ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ផែនការគ្រប់គ្រង
តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង
ឆ្នាំ ២០២៦-២០៣០

ឆ្នាំ ២០២៦

មាតិកា

ពាក្យបំព្រួញ..v
បញ្ជីរូប..vii
បញ្ជីតារាង..viii
១ .សេចក្តីផ្តើម..1
១.១ ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃទីតាំងនេះ..1
១.២ កាតព្វកិច្ចនៅក្រោមអនុសញ្ញារ៉ាមសារ..2
១.៣ សេចក្តីសង្ខេបអំពីអនុសញ្ញា និងកិច្ចព្រមព្រៀងអន្តរជាតិនានា ដែលទាក់ទងនឹងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង.....3
១.៤ ទិដ្ឋភាពទូទៅ និងស្ថានភាពនៃច្បាប់ពាក់ព័ន្ធ គោលនយោបាយ យុទ្ធសាស្ត្រ និងការរៀបចំស្ថាប័នដែលទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង..7
១.៥ ដំណើរការរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រង..10
២ .ការពិពណ៌នាអំពីលក្ខណៈអេកូឡូស៊ី..11
២.១ លក្ខណៈអេកូឡូស៊ី..11
២.២ លក្ខណៈសម្បត្តិ យោងតាមអនុសញ្ញារ៉ាមសារ..12
២.៣ សមាសធាតុអេកូឡូស៊ី៖ ទីជម្រក និងការប្រើប្រាស់ដី..17
២.៣.១ ដីកសិកម្ម..17
២.៣.២ លំនៅស្ថាន..17
២.៣.៣ ដីចោលទំនេរ..18
២.៣.៤ ចុល្លព្រឹក្ស និងគុម្ពោតព្រៃនៅតាមផ្លូវទឹកតូចៗ..18
២.៣.៥ ដីព្រៃ..19
២.៣.៦ ទឹក (បណ្តាញផ្លូវទឹកអចិន្ត្រៃយ៍ និងអន្លង់ជ្រៅៗ)..19
២.៣.៧ ការប្រែប្រួលលើការប្រើប្រាស់ដី..20
២.៤ សមាសធាតុអេកូឡូស៊ី៖ សារព័ន្ធរុក្ខជាតិ..24
២.៥ សមាសធាតុអេកូឡូស៊ី៖ សារព័ន្ធសត្វ..25
២.៥.១ ថនិកសត្វ..26
២.៥.២ បក្សី..26
២.៥.៣ ថលជលិក..27
២.៥.៤ សត្វល្មូន..28
២.៥.៥ ត្រី..28
២.៥.៦ សត្វឆ្អឹងកង..28
២.៥.៧ ប្រភេទរុក្ខជាតិ និងសត្វរាតត្បាត..28
២.៥.៨ មុខងារអាកាសធាតុ..29

២.៥.៩ ទឹកជំនន់ 29
២.៥.១០ គុណភាពទឹក 32
២.៥.១១ លក្ខណៈឌីណាមិកនៃកំណកល្បាប់ 33
២.៥.១២ ស្រទាប់បាតខាងក្រោម 35
២.៥.១៣ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ 35
២.៦ មុខងារអេកូឡូស៊ី 35
២.៦.១ សេចក្តីផ្តើម 35
២.៦.២ ការផ្តល់ជម្រក 35
២.៦.៣ ភាពតភ្ជាប់គ្នានៃទីជម្រក 36
២.៧ សេវាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 37
២.៧.១ សេវាក្នុងការផ្តល់ 37
២.៧.២ សេវានិយ័តកម្ម 40
២.៧.៣ សេវាវប្បធម៌ 41
៣ .ការវាយតម្លៃ 43
៣.១ លក្ខណៈអេកូឡូស៊ី 43
៣.២ ការវាយតម្លៃសមាសធាតុអេកូឡូស៊ី 44
៣.២.១ ការវាយតម្លៃដំណើរការប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី 45
៣.២.២ ការវាយតម្លៃសេវាកម្មប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី 46
៣.៣ បញ្ហាប្រឈម និងការគំរាមកំហែង 46
៣.៣.១ ការគំរាមកំហែងដោយផ្ទាល់ 46
៣.៣.២ ការគំរាមកំហែងដោយប្រយោល 51
៣.៣.៣ ការគំរាមកំហែងនៅកម្រិតសហគមន៍ មកលើតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 51
៤ .ការប្រឈមក្នុងការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 52
៤.១ បុគ្គលិក និងការសម្របសម្រួល 53
៤.២ ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ក្នុងការអភិរក្ស 53
៤.៣ កង្វះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ 53
៤.៤ ការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ 53
៤.៥ ថវិកា និងការគ្រប់គ្រង 54
៥ .គោលបំណងនៃការគ្រប់គ្រង 58
៥.១ ការកំណត់គោលបំណង 58
៥.១.១ ចក្ខុវិស័យ 58
៥.១.២ ការកំណត់ជាតំបន់គ្រប់គ្រង 58
៥.១.៣ គោលបំណងនៃការគ្រប់គ្រង 60

ឧបសម្ព័ន្ធ ១៖ ឯកសារយោង.. 69
ឧបសម្ព័ន្ធ ២ . អន្លង់ជ្រៅៗ នៅក្នុងកន្លែងសហគមន៍នេសាទ និងកន្លែងដែលបានស្នើជាតំបន់អភិរក្ស នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 71

ពាក្យបំព្រួញ

CBET	Community Based Ecotourism	សហគមន៍អេកូទេសចរណ៍
CFi	Community Fishery	សហគមន៍នេសាទ
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species	អនុសញ្ញាស្តីពីពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិនៃប្រភេទសត្វ និងរុក្ខជាតិរងគ្រោះថ្នាក់ជិតផុតពូជ
FiA	Fisheries Administration	រដ្ឋបាលជលផល
GDEKI	General Directorate of Environmental Knowledge and Information	អគ្គនាយកដ្ឋានចំណេះដឹង និងព័ត៌មានបរិស្ថាន
GDLC	General Directorate of Local Community	អគ្គនាយកដ្ឋានសហគមន៍មូលដ្ឋាន
GDNPA	General Directorate of Nature Protected Areas	អគ្គនាយកដ្ឋានតំបន់ការពារធម្មជាតិ
GDPS	General Directorate of Policy and Strategy	អគ្គនាយកដ្ឋានគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រ
Ha	Hectare	ហិកតា (ហ.ត)
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources	សហភាពអន្តរជាតិសម្រាប់ការអភិរក្សធម្មជាតិ និងធនធានធម្មជាតិ
KEITI	Korea Environmental Industry & Technology Institute	វិទ្យាស្ថានឧស្សាហកម្មនិងបច្ចេកវិទ្យាបរិស្ថានកូរ៉េ
KSWS	Keo Seima Wildlife Sanctuary	ដែនជម្រកសត្វព្រៃកែវសីមា
MAFF	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries	ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
MEF	Ministry of Economy and Finance	ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ
MoE	Ministry of Environment	ក្រសួងបរិស្ថាន
MoI	Ministry of Interior	ក្រសួងមហាផ្ទៃ
MoT	Ministry of Tourism	ក្រសួងទេសចរណ៍
MoU	Memorandum of Understanding	អនុស្សរណៈនៃការយោគយល់
MOWRAM	Ministry of Water Resources and Meteorology	ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម
NDC	Nationally Determined Contributions	ការរួមចំណែករបស់ជាតិដើម្បីអនុវត្តអនុសញ្ញាក្របខ័ណ្ឌសហប្រជាជាតិ ស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
NGO	Non-Governmental Organization	អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល
NPASMP	National Protected Area Strategic Management Plan	ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិ
NTFPs	Non-Timber Forest Products	អនុផលព្រៃឈើ
PA	Protected Area	តំបន់ការពារធម្មជាតិ
PDoE	Provincial Department of Environment	មន្ទីរបរិស្ថានខេត្ត
PDR	People's Democratic Republic	សាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យប្រជាមានិត
REDD+	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation and the role of conservation, sustainable management and enhancement of forest carbon stocks	ការកាត់បន្ថយការបំភាយពីការបាត់បង់ព្រៃឈើ និងការរេចរឹលព្រៃឈើ និងតួនាទីនៃការអភិរក្ស ការគ្រប់គ្រងដោយចីរភាព និងពង្រឹងស្តុកកាបូនព្រៃឈើ
RGC	Royal Government of Cambodia	រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា
SMART	Spatial Monitoring and Reporting Tool	ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យនិងរាយការណ៍ពីព័ត៌មានទីតាំងភូមិសាស្ត្រ
STRS	Stung Treng Ramsar Site	តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

TL	Tentative List	បញ្ជីបណ្តោះអាសន្ន
UNFCCC	United National Framework Convention on Climate Change	អនុសញ្ញាក្របខណ្ឌសហប្រជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
WHS	World Heritage Site	តំបន់បេតិកភណ្ឌពិភពលោក
WNBR	World Network of Biosphere Reserve	បណ្តាញថបនីយជីវមណ្ឌលពិភពលោក

បញ្ជីរូប

រូបទី១. ផែនទីតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 5
រូបទី២. ការប្រែប្រួលធៀបនៃការប្រើប្រាស់ដី (ហ.ត) ឆ្នាំ ២០១៦ ដល់ ២០២២..... 24
រូបទី៣. ការប្រើប្រាស់ដីនៅឆ្នាំ ២០១៦ និង ២០២២ ក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 19
រូបទី៤. សត្វស្លាបទឹក នៅតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 28
រូបទី៥. កម្ពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម នៅស្ថានីយ៍ឧតុនិយមក្នុងខេត្តស្ទឹងត្រែង ឆ្នាំ ២០០៧-២០២១..... 30
រូបទី៦. ជារទឹកហូរប្រចាំថ្ងៃនៅស្ថានីយជលសាស្ត្រខេត្តស្ទឹងត្រែង ខែមករា ១៩៧០-ឧសភា ២០២២..... 31
រូបទី៧. ជារទឹកជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ អប្បបរមា និងអតិបរមារយៈពេលវែង នៅស្ថានីយជលសាស្ត្រ ស្ទឹងត្រែង ខែមករា ឆ្នាំ ១៩១០ ដល់ខែឧសភាឆ្នាំ ២០២២..... 31
រូបទី៨. ទំនាក់ទំនងរវាងជារទឹកទន្លេជាមធ្យម និងជម្រៅទឹកជំនន់ នៅស្ថានីយ៍ជលសាស្ត្រស្ទឹងត្រែង ខែមករា ឆ្នាំ ១៩១០ ដល់ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២២.....32
រូបទី៩. កម្រិតផូស្វ័រសរុប(បៃតង) និងអាសូតសរុប(ខៀវ) បានវាស់នៅស្ថានីយជលសាស្ត្រខេត្តស្ទឹងត្រែង ខែមករា ឆ្នាំ២០០៨ ដល់ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២១ 33
រូបទី១០. កំណកដីល្បាប់សរុបអណ្តែតក្នុងជម្រៅទឹក (TSS) នៅស្ថានីយ៍ជលសាស្ត្រខេត្តស្ទឹងត្រែង ខែតុលា ២០០៤-ធ្នូ២០១៧ 34
រូបទី១១. ទំនាក់ទំនងរវាងធីរទឹកទឹកទន្លេជាមធ្យម និងកំណកល្បាប់សរុបដែលអណ្តែតក្នុងជម្រៅទឹក នៅស្ថានីយ៍ជលសាស្ត្រខេត្តស្ទឹងត្រែង ខែតុលា ឆ្នាំ២០០៤ ដល់ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៧ 35
រូបទី១២. អ្នកនេសាទនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង..... 39
រូបទី១៣. ភ្ញៀវទេសចរ មកទស្សនាតំបន់រ៉ាមសារ..... 43
រូបទី១៤. ការប្រែប្រួលកម្រិតកម្ពស់ទឹកនៅស្ទឹងត្រែង ២០០៧-២០២២..... 50
រូបទី១៥. ទីតាំងទំនប់ដែលបានស្នើឡើងនៅជិតតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 51
រូបទី១៦. និមិត្តសញ្ញាតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 55

បញ្ជីតារាង

តារាងទី១. ចំនួនប្រជាជនក្នុងឃុំ និងសង្កាត់គោលដៅ នៃតំបន់រ៉ាមសារ ឆ្នាំ ២០១៦-២០២២ 2

តារាងទី២. អនុសញ្ញា និងកិច្ចព្រមព្រៀងនានា ដែលប្រទេសកម្ពុជាបានចុះហត្ថលេខាទាក់ទងនឹងគោលបំណងគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 5

តារាងទី៣. សេចក្ដីសង្ខេបអំពីច្បាប់ គោលនយោបាយ និងផែនការដែលទាក់ទងនឹងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 8

តារាងទី៤. ប្រភេទសត្វងាយរងគ្រោះ កំពុងរងគ្រោះថ្នាក់ជិតផុតពូជ និងរងគ្រោះថ្នាក់ឈានទៅរកការវិនាសផុតពូជបំផុត នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 12

តារាងទី៥. ជម្រកនានានៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 20

តារាងទី៦. ការប្រែប្រួលលើការប្រើប្រាស់ដីវាលឆ្នាំ២០១៦ និង ២០២២ 21

តារាងទី៧. ការប្រែប្រួលលើការប្រើប្រាស់ដី នៅឆ្នាំ២០១៦ និង ២០២២ 24

តារាងទី៨. ការសិក្សានានាអំពីពពួកសត្វនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 26

តារាងទី៩. ទីតាំង ទំហំដីស្រែ និងផលិតផលស្រូវសរុបនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង............................. 39

តារាងទី១០. ប្រភេទសំខាន់ៗដែលកំពុងរងគ្រោះថ្នាក់ 45

តារាងទី១១. ជម្រកសំខាន់ៗ 46

តារាងទី១២. ការគំរាមកំហែងចំពោះតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 56

តារាងទី១៣. សេចក្ដីអធិប្បាយអំពីតំបន់គ្រប់គ្រងនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង 60

តារាងទី១៤. សកម្មភាពគ្រប់គ្រង.. 62

សារលិខិតរបស់រដ្ឋមន្ត្រី

ក្រោមវីរមគ្គុទេសក៍របស់ **សម្តេចអគ្គមហាសេនាបតីតេជោ ហ៊ុន សែន ប្រធានព្រឹទ្ធសភា និងជាអតីតនាយករដ្ឋមន្ត្រីនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា** ប្រជាជាតិកម្ពុជាមិនត្រឹមតែបានរួចចាកផុតពីរណ្តៅមរណៈ ថ្លុកឈាម គំនរឆ្អឹង និងសំណល់ផេះផង់នៃភ្លើងសង្គ្រាម ឆ្ពោះមកកាន់សករាជថ្មីនៃសុខសន្តិភាព ស្ថិរភាពនយោបាយ និងការអភិវឌ្ឍលើគ្រប់វិស័យប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែប្រជាជនកម្ពុជាថែមទាំងទទួលបាននូវមោទកភាពជាតិ ចំពោះការរស់រានមានជីវិតឡើងវិញនៃដួងព្រលឹងជាតិខ្មែរ តម្លៃវប្បធម៌ និងអត្តសញ្ញាណជាតិទៀតផង។

តំបន់ការពារធម្មជាតិនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា គឺជាផ្នែកសំខាន់មួយនៃប្រព័ន្ធតំបន់ការពារធម្មជាតិពិភពលោក ដើម្បីការពារជីវៈចម្រុះ និងថែរក្សាសេវាកម្មអេកូឡូស៊ី។ តំបន់ការពារធម្មជាតិទាំងនេះដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការការពារប្រភេទសត្វកម្រ និងសត្វកំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជ ជាមួយនឹងការគាំទ្រដល់ជីវភាពប្រជាសហគមន៍តាមជនបទ តាមរយៈការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយចីរភាពលើវិស័យជលផល ព្រៃឈើ និងអនុផលព្រៃឈើ។ ជាពិសេស តំបន់ដីសើមជួយរក្សាប្រភពទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងគ្រួសារ គាំទ្រប្រព័ន្ធស្រោចស្រពកសិកម្ម និងនិយ័តកម្មទឹកជំនន់ធម្មជាតិ។ ការពង្រឹងការគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិទាំងនេះ នឹងបង្កើតអត្ថប្រយោជន៍រយៈពេលវែងសម្រាប់វិស័យសេដ្ឋកិច្ច សង្គម និងបរិស្ថាន។

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាមានតំបន់ការពារធម្មជាតិចំនួន ៧៣តំបន់ ដែលគ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដីប្រមាណ ៧,២លានហិកតា ដែលច្រើនជាង ៤១% នៃផ្ទៃប្រទេស។ នេះគឺជាអត្រាខ្ពស់បំផុតមួយនៃការគ្របដណ្តប់តំបន់ការពារធម្មជាតិរបស់ប្រទេសមួយក្នុងសកលលោក។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ តំបន់ការពារធម្មជាតិរបស់កម្ពុជាក៏កំពុងរងសម្ពាធ ដោយសារកំណើនការបំពុល ការផ្លាស់ប្តូរការប្រើប្រាស់ដី និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ ប្រការនេះបង្ហាញពីតម្រូវការឱ្យមានការគ្រប់គ្រងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព បរិយាប័ន្ន និងពង្រឹងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការបន្ថែម រវាងអ្នកធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត និងប្រជាជនមូលដ្ឋានសហគមន៍មូលដ្ឋាន។

ជាការឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមទាំងនោះ ក្រសួងបរិស្ថានកំពុងអនុវត្តការងារអាទិភាពមួយចំនួនរួមមាន (១)គ្រប់គ្រងការបំពុល(រួមទាំងបញ្ហាប្លាស្ទិក) តាមរយៈពង្រឹងក្របខណ្ឌច្បាប់និងលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង (២)ស្តារតំបន់រេចរឹលដើម្បីពង្រីកគម្របបៃតង (៣)ជំរុញកម្ពុជាឱ្យក្លាយជាប្រទេសអព្យាក្រឹតកាបូន នៅឆ្នាំ២០៥០ និង(៤)ការអនុវត្តច្បាប់១០០%។ ការអនុវត្តការងារអាទិភាពទាំងនេះអនុលោមតាមយុទ្ធសាស្ត្រចក្រាវិស័យបរិស្ថាន(២០២៣-២០២៨) ក្រមបរិស្ថាននិងធនធានធម្មជាតិ(២០២៣) យុទ្ធសាស្ត្រជាតិស្តីពីការគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិ(២០១៧-២០៣១) សំដៅគាំទ្រការអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណដំណាក់កាលទីមួយ នៃរាជរដ្ឋាភិបាលក្រោមការដឹកនាំរបស់ **សម្តេចមហាបវរធិបតី ហ៊ុន ម៉ាណែត នាយករដ្ឋមន្ត្រីនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា**។

ក្នុងនាមជាប្រទេសហត្ថលេខីនៃអនុសញ្ញារ៉ាមសារ ប្រទេសកម្ពុជាមានការប្តេជ្ញាខ្ពស់ក្នុងការអភិរក្ស

និងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីតំបន់ដីសើមប្រកបដោយភាពឈ្លាសវៃ ដោយមានការដាក់បញ្ចូលតំបន់ដីសើមទៅក្នុងផែនការជាតិ បង្កើនកិច្ចសហប្រតិបត្តិការក្នុងតំបន់និងសកល និងលើកកម្ពស់ការចូលរួមជាសាធារណៈ និងការបែងចែកអត្ថប្រយោជន៍ក្នុងការគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើម។

ផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង(២០២៦-២០៣០) ឆ្លុះបញ្ចាំងអំពីការប្តេជ្ញាថ្នាក់ជាតិ និងអន្តរជាតិទាំងនេះ។ ជាមួយកិច្ចសហការរួមរៀបចំដោយក្រសួងបរិស្ថាន រដ្ឋបាលខេត្តស្ទឹងត្រែង អង្គការIUCN សហគមន៍មូលដ្ឋាន និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ ផែនការគ្រប់គ្រងនេះបានដាក់បញ្ចូលនូវវិធីសាស្ត្រចូលរួមពីភាគីពាក់ព័ន្ធ និងការអនុវត្តល្អៗ ដើម្បីបង្កើនការការពារជីវៈចម្រុះ ស្តារប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីតំបន់ដីសើម និងលើកកម្ពស់ជីវភាពសហគមន៍។ បន្ថែមពីនេះ ផែនការគ្រប់គ្រងនេះគាំទ្រដល់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការថ្នាក់តំបន់ក្នុងតំបន់ទន្លេមេគង្គក្រោម និងចូលរួមកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

ក្នុងនាមក្រសួងបរិស្ថាន ខ្ញុំសូមបង្ហាញការគាំទ្រយ៉ាងខ្លាំងចំពោះផែនការគ្រប់គ្រងនេះ សម្រាប់ជាមូលដ្ឋានគ្រឹះ នៃការអភិរក្សប្រកបដោយនិរន្តរភាពសម្រាប់តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ជាមួយនឹងការផ្តល់នូវចក្ខុវិស័យនៃភាពស្អាត ភាពបៃតង និងចីរភាព និងការបង្ហាញពីការប្តេជ្ញាចិត្តរួមរបស់យើង ដើម្បីការពារធនធានធម្មជាតិ ដែលស្របទៅនឹងគោលនយោបាយអនុសញ្ញារ៉ាមសារ និងកិច្ចព្រមព្រៀងបរិស្ថានជាសកលផ្សេងទៀត។

ខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណចំពោះ ឯកឧត្តម លោកជំទាវ មន្ត្រីជំនាញនៃក្រសួងបរិស្ថាន និងក្រសួងស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ អង្គការIUCN ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ សហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដែលបានផ្តល់ធាតុចូលរួមចំណែកក្នុងការរៀបចំឯកសារដ៏សំខាន់នេះ។ ការបន្តការគាំទ្រ និងកិច្ចសហការរួមគ្នាជាភាពចាំបាច់ ដើម្បីធានាការអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងនេះឱ្យទទួលបានជោគជ័យ ជាមួយនឹងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិនិងជីវៈចម្រុះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារនេះ។

ថ្ងៃពុធ ៧កើត ខែចេត្រ ឆ្នាំម្សាញ់ សប្តស័ក ព.ស.២៥៦៩
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី២៥ ខែមិនា ឆ្នាំ ២០២៦

រដ្ឋមន្ត្រី

អ៊ាង សុផល្លែត

បុព្វកថា

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងមានផ្ទៃដីសរុប ១៤ ៦០០ហិកតា លាតសន្ធឹងប្រវែង ៣៧គីឡូម៉ែត្រ តាមដងទន្លេមេគង្គ ស្ថិតនៅភាគខាងជើងទីរួមខេត្តស្ទឹងត្រែង។ តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ជាតំបន់ដីសើមដែលមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ និងមានតម្លៃអភិរក្សខ្ពស់ ហើយត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងគោលបំណងធានាការអភិរក្ស និងការការពារប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ជីវៈចម្រុះ និងបរិស្ថានឱ្យមានចីរភាព។ តំបន់នេះសម្បូរធនធានធម្មជាតិ និងជីវៈចម្រុះ ជាពិសេសផ្តល់ជាជម្រកដល់ពពួករុក្ខជាតិ និងសត្វដែលកំពុងរងការគំរាមកំហែងជាសកល។ ក្រៅពីតម្លៃផ្នែកអេកូឡូស៊ី តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងក៏មានសក្តានុពលខ្ពស់សម្រាប់ទេសចរណ៍ធម្មជាតិ ដូចជា ទេសចរណ៍ទស្សនាព្រៃលិចទឹក សត្វព្រៃ វប្បធម៌ ប្រវត្តិសាស្ត្រ និងកំសាន្តនៅឆ្នេរខ្សាច់តាមដងទន្លេ ដែលផ្តល់ជាចំណូលដល់សហគមន៍មូលដ្ឋាន។ តំបន់នេះក៏ជាផ្នែកមួយនៃដំណោះស្រាយផ្អែកលើធម្មជាតិ តាមរយៈការស្តារព្រៃលិចទឹក ការគ្រប់គ្រងទឹក និងការបង្កើនស្តុកត្រីនៅតាមអន្លង់នានា និងតាមដងទន្លេមេគង្គ។

ការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព គឺទាមទារឱ្យមានការចូលរួមពីគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងនៅថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ ដើម្បីអភិរក្សទីជម្រករបស់ជីវៈចម្រុះ ការពារគុណតម្លៃនិងមុខងារនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិប្រកបដោយចីរភាព និងបង្កើនជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន។ ស្របនឹងយុទ្ធសាស្ត្រចក្រាវិស័យបរិស្ថាន ២០២៣-២០២៨ ជាពិសេស «ភាពបៃតង» អគ្គនាយកដ្ឋានតំបន់ការពារធម្មជាតិ នៃក្រសួងបរិស្ថាន បានរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង (២០២៦-២០៣០) ដោយមានការគាំទ្រផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុពីវិទ្យាស្ថានឧស្សាហកម្ម និងបច្ចេកវិទ្យាបរិស្ថានកូរ៉េ KEITI និងសម្របសម្រួលដោយអង្គការសហភាពអន្តរជាតិដើម្បីការអភិរក្សធម្មជាតិ IUCN។

ក្នុងនាមអគ្គនាយកនៃអគ្គនាយដ្ឋានតំបន់ការពារធម្មជាតិ ខ្ញុំបាទមានកិត្តិយសសូមថ្លែងអំណរគុណ និងសម្តែងគារវកិច្ចចំពោះ **ឯកឧត្តមបណ្ឌិត អ៊ាង សុផល្លែត** រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងបរិស្ថាន ដែលបានផ្តល់ការគាំទ្រដល់ការរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងនេះ។ ខ្ញុំក៏សូមថ្លែងអំណរគុណផងដែរចំពោះមន្ត្រីជំនាញនៃក្រសួងបរិស្ថាន អង្គការIUCN ក្រសួងពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត រដ្ឋបាលថ្នាក់ក្រោមជាតិ ដៃគូជាតិនិងអន្តរជាតិ សហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដទៃទៀត ដែលបានចូលរួមផ្តល់ការគាំទ្រ និងជាតុចូលដ៏មានតម្លៃក្នុងការរៀបរៀងផែនការនេះ។៚

ថ្ងៃ ពុធ ៧កើត ខែចេត្រ ឆ្នាំម្សាញ់ សប្តស័ក ព.ស.២៥៦៩

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី២៥ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៦

អគ្គនាយក

ស្រី ស៊ុនលាង

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

ក្រុមអ្នករៀបរៀងផែនការនេះ សូមថ្លែងអំណរគុណចំពោះថ្នាក់ដឹកនាំនៃក្រសួងបរិស្ថាន ដែលបានផ្តល់កិច្ចសហការយ៉ាងជិតស្និទ្ធនៅទូទាំងដំណើរការនេះ។ យើងក៏សូមថ្លែងអំណរគុណចំពោះក្រសួង ស្ថាប័នថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា ដៃគូក្នុងវិស័យឯកជន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងសហគមន៍ទាំងអស់ ដែលបានចូលរួមចំណែកក្នុងការរៀបរៀងផែនការគ្រប់គ្រងនេះ។

យើងខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណចំពោះកិច្ចប្រឹងប្រែងរបស់អគ្គនាយកដ្ឋានតំបន់ការពារធម្មជាតិ និងថ្នាក់ដឹកនាំនៃក្រសួង ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ ក្រុមការងារគ្រប់គ្រង និងមន្ត្រីនៃនាយកដ្ឋានអភិរក្សតំបន់ដីសើមទឹកសាប ដែលបានផ្តល់ធាតុចូលសម្រាប់ផែនការគ្រប់គ្រងនេះ។

ទីបំផុត យើងសូមថ្លែងអំណរគុណចំពោះវិទ្យាស្ថានឧស្សាហកម្ម និងបច្ចេកវិទ្យាបរិស្ថានកូរ៉េ (KEITI) ដែលបានផ្តល់ការគាំទ្រផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុដល់ការរៀបរៀងផែនការគ្រប់គ្រងនេះ តាមរយៈការិយាល័យតំបន់អាស៊ីនៃអង្គការ IUCN និងការិយាល័យអង្គការ IUCN ប្រចាំនៅកម្ពុជា។

១. សេចក្តីផ្តើម

១.១ ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃទីតាំងនេះ

តំបន់ភាគកណ្តាលនៃទន្លេមេគង្គនៅខាងជើងទីរួមខេត្តស្ទឹងត្រែង (ដែលហៅកាត់ថាតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង (STRS)) គឺជាតំបន់មួយក្នុងចំណោមតំបន់រ៉ាមសារទាំងប្រាំរបស់កម្ពុជាដែលគ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដីទំហំ ១៤.៦០០ហិកតា លាតសន្ធឹងប្រមាណ ៣៧គីឡូម៉ែត្រ តាមដងទន្លេមេគង្គ នៅចម្ងាយប្រមាណ ៥ គីឡូម៉ែត្រភាគខាងជើងនៃ ទីរួមខេត្តស្ទឹងត្រែងរហូតដល់ចម្ងាយប្រមាណ ២គីឡូម៉ែត្រ ខាងត្បូងនៃព្រំដែនជាមួយសាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យប្រជាមានិតឡាវ (រូបភាពទី១)។ តំបន់នេះ ត្រូវបានកំណត់ជាតំបន់រ៉ាមសារដោយព្រះរាជក្រឹត្យចុះថ្ងៃទី២៣ ខែមិថុនា ឆ្នាំ១៩៩៩ ដោយមានលេខសម្គាល់តំបន់រ៉ាមសារ ៩៩៩។

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង គឺជាផ្នែកមួយនៃដងទន្លេមេគង្គដែលមានលក្ខណៈពិសេសដោយឡែកខុសពីផ្នែកនានាដទៃទៀតនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ និងខាងក្រោមនៃដងទន្លេនេះ។ ដងទន្លេនៃតំបន់នេះ មានប្រជុំកោះជាច្រើន ដោយរយៈកម្ពស់នៃដងទន្លេបានថយចុះជាខ្លាំង ដែលបណ្តាលឱ្យមានចរន្តទឹកហូរយ៉ាងលឿនដែលបង្កើតជាទឹកជ្រូរ និងទឹកធ្លាក់នៅតាមកន្លែងជាច្រើន។ ស្ថានភាពបែបនេះចាប់ផ្តើមនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ ក្នុងខេត្តចំប៉ាសាក់នៃប្រទេសឡាវ ជាតំបន់ដែលមានឈ្មោះថា ស៊ីផាន់ដន និងបញ្ចប់នៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងក្រោម នៅភាគខាងជើងនៃខេត្តក្រចេះ ត្រង់ចំណុចកាំពីដែលជាតំបន់អន្លង់សត្វផ្សោតនៃទន្លេមេគង្គ។ ផ្លូវទឹកភាគច្រើននៅតាមដងទន្លេក្នុងតំបន់នេះ មានសភាពរាក់ ដែលនៅរដូវប្រាំង បាតទន្លេគោក ដូច្នេះឱ្យគេឃើញបណ្តុំរុក្ខជាតិដែលដុះនៅលើស្រទាប់ថ្ម និងដីល្បាប់។ ដែនទឹកនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ប្រភេទត្រីជាច្រើនដែលធ្វើចរាចរណ៍ ដោយសារនៅទីនេះមានអន្លង់ជ្រៅៗ ដែលផ្តល់ជាជម្រកដ៏សំខាន់។ លើសពីនេះឆ្នេរខ្សាច់ និងផ្នូកខ្សាច់ ដែលផុសឡើងនៅរដូវប្រាំង ផ្តល់ជាទីតាំងដ៏សំខាន់សម្រាប់សត្វស្លាប និងល្មូនកម្រនានាធ្វើសំបុក។ លក្ខណៈពិសេសមួយនៃតំបន់នេះ គឺវត្តមានព្រៃលិចទឹក ដែលពុំមាននៅកន្លែងផ្សេងទៀតនៃដងទន្លេមេគង្គឡើយ។ នៅក្នុងព្រៃលិចទឹកនេះមានដើមឈើដែលធន់នឹងទឹកជំនន់ និងដើមជ្រៃដែលតែងដុះព័ទ្ធលើដើមឈើនៃព្រៃលិចទឹកទាំងនេះ ដោយមានឫសធ្លាក់សំយ៉ុងចុះពីលើ និងទ្រេតតាមទិសនៃចរន្តទឹកហូរ។ ទេសភាពដ៏ប្លែកៗបែបនេះមិនត្រឹមតែផ្តល់ធនធានដ៏សម្បូរបែបសម្រាប់សត្វស្លាប និងត្រីប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងបន្ថែមភាពទាក់ទាញទូទៅនៃទីតាំងនេះផងដែរ។ ជម្រកលើដីគោកក្នុងតំបន់នេះ មានសភាពជាកោះ និងច្រាំងទន្លេ ហើយភាគច្រើនមានព្រៃល្បោះចម្រុះ។ ទីជម្រាលនៃកោះ និងច្រាំងទន្លេទាំងនេះដែលគេស្គាល់ថាជាតំបន់ច្រាំងទន្លេ គឺជាជម្រកនៃប្រភេទឈើដែលសម្របខ្លួនបានយ៉ាងល្អទៅនឹងការជន់លិចតាមរដូវ។

នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងមានភូមិចំនួន ១៥ (ប្រាំមួយភូមិស្ថិតនៅខាងក្រៅទីតាំងប៉ុន្តែនៅជិតព្រំប្រទល់) ឃុំចំនួន៤ សង្កាត់មួយ ស្រុកចំនួនពីរ និងទីរួមខេត្តស្ទឹងត្រែងចំនួន ១ (តារាងទី១)។ ឃុំទាំងនោះគឺ ១) ឃុំកោះស្នែង មាន៤ភូមិ ៦៦៧គ្រួសារ និងប្រជាពលរដ្ឋសរុប ៤.៧៤០នាក់ ស្រី ១.៥៥១នាក់ ២) ឃុំអូរស្វាយ មាន ៥ភូមិ ១.០៦៧ គ្រួសារ និងប្រជាជនសរុប ៤.៧០៨ នាក់ ស្រី ១.៨១០ នាក់ ៣) ឃុំព្រះរំកិល មាន ២ភូមិ (និងភូមិចំនួនប្រាំមួយបន្ថែមទៀតនៅខាងក្រៅ ប៉ុន្តែនៅជិតព្រំប្រទល់នៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង) ដែលមាន ៣១៦គ្រួសារ (និង ១.១១១គ្រួសារនៅក្រៅតំបន់នេះ) ដែលមានពលរដ្ឋសរុបចំនួន ១.៣៦០នាក់ (និង ៤.៨៦៤ នាក់ នៅខាងក្រៅតំបន់នេះ) ៤) ឃុំថាឡាបរីវ៉ាត់ មាន ១ភូមិ

២៤៨ គ្រួសារ និងប្រជាពលរដ្ឋសរុប ១.០៧១ នាក់ ស្រី ៥១៥នាក់ ៥) សង្កាត់សាមគ្គី មាន៣ភូមិ ៦៤៩គ្រួសារ និងប្រជាពលរដ្ឋសរុប ២.៨៤០នាក់ ក្នុងនោះស្រី ១.៣៩៧នាក់។ ប្រជាជនសរុបដែលរស់នៅក្នុង និងជុំវិញតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងមានចំនួន ១៨.៣៨៤នាក់។

កំណើនប្រជាជនក្នុងតំបន់នេះ មានប្រមាណ៣,៤% ក្នុងមួយឆ្នាំៗ (២០១៦-២០២២) ក្នុងនោះឃុំកោះស្នែង មានកំណើនប្រជាជនខ្ពស់ជាងគេ បន្ទាប់មកគឺឃុំអូរស្វាយ និងព្រះរំកិល។ មានសេចក្តីរាយការណ៍អំពីកំណើនប្រជាជនយ៉ាងឆាប់រហ័សនៅឆ្នាំ ២០១៩-២០២១ ដោយសារតែជនចំណូលស្រុកមកពីខេត្តកំពង់ចាម ព្រៃវែង និងខេត្តក្រចេះ ដែលបានទិញដីស្រែចំការសម្រាប់ដាំដំឡូងមី និងស្វាយចន្ទី ដែលភាគច្រើនដាំនៅខាងក្រៅតំបន់រ៉ាមសារ។ ចំនួនប្រជាពលរដ្ឋក្នុងសង្កាត់សាមគ្គីបានថយចុះ ជាពិសេស នៅភូមិខាំផាន់ ដែលបានផ្លាស់ទៅរស់នៅភូមិគីឡូ៨ ក្បែរផ្លូវជាតិ ដើម្បីប្រកបរបរកសិកម្ម។

សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចសង្គមក្នុងតំបន់រ៉ាមសារ ភាគច្រើនពឹងផ្អែកលើវិស័យកសិកម្ម ដូចជាការធ្វើស្រែចម្ការ (ស្វាយចន្ទី ដំឡូងមី ក្រូចថ្លុង ក្រូចផ្អែម ស្វាយ និងឈើយកផ្លែ និងដំណាំផ្សេងទៀត) ការចិញ្ចឹមសត្វ (គោ ក្របី ជ្រូក មាន់ និងទា) ការនេសាទ (ទាំងអចិន្ត្រៃយ៍ និងមិនអចិន្ត្រៃយ៍) និងធ្វើកម្មករ និងសេវាកម្មផ្សេងទៀត។

តារាងទី១. ចំនួនប្រជាជនក្នុងឃុំ និងសង្កាត់គោលដៅ នៃតំបន់រ៉ាមសារ ឆ្នាំ២០១៦-២០២២

ឃុំ	ចំនួនភូមិ	២០១៦			២០២២		
		ចំនួនគ្រួសារ	ចំនួនប្រជាជន	ចំនួនស្ត្រី	ចំនួនគ្រួសារ	ចំនួនប្រជាជន	ចំនួនស្ត្រី
កោះស្នែង	4	453	2.782	1.330	667	4.740	1.551
អូរស្វាយ	5	670	3.588	1.876	1.067	4.708	1.810
ព្រះរំកិល	2 (6[1])	270 (995)	1.207 (4.508)	607 (2.294)	316 (1.111)	1.360 (4.864)	689 (2.505)
ថាឡាបរិវ៉ាត់	1	218	1.018	505	248	1.071	515
សាមគ្គី	3	754	3.236	1.666	649	2.840	1.397
សរុប	**15**	**2.365**	**11.831**	**5.984**	**2.947**	**14.719**	**5.962**

[1] ភូមិចំនួនប្រាំមួយ ស្ថិតនៅក្រៅព្រំប្រទល់នៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

១.២ កាតព្វកិច្ចនៅក្រោមអនុសញ្ញារ៉ាមសារ

អនុសញ្ញារ៉ាមសារស្តីពីតំបន់ដីសើមដែលមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ (Ramsar, Iran, 1971) គឺជាសន្ធិសញ្ញាអន្តររដ្ឋាភិបាលដែលមានបេសកកម្ម«ការអភិរក្ស និងប្រើប្រាស់ដីសើមទាំងអស់ប្រកបដោយឈ្លាសវៃតាមរយៈសកម្មភាពនៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន តំបន់ និងថ្នាក់ជាតិ និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ ដែលជាការរួមចំណែកឆ្ពោះទៅអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាពនៅទូទាំងពិភពលោក»។

នៅក្រោមអនុសញ្ញារ៉ាមសារ សកម្មភាពនៃការកំណត់តំបន់ដីសើមដែលមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ គឺជាជំហានដំបូង ឆ្ពោះទៅអភិរក្ស និងប្រើប្រាស់ដោយនិរន្តរភាព ដែលនៅទីបំផុតគឺការសម្រេចបាននូវការប្រើប្រាស់យូរអង្វែងនៅទីកន្លែងនេះ។

ភាគីនៃអនុសញ្ញារ៉ាមសារ មានកាតព្វកិច្ចគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើមរបស់ខ្លួន ដែលរួមទាំងតំបន់រ៉ាមសារ

ដើម្បីថែរក្សាលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់ទាំងនោះ។ អនុសញ្ញារ៉ាមសារ បានកំណត់លក្ខណៈអេកូឡូស៊ីថាជា «បង្គុំនៃសមាសធាតុប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដំណើរការ និងអត្ថប្រយោជន៍/សេវាកម្ម ដែលជាសំណុំលក្ខណៈនៃតំបន់ដីសើម នៅក្នុងពេលវេលាណាមួយជាក់លាក់»។

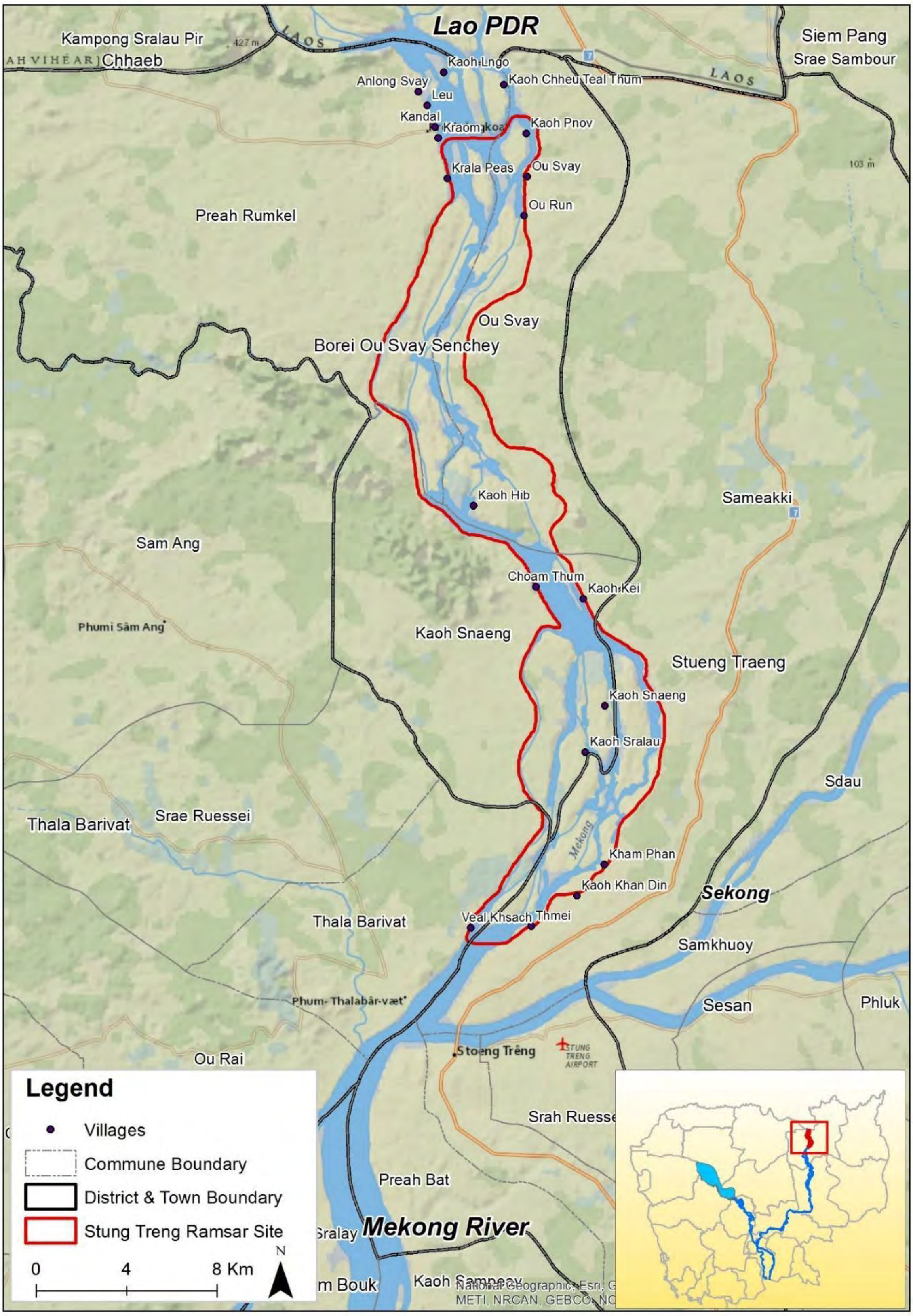
រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ក្នុងនាមជាភាគីនៃអនុសញ្ញារ៉ាមសារ ចាប់តាំងពីថ្ងៃទី ២៣ ខែតុលា ឆ្នាំ១៩៩មក បាននិងកំពុងបង្កើតសកម្មភាពគ្រប់គ្រងនៅតំបន់រ៉ាមសារទាំងអស់របស់ខ្លួន ដើម្បីរក្សាលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីរបស់តំបន់ទាំងនោះ ដើម្បីរក្សាបាននូវសមាសធាតុអេកូឡូស៊ីសំខាន់ៗ ដំណើរការនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងសេវាកម្មប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ទីតាំងទាំងនោះ។ ដូច្នេះលក្ខណៈអេកូឡូស៊ី គឺជាសូចនាករដែលបង្ហាញពី «សុខភាព» នៃតំបន់សើមនោះ។

១.៣ សេចក្តីសង្ខេបអំពីអនុសញ្ញា និងកិច្ចព្រមព្រៀងអន្តរជាតិនានាដែលទាក់ទងនឹងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

កម្ពុជាគឺជាប្រទេសហត្ថលេខីនៃសន្ធិសញ្ញា និងអនុសញ្ញាអន្តរជាតិជាច្រើន ដែលផ្តល់ក្របខណ្ឌច្បាប់ទូលំទូលាយសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើមទន្លេមេគង្គ។ ប្រទេសកម្ពុជាបានចុះហត្ថលេខាផ្តល់សច្ចាប័ន និងយល់ព្រមលើអនុសញ្ញា និងកិច្ចព្រមព្រៀងអន្តរជាតិមួយចំនួន ដែលទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងធនធានធម្មជាតិផ្សេងទៀត។

តារាងទី ២) បង្ហាញពីកិច្ចការនានាដែលទាក់ទងនឹងតំបន់ដីសើមទឹកសាប។ អនុសញ្ញា និងកិច្ចព្រមព្រៀងអន្តរជាតិសំខាន់ៗ រួមមាន អនុសញ្ញាស្តីពីជីវចម្រុះ អនុសញ្ញាក្របខណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (UNFCCC) អនុសញ្ញារ៉ាមសារ អនុសញ្ញាស្តីពីពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិនៃប្រភេទសត្វនិងរុក្ខជាតិជិតផុតពូជ (CITES) និងកិច្ចព្រមព្រៀងផ្សេងៗទៀត។

រូបទី ១. ផែនទីតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង



តារាងទី២. អនុសញ្ញា និងកិច្ចព្រមព្រៀងនានាដែលប្រទេសកម្ពុជាបានចុះហត្ថលេខា ទាក់ទងនឹងគោលបំណងគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

អនុសញ្ញា/ច្បាប់	កាលបរិច្ឆេទ	ការពាក់ព័ន្ធចំពោះតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង
អនុសញ្ញារ៉ាមសារស្តីពីតំបន់ដីសើមដែលមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ	អនុសញ្ញានេះបានចូលជាធរមានសម្រាប់កម្ពុជានៅថ្ងៃទី ២៣ ខែតុលា ឆ្នាំ ១៩៩៩។ បច្ចុប្បន្ន កម្ពុជាមានតំបន់រ៉ាមសារប្រាំកន្លែងដែលត្រូវបានកំណត់ជាតំបន់សើមដែលមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ។ តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង (#៩៩៩) ត្រូវបានកំណត់ដោយព្រះរាជក្រឹត្យចុះថ្ងៃទី ២៣ ខែមិថុនា ឆ្នាំ ១៩៩៩។	- ការគ្រប់គ្រងដោយនិរន្តរភាព និងការប្រើប្រាស់តំបន់ដីសើមដោយឈ្លាសវៃ។ - និរន្តរភាពនៃរបរចិញ្ចឹមជីវិត និងការបែងចែកផលដោយស្មើភាព។
អនុសញ្ញាសហប្រជាជាតិស្តីពីជីវៈចម្រុះ (UN-CBD)	កម្ពុជាបានចុះហត្ថលេខាលើអនុសញ្ញាស្តីពីជីវៈចម្រុះ នៅខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ១៩៩៥។	- ការអភិរក្សជីវៈចម្រុះ ការប្រើប្រាស់សមាសធាតុជីវៈចម្រុះដោយនិរន្តរភាព និងការបែងចែកដោយស្មើភាព និងសមធម៌នូវអត្ថប្រយោជន៍ដែលកើតចេញពីការប្រើប្រាស់ធនធានសេនេទិក។
អនុសញ្ញាក្របខណ្ឌសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ (UNFCCC)	កម្ពុជាបានចុះហត្ថលេខាលើកិច្ចព្រមព្រៀងទីក្រុងប៉ារីសស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុកាលពីថ្ងៃទី២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៦ និងបានផ្តល់សច្ចាប័ននៅថ្ងៃទី៦ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០១៧។	- ព្រៃលិចទឹកនៅតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង អាចជួយកម្ពុជាយ៉ាងច្រើនក្នុងការបំពេញការប្តេជ្ញាចិត្តជាអន្តរជាតិ ជាពិសេសកិច្ចព្រមព្រៀងក្រុងប៉ារីស កិច្ចប្រឹងប្រែងទីក្រុងបោន និងគោលដៅ Aichi ក៏ដូចជា ការរួមចំណែករបស់ជាតិដើម្បីអនុវត្តអនុសញ្ញាសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ(NDCs)ផងដែរ។
អនុសញ្ញាស្តីពីពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិនៃប្រភេទរុក្ខជាតិ និងសត្វព្រៃជិតផុតពូជ (CITES)	កម្ពុជាបានក្លាយជាភាគីនៃអនុសញ្ញានេះនៅថ្ងៃទី៤ ខែកក្កដា ឆ្នាំ១៩៩៧ និងក្លាយជាសមាជិកផ្លូវការនៅថ្ងៃទី២ ខែតុលា ឆ្នាំ ១៩៩៧។ អនុសញ្ញាសាយតែស គឺជាកិច្ចព្រមព្រៀងបញ្ឈប់ការនាំចេញ ឬនាំចូលសត្វ និងរុក្ខជាតិកម្រណាមួយ ដែលត្រូវបានសម្លាប់ ឬប្រមូលផល។ គោលដៅគឺ បញ្ឈប់ការផុតពូជនៃប្រភេទសត្វណាមួយដោយសារការធ្វើ	តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងមានសត្វស្លាប > ២៣១ ប្រភេទ ត្រី និងថនិកសត្វជិតផុតពូជ > ១៦៧ ប្រភេទ ដែលមួយចំនួនត្រូវស្ថិតក្រោមកិច្ចការពារនៃអនុសញ្ញាសាយតែស។

	ពាណិជ្ជកម្ម។ សត្វ និងរុក្ខជាតិច្រើនជាង ៧៦ ប្រភេទ ស្ថិតក្រោមកិច្ចការពារនៃអនុសញ្ញានេះ។	
កិច្ចផ្តួចផ្តើមវ៉ាមសារក្នុងឧបទ្វីបឥណ្ឌូ-ភូមា (IBRRI)	នៅឆ្នាំ២០១៧ កម្ពុជា ឡាវ មីយ៉ាន់ម៉ា ថៃ និងវៀតណាម ដោយមានការគាំទ្រពីអង្គការ IUCN ប្រចាំតំបន់អាស៊ី បានបង្កើតកិច្ចផ្តួចផ្តើមវ៉ាមសារក្នុងឧបទ្វីបឥណ្ឌូ-ភូមា (IBRRI) ដែលជាវេទិកាសម្រាប់ការសិក្សាថ្នាក់តំបន់អំពីការគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើម ដែលផ្តល់ជាបណ្តាញផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន និងការចែករំលែកចំណេះដឹងអំពីការអនុវត្តល្អ សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ដោយឈ្លាសវៃ។	IBRRI មានគោលដៅចែករំលែកចំណេះដឹង ធានានូវការអភិរក្សប្រភេទសត្វសំខាន់ៗក្នុងតំបន់ដីសើម ជួយកសាង និងពង្រឹងគោលនយោបាយស្តីពីតំបន់ដីសើម លើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងជំរុញការអប់រំនៅក្នុងតំបន់វ៉ាមសារដូចជា តំបន់វ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងជាដើម។
កិច្ចព្រមព្រៀងមេគង្គ	កិច្ចព្រមព្រៀងមេគង្គឆ្នាំ១៩៩៥ រវាងកម្ពុជា ឡាវ ថៃ និងវៀតណាម កំណត់គោលការណ៍គ្រប់គ្រងជាច្រើននៃច្បាប់បរិស្ថានអន្តរជាតិ និងបង្កើតយន្តការសម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និងការអភិវឌ្ឍដោយចីរភាព និងការប្រើប្រាស់ដោយឈ្លាសវៃនូវធនធានដែលទាក់ទងនឹងទឹកដែលរួមទាំងធនធានជលផលក្នុងអាងទន្លេមេគង្គផងដែរ។	តំបន់វ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង គឺជាតំបន់វ៉ាមសារតែមួយគត់នៅលើដងទន្លេមេគង្គ ដូច្នេះការគ្រប់គ្រងតំបន់វ៉ាមសារនេះមានឥទ្ធិពលសម្រាប់តំបន់ខ្សែទឹកខាងក្រោមទាំងអស់ ដែលរួមទាំង បឹងទន្លេសាប និងធនធានជលផលដែលពាក់ព័ន្ធផងដែរ។
បណ្តាញពិភពលោកនៃឋបនីយជីវមណ្ឌល (WNBR)	WNBR តំណាងឱ្យឧបករណ៍ដោយឡែកមួយសម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិតាមរយៈការចែករំលែកចំណេះដឹង ការផ្លាស់ប្តូរបទពិសោធន៍ ការកសាងសមត្ថភាព និងការលើកកម្ពស់ការអនុវត្តល្អ។	ការអនុវត្តនៅក្នុងការគ្រប់គ្រងតំបន់វ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ត្រូវបានចែករំលែកតាមរយៈបណ្តាញអន្តរជាតិដែលមានលក្ខណៈរស់រវើកនេះ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការចែករំលែកចំណេះដឹង ឱកាសសិក្សាតម្លៃវប្បធម៌ និងការអនុវត្តល្អ ក្នុងចំណោមឋបនីយជីវមណ្ឌលចំនួន ៧១៤កន្លែង នៅទូទាំងពិភពលោក។ តំបន់វ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ពុំមែនជាឋបនីយជីវមណ្ឌលឡើយ ប៉ុន្តែការគ្រប់គ្រងតំបន់នេះ មានឥទ្ធិពលចំពោះបឹងទន្លេសាប ដែលជាឋបនីយជីវមណ្ឌលតែមួយគត់នៅកម្ពុជា។

១.៤ ទិដ្ឋភាពទូទៅ និងស្ថានភាពនៃច្បាប់ពាក់ព័ន្ធ គោលនយោបាយ យុទ្ធសាស្ត្រ និងការរៀបចំស្ថាប័នដែលទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

អភិបាលកិច្ចបរិស្ថាន និងធនធានធម្មជាតិ ស្ថិតក្រោមដែនសមត្ថកិច្ចនៃស្ថាប័ននានារបស់រដ្ឋាភិបាល។ ក្រសួងមួយចំនួនមានច្បាប់ បទប្បញ្ញត្តិ និងក្របខណ្ឌដែលពាក់ព័ន្ធ និងមានឥទ្ធិពលមកលើការគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើម (ឧ. ច្បាប់ស្តីពីជលផល និងច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក) (តារាងទី ៣)។ ការគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើមនៅកម្ពុជា ស្ថិតនៅក្រោមអំណាចរបស់ស្ថាប័នមួយចំនួនដែលមានគោលនយោបាយ និងច្បាប់ដាក់លាក់ទៅតាមអាណត្តិរបស់ខ្លួន និងស្ថិតក្រោមឥទ្ធិពលនៃការសម្រេចចិត្តក្នុងការកំណត់តំបន់គ្រប់គ្រងនៅក្នុងមូលដ្ឋាន។ ទីតាំងតំបន់រ៉ាមសារនេះស្ថិតនៅក្រោមអាណត្តិរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន។ ក្នុងនាមជាអាជ្ញាធរដែលទទួលខុសត្រូវលើតំបន់រ៉ាមសារ ក្រសួងបរិស្ថានបានដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការគ្រប់គ្រង និងអភិរក្សតំបន់ដីសើម និងជីវៈចម្រុះដែលពាក់ព័ន្ធ។ ភាពស្មុគ្រស្មាញនៃធនធានក្នុងតំបន់ដីសើម និងផលិតផល និងសេវាកម្មផ្តល់ដោយតំបន់ដីសើម នាំឱ្យមានការពាក់ព័ន្ធដ៏ស្មុគស្មាញដូចគ្នានេះដែរពីសំណាក់ភាគីនានា។ ការសម្របសម្រួលនៅថ្នាក់ក្រោមជាតិលើការងារគ្រប់គ្រង ការប្រើប្រាស់ធនធាន និងផលប្រយោជន៍នៃអ្នកពាក់ព័ន្ធ មានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ ដើម្បីធានាឱ្យការអនុវត្តការងារគ្រប់គ្រង និងការអនុវត្តច្បាប់មានប្រសិទ្ធភាព។

ដើម្បីធ្វើសមាហរណកម្មការទទួលខុសត្រូវរួមទាំងនេះ រាជរដ្ឋាភិបាលបានបង្កើតក្រមបរិស្ថាន និងធនធានធម្មជាតិ ដែលផ្តល់នូវក្របខណ្ឌច្បាប់ឯកភាពគ្នាមួយ សម្រាប់រាល់កិច្ចការដែលទាក់ទងនឹងកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការអភិរក្សធនធានធម្មជាតិនៅកម្ពុជា។ ផ្នែកពីរនៃក្រមនេះមានសារៈសំខាន់ ជាពិសេសសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើម ពោលគឺការគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិ និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិនៅតំបន់ឆ្នេរ កោះ និងសមុទ្រ និងផ្នែកស្តីពីការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន។

ការគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារ និងការគ្រប់គ្រងតំបន់ឆ្នេរ កោះ និងសមុទ្រ ចែងអំពី៖

- តំបន់ការពារធម្មជាតិ
- ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ សម្បត្តិវប្បធម៌ និងទេសចរណ៍ធម្មជាតិ នៅក្នុងតំបន់ការពារធម្មជាតិ
- ការគ្រប់គ្រងឆ្នេរ កោះ និងធនធានសមុទ្រ។

ផ្នែកគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ចែងអំពី៖

- ការត្រួតពិនិត្យការបញ្ចេញចោលសារធាតុគ្រោះថ្នាក់
- ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង
- ការគ្រប់គ្រងការបំពុលទឹក
- ការគ្រប់គ្រងការបំពុលខ្យល់ សំលេងរំខាន និងរំញ័រ
- ការគ្រប់គ្រងសារធាតុបំផ្លាញអូហ្សូន សារធាតុត្រជាក់ និងផលិតផលដែលមានឬដែលប្រើប្រាស់សារធាតុបំផ្លាញអូហ្សូន។

ក្រមបរិស្ថាន និងធនធានធម្មជាតិ បានចែងអំពីការកំណត់តំបន់គ្រប់គ្រងសម្រាប់តំបន់ការពារធម្មជាតិដែលរួមទាំងតំបន់រ៉ាមសារផងដែរ។ ការកំណត់តំបន់គ្រប់គ្រង ដោយផ្អែកលើគោលបំណងនៃការគ្រប់គ្រង

តម្លៃដែលមានសក្តានុពលនៃធនធានធម្មជាតិក្នុងតំបន់នោះ ឥទ្ធិពលសេដ្ឋកិច្ចសង្គម និងវប្បធម៌នៃតំបន់នោះ សមត្ថភាពទ្រទ្រង់នៃធនធានធម្មជាតិក្នុងតំបន់នោះ និងទីតាំងភូមិសាស្ត្រនៃតំបន់ការពារធម្មជាតិនោះ។ តំបន់គ្រប់គ្រងទាំង៤នោះរួមមាន (១) តំបន់ស្នូល (២) តំបន់អភិរក្ស (៣) តំបន់ប្រើប្រាស់ដោយចីរភាព និង (៤) តំបន់សហគមន៍។

តារាងទី ៣. សេចក្តីសង្ខេបអំពីច្បាប់ គោលនយោបាយ និងផែនការ ពាក់ព័ន្ធនឹង តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

ច្បាប់/គោលនយោបាយ/យុទ្ធសាស្ត្រ/ផែនការ	ស្ថាប័ន	ការពាក់ព័ន្ធទៅនឹងគោលបំណង និងតម្រូវការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង
យុទ្ធសាស្ត្រចក្រាវិស័យបរិស្ថាន (២០២៣-២០២៨)	MoE	យុទ្ធសាស្ត្រចក្រាវិស័យបរិស្ថាន ២០២៣-២០២៨ ត្រូវបានបង្កើតឡើងស្របតាមយុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណ (ដំណាក់កាលទី១) ២០២៣-២០២៨ របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា។ យុទ្ធសាស្ត្រចក្រា ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីណែនាំ និងចាត់អាទិភាពកិច្ចគាំពារបរិស្ថាន ការអភិរក្សធនធានធម្មជាតិ និងការអភិវឌ្ឍដោយចីរភាព តាមរយៈមុំបី៖ ១) ស្អាត ២) បៃតង និង ៣. ចីរភាព។
ក្រមបរិស្ថាន និងធនធានធម្មជាតិ (២០២៣)	MoE	ក្រមនេះបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពក្របខណ្ឌច្បាប់បរិស្ថានដែលចាស់ហួសសម័យរបស់កម្ពុជា ដោយធ្វើសុខដុមនីយកម្មច្បាប់ដែលមានស្រាប់ទាំងអស់ (ច្បាប់ស្តីពីតំបន់ការពារធម្មជាតិ ច្បាប់ស្តីពីជលផល ច្បាប់ស្តីពីព្រៃឈើ។ល។) បញ្ជ្រាបកិច្ចការពារបរិស្ថានទៅក្នុងផែនការគ្រប់វិស័យ និងពង្រឹងការសម្របសម្រួលអន្តរក្រសួងដើម្បីគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍ និងកិច្ចការពារធនធានធម្មជាតិដោយចីរភាព។ ក្រមនេះនឹងជួយកម្ពុជា ឱ្យសម្រេចបាននូវការប្តេជ្ញាជាអន្តរជាតិលើផ្នែកបរិស្ថាន និងរបៀបវារៈនៃការអភិវឌ្ឍដោយចីរភាព។ ក្រមនេះតម្រូវឱ្យក្រសួងនានា គិតគូរពីសកម្មភាពរបស់ខ្លួន ដែលអាចមានផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើបរិស្ថាន និងទទួលស្គាល់ផលប៉ះពាល់បរិស្ថាននៃអាណត្តិការងាររបស់ខ្លួន ដូច្នេះ ជាការផ្តល់នូវកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងគណនេយ្យភាពកម្រិតខ្ពស់។
ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិ(២០១៧-២០៣១)	MoE	ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិ (NPASMP) ណែនាំអំពីការកសាងផែនការអភិរក្ស និងការគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិនីមួយៗ។ ផែនការនេះមានទិសដៅយុទ្ធសាស្ត្រចំនួនបួនគឺ ១) ចាត់អាទិភាព និងពង្រឹង ការអភិរក្ស ២) ពង្រឹងការគ្រប់គ្រងដោយនិរន្តរភាព ៣) ពង្រីកការចូលរួមរបស់សហគមន៍ និងផលប្រយោជន៍សម្រាប់សហគមន៍ ៤)ពង្រឹងសមត្ថភាព ស្ថាប័ន និងកិច្ចសហការ។
ផែនការជាតិរួមចំណែកឆ្លើយតបនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា (NDC3.0 2025-2035)	MoE	ផែនការជាតិរួមចំណែកឆ្លើយតបនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុកម្ពុជា (NDC 3.0) សម្រាប់រយៈពេល ២០២៥–២០៣៥ គឺជាឯកសារយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ដែលបង្ហាញពីការប្តេជ្ញារបស់ប្រទេសក្នុងការកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ និងបង្កើនសមត្ថភាពអត់ធន់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុស្របតាមកិច្ចព្រមព្រៀងប៉ារីស (Paris Agreement)។

