ការផ្តោតលើសមាសភាគបីនៃភាពងាយរងគ្រោះដោយសារ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅកម្រិតឃុំ និងដែនរងទឹកភ្លៀង

សាវតា

ប្រទេសកម្ពុជា ទទួលរងការប៉ះទង្គិចជាបន្តបន្ទាប់ពីគ្រោះធម្មជាតិ ដែលមានជាសំខាន់ ការរាំងស្ងួត ទឹកជំនន់ និងខ្យល់ព្យុះ។ កន្លែងរងការប៉ះពាល់ខ្លាំងបំផុត គេតែងគិតថា តំបន់ទន្លេសាប ដែលមានគ្រោះមហន្តរាយទាក់ទងនឹងអាកាសធាតុ កំពុងកើនហ្រេកង់ និងអាំងតង់ស៊ីតេ ដូចមានបញ្ជាក់ក្នុងលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវកាលពីមុនរបស់វិទ្យាស្ថាន CDRI (Chem and Kim 2014)។ ការប៉ះទង្គិចផ្នែកបរិស្ថានទាំងនេះ គេគិតថានឹងជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានធ្ងន់ធ្ងរ ទៅលើជីវភាពរស់នៅក្នុងតំបន់ ដោយសារការប៉ះពាល់ជាញឹកញាប់ដោយទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត, កំណើនភាពងាយរងគ្រោះ (តាមការថយចុះសេវាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីសំខាន់ៗ និងការប្រែប្រួលទេសភាពក្នុងតំបន់) និងសមត្ថភាពបន្សាំនៅទាប (Chem and Kim 2014) ។

អត្ថបទនេះ ឈរលើសម្មតិកម្មថា ទាំងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងសកម្មភាពមនុស្ស បានបង្កការប្រែប្រួលដល់បរិមាណទឹកនៅក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងទន្លេសាប។ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ធ្វើឲ្យការធ្លាក់ភ្លៀងមានលំនាំមិនទៀងទាត់ និងសីតុណ្ហភាពឡើងខ្ពស់ជាងមុន។ ប្រពលវប្បកម្មកសិកម្ម ឧស្សាហូបនីយកម្ម ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងនគរូបនីយកម្ម កំពុងធ្វើឲ្យប្រែប្រួលដល់ដំណើរការផ្នែកជលសាស្ត្រក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀង និងប៉ះពាល់ដល់បរិមាណ និងគុណភាពទឹក។ ការប្រែប្រួលក្នុងបរិមាណ គុណភាព និងពេលដែលមានលំហូរទឹក វាបានប៉ះពាល់ដល់កសិករ និងអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកដទៃទៀត។ ជាលទ្ធផល គេឃើញមានកង្វះខាតទឹក និងហានិភ័យខ្ពស់ជាងមុននៃការជន់លិច វត្តមានទឹកច្រើនពេក ឬតិចពេក នៅតាមតំបន់សំខាន់ៗ និងតាមពេលវេលាដ៏ចាំបាច់ៗ។ ហេតុនេះ ការយល់ដឹងពីផលពាក់ព័ន្ធនៃការប្រែប្រួលក្នុងលំហូរស្ទឹងអូរ និងបរិមាណទឹក ទៅលើជីវភាពរស់នៅ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់។

ការស្វែងយល់ពី ផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមានពីការប្រែប្រួលផ្នែកជលសាស្ត្រ ទៅលើជីវភាពរស់នៅ និងកម្រិតនៃភាពងាយរងគ្រោះ ដោយសារការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅកម្រិតដែនរងទឹកភ្លៀង និងឃុំ ត្រូវតែគិតគូរទៅលើសមាសធាតុបីនៃភាពងាយរងគ្រោះ ពោលគឺ ភាពត្រូវរងឥទ្ធិពល ភាពឆាប់រងផលប៉ះពាល់ និងសមត្ថភាពបន្សាំ (MRC 2010: 5)។ ការសិក្សានេះ ប្រើប្រាស់វាក្យស័ព្ទទាំងបី ទៅតាមនិយមន័យកំណត់ដោយក្រុមអន្តររដ្ឋាភិបាល ស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (IPCC 2001) ដូចមានចុះនៅខាងក្រោម។

- *ភាពត្រូវរងឥទ្ធិពល៖* "លក្ខណៈ និងកម្រិតដែលប្រព័ន្ធមួយត្រូវទទួលរងឥទ្ធិពលពីការប្រែប្រួលគួរឲ្យកត់សំគាល់ នៃអាកាសធាតុ" (p. 987)
- *ភាពឆាប់រងផលប៉ះពាល់៖* "កម្រិតដែលប្រព័ន្ធមួយត្រូវបានប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមាន ឬវិជ្ជមាន ពីកត្តាជំរុញទាក់ទងនឹងអាកាសធាតុ។ ការប៉ះពាល់នេះ អាចដោយផ្ទាល់ (ឧទាហរណ៍. ការប្រែប្រួលទិន្នផលស្រូវ ដោយសារការប្រែប្រួលក្នុងគម្លាត និងល្បឿនឡើងចុះសីតុណ្ហភាព និងសីតុណ្ហភាពមធ្យម) ឬដោយប្រយោល (ឧទាហរណ៍. ការខូចខាតបង្កដោយ កំណើនហ្រេកង់នៃទឹកជន់លិចនៅតាមតំបន់ឆ្នេរ ដោយសារកម្ពស់ទឹកសមុទ្រកើនឡើង)"។ (p. 993)
- *សមត្ថភាពបន្សាំ៖* "សមត្ថភាពនៃប្រព័ន្ធមួយក្នុងការសម្របទៅតាមការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (ដែលមានទាំងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុជារឿយៗ និងការប្រែប្រួលខ្លាំង) ដើម្បីកាត់បន្ថយការខូចខាត ទាញយកអត្ថប្រយោជន៍ពីឱកាសផ្សេងៗ ឬដើម្បីទប់ទល់នឹងផលវិបាកនានា។" (p. 982)

ការពិគ្រោះយោបល់ ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធនៅកម្រិតមូលដ្ឋាន និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ គួរផ្តោតលើសមាសធាតុទាំងបីនេះ។ មុនពេលអនុវត្តការវាយតម្លៃលំអិតនៅកម្រិតឃុំ និងគ្រួសារ ត្រូវកំណត់រកឃុំងាយរងគ្រោះបំផុត តាមរយៈការពិគ្រោះយោបល់នៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ និងការចូលរួមពីបណ្តាមន្ទីរជំនាញខេត្ត និងអាជ្ញាធរស្រុក។

