CDRI គឺជាវិទ្យាស្ថានកម្ពុជាឯករាជ្យឈានមុខគេ
សំរាប់ការស្រាវជ្រាវពីគោលនយោបាយអភិវឌ្ឍន៍

សង្ខេបសំរាប់
គោលនយោបាយ

ឆ្នាំ ២០១១ លេខ ០១

ប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងជលសាស្ត្រនៃអាងស្ទឹង ដើម្បីពង្រឹងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ[១]

ដោយ ចែម ផល្លា[២] សុមេធ ប៉ារ៉ាឌី[៣] Philip Hirsch[៤] និង Jessie Connell[២]

ខ្លឹមសារសំខាន់ៗ

- ទឹកជាធនធានមួយដ៏សំបូរនៅប្រទេសកម្ពុជា ប៉ុន្តែកសិករនៅតែជួបប្រទះ កង្វះខាតទឹកស្រោចស្រពស្រូវនៅរដូវប្រាំងដោយសារ៖
  - ក្នុងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ នៅខ្វះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវ័ន្ត សម្រាប់រក្សាទឹកទុកស្រោចស្រព ។
  - អ្នកគ្រប់គ្រងនៅខ្វះទិន្នន័យ និងចំណេះដឹងផ្នែកជលសាស្ត្រនៃអាងស្ទឹង សំរាប់ធ្វើផែនការដាំដុះ និងការបែងចែកទឹក ។
  - សមាជិក សហគមន៍កសិករប្រើប្រាស់ទឹក (សកបទ) និងមន្ត្រីមន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម នៅខ្វះយន្តការ សម្រាប់ជួយសម្របសម្រួលកិច្ចសហការរវាងសហគមន៍នៅខ្សែទឹកខាងលើ និងខ្សែទឹកខាងក្រោម ដើម្បីបែងចែកទឹកស្រោចស្រពឲ្យទាន់ពេលតាមតម្រូវការ និងមានសមធម៌ ។
- សមាជិក សកបទ និងមន្ត្រីជំនាញនៃមន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ ក្នុងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន ប៉ុន្តែពួកគេផ្តោតខ្លាំង តែនៅក្នុងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្ររៀងៗខ្លួន ដោយខ្វះយន្តការគ្រប់គ្រងរួមគ្នា ក្នុងកម្រិតអាងស្ទឹងទាំងមូល ។
- នាពេលបច្ចុប្បន្ន កសិករទទួលបានការបែងចែកទឹកស្រោចស្រព ក្នុងបរិមាណខុសៗគ្នា អាស្រ័យដោយទីតាំងភូមិសាស្ត្រនៃអាងស្ទឹង និងសណ្ឋានដី នៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនីមួយៗ ដែលបណ្តាលឲ្យមានការប្រជែងគ្នា យកទឹកស្រោចស្រព ហើយជួនកាលបានបង្កជាជម្លោះ រវាងអ្នកខ្សែទឹកផ្នែកខាងលើ និងអ្នកខ្សែទឹកផ្នែកខាងក្រោមទៀតផង ។
- ដើម្បីឲ្យការបែងចែកទឹកស្រោចស្រព បានប្រសើរជាងមុន គេត្រូវបង្កើតយន្តការគ្រប់គ្រងរួមគ្នា រវាងអ្នកខ្សែទឹកផ្នែកខាងលើ និងអ្នកខ្សែទឹកផ្នែកខាងក្រោម ហើយការសម្រេចចិត្តបែងចែកទឹក ត្រូវមានការចូលរួមពីភាគីពាក់ព័ន្ធ និងអនុឡោមតាមព័ត៌មានជលសាស្ត្រនៃអាងស្ទឹងច្បាស់លាស់ ។
- សមត្ថភាពគ្រប់គ្រងធនធានទឹក និងការតភ្ជាប់ទំនាក់ទំនង រវាងអ្នកខ្សែទឹកផ្នែកខាងលើ និងអ្នកខ្សែទឹកផ្នែកខាងក្រោម ក៏ត្រូវពង្រឹងថែមទៀត ជាពិសេសសមត្ថភាពរបស់សមាជិក សកបទ និងមន្ត្រីមន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយមខេត្ត ក្នុងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ក្នុងបរិបទនៃការគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹងឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ។