យុទ្ធសាស្ត្រវែងឆ្ងាយសម្រាប់អព្យាក្រឹតភាពកាបូន(Long-Term Strategy for Carbon Neutrality -LTS4CN)	MoE	យុទ្ធសាស្ត្រវែងឆ្ងាយសម្រាប់អព្យាក្រឹតភាពកាបូន (Long-Term Strategy for Carbon Neutrality – LTS4CN) គឺជាឯកសារយុទ្ធសាស្ត្ររយៈពេលវែងរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ដែលកំណត់ទិសដៅអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចកាបូនទាប និងមានគោលដៅឱ្យកម្ពុជា សម្រេចអព្យាក្រឹតភាពកាបូននៅឆ្នាំ 2050។ ផែនការនេះត្រូវបានដាក់ជូនទៅ UNFCCC នៅថ្ងៃទី 30 ធ្នូ 2021 ដោយក្រសួងបរិស្ថាន និងក្រុមប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍន៍ដោយចីរភាព។
ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍន៍សហគមន៍មូលដ្ឋាន ២០២៤-២០២៨	MOE	ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍន៍សហគមន៍មូលដ្ឋាន ២០២៤–២០២៨ គឺជាឯកសារយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ដែលមានគោលបំណងលើកកម្ពស់ ជីវភាពប្រជាសហគមន៍ ការអភិរក្សធនធានធម្មជាតិ ជំរុញសេដ្ឋកិច្ចបៃតង និងការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីរភាព តាមរយៈការចូលរួមរបស់សហគមន៍មូលដ្ឋាន។
គោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសសម្រាប់កសាងផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិ និងរបៀងអភិរក្សជីវៈចម្រុះក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា (ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៨)	MOE	ចង្អុលបង្ហាញ និងជួយសម្រួលដល់ដំណើរការកសាងផែនការគ្រប់គ្រង និងផែនការសកម្មភាពសម្រាប់តំបន់ការពារធម្មជាតិនៅកម្ពុជា។ ការកសាងផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់រាមសារស្ទឹងត្រែង ត្រូវផ្អែកលើគោលការណ៍ណែនាំទាំងនេះ។
ប្រកាសស្តីពីការផ្ទេរមុខងារសំខាន់ៗ	MOE	ដើម្បីពង្រឹងដំណើរការកំណែទម្រង់វិមជ្ឈការរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល ក្រសួងបរិស្ថានបានផ្ទេរមុខងារសំខាន់ៗចំនួន ៥ ជូនរដ្ឋបាលក្រុង ស្រុក និងខណ្ឌ រួមមាន៖ ១.ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធតំបន់ការពារធម្មជាតិ ២.ការគ្រប់គ្រងសហគមន៍ តំបន់ការពារធម្មជាតិ ៣. កិច្ចគាំពារបរិស្ថាន ៤. ចំណេះដឹង និងព័ត៌មាន បរិស្ថាន និង ៥. ការអភិវឌ្ឍដោយចីរភាព។
ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក (ថ្ងៃទី២៩ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០០៧)	MOWARM	ច្បាប់នេះពង្រឹងប្រសិទ្ធភាព និងនិរន្តរភាពនៃការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក ក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ដើម្បីសម្រេចបាននូវការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចសង្គម និងលើកកម្ពស់សុខុមាលភាពរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ។ ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម (MoWRAM)មានភារកិច្ចគ្រប់គ្រង ដឹកនាំ និងត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តច្បាប់ និងអភិបាលកិច្ចទឹកឆ្លងដែន និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ។
ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងរដ្ឋបាលរាជធានី ខេត្ត ក្រុង ស្រុក និងខណ្ឌ (២០០៨)	MoI	ផ្តល់អាទិភាពចំពោះវិស័យព្រៃឈើ ធនធានធម្មជាតិ និងបរិស្ថាន។ តម្រូវការពិសេសរបស់រដ្ឋបាលថ្នាក់ក្រោមជាតិ ដែលរួមទាំង ទេសចរណ៍ ទីតាំងប្រវត្តិសាស្ត្រ និងបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌។
អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសហគមន៍នេសាទ (ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០០៥)	MAFF	មានគោលដៅគ្រប់គ្រងដែននេសាទទឹកសាប ជាកន្លែងដែលឡូត៍នេសាទត្រូវបានលុបចោល និងការពារកន្លែងនេសាទ និងព្រៃលិចទឹក ដើម្បីលើកកម្ពស់ជីវភាពរស់នៅ។ សហគមន៍នេសាទចំនួន ១៧ ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅ ក្នុងតំបន់រាមសារស្ទឹងត្រែង ដើម្បីការពារ និងគ្រប់គ្រងធនធានជលផល។

គោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសសម្រាប់កសាងផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិ និងរបៀងអភិរក្សជីវៈចម្រុះក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា (ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៨)	MOE	ចង្អុលបង្ហាញ និងជួយសម្រួលដល់ដំណើរការកសាងផែនការគ្រប់គ្រង និងផែនការសកម្មភាពសម្រាប់តំបន់ការពារធម្មជាតិនៅកម្ពុជា។ ការកសាងផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ត្រូវផ្អែកលើគោលការណ៍ណែនាំទាំងនេះ។
យុទ្ធសាស្ត្រ និងផែនការសកម្មភាពបរិស្ថានជាតិឆ្នាំ ២០១៦-២០២៣	MOE	គោលបំណង ១.២ បង្ហាញពីភាពចាំបាច់ក្នុងការពង្រឹង និងពង្រីកកិច្ចសហប្រតិបត្តិការអន្តរក្រសួង ដើម្បីលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់បរិស្ថាន និងធនធានធម្មជាតិដោយនិរន្តរភាព តាមរយៈកិច្ចសហការអន្តរវិស័យសម្រាប់ទេសចរណ៍ ធម្មជាតិដោយនិរន្តរភាព និងទប់ស្កាត់ការបំលែងដីព្រៃ និងភ្លើងឆេះព្រៃ នៅតំបន់ទឹកសំខាន់ៗនៃបឹងទន្លេសាប និងទន្លេមេគង្គ។
ក្របខណ្ឌផែនការយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់វិស័យជលផល ២០១៥-២០២៤	FiA/MAFF	ក្របខណ្ឌនេះគាំទ្រឱ្យមានការដាំព្រៃលិចទឹកឡើងវិញ ដើម្បីផ្តល់ជាមូលដ្ឋានសម្រាប់និរន្តរភាពនៃធនធានជលផល។ ក្របខណ្ឌនេះក៏ពង្រឹងអភិបាលកិច្ចសហគមន៍នេសាទ រួមទាំង ការបោះបង្គោលព្រំប្រទល់ និងការអនុវត្តច្បាប់ផងដែរ។ ការបោះបង្គោលព្រំប្រទល់ព្រៃលិចទឹក និងតំបន់អភិរក្សជលផល ក៏ត្រូវបានជំរុញផងដែរ។ មានការផ្តោតសំខាន់លើការកសាងសមត្ថភាព ស្ថាប័ននៃអ្នកពាក់ព័ន្ធនៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ រួមទាំង សហគមន៍នេសាទ ដើម្បីអភិវឌ្ឍជម្រើសជីវភាពរស់នៅដោយចីរភាព និរន្តរភាព និងដែលផ្តល់ប្រយោជន៍សម្រាប់ពលរដ្ឋនៅមូលដ្ឋាន។ ក្របខណ្ឌនេះក៏គូសបញ្ជាក់ពីតម្រូវការក្នុងការស្រាវជ្រាវដើម្បីយល់កាន់តែច្បាស់អំពីការអនុវត្តល្អផងដែរ។
ផែនការអភិវឌ្ឍន៍ខេត្ត (២០២៥-២០២៩)	ខេត្តស្ទឹងត្រែង	ផែនការដាក់ចេញនូវយុទ្ធសាស្ត្រច្បាស់លាស់ សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ និងបរិស្ថាន ដែលផ្តោតលើការដោះស្រាយបញ្ហានេសាទខុសច្បាប់ ការបំពុលបរិស្ថាន និងការអភិរក្សព្រៃលិចទឹក និងសហគមន៍ស្រះជម្រកត្រី។ ផែនការនេះ ក៏បង្ហាញពីតម្រូវការក្នុងការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងជាសាធារណៈ អំពីច្បាប់ពាក់ព័ន្ធ ជាពិសេសច្បាប់ស្តីពីក្រមបរិស្ថាននិងធនធានធម្មជាតិ ច្បាប់តំបន់ការពារធម្មជាតិ និងច្បាប់ស្តីពីជលផលផងដែរ។

១.៥ ដំណើរការរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រង

ផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ធ្លាប់បានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពនាពេលកន្លងទៅ (ឆ្នាំ២០១៥-២០១៩) បានរៀបចំដោយក្រសួងបរិស្ថាន និងគាំទ្រដោយអង្គការWWF។ ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង(២០២៦-២០៣០) បានរៀបចំឡើងដោយផ្អែកលើគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសសម្រាប់ការរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិរបស់កម្ពុជា(២០១៨) និងការណែនាំដែលអនុម័តដោយអនុសញ្ញារ៉ាមសារ ជាពិសេសព័ត៌មាន ដែលមាននៅក្នុងសៀវភៅណែនាំរ៉ាមសារ ១៨ ការគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើម៖ ក្របខណ្ឌសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើមដែលមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ

និងតំបន់ដីសើមផ្សេងទៀត ចេញផ្សាយដោយលេខាធិការដ្ឋានអនុសញ្ញារ៉ាមសារនៅឆ្នាំ២០១០។

ដំណើរការរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងនេះ បានប្រកាន់ខ្ជាប់នូវស្តង់ដារជាតិសម្រាប់ការកសាងផែនការគ្រប់គ្រង ដែលតម្រូវឱ្យមានការពិគ្រោះយោបល់ពហុភាគី។

នៅខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣ ក្រសួងបរិស្ថាន និងអង្គការIUCN បានរៀបចំកិច្ចប្រជុំពិគ្រោះជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធកម្រិតសហគមន៍នៅឃុំអូរស្វាយ និងឃុំកោះស្នែង ក៏ដូចជានៅស្នាក់ការតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងផងដែរ។ កិច្ចប្រជុំនេះ មានគោលបំណងកំណត់តម្លៃ ការគំរាមកំហែង និងសកម្មភាពជាអាទិភាព និងប្រមូលផ្តុំអនុសាសន៍សម្រាប់ជំហានបន្ទាប់នៃការរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង (STRS)។

លើសពីនេះ សិក្ខាសាលាពិគ្រោះយោបល់ថ្នាក់ខេត្ត ត្រូវបានរៀបចំឡើងនៅខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣ នៅមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តស្ទឹងត្រែង។ សិក្ខាសាលានេះ មានគោលបំណងបង្ហាញទិន្នន័យបឋមពីការពិគ្រោះយោបល់របស់អ្នកពាក់ព័ន្ធនៅកម្រិតថ្នាក់មូលដ្ឋាន សម្រាប់ពិភាក្សា និងប្រមូលធាតុចូលបន្ថែម ជាពិសេសដែលទាក់ទងនឹងការគំរាមកំហែង បញ្ហាប្រឈម សកម្មភាពគ្រប់គ្រង និងតួអង្គសំខាន់ៗ។

ដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យពាក់ព័ន្ធបញ្ហាប្រឈមសំខាន់ៗ និងអនុសាសន៍ កិច្ចប្រជុំទល់មុខក៏ត្រូវបានរៀបចំជាមួយ មន្ទីរសំខាន់ៗនៅក្នុងខេត្តផងដែរ។ កិច្ចប្រជុំទាំងនេះមានបំណងទទួលបានព័ត៌មានទូលំទូលាយសម្រាប់ដំណើរការរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងនេះ។

នៅខែមករា ឆ្នាំ២០២៤ កិច្ចប្រជុំជាមួយអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលមួយ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីប្រមូលមតិយោបល់អំពីសកម្មភាពគ្រប់គ្រងសម្រាប់ផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។ សិក្ខាសាលានេះមានការចូលរួមពីអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលជាច្រើនដូចជា WorldFish, WWF, FACT, CEPA, CRDT, The Wonders of the Mekong, និងUNESCO។

សេចក្តីព្រាងសកម្មភាពគ្រប់គ្រង ត្រូវបានបង្ហាញដល់ក្រុមការងារកសាងផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ដែលអាចឱ្យមានការផ្តល់មតិកែលម្អ និងបញ្ចូលសំណើទាំងនោះទៅក្នុងផែនការគ្រប់គ្រងចុងក្រោយ។

លើសពីនេះ ក្រុមបច្ចេកទេសរបស់អង្គការ IUCN បានពិនិត្យផែនការគ្រប់គ្រងនេះ ដើម្បីធានាបាននូវអនុលោមភាពជាមួយលក្ខខណ្ឌតម្រូវដែលមានចែងក្នុងអនុសញ្ញារ៉ាមសារ។

២. ការពិពណ៌នាអំពីលក្ខណៈអេកូឡូស៊ី

២.១ លក្ខណៈអេកូឡូស៊ី

ភាគីនៃអនុសញ្ញារ៉ាមសារ មានកាតព្វកិច្ចគ្រប់គ្រងតំបន់ដីសើមរបស់ខ្លួន ដែលរួមទាំង តំបន់រ៉ាមសារ ដើម្បីថែរក្សាលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់ទាំងនោះ។ អនុសញ្ញារ៉ាមសារ បានកំណត់លក្ខណៈអេកូឡូស៊ីថាជា «បង្គុំនៃសមាសធាតុ ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដំណើរការ និងអត្ថប្រយោជន៍/សេវាកម្ម ដែលជាសំណុំលក្ខណៈនៃតំបន់ដីសើម នៅក្នុងពេលវេលាណាមួយជាក់លាក់។

តាមនិយមន័យខាងលើ ការប្រែប្រួលលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់ដីសើមត្រូវបានកំណត់ថាជា «ការផ្លាស់ប្តូរអវិជ្ជមាននៃសមាសធាតុប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដំណើរការ និងអត្ថប្រយោជន៍/សេវាកម្ម បណ្តាលមកពី

សកម្មភាពរបស់មនុស្ស»។ ដើម្បីឱ្យដឹងថា តើមានការផ្លាស់ប្តូរលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីដែរឬទេ ប្រការចាំបាច់គឺត្រូវកំណត់ និងពណ៌នានៅក្នុងផែនការគ្រប់គ្រង អំពីសមាសធាតុនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដំណើរការ និងសេវាកម្ម។

ជាផ្នែកនៃដំណើរការកសាងផែនការគ្រប់គ្រង ឧបករណ៍តាមដានប្រសិទ្ធភាពនៃការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារ (R-METT) ត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីវាយតម្លៃស្ថានភាពនៃតំបន់រ៉ាមសារ។ ការវាយតម្លៃបានបង្ហាញពីស្ថានភាពនៃលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងនាពេលបច្ចុប្បន្ន ដែលស្ថិតនៅក្រោមការគំរាមកំហែងកម្រិតខ្ពស់ដែលគួរឱ្យព្រួយបារម្ភ និងនិន្នាការថយចុះ ដែលតម្រូវឱ្យមានសកម្មភាពអភិរក្ស (ជាបន្ទាន់សម្រាប់រយៈពេលខ្លី រយៈពេលមធ្យម និងរយៈពេលវែង) ដើម្បីដោះស្រាយការគំរាមកំហែងទាំងនោះ។

ឱនភាពនៃជារទឹកក្នុងរដូវវស្សា ធៀបនឹងមធ្យមភាគ ឆ្នាំ២០០៨-២០១៧ បង្ហាញថា ជារទឹកហូរចូលតាមដៃនានានៃទន្លេនេះមានកម្រិតទាបជាងធម្មតា ហើយកម្រិតទឹកនៅរដូវប្រាំង មានកម្ពស់ខ្ពស់ជាងលំហូរជាប្រវត្តិសាស្ត្រ និងមធ្យមភាគឆ្នាំ ២០០៨-២០១៧ ដែលបង្ហាញពីកម្រិតបញ្ចូញទឹក នៅរដូវប្រាំងដោយទំនប់នៅខ្សែទឹកខាងលើ។ ការប្រែប្រួលទាំងនេះបានធ្វើឱ្យអន្លង់ភាគច្រើនទៅជារាក់ និងបណ្តាលឱ្យដើមធ្នាជាច្រើនងាប់ជាបន្តបន្ទាប់ ដែលដើមឈើទាំងនេះដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការផ្តល់ជម្រក និងអាហារសម្រាប់បក្សី និងត្រីផ្សេងៗ។ សភាពនៃដើមធ្នាខ្លះ មានកម្ពស់ដល់ ២៥ម៉ែត្រ និងមានដើមជ្រៃដុះជាប់ជាមួយ បានផ្លាស់ប្តូរទៅតាមការប្រែប្រួលតាមរដូវនៃកម្ពស់ទឹកទន្លេ។ ពេលកម្ពស់ទឹកទន្លេមេគង្គហក់ឡើងបណ្តាលពីទឹកភ្លៀងនៅរដូវវស្សា ដើមឈើខ្លះលិចបាត់ក្នុងទឹក និងជម្រុះស្លឹក។ នៅពេលទឹកស្រកចុះក្នុងរដូវប្រាំងជាធម្មតាចាប់ពីខែតុលាដល់ដើមខែឧសភា ដើមឈើងើបផុតពីទឹក និងលាស់ស្លឹកថ្មី (Herranz Muñoz et al., 2023)។

ការបាត់បង់ព្រៃលិចទឹក ធ្វើឱ្យអតុល្យភាពអេកូឡូស៊ីកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ ទន្ទឹមនឹងការបាត់ត្រីប្រភេទធំៗ ដូចជា ត្រីរាជ បង្ហាញពីភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃបញ្ហាដែលកំពុងប្រឈម។ លើសពីនេះ ការថយចុះចំនួនសត្វក្នុងប្រភេទដែលមានដោយកម្រ រួមមាន ប្រភេទសត្វត្រយងចំកំកស កន្ធាយក្បាលកង្កែប បបែលយក្ស រំពេទន្លេ និងកេខ្លួនរលោង បានបង្កឱ្យមានការព្រួយបារម្ភអំពីភាពគង់វង្សយូរអង្វែងនៃសមាសធាតុអេកូឡូស៊ីសំខាន់ៗទាំងនេះ។

២.២ លក្ខណៈសម្បត្តិ យោងតាមអនុសញ្ញារ៉ាមសារ

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ត្រូវបានចុះជាតំបន់រ៉ាមសារនៅថ្ងៃទី២៣ ខែមិថុនា ឆ្នាំ១៩៩៩ ដោយសារបានបំពេញតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យចំនួន ៤ ក្នុងចំណោម ៩ នៅក្រោមអនុសញ្ញារ៉ាមសារ ពោលគឺលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទី ១, ២, ៤ និង៨។ ការពិនិត្យឡើងវិញត្រូវបានធ្វើឡើង ជាផ្នែកនៃដំណើរការរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងនេះ ដើម្បីវាយតម្លៃស្ថានភាពនៃតំបន់នេះ ពាក់ព័ន្ធនឹងការបំពេញតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទាំងនេះ និងដើម្បីពិនិត្យមើលថា តើតំបន់នេះអាចមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់នៅក្រោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យបន្ថែមទៀតដែរឬទេ។

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទី១៖ *តំបន់ដីសើមណាមួយ គួរត្រូវបានចាត់ទុកថា មានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ ប្រសិនបើតំបន់នោះតំណាងឱ្យតំបន់ដីសើមដែលមានដោយកម្រ ឬជាគំរូដែលមានតែមួយគត់នៃតំបន់ដី*

សើមធម្មជាតិ ឬស្ទើរធម្មជាតិ ដែលត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងតំបន់ជីវភូមិសាស្ត្រសមស្រប។

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង គឺជាគំរូនៃតំបន់ដីសើមដែលប្លែកពីគេនៅភាគកណ្តាលនៃដងទន្លេមេគង្គ។ វាជាតំបន់ជីវភូមិសាស្ត្រនៅលើផ្ទៃដីធំទូលាយ ជាមួយព្រៃឈើដែលរងឥទ្ធិពលពីការជន់លិចតាមរដូវ។ បណ្តុំដីសើមតូចៗដាច់ពីគ្នា បានធ្វើឱ្យតំបន់នេះមានលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីចម្រុះ និងប្លែកៗគ្នាជាខ្លាំង ដោយសារតែភាពប្លែកគ្នាជាច្រើន នៃជម្រកដែលរាប់ចាប់ពីកន្លែងដែលលិចទឹកជាអចិន្ត្រៃយ៍ និងតាមរដូវ ក៏ដូចជាព្រៃស្ងួតនៃអំបូរឌីបតេរ៉ូកាប ដែលស្ថិតនៅឆ្ងាយពីឥទ្ធិពលផ្ទាល់នៃទន្លេ។ តំបន់នេះមានលក្ខណៈប្លែកគ្នាដោយសារតែភាពខុសគ្នានៃរយៈកម្ពស់ ដែលបណ្តាលឱ្យមានកន្លែងទឹកជ្រូរ ទឹកធ្លាក់ និងអន្លង់ជ្រៅៗ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ កន្លែងនានានៅភាគកណ្តាលនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីទន្លេធំៗ កំពុងស្ថិតនៅក្រោមការគំរាមកំហែងនៃការនេសាទខុសច្បាប់ ប្រតិបត្តិការទំនប់វារីអគ្គិសនី និងការប្រែប្រួលលើការប្រើប្រាស់ដី (Kong, 2022)។

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទី២៖ *តំបន់ដីសើមណាមួយ គួរតែបានចាត់ទុកថា មានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ ប្រសិនបើតំបន់នោះផ្តល់ជាជម្រកសម្រាប់ទ្រទ្រង់ប្រភេទសត្វដែលងាយរងគ្រោះ កំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជ ឬជិតផុតពូជបំផុត ឬសម្រាប់សហគមន៍អេកូឡូស៊ីដែលកំពុងរងការគំរាមកំហែង។*

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ទ្រទ្រង់ប្រភេទសត្វខុសៗគ្នាជាច្រើនដែលងាយរងគ្រោះ កំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជ ឬរងគ្រោះឈានទៅរកការវិនាសផុតពូជបំផុត។ ផ្អែកលើការពិគ្រោះជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន អ្នកជំនាញក្នុងតំបន់ និងដៃគូអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល យ៉ាងហោចណាស់មានសត្វ ២៥ប្រភេទ ដែលស្ថិតក្នុងការព្រួយបារម្ភសម្រាប់ការអភិរក្ស ដែលត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងតំបន់នេះ (តារាងទី ៤)។

តារាងទី៤. ប្រភេទសត្វងាយរងគ្រោះ កំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជ និងរងគ្រោះឈានទៅរកការវិនាសផុតពូជបំផុត នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង៖

បញ្ជីក្រហម៖ DD៖ ពុំមានទិន្នន័យនិងព័ត៌មានគ្រប់គ្រាន់ LC៖ រងគ្រោះតិចតួច NT៖ ជិតទទួលរងគ្រោះ VU ៖ ងាយរងគ្រោះ EN៖ កំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជ CR៖ រងគ្រោះឈានទៅរកការវិនាសផុតពូជបំផុត EW៖ វិនាសផុតពូជនៅក្នុងព្រៃ EX៖ វិនាសផុតពូជទាំងស្រុង NE៖ មិនទាន់សិក្សាវាយតម្លៃ

ស្ថានភាពនៅកម្ពុជា៖ R៖ មានដោយកម្រ M៖ មានក្នុងកម្រិតមធ្យម C៖ មានជាទូទៅ

ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន៖ P៖ មានវត្តមាន - កត់ត្រានៅក្នុងការអង្កេត/ការសិក្សា។ A៖ អវត្តមាន - គ្មានក្នុងកំណត់ត្រានៅក្នុងទិន្នន័យដែលបានបោះពុម្ពផ្សាយថ្មីៗ។ U - មិនស្គាល់។

ឈ្មោះជាខ្មែរ	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	បញ្ជីក្រហម	សាយតែស	ស្ថានភាពនៅកម្ពុជា	ក្នុង RIS ដើមដំបូង	ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន	ទីជម្រក	កំណត់សម្គាល់
ត្រី								
ត្រីរាជ	*Pangasianodon gigas*	CR	I	R	Y	A	អន្លង់ជ្រៅៗ និងអន្លង់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ	ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022), ការពិគ្រោះអ្នកជំនាញជលផល (2022)

ឈ្មោះជាខ្មែរ	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	បញ្ជីក្រហម	សាយតែស	ស្ថានភាពនៅកម្ពុជា	ក្នុង RIS ដើមដំបូង	ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន	ទីជម្រក	កំណត់សម្គាល់
បបែលយក្ស	*Urogymnus polylepis*	EN	N/A	R	Y	P	អន្លង់ជ្រៅៗ និងអន្លង់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ	IFReDI (2022) ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022)
ត្រីក្រឡង់/ព្រួល	*Cirrhinus microlepis*	VU	N/A	R	Y	A	អន្លង់ជ្រៅៗ និងអន្លង់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ ព្រៃលិចទឹកនិងចុល្លព្រឹក្ស	ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022), ការពិគ្រោះអ្នកជំនាញជលផល
ត្រីប៉ាកៀន/ ត្រីឆ្កិនស្ដើង	*Hypsibarbus lagleri*	VU	N/A	R	Y	A	អន្លង់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ ព្រៃលិចទឹក និងចុល្លព្រឹក្ស	ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022), ការពិគ្រោះអ្នកជំនាញជលផល(2022)
ត្រីកញ្ចុះក្ដោង	*Mystus bocourti*	VU	N/A	R	Y	A	អន្លង់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ ព្រៃលិចទឹក និងចុល្លព្រឹក្ស	ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022), ការពិគ្រោះអ្នកជំនាញជលផល(2022)
ត្រីត្រចៀកដំរី	*Osphronemus exodon*	VU	N/A	R	Y	A	អន្លង់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ ព្រៃលិចទឹក និងចុល្លព្រឹក្ស	ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022), ការពិគ្រោះអ្នកជំនាញជលផល(2022)
ត្រីពាព្រុយ	*Pangasius sanitwongsei*	CR	N/A	R	Y	A	អន្លង់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ ព្រៃលិចទឹក និងចុល្លព្រឹក្ស	ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022), ការពិគ្រោះអ្នកជំនាញជលផល(2022)
ត្រីលលកស/ ត្រីក្រុសភ្នំ	*Poropuntius deauratus*	EN	N/A	R	Y	A	អន្លង់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ ព្រៃលិចទឹក និងចុល្លព្រឹក្ស	ការពិគ្រោះនមូលដ្ឋាន (2022), ការពិគ្រោះអ្នកជំនាញជលផល(2022)
ត្រីក្បក	*Tenualosa thibaudeaui*	VU	N/A	R	Y	A	អន្លង់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ ព្រៃលិចទឹក និងចុល្លព្រឹក្ស	ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022), ការពិគ្រោះអ្នកជំនាញជលផល(2022)
ត្រីគល់រាំង	*Catlocarpio siamensis*	CR	N/A	R	N	P	អន្លង់ជ្រៅៗ និងអន្លង់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ ព្រៃលិចទឹក និងចុល្លព្រឹក្ស	ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022), ការពិគ្រោះអ្នកជំនាញជលផល(2022)
ល្មូន								

ឈ្មោះជាខ្មែរ	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	បញ្ជីក្រហម	សាយតែស	ស្ថានភាពនៅកម្ពុជា	ក្នុង RIS ដើមដំបូង	ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន	ទីជម្រក	កំណត់សម្គាល់
ក្រពើត្រី	*Crocodylus siamensis*	CR	I	R	Y	A	អន្លង់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ ព្រៃលិចទឹក និងចុល្លព្រឹក្ស	ពលរដ្ឋនៅមូលដ្ឋាន (2022) បានរាយការណ៍ថា ពុំបានឃើញឡើយក្នុងបណ្តាឆ្នាំថ្មីៗនេះ។ ត្រូវមានការស្រាវជ្រាវដើម្បីបញ្ជាក់។
កន្ធាយក្បាលកង្កែប ឬល្មិច	*Pelochelys cantorii*	CR	II	R	N	A	ផ្លូកខ្សាច់	ការពិគ្រោះសហគមន៍មូលដ្ឋាននិងអ្នកជំនាញ (2022)
កន្ធាយអាស៊ី	*Amyda cartilaginea*	VU	II	R	Y	A	ផ្លូកខ្សាច់	ការពិគ្រោះសហគមន៍មូលដ្ឋាននិងអ្នកជំនាញ (2022)
អណ្តើកព្រេច	*Indotestudo elongata*	CR	II	M	N	A	ព្រៃលើដីគោក – DD ព្រៃ	ការពិគ្រោះសហគមន៍មូលដ្ឋាននិងអ្នកជំនាញ (2022)
អណ្តើកបិទមុខ	*Cuora amboinensis*	EN	II	M	N	A	អូរ និងត្រពាំង	ការពិគ្រោះសហគមន៍មូលដ្ឋាននិងអ្នកជំនាញ (2022)
អណ្តើកក្អែក	*Siebenrockiella crassicollis*	EN	II	M	N	A	អូរ និងត្រពាំង	ការពិគ្រោះសហគមន៍មូលដ្ឋាននិងអ្នកជំនាញ (2022)
សត្វស្លាប								
ក្ងោក	*Pavo muticus*	EN	II	C	Y	A	ព្រៃចម្រុះ និងពាក់កណ្តាលស្រោង	ការពិគ្រោះសហគមន៍មូលដ្ឋាននិងអ្នកជំនាញ (2022)
ត្រយងចំកំកស	*Pseudibis davisoni*	CR	N/A	R	Y	A	ព្រៃលិចទឹក ព្រៃដីគោក ដើមអញ្ចែងដែលមានកម្ពស់ ២៥ម ឬខ្ពស់ជាងនេះ	Mittermeier et al. (2019) ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022) និងការពិគ្រោះអ្នកជំនាញសត្វស្លាប (2022)
រំពេទន្លេ	*Sterna aurantia*	VU	N/A	R	Y	P	ផ្លូកខ្សាច់	WWF 2019 ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022) និងការពិគ្រោះអ្នកជំនាញសត្វស្លាប (2022)
ត្រដក់តូច	*Leptoptilos javanicus*	VU	N/A	M	Y	P	ព្រៃលិចទឹក	Mittermeier et al. (2019) ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន(2022) និងការពិគ្រោះអ្នកជំនាញសត្វស្លាប (2022)

ឈ្មោះជាខ្មែរ	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	បញ្ជីក្រហម	សាយតែស	ស្ថានភាពនៅកម្ពុជា	ក្នុង RIS ដើមដំបូង	ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន	ទីជម្រក	កំណត់សម្គាល់
សេកសោម	*Psittacula eupatria*	NT	II	M	N	P	ព្រៃលិចទឹក ព្រៃដីគោក ដើមអញ្ចែងដែលមានកម្ពស់ ២៥ម ឬខ្ពស់ជាងនេះ	ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022) និងការពិគ្រោះអ្នកជំនាញសត្វស្លាប (2022)
ខ្ញប់ដីមេគង្គលើ	*Motacilla samveasnae*	NT	N/A	R	N	A	ផ្នូកខ្សាច់ និងចុល្លព្រឹក្ស	ការពិគ្រោះអ្នកជំនាញសត្វស្លាប(2022)
ជង្គង់ក្រាស់ចំពុះខ្មៅ	*Esacus recurvirostris*	NT	N/A	R	N	P	ផ្នូកខ្សាច់ និងចុល្លព្រឹក្ស	ការពិគ្រោះអ្នកជំនាញសត្វស្លាប(2022)
អកត្រីក្បាលប្រផេះ	*Ichthyophaga ichthyaetus*	NT	II	R	N	P	ព្រៃលិចទឹក ព្រៃដីគោក ដើមអញ្ចែងដែលមានកម្ពស់ ២៥ម ឬខ្ពស់ជាងនេះ	ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022) និងការពិគ្រោះអ្នកជំនាញសត្វស្លាប (2022)
ចឡូជើងពហុត	*Tringa guttifer*	EN	I	N/A	N	P	ផ្នូកខ្សាច់ និងចុល្លព្រឹក្ស	Mittermeier et al. (2019) និងការពិគ្រោះអ្នកជំនាញសត្វស្លាប (2022)
ថនិកសត្វ								
ភេខ្លួនរលោង	*Lutrogale perspicillata*	VU	I	M	Y	A	អូរ និងអន្លង់តាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេ	ការពិគ្រោះនៅមូលដ្ឋាន (2022)
ស្វាក្ដាម	*Macaca fascicularis*	VU	N/A	C	N	P	ព្រៃលិចទឹក ព្រៃដីគោក ដើមអញ្ចែងដែលមានកម្ពស់ ២៥ម ឬខ្ពស់ជាងនេះ	ការពិគ្រោះសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកជំនាញ(2022)
ស្វាព្រាម	*Trachypithecus germaini*	EN	N/A	M	N	P	ព្រៃលិចទឹក ព្រៃដីគោក ដើមអញ្ចែងដែលមានកម្ពស់ ២៥ម ឬខ្ពស់ជាងនេះ	ការពិគ្រោះសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកជំនាញ(2022)
ទោចមុង	*Hylobates pileatus*	EN	I	R	N	P	ព្រៃពាក់កណ្ដាលស្រោងនៅតាមកោះមួយចំនួន	ការពិគ្រោះសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងអ្នកជំនាញ (2022)