អត្ថបទនេះ បង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃដោយមានការចូលរួមលើកទី១ ក្នុងចំណោមការវាយតម្លៃមួយស៊េរីមានបីលើកដែលអនុវត្តឡើង ដើម្បីកំណត់រកឃុំងាយរងគ្រោះជាងគេនៅក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងចំនួន ៣ នៅតំបន់បឹងទន្លេសាប គឺ ស្ទឹងជ្រៃបាក់ ក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង, ស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់, និងស្ទឹងជីនិត ក្នុងខេត្តកំពង់ធំ។ ការសិក្សាវាយតម្លៃជាដំបូងនេះ សំដៅស្វែងយល់ឲ្យបានកាន់តែប្រសើរ ពីភាពងាយរងគ្រោះរបស់សហគមន៍ ទៅនឹងផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ឆ្លងតាមការផ្តោតទៅលើភាពត្រូវរងឥទ្ធិពល ភាពឆាប់រងផលប៉ះពាល់ និងសមត្ថភាពបន្សាំ។ គោលដៅមួយទៀត គឺដើម្បីប្រមូលព័ត៌មាន និងទិន្នន័យបន្ទាប់បន្សំស្តីពីគ្រោះធម្មជាតិ ព្រមទាំងការធ្វើផែនការ និងភាពត្រៀមទប់ទល់នឹងគ្រោះអាសន្ននៅកម្រិតមូលដ្ឋាន និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ។ ការសិក្សានេះ ក៏សំដៅ

រៀបរៀងដោយ គឹម សួ ជាអ្នកស្រាវជ្រាវ និងបណ្ឌិត ចែម ផល្លា ជាអ្នកស្រាវជ្រាវជាន់ខ្ពស់នៃកម្មវិធីធនធានធម្មជាតិ និងបរិស្ថាន នៃវិទ្យាស្ថាន CDRI ។ ឯកសារនេះគួរយោងថា៖ Kim Sour and Chem Phalla (2014), "A Triple Focus on Climate Change at Catchment and Commune Level", *Cambodia Development Review,* 18(2): 12-17។

ជម្រាបដល់អាជ្ញាធរស្រុក អំពីក្រុមស្រាវជ្រាវ និងសកម្មភាពគម្រោងដែលត្រៀមអនុវត្តនៅតាមស្រុកនីមួយៗ។

ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មានជាក់លាក់ ក្រុមស្រាវជ្រាវបានប្រើសំណួរតម្រង់ទិសមួយចំនួន គឺ តើឃុំណាខ្លះងាយរងគ្រោះជាងគេ នៅក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងនីមួយៗដូចខាងលើ? សំណួរបន្តបន្ទាប់ទៀត ផ្តោតលើប្រេកង់ និងទំហំនៃផលប៉ះពាល់ និងការខូចខាតផ្នែកសង្គម និងសេដ្ឋកិច្ច បង្កឡើងដោយគ្រោះមហន្តរាយទាក់ទងនឹងអាកាសធាតុ ព្រមទាំងភាពងាយរងផលប៉ះពាល់ និងសមត្ថភាពបន្សាំទៅនឹងវិបត្តិទាំងនោះ នៅកម្រិតមូលដ្ឋាន ឬកម្រិតឃុំ។

គួរកត់សំគាល់ថា ក្នុងស្រុកនីមួយៗអាចមានឃុំខ្លះស្ថិតនៅខាងក្រៅដែនរងទឹកភ្លៀង ដូច្នេះមិនបានដាក់បញ្ចូលក្នុងការវាយតម្លៃនេះទេ។

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ

ការវាយតម្លៃនេះ ផ្អែកលើការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយស្ថាប័នជំនាញរបស់រដ្ឋនៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង ពោធិ៍សាត់ និង កំពង់ធំមានជាអាទិ៍ មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម, មន្ទីរបរិស្ថាន, មន្ទីរអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ, មន្ទីរសាធារណការ និងដឹកជញ្ជូន, និងមន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។ យើងក៏បានពិគ្រោះយោបល់ជាមួយខាង ខ័ណ្ឌរដ្ឋបាលជលផល, ខ័ណ្ឌរដ្ឋបាលព្រៃឈើ, គណៈកម្មាធិការគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយនៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ, និង អភិបាលស្រុកនៅក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងទាំងបីផងដែរ។

ព័ត៌មាន និងទិន្នន័យបន្ទាប់បន្សំ ជាពិសេសរបាយការណ៍ទាក់ទងនឹងផែនការគ្រប់គ្រង និងកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃគ្រោះធម្មជាតិ ដែលទទួលបានពីមន្ទីរជំនាញនីមួយៗ និងអាជ្ញាធរស្រុកក៏បានយកមកពិនិត្យ និងប្រើប្រាស់ក្នុងការវិភាគផងដែរ។

ការពិគ្រោះយោបល់ ផ្តល់នូវព័ត៌មានសព្វគ្រប់ ស្តីពី ភាពត្រូវរងឥទ្ធិពល (ពីទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត ខ្យល់ព្យុះ ជំងឺឆ្លងរាលដាល និងការបំផ្លិចបំផ្លាញផលដំណាំដោយហ្វូងសត្វល្អិត) ភាពងាយរងផលប៉ះពាល់ និង សមត្ថភាពបន្សាំ។ សំណួរដើម្បីវាយតម្លៃពីភាពត្រូវរងឥទ្ធិពល ផ្តោតលើឃុំដែលរងការប៉ះពាល់, ប្រភេទគ្រោះមហន្តរាយ, ប្រេកង់, ទំហំនៃផលប៉ះពាល់ (ការបាត់បង់ដីដាំដំណាំ និង/ឬ ការខូចខាតផលដំណាំគិតជាហិកតា ឬ ជាភាគរយ) និង ការខាតបង់ផ្នែកសង្គមនិងសេដ្ឋកិច្ច។ សំណួរដើម្បីកំណត់ពីភាពងាយរងផលប៉ះពាល់ ផ្តោតលើដង់ស៊ីតេប្រជាជន, ការប្រែប្រួលក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីសំខាន់ៗ (តំបន់ដីសើម, ដែនជម្រកត្រី, ការប្រែប្រួលគម្របព្រៃឈើជាហិកតា ឬ ភាគរយ) និងការយល់ឃើញពីផលពាក់ព័ន្ធនៃកំណើនប្រជាជន។ សំណួរដើម្បីវាយតម្លៃពីសមត្ថភាពបន្សាំ ពិនិត្យលើការយល់ដឹងរបស់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុក្នុងអតីតកាល បច្ចុប្បន្នកាល និងអនាគតកាល។