១ អត្ថបទសង្ខេបគោលនយោបាយនេះផ្អែកលើឯកសារពិគ្រោះយោបល់មួយរបស់វិទ្យាស្ថានបណ្តុះបណ្តាល និងស្រាវជ្រាវដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍កម្ពុជា (CDRI) ក្រោមប្រធានបទ *"ការប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងជលសាស្ត្រនៃអាងស្ទឹង និងការចូលរួមរបស់សហគមន៍ ដើម្បីកែលំអការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តស្តីពីការបែងចែកទឹកសម្រាប់ស្រោចស្រព"* ដោយអ្នកនិពន្ធ ចែម ផល្លា និង សុមេធ ប៉ារ៉ាឌី ។ ឯកសារពិគ្រោះយោបល់នេះ បង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវផ្នែកសមាសភាគធារាសាស្ត្ររូបវ័ន្ត នៃកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពស្រាវជ្រាវគ្រប់គ្រងធនធានទឹក ដែលជាកម្មវិធីស្រាវជ្រាវមានរយៈពេល ៥ឆ្នាំ ទទួលហិរញ្ញប្បទានពីទីភ្នាក់ងារអភិវឌ្ឍន៍អន្តរជាតិរបស់ប្រទេសអូស្ត្រាលី (AusAID) ដើម្បីជួយកែលំអការប្រើប្រាស់ និងអភិបាលកិច្ចធនធានទឹក សំដៅលើកកម្ពស់ផលិតភាពកសិកម្ម និងការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៅកម្ពុជា ។

២ មកពីកម្មវិធីធនធានធម្មជាតិ និងបរិស្ថាន នៃវិទ្យាស្ថានបណ្តុះបណ្តាល និង ស្រាវជ្រាវដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍កម្ពុជា (CDRI) ។

៣ មកពីដេប៉ាតឺម៉ង់ទេពកោសល្យជនបទ នៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកវិទ្យាកម្ពុជា ។

៤ មកពីមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវមេគង្គអូស្ត្រាលី ផ្នែកភូគពសាស្ត្រ នៃសាកលវិទ្យាល័យស៊ីដនី ។

- ទិន្នន័យជលសាស្ត្រ មានគុណភាពខ្ពស់ ត្រូវកសាងឡើង ដើម្បីជួយគាំទ្រដល់ការសម្រេចចិត្តលើការបែងចែកទឹករវាងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមួយទៅប្រព័ន្ធមួយទៀត ។
- អភិបាលកិច្ចល្អត្រូវពង្រឹងឡើងដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រើប្រាស់ ព័ត៌មានជលសាស្ត្រ និងយន្តការសម្រាប់ធ្វើផែនការគ្រប់គ្រង ការចរចា និងការបែងចែកទឹកក្នុងកម្រិតអាងស្តុងទាំងមូល ។
- ការគ្រប់គ្រងអាងស្តុងចំរុះ ដោយមានការចូលរួម (participatory integrated catchment management) ជាវិធីសាស្ត្រពហុជំនាញមួយដ៏ល្អ ដែលប្រទេសជាច្រើនបាននិងកំពុងអនុវត្ត រាប់ទាំងប្រទេសអូស្ត្រាលីផងដែរ ។
- វិធីសាស្ត្រនេះ អាចអនុវត្តបាននៅក្នុងបរិបទនៃប្រទេសកម្ពុជា ដោយត្រូវបង្កើតគណៈកម្មាធិការគ្រប់គ្រងអាងស្តុងរួមមួយនៅថ្នាក់ខេត្ត ។ គណៈកម្មាធិការនេះត្រូវការចំណេះដឹង ដែលបានមកពីការសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងជំនាញការបច្ចេកទេសមកពី ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយមខេត្ត ដោយរួមសហការជាមួយ ស្ថាប័នស្រាវជ្រាវ មន្ទីរពាក់ព័ន្ធនៅជុំវិញខេត្ត អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ដូចជាស្រុក ឃុំ និង សកបទ ។
- ការសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្ថែមទៀត គួរត្រូវធ្វើឡើង ដើម្បីចងក្រងវិធីសាស្ត្រល្អៗ ដែលអាចមានប្រយោជន៍សម្រាប់ការដោះស្រាយបញ្ហាស្រដៀងគ្នានេះ នៅក្នុងអាងស្តុងផ្សេងទៀតក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។

បញ្ហាចោទ

ស្រូវអង្ករ គឺជាស្បៀងអាហារមូលដ្ឋានដ៏សំខាន់សម្រាប់ប្រជាជនកម្ពុជា ។ ទាំងនៅកម្ពុជា និងអន្តរជាតិ គេបានកំណត់ថា ការបង្កើនផលិតកម្មស្រូវ គឺជាមធ្យោបាយយ៉ាងរហ័សមួយ ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ និងបង្កើនសន្តិសុខស្បៀង ។ ទោះបីជាប្រទេសកម្ពុជាសំបូរទឹកក្តី ក៏កសិករជាច្រើននៅតែខ្វះខាតទឹកសម្រាប់ស្រោចស្រពស្រូវប្រាំងនៅឡើយ ។ ការផ្លាស់ប្តូរពីកសិកម្មពឹងលើទឹកភ្លៀង ទៅជាកសិកម្មប្រើប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ គួបផ្សំនឹងកំណើនប្រជាជន បានធ្វើឲ្យតម្រូវការទឹកស្រោចស្រព កើនឡើងខ្ពស់ ។

ការអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅកម្ពុជា បានធ្វើឡើងក្នុងស្ថានភាពដែលមាន ការសម្រេចចិត្តតាមផ្នែក ហើយនិងកង្វះព័ត៌មានជលសាស្ត្រ និងការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ ។ បញ្ហាជាច្រើន បានផុសចេញពីការអភិវឌ្ឍបែបនេះ ដូចជា ដំណើរការប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមិនបានល្អ ការទទួលខុសត្រូវមិនច្បាស់លាស់ អត្ថប្រយោជន៍ទទួលពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ បានទាបជាងការគ្រោងទុក និងទំនាស់ក្នុងការប្រើប្រាស់ទឹកជាដើម ។ ការអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ទាមទារឲ្យមានការប្រើវិធីសាស្ត្រចំរុះ និងការចូលរួមប្រសើរជាងមុន ។

ការគ្រប់គ្រងអាងស្តុងចំរុះ ដោយមានការចូលរួម ត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ក្នុងប្រទេសជាច្រើន រាប់ទាំងប្រទេសអូស្ត្រាលីផងដែរ ។ ការគ្រប់គ្រងបែបនេះ តម្រូវឲ្យអ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងឡាយ ចូលរួមបង្កើតយន្តការសម្រាប់គ្រប់គ្រងអាងស្តុងយ៉ាងសកម្ម ។ អ្នកពាក់ព័ន្ធនានានៅកម្ពុជា មានដូចជា សកបទ ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ សង្កាត់ អាជ្ញាធរស្រុក ខេត្ត មន្ទីរជំនាញជុំវិញខេត្ត និងក្រសួងពាក់ព័ន្ធដទៃទៀត ។

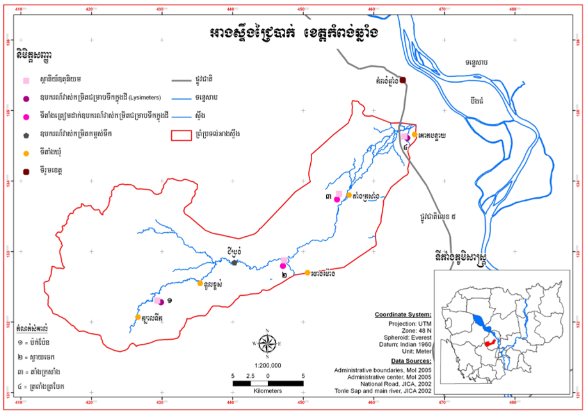
ករណីសិក្សា

អត្ថបទសង្ខេបគោលនយោបាយនេះ បង្ហាញពីលទ្ធផលសំខាន់ៗ នៃករណីសិក្សាដែលបានធ្វើឡើងនៅក្នុងអាងស្តុងជ្រៃបាក់ ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង ក្នុងគោលបំណងស្វែងយល់ពី ទំនាក់ទំនងនៃការប្រើប្រាស់ទឹក គោលនយោបាយ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្ររូបវ័ន្ត និងក្របខ័ណ្ឌស្ថាប័នដែលទ្រទ្រង់ការគ្រប់គ្រងអាងស្តុង ក្នុងបរិបទនៃការអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ។

អាងស្តុងជ្រៃបាក់

អាងស្តុងជ្រៃបាក់ ជាអាងរងមួយនៃអាងបឹងទន្លេសាប ។ ទឹកស្តុងជ្រៃបាក់ ហូរចូលទៅក្នុងទន្លេសាប ។ នៅតំបន់នោះ គេបានស្តារ ជួសជុលប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ៤កន្លែង ក្នុងចន្លោះពីឆ្នាំ១៩៨៩ ដល់ ២០០៥ ។ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ៣កន្លែងគឺ ប៉ក់ប៉ែន ស្វាយចេក និងតាំងក្រសាំង (រាប់ពីខ្សែទឹកខាងលើ មកខ្សែទឹកខាងក្រោម) ត្រូវបានស្តារឡើងវិញ ដើម្បីផ្តល់ទឹកស្រោចស្រពបន្ថែម ដល់ស្រូវវស្សា ។ រីឯប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រត្រពាំងត្របែក ដែលស្ថិតនៅខ្សែទឹកខាងក្រោមគេបង្អស់ ត្រូវបានកសាងឡើងដើម្បីផ្តល់ទឹកស្រោចស្រពស្រូវប្រាំង ។ ក្នុងចំណោមប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រទាំង ៤កន្លែងនេះ មានតែប្រព័ន្ធតាំងក្រសាំងមួយប៉ុណ្ណោះ ដែលមានអាងស្តុកទឹក ក្រៅពី