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទី៤៖ *តំបន់ដីសើមណាមួយ គួរតែត្រូវបានចាត់ទុកថាមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ ប្រសិនបើតំបន់ដីសើមនោះទ្រទ្រង់ប្រភេទរុក្ខជាតិ និង/ឬសត្វក្នុងដំណាក់កាលសំខាន់នៃវដ្ដជីវិតរបស់ពួកវា ឬ ផ្ដល់ជម្រកក្នុងអំឡុងពេលដែលលក្ខខណ្ឌខាងក្រៅមិនសមស្រប។*

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង គឺជាជម្រករបស់បក្សីដ៏សម្បូរបែប។ វាផ្ដល់ជាកន្លែងរស់នៅ និងបន្តពូជរបស់

សត្វត្រយងចំកំកស (*Pseudibis davisoni*) ដែលរងគ្រោះឈានទៅរកការវិនាសផុតពូជបំផុតយ៉ាងតិចពី ២០ ទៅ ៣០ ក្បាល។ ផ្ទូកខ្សាច់នៅតាមផ្លូវទឹកតូចៗ ផ្តល់ជាជម្រកសម្រាប់ការបន្តពូជនៃពពួកសត្វរំពេទន្លេ (*Sterna- aurantia*) ជង្គង់ក្រាស់ចំពុះខ្មៅ (*Esacus recurvirostris*) ដែលជិតរងគ្រោះ និងកន្ធាយក្បាលកង្កែប (*Pelochelys cantorii*)។ អន្លង់ជ្រៅៗជាច្រើននៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ផ្តល់នូវជម្រកធម្មជាតិជាចុងក្រោយ កន្លែងរកចំណី និងកន្លែងបន្តពូជ សម្រាប់ត្រីធំៗ ដូចជា ត្រីរាជ (*Pangasianodon gigas*) និងត្រីគល់រាំង (*Catlocarpio siamensis*) និងត្រីមេពូជនានា។

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទី៨៖ *តំបន់ដីសើមណាមួយគួរត្រូវបានចាត់ទុកថាមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ ប្រសិនបើតំបន់នោះជាប្រភពអាហារដ៏សំខាន់សម្រាប់ត្រី ជាកន្លែងពងកូន កន្លែងរកចំណី និង/ឬ ផ្លូវធ្វើចរាចរណ៍នៃពពួកត្រីមកពីតំបន់ដីសើម ឬ ត្រីមកពីកន្លែងផ្សេងៗទៀត។*

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង មានអន្លង់ជ្រៅៗជាច្រើន ដែលផ្តល់ជម្រកដ៏សំខាន់សម្រាប់ប្រភេទត្រីដែលធ្វើចរាចរណ៍ឆ្ងាយដូចជា ត្រីរៀល (*Henicorhynchus siamensis*) និងត្រីរៀលអង្កាម (*Henicorhynchus cryptopogon*) ក្នុងរដូវប្រាំង។ កោះលិចទឹក និងព្រៃលិចទឹក ក៏ផ្តល់ជាប្រភពអាហារដ៏សំខាន់ និងជាជម្រកសុវត្ថិភាពសម្រាប់ត្រីក្នុងអំឡុងពេលទឹកទន្លេហូរខ្លាំងបំផុតក្នុងរដូវវស្សាផងដែរ។

២.៣ សមាសធាតុអេកូឡូស៊ីៈ ទីជម្រក និងការប្រើប្រាស់ដី

តំបន់នេះ គ្របដណ្តប់ផ្នែកមួយនៅលើតំបន់ទំនាបលិចទឹកទន្លេមេគង្គ និងស្ថិតក្រោមឥទ្ធិពលនៃរបបជលសាស្ត្រប្រចាំតំបន់នេះដែលមានការប្រែប្រួលទៅតាមរដូវ។ ការវិភាគការប្រើប្រាស់ដីនាពេលថ្មីៗនេះបង្ហាញថា តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង មានប្រភេទទីជម្រកសំខាន់ៗ ឬការប្រើប្រាស់ដីចំនួនប្រាំមួយបែបដូចខាងក្រោម (សូមអាននិយមន័យអំពីទីជម្រកនីមួយៗក្នុងតារាងទី៥)៖

១. ដីកសិកម្ម (ដំណាំស្រូវ ដំណាំផ្សេងទៀត និងដំណាំប្រចាំឆ្នាំ)
២. លំនៅឋាន (ភូមិ និងសួនបន្លែក្បែរផ្ទះ)
៣. ដីចោលទំនេរ (ដីដែលមានស្រទាប់លើស្តើង ថ្ម)
៤. ព្រៃចុល្លព្រឹក្ស និងព្រៃលិចទឹកពាក់កណ្តាល
៥. ព្រៃគ្មានការបំផ្លាញ (ព្រៃល្បោះ និងព្រៃពាក់កណ្តាលស្រោង)
៦. ផ្ទៃទឹក (បណ្តាញផ្លូវទឹកក្នុងទន្លេ និងអន្លង់ជ្រៅៗ)

២.៣.១ ដីកសិកម្ម

ដីកសិកម្ម និងដីដែលកកើតឡើងនៅលើស្រទាប់សិលា ជាប្រភេទដីដែលប្រទះឃើញជាទូទៅ និងគ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដីគោកភាគច្រើន និងនៅលើដីកោះធំៗមួយចំនួន។ កសិកម្មភាគច្រើនមានទម្រង់ជាដំណាំស្រូវ ដីចម្ការ និងដំណាំប្រចាំឆ្នាំ។

២.៣.២ លំនៅឋាន

អ្នកស្រុក (ប្រជាពលរដ្ឋខ្មែរ និងជនចំណាកស្រុកឡាវខ្លះ) បានមករស់នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

តាំងពីមុនមានការកំណត់កន្លែងនេះជាតំបន់ការពារធម្មជាតិ។ រចនាសម្ព័ន្ធនៃសំណង់លំនៅឋានផ្សេងៗត្រូវបានសាងសង់នៅតាមច្រាំងទន្លេ និងនៅលើកោះធំៗ ដែលរួមទាំង ទីប្រជុំជននៃភូមិ បណ្តុំផ្ទះនានា និងច្បារដំណាំ។

២.៣.៣ ដីចោលទំនេរ

ផ្ទៃដីដែលគ្របដណ្តប់ដោយខ្សាច់ ត្រូវបានសង្កេតឃើញជាទូទៅនៅតាមផ្លូវទឹក និងមានសណ្ឋានខុសៗគ្នាជាច្រើន។ នៅតាមច្រាំងខ្សាច់ភាគច្រើនពុំមានរុក្ខជាតិដុះឡើយ។ នៅលើច្រាំងខ្សាច់ខ្ពស់ៗមួយចំនួន មានស្មៅដុះយ៉ាងច្រើន ជាពិសេសរុក្ខជាតិស្មៅខ្ពស់ៗដូចជាត្រែង។ នៅតាមកន្លែងដែលមានផ្លូវទឹកតូចៗខ្វាត់ខ្វែង មានរុក្ខជាតិផ្សេងៗដែលបង្កើតជាទីជម្រកជាច្រើនបែបខុសៗគ្នា។ រុក្ខជាតិទាំងនេះដុះនៅលើផ្ទៃដីដែលមានទម្រង់ខុសៗគ្នា និងដែលមានកម្ពស់ខុសគ្នា ដែលពុំលិចទឹកឡើយនៅរដូវប្រាំង។

២.៣.៤ ចុល្លព្រឹក្ស និងគុម្ពោតព្រៃនៅតាមផ្លូវទឹកតូចៗ

ព្រៃទាបៗទាំងនេះ លិចទឹកទាំងស្រុងនៅរដូវវស្សាដែលមានទឹកហូរខ្លាំង។ ដីព្រៃទាំងនេះ មានទម្រង់ខុសៗគ្នាជាច្រើន ដោយមានប្រភេទដើមឈើទាបៗ មានផ្ទៃបាតទន្លេ និងលក្ខខណ្ឌជលសាស្ត្រជាច្រើនបែបខុសៗគ្នា។ ប្រភេទព្រៃមានភាពទាក់ទាញបំផុតមួយចំនួន ភាគច្រើនមានប្រភេទឈើ ***Phyllanthus cf. P. jullienii*** ដែលភាគច្រើនដុះនៅតាមផ្ទៃរាបនៃបាតទន្លេ ដែលគោកតែក្នុងរយៈពេលខ្លី ដូចជានៅចំណុចព្រះសាខន ដែលមានចរន្តទឹកហូរខ្លាំងនៅពេលលិចទឹក ហើយផ្ទៃបាតខាងក្រោមភាគច្រើនជាថ្ម។ ព្រៃមួយបែបទៀត សម្បូរ ដោយពពួករុក្ខជាតិ ***Telelectadium cf. T. edule*** ដែលដុះនៅតាមបាតទន្លេជាកន្លែងដែលសម្បូរថ្ម។ ព្រៃមួយបែបផ្សេងទៀត មានលក្ខណៈចម្រុះខ្លាំងជាង និងជាទូទៅមានប្រភេទ ***Homonoia cf. H. riparia*** រួមជាមួយពពួក ***Telelectadium*** និង ***Phyllanthus*** ផងដែរ។

ព្រៃនៅតាមដងទន្លេ រួមមាន ព្រៃឈើខ្ពស់ៗ និងស្មៅខ្ពស់ៗនៅតាមទំនាបលិចទឹក។ ដូចគ្នានឹងពពួកព្រៃនៅតាមច្រាំងទន្លេដែរ ព្រៃឈើខ្ពស់ៗនៅតាមដងទន្លេ បានរងការទន្ទ្រាន និងកាប់ឆ្ការជាខ្លាំង។ កន្លែងនានានៅតាមដងទន្លេភាគច្រើន បច្ចុប្បន្នត្រូវបានប្រែក្លាយជាដីកសិកម្មខុសៗគ្នា (ដំណាំមានអាយុកាលខុសៗគ្នា) និងនៅមានព្រៃដុះឡើងវិញក្រាស់ និងទាបៗ។

ជម្រកដែលមាននៅពាសពេញដែនដីគោក (រួមទាំងនៅលើកោះធំៗផងនោះ)ជាពិសេសនៅកន្លែងដែលមានព្រៃល្បោះឪបតេរ៉ូកាប គឺវាលស្មៅតូចៗ និងត្រពាំងទឹក។ របាយវាលស្មៅតូចៗ និងត្រពាំងទឹកទាំងនេះមានលក្ខណៈប្លែកគ្នា ដោយកន្លែងខ្លះមានជម្រកបែបនេះយ៉ាងច្រើន រីឯនៅតំបន់ផ្សេងទៀតមានត្រឹមតិចតួចប៉ុណ្ណោះ។ វាលស្មៅទាំងនេះ ក៏មានទំហំខុសៗគ្នាផងដែរ ប៉ុន្តែមានទំហំតូចជាងធៀបនឹងវាលស្មៅនៅតាមទំនាបលិចទឹក ដែលអាចបណ្តាលពីកត្តារួមផ្សំមួយចំនួន ដែលរួមទាំងកត្តាជលសាស្ត្រ និងកត្តាដីក្នុងមូលដ្ឋាន។ ឧទាហរណ៍៖ ដីដែលធាប់ជាំទឹកនៅរដូវវស្សា ប៉ុន្តែអាចរក្សាសំណើមមិនបានយូរនៅរដូវប្រាំង គោក្របីស៊ីជាចំណី និងប្រវត្តិកន្លងមកនៃការប្រើប្រាស់ដី ដូចជាកន្លែងដែលមនុស្សធ្លាប់បានប្រើប្រាស់ជាច្រើនដងសម្រាប់ធ្វើស្រែ។

នៅទីនេះក៏មានប្រភេទរុក្ខជាតិរាតត្បាត ដើមបន្លាយួន(បន្លាអូយយ៉ះ)ផងដែរ ដែលភាគច្រើនដុះនៅតាមច្រាំងទន្លេ ជាកន្លែងដែលរុក្ខជាតិដើមត្រូវបានកាប់ចេញ។ ជួនកាល គេឃើញវាលដែលពោរពេញ

ដោយបន្លាយួនសុទ្ធផងដែរ ដែលមានដុះនៅលើកោះខ្សាច់ដែលគោកទឹកតាមរដូវ ទោះបីជាពួកវាហាក់ដូចជាមានអាយុត្រឹមមួយរដូវក៏ដោយ។ នេះបង្ហាញថា បន្លាយួនមិនទំនងជាធន់នឹងការជន់លិចឡើយ ហើយដូច្នេះវាមានផលប៉ះពាល់ត្រឹមតិចតួចប៉ុណ្ណោះ មកលើលក្ខណៈឌីណាមិកនៃរុក្ខជាតិព្រៃនៅតាមឆ្នេរខ្សាច់ (Timmins 2006)។

២.៣.៥ ដីព្រៃ

លក្ខណៈពិសេសដោយឡែកបំផុតមួយ គឺវត្តមានព្រៃនៅតាមផ្លូវទឹកក្នុងទន្លេដែលភាគច្រើនជាពពួកដើមអញ្ចែង (*Anogeissus rivularis*)។ មែក និងតួដើម នៃដើមឈើប្រភេទ ទ្រេតផ្អៀកទៅតាមទិសនៃចរន្តទឹកក្នុងរដូវវស្សា ហើយចុងនៃដើមឈើត្រូវបានកម្លាំងទឹកសង្កត់មកទាបជាងកម្រិតកម្ពស់ទឹកជំនន់អតិបរមាដែលធ្វើឱ្យដើមឈើទាំងនេះលិចទឹកទាំងស្រុងនៅរដូវវស្សា។ នៅកន្លែងផ្សេងទៀត ដើមអញ្ចែងដុះជាទម្រង់ខុសពីនេះ ដោយតួដើមឈើអាចមានកម្ពស់រហូតដល់ ២៥ម៉ែត្រ ឬខ្ពស់ជាងនេះ។

នៅរដូវវស្សា(ឧសភា-តុលា) តំបន់ព្រៃតាមដងទន្លេត្រូវជន់លិច បង្កើតបានជាព្រៃលិចទឹកតាមរដូវ។ ព្រៃលិចទឹកមានកម្ពស់ពី ១៥-៣០ម៉ែត្រ ដែលក្នុងនោះមានឈើប្រភេទ jambolana *(genus Syzgium)* ពពួករាំង *(Barringtonia acutangula)* ដើមជ្រៃ *(Ficus benghalensis)*, *Crataeva nurvala,* និង swamp bushwillow *(Combretum trifoliatum Vent)* ជាដើម។

ព្រៃឈើនៅតាមដងទន្លេ ដុះតាមបណ្តោយច្រាំងទន្លេ និងនៅលើកោះធំៗ និងព្រៃល្បោះ ឌីបតេរ៉ូកាបភាគច្រើនស្ថិតនៅក្រៅតំបន់រ៉ាមសារ ប៉ុន្តែនៅមិនឆ្ងាយឡើយ។ ព្រៃទាំងនេះភាគច្រើនមានឈើពពួកឌីបតេរ៉ូកាប *(Shorea siamensis, S. obtusa, Dipterocarpus tuberculatus, D. obtusifolia, D. intricatus)* ដែលជម្រុះស្លឹកនៅរដូវប្រាំង។ ព្រៃល្បោះចម្រុះទាំងនេះ មានលក្ខណៈស្រដៀងនឹងព្រៃពាក់កណ្តាលស្រោង ប៉ុន្តែមានសមាមាត្រខ្ពស់នៃពពួកប្រភេទឈើនៃព្រៃល្បោះ។ វត្តមាននៃឈើប្រភេទនេះ នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារបានស្ថិតនៅក្នុងការជជែកវែកញែក និងពុំទាន់មានឯកសារបញ្ជាក់ពីការកើតឡើងនៃឈើទាំងនេះនៅឡើយទេ។ ព្រៃមួយបែបផ្សេងទៀតដែលមាននៅតំបន់រ៉ាមសារគឺ ព្រៃឫស្សីយ៉ាងក្រាស់។ ព្រៃឫស្សីទាំងនេះកើតមាននៅកន្លែងដែលរុក្ខជាតិដើមត្រូវបានរានឆ្ការ។ ព្រៃឫស្សីទាំងនេះមានដុះជាទូទៅនៅតាមច្រាំងទន្លេ និងភូមិនានា។ ព្រៃពាក់កណ្តាល ស្រោងភាគច្រើនស្ថិតនៅខាងក្រៅតំបន់រ៉ាមសារ ប៉ុន្តែនៅភាគពាយព្យជិតតំបន់រ៉ាមសារ។ គេនៅពុំទាន់បានដឹងច្រើននៅឡើយទេ អំពីការកើតឡើងនិងរបាយព្រៃឈើប្រភេទនេះនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារ ប៉ុន្តែវាកើតមាននៅតាមដងផ្លូវទៅភូមិអូរស្វាយ និងព្រំដែនឡាវ។ វាក៏អាចមាននៅលើកោះធំមួយចំនួននៃតំបន់រ៉ាមសារផងដែរ។

២.៣.៦ ទឹក (បណ្តាញផ្លូវទឹកអចិន្ត្រៃយ៍ និងអន្លង់ជ្រៅៗ)

ជម្រកវារីជាតិនៅតាមផ្លូវទឹកអចិន្ត្រៃយ៍ មានទម្រង់ប្លែកគ្នាជាច្រើន និងខុសគ្នាតាមរដូវ។ ទីជម្រកវារីជាតិទាំងនេះមានភាពចម្រុះខ្លាំងបំផុតនៅរដូវប្រាំង ដោយផ្នែកវែងនៃផ្លូវទឹកទាំងនេះកាន់តែរួមតូច មានទឹកហូរលឿន និងខ្ចួលខ្ចាញ់។ ផ្នែកនៃផ្លូវទឹកដែលមានទំហំតូចចង្អៀត (<១០០ម) មានជម្រៅលើសពី ១៥ម៉ែត្រ។ ផ្នែកផ្សេងទៀត មានទំហំធំទូលាយ ហើយរាក់ និងមានទឹកហូរយឺត។ អន្លង់ជ្រៅៗ មាននៅត្រង់ចំណុចជាច្រើនក្នុងតំបន់រ៉ាមសារ និងមានជម្រៅពី ៣០ម៉ែត្រ ដល់ ៧៧ម៉ែត្រ (Viravong et al. 2006)។ ការ

អង្កេតមួយដែលធ្វើឡើងជាផ្នែកមួយនៃការវាយតម្លៃ R-METT (បានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពក្នុងឆ្នាំ២០២២) បានបង្ហាញថា មានអន្លង់ជ្រៅៗចំនួន ៩២ នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ដែលផ្តល់ជម្រកសំខាន់ៗសម្រាប់ត្រីជាច្រើនប្រភេទ។

បណ្តុំផ្លូវទឹកនានា កើតមាននៅតាមកន្លែងដែលមានផ្លូវទឹកតូចៗ និងកូនកោះជាច្រើន។ កន្លែងទាំងនេះមានផ្ទៃបាតខុសប្លែកពីគ្នា នៅកម្ពស់ខុសៗគ្នា ដែលគោកទឹកនៅរដូវប្រាំង។ កន្លែងទាំងនេះមានរុក្ខជាតិច្រើនប្រភេទបំផុត ធៀបនឹងកន្លែងនានានៅតាមផ្លូវទឹក។

តារាងទី៥. ជម្រកនានានៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

ជម្រកធំៗ	និយមន័យ	គំរូនៃជម្រក
ដីកសិកម្ម	- ដំណាំស្រូវ - ដែលបានដាំនិងគ្រប់គ្រងនៅលើផ្ទៃដីទំហំចាប់ពី ០,២ - ២,០ ហិកតា។ - ដំណាំប្រចាំឆ្នាំ - ជាពពួកតិណទេស ដែលបានដាំ និងគ្រប់គ្រង។ - ដំណាំពនេចរ - ផ្លាស់ប្តូរមុខតាមកាលវេលា រវាងតិណទេស និងដំណាំជាដើមរឹង ដែលអាចមានការថែទាំខ្លះៗ/គ្មានការថែទាំ។	ដីស្រែ ដីចម្ការ និងដំណាំប្រចាំឆ្នាំ
លំនៅឋាន	តំបន់សាងសង់	ទីប្រជុំភូមិ ផ្ទះ និងច្បារដំណាំ
ដីចោលទំនេរ	ដីគ្មានរុក្ខជាតិ ច្រើនតែមានសារជាតុរ៉ែ	ដីដែលមានស្រទាប់លើស្តើង ផ្នូកខ្សាច់ និងថ្ម
ចុល្លព្រឹក្ស	ចុល្លព្រឹកដុះតាមធម្មជាតិ ឬ មានការគ្រប់គ្រងខ្លះៗ គ្របដណ្តប់លើ ១០-៨០% នៃផ្ទៃដី	ចុល្លព្រឹក្ស/ព្រៃទាបៗនៅតាមផ្លូវទឹក និងព្រៃលិចទឹកតាមរដូវ
ដីព្រៃ	- ព្រៃល្បោះស្លឹកធំ - ដើមឈើគ្របដណ្តប់ ១០- ១០០% នៃផ្ទៃដី។ ជាព្រៃធម្មជាតិ ឬមានការគ្រប់គ្រងខ្លះៗ(ពាក់កណ្តាលធម្មជាតិ)។ ពពួករុក្ខជាតិនៃព្រៃល្បោះ និងមានស្លឹកធំ - ព្រៃស្រោងស្លឹកធំ - ដើមឈើគ្របដណ្តប់១០- ១០០%។ ជាព្រៃធម្មជាតិ ឬ មានការគ្រប់គ្រងខ្លះៗ(ពាក់កណ្តាលធម្មជាតិ)។	ព្រៃនៅតាមផ្លូវទឹកនៃដងទន្លេ ព្រៃល្បោះចម្រុះ ព្រៃឪបតេរ៉ូកាបចម្រុះ ព្រៃស្រោង និងពាក់កណ្តាលស្រោង
ផ្ទៃទឹក	ទឹក	ផ្លូវទឹកធំៗ មានទឹករាក់ និង អន្លង់ជ្រៅៗ ផ្លូវទឹកដែលមានខ្សាច់ និងថ្ម។

២.៣.៧ ការប្រែប្រួលលើការប្រើប្រាស់ដី

ក្នុងរយៈពេលប្រាំមួយឆ្នាំចុងក្រោយនេះចន្លោះឆ្នាំ២០១៦ និង២០២២ តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងបានឃើញ ការផ្លាស់ប្តូរជាច្រើន លើការប្រើប្រាស់ដី ដោយសារតែការពង្រីកដីកសិកម្ម ប្រតិបត្តិការទំនប់វារីអគ្គិសនីនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ ដែលបានធ្វើឱ្យប្រែប្រួលលំហូរទឹក ការបាក់ច្រាំងទន្លេ ការបាត់បង់ព្រៃឈើ និងពពួកចុល្លព្រឹក្ស។ ការប្រែប្រួលទាំងនេះ មានពិពណ៌នានៅក្នុងតារាងទី៦ និងសង្ខេបនៅក្នុងតារាងទី៧

និងនៅក្នុងរូបភាពទី២ និងរូបភាពទី៣ ផងដែរ។

តារាងទី៦. ការប្រែប្រួលលើការប្រើប្រាស់ដីរវាងឆ្នាំ២០១៦ និងឆ្នាំ២០២២

ជម្រក	**ឆ្នាំ**		**ការប្រែប្រួលក្នុងអំឡុងពេល៦ឆ្នាំ**	**មូលហេតុដែលនាំឱ្យប្រែប្រួល**	**ទីកន្លែងដែលប្រែប្រួល**
	២០១៦	**២០២២**			
កសិកម្ម	៥១៩ ហ.ត	៩៤៨ ហ.ត	*កើន* ៤៣០ ហ.ត៖ - ១១៥ ហ.ត បានពីដីចោលទំនេរ - ២៣២ ហ.ត បានពីដីព្រៃឈើ - ៨៥ ហ.ត បានពីដីព្រៃចុល្លព្រឹក្ស *ថយចុះ* ២,៥៩ ហ.ត ដោយសារការតាំងលំនៅឋាន	ការពង្រីកដីកសិកម្មមានសន្ទុះកើនឡើង ដោយសារការទន្ទ្រានដីខុសច្បាប់ ដើម្បីបំពេញកំណើនតម្រូវការសម្រាប់ដំណាំឧស្សាហកម្ម និងដំណាំសម្រាប់លក់។ ជនចំណាកស្រុកពីខេត្តកំពង់ចាម ព្រៃវែង និងខេត្តក្រចេះ បានទិញដីសម្រាប់ធ្វើស្រែចម្ការ ហើយអាចទន្ទ្រានកាន់កាប់ទីកន្លែងនេះ ដោយសារគ្មានការកំណត់ព្រំតំបន់គ្រប់គ្រង និងការបោះបង្គោលព្រំ។ ដំណាំដែលគេនិយមដាំ គឺជាស្រូវ និងដំណាំកសិកម្ម ដូចជា ក្រូចឆ្មារ ស្វាយចន្ទី ដំឡូងមី ក្រូចថ្លុង ក្រូចផ្អែម ក្រូចឃ្វិច ពោត សណ្តែកសៀង សណ្តែកបាយ ល្ងខ្មៅ សណ្តែកដី ដំឡូងជ្វា ចេក ដូង ម្នាស់ ស្វាយ ឪឡឹក ថ្នាំជក់ និងអំពិល។	ការពង្រីកវិស័យកសិកម្មបានធ្វើឡើងនៅតំបន់លំនៅឋានមួយចំនួន និងតំបន់កោះធំៗនៅទូទាំងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ជាពិសេសនៅកោះទន្លេមួយ(ស្រូវ) និងកោះស្នា កោះហាន កោះឡៃ កោះស្រឡៅ កោះខុនហាង និងកោះស្នាមជ័យ។
ការតាំងទីលំនៅ	៦២៩ ហ.ត	៦៧៥ ហ.ត	*កើន* ៤៥ ហ.ត៖ - ២ ហ.ត បានមកពីកសិកម្ម - ៣ ហ.ត ពីដីចោលទំនេរ - ៣៧ ហ.ត ពីដីព្រៃចុល្លព្រឹក្ស ៣ ហ.តពីដីព្រៃឈើ។	កំណើនកន្លែងតាំងលំនៅឋានបណ្តាលពីកំណើនប្រជាជនក្នុងមូលដ្ឋាន ដោយសារតែកំណើនចំនួនមនុស្សក្នុងគ្រួសារ ក្នុងអត្រាប្រចាំកំណើនឆ្នាំ ៣%។	ភូមិកោះព្នៅ អូររុន ដាំធំ កោះហិប, កោះគី, កោះស្នែង កំផាន់ កោះខនឱន ថ្មី និងវាលខ្សាច់។
ដីចោលទំនេរ	៦៤១ ហ.ត	១.០៧ ហ.ត	*កើន* ៤៣៦ ហ.ត៖ - ៥១១ហ.ត ពីដីព្រៃចុល្លព្រឹក្ស	ការប្រែប្រួលនេះបណ្តាលពីការរីកធំឡើងនៃផ្នូកខ្សាច់ ដែលទើបនឹងកើតថ្មី ដែលបានផ្លាស់	ផ្នូកខ្សាច់ថ្មីៗ បានលេចឡើងនៅតាមកោះភាគខាងលើ និងភាគកណ្តាលនៃតំបន់

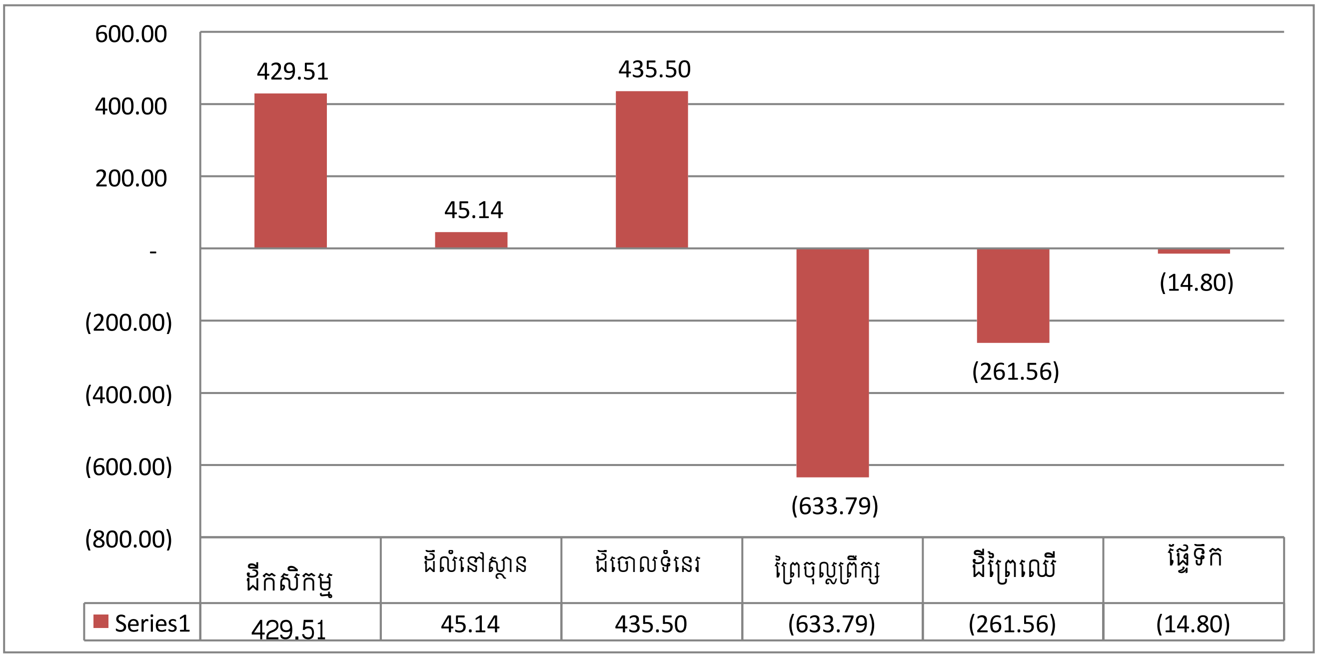
			២៧ ហ.ត ពីដីព្រៃ ១៥ ហ.ត ពីផ្ទៃទឹក *ថយចុះ* ១១៧ ហ.ត៖ - ១១៤ ហ.ត ទៅជាដីកសិកម្ម - ៣ ហ.ត ទៅជាដីតាំងលំនៅឋាន	ប្តូរពីដីព្រៃចុល្លព្រឹក្ស ដីព្រៃឈើ និងផ្ទៃទឹក។ លើសពីនេះ ដីចោលទំនេរមួយចំនួន ត្រូវបានប្រែក្លាយទៅជាដីកសិកម្ម នៅភូមិកោះសាឡៅ នៃភូមិអូររុន និងកោះទន្លេមួយ នៃភូមិកោះស្នែង។	រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ជាពិសេស នៅភូមិក្រឡាពាស អូររុន វ៉ើនសៀន និងកោះហឹប (ភូមិកោះឬស្សី កោះកាឡៃ និងកោះហឹប)។
ដីព្រៃចុល្លព្រឹក្ស	៦.៥៣២ ហ.ត	៥.៨៩ ហ.ត	*ថយ* ៦៣៤ ហ.ត៖ - ៥១១ ហ.ត ដីចោលទំនេរ - ៨៥ ហ.ត ដីកសិកម្ម - ៣៨ ហ.ត ដីតាំងលំនៅឋាន	ដីព្រៃចុល្លព្រឹក្សដែលបាត់នោះភាគច្រើនត្រូវបានក្លាយជាដីចោលទំនេរ ដីកសិកម្ម និងដីតាំងលំនៅឋាន ដោយសារកំណើនប្រជាជន និងការទន្ទ្រានយកដីខុសច្បាប់។	កោះនានានៅភាគខាងលើ និងភាគកណ្តាលនៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង នៅភូមិក្រឡាពាស អូររុន វ៉ើនសៀន (កោះឬស្សី) និងភូមិកោះហឹប (កោះកាឡៃ និងកោះហឹប)។
ដីព្រៃឈើ	២.០៥១ ហ.ត	១.៧៩០ ហ.ត	*ថយចុះ* ២៦២ ហ.ត៖ - ២៣២ ហ.តទៅជាកសិកម្ម - ៣ ហ.ត ទៅជាដីតាំងលំនៅឋាន - ២៧ ហ.ត ជាដីចោលទំនេរ។	ផ្ទៃដីព្រៃឈើភាគច្រើនត្រូវបានបាត់បង់ទៅជាដីកសិកម្មសម្រាប់ដាំស្វាយចន្ទី និងដំឡូងមី ដោយសារតម្រូវការនៃទីផ្សារ។ ផ្នែកខ្លះនៃព្រៃពីធម្មជាតិ បានផ្លាស់ប្តូរទៅជាដីចោលទំនេរ។ មន្ត្រីឧទ្យានុរក្សនៃក្រសួងបរិស្ថាន លោក ភោគ និមល និងអ្នកភូមិ លោក គង់ ចន្ទី បានរាយការណ៍ថា ការប្រែប្រួលនេះ ប្រហែលជាដោយសារព្រៃឈើ/ព្រៃឈើខ្ពស់ៗដែននៅតែបន្តងាប់ ដូចជាដើមអញ្ចែង (*Anogeissus rivularis*), ដើមជ្រៃ (*Ficus spp.*) និងដើមផ្អា (*Acacia harmandiana*) ដែលអាចបណ្តាលពីការប្រែប្រួលនៃលំហូរទឹកនៅរដូវប្រាំង ដោយសារទំនប់វារីអគ្គិសនីនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ។ ពួកគាត់បានបន្ថែមថា ចាប់តាំងពីឆ្នាំ២០១៩ មក ជារទឹកហូររដូវប្រាំង ក្នុងតំបន់រ៉ាមសារ	មន្ត្រីឧទ្យានុរក្សក្នុងមូលដ្ឋាន លោក និមល មានពោលថា ដើមឈើដែលនៅតែបន្តងាប់ អាចបណ្តាលមកពីការប្រែប្រួលនៃរបបជលសាស្ត្រ កាលពីរដូវប្រាំងថ្មីៗនេះ។ លោកក៏បានសង្កេតឃើញថា មានដុះកូនឈើថ្មីៗជាច្រើននៅតាមបណ្តោយមាត់ច្រាំងនៃផ្លូវទឹក ជុំវិញកោះនានានៅខាងលើនៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ជាពិសេស នៅភូមិវ៉ើនសៀន អូររុន និងចំណុចព្រះសាខុន នៃភូមិក្រឡាពាស នៃឃុំអូរស្វាយ និងឃុំព្រះរំកិល ស្រុកបូរីអូរស្វាយសែនជ័យ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ លោក លី មីណា អភិបាលស្រុកបូរីអូរស្វាយសែនជ័យ មន្ទីរអភិវឌ្ឍន៍ជនបទខេត្តគ្រោងសាងសង់ផ្លូវថ្មីមួយ