តាមរយៈដំណើរការពិគ្រោះយោបល់ ក្រុមស្រាវជ្រាវក៏បានយល់ដឹងកាន់តែស៊ីជម្រៅពីវត្តមាន និងប្រសិទ្ធភាពនៃសកម្មភាពផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ, ការដាក់បញ្ចូលបញ្ហាប្រែប្រួលអាកាសធាតុទៅក្នុងផែនការអភិវឌ្ឍន៍, ប្រសិទ្ធភាពនៃអង្គការផ្អែកលើសហគមន៍ ដែលធ្វើការងារទាក់ទងនឹងការបន្សាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការប្រើប្រាស់និងគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ, ព្រមទាំងសមត្ថភាព និងលទ្ធភាពរបស់បណ្តាមន្ទីរជំនាញខេត្ត ក្នុងការទ្រទ្រង់ និងជួយដល់សហគមន៍ និងប្រជាជនមូលដ្ឋានដែលរងផលប៉ះពាល់។

ព័ត៌មាន និងទិន្នន័យប្រមូលបានពីការពិគ្រោះយោបល់ បានយកទៅផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយរបាយការណ៍ និងផែនការអភិវឌ្ឍន៍ផ្តល់ដោយអ្នកចូលរួម និង សំណុំទិន្នន័យឃុំ (MOP 2010) ដើម្បីកំណត់រកឃុំដែលងាយរងគ្រោះជាងគេ ដោយសារឥទ្ធិពលនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងទាំងបី។

លទ្ធផលសិក្សា

ដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងជ្រៃបាក់ នៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង

ភាពត្រូវរងឥទ្ធិពល៖ ទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត ជាហានិភ័យចម្បងនៅដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងជ្រៃបាក់។ ទឹកជំនន់ធំៗបានកើតមានក្នុងឆ្នាំ២០០២ និង ២០១១ រីឯគ្រោះរាំងស្ងួតកើតមានស្ទើររាល់ឆ្នាំ។ នៅស្រុកទឹកផុស មាន ៣ឃុំ ដែលរងការប៉ះពាល់ពីគ្រោះរាំងស្ងួត ហើយឃុំទាំងអស់រងឥទ្ធិពលពីទឹកជំនន់។ នៅស្រុករលាប្អៀរ មាន ៥ឃុំ ដែលរងការប៉ះពាល់ពីគ្រោះរាំងស្ងួត។ ឃុំក្បាលទឹក ក្នុងស្រុកទឹកផុស និងឃុំគោកបន្ទាយ ក្នុងស្រុករលាប្អៀរ ជាឃុំងាយទទួលរងគ្រោះជាងគេដោយសារទឹកជំនន់និងគ្រោះរាំងស្ងួត ហើយក៏មានសំណើឲ្យធ្វើការវាយតម្លៃលំអិតលើនោះ។

ភាពងាយរងផលប៉ះពាល់៖ ជារួម ភាពក្រីក្រមានកម្រិតខ្ពស់នៅឡើយក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។ ប្រជាជនក្នុងខេត្តកំពុងកើនឡើងដែលនាំឲ្យមានកំណើនយ៉ាងលឿននូវតម្រូវការទឹក និងដីស្រែរីឯសេវាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីកំពុងតែថយចុះ។ គម្របព្រៃឈើមានការថយចុះគួរឲ្យកត់សំគាល់ ពី ២១៣.៩៤២ហិកតា ក្នុងឆ្នាំ២០០២ មកត្រឹម ២១០.៦៨២ហិកតា ក្នុងឆ្នាំ២០១០ (MOP 2010)។ ការថយចុះនេះបណ្តាលមកពីការកាប់យកឈើ និងការកែប្រែដីដោយប្រជាជនមូលដ្ឋាន និងក្រុមហ៊ុនសម្បទានដី នៅក្នុងព្រៃធម្មជាតិ, ក្នុងឧទ្យានជាតិ និងតំបន់ការពារនានា។ ការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើជាដើមហេតុចម្បងមួយ នៃបញ្ហាកំណើនសំណឹកដី និងទឹកហូរចុះលឿន។

សមត្ថភាពបន្សាំ៖ ប្រជាជនដែលរស់នៅក្នុងតំបន់ដីខ្ពស់មិនសូវបានចាប់អារម្មណ៍ ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនោះទេ។ អ្នករស់នៅតំបន់ទំនាប ដែលតែងទទួលការប៉ះទង្គិចច្រើនជាងគេពីគ្រោះរាំងស្ងួត គាត់យល់ដឹងពីរបៀបគ្រប់គ្រងទឹកសម្រាប់ការដាំស្រូវនៅរដូវប្រាំង។ គេឃើញមានគណៈកម្មាធិការថ្នាក់ក្រោមជាតិមួយសម្រាប់គ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ (CDM) ដែលមានអភិបាលខេត្តរងមួយរូបជាប្រធាន មានមន្ត្រីមកពីមន្ទីរជំនាញខេត្តជាសមាជិក និងមានសមាជិកស្ម័គ្រចិត្តជាអ្នកតំណាងនៅតាមភូមិ។ CDM មានផែនការត្រៀមខ្លួនទប់ទល់គ្រោះអាសន្នមួយ

ប៉ុន្តែសមត្ថភាពទាប និងធនធានហិរញ្ញវត្ថុមានកម្រិត ធ្វើឲ្យផែនការនេះមិនអាចអនុវត្តបានពេញលេញ ឬលឿនគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការបន្ទាន់។ អ្នកចូលរួមនានាបានផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់ថា នៅពេលជួបគ្រោះអាសន្ន បណ្ដាស្ថាប័នគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយត្រូវចែករំលែកថវិកា ហើយជួនកាលត្រូវខ្ចីសម្ភារៈបរិក្ខារ ដូចជា ត្រាក់ទ័រ និងរថយន្តដឹកទំនិញជាដើម ពីម្ចាស់កម្មសិទ្ធិឯកជនទៀតផង។ ទោះបីមន្ទីរកសិកម្មរុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទខេត្ត បានធ្វើសកម្មភាពបណ្ដុះបណ្ដាល និងលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង ដើម្បីជំរុញការដាំដំណាំធន់នឹងការរាំងស្ងួតក្ដី ក៏គេឃើញមានការផ្លាស់ប្ដូរតិចតួចណាស់មកទល់សព្វថ្ងៃនេះ។