រូបទី ១ អាងស្ទឹងជ្រៃបាក់



នោះ សុទ្ធតែជាប្រភេទសំណង់ស្ទាក់ទឹក ដែលមានសមត្ថភាពស្តុកទឹកតិច ។ កំណើនសកម្មភាពធ្វើស្រែពីរដងក្នុងមួយឆ្នាំ (ធ្វើស្រែប្រាំងផង និងវស្សាផង) ក្នុងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅខ្សែទឹកខាងលើ បានធ្វើឲ្យបរិមាណទឹកក្នុងស្ទឹង ថយចុះក្នុងរដូវប្រាំង ។ ស្ថានភាពនេះបានប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រត្រពាំងត្របែក ដែលស្ថិតនៅខ្សែទឹកក្រោមគេបង្អស់ ព្រោះកសិករធ្វើស្រែប្រាំងនៅទីនោះ ត្រូវពឹងផ្អែកទាំងស្រុងលើបរិមាណទឹកក្នុងស្ទឹងដែលហូរមកពីខ្សែទឹកខាងលើ ។

កាលពីប្រាំឆ្នាំមុន មានការយល់ដឹងតិចតួចណាស់ ស្តីពីធារាសាស្ត្ររូបវ័ន្តនៅអាងស្ទឹងនេះ ។ នាបច្ចុប្បន្ន តាមរយៈ កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពស្រាវជ្រាវ និងគ្រប់គ្រងធនធានទឹក គេបានបង្កើតបណ្តាញប្រមូលទិន្នន័យ ឧតុនិយម និងជលសាស្ត្ររបស់អាងស្ទឹង ដែលមានទាំងស្ថានីយ៍ឧតុនិយមនិងជលសាស្ត្រផង ។ បណ្តាញនេះ កំពុងផ្តល់ទិន្នន័យដ៏មានសារៈសំខាន់សម្រាប់ជួយទ្រទ្រង់ការធ្វើផែនការ និងការគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹង ។

លទ្ធផលស្រាវជ្រាវសំខាន់ៗ

ការគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹងដែលមានលក្ខណៈតាមផ្នែក

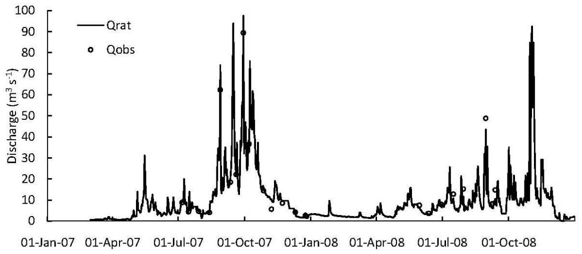
ដោយខ្វះកិច្ចសហការគ្នាល្អ ក្នុងការគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹងរវាងអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកនៅខ្សែទឹកខាងលើ និងខ្សែទឹកខាងក្រោម ការគ្រប់គ្រងទឹកកន្លងមក របស់ សកបទ ផ្តោតលើតែប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនីមួយៗរៀងខ្លួន ។ ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម ជាស្ថាប័ននាំមុខគេ ក្នុងការគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹង ។ សកបទ តទៅមុខគេរំពឹងថា នឹងមានតួនាទីសំខាន់ ក្នុងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមូលដ្ឋានដូចជាដំណើរការនិងការថែទាំ ការផ្តល់សេវាស្រោចស្រពដល់ប្រជាកសិករ ការសម្រេចចិត្តក្នុងការបែងចែកទឹក និងកិច្ចសហការជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធដទៃទៀតជាដើម ។ មន្ត្រីជំនាញរបស់មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម ជាអ្នកផ្តល់ជំនួយទ្រទ្រង់ផ្នែកគ្រប់គ្រង និងបច្ចេកទេសធារាសាស្ត្រដល់ សកបទ ។ ក្នុងការអនុវត្តជាក់ស្តែង សមាជិករបស់សកបទ និងមន្ត្រីជំនាញរបស់មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម បានព្យាយាមគ្រប់យ៉ាង ដើម្បីពង្រឹងការគ្រប់គ្រង ប៉ុន្តែពួកគេបានជួបការលំបាកស្មុគស្មាញជាច្រើន ។ សកបទ ពុំមានលទ្ធភាព និងយន្តការគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ធ្វើការឆ្លងពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ នៅខ្សែទឹកខាងក្រោម ទៅប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅខ្សែទឹកខាងលើ ដើម្បីសម្រេចបាននូវ ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រតាមបែបបើកទូលាយ ក្នុងបរិបទនៃអាងស្ទឹងនោះទេ ។ ការបែងចែកទឹកមិនស្មើភាពគ្នា គឺជាប្រភពនៃជម្លោះ ជាពិសេសរវាងអ្នកប្រើប្រាស់ទឹក នៅខ្សែទឹកខាងលើ និងនៅខ្សែទឹកខាងក្រោម ។

មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម បានព្យាយាមដោះស្រាយទំនាស់នានា ដោយបានពិនិត្យមើលបរិមាណទឹកដែលមាន ធៀបនឹងតម្រូវការជាក់ស្តែងក្នុងប្រព័ន្ធនីមួយៗ ដើម្បីកែសម្រួលការបែងចែកទឹកឲ្យបានប្រសើរឡើង ។ ប៉ុន្តែដោយសារខ្វះជំនួយខាងបច្ចេកទេស និងហិរញ្ញវត្ថុ និងខ្វះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវ័ន្តផងនោះ មន្ទីរជំនាញមិនអាចមានលទ្ធភាពពេញលេញ ដើម្បីជួយដល់ សកបទ ឲ្យបានទាន់ពេលវេលា និងមានប្រសិទ្ធភាពឡើយ ហើយកសិករជាច្រើន ក៏នៅមិនទាន់បានទឹកស្រោចស្រពគ្រប់គ្រាន់តាមតម្រូវការដែរ ។ ដូច្នេះហើយ ការគ្រប់គ្រងមិនបានល្អ នាំឲ្យផលប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ថយចុះមួយកំរិត និងជំរុញឲ្យមានជម្លោះរវាងអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកថែមទៀតផង ។

តម្រូវការព័ត៌មានជលសាស្ត្រប្រសើរជាងមុន

មន្ត្រីរបស់មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម ដែលទទួលខុសត្រូវក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក នៅខ្វះជំនាញ និងព័ត៌មានជលសាស្ត្រចាំបាច់ ជាពិសេសព័ត៌មាន ស្តីពីការប្រែប្រួលធារទឹកតាមរដូវកាលក្នុងអាងស្ទឹង ដើម្បីអាចសម្រេចចិត្តបែងចែកទឹកដោយមានសមធម៌ ។ ចំណេះដឹងជលសាស្ត្រដែលទទួលបានពីការសិក្សានេះ មានដូចជាទិន្នន័យឧតុនិយម និងកំពស់ទឹកស្ទឹងដែលបានកត់ត្រាមានសារៈសំខាន់ណាស់ សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងទឹកឲ្យមាន

រូបទី ២ ក្រាហ្វិកធារទឹកស្ទឹងជ្រៃបាក់



ប្រសិទ្ធភាព និងនិរន្តរភាព ។ ចលនាទឹកក្នុងអាងស្ទឹង បង្កើតបានជាទំនាក់ទំនងដ៏ស្មុគស្មាញ ពីសហគមន៍មួយ ទៅសហគមន៍មួយទៀត (Knox *et al.* 2001) ។ ការប្រែប្រួលតូចមួយ នៅក្នុងតំបន់ខ្សែទឹកផ្នែកខាងលើនៃអាងស្ទឹង អាចមានផលប៉ះពាល់ធំដុំដល់ធារទឹកស្ទឹង ដែលទីបំផុតត្រូវប៉ះពាល់ដល់ អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកនៅខ្សែទឹកខាងក្រោម ។ ការស្រោចស្រពនៅខ្សែទឹកខាងលើ បានប្រើទឹកអស់យ៉ាងច្រើន ដែលបង្កកង្វះខាតទឹកនៅខ្សែទឹកក្រោម ។ ព័ត៌មានជលសាស្ត្រទទួលបានពីការសិក្សានេះ នឹងជួយដល់ការគណនាសក្តានុពល និងតម្រូវការទឹកស្រោចស្រពដែលកំពុងតែកើនឡើងនៅរដូវប្រាំង ។

ស្ទឹងជ្រៃបាក់ មានធារទឹកសរុបប្រចាំឆ្នាំប្រហែល ២៨៤លានម៉ែត្រគូប ។ ធារទឹកអតិបរមា ច្រើនកើតឡើងរវាងខែកញ្ញា និងវិច្ឆិកា និងមានប្រហែល ៨៩% នៃធារទឹកសរុបប្រចាំឆ្នាំ ។ ធារទឹកអប្បបរមាមានប្រហែល ៤លានម៉ែត្រគូប ក្នុងខែមីនា ។ ធារទឹកអប្បបរមានេះ បានប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំងដល់ការធ្វើស្រែប្រាំង ក្នុងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រត្រពាំងត្របែក ដែលនាំឲ្យមានការចាប់អារម្មណ៍លើការបែងចែកទឹក ក្នុងរដូវប្រាំង ពិសេសក្នុងខែកុម្ភៈ និងមីនា ខណៈដែលធារទឹកក្នុងស្ទឹងមានតិច ។

ក្នុងតំបន់វាលទំនាបនៃបឹងទន្លេសាប គេប៉ាន់ស្មានថា ប្រភេទស្រូវ ១០៥ថ្ងៃ ត្រូវការទឹកស្រោចស្រពប្រហែលពី ៥៦០មីលីម៉ែត្រ សម្រាប់ស្រែប្រភេទដីឥដ្ឋ ដល់ ៩៩០មីលីម៉ែត្រ សម្រាប់ប្រភេទដីខ្សាច់ (Someth *et al.* 2007, 2009) ។ ការសិក្សានេះសន្និដ្ឋានថា បើមិនទាន់គិតពីការខាតបង់ផ្សេងៗ អាងស្ទឹងជ្រៃបាក់ មានសក្តានុពលទឹកប្រហែល ១៩១លានម៉ែត្រគូប ដែលអាចយកទៅអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ សម្រាប់ស្រោចស្រពស្រូវវស្សាប្រភេទ ១០៥ថ្ងៃ បានប្រហែលពី ១៩.០០០ហិកតា ដល់ ៣៤.០០០ហិកតា ។

ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ និងការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានជលសាស្ត្រ

ការគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹង កំពុងខ្វះអ្នកជំនាញជលសាស្ត្រ ។ បច្ចុប្បន្ន មានការលំបាកកៀងគរសហគមន៍ ឲ្យចូលរួមថវិកាសម្រាប់ការស្តារហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវន្ត និងគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ។ កង្វះសមត្ថភាពដើម្បីសិក្សាជលសាស្ត្រ និងគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹងរបស់ សកបទ និងមន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម នាំឲ្យមានចំណុចខ្សោយក្នុងការសម្របសម្រួល និងការបែងចែកទឹកសម្រាប់ស្រោចស្រពក្នុងកំរិតអាងស្ទឹង ។

ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលមានស្រាប់ រក្សាទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់បំរើការស្រោចស្រព

ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្ររូបវន្ត ដែលមានស្រាប់ មានសមត្ថភាពស្តុកទឹក មិនគ្រប់គ្រាន់ទេ ។ ការវិភាគជលសាស្ត្របង្ហាញថា ការបង្កើនសមត្ថភាពផ្ទុកទឹក អាចជួយដោះស្រាយបញ្ហាកង្វះទឹកបានច្រើន ។ ការផ្តួចផ្តើមគំនិតមួយចំនួនកន្លងមក ដើម្បីពង្រីកអាងរក្សាទឹក បង្កើនសមត្ថភាពរក្សាទឹកទុកប្រើប្រាស់ មិនបានទទួលជោគជ័យទេ ដោយសារតម្រូវការដីយ៉ាងធំ សម្រាប់ធ្វើអាង ហើយដីទាំងនោះសព្វថ្ងៃមានកសិករជាច្រើននាក់កាន់កាប់ ។ ម្យ៉ាងទៀត សកបទ មានចំណូលថវិកាតិចតួចសម្រាប់តែដំណើរការផ្នែករដ្ឋបាលប៉ុណ្ណោះ ហើយ សកបទខ្លះគ្មានចំណូលថវិកាសោះតែម្តង ។ ដូច្នេះ សកបទ ពុំមានលទ្ធភាពពង្រីក ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្ររូបវន្តបានដោយខ្លួនឯងឡើយ ។

កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងមួយទៀត របស់ សកបទ ដើម្បីដាក់បញ្ចូលផែនការអភិវឌ្ឍន៍ធារាសាស្ត្រ ទៅក្នុងផែនការអភិវឌ្ឍន៍ឃុំ សង្កាត់ ក៏ទទួលបរាជ័យដែរ ព្រោះគណៈកម្មការអភិវឌ្ឍន៍ឃុំ សង្កាត់បានជំទាស់ ដោយមូលហេតុថា ការពង្រីកវិសាលភាពស្រោចស្រព របស់គម្រោងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដែលត្រូវប្រើថវិកាអភិវឌ្ឍន៍ឃុំ សង្កាត់ នេះ វាផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍តែចំពោះកសិករណាដែលមានដីសម្រាប់ធ្វើស្រែប្រាំងតែប៉ុណ្ណោះ ។ ប្រជាជនភាគច្រើនដែលគ្មានដីធ្វើស្រូវប្រាំង គេយល់ថាថវិកាអភិវឌ្ឍន៍ឃុំ សង្កាត់ គួរប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលប្រយោជន៍ភាគច្រើនវិញ ដូចជា គំរោងផ្លូវលំជនបទជាដើម ។