				ស្ទឹងត្រែងបានកើនឡើងខ្ពស់ជាងកម្រិតធម្មតាពី ១-១,៥ ម៉ែត្រ ដោយសារការដោះទឹកនៅរដូវប្រាំងនៅក្នុងប្រតិបត្តិការទំនប់វារីអគ្គិសនីដនសាហុង។	ខ្សែប្រវែង៥០គីឡូម៉ែត្រ តាមច្រាំងទន្លេភាគខាងកើតនៃតំបន់រាមសារ ស្ទឹងត្រែង។ ផ្លូវថ្មីនេះនឹងដើរតួនាទីជារបាំងការពារព្រៃលិចទឹក ពីការរួមតូចមកកាន់ទីខ្ពស់ និងតំបន់ស្ងួត។ ដីព្រៃឈើបានប្រែក្លាយទៅជាដីកសិកម្ម ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីតំបន់ពង្រីកដីកសិកម្មដែលមាននៅកោះទន្លេមួយ (ស្រូវប្រាំង) និងកោះស្នែងនៃភូមិកោះស្នែង កោះហាន និងកោះឡៃនៃភូមិខាំផាន កោះសាឡៅនៃភូមិអូររុន កោះខនហាងនៃភូមិវ៉ឺនសៀន និងកោះស្នាមជ័យនៃភូមិវាលខ្សាច់។
ដែនទឹក	៤.៥៩៣ ហ.ត	៤.៥៧៨ ហ.ត	*ថយចុះ* ១៥ ហ.ត ទៅជាដីចោលទំនេរ	ផ្ទៃទឹកបានថយចុះ ១៥ ហ.ត ទៅជាដីចោលទំនេរ ដោយសារតែផ្នូកខ្សាច់ដែលកើតឡើងថ្មីៗ។ ការផ្លាស់ប្តូរនេះឆ្លុះបញ្ចាំងពីការប្រែប្រួលនៃរបបជលសាស្ត្រនៅក្នុងទន្លេ ដូចដែលបានរៀបរាប់ខាងលើ ដោយសារប្រតិបត្តិការទំនប់វារីអគ្គិសនី និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។	វ៉ឺនសៀន (កោះឬស្សី) ភូមិកោះហឺប និងដាំធំ កោះស្រឡៅ។

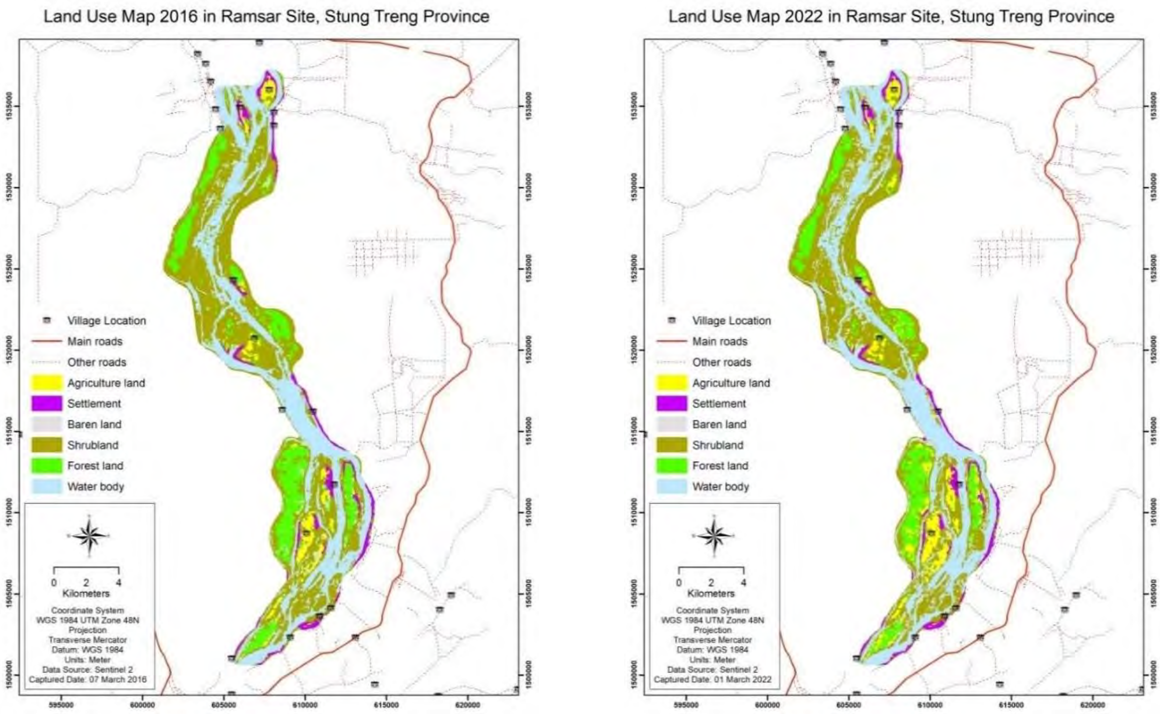
តារាងទី៧. ការប្រែប្រួលលើការប្រើប្រាស់ដី នៅឆ្នាំ២០១៦ និងឆ្នាំ២០២២

កូដក្រុម	ឈ្មោះក្រុម	២០១៦		២០២២		ការប្រែប្រួលធៀប	
		ហ.ត	%	ហ.ត	%	ហ.ត	%
1	ដីកសិកម្ម	518,80	3,47	948,31	6,34	429,51	2,87
2	ដីលំនៅឋាន	629,38	4,21	674,52	4,51	45,14	0,30
3	ដីចោលទំនេរ	640,55	4,28	1.076,05	7,19	435,50	2,91
4	ចុល្លព្រឹក្ស	6.532,00	43,65	5.898,21	39,41	(633,79)	(4,24)
5	ដីព្រៃឈើ	2.051,13	13,71	1.789,56	11,96	(261,56)	(1,75)

6	ដែនទឹក	4.592,91	30,69	4.578,11	30,59	(14,80)	(0,10)
សរុប		14.964,76	100,00	14.964,76	100,00	0,00	0,00



រូបទី២. ការប្រែប្រួលធៀបនៃការប្រើប្រាស់ដី (ហ.ត) ឆ្នាំ២០១៦ ដល់ឆ្នាំ២០២២



រូបទី ៣. ការប្រើប្រាស់ដីនៅឆ្នាំ២០១៦ និងឆ្នាំ២០២២ ក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

២.៤ សមាសធាតុអេកូឡូស៊ីៈ សារព័ន្ធរុក្ខជាតិ

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង និងតំបន់ដីគោកជាប់គ្នានេះមានប្រភេទព្រៃប្លែកៗ។ ស្ថានភាពនេះកើតឡើងដោយសារតែលក្ខខណ្ឌអេកូឡូស៊ីខុសៗគ្នា ដែលបង្កើតឡើងដោយផ្លូវទឹកក្នុងដងទន្លេមេគង្គ កោះខ្សាច់ និងកោះថ្មនៅបាតទន្លេ និងដែលលិចទឹកតាមរដូវ និងវាលទំនាបនៅភាគខាងជើង និងខាងកើតដែលទឹកទន្លេ

នេះហូរកាត់។ ព្រៃទាំងនេះមួយផ្នែកធំដែលស្ថិតនៅឆ្ងាយពីទន្លេ បានរងការរំខានតិចតួច និងផ្តល់នូវទេសភាព គួរឱ្យទាក់ទាញសម្រាប់ទេសចរណ៍ធម្មជាតិ ដោយសារភាពទាក់ទាញនៃកត្តាធម្មជាតិ។ ប្រភេទព្រៃខុសៗ គ្នាទាំងនេះគឺជាមូលដ្ឋានដែលនាំឱ្យមានសត្វច្រើនប្រភេទប្លែកៗគ្នានៅក្នុង និងជាប់តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង និងតំបន់ជិតខាងមានប្រភេទព្រៃផ្សេងគ្នាដូចខាងក្រោម (Rundel, 1999)៖

- ព្រៃឈើនៅលើកោះខ្សាច់ និងកោះថ្ម ដែលលិចទឹកតាមរដូវ
- ព្រៃឈើនៅតាមដងទន្លេ ឬព្រៃខ្ពស់ៗនៅតាមច្រាំងទន្លេ និងនៅលើកោះធំៗ
- ព្រៃល្បោះឪបតេរ៉ូកាប ភាគច្រើនស្ថិតនៅខាងក្រៅ ប៉ុន្តែនៅជិតតំបន់រ៉ាមសារ
- ព្រៃពាក់កណ្តាលស្រោង ដែលភាគច្រើនស្ថិតនៅខាងក្រៅ ប៉ុន្តែនៅជិតតំបន់រ៉ាមសារ។

សមាសភាគសំខាន់ៗនៃព្រៃឈើនៅក្នុងតំបន់នេះត្រូវបានគេស្គាល់ថាជា "ដើមអញ្ចែង" *(Anogeissus-rivularis)* និងត្រូវបានចាត់ទុកថាជាប្រភេទតែមួយនៃដើមឈើខ្ពស់ៗនៅក្នុងតំបន់នេះ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រភេទឈើដែលមានតម្លៃពាណិជ្ជកម្មនៅតាមកន្លែងភាគច្រើននៃតំបន់រ៉ាមសារ ត្រូវបានកាប់យកអស់ទៅហើយ (Allen et al 2008)។ ដើមឈើខ្ពស់ៗ ភាគច្រើននៅតាមផ្លូវទឹកនៃដងទន្លេនេះ មានភាពធន់ជាខ្លាំងទៅនឹងលក្ខខណ្ឌអាក្រក់នៃទីតាំងនោះ និងទំនងជាបានសម្របខ្លួនទៅនឹងស្ថានភាពជាក់លាក់នៅនឹងកន្លែង។ ពពួកអញ្ចែង (*Anogeissus spp.)* មានភាពទាក់ទាញដោយសារវាមានមែកដែលទោរទៅតាមទិសនៃចរន្តទឹក។ ដើមឈើទាំងនេះ ផ្តល់ជាទ្រនំសម្រាប់ពពួករុក្ខជាតិបញ្ញើក្អែកជាច្រើន និងមើលទៅហាក់ដូចជាដើមឈើដែលផ្តល់ជាទ្រនំច្រើនជាងគេសម្រាប់ពពួកជ្រៃ *(Timmins 2006)*។ ដើមធ្នា *(Acacia harmandiana)* ច្រើនតែដុះនៅតាមកន្លែងដែលមានដីសម្បូរខ្សាច់ជាង និងដែលគោកគ្មានទឹកទៅតាម រដូវសម្រាប់រយៈពេលវែងជាង និងជម្រុះស្លឹកយ៉ាងច្រើននៅចុងរដូវប្រាំង។

ពពួករុក្ខជាតិបន្លាយូន *(Mimosa pigra)*ដែលជាប្រភេទរាតត្បាតមកពីក្រៅ ក៏មានវត្តមាននៅទីនេះផងដែរ និងភាគច្រើនលូតលាស់នៅតាមច្រាំងទន្លេ ជាកន្លែងរុក្ខជាតិដើមត្រូវបានរានឆ្ការអស់។ ជួនកាលរុក្ខជាតិបែបនេះដុះជាប្រភេទទោល និងឯកប្រភេទនៅលើកោះខ្សាច់ដែលគោកទឹកតាមរដូវកាល ទោះបីវាហាក់ដូចជាមានអាយុត្រឹមមួយរដូវក៏ដោយ។ នេះជាការបង្ហាញថា រុក្ខជាតិប្រភេទនេះ មិនអាចទប់ទល់នឹងការជន់លិចឡើយ ដូច្នេះ វាមានឥទ្ធិពលតិចតួចបំផុតមកលើសក្តានុពលនៃរុក្ខជាតិនៅលើឆ្នេរខ្សាច់ *(Timmins 2006)*។

ការសិក្សាឆ្នាំ២០១១ បានបញ្ជាក់ថា តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង មានរុក្ខជាតិរហូតដល់ ៩៦ប្រភេទ ក្នុងនោះ ១១ប្រភេទ គឺជា តិណទេស ៣៣ប្រភេទ គឺជាវល្លិ៍ ១៣ប្រភេទ គឺជាប្រភេទឈើទន់ និង ៣៩ប្រភេទ គឺជាប្រភេទឈើរឹង (CEPA 2011)។

២.៥ សមាសជាតុអេកូឡូស៊ី៖ សារព័ន្ធសត្វ

ការសិក្សាអំពីសត្វនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ទើបតែបានធ្វើឡើងក្នុងកម្រិតកំណត់ប៉ុណ្ណោះនៅក្នុងបណ្តាឆ្នាំថ្មីៗនេះ។ តារាងទី ៨ សង្ខេបអំពីស្ថានភាពនៃចំណេះដឹង អំពីពពួកសត្វនានានៅក្នុងតំបន់នេះ។ ក្នុងពេលកន្លងមក ការសិក្សាលម្អិតនៅទីតាំងនេះបានធ្វើឡើងតែអំពី ថនិកសត្វ សត្វស្លាប ល្មូន និងត្រី (Try and Chambers 2006)។

តារាងទី ៨. ការសិក្សានានាអំពីពពួកសត្វនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

ក្រុមសត្វ	ឆ្នាំអង្កេតចុងក្រោយ	កំណត់សំគាល់
ថនិកសត្វ	មិនស្គាល់	ចំណេះដឹងក្នុងកម្រិតកំណត់អំពីថនិកសត្វ។ របាយការណ៍អំពីការសង្កេតឃើញដោយចៃដន្យនៅក្នុងឯកសារដោយ Ladd et al. (2022).
សត្វស្លាប	២០១៨	កន្លែងអង្កេតនៅចុងខាងត្បូងបំផុតនៃទីតាំងនេះ។ ចំណេះដឹងក្នុងកម្រិតកំណត់អំពីប្រភេទជាច្រើននៅក្នុងទីតាំងនេះ។ ការអង្កេតសត្វរំពេទន្លេ បានធ្វើឡើងនៅតាមដងទន្លេមេគង្គ និងទន្លេសេកុង។
ត្រី	២០២២	របាយការណ៍សំយោគអំពីទិន្នន័យផលចាប់ របាយការណ៍ថ្មីៗ ការស្ទង់មតិ និងការពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ។
ល្មូន	មិនស្គាល់	ចំណេះដឹងមានកម្រិតកំណត់ និងកង្វះទិន្នន័យអំពីល្មូន។
ថលជលិក	មិនស្គាល់	ចំណេះដឹងមានកម្រិតកំណត់ និងខ្វះទិន្នន័យអំពីថលជលិក។
សត្វឥតឆ្អឹងកង	មិនស្គាល់	ចំណេះដឹងមានកម្រិតកំណត់ជាខ្លាំង អំពីសត្វឥតឆ្អឹងកងទំហំធំ។ ការវាយតម្លៃលើនិន្នាការអំពីលក្ខណៈខុសគ្នាតាមទីកន្លែង នៃក្រុមសត្វឥតឆ្អឹងកងនៅក្នុងអាងទន្លេមេគង្គក្រោម (Sor et al, 2017) ប៉ុន្តែមានវិភាគជាក់លាក់សម្រាប់តែតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងប៉ុណ្ណោះ។
ប្រភេទរាតត្បាត	មិនស្គាល់	ការរាយការណ៍អំពីការសង្កេតឃើញដោយចៃដន្យ និងគ្មានការបញ្ជាក់ប្រភពច្បាស់លាស់អំពីកំប្លោក *Eichhornia crassipes* និងខ្យងមាស *Pomacea canaliculated*

២.៥.១ ថនិកសត្វ

មានទិន្នន័យក្នុងកម្រិតកំណត់អំពីប្រភេទថនិកសត្វនៅតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ដោយសារគ្មានការសិក្សាជាប្រព័ន្ធឡើយក្នុងបណ្តាឆ្នាំកន្លងទៅថ្មីៗនេះ។ ការវាយតម្លៃឆ្នាំ២០០៦ បានរកឃើញថនិកសត្វធំៗជាច្រើននៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។ មានការអះអាងអំពីវត្តមានមួយចំនួនតូចនៃសត្វស្វាក្តាម (*Macaca fascicularis*) និងស្វាព្រាម (*Trachypithecus cristatus*) នៅក្នុងទីតាំងនេះ។ ប្រភេទថនិកសត្វផ្សេងទៀតដែលត្រូវបានកត់ត្រាទុកពីមុនមករួមមាន៖ ប្រើស (*Rusa unicolor*) ឆ្កែព្រៃ (*Cuon alpinus*) ទោចម្កុដ (*Hylobates pileatus*) ឈ្លូស (*Muntiacus muntjak*) កំប្រុកពណ៌ (*Callosciurus finlaysonii*) ភេខ្លួនរលោង (Lutrogale) និងទន្សាយគល់ (*Lepus peguensis*)។

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងមានសារៈសំខាន់ដោយសារវាទ្រទ្រង់ការរស់នៅ នៃសត្វផ្សោតក្បាលត្រឡោក (*Orcaella brevirostris*)។ តំបន់រ៉ាមសារនេះផងដែរ ត្រូវបានកំណត់ជាតំបន់ទ្រនាប់រវាងតំបន់ស្នូលពីរ សម្រាប់ការពារប្រភេទសត្វដែលជានិមិត្តរូបមួយនេះ (Thomas and Gulland, 2017)។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ របាយការណ៍ថ្មីៗពីតំបន់នេះ គូសបញ្ជាក់ថា សត្វផ្សោតក្បាលត្រឡោកដែលនៅសល់ចុងក្រោយបង្អស់បានស្លាប់ដោយជាប់សំណាញ់ត្រី កាលពីខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០២២។

២.៥.២ បក្សី

មានសត្វស្លាប ២៣១ ប្រភេទ ដែលបានកត់ត្រានៅតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងដែលរួមមាន៖ ស្តេចកូលីត (*Lophura diardi*) (LC) ក្ងោក (*Pavo muticus*) (EN), ញ៉ាំង (*Aceros undulatus*) (LC), កេងកងធំ (*Buceros bicomis*) (NT), រំពេទន្លេ (*Sterna aurantia*) (VU), អកត្រីក្បាលប្រផេះ (*Icthyophanga ichthyaetus*) (NT), ស្នាញ (*Anhinga meleaogaster*) (NT), ក្អែកទឹកធំ (*Phalacrocorax carbo*) (LC), និងក្អែកទឹកមធ្យម (*Phalacrocorax fuscicollis*) (LC)។ សត្វស្លាបទឹកធំៗចំនួនបីប្រភេទ ក្អែកទឹកធំ ក្អែកទឹកមធ្យម និងស្នាញ ត្រូវបានគេឃើញមានជាទូទៅ ពេលពួកវារកចំណីនៅតាមដងទន្លេមេគង្គ ជាពិសេសនៅតំបន់រ៉ាមសារ។ សត្វស្លាបទឹកទាំងនេះ ជាសត្វស្លាបដែលធ្វើចំណាកស្រុក ដែលចូលមកតំបន់ដីសើមដើម្បីរកចំណីនៅដើមរដូវវស្សា និងក្នុងអំឡុងរដូវ ប្រាំង និងឃើញមាននៅពាសពេញតំបន់រ៉ាមសារ។

យ៉ាងហោចណាស់មានសត្វស្លាប ៩៥ប្រភេទ ដែលបានកត់ត្រាដោយក្រុមអ្នកអនុវត្តគម្រោង Darwin កំឡុងពេលធ្វើការវាយតម្លៃនៅតាមភូមិសាស្ត្រ រយៈពេល៣សប្តាហ៍ ក្នុងឆ្នាំ២០០៧។ ក្រៅពីប្រភេទសត្វដែលបានរៀបរាប់នៅក្រោមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យទី២ សម្រាប់ការបញ្ចូលជាតំបន់រ៉ាមសារ គេក៏បានរកឃើញប្រភេទសត្វស្លាបសំខាន់ៗខាងក្រោមនេះផងដែរ៖ រំពេទន្លេ (*Sterna aurantia*) (LC), អកត្រីក្បាលប្រផេះ (*Ichthyophaga- ichthyaetus*) (NT), ស្នាញ (*Anhinga melanogaster*) (NT), ខ្ញុប់ដីមេគង្គលើ (*Motacilla samveasnae*) (LC), ទុងប្រផេះ (*Pelecanus phillippensis*) (NT), និងជង្គង់ក្រាស់ចំពុះខ្មៅ (*Esacus recurvirostris*)។ ការវាយតម្លៃនេះបានប៉ាន់ប្រមាណថា ទីតាំងនេះគឺជាលំនៅឋាន និងកន្លែងបន្តពូជនៃសត្វត្រយ៉ងចំកំកស (CE) យ៉ាងហោចណាស់ចំនួន ២០-៣០ក្បាល។

រូបទី ៤. សត្វស្លាបទឹក នៅតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

២.៥.៣ ថលជលិក

នៅជុំវិញតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង មានពពួកថលជលិកប្រមាណ២០-២៥ប្រភេទ (Geissler et al., 2015)។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយមានទិន្នន័យត្រឹមតិចតួចបំផុតអំពីថលជលិកនៅក្នុងតំបន់នេះ។

២.៥.៤ សត្វល្មូន

តំបន់ដីសើមនៅតែជាជម្រកសមស្របសម្រាប់ប្រភេទមួយចំនួននៃសត្វល្មូន ដែលរងការគំរាមកំហែងជាសាកលដូចជា កន្ធាយក្បាលកង្កែប (*Pelochelys cantorii*) កន្ធាយអាស៊ី (*Amyda cartilaginea*), អណ្តើកព្រេច (*Indotestudo elongata*), អណ្តើកបិទមុខ (*Cuora amboinen*), និងអណ្តើកក្អែក (*Siebenrockiella crassicollis*) (S.Sitha per comm. 2022)។ ប្រភេទសត្វល្មូនផ្សេងទៀតដែលគេស្គាល់ថាមាននៅទីនេះគឺ ត្រកួត (*Varanus bengalensis*) និងទន្សង (*Varanus salvator*)។ នៅឆ្នាំ២០២២ ប្រជាជនក្នុងមូលដ្ឋានបានរាយការណ៍ថា ពុំមានភស្តុតាងអំពីវត្តមានក្រពើត្រី (*Crocodylus siamensis*)ឡើយ ក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានឆ្នាំចុងក្រោយនេះ ហើយពួកវាទំនងជាបានផុតពូជនៅក្នុងមូលដ្ឋាននេះ។ ដូច្នេះ ការស្រាវជ្រាវបន្ថែមដើម្បីបញ្ជាក់អំពីស្ថានភាពនេះគឺជាការចាំបាច់។

២.៥.៥ ត្រី

ការវាយតម្លៃអំពីជលផល (Kong, 2022) បានបង្ហាញថា មានត្រីដែលកំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជ និងកំពុងរងគ្រោះជាសកលចំនួន ១១ប្រភេទ នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង (តារាងទី៤)។ ការពិគ្រោះយោបល់នៅតាមភូមិសាស្ត្រ ជាមួយសហគមន៍នេសាទក្នុងមូលដ្ឋានបានរកឃើញថា ចំនួនប្រភេទត្រីដែលមានទំហំធំបានថយចុះយ៉ាងខ្លាំងក្នុងរយៈពេលដប់ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយក្នុងចំណោមត្រីកំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជទាំង ១១ប្រភេទនេះ គេរកឃើញថា ត្រី ៤ប្រភេទ បានថយចុះក្នុងអត្រាគួរឱ្យព្រួយបារម្ភពោលគឺ ត្រីឆ្មាក្រពើ (*Lycothrissa crocodilus*), ត្រីគល់រាំង (*Catlocarpio siamensis*) ត្រីស្ទក់ (*Wallago micropogon*) និងត្រីប៉ាវ៉ាមុខពីរ (*Incisilabeo behri*)។ លើសពីនេះ ការសង្កេតពីឆ្នាំ២០១៥ ដល់ឆ្នាំ២០១៩ ក៏បានរកឃើញថា ត្រីនានាមានទំហំកាន់តែតូចធៀបនឹងកំណត់ត្រាជាប្រវត្តិសាស្ត្រ ជាពិសេសចំពោះប្រភេទត្រីកន្ត្រប់ខ្លា (*Datrioides undeeimradiatus*) ត្រីប៉ាស៊ីអ៊ី (*Mekong erythrospila*) និងត្រីរមាស (*Osphronemus goramy*)។ លើសពីនេះ ក៏អាចមានប្រភេទត្រីដែលកំពុងរងការគំរាមកំហែង និងរងគ្រោះជិតផុតពូជផ្សេងទៀតនៅក្នុងទីជម្រកដ៏សំខាន់នេះផងដែរ ដូច្នេះចាំបាច់ត្រូវមានការស្រាវជ្រាវវិទ្យាសាស្ត្របន្ថែមទៀត ដើម្បីស្វែងយល់កាន់តែច្បាស់អំពីសមត្ថភាពនៃប្រព័ន្ធនេះ និងទំនាក់ទំនងក្នុងចំណោមប្រភេទនានា ដើម្បីជាមូលដ្ឋានសម្រាប់កំណត់សកម្មភាពគ្រប់គ្រងនាពេលអនាគត។

២.៥.៦ សត្វឆ្អឹងកង

សិប្បិសត្វចំនួន ១១ប្រភេទ ត្រូវបានគេរកឃើញនៅតំបន់រ៉ាមសារកាលពីឆ្នាំ២០០៨។ ប្រភេទខ្ចៅ Mekongia swainsoni flavida និងខ្ចៅ Filopaludina martensi មានជាទូទៅនៅក្នុងព្រៃតាមផ្លូវទឹកនៃដងទន្លេមេគង្គ និងតាមផ្នូកខ្សាច់។ ខ្ចៅ Filopaludina martensi cambodjensis មានសម្បូរជាទូទៅដែលត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងថ្លុកដែលមានទឹកតាមរដូវ (Allen et. al 2008)។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គេនៅពុំទាន់បានសិក្សាជាប្រព័ន្ធឡើយនាពេលបច្ចុប្បន្ន អំពីសត្វឆ្អឹងកងដែលមានវត្តមាននៅក្នុងតំបន់នេះ។

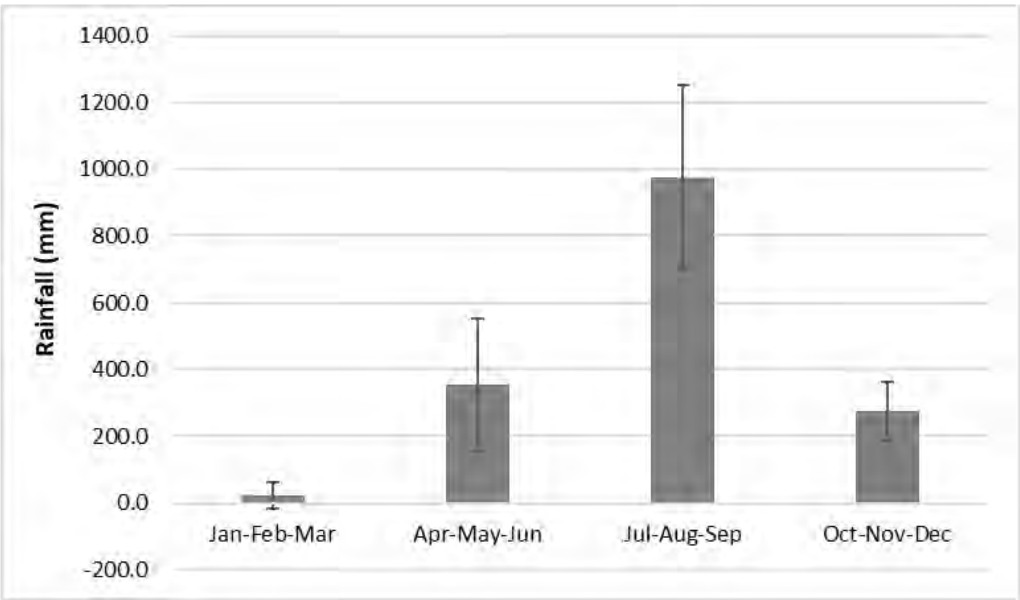
២.៥.៧ ប្រភេទរុក្ខជាតិ និងសត្វរាតត្បាត

ដើមបន្លាយួន (*Mimosa pigra*) ត្រូវបានគេរាយការណ៍ថា មាននៅទូទាំងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។ រុក្ខ

ជាតិរាតត្បាតប្រភេទនេះ អាចរីករាលដាលយ៉ាងឆាប់រហ័សទៅទីកន្លែងយ៉ាងឆ្ងាយតាមរយៈទឹកជំនន់ និង តាមរយៈប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីវាលស្មៅធម្មជាតិ។ រុក្ខជាតិបន្លាយួនមានលទ្ធភាពក្នុងការប្រែក្លាយប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិទៅជាដីដែលមិនផ្តល់ផល និងមានប្រយោជន៍តិចតួចប៉ុណ្ណោះសម្រាប់ជីវៈចម្រុះ។ ខ្យងមាស(*Pomacea canaliculata*) ត្រូវគេស្គាល់ថាបានរីករាលដាលពាសពេញតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ហើយយោងតាមអ្នកភូមិក្នុងមូលដ្ឋាននេះ ខ្យងមាសបានចូលមកក្នុងតំបន់នេះជាលើកដំបូងតាំងពី៧ជាង៧ឆ្នាំមុនមកម្ល៉េះ។ អ្នកស្រុកបានប្រមូលខ្យងនេះសម្រាប់បរិភោគជាលក្ខណៈគ្រួសារ និងធ្វើជាចំណីសម្រាប់ត្រីចិញ្ចឹមក្នុងស្រះ ប៉ុន្តែក៏មានសេចក្តីរាយការណ៍ថា ខ្យងនេះមានឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ដំណាំស្រូវ ដែលនាំឱ្យកសិករបាត់បង់ប្រាក់ចំណូល។

២.៥.៨ មុខងារអាកាសធាតុ

សីតុណ្ហភាពនៅតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង មានកម្រិតខ្ពស់បំផុតក្នុងអំឡុងខែមីនា និងមេសា និងទាបបំផុតក្នុងអំឡុងខែធ្នូ និងខែមករា។ សីតុណ្ហភាពអប្បបរមាគឺ ១៦,៣°c និងអតិបរមា ៣៤,៨°c នេះ។ កម្ពស់ទឹកភ្លៀងប្រចាំឆ្នាំនៅតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង អាចមានច្រើនជាង ១.៦០០ មីលីម៉ែត្រ ដោយភាគច្រើនភ្លៀងធ្លាក់នៅក្នុងរដូវវស្សា រវាងខែឧសភា និងវិច្ឆិកា (រូបភាពទី ៥)។

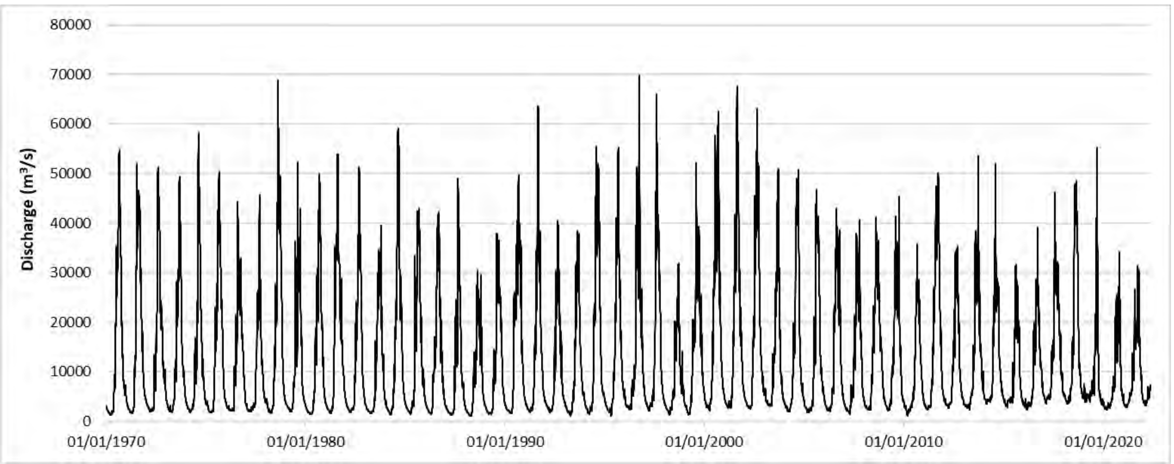


រូបទី ៥. កម្ពស់ទឹកភ្លៀងជាមធ្យម នៅស្ថានីយឧតុនិយមក្នុងខេត្តស្ទឹងត្រែង ឆ្នាំ២០០៧-២០២១
((ទិន្នន័យពីគណៈកម្មការទន្លេមេគង្គ និងប្រើប្រាស់ក្រោមអាជ្ញាប័ណ្ណ)។ មានបង្ហាញគម្លាតគំរូ)។

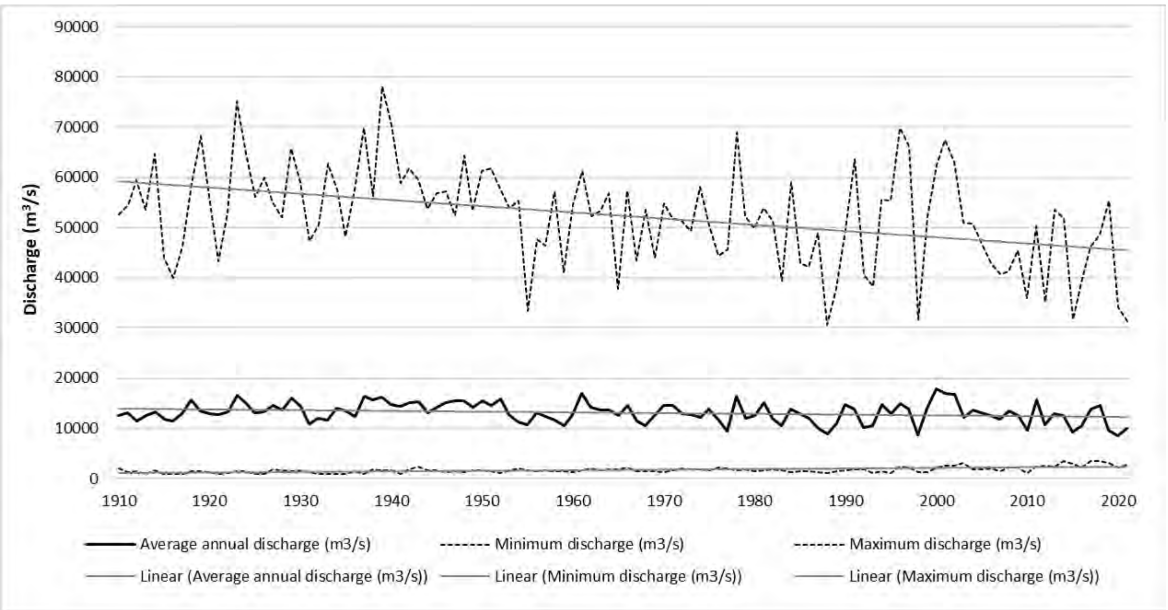
២.៥.៩ ទឹកជំនន់

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង មានផ្ទៃអាងរងទឹកភ្លៀងសរុបប្រមាណ ៥.០១០ គីឡូម៉ែត្រការ៉េ។ កត្តាចម្បងដែលមានឥទ្ធិពលលើរបបជលសាស្ត្រនៅក្នុងផ្ទៃរងទឹកភ្លៀង និងជារទឹកដែលតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងបានទទួលគឺរបបខ្យល់មូសុងត្រូពិចដែលមានលក្ខណៈខុសគ្នារវាងរដូវប្រាំង និងរដូវវស្សា។ តំបន់នេះទទួលទឹកពីទន្លេមេគង្គលើ និងផ្នែកនានានៃទន្លេមេគង្គក្រោមក្នុងប្រទេសថៃ និងប្រទេសឡាវ។ អាកាសធាតុមូសុងជំរុញឱ្យមានចង្វាក់ទឹកជំនន់ប្រចាំឆ្នាំនៅតាមដងទន្លេមេគង្គ ដែលនាំឱ្យមានជារទឹកហូរខុសៗគ្នាតាមរដូវ

(រូបភាពទី៦)។ ក្នុងរយៈពេល៥០ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ ធារទឹកជាមធ្យមក្នុងទន្លេដែលបានកត់ត្រានៅស្ថានីយ៍ជលសាស្ត្រក្នុងខេត្តស្ទឹងត្រែងមាន ៤៧.៨៩២ ម^{៣}/វិនាទី ហើយធារទឹកជាមធ្យមអប្បបរមាក្នុងរដូវប្រាំងសម្រាប់អំឡុងពេលដូចគ្នាគឺ ១,៩៩៨ ម^{៣}/វិនាទី។ បើប្រមើមើលរយៈពេលវែង គេសង្កេតឃើញមានការប្រែប្រួលតិចតួចនៃធារទឹកទន្លេនេះ (រូបភាពទី៧)។ ធារទឹកអតិបរមាប្រចាំឆ្នាំនៅស្ទឹងត្រែងបានបង្ហាញពីការថយចុះជាលំដាប់ក្នុងរយៈពេល ១០០ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ។ ផ្ទុយទៅវិញ ធារទឹកអប្បបរមាប្រចាំឆ្នាំបានកើនឡើងបន្តិចក្នុងរយៈពេលដូចគ្នានេះ ចំណែកធារទឹកប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យមនៅតែមានស្ថិរភាព។ ការសិក្សានានាអំពីប្រព័ន្ធទន្លេមេគង្គទាំងមូល ក៏បានគូសបញ្ជាក់ពីការថយចុះបន្តិចម្តងៗនៃធារទឹកនៅក្នុងទន្លេនេះផងដែរ។ Chua et al. (2022) បានបង្ហាញថាចន្លោះឆ្នាំ២០១០ ដល់ឆ្នាំ២០១៩ ធារទឹកនៅរដូវវស្សានៅស្ទឹងត្រែងបានថយចុះ ៣០០ ម^{៣}/វិនាទី។



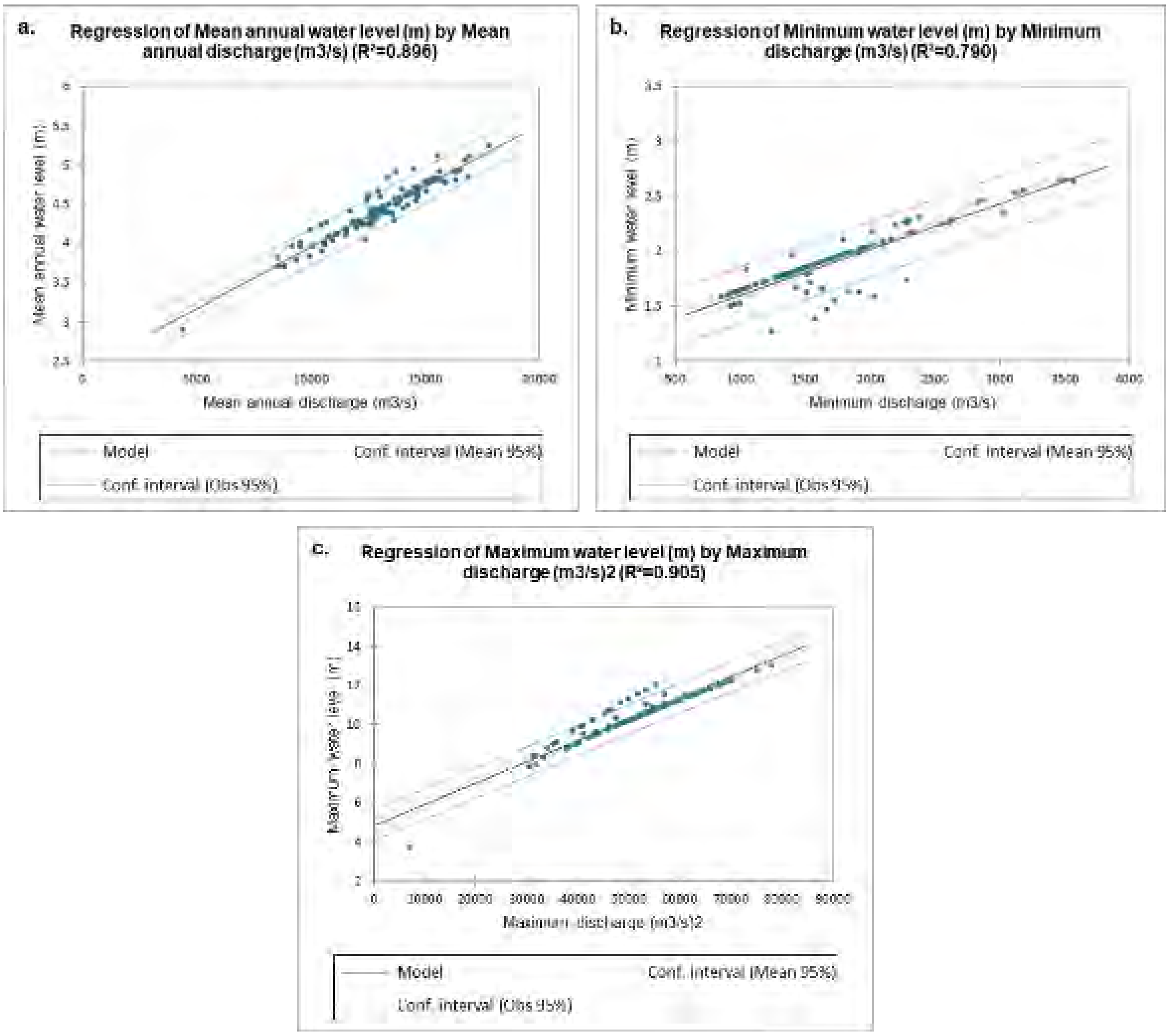
រូបទី៦. ធារទឹកហូរប្រចាំថ្ងៃនៅស្ថានីយជលសាស្ត្រខេត្តស្ទឹងត្រែង ខែមករា ១៩៧០-ឧសភា ២០២២ (ទិន្នន័យពីគណៈកម្មការទន្លេមេគង្គ និងប្រើប្រាស់ក្រោមអាជ្ញាប័ណ្ណ)។



រូបទី៧. ធារទឹកជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំអប្បបរមា និងអតិបរមារយៈពេលវែង នៅស្ថានីយជលសាស្ត្រស្ទឹងត្រែង ខែមករា ឆ្នាំ១៩១០ ដល់ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២២

(ទិន្នន័យពីគណៈកម្មការទន្លេមេគង្គ និងប្រើប្រាស់ក្រោមអាជ្ញាបណ្ណ)។

ជារទឹកហូរក្នុងទន្លេផ្តល់ជានិយ័តកម្មលើកម្រិតទឹកជំនន់ ដែលបានជួបប្រទះនៅទូទាំងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ហើយបរិមាណជារទឹក មានទំនាក់ទំនងស្របគ្នាជាមួយជម្រៅទឹកជំនន់ (រូបភាពទី៨)។ នៅកម្រិតលំហូរទាប ទំនាក់ទំនងនេះពុំសូវជិតស្និទ្ធឡើយ ដែលអាចឆ្លុះបញ្ចាំងពីសារៈសំខាន់នៃសណ្ឋានដីក្នុងមូលដ្ឋាននៅក្នុងរដូវប្រាំង។ ចង្វាក់នៃទឹកជំនន់អាចបង្កើនកម្ពស់ទឹកលើសពី១០ម៉ែត្រ ធៀបនឹងកម្រិតកម្ពស់ទឹកនៅរដូវប្រាំង។ ទឹកជំនន់បានជន់លិចព្រៃ តំបន់វាលស្មៅ ផ្នូកខ្សាច់ និងដីកសិកម្មជាច្រើននៅក្នុងតំបន់ទំនាបលិចទឹក។ លើសពីនេះ នៅពេលទឹកជំនន់បានជន់លិចកន្លែងភាគច្រើននៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង កម្លាំងទឹកអាចរុញច្រានចរន្តទឹក ដែលហូរចុះតាមដៃនានានៃទន្លេនេះប្រាសត្រឡប់ចូលទៅក្នុងវិញ ដែលរួមចំណែកធ្វើឱ្យជន់លិចនៅតាមតំបន់ជុំវិញនោះ។ រាល់ការប្រែប្រួលនៃជារទឹក ដោយសារកត្តាអាកាសធាតុ ឬកត្តាមនុស្ស នឹងមានផលប៉ះពាល់ចំពោះជម្រៅ និងវិសាលភាពនៃការជន់លិចនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ហើយនឹងប៉ះពាល់ដល់លក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់នេះផងដែរ។ លើសពីនេះ បរិមាណទឹកដែលមាននៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារនៅក្នុងរដូវវស្សាមានការពាក់ព័ន្ធ សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ និងការផ្គត់ផ្គង់ធនធានទឹកនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងក្រោម។



រូបទី៨.ទំនាក់ទំនងរវាងជារទឹកទន្លេជាមធ្យម និងជម្រៅទឹកជំនន់នៅស្ថានីយជលសាស្ត្រស្ទឹងត្រែង ខែមករា ឆ្នាំ១៩១០ ដល់ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២២

a. **មធ្យម**; b. **អប្បបរមា**; c. **អតិបរមា។** (ទិន្នន័យពីគណៈកម្មការទន្លេមេគង្គ និងប្រើប្រាស់ក្រោមអាជ្ញាបណ្ណ)។

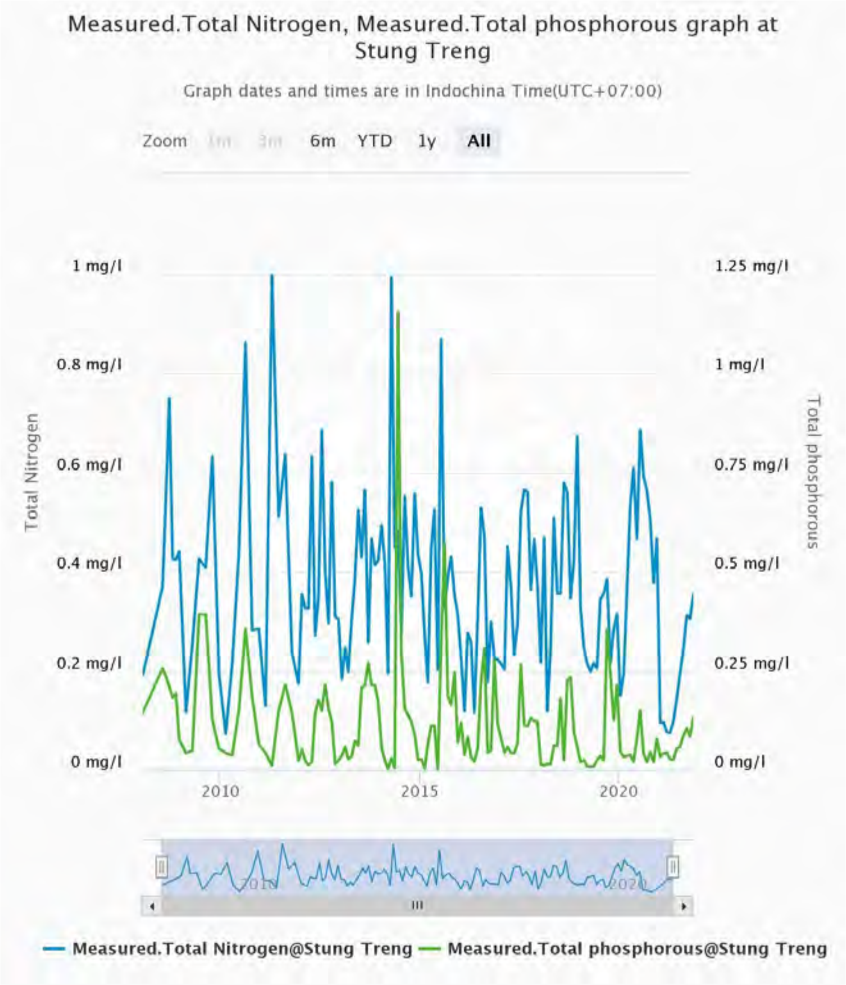
ចង្វាក់នៃទឹកជំនន់តាមទម្រង់ដូចគ្នាតែមួយ មានសារៈសំខាន់ចំពោះការថែរក្សាលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។ ការថយចុះនៃធារទឹក និងការធ្លាក់ចុះនៃអត្រា និងវិសាលភាពនៃទឹកជំនន់នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង អាចនាំឱ្យមានការប្រែប្រួលយ៉ាងច្រើននៅក្នុងប្រព័ន្ធតំបន់ដីសើម។ ឧទាហរណ៍៖ រចនាសម្ព័ន្ធព្រៃទំនងជានឹងប្រែប្រួល ជាពិសេសវាលស្មៅសំខាន់ៗដែលទាក់ទងនឹងត្រពាំង(ស្រះ) ដែលមានទឹកតាមរដូវ។ ដូចគ្នានេះដែរ ជម្រៅទឹក និងភាពតជាប់គ្នារវាងអន្លង់ជ្រៅៗនៅក្នុងប្រព័ន្ធទន្លេ អាចបណ្ដាលឱ្យមានផលប៉ះពាល់ចំពោះអេកូឡូស៊ីត្រី។

ការប្រែប្រួលធារទឹកទន្លេ ក៏នឹងប៉ះពាល់ដល់របាយថាមពលនៅទូទាំងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងផងដែរ។ នៅផ្នែកខាងជើងនៃតំបន់រ៉ាមសារដែលមានបាតទន្លេរាក់ ចរន្តទឹកមានកម្លាំងខ្លាំងជាងនាំឱ្យមានកន្លែងទឹកជួរ កន្លែងទឹកក្តួច និងផ្ទៃបាតដែលមានក្រួស ចំណែកនៅភាគខាងត្បូងមានអន្លង់ជ្រៅៗមួយចំនួនដែលខ្លះមានជម្រៅលើស ៧០ម៉ែត្រ (ឧបសម្ព័ន្ធទី៣)។ នៅរដូវប្រាំងដែលទឹកមានកម្រិតទាបជាងខ្លាំងមានតែអន្លង់ជ្រៅៗ និងផ្លូវទឹកធំៗប៉ុណ្ណោះទេ ដែលផ្ដល់ជាជម្រកជាមួយលក្ខខណ្ឌដែលមានទឹកហូរខ្លាំង។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅពេលមានទឹកហូរកម្រិតទាបទន្ទឹមនឹងកោះទាំងឡាយដែលគោកទឹកជាអចិន្ត្រៃយ៍ កូនកោះដែលមានព្រៃ និងផ្នូកខ្សាច់ ក៏គោកទឹកផងដែរ ដែលផ្ដល់ជម្រកចម្រុះសម្រាប់សត្វជាច្រើនប្រភេទ។

២.៥.១០ គុណភាពទឹក

គុណភាពទឹកសម្រាប់សុខភាពមនុស្សនៅស្ទឹងត្រែង ត្រូវបានចាត់ទុកថាមាន «គុណភាពល្អបំផុត» នៅរវាងឆ្នាំ២០១០ និងឆ្នាំ២០១៩ (MRC 2022)។ ការវាយតម្លៃគុណភាពទឹកសម្រាប់កិច្ចការពារជីវិតសត្វក្នុងទឹកត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ថា «ល្អ» នៅចន្លោះឆ្នាំ២០១០ និង២០១៦ និង «ល្អឥតខ្ចោះ» ក្នុងឆ្នាំ២០១៧ ដែលបង្ហាញពីសក្តានុពលសម្រាប់ការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងវិញ។

កំហាប់សារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងមានកម្រិតទាប គិតចាប់ពីឆ្នាំ២០០៨-២០២១ (រូបភាពទី៩)។

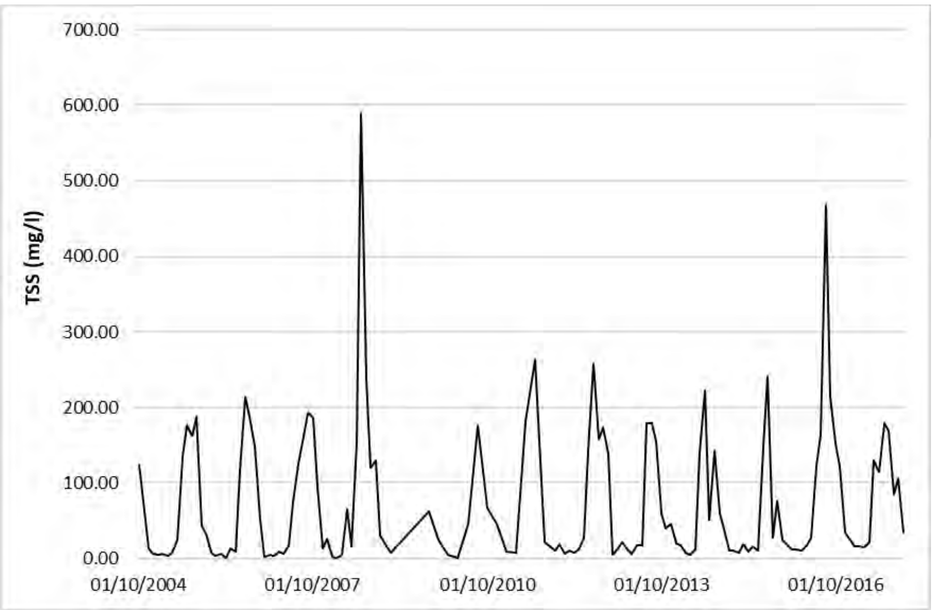


រូបទី៩. កម្រិតផូស្វ័រសរុប(បៃតង) និងអាសូតសរុប(ខៀវ) បានវាស់នៅស្ថានីយជលសាស្ត្រខេត្តស្ទឹងត្រែង ខែមករា ឆ្នាំ២០០៨ ដល់ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២១

(ក្រាហ្វិកបានពីគណៈកម្មការទន្លេមេគង្គ)។

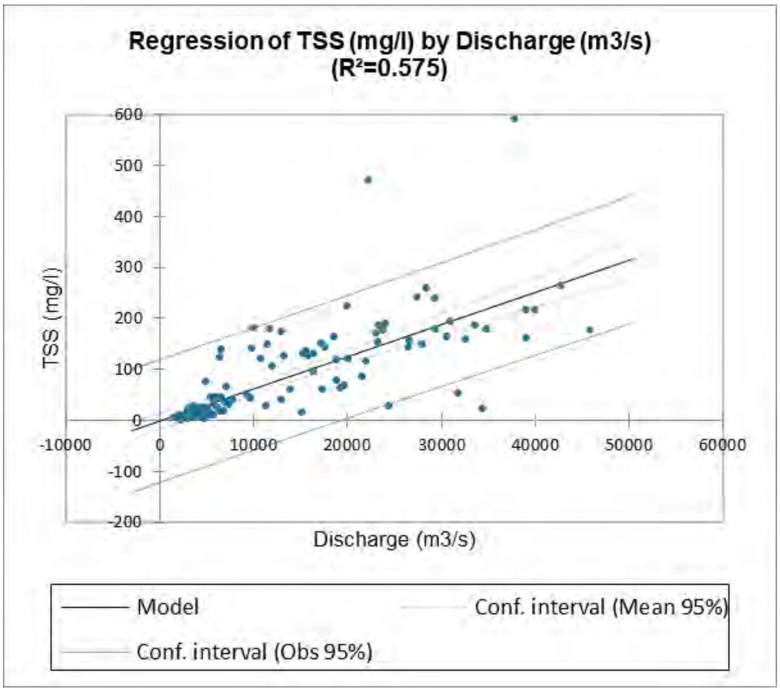
២.៥.១១ លក្ខណៈឌីណាមិកនៃកំណកល្បាប់

បន្ទុកដីល្បាប់នៅក្នុងទន្លេនេះ បានប្រែប្រួលទៅតាមបរិមាណជារទឹក និងកើតឡើងស្របតាមវដ្តសើម-ស្ងួតប្រចាំឆ្នាំ (រូបភាពទី១០)។ គេសង្កេតឃើញថា ក្នុងរយៈពេល១៥ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ ពុំមានការប្រែប្រួលដែលអាចកត់សម្គាល់បានឡើយ នូវបន្ទុកកំណកល្បាប់សម្រាប់រយៈពេលវែង។ កម្រិតគោលនៃបន្ទុកដីល្បាប់នៅរដូវប្រាំង មានកម្រិតទាបក្នុងអត្រាទាបជាង ៧ម.ក្រ/ល។ បន្ទុកដីល្បាប់ខ្ពស់បំផុតទំនងជាស្ថិតនៅចន្លោះ ១៧៥ និង ២៥០ ម.ក្រ/ល ប៉ុន្តែម្តងម្កាល អាចមានកម្រិតខ្ពស់លើស ៤០ ម.ក្រ/ល។



រូបទី១០. កំណាកដីល្បាប់សរុបអណ្តែតក្នុងជម្រៅទឹក(TSS) នៅស្ថានីយជលសាស្ត្រខេត្តស្ទឹងត្រែង ខែតុលា ឆ្នាំ២០០៤ ដល់ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៧
(ទិន្នន័យពីគណៈកម្មការទន្លេមេគង្គ និងប្រើប្រាស់ក្រោមអាជ្ញាបណ្ណ)។

ទំនាក់ទំនងរវាងជារទឹកទន្លេនិងបន្ទុកដីល្បាប់មានភាពស្របគ្នា ជាមួយបន្ទុកដីល្បាប់កើនឡើងនៅពេលដែលចរន្តទឹកហូរក្នុងទន្លេកើនឡើង (រូបភាពទី១១)។ ដូច្នេះ ការកែប្រែណាមួយចំពោះចរន្តទឹកទន្លេនេះអាចមានឥទ្ធិពលលើបន្ទុកដីល្បាប់ ដែលនឹងអាចកែប្រែលក្ខណៈឌីណាមិកជារួមនៃកំណាកល្បាប់ក្នុងប្រព័ន្ធនេះ។



រូបទី១១. ទំនាក់ទំនងរវាងជារទឹកទន្លេជាមធ្យម និងកំណាកល្បាប់សរុបដែលអណ្តែតក្នុងជម្រៅទឹក នៅស្ថានីយជលសាស្ត្រខេត្តស្ទឹងត្រែង ខែតុលា ឆ្នាំ២០០៤ ដល់ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៧
(ទិន្នន័យពីគណៈកម្មការទន្លេមេគង្គ និងប្រើប្រាស់ក្រោមអាជ្ញាបណ្ណ)។

២.៥.១២ ស្រទាប់បាតខាងក្រោម

វត្តមានក្រួសនៅបាតទន្លេ ត្រង់កន្លែងដែលមានទឹករាក់ និងត្រង់កន្លែងដែលមានទឹកកួច នៅភាគខាងជើងនៃតំបន់នេះ គឺជាកន្លែងដែលមានបរិមាណខ្យល់រលាយក្នុងទឹកកម្រិតខ្ពស់ ដែលអំណោយផលសម្រាប់ត្រីពងកូន។ បាតទន្លេភាគច្រើនមានខ្សាច់ ថ្ម ឬ ក្រួស ហើយនៅតាមច្រាំងទន្លេ មានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នាទៅនឹងដីគោក ដែលជាទូទៅផ្សំដោយដីល្បាប់ក្នុងអត្រាខ្ពស់ (STRS, 2007)។ ភាពខុសគ្នានៃស្រទាប់បាតទន្លេនៅក្នុងតំបន់រាំមសារស្ទឹងត្រែង បានរួមចំណែកធ្វើឱ្យអេកូឡូស៊ីក្នុងតំបន់នេះមានលក្ខណៈប្លែកៗគ្នាជាច្រើន ទាំងនៅក្នុងមជ្ឈដ្ឋានទឹក និងបរិស្ថានដែលលិចទឹកតាមរដូវ។

២.៥.១៣ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

សីតុណ្ហភាពប្រចាំឆ្នាំជាមធ្យមនៅកម្ពុជា ត្រូវបានព្យាករណ៍ថានឹងកើនឡើងចន្លោះ ០,០១៣ និង ០,០៣៦°C ក្នុងមួយឆ្នាំៗ រហូតដល់ឆ្នាំ២០៩៩ (Royal Government of Cambodia 2013)។ កម្ពស់ទឹកភ្លៀងនៅរដូវវស្សាទំនងជានឹងកើនឡើងនាពេលអនាគត ប៉ុន្តែនៅក្រោមសេណារីយ៉ូខ្លះ វាអាចនឹងថយចុះមកវិញនៅក្រោយទសវត្សឆ្នាំ២០៥០។ ការប្រែប្រួលកម្ពស់ទឹកភ្លៀង និងសីតុណ្ហភាព នឹងប៉ះពាល់ដល់លំហូរនៅក្នុងទន្លេមេគង្គ និងវិសាលភាព និងរយៈពេលជន់លិចនៅក្នុងតំបន់រាំមសារស្ទឹងត្រែង។ លើសពីនេះ កំណើនសីតុណ្ហភាព នឹងប៉ះពាល់ដល់ផលិតភាពកសិកម្ម ជាពិសេសផលិតកម្មស្រូវ។ ស្ថានភាពនេះអាចមានផលប៉ះពាល់ដល់ការប្រើប្រាស់ដីនៅក្នុង និងនៅជុំវិញតំបន់រាំមសារស្ទឹងត្រែង។

២.៦ មុខងារអេកូឡូស៊ី

២.៦.១ សេចក្តីផ្តើម

មុខងារអេកូឡូស៊ីកើតឡើងតាមរយៈអន្តរកម្ម រវាងដំណើរការនៃមជ្ឈដ្ឋានមានជីវិត និងគ្មានជីវិតនៅក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីណាមួយ។ មុខងារអេកូឡូស៊ីខុសៗគ្នាជាច្រើន នឹងកើតមាននៅក្នុងតំបន់ដីសើមណាមួយ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយមុខងារមួយចំនួនមានសារៈសំខាន់ជាងមុខងារផ្សេងទៀត ដូច្នេះចាំបាច់ត្រូវយកមកពិចារណាក្នុងការពិពណ៌នាអំពីលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃទីតាំងណាមួយ។ តំបន់រាំមសារស្ទឹងត្រែងទ្រទ្រង់ដល់មុខងារអេកូឡូស៊ី ជាច្រើនបែប។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ មុខងារអេកូឡូស៊ីចំនួនបីត្រូវបានរំលេចនៅទីនេះ ដោយសារវាមានសារៈសំខាន់ក្នុងការទ្រទ្រង់លក្ខណៈអេកូឡូស៊ីជារួមនៃតំបន់នេះ។

២.៦.២ ការផ្តល់ជម្រក

លក្ខណៈឌីណាមិកនៃលក្ខខណ្ឌជលសាស្ត្រ-ភូមិសាស្ត្រ និងសណ្ឋានដីនៃទន្លេមេគង្គ គឺជាកត្តាជំរុញនិងរក្សាបាននូវជម្រកផ្សេងៗគ្នាដូចជា ផ្លូវទឹកអចិន្ត្រៃយ៍ ផ្នូកខ្សាច់ដែលគោក និងព្រៃលិចទឹកតាមរដូវកាល។ បើគ្មានការអន្តរាគមន៍ពីមនុស្សទេ កត្តាជលសាស្ត្រ-ភូមិសាស្ត្រ និងសណ្ឋានដីនៃតំបន់រាំមសារស្ទឹងត្រែង នឹងមានឥទ្ធិពលមកលើមុខងារអេកូឡូស៊ី ដូចជា ការប្រែប្រួលជាបន្តបន្ទាប់ភាពចម្រុះនៃរុក្ខជាតិ និងការតភ្ជាប់ទីជម្រកនានា។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅក្នុងផ្នែកខ្លះៗនៃតំបន់នេះ ការប្រែប្រួលដែលបង្កដោយមនុស្សនិងសកម្មភាពគ្រប់គ្រងរបស់មនុស្ស បានកែប្រែទីជម្រកទាំងនេះ ធ្វើឱ្យមានការប្រែប្រួលជម្រកធម្មជាតិ បង្កើតឱ្យមានតំបន់ដីសើមសិប្បនិម្មិត និងទីកន្លែងដែលមិនមែនជាដីសើម ដូចជា វាលស្រែ និងដីកសិកម្ម។ ទោះបីជាមានអន្តរាគមន៍របស់មនុស្សបែបនេះក៏ដោយ មុខងារអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិនានានៅតែមានឥទ្ធិពល

មកលើរបាយ និងការរក្សាវត្តមានភាពចម្រុះនៃទីជម្រកទាំងនេះ។ ការផ្តល់ទីជម្រកសំខាន់ៗ ដូចជាអន្លង់ជ្រៅៗ ឬផ្នូកខ្សាច់ និងឆ្នេរខ្សាច់ដែលលិចទឹកតាមរដូវមានសារៈសំខាន់ជាខ្លាំង សម្រាប់ការរស់រានមានជីវិតនៃប្រភេទសត្វដែលជាកង្វល់នៃការអភិរក្ស (តារាងទី៤)។ ឧទាហរណ៍៖ លក្ខណៈឌីណាមិកនៃប្រព័ន្ធទន្លេបានជំរុញឱ្យមានការបង្កើត និងដំណើរការជាអចិន្ត្រៃយ៍នៃផ្នូកខ្សាច់ ដែលផ្តល់ជម្រកដ៏សំខាន់ និងកន្លែងសម្រាប់សត្វរំពេទន្លេធ្វើសំបុក។ បរិស្ថានដែលមានថាមពលខ្ពស់នៅក្នុងផ្លូវទឹកនៃដងទន្លេមេគង្គបន្តធ្វើឱ្យបាតទន្លេមានសំណឹក និងរក្សាឱ្យមានអន្លង់ជ្រៅៗ ដែលជាជម្រកដ៏សំខាន់សម្រាប់សត្វជាច្រើនប្រភេទ ដែលរួមទាំងប្រភេទត្រីគល់រាំង និងត្រីរាជ។ ការជន់លិចតាមរដូវនៃព្រៃឈើនៅតាមដងទន្លេផ្តល់នូវជម្រកយ៉ាងសំខាន់ ដែលទ្រទ្រង់ចំនួនពពួកសត្វត្រយងចំកំកស។ មុខងារអេកូឡូស៊ី ដែលកើតចេញពីអន្តរកម្មក្នុងចំណោមជាតុមជ្ឈដ្ឋានគ្មានជីវិតនៃប្រព័ន្ធនេះ (រួមទាំងលក្ខណៈភូគព្ភសាស្ត្រ សណ្ឋានដី និងជលសាស្ត្រ) និងមជ្ឈដ្ឋានមានជីវិត (ដូចជាសហគមន៍រុក្ខជាតិ) រួមបញ្ចូលគ្នាក្នុងការផ្តល់ និងរក្សាភាពចម្រុះនៃជម្រកដែលមានស្ថិរភាព និងឌីណាមិក និងដែលមានសារៈសំខាន់ចំពោះលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីទាំងមូលនៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។

២.៦.៣ ភាពតភ្ជាប់គ្នានៃទីជម្រក

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងតាំងនៅក្នុងប្រព័ន្ធមួយ ដែលមានមុខងារអេកូឡូស៊ីយ៉ាងច្រើនបែប។ ទន្លេមេគង្គលាតសន្ធឹងទាំងទៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ និងខ្សែទឹកខាងក្រោម លើចម្ងាយយ៉ាងឆ្ងាយដែលតភ្ជាប់ពីភ្នំហេមពាន្ត និងខ្ពង់រាបទីបេមកសមុទ្រចិនខាងត្បូង។ តំបន់នេះក៏ស្ថិតលើទីតាំងដ៏សំខាន់មួយផងដែរនៃផ្លូវសត្វស្លាបហោះហើររវាងតំបន់អាស៊ីបូព៌ា-អូស្ត្រាលី ដោយមានទន្លេមេគង្គដើរតួជាតំបន់ភូមិសាស្ត្រដ៏សំខាន់សម្រាប់សត្វស្លាបដែលធ្វើចរាចរណ៍។ មានភស្តុតាងដែលថា តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង អាចជារបៀងដ៏សំខាន់សម្រាប់សត្វស្លាបបម្លាស់ទី ដែលឆ្លងកាត់តំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ នៅតាមបណ្តោយផ្លូវហោះហើររបស់ពួកវា។ លើសពីនេះ ជម្រកនានានៅតាមដងទន្លេមេគង្គក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ក៏អាចមានសារៈសំខាន់សម្រាប់សត្វស្លាបធ្វើចរាចរណ៍ផ្លាស់ទីផ្សេងៗទៀតផងដែរ ដែលរួមទាំងពពួកសត្វស្លាប passerines (សត្វស្លាបក្នុងអំបូរ passeriformes) និងពពួកសត្វស្លាបស៊ីសាច់ផងដែរ។

ទន្លេមេគង្គផ្តល់ច្រកផ្លូវដ៏សំខាន់សម្រាប់ត្រីជាច្រើនប្រភេទដែលធ្វើចរាចរណ៍។ តំបនរ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងលាតសន្ធឹងលើទីតាំងដ៏សំខាន់មួយ នៅជិតព្រំប្រទល់នៃប្រព័ន្ធផ្លូវសម្រាប់ត្រីធ្វើចរាចរណ៍ ពោលគឺប្រព័ន្ធទន្លេមេគង្គក្រោម (ចាប់ពីល្បាក់ខោន ចុះមកសមុទ្រ) និងប្រព័ន្ធទន្លេមេគង្គកណ្តាល (ចាប់ពីល្បាក់ខោនឡើងដល់ចំណុចប្រសព្វជាមួយទន្លេឡយអេត នៅភាគខាងជើងប្រទេសថៃ) ចំណែកពពួក anadromous (ត្រីដែលពងកូននៅក្នុងទន្លេ ប៉ុន្តែធំពេញវ័យនៅក្នុងសមុទ្រ) និង catadromous (ត្រីដែលពងកូននៅក្នុងសមុទ្រ ប៉ុន្តែមករស់នៅក្នុងទន្លេរហូតធំពេញវ័យបន្តពូជ) ក៏សម្បូរជាទូទៅនៅក្នុងទន្លេមេគង្គផងដែរ ដែលក្នុងនោះក្រុមសំខាន់បំផុតនោះគឺពពួក potamodromous ដែលរស់នៅពេញមួយជីវិតរបស់ពួកវានៅក្នុងទន្លេនេះ។ អំបូរជាច្រើននៃពពួក potamodromous ធ្វើដំណើរយ៉ាងឆ្ងាយដើម្បីរកកន្លែងពង រកចំណី ឬស្វែងរកទីជម្រកសុវត្ថិភាព (Poulsen et al. 2004)។

វដ្តនៃទឹកជំនន់ប្រចាំឆ្នាំ មានឥទ្ធិពលលើការធ្វើចរាចរណ៍ និងរបាយនៃប្រភេទត្រីនៅតាមផ្លូវទឹកនានានៃដងទន្លេនេះក្នុងអន្លង់ជ្រៅៗ និងដែលធ្វើចរាចរណ៍ចូលទៅរកជម្រកនានានៅតាមតំបន់ទំនាប

លិចទឹក។ ការធ្វើចរាចរណ៍ទាំងនេះអាចចែកចេញជាបួនរដូវៈ រដូវទឹកជំនន់ (ខែកក្កដា ដល់ខែវិច្ឆិកា) ដែលក្នុងអំឡុងពេលនេះ ត្រីពេញវ័យផ្លាស់ទីចូលទៅរកជម្រកនានាក្នុងតំបន់ទំនាបលិចទឹកដើម្បីរកចំណី និងធំលូតលាស់។ ចរាចរណ៍នៅរដូវប្រាំង (ខែកុម្ភៈ ដល់ខែមេសា) នៅពេលដែលត្រីប្រមូលផ្តុំនៅតាមកន្លែងដែលមានទឹកជ្រៅ ដែលរួមទាំងអន្លង់ជ្រៅៗផងដែរ។ ចរាចរណ៍អន្តរកាលចំនួនពីរទៀត ត្រូវបានសម្គាល់ដោយបម្លាស់ទីរបស់ត្រីពេញវ័យ និងកូនត្រី ពីកន្លែងដែលមានទឹកតាមរដូវមកកន្លែងដែលមានទឹកអចិន្ត្រៃយ៍ (ខែធ្នូ ដល់ខែមករា) និងចរាចរណ៍តាមបណ្តោយទន្លេ នៃត្រីធំពេញវ័យទៅរកកន្លែងពង (ឧសភា ដល់ខែមិថុនា) (Kang និង Huang, 2022)។ តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងរយៈពេលនៃការបម្លាស់ទីទាំងអស់នេះ។

ជាយូរយារមកហើយ តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងបានផ្តល់នូវចំណងទាក់ទងយ៉ាងសំខាន់ជាមួយសត្វផ្សោតក្បាលត្រឡោកនៃទន្លេមេគង្គ។ គេជឿថា សត្វផ្សោតទាំងនេះធ្វើចរាចរណ៍ពីខែមិថុនា ដល់ខែតុលា ដើម្បីចាប់ត្រីដែលធ្វើចរាចរណ៍ចុះតាមចរន្តទឹក ហើយចាប់ពីខែមករាដល់ខែមីនា ពួកវាចាប់ត្រីដែលធ្វើចរាចរណ៍ពីទន្លេសាបទៅទន្លេមេគង្គលើ ហើយគេជឿថា សត្វផ្សោតបានផ្លាស់ទីចុះតាមចរន្តទឹក ដើម្បីចាប់ត្រីដែលធ្វើចរាចរណ៍ទាំងនោះ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការសង្កេតនាពេលថ្មីៗនេះបានបង្ហាញថា សត្វផ្សោតក្បាលត្រងោលនៃទន្លេមេគង្គ ដែលគេឃើញជាចុងក្រោយនៅក្នុងអន្លង់ឈើទាលបានស្លាប់កាលពីខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០២២ទៅហើយ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងនៅតែមានសារៈសំខាន់ជាជម្រកតភ្ជាប់ ដែលអាចផ្តល់ការតភ្ជាប់រវាងក្រុមសត្វផ្សោតដែលមានស្រាប់នៅកន្លែងផ្សេងទៀតនៅក្នុងប្រព័ន្ធទន្លេនេះ និងលទ្ធភាពនាពេលអនាគតសម្រាប់ការស្តារឡើងវិញនូវរបាយ និងចំនួននៃសត្វប្រភេទនេះ ដែលជាកម្មវត្ថុនៃការយកចិត្តទុកដាក់សម្រាប់ការអភិរក្សខ្ពស់។

២.៧ សេវាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង មានសារៈសំខាន់ចំពោះជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋរស់នៅក្នុង និងនៅជុំវិញទីតាំងនេះ។ តំបន់នេះផ្តល់សេវាកម្មប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជាច្រើនបែប ដែលផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍មិនត្រឹមតែសម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋានប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងសម្រាប់ប្រជាជនទូទាំងតំបន់ទន្លេមេគង្គក្រោម និងលើសពីនេះទៀតផងដែរ។

២.៧.១ សេវាក្នុងការផ្តល់

ជលផល

រហូតដល់៧៩%នៃប្រូតេអ៊ីនដែលបានពីសត្វ ដែលមនុស្សទូទៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាបានបរិភោគមានប្រភពមកពីត្រី ដូច្នេះត្រីមានសារៈសំខាន់សម្រាប់សន្តិសុខស្បៀងក្នុងតំបន់នេះ (Hartje et al 2016)។

ផលត្រីចាប់បានដែលប៉ាន់ស្មានប្រចាំឆ្នាំសម្រាប់អាងទន្លេមេគង្គក្រោម មានប្រមាណ២.៦លានតោន (Hortle, 2007) ដែលផ្តល់ប្រភពអាហារ ប្រូតេអ៊ីនសត្វ និងជីវភាពរស់នៅសម្រាប់មនុស្សជាង៦០លាននាក់ដែលរស់នៅក្នុងតំបន់នេះ។ នៅកម្ពុជាតួលេខអំពីផលចាប់បានផ្អែកលើការប៉ាន់ប្រមាណកម្រិតទាបអំពីការបរិភោគត្រី ប្រមាណ៣២,៣គីឡូក្រាម/ម្នាក់/ឆ្នាំ ចំណែកឯការសិក្សាថ្មីៗបន្ថែមទៀតដោយ FReDI (FReDI, 2013) បានផ្តល់តួលេខអំពីការបរិភោគត្រីជាមធ្យម៥៧,៨គីឡូក្រាម/ម្នាក់/ឆ្នាំ ដែលនេះ

មានន័យថាផលនេសាទសរុបគឺ ៩២៧,000 តោន។

ក្នុងអំឡុងពេលពិគ្រោះជាមួយប្រជានេសាទសហគមន៍មូលដ្ឋាន ជាពិសេសជាមួយក្រុមអ្នកនេសាទដែលមានបទពិសោធន៍ខ្ពស់ បានរកឃើញថា ប្រភេទត្រីធំៗត្រូវថយចំនួនយ៉ាងខ្លាំងធៀបនឹងដប់ឆ្នាំមុន។ ក្នុងចំណោមត្រីកំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជចំនួន១១ប្រភេទដែលបានកត់ត្រាក្នុងតំបន់នេះ ត្រីចំនួន៤ប្រភេទត្រូវបានគេរកឃើញថា បានថយចុះយ៉ាងខ្លាំងពោលគឺ ត្រីឆ្មាក្រពើ (Lycothrissa crocodilus) ត្រីគល់រាំង (Catlocarpio siamensis) ត្រីស្ទួក (Wallago micropogon) និងត្រីប៉ាវ៉ាមុខពីរ (Incisilabeo behri)។ យើងមានចំណេះដឹងតិចតួចអំពីទីជម្រកដែលប្រភេទត្រីរងការគំរាមកំហែង និងជិតផុតពូជចូលចិត្តនៅក្នុងតំបន់នេះ ដូច្នេះការស្រាវជ្រាវបែបវិទ្យាសាស្ត្រគឺជាតម្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ជាមូលដ្ឋានដល់ការគ្រប់គ្រងទៅអនាគត។

រូបទី១២. អ្នកនេសាទនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង (C) IUCN Cambodia

ការធ្វើស្រែ

ប្រជាជនដែលរស់នៅក្នុងនិងនៅជុំវិញតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងភាគច្រើនជាកសិករ។ តារាងទី៩បង្ហាញទីតាំង និងទំហំដីស្រែ និងផលសរុបសម្រាប់ឆ្នាំ២០១៩។

តារាងទី៩. ទីតាំង ទំហំដីស្រែ និងផលិតផលស្រូវសរុបនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

ឃុំ	ស្រុក	ផ្ទៃដីដំណាំស្រូវ(ហ.ត)	ផលស្រូវសរុប (ត)	ទិន្នផលស្រូវជាមធ្យម (ត/	ប្រាក់ចំណូលពីដាំស្រូវ/ម្នាក់ៗ (ដុល្លា

				ហ/ត)	អាមេរិក)
អូរស្វាយ	បូរីអូរស្វាយសែនជ័យ	2.180,0	3.200,0	1,5	101,1
កោះស្នែង	បូរីអូរស្វាយសែនជ័យ	684,0	1.677,8	2,5	124,1
ព្រះរំកិល	បូរីអូរស្វាយសែនជ័យ	1228,5	1.842,8	1,5	83,8
សង្កាត់សាមគ្គី	ក្រុងស្ទឹងត្រែង	26,8	53,6	2,0	2,02
ថាឡាបរិវ៉ាត់	ថាឡាបរិវ៉ាត់	10.991,6	18.705,0	1,7	108,9

ប្រភព៖ មន្ទីរផែនការខេត្តស្ទឹងត្រែង ឆ្នាំ២០២០

ដូចបានបង្ហាញខាងលើ ប្រាក់ចំណូលប្រចាំឆ្នាំពីដំណាំស្រូវសម្រាប់ម្នាក់ៗគឺ ១០១,១ដុល្លារ។ នៅក្នុងឃុំអូរស្វាយប្រាក់ចំណូលសរុបបានមកពីដំណាំស្រូវរបស់ប្រជាពលរដ្ឋចំនួន ៧.៩៨០នាក់ ត្រូវជា ៨០៦.៧៧៨ ដុល្លារ។ នៅកោះស្នែង ចំណូលសរុបពីស្រូវគឺ ៣៨២.៨៤៨,៥ដុល្លារ (៣.០៨៥ នាក់) នៅឃុំព្រះរំកិលចំណូលពីស្រូវសរុប ៥១៥.៤៥៣,៨ដុល្លារ (៦.១៥១នាក់) សង្កាត់សាមគ្គីចំណូលសរុប ១៣.៩១៣,៧៦ដុល្លារ (៦.៨៨៨ នាក់) និងនៅឃុំថាឡាបរិវ៉ាត់ ចំណូលស្រូវសរុប ៤.១៥៩.៩៨០ដុល្លារ (៣៨.២០០ នាក់)។

ការប្រើប្រាស់ទឹកសម្រាប់មនុស្សបរិភោគ

អ្នកភូមិទាំងអស់នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារ យកទឹកពីទន្លេមេគង្គសម្រាប់ផឹក និងប្រើប្រាស់ក្នុងគ្រួសារ។ ស្ថានីយផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅស្ទើរគ្រប់ឃុំតាមដងទន្លេមេគង្គ។

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង គឺជាកន្លែងដ៏សំខាន់មួយសម្រាប់ទ្រទ្រង់ជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាជនប្រមាណ ១៥.៥៤៩នាក់ ដែលរស់នៅក្នុងនិងជុំវិញតំបន់នេះ។ ប្រជាជនពឹងផ្អែកយ៉ាងខ្លាំងលើទឹកពីតំបន់ដីសើមសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងគ្រួសារ។ ផ្អែកលើការសិក្សារបស់វិទ្យាស្ថានធនធានអភិវឌ្ឍន៍កម្ពុជា (២០១៨) ការប្រើប្រាស់ទឹកជាមធ្យមក្នុងមនុស្សម្នាក់ៗក្នុងមួយថ្ងៃគឺ ៩០លីត្រនៅឆ្នាំ២០០៧ ដូច្នេះបរិមាណទឹកសរុបដែលប្រើប្រាស់គឺ ៥១០.៧៨៤.៦៥០លីត្រ (៥១០.៧៨៤,៦៥ម^{៣}) ក្នុងមួយឆ្នាំៗ ដែលត្រូវបានយកចេញពីតំបន់ដីសើមសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ក្នុងគ្រួសាររបស់សហគមន៍មូលដ្ឋាន។

~~ឃ.~~ទឹកសម្រាប់សត្វ

យោងតាមផែនការអភិវឌ្ឍន៍រយៈពេលប្រាំឆ្នាំ (២០១៨-២០២២) នៅឃុំអូរស្វាយ និងឃុំព្រះរំកិលមានក្របីចំនួន ១.២៣៦ក្បាល និងទាចំនួន ១.២៣២ក្បាល ដែលចិញ្ចឹមនៅក្នុងឃុំទាំងនេះ ដែលភាគច្រើនពឹងផ្អែកលើទឹកនៅក្នុងតំបន់ដីសើម។

ទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងកសិកម្ម

ការធ្វើដំណាំស្រូវមួយវគ្គលើផ្ទៃដីមួយហិកតា ត្រូវការទឹក១២.០០០ម៉ែត្រគូប ហើយដំណាំបន្លែត្រូវការ៧.៥០០ម៉ែត្រគូបក្នុងមួយហិកតា (Phon Dary et al. 2017)។ យោងតាមទិន្នន័យដែលប្រមូលបាន

ពីការសម្ភាសន៍ក្នុងឆ្នាំ២០២០ នៅសង្កាត់សាមគ្គី ឃុំអូរស្វាយ ឃុំព្រះរំកិល និងឃុំកោះស្នែង បរិមាណទឹកសរុប ៤៣.៥៥៥.៥០០ម៣ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងមួយឆ្នាំៗ សម្រាប់ការបង្កបង្កើនផលស្រូវលើផ្ទៃដី ២.៤០៤ហិកតា និងដំណាំរួមផ្សំលើផ្ទៃដី ១.៩៦១ហិកតា។

ឈើ

គ្រួសារស្ទើរទាំងអស់នៅក្នុងភូមិ បានសន្សំឈើសម្រាប់សាងសង់ផ្ទះរបស់ខ្លួន ប៉ុន្តែគ្មានការលក់ឈើទូលំទូលាយឡើយ។

អុស

គ្រួសារទាំងអស់ (២.៤០៤គ្រួសារ) រកអុសសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងគ្រួសារ។ គ្រួសារភាគច្រើនរកអុសពីព្រៃនៅជុំវិញភូមិ ជាពិសេសព្រៃលិចទឹកនៅតាមផ្លូវទឹកនានាក្នុងដងទន្លេ។ តាមការប៉ាន់ស្មាន គ្រួសារនីមួយៗ ប្រើអុសប្រហែល៤-៥ម៉ែត្រគូបសម្រាប់ធ្វើម្ហូបក្នុង១ឆ្នាំៗ។ ដូច្នេះឃុំទាំងនេះប្រើប្រាស់អុសប្រមាណ ៩.៦១៦ម៣-១២.០២០ម៣ ក្នុង១ឆ្នាំៗ។

ជ័រ

នៅអូរតាឡាស ក្នុងភូមិកោះស្នែង មានការដងជ័រនៅក្នុងរដូវវស្សា នៅពេលមានទឹកគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ទូកចូលទៅក្នុងព្រៃដើម្បីដឹកជ័រចេញពីព្រៃ។ ជាទូទៅមនុស្សពីរនាក់ជិះទូកជាមួយគ្នាហើយចំណាយពេលបីទៅប្រាំពីរថ្ងៃ ដើម្បីរកជ័របានពី ៣០-៦០ លីត្រ ក្នុងដំណើរមួយជើង។ ក្នុងអំឡុងពេលនេះ ពួកគេក៏ធ្វើនេសាទត្រី និងអាចធ្វើជាអន្ទាក់ចាប់ថនិកសត្វតូចៗសម្រាប់បរិភោគផងដែរ។ ជ័រនេះទំនងជាសម្រាប់ប្រើប្រាស់ផ្ទាល់ខ្លួន ជាជាងសម្រាប់ការជួញដូរ ប៉ុន្តែពួកគេអាចលក់ជ័រនេះទៅឱ្យអ្នកភូមិផ្សេងទៀតដោយតម្លៃ ១០០០រៀល/លីត្រ ប្រសិនបើមានតម្រូវការ។

ចំណីសត្វ

កោះនានានៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ជាកន្លែងសំខាន់សម្រាប់ការចិញ្ចឹមក្របី ទាំងក្នុងរដូវវស្សា និងរដូវប្រាំង។ ម្ចាស់ក្របីច្រើនតែលែងក្របីជាហ្វូងនៅលើកោះបន្ទាប់ពីធ្វើស្រែរួច។ នៅក្នុង និងជុំវិញតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងមានការចិញ្ចឹមសត្វពាហនៈសរុបចំនួន ២៥០១ក្បាល។

២.៧.២ សេវានិយ័តកម្ម

ការកាត់បន្ថយទឹកជំនន់

តំបន់ដីសើមនៅទីនេះទទួលទឹកជន់លិចប្រចាំឆ្នាំ ដោយមានទឹកហូរយ៉ាងលឿនពីទន្លេមេគង្គលើ។ កម្ពស់ទឹកនៅក្នុងតំបន់ជន់លិចសំខាន់ៗ អាចមានកម្ពស់ ១០ម៉ែត្រ ខ្ពស់ជាងកម្រិតកម្ពស់ទឹកនៅរដូវប្រាំង។ ទឹកជំនន់បានជន់លិចព្រៃលិចទឹក វាលស្មៅ និងដីកសិកម្មជាច្រើន។ លើសពីនេះ កម្ពស់ទឹកឡើងខ្ពស់នៅតាមផ្លូវទឹកធំៗនៃដងទន្លេមេគង្គ អាចនាំឱ្យទឹកហូរនៅតាមដៃទន្លេ ប្រាលឡើងទៅលើវិញ ដែលនាំឱ្យមានការជន់លិចនៅតំបន់ជុំវិញ។ កត្តាទាំងអស់នេះរួមចំណែកចំពោះនិយ័តកម្មទឹកជំនន់នៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងក្រោម និងជួយការការពារដី និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផងដែរ។

និយ័តកម្មអាកាសធាតុ និងការផ្ទុកកាបូន

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងអាចកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃអាកាសធាតុមកលើរុក្ខជាតិ និងសត្វក្នុងទឹក ដោយកាត់បន្ថយកំណើនសីតុណ្ហភាពអតិបរមាប្រចាំថ្ងៃ។ ទីតាំងនេះនៅតែត្រជាក់ជាងតំបន់ជុំវិញ និងរួមចំណែកក្នុងការទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះដែលនាំឱ្យបាក់ច្រាំងទន្លេ តាមរយៈវត្តមាននៃបណ្តាញខ្សែតូចៗជាច្រើន វត្តមាននៃតំបន់ដីសើមតាមរដូវ និងព្រៃលិចទឹកដែលមានលក្ខណៈប្លែកខុសគេតែមួយគត់។

ព្រៃលិចទឹកដែលគ្មានការរំខាន និងព្រៃឈើដែលមាននៅលើកោះជាច្រើន និងនៅតាមច្រាំងទន្លេក្នុងតំបន់ដីសើមនេះ មិនត្រឹមតែជាជម្រកសត្វព្រៃ ត្រី និងសត្វក្នុងទឹកប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែក៏ដើរតួជាកន្លែងស្តុកទឹកធម្មជាតិសម្រាប់តំបន់នេះ ដែលជួយកាត់បន្ថយការជន់លិច និងគ្រោះរាំងស្ងួតនៅគ្រប់រដូវ។

តំបន់ដីសើមជាកន្លែងដែលមាន ព្រៃឈើដីគោក ព្រៃទន្លេមេគង្គ និងព្រៃលិចទឹក ដែលដើរតួជាកន្លែងផ្ទុកកាបូនដ៏សំខាន់នៅក្នុងតំបន់នេះទាំងមូល។ យោងតាមការសិក្សាថ្មីៗនេះ សមត្ថភាពផ្ទុកកាបូនជាមធ្យមនៅក្នុងព្រៃលិចទឹកនៅទីនេះមានប្រមាណ ៥០២,៦មេហ្កាក្រាម/ហ.ត។ នៅក្នុងតំបន់នេះក៏មានព្រៃឈើខ្ពស់ៗដែលផ្ទុកកាបូន២២០,២មេហ្កាក្រាម/ហ.ត ព្រៃចុល្លព្រឹក្ស១០៤,៦មេហ្កាក្រាម/ហ.ត វាលស្មៅផ្ទុក១០៦,៩មេហ្កាក្រាម/ហ.ត ព្រៃចុល្លព្រឹក្សដែលឆេះ និងចុល្លព្រឹក្សដែលស្ថិតលើដីគោកផ្ទុក៧០,៩មេហ្កាក្រាម/ហ.ត។

២.៧.៣ សេវាវប្បធម៌

ទេសចរណ៍

ទេសចរណ៍ធម្មជាតិ គឺជាឱកាសដែលរីកចម្រើនយ៉ាងឆាប់រហ័សសម្រាប់ការបង្កើតជីវភាពរស់នៅក្នុងតំបន់ការពារធម្មជាតិនៅតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ និងតំបន់នានាជុំវិញពិភពលោក។ តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងមានសក្តានុពលខ្ពស់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍទេសចរណ៍ធម្មជាតិ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គេត្រូវមានការគ្រោងទុក និងអនុវត្ត ដើម្បីធានាថាវាមិនបង្កផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានណាមួយដល់បរិស្ថានធម្មជាតិ និងវប្បធម៌របស់ប្រជាជនក្នុងមូលដ្ឋាន ជាពិសេសក្រុមជនជាតិដើមភាគតិចនោះឡើយ។

តំបន់រ៉ាមសារសម្បូរទៅដោយព្រៃលិចទឹក ផ្ទាំងថ្ម ជីវៈចម្រុះ និងរុក្ខជាតិបៃតងនៅរដូវប្រាំង ហើយតំបន់នេះតភ្ជាប់កន្លែងទឹកធ្លាក់សុកមិត្រ ទៅកាន់ប្រទេសឡាវ។ អន្លង់ជ្រៅៗនៅក្នុងតំបន់នេះ អាចទ្រទ្រង់ការនេសាទនារដូវប្រាំង ហើយភ្ញៀវទេសចរក៏អាចចូលរួមទស្សនារមណីយដ្ឋានប្រវត្តិសាស្ត្រដូចជា ចេតិយ និងកន្លែងផ្សេងទៀត ឬដំណើរកម្សាន្តទៅកាន់ភូមិនានា កោះ និងព្រៃលិចទឹក ដើម្បីទស្សនាសត្វព្រៃផងដែរ។

កម្មវិធីផ្លាស់ប្តូរអនុផលព្រៃឈើ(NTFP-EP) បានគាំទ្រដល់កិច្ចផ្តួចផ្តើមសហគមន៍អេកូទេសចរណ៍ចំនួនពីរកន្លែងក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង រួមមានសហគមន៍អេកូទេសចរណ៍អូរស្វាយ និងកោះស្នែង។

សហគមន៍អេកូទេសចរណ៍អូរស្វាយបានបង្កើតឡើងក្នុងឆ្នាំ២០០៥ និងមានគោលបំណងបង្ហាញពីទិដ្ឋភាពប្លែកៗនៃតំបន់នេះ ដែលរួមមាន សត្វផ្សោត ការមើលសត្វស្លាប ព្រៃលិចទឹក និងទេសភាពនៅតាមកោះនានា។ នៅឆ្នាំ២០១៨ មានភ្ញៀវប្រមាណ ៨00នាក់ និង២០១៩ ចំនួន ៦០០នាក់ បានមកទស្សនាតំបន់នេះ។ ប្រាក់ចំណូលប្រចាំឆ្នាំរបស់សហគមន៍អេកូទេសចរណ៍អូរស្វាយគឺ ៥000ដុល្លារ។ ចំនួននេះគឺជាចំណូលតិចតួចសម្រាប់សហគមន៍ បើប្រៀបធៀបទៅនឹង Xplore-Asia ដែលជាភ្នាក់ងារទេសចរណ៍ឯកជនដែលកក់កន្លែងស្នាក់នៅក្នុងអូរស្វាយសម្រាប់ភ្ញៀវទេសចរ។ ប្រាក់ចំណូលដែលអ្នកស្រុកទទួលបានពីការងារជាមួយ Xplore-Asia សរុបប្រហែល ៣0.000ដុល្លារក្នុងមួយឆ្នាំៗ។

លើសពីនេះ នៅតំបន់នេះក៏បានការចាត់ចែងសហគមន៍អេកូទេសចរណ៍អន្លង់ផ្សោត និងរមណីយដ្ឋានបក្សីមេគង្គផងដែរ ដែលជាក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវាកម្មឯកជនដែលផ្តល់សេវាកម្មទេសចរណ៍ដូចជា ជិះទូក ពិកនិក ហែលទឹក ការជួលទូកកាយ៉ាក់សម្រាប់អុំមើលព្រៃ និងការសង្កេតបក្សីតាមដងទន្លេមេគង្គ និងនៅកោះហាន។ ដំណើរកម្សាន្តនៅរមណីយដ្ឋានបក្សីមេគង្គ ទៅអូរស្វាយ និងកោះស្នែង បានផ្តល់ប្រាក់ចំណូលរហូតដល់១៣ម៉ឺនដុល្លារក្នុងមួយឆ្នាំៗ។

ប្រាក់ចំណូលសរុបពីវិស័យទេសចរណ៍នៅក្នុងតំបន់នេះ រួមចំណែកជាប្រាក់ចំណូលជាង ១៥ 0000 ដុល្លារអាមេរិក ហើយសហគមន៍អេកូទេសចរណ៍អូរស្វាយទទួលបាន ២.000ដុល្លារ។ ការពង្រឹងវិស័យនេះមានសក្តានុពលខ្ពស់ក្នុងការធានាថា អត្ថប្រយោជន៍ត្រូវបានចែករំលែកកាន់តែស្មើភាពគ្នា ហើយផលប្រយោជន៍ទាំងនោះនឹងអាចគាំទ្រដល់ការគ្រប់គ្រងតំបន់នេះប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

រូបទី១៣. ភ្ញៀវទេសចរ មកទស្សនាតំបន់រ៉ាមសារ

តម្លៃវប្បធម៌

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ត្រូវបានទទួលស្គាល់ថា បានផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនសម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋាន ជាពិសេសសហគមន៍ជនជាតិដើមភាគតិចព្រៅ និងគ្រឿន ដែលបានរស់នៅក្នុងតំបន់នេះជាច្រើនជំនាន់មកហើយ និងបានប្រើប្រាស់ទីតាំងនេះសម្រាប់ពិធីនានា។ ប្រាសាទព្រះគោ/ប្រាសាទប្រាំបីល្វែង នៅស្រុកថាឡាបរិវ៉ាត់ គឺជាកន្លែងគោរពបូជារបស់សហគមន៍មូលដ្ឋាន។ អត្ថប្រយោជន៍បន្ថែម បានមកពីអាហារតាមប្រពៃណី និងឱសថបុរាណ ដែលបានមកពីភ្នំ និងព្រៃលិចទឹក។ សហគមន៍នានា ក៏ពឹងផ្អែកលើទីតាំងនេះជាតំបន់សម្រាប់ប្រមូលផលឫស្សីផងដែរ។

ការមកទស្សនាតំបន់នេះ ក៏អាចឱ្យភ្ញៀវទេសចរអន្តរជាតិយល់ពីតម្លៃវប្បធម៌ និងប្រពៃណីដ៏យូរអង្វែង

របស់ប្រជាជន និងក្រុមជនជាតិដើមភាគតិចនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងផងដែរ។ តំបន់នេះមានកន្លែងនានាដែលមានសារៈសំខាន់ខាងផ្នែកបុរាណវិទ្យា ឬប្រវត្តិសាស្ត្រ។ នៅអូរស្វាយ មានរូបសំណាកសម្តេចសីហនុ ដែលត្រូវបានចាត់ទុកថា ជាទីតាំងប្រវត្តិសាស្ត្រដ៏សំខាន់មួយដែលមានទីតាំងនៅជិតព្រំដែនកម្ពុជា និងឡាវ។ នៅឆ្នាំ១៩៦០ ព្រះរាជាបានបញ្ជូនប្រជាពលរដ្ឋខ្មែរមករស់នៅភូមិអូរស្វាយ ដើម្បីការពារព្រំដែនប្រទេស។ លើសពីនេះ នៅមានល្អាងនាគមួយកន្លែង នៅជិតភ្នំថ្មកំបោរ ដែលផ្តល់នូវសោភ័ណភាពសម្រាប់ភ្ញៀវទេសចរ និងជាទីតាំងដ៏សំខាន់សម្រាប់ព្រះសង្ឃ និងឥស្សរជនសាសនាក្នុងតំបន់នេះផងដែរ។

តម្លៃអប់រំ

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង គឺជាផ្នែកសំខាន់មួយសម្រាប់វិស័យអប់រំផ្លូវការ និងក្រៅប្រព័ន្ធ។ តំបន់នេះអាចទ្រទ្រង់ដល់ការបង្កើនការយល់ដឹងអំពីតំបន់ដីសើម និងគុណតម្លៃនៅកម្រិតជាតិ ប៉ុន្តែក៏អាចផ្តល់នូវការយល់ដឹងនៅកម្រិតអន្តរជាតិផងដែរ ក្នុងនាមជាតំបន់ដីសើមដែលមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិ។ ជាពិសេស ទីតាំងនេះមានតម្លៃសម្រាប់ការយល់ដឹងពីសារៈសំខាន់នៃលំហូរបរិស្ថាន និងជីវៈចម្រុះ ដោយសារតំបន់ដីសើមគ្របដណ្តប់លើដងទន្លេមេគង្គក្រោមក្នុងតំបន់ជីវៈចម្រុះសំខាន់ៗនៅឧបទ្វីបឥណ្ឌូ-ភូមា ជាមួយអត្រាខ្ពស់នៃត្រីចម្រុះប្រភេទ ព្រៃលិចទឹកដែលគ្មានការរំខាន កោះ និងអន្លង់ជ្រៅៗជាច្រើន ដែលមានតួនាទីជាជម្រកសម្រាប់សត្វក្នុងទឹក និងត្រីក្នុងរដូវប្រាំង។

ស្ថាប័នជាច្រើនដែលរួមទាំងស្ថាប័នរាជរដ្ឋាភិបាល និងអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល បានបង្កើតកម្មវិធីសិក្សាតាមដាននិងស្រាវជ្រាវក្នុងតំបន់នេះ។ ឧទាហរណ៍៖ ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម បានបង្កើតស្ថានីយចាប់សញ្ញាស្វ័យប្រវត្តិនៅកោះហាន ដើម្បីត្រួតពិនិត្យកម្ពស់ទឹក និងល្បឿនចរន្តទឹកទន្លេ ហើយក្រសួងបរិស្ថានក៏បានសាងសង់ប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកដោយស្វ័យប្រវត្តិ និងមជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានតាមដងទន្លេមេគង្គផងដែរដើម្បីពិនិត្យគុណភាពទឹក និងផ្ទេរទិន្នន័យទៅឱ្យមន្ទីរបរិស្ថាន និងក្រសួងបរិស្ថាន។ កម្មវិធីតាមដានផលចាប់ត្រី និងជីវៈចម្រុះ ត្រូវបានបង្កើតឡើងផងដែរ ដើម្បីតាមដានពីបម្រែបម្រួលចំនួនសត្វផ្សោតក្បាលត្រឡោក បក្សីទឹក និងវិសាលភាពនៃព្រៃលិចទឹក។

ឱកាសការងារ

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង មានសក្តានុពលខ្ពស់ក្នុងការផ្តល់ឱកាសការងារដល់ប្រជាជនដែលរស់នៅក្នុង និងជុំវិញតំបន់ដីសើម។ ឱកាសទាំងនេះរួមមាន ការងារជាអ្នកស្រាវជ្រាវជីវៈចម្រុះ អ្នកនេសាទ និងការងារក្នុងវិស័យទេសចរណ៍ ដូចជាមគ្គុទ្ទេសក៍ទេសចរណ៍ធម្មជាតិ និងអ្នកបើកទូក ប្រតិបត្តិករទូក បុគ្គលិកភោជនីយដ្ឋាន និងការងារក្នុងការសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ខណៈដែលវិស័យទេសចរណ៍កំពុងរីកចម្រើន។

៣. ការវាយតម្លៃ

៣.១ លក្ខណៈអេកូឡូស៊ី

លក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ផ្សំដោយសមាសធាតុអេកូឡូស៊ី ដំណើរការប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងសេវាកម្មប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងជំពូកទី២។ គោលបំណងនៃផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង គឺរក្សានិរន្តរភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ជីវចម្រុះ បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ ធម្មជាតិ សេដ្ឋកិច្ច និងបរិស្ថាន ដែលជាមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃសុខុមាលភាពសាធារណៈ និងរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍ

អាងទន្លេមេគង្គក្រោមប្រកបដោយចីរភាព។ សារៈសំខាន់ចំពោះបញ្ហានេះគឺ ភាពចាំបាច់ក្នុងការរក្សាលក្ខណៈអេកូឡូស៊ី ដោយកំណត់គោលដៅសំខាន់ និងអាទិភាពដែលផ្សំដោយសមាសធាតុអេកូឡូស៊ី ដំណើរការ និងសេវាកម្មប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។

៣.២ ការវាយតម្លៃសមាសធាតុអេកូឡូស៊ី

សមាសធាតុអេកូឡូស៊ីសំខាន់ៗរួមមាន ប្រភេទសត្វដែលជាកម្មវត្ថុនៃការអភិរក្ស និងតំបន់រ៉ាមសារ ស្ទឹងត្រែង ទ្រទ្រង់នៅក្នុងអំឡុងនៃវដ្តជីវិតរបស់សត្វទាំងនោះ។ សេចក្តីសង្ខេបអំពីប្រភេទសត្វទាំងនេះមាន បង្ហាញក្នុងតារាងទី១០។ បន្ថែមលើប្រភេទសត្វដែលជាកម្មវត្ថុនៃការអភិរក្ស ប្រការចាំបាច់គឺត្រូវការពារ ស្តារ និងគ្រប់គ្រងទីជម្រក ដែលទ្រទ្រង់ប្រភេទសត្វទាំងនេះ និងត្រូវរក្សាការពារប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីពិសេសនេះ។ តំបន់នេះទ្រទ្រង់ដល់បណ្តុំនៃទីជម្រកនានា ដែលទីជម្រកនីមួយៗមានសារៈសំខាន់ក្នុងការទ្រទ្រង់ប្រភេទសត្វសំខាន់ៗ ក៏ដូចជាមាននាទីជាកត្តាជំរុញដំណើរការប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងការផ្តល់សេវាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។ ទីជម្រកសំខាន់ៗត្រូវបានសង្ខេបនៅក្នុងតារាងទី១១។

តារាងទី១០. ប្រភេទសំខាន់ៗដែលកំពុងរងគ្រោះ

ឈ្មោះអង់គ្លេស	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ឈ្មោះខ្មែរ
កំពុងរងគ្រោះថ្នាក់ឈានទៅរកការវិនាសផុតពូជបំផុត		
Giant Mekong catfish	*Pangasianodon gigas*	ត្រីរាជ
Pangasid-catfish	*Pangasius sanitwongsei*	ត្រីពោព្រុយ
Giant carp	*Catlocarpio siamensis*	ត្រីគល់រាំង
Siamese crocodile	*Crocodylus siamensis*	ក្រពើត្រី
White-rumped vulture	*Gyps bengalensis*	ត្មាតផេះ
Long- billed vulture	*Gyps indicus*	ត្មាតចំពុះវែង
Red-headed vulture	*Sarcogyps calvus*	ត្មាតភ្លើង
White-shouldered ibis	*Pseudibis davisoni*	ត្រយងចំកំកស
កំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជ		
Yellow tail brook barb	*Poropuntius deauratus*	ត្រីក្រុះភ្នំ
Green peafowl	*Pavo muticus*	ក្ងោក
White-winged duck	*Cairina scutulata*	ទាព្រៃស្លាបស
Masked finfoot	*Heliopais personatus*	ពពូលទឹក
Greater adjutant	*Leptoptilos dubius*	ត្រដក់ធំ
Spotted greenshank	*Tringa guttifer*	ចឡេជើងពហូត
Eld's deer	*Rucervus eldii*	រមាំង
Irrawaddy dolphin	*Orcaella brevirostris*	ផ្សោតក្បាលត្រឡោក
Giant freshwater stingray	*Urogymnus polylepis*	បបែលយក្ស

ងាយរងគ្រោះ		
Elephant ear gourami	*Osphronemus exodon*	ត្រីត្រចៀកដំរី
Trei Papea	*Hypsibarbus lagleri*	ត្រីពពា/ត្រីឆ្ពិនស្តើង
Trei Kanchoss kdoang	*Mystus bocourti*	ត្រីកញ្ចុះក្តោង
Southeast Asian softshelled turtle	*Amyda cartilaginea*	កន្ធាយក្បាលកង្កែប
Small scaled mud carp	*Cirrhinus microlepis*	ត្រីព្រួល/ក្រឡង់
Mekong herring	*Tenualosa thibaudeaui*	ត្រីក្បក
Lesser adjutant	*Leptoptilos javanicus*	ត្រដក់តូច
Smooth-coated otter	*Lutrogale perspicillata*	ភេខ្លួនរលោង

តារាងទី១១. ជម្រកសំខាន់ៗចំនួន ១១បែប

ជម្រកសំខាន់ៗ
ព្រៃលិចទឹកអចិន្ត្រៃយ៍
ព្រៃលិចទឹកតាមរដូវ
ព្រៃចុល្លព្រឹក្សលិចទឹកតាមរដូវ
ព្រៃរនាមលិចទឹកជាអចិន្ត្រៃយ៍
ព្រៃរនាមលិចទឹកតាមរដូវ
វាលស្មៅចម្រុះលិចទឹកតាមរដូវ
ផ្នែកខ្សាច់លិចទឹកតាមរដូវ
ឆ្នេរខ្សាច់លិចទឹកតាមរដូវ
ផ្លូវទឹកដែលមានទឹកតាមរដូវ
ផ្លូវទឹកដែលមានទឹកអចិន្ត្រៃយ៍
អន្លង់ដែលមានទឹកអចិន្ត្រៃយ៍
ច្រាំងផ្លូវទឹកដែលលិចទឹកតាមរដូវ
ច្រាំងផ្លូវទឹកដែលលិចទឹកមិនទៀងទាត់
វាលស្រែប្រដេញទឹកដែលលិចទឹកតាមរដូវ
វាលស្រែដែលលិចទឹកមិនទៀងទាត់

៣.២.១ ការវាយតម្លៃដំណើរការប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ជលសាស្ត្រ

ដំណើរការប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីសំខាន់រួមមាន របបទឹកជំនន់ដែលមានគំរូដូចៗគ្នាដែលនាំឱ្យមានរបាយជម្រក និងវដ្តជីវិតនៃប្រភេទសត្វនានា។ ការថែរក្សាលំនាំដដែលនៃទឹកជំនន់តាមរដូវ មានសារៈសំខាន់ណាស់ចំពោះការថែរក្សាលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់នេះ។

លក្ខណៈឌីណាមិកនៃគុណភាពទឹក និងដីល្បាប់

រួមផ្សំជាមួយប្រព័ន្ធដែលជំរុញដោយខ្សែចង្វាក់នៃទឹកជំនន់ លក្ខណៈឌីណាមិកនៃកំណកល្បាប់ដែលមានសារៈសំខាន់ជាអាយុជីវិតសម្រាប់ការថែរក្សាសណ្ឋានដីនៅក្នុងតំបន់នេះ ដូចជា ផ្ទុកខ្សាច់ ហើយសារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងទឹកជំនន់ ជួយទ្រទ្រង់ផលិតភាពទាំងមូលនៃប្រព័ន្ធនេះ។

ការតភ្ជាប់នៃអេកូឡូស៊ី

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងលាតសន្ធឹងលើទីតាំងដ៏សំខាន់មួយនៃប្រព័ន្ធភូមិសាស្ត្រអេកូឡូស៊ី និងសណ្ឋានដីដែលមានវិសាលភាពយ៉ាងវែង គិតចាប់ពីភាគខាងជើងទៅខាងត្បូង។ ទីតាំងនេះដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការផ្តល់ភាពតភ្ជាប់អេកូឡូស៊ីសម្រាប់សត្វដែលធ្វើចរាចរណ៍ ជាពិសេសត្រី និងបក្សី។ នៅថ្នាក់មូលដ្ឋានចង្វាក់ទឹកជំនន់ដែលជន់លិចជម្រកនៅក្នុងទំនាបលិចទឹក ផ្តល់នូវការតភ្ជាប់អេកូឡូស៊ី រវាងដងទន្លេមេគង្គ និងតំបន់ជិតខាង។

៣.២.២ ការវាយតម្លៃសេវាកម្មប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី

ទីតាំងនេះផ្តល់សេវាកម្មប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីជាច្រើន ដែលមានសារៈសំខាន់ចំពោះសុខុមាលភាពរបស់សហគមន៍មូលដ្ឋាន ទាំងសហគមន៍ដែលរស់នៅក្នុង និងនៅជុំវិញតំបន់រ៉ាមសារ ប៉ុន្តែក៏ផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់សង្គមមនុស្សនៅទីឆ្ងាយពីព្រំដែននៃទីតាំងនេះផងដែរ។ ការផ្តល់អាហារ រួមទាំង ត្រី និងអង្ករ និងទឹក ការគ្រប់គ្រងហានិភ័យទឹកជំនន់ និងតម្លៃវប្បធម៌ ទេសចរណ៍ សុទ្ធសឹងជាធាតុសំខាន់ទាំងអស់នៃលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៅទីនេះ។

៣.៣ បញ្ហាប្រឈម និងការគំរាមកំហែង

លក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងស្ថិតនៅក្រោមការគំរាមកំហែងដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោល។ ការគំរាមកំហែងទាំងនេះខ្លះមានលក្ខណៈរ៉ាំរ៉ៃ និងយូរអង្វែង។ ការគំរាមកំហែងផ្សេងទៀតអាចបង្កើតសម្ពាធស្រួចស្រាវមកលើទីតាំងនេះ ដែលនាំមកនូវហានិភ័យនៃការកែប្រែលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីតំបន់នេះ។

៣.៣.១ ការគំរាមកំហែងដោយផ្ទាល់

ការប្រែប្រួលជម្រក ការផ្លាស់ប្តូរការប្រើប្រាស់ដី

ការវិភាគអំពីការប្រែប្រួលលើការប្រើប្រាស់ដីរវាងឆ្នាំ២០១៦ និងឆ្នាំ២០២២ បានបង្ហាញពីផលប៉ះពាល់បណ្តាលពីការទន្រ្ទានយកដីធ្វើកសិកម្ម។ នេះជាលទ្ធផលក្នុងការប្រែក្លាយព្រៃឈើ និងដីព្រៃចុល្លព្រឹក្ស ប៉ុន្តែក៏កំពុងអាចនឹងបង្កើតជាតំបន់ដីកសិកម្មដែលទំនេរលែងប្រើប្រាស់ផងដែរ។

ការនេសាទខុសច្បាប់ និងការប្រមូលផលហួសកំណត់

ផ្អែកលើការស្ទង់មតិមូលដ្ឋានក្នុងចំណោមគ្រួសារនេសាទក្នុងខេត្តក្រចេះ និងស្ទឹងត្រែង (FiA 2018) ទំហំសំណាកសរុបដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ការវិភាគមានចំនួន ១១៨១គ្រួសារ ពោលគឺសហគមន៍នេសាទ

ចំនួន ៧៦២គ្រួសារ និងគ្រួសារមកពីក្រៅសហគមន៍ចំនួន ៤១៩គ្រួសារ។ ក្នុងចំណោមគ្រួសារសហគមន៍នេសាទទាំងអស់ ការគំរាមកំហែងខ្លាំងបំផុតចំនួនបីចំពោះវិស័យជលផលគឺ ការឆក់ត្រី ការប្រើឧបករណ៍នេសាទខុសច្បាប់ ដូចជា មង និងកំណើន/ការហូរចូលនៃអ្នកមកធ្វើនេសាទ (តារាងទី១២)។

ប្រភេទរុក្ខជាតិ និងសត្វរាតត្បាត

ប្រភេទរុក្ខជាតិរាតត្បាត ជាពិសេសដើមបន្លាយក្ស (Mimosa pigra) បច្ចុប្បន្នបង្កការគំរាមកំហែងតិចតួចប៉ុណ្ណោះចំពោះតំបន់នេះ។ នេះដោយសារភាគច្រើនវាសម្របខ្លួនមិនបានល្អទៅនឹងវដ្តនៃទឹកជំនន់ប្រចាំឆ្នាំ ហើយងាប់ទៅវិញជាទ្រង់ទ្រាយធំនៅក្នុងអំឡុងពេលនៃរដូវទាំងពីរ ដែលជាកត្តាកំហិតលើការលូតលាស់ និងការសាយភាយនៅក្នុងតំបន់នេះ។ ខ្យងមាសជាប្រភេទរាតត្បាត (*Pomacea canaliculata*) ត្រូវបានប្រជាជនប្រមូលយកសម្រាប់ជាអាហាររបស់មនុស្ស និងជាចំណីត្រីចិញ្ចឹមផងដែរ ដូច្នេះការសាយភាយរបស់វាស្ថិតនៅក្រោមការគ្រប់គ្រងតាមវិធីទាំងនេះ ប៉ុន្តែក៏បង្កការខូចខាតដល់ស្រូវក្នុងស្រែផងដែរ។

ការបំពុល

ការបំពុលកាន់តែខ្លាំងឡើងកើតចេញពីសំណល់រឹង និងរាវ ដែលហូរមកពីដីកសិកម្ម ឧស្សាហកម្ម និងគ្រួសារដែលប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹកក្នុងតំបន់នេះ។ នៅទីនេះមានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធតិចតួចប៉ុណ្ណោះសម្រាប់ការប្រមូលសំរាម និងការគ្រប់គ្រងសំណល់ដែលរួមទាំងប្រព័ន្ធលូ ដូច្នេះចាំបាច់ត្រូវពង្រឹង និងអភិវឌ្ឍអាងប្រព្រឹត្តកម្មនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ដើម្បីធានាបាននូវគុណភាពទឹកសមរម្យសម្រាប់ការទាញយកទឹកសាប និងជីវចម្រុះក្នុងទឹក។

ការរំខានរបស់មនុស្ស

កំណើនមនុស្សចំណូលស្រុកនាពេលថ្មីៗនេះ បាននាំឱ្យមានការប្រែក្លាយជម្រកធម្មជាតិទៅជាដីកសិកម្ម និងសម្រាប់ការតាំងលំនៅឋាន។ ព្រៃឈើ និងព្រៃចុល្លព្រឹក្សក្នុងតំបន់នេះ បានបាត់បង់នៅក្រោមសកម្មភាពទន្ទ្រានយកដី ដោយសារតែការអនុវត្តច្បាប់នៅមានកម្រិតនៅក្នុងតំបន់នេះ។

ការអភិវឌ្ឍន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ - ទំនប់ទឹកនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ

រូបភាពទី១៤ បង្ហាញពីការប្រែប្រួលនៃកម្រិតកម្ពស់ទឹកក្នុងខេត្តស្ទឹងត្រែងចាប់តាំងពីឆ្នាំ២០០៧។ ឆ្នាំ២០០៧ ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាឆ្នាំធម្មតា ដោយសារនៅពុំទាន់មានការសាងសង់ទំនប់ស្តុកទុកធំនៅលើទន្លេឡានឆាង (ទន្លេមេគង្គលើ) ក្នុងប្រទេសចិន ហើយទំនប់តូចៗដែលមានស្រាប់នៅលើទន្លេឡានឆាងត្រូវបានគ្រប់គ្រងឱ្យមានលំហូរជាធម្មតា ដែលបង្កផលប៉ះពាល់តិចតួចលើចរន្តទឹកហូរនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងក្រោម។

ក្រាហ្វិកអំពីរបបជលសាស្ត្រឆ្នាំ២០០៧ បង្ហាញពីចង្វាក់ទឹកជំនន់ជាគំរូដូចគ្នាតែមួយពីបុរាណនៃទន្លេមេគង្គក្នុងខេត្តស្ទឹងត្រែង ជាមួយនឹងការប្រែប្រួលយ៉ាងរលូនពីលំហូរទាបបំផុតនៅដើមខែមេសាដល់លំហូរអតិបរមានៅដើមខែកញ្ញា។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយនៅឆ្នាំ២០១៦ ទំនប់ដ៏ធំចំនួនពីរនៅលើដងទន្លេឡានឆាង គឺទំនប់ Nuozhadu និង Xiaowan ត្រូវបានសាងសង់រួច ដែលមានសមត្ថភាពផ្ទុករួមគ្នា ៣៨

គ.ម៣ ដែលត្រូវជា៣៤% នៃការសមត្ថភាពស្តុកទឹកនៃអាងទន្លេឡានឆាង-មេគង្គ ដែលធ្វើឱ្យប្រែប្រួលរបបជលសាស្ត្រទន្លេមេគង្គ។ ការប្រើប្រាស់ទំនប់នានាលើដងទន្លេឡានឆាង ដើម្បីបង្កើនថាមពលនៅរដូវប្រាំងសម្រាប់លក់ទៅទីក្រុងក្វាងចូវ បានបណ្តាលឱ្យមានការកើនឡើងនៃការស្ទាក់ទឹកទុក និងថយចុះនៃធារទឹក ហូរមកតំបន់ខាងក្រោមនៅរដូវវស្សា និងការកើនឡើងនៃធារទឹកហូរនៅរដូវប្រាំង។ រដូវទឹកជំនន់ក៏ខ្លីជាងមុន រយៈពេលដែលកម្ពស់ទឹកទន្លេក្នុងខេត្តស្ទឹងត្រែងឡើងខ្ពស់ជាង ៣៦ម៉ែត្រ កាន់តែខ្លីជាងមុនពោលគឺកាលពីមុនមានចាប់ពីដើមខែកក្កដា ដល់ចុងខែតុលា (៣,៥ខែ) ក្រោយមកមានចាប់ពីចុងខែកក្កដា ដល់ដើមខែតុលា (២,៥ខែ)។ ក្រៅពីនេះក៏មានការប្រែប្រួលយ៉ាងខ្លាំងនៃចរន្តទឹកហូរមិនប្រក្រតីដែលគួរឱ្យកត់សម្គាល់ផងដែរ៖ ឧ. នៅឆ្នាំ២០១៩ កម្រិតកម្ពស់ទឹកកើនឡើងពី ៣៥ម៉ែត្រ ទៅ៤១ម៉ែត្រ ក្នុងរយៈពេលមួយខែ។ ទន្ទឹមនឹងនោះនៅរដូវប្រាំងកម្ពស់ទឹកអប្បបរមាបានកើនពី ៣២ម៉ែត្រ ដល់ ៣៣ម៉ែត្រ។

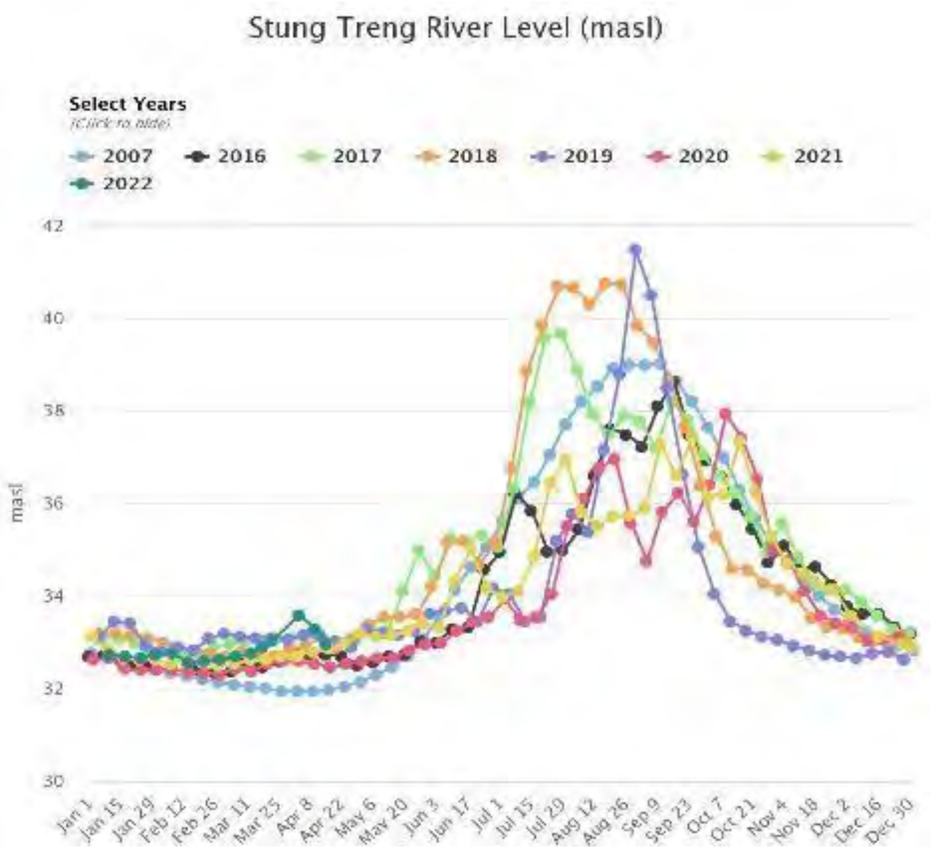
ទំនប់លើដងទន្លេឡានឆាង ពុំមែនជាមូលហេតុតែមួយគត់នៃការប្រែប្រួលទាំងនេះទេ។ ការពង្រីកយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃដីស្រែ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធស្រោចស្រពពាក់ព័ន្ធចាប់តាំងពីឆ្នាំ២០១០មក ក៏បានកាត់បន្ថយកម្រិតជន់លិចនៅទូទាំងតំបន់ទំនាបទន្លេមេគង្គផងដែរ។ ការប្រែប្រួលរបបជលសាស្ត្របណ្តាលពីសកម្មភាពមនុស្ស រួមផ្សំជាមួយគ្រោះរាំងស្ងួតអូសបន្លាយកាន់តែញឹកញាប់ បានជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងមកលើដំណើរការអេកូឡូស៊ី ដែលជាកត្តាជំរុញផលិតភាពជលផលក្នុងតំបន់នេះ។ Lauri et al. (2012) សន្និដ្ឋានថា ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនឹងបង្កើនភាពមិនប្រាកដប្រជានៃផលប៉ះពាល់បណ្តាលពីប្រតិបត្តិការអាងស្តុកទឹក និងទិសដៅនៃការប្រែប្រួល ដែលទាក់ទងនឹងលំហូរបណ្តាលមកពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុក៏នៅតែពុំច្បាស់លាស់។ អាស្រ័យហេតុនេះ ទាំងអ្នករៀបចំគម្រោងទំនប់ និងប្រតិបត្តិករទំនប់ត្រូវការយកចិត្តទុកដាក់បន្ថែមទៀត ចំពោះផលប៉ះពាល់មកលើតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង បណ្តាលឱ្យមានការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងប្រតិបត្តិការនៃអាងស្តុកទឹកដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ធំៗចំពោះទីតាំងនេះ។

នៅកម្រិតតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ផលប៉ះពាល់សំខាន់ៗដែលទំនងជាកើតមានគឺ៖

ធារទឹកហូរកាន់