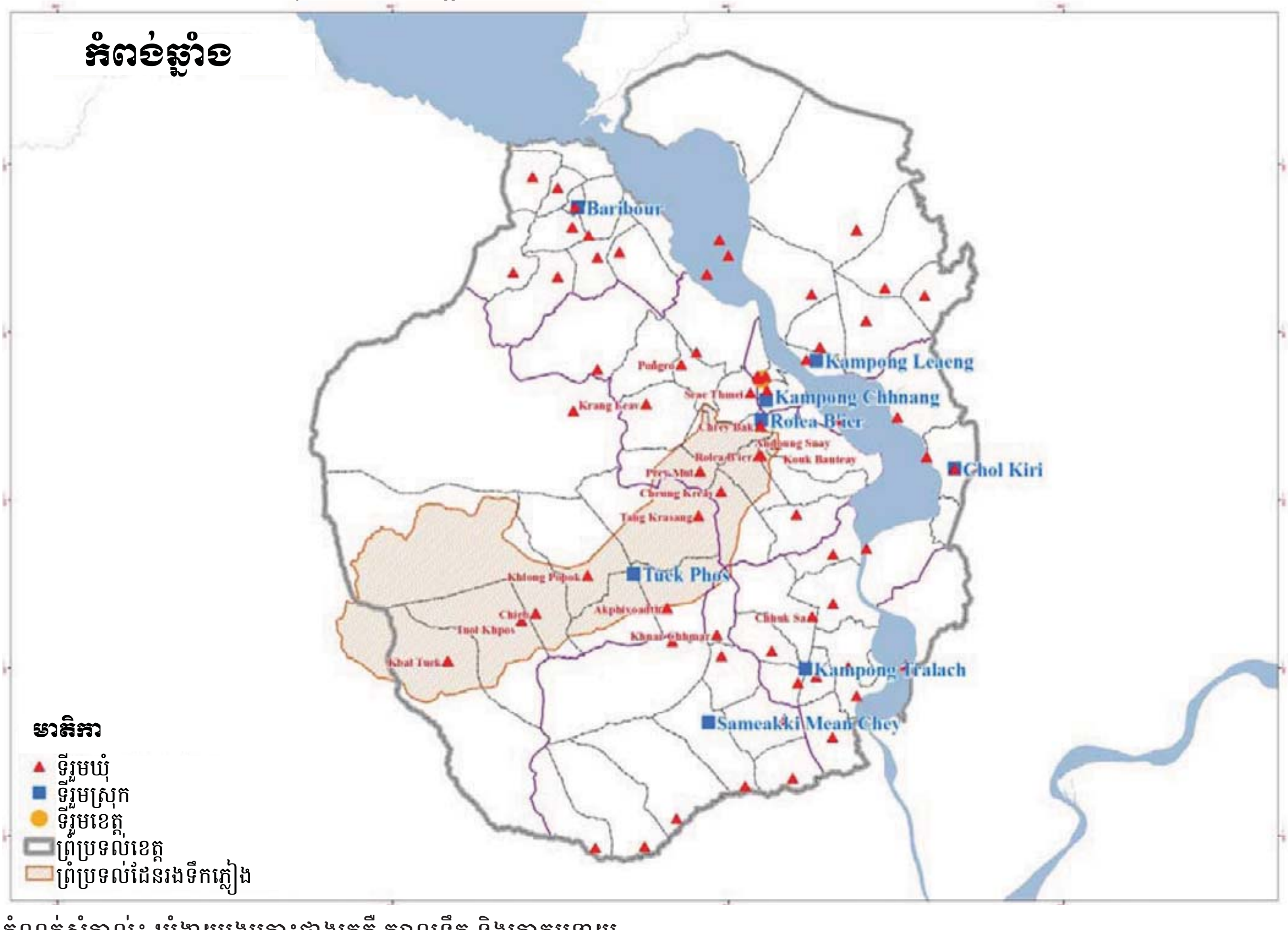
ដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់

ភាពត្រូវរងឥទ្ធិពល៖ ក្នុង ៤ស្រុក ដែលបានជ្រើសរើស គេកំណត់ឃើញថា មាន ១៣ឃុំ ដែលងាយរងគ្រោះជាងគេ ជាពិសេសនៅពេលមានទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត ក្នុងឆ្នាំ ១៩៩៦, ២០០០, ២០០១, ២០១៣ និង ២០១៤។ ឃុំអន្លង់រាប និង ឃុំប្រមោយ ក្នុងស្រុកវាលវែង, ឃុំសំរោង ក្នុងស្រុកភ្នំក្រវាញ, និង ឃុំស្នាមព្រះ ក្នុងស្រុកបាកាន, ជាឃុំងាយរងគ្រោះបំផុត ហើយមានសំណើឲ្យធ្វើការសិក្សាបន្ថែមទៀត។ ឃុំស្ថិតក្នុងស្រុកបាកាន និង ស្រុកកណ្ដៀង តែងរងការប៉ះពាល់ពីជំនន់ទឹកភ្លៀងផង និងជំនន់ទឹកស្ទឹងផង (ចាល់ពីបឹងទន្លេសាប)។ ពួកអ្នកចូលរួមបានរាយការណ៍ផងដែរ ពីខ្យល់ព្យុះ និងការកើតជំងឺឆ្លងរាលដាល។ ក្នុងឆ្នាំ២០០០-០១ ខ្យល់ព្យុះបានបំផ្លាញដីស្រែអស់ប្រហែល ២០០ហិកតា ក្នុងឃុំប្រមោយ ហើយខ្យល់ព្យុះក្នុងឆ្នាំ២០១៤ បានបំផ្លាញផ្ទះ ៩ខ្នង ក្នុងឃុំអន្លង់រាប។

ភាពឆាប់រងផលប៉ះពាល់៖ មានរបាយការណ៍ពីការបាត់បង់គម្របព្រៃឈើ ដែលបង្កជាសំណឹកដី និងបញ្ហាទឹកហូរចុះលឿន។ ប្រជាជនក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់បានកើនឡើង ជាពិសេសក្នុងស្រុកបាកាន ដែលបានបង្កើនភាពឆាប់រងផលប៉ះពាល់។ កំណើនប្រជាជន នាំឲ្យមានកំណើនតម្រូវការដីស្រែ និងទឹក។ មានរបាយការណ៍ផងដែរ ពីកំណើនទំនាស់ទាក់ទងនឹងតម្រូវការទឹកសម្រាប់ស្រូវប្រាំង នៅក្នុងប្រព័ន្ធស្រោចស្រពស្ទឹងពោធិ៍សាត់ ពិសេសក្នុងស្រុកបាកាន។

សមត្ថភាពបន្សាំ៖ សហគមន៍នៅក្នុងស្រុកភ្នំក្រវាញ និងស្រុកបាកាន មានការយល់ដឹងច្រើនពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងត្រៀមខ្លួនបានល្អ សម្រាប់ទប់ទល់នឹងគ្រោះធម្មជាតិ។ ពួកគេបានស្នើឲ្យកសាងសំណង់ស្ដុកទឹក ដែលគេហៅថា "ពាងយក្ស" ដើម្បីធានាការផ្គត់ផ្គង់ទឹកនៅរដូវប្រាំង។ ប្រជាជននៅស្រុកបាកានបានត្រៀមខ្លួនល្អសម្រាប់ទប់ទល់នឹងជំនន់ទឹកស្ទឹងទន្លេ ហើយ

រូបភាព១៖ ស្រុក និងឃុំ ស្ថិតក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងជ្រៃបាក់



កំណត់សំគាល់៖ ឃុំងាយរងគ្រោះជាងគេគឺ ក្បាលទឹក និងគោកបន្ទាយ

ពួកគេតាមដានព័ត៌មាន ស្តីពីកម្ពស់ទឹកតាមដងទន្លេមេគង្គ៖ បើសិនកម្ពស់ទឹកនៅខេត្តក្រចេះថយចុះ នោះកម្ពស់ទឹកស្ទឹងនៅស្រុកបាកាន នឹងកើនឡើងក្នុងបីថ្ងៃខាងមុខ។

មានគណៈកម្មាធិការគ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ កម្រិតខេត្តមួយ ដែលមានអភិបាលបាលខេត្តរងមួយរូបជាប្រធាន និងមានសមាជិកជាមន្ត្រីមកពីមន្ទីរជំនាញខេត្ត ព្រមទាំងមានសមាជិកស្ម័គ្រចិត្តនៅតាមភូមិ។ គណៈកម្មាធិការនេះ មានឯកសារមួយហៅថា "ផែនការសម្រាប់ការត្រៀមខ្លួន និងការឆ្លើយតបទៅនឹងគ្រោះអាសន្ន" (Khoy 2013)។ នៅខេត្តពោធិ៍សាត់ មាន ២៩ សមាគមកសិករ ដែលទ្រទ្រង់ដោយរដ្ឋាភិបាល និង អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល (NGOs), សហគមន៍នេសាទ, សហគមន៍កសិករប្រើប្រាស់ទឹក, និង ៧សហគមន៍ព្រៃឈើ, ហើយបណ្តាញទំនាក់ទំនងសង្គមដ៏រឹងមាំរបស់ពួកគេសំខាន់ខ្លាំងណាស់ ក្នុងការជួយគ្នាទៅវិញទៅមក។

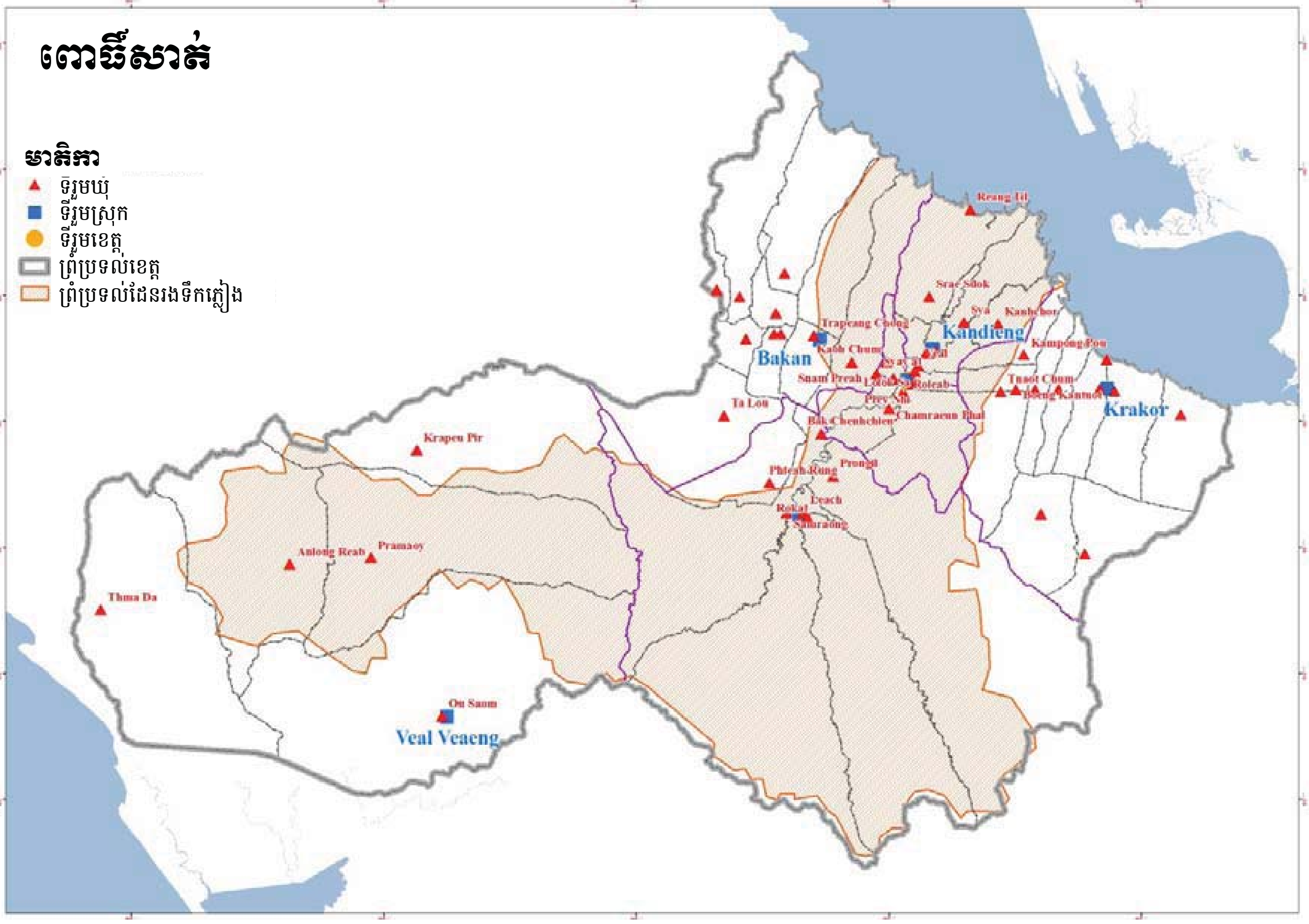
រូបភាព ២ បង្ហាញពី ស្រុក និងឃុំ ស្ថិតក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងពោធិ៍សាត់ និងស្ថានភាពនៅជិតបឹងទន្លេសាប នៃស្រុកឃុំទាំងនោះ។ ស្រុក និងឃុំនៅឆ្ងាយៗជាងគេ ពីបឹងទន្លេសាប គឺស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ដីខ្ពស់។

ដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងជីនិត ក្នុងខេត្តកំពង់ធំ

ភាពត្រូវរងឥទ្ធិពល៖ ប្រមាណជាង ១០ឃុំ ក្នុង ២ស្រុក (បារាយណ៍ និង សន្ទុក) ទទួលការប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរពីទឹកជំនន់ និង គ្រោះរាំងស្ងួត។ ឃុំទាំងនេះត្រូវរងឥទ្ធិពលពីហានិភ័យទឹកជំនន់បង្កដោយទឹកភ្លៀង, ទឹកស្ទឹង (ដូចជា ស្ទឹងជីនិត), អូរធំតូច, និង ការរីកសាយបឹងទន្លេសាប ដោយសារទឹកទន្លេមេគង្គ។ ទឹកជំនន់ធំៗកើតមានឡើងក្នុងឆ្នាំ២០០០, ២០០៦, ២០០៧, ២០១១ និង ២០១២ ហើយគ្រោះរាំងស្ងួតបានកើតឡើងក្នុងឆ្នាំ២០០៣។ មានខ្យល់ព្យុះធំមួយបានកើតឡើងក្នុងឆ្នាំ២០១២។ ទឹកជំនន់ក្នុងឆ្នាំ២០០៦ បានបំផ្លាញដំណាំស្រូវអស់ ៩ហិកតា និងដំណាំផ្សេងទៀតអស់ ៣០ហិកតា ក្នុងស្រុកបារាយណ៍ ហើយទឹកជំនន់ក្នុងឆ្នាំ២០០០ និង ២០១១ បានបំផ្លាញដីស្រែស្ទើរតែទាំងអស់ក្នុងស្រុកសន្ទុក និងស្រុកបារាយណ៍។ ទឹកជំនន់ឆ្នាំ ២០០៦ និង ២០០៧ ធ្វើឲ្យខូចខាតស្រូវអស់ ១៣៣ហិកតា និងដំណាំផ្សេងទៀតអស់ ៥៦៦ហិកតា។

ឃុំចុងដូង និង ឃុំត្នោតជុំ ក្នុងស្រុកបារាយណ៍, និង ឃុំកកោះ ឃុំជ្រាប់ ឃុំតាំងក្រសាំង និងឃុំញ្ញៅ ក្នុងស្រុកសន្ទុក, ត្រូវបានកំណត់ជាឃុំងាយរងគ្រោះបំផុត និងត្រូវមានការសិក្សាលំអិតបន្ថែម។

រូបភាព ២៖ ស្រុក និងឃុំ នៅក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងពោធិ៍សាត់



កំណត់សំគាល់៖ ឃុំងាយរងគ្រោះជាងគេគឺ អន្លង់រាប ប្រមោយ សំរោង និងស្នាមព្រះ

ភាពងាយរងផលប៉ះពាល់៖ នៅឆ្នាំ២០១០ មានប្រជាជន ១៩៤.៨១៩នាក់ (នារី ៩៩.៧៣៦នាក់) រស់នៅក្នុងស្រុកបារាយណ៍ និង ៩៧.១៦៤នាក់ (នារី ៤៩.០៩៨នាក់) ក្នុងស្រុកសន្ទុក (MOP 2010)។ ដង់ស៊ីតេប្រជាជនដ៏ខ្ពស់នេះ ពិសេសក្នុងឃុំទ្រាល នាំឲ្យមានភាពងាយរងផលប៉ះពាល់ខ្ពស់។ ការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ កំពុងកើតមានពាសពេញ និងបង្កឡើងដោយប្រជាជនមូលដ្ឋាន និងក្រុមហ៊ុនសម្បទានដី។ ការបាត់បង់គម្របព្រៃយ៉ាងច្រើន នឹងកើតមានឡើងក្នុងប្រាំឆ្នាំខាងមុខ យោងតាមខណ្ឌរដ្ឋបាលព្រៃឈើខេត្តកំពង់ធំ។ នៅស្រុកសន្ទុក (ឃុំបឹងល្វា) មានការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើខ្លាំងជាងគេ និងមានរបាយការណ៍ផងដែរ ពីសកម្មភាពជីករ៉ែនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ ដែលបង្កនូវការបំពុល ហើយប៉ះពាល់រហូតដល់តំបន់ខ្សែទឹកខាងក្រោម ទោះបីខាងស្ថាប័នបច្ចេកទេស មិនទាន់មានសេចក្ដីបញ្ជាក់ពីវត្តមានសារធាតុបំពុលក្ដី។

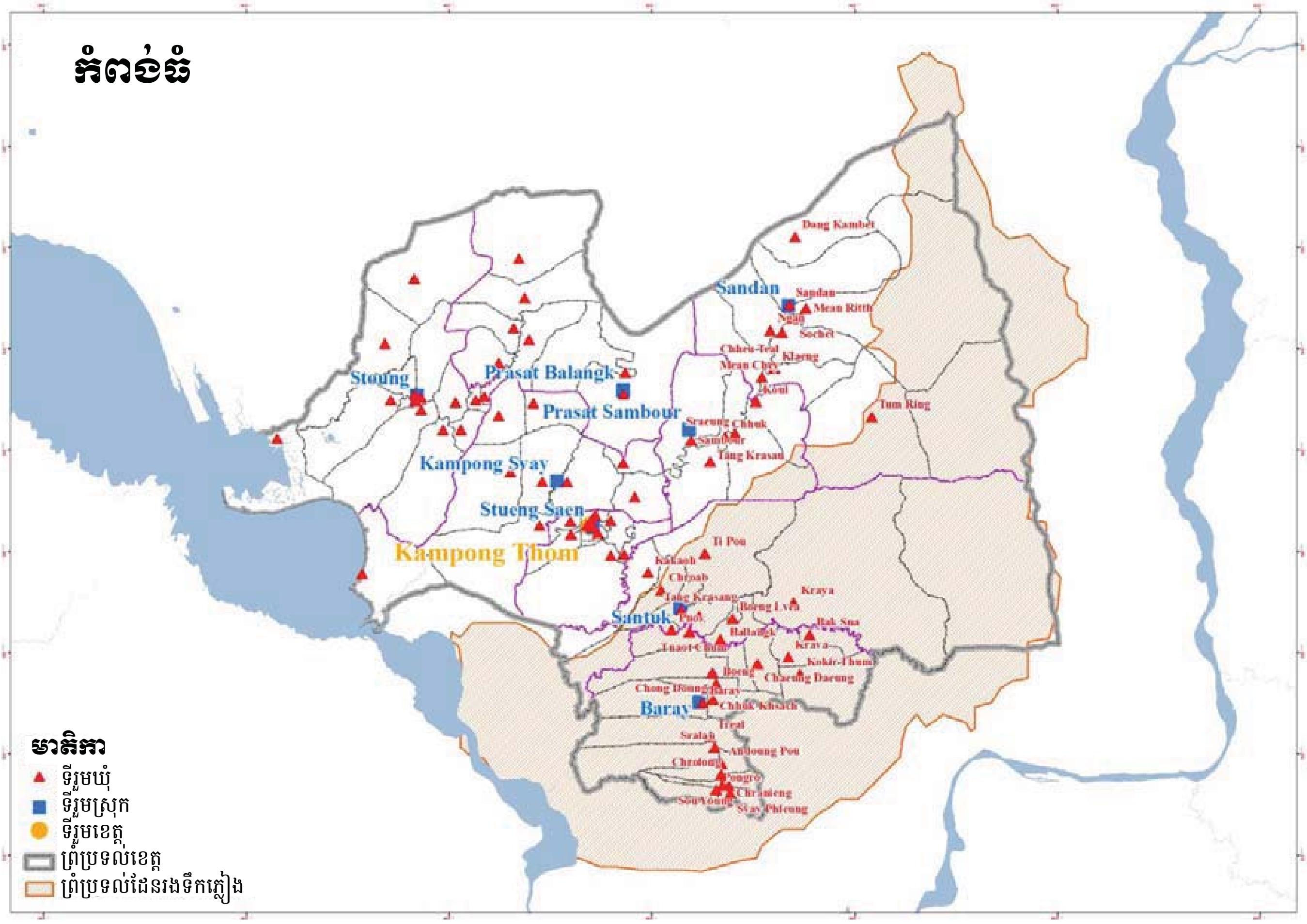
សមត្ថភាពបន្សាំ៖ នៅកំពង់ធំក៏មាន CDM មួយស្រដៀងគ្នានឹងខេត្តពីរទៀតដែរ ព្រមទាំងមានផែនការត្រៀមខ្លួនទប់ទល់នឹងគ្រោះមហន្តរាយ និងចម្លើយតបក្នុងគ្រាអាសន្ន។ គេបានចាត់ទុកកាកបាទក្រហមខេត្តកំពង់ធំ ជាស្ថាប័នចម្បងមួយជួយដោះស្រាយបញ្ហាគ្រោះមហន្តរាយ ព្រោះតែងឆ្លើយតបបានលឿនជាងគេ។ កាកបាទក្រហមប្រើប្រាស់វិទ្យុ (102 MHz), ឧបករណ៍បំពងសំឡេង និងទូរស័ព្ទ ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន និងប្រកាសភាពអាសន្នដល់ប្រជាជនក្នុងតំបន់។ CDM ប្រើលិខិតផ្លូវការដើម្បីទាក់ទងជាមួយអាជ្ញាធរស្រុក និងឃុំ ប៉ុន្តែក្នុងករណីបន្ទាន់ អាចទូរស័ព្ទទៅអាជ្ញាធរស្រុកដោយផ្ទាល់ និងបន្ទាប់មកទៅក្រុមប្រឹក្សាឃុំទៀត។

អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន បានធ្វើយុទ្ធនាការបង្កើនចំណេះដឹងប្រជាជន អំពីការគ្រប់គ្រងលើហានិភ័យទឹកជំនន់ និងការលើកកម្ពស់អនាម័យ។ អង្គការផ្សេងៗទៀត (ស្រែខ្មែរ, UNICEF, Oxfam និង CAVAC[១]) ក៏កំពុងជួយប្រជាជនមូលដ្ឋានក្នុងការត្រៀមខ្លួនទប់ទល់នឹងគ្រោះមហន្តរាយ ការប្រើប្រាស់ទឹក និងបញ្ហាអនាម័យដែរ។

ទោះបីមានការបង្កើតយន្តការជាច្រើនក្ដី ក៏អ្នកចូលរួមក្នុងការពិគ្រោះយោបល់បានរាយការណ៍ថា ការងារចុះផ្ទាល់ជាមួយសហគមន៍មិនទាន់បានអនុវត្តទេ ដោយសារកង្វះធនធានហិរញ្ញវត្ថុ ធនធានមនុស្ស និងសម្ភារៈបរិក្ខារ។ សព្វថ្ងៃមិនទាន់មានទីកន្លែងសុវត្ថិភាពត្រឹមត្រូវទេ ហើយនៅពេលជិតមានទឹកជន់ធំ ជាពិសេស

[១] កម្មវិធីខ្សែចង្វាក់តម្លៃកសិកម្មកម្ពុជា។

រូបភាព ៣៖ ស្រុក និងឃុំ ក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងជីនិត



កំណត់សំគាល់៖ ឃុំងាយរងគ្រោះជាងគេគឺ ចុងដូង ត្នោតជុំ កកោះ តាំងក្រសាំង និងពៅ។

ជំនន់ទឹកទន្លេស្ទឹងនៅរដូវវស្សា ប្រជាជនត្រូវប្រមូលសត្វចិញ្ចឹម និងសាងសង់ជម្រកបណ្ដោះអាសន្ន នៅតាមដងផ្លូវជាតិលេខ៦ ។ នៅតំបន់ស្ទឹងជីនិត មិនមានបញ្ហាខ្វះទឹកទេ ព្រោះមានប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដ៏ធំមួយ។ ប៉ុន្តែមានបញ្ហាធំមួយ គឺ ការរាតត្បាតដោយសត្វល្អិតចង្រៃ និងគុណភាពដី ដែលធ្វើឲ្យប្រជាជនពិបាកដាំស្រូវ ឬដំណាំផ្សេងទៀតនៅក្នុងតំបន់ស្រោចស្រព។ ក្នុងករណីនេះ នៅរដូវប្រាំង កសិករត្រូវចុះទៅដល់តំបន់កៀរមាត់បឹង ដែលមានដីមានជីជាតិល្អ និងមានការកាប់រានព្រៃលិចទឹកយ៉ាងច្រើន សម្រាប់ធ្វើការដាំដុះនៅរដូវប្រាំង។

រូបភាព ៣ បង្ហាញពីព្រំដែនរដ្ឋបាលនៃស្រុក និងឃុំ នៅក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងជីនិត និងតំបន់នានា តាំងពីកន្លែងមានដីខ្ពស់បំផុត ទៅដល់កន្លែងដែលមានដីទំនាបបំផុតនៅតាមមាត់បឹងទន្លេសាប។

សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរសម្រាប់ការចុះសិក្សាដល់កន្លែងបន្ថែមទៀត

ស្រដៀងគ្នានឹងលទ្ធផលសិក្សាពីមុនៗដែរ (Chem and Kim 2014) អ្នកចូលរួមភាគច្រើនក្នុងការពិគ្រោះយោបល់ បានចាត់ទុកភាពត្រូវរងឥទ្ធិពល ជាសមាសភាគសំខាន់បំផុត នៃភាពងាយរងគ្រោះទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ជាពិសេសទឹកជំនន់ដ៏ធំក្នុងឆ្នាំ២០០០ និង ២០១១ នៅក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងទាំងបី។ ឃុំនៅតំបន់ដីខ្ពស់ ជួបត្រឹមតែជំនន់ទឹកភ្លៀងភ្លាមៗប៉ុណ្ណោះ ប៉ុន្តែឃុំនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងក្រោម ដែលនៅជិតមាត់បឹងទន្លេសាប ត្រូវប៉ះពាល់ដោយជំនន់ទឹកភ្លៀងផង និងជំនន់ទឹកស្ទឹងទន្លេផង។ គ្រោះរាំងស្ងួត កើតមានឡើងស្ទើររៀងរាល់ឆ្នាំនៅក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងទាំងបី។ ក្រៅពីទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត ក៏មានរបាយការណ៍ពីខ្យល់ព្យុះ រន្ទះបាញ់ និងការឆ្លងរាលដាលជំងឺមនុស្ស និងសត្វចិញ្ចឹមផងដែរ។

ឃុំ ១២ ដែលរួមមាន ២ឃុំ ក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងជ្រៃបាក់ (ក្បាលទឹក និង គោកបន្ទាយ) ៤ឃុំ ក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងពោធិ៍សាត់ (អណ្ដូងរាប, ប្រមោយ, សំរោង និង ស្នាមព្រះ) និង ៦ឃុំ ក្នុងដែនរងទឹកភ្លៀងស្ទឹងជីនិត (ចុងដូង, ឆ្នោតជុំ, កាកោះ, ប្រោប, តាំងក្រសាំង និង ភ្នៅ) គឺជាឃុំរងការប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរជាងគេ ហើយត្រូវមានការវាយតម្លៃលំអិតបន្ថែមទៀត។ ប៉ុន្តែការកំណត់ឃើញនេះ ដែលផ្អែកតែលើភាពត្រូវរងឥទ្ធិពល វាហាក់ដូចជាបានរំលងចោលនូវសមាសភាគពីរផ្សេងទៀត នៃភាពងាយរងគ្រោះពោលគឺ ភាពឆាប់រងផលប៉ះពាល់ និង សមត្ថភាពបន្សាំ។

ថ្វីបើប្រជាជនហាក់បានទទួលស្គាល់ជាទូទៅថា សហគមន៍របស់ខ្លួនងាយរងឥទ្ធិពលពីគ្រោះមហន្តរាយក្ដី ប៉ុន្តែក្នុងចំណោមអ្នកពាក់ព័ន្ធដែលបានមកចូលរួមនៅកម្រិតនេះ មានតិចនាក់ណាស់ដែលបានយល់ដឹងពីផលពាក់ព័ន្ធ នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ព្រមទាំងពីទំហំ និងប្រភេទនៃការគំរាមកំហែងដល់បរិស្ថាន។ ចំណុចនេះធ្វើឲ្យលំបាកខ្លាំងដល់ការកំណត់ពីការខូចខាតដោយសារគ្រោះមហន្តរាយ និងការកំណត់ស្តង់ដារទិន្នន័យ សម្រាប់ធ្វើការប្រៀបធៀបគ្នានូវភាពឆាប់រងផលប៉ះពាល់របស់ឃុំនីមួយៗ។ ប្រជាជនរស់នៅក្នុងតំបន់ខ្សែទឹកខាងក្រោម ហាក់មានសមត្ថភាពបន្សាំខ្ពស់ជាងអ្នកដែលរស់នៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ។

ដូចគ្នាដែរ នៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ គេឃើញមានយន្តការជាច្រើន ដូចជា គោលនយោបាយ និងផែនការគ្រប់គ្រងគ្រោះធម្មជាតិក្នុងគ្រាអាសន្ន ជាដើម ប៉ុន្តែសម្រាប់ការអនុវត្តជាក់ស្តែងវិញ សព្វថ្ងៃមិនទាន់ឃើញមានសម្ភារៈបរិក្ខាររូបវន្ត, ធនធានមនុស្ស និងហិរញ្ញវត្ថុ និង ការត្រៀមខ្លួនអនុវត្តផែនការកាត់បន្ថយ និងងើបចេញពីគ្រោះមហន្តរាយនៅឡើយទេ។ ខេត្តទាំងបីដែលបានសិក្សា សុទ្ធតែមានគណៈកម្មាធិការថ្នាក់ក្រោមជាតិមួយៗសម្រាប់គ្រប់គ្រងគ្រោះមហន្តរាយ ដោយមានសមាជិកស្ម័គ្រចិត្តនៅតាមភូមិ។ ទោះយ៉ាងនេះក្ដី នៅពេលមានគ្រោះមហន្តរាយកើតឡើង សមាជិកស្ថាប័ននេះត្រូវធ្វើការចែករំលែកធនធាន ហើយជួនកាលត្រូវខ្ចីបរិក្ខារពីផ្នែកឯកជនផង ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការបន្ទាន់។

បន្ទាប់ពីការសិក្សា និងការចុះដល់កន្លែងលើកនេះ ក្រុមស្រាវជ្រាវគួរសិក្សាឲ្យបានស៊ីជម្រៅថែមទៀត ពីភាពងាយរងគ្រោះពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដោយផ្ដោតលើសមាសភាគទាំងបី គឺភាពត្រូវរងឥទ្ធិពល ភាពឆាប់រងផលប៉ះពាល់ និងសមត្ថភាពបន្សាំ។ ដើម្បីជំនះលើការលំបាកផ្សេងៗក្នុងការចែករំលែកគោលគំនិតស្ដីពី ភាពឆាប់រងផលប៉ះពាល់ និងសមត្ថភាពបន្សាំ ហើយចេញផុតពី បែបបទដែលប្រជាជនមូលដ្ឋានតែងកំណត់បញ្ហារបស់ខ្លួនពីមុនមកនោះ ក្រុមស្រាវជ្រាវគួរធ្វើសម្ភាស និងការពិភាក្សាតាមក្រុមស្នូលដោយលំអិត ជាមួយប្រជាជនក្នុងឃុំទាំងឡាយ ដែលត្រូវបានកំណត់ថាជាឃុំងាយរងគ្រោះបំផុត ដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែមទៀត ពីបញ្ហាប្រឈមដែលប្រជាជនមូលដ្ឋានជួបប្រទះ ក្នុងការបន្សាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ លទ្ធផលសិក្សានឹងជួយផ្ដល់ព័ត៌មានដល់យន្តការផ្សេងៗ សម្រាប់ធ្វើអន្តរាគមន៍ពង្រឹងសមត្ថភាពបន្សាំនៅកម្រិតឃុំ និងដែនរងទឹកភ្លៀង។

ឯកសារយោង

Chem P. and Kim S. (2014), "Climate Change: Vulnerability, Adaptive Capacity and Water Governance in the Tonle Sap Basin", *Annual Development Review 2013-14* (Phnom Penh: CDRI) pp. 115–128

IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change (2001), *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability,* Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Cambridge: Cambridge University Press)

Khoy, S. (2013),"Plan for Preparedness for Response to Urgent Disaster", House of Governor and Chief of Provincial Committee for Natural Disaster Management (PCNDM), Pursat Province

MOP, Ministry of Planning (2010), Commune Database, http://db.ncdd.gov.kh/cdbonline/home/index.castle (accessed 10 January 2014)

MRC, Mekong River Commission (2010), *Review of Climate Change Adaptation Methods and Tools,* MRC Technical Paper No. 34 (Vientiane: Mekong River Commission)