លទ្ធផលរកឃើញ សម្រាប់ការរៀបចំគោលនយោបាយគ្រប់គ្រងធនធានទឹក

ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ហុចផលប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចតិច ឬច្រើន វាអាស្រ័យលើគុណភាពនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ការផ្តល់សេវាកម្មស្រោចស្រព និងការផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ពោលគឺការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកក្នុងអាងស្ទឹងឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព ។ ការសិក្សាអំពីផលប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនេះ[៥] នឹងមានចេញផ្សាយជាឯកសារពិភាក្សាដោយឡែកមួយទៀតនៃ កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពស្រាវជ្រាវគ្រប់គ្រងធនធានទឹក របស់វិទ្យាស្ថានបណ្តុះបណ្តាល និង ស្រាវជ្រាវដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍កម្ពុជា ។ វិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងធនធានទឹកចំរុះ ដោយមានការចូលរួម ត្រូវបានកំណត់ក្នុងច្បាប់ និងគោលនយោបាយជាតិស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ប៉ុន្តែវិធីសាស្ត្រនេះ នៅមិនទាន់បានអនុវត្តទូលំទូលាយទេ ។ ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ដែលបានដាក់ឲ្យប្រើប្រាស់នៅឆ្នាំ២០០៧ បានចែងពី វិធីសាស្ត្រនៃការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកចំរុះ (IWRM - Integrated Water Resources Management) ។ ច្បាប់នេះចែងថា ទឹក និងធនធានទឹក ត្រូវគ្រប់គ្រង និងអភិវឌ្ឍ ដោយផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងធនធានទឹកចំរុះ និងត្រូវពិចារណាពី (ក) គ្រប់ទិដ្ឋភាពទាំងអស់នៃធនធានទឹក (ខ) ទំនាក់ទំនងរវាងធនធានទឹក និងសមាសភាគដទៃទៀតនៃបរិស្ថានធម្មជាតិ និង (គ) តម្រូវការទឹកសម្រាប់មនុស្ស បរិស្ថាន និងវិស័យដទៃទៀត[៦] ដើម្បីឲ្យមាននិរន្តរភាព និងប្រសិទ្ធភាព ។ ច្បាប់នេះ ក៏បានការពារផងដែរ នូវសិទ្ធិរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកនៅខ្សែទឹកខាងក្រោម (ជំពូកទី៣ និងទី៨) ។ ដើម្បីអនុវត្តច្បាប់នេះ ត្រូវមានរចនាសម្ព័ន្ធ អភិបាលកិច្ចល្អ ដែលជួយសម្របសម្រួលឲ្យអ្នកពាក់ព័ន្ធបានធ្វើការរួមគ្នា ក្នុងក្របខ័ណ្ឌនៃការគ្រប់គ្រងបើកទូលាយក្នុងអាងស្ទឹងទាំងមូល ជាជាងការគ្រប់គ្រងតាមផ្នែក ។

ការគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹងចំរុះដោយមានការចូលរួម

ការគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹងចំរុះ ដោយមានការចូលរួមចំណែកពីសហគមន៍ (PICM-Participatory Integrated Catchment Management) ជាវិធីសាស្ត្រមួយក្នុងចង្កោមនៃវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងធនធានទឹកចំរុះ (IWRM) ។ វិធីសាស្ត្រនេះមានរាប់បញ្ចូលទាំង ទំនាក់ទំនងនៃលក្ខណៈរូបវន្តផ្នែកសង្គមសេដ្ឋកិច្ច និង អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកទាំងឡាយនៅក្នុងអាងស្ទឹងផង (German *et al.* 2006) ។ វិធីសាស្ត្រនេះបានដាក់បញ្ចូលអ្នកពាក់ព័ន្ធនានា រាប់ទាំង សកបទ ផងឲ្យចូលរួមនៅក្នុងការកំណត់បញ្ហា និងលើកផែនការដោះស្រាយ ចាប់តាំងពីការរៀបចំដំបូងៗ រហូតដល់ការអនុវត្តគំរោង ។ ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ អាចអនុវត្តបានទាំងក្នុងការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត ការលើកផែនការ និងការបែងចែកទឹក ។ ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកចំរុះ អាចដំណើរការបាន តាមរយៈការធ្វើផែនការពហុវិស័យ ដោយមានការចូលរួមពីអ្នកឯកទេស ជាតំណាងមកពីវិស័យផ្សេងៗទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក (ឧទាហរណ៍ វិស័យកសិកម្ម នេសាទ រុក្ខាប្រមាញ់ បរិស្ថាន និងអភិវឌ្ឍន៍សង្គម) ។ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា អាចចាត់វិធានការសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម ដើម្បីសម្រេចសក្តានុពលនៃការគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹងចំរុះ ។

១. ពង្រឹងការរៀបចំអភិបាលកិច្ចល្អ ដើម្បីជំរុញការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានជលសាស្ត្រឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់

- បង្កើតកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍ (ស្តារ) ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដោយមានការចូលរួមពីអ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងឡាយ ដូចជា ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ក្រសួងបរិស្ថាន ក្រសួងមហាផ្ទៃ អាជ្ញាធរស្រុក និងខេត្ត ក្រុមប្រឹក្សាឃុំសង្កាត់ និងគណៈកម្មាធិការជាតិ/ខេត្ត ដើម្បីវិមជ្ឈការ និងវិសហមជ្ឈការ ក្រសួងសាធារណការ និងដឹកជញ្ជូន ក្រសួងសុខាភិបាល ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ និង សកបទ ។
- បង្កើតគណៈកម្មាធិការគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹង នៅថ្នាក់ខេត្ត ដែលមានតំណាងមកពីមន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម មន្ទីរពាក់ព័ន្ធ អាជ្ញាធរស្រុក ក្រុមប្រឹក្សាឃុំសង្កាត់ និង សកបទ ។

---

៥ ឯកសារសង្ខេបគោលនយោបាយមួយទៀត ស្តីពីផលប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ នឹងបោះពុម្ពផ្សាយនៅដើមឆ្នាំ២០១១ ក្នុងក្របខ័ណ្ឌនៃសមាសភាគសេដ្ឋកិច្ចនៃកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពស្រាវជ្រាវគ្រប់គ្រងធនធានទឹក ។

៦ ច្បាប់ស្តីពី ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា (២០០៧) មាត្រា ៤ ។

វិទ្យាស្ថានបណ្តុះបណ្តាល និង ស្រាវជ្រាវដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍កម្ពុជា

☞ អគារលេខ ៥៦ ផ្លូវ៣១៥ ទួលគោក
✉ ប្រអប់សំបុត្រលេខ៦២២ ភ្នំពេញ កម្ពុជា
☎ (៨៥៥-២៣) ៨៨១-៣៨៤, ៨៨១-៧០១, ៨៨១-៩១៦, ៨៨៣-៦០៣, ០១២ ៨៦៧ ២៧៨
🖷 (៨៥៥-២៣) ៨៨០-៧៣៤
e-mail: cdri@cdri.org.kh
Website: http://www.cdri.org.kh

- កំណត់ឲ្យ សកបទ មានតួនាទីចូលរួមចំណែកក្នុងដំណើការសម្រេចចិត្តបែងចែកទឹកក្នុងអាងស្ទឹង ។
- បង្កើនជំនួយគាំទ្របច្ចេកទេស និងហិរញ្ញវត្ថុដល់មន្ទីរធនធានទឹក និង សកបទ ។

២. សម្របសម្រួលការចូលរួមរបស់សហគមន៍ និងបង្កើនចំណេះដឹងស្តីពីដំណើរការផ្នែកជលសាស្ត្រ

ពង្រឹងជំនាញគ្រប់គ្រងដល់ សកបទ អ្នកស្រាវជ្រាវ មន្ត្រីមន្ទីរក្រសួងរដ្ឋ តាមការបណ្តុះបណ្តាលភ្ជាប់នឹងការងារការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងក្របខ័ណ្ឌសាកលវិទ្យាល័យ និងការចូលរួមក្នុងគំរោងស្រាវជ្រាវ ដោយសហការជាមួយស្ថាប័នសិក្សាជាតិ ក្នុងតំបន់ និងអន្តរជាតិ ។

៣. ធ្វើឲ្យទិន្នន័យជលសាស្ត្របានប្រសើរឡើង និងកែលំអហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្ររូបវ័ន្ត

- បន្តប្រមូលទិន្នន័យឧតុនិយម និងជលសាស្ត្រសម្រាប់ការវិភាគធារទឹក និងការធ្វើផែនការស្តារហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្ររូបវ័ន្ត ។
- បង្កើតម៉ូដែលវិភាគតុល្យភាពទឹកនៅអាងស្ទឹងជ្រៃបាក់ដើម្បីជួយទ្រទ្រង់ដល់ការធ្វើផែនការគ្រប់គ្រងអាងស្ទឹង និងការសម្រេចចិត្តបែងចែកទឹកឲ្យមានសមធម៌ ជួយបង្កើននិរន្តរភាពនៃការអភិវឌ្ឍធារាសាស្ត្រ ។
- ចងក្រងវិធីសាស្ត្រល្អៗ ដែលបានពីការស្រាវជ្រាវនេះ សម្រាប់យកទៅប្រើប្រាស់ ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាស្រដៀងៗគ្នា នៅអាងស្ទឹងផ្សេងទៀតក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។
- ស្តារ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្ររូបវ័ន្តឡើងវិញ និងតាមការជាក់ស្តែង កសាងសំណង់ថ្មី ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពផ្គត់ផ្គង់ទឹកសម្រាប់ស្រោចស្រព ។

ឯកសារយោង

German L., Mansoor H., Alemu G., Mazengia W., Amede T. and Stroud A (2006), *Participatory Integrated Watershed Management: Evolution of Concepts and Methods*, Working Paper No. 11 (Kampala: African Highlands Initiative (AHI))

Knox A., B. Swallow, N. Johnson (2001), "Conceptual and Methodological Lessons for Improving Watershed Management and Research, *Collective Action and Property Right* (CAPRi)", Policy Brief No. 3, February pp. 1-4

MOWRAM - Ministry of Water Resources and Meteorology (2007), *Law on Water Resources Management of the Kingdom of Cambodia* (Phnom Penh: MOWRAM)

Someth, P., Kubo, N., Tanji, H. (2007), "A Combined Technique of Floodplain Storage and Reservoir for Paddy RiceCultivation", *Paddy Water Envron,* pp. 101-112

Someth, P., Kubo, N., Tanji, H, Ly S. (2009), "Ring Dyke System to Harness Floodwater from the Mekong River for Paddy Rice Cultivation in the Tonle Sap Floodplain in Cambodia", *Agricultural Water Management*, Vol. 96 pp. 100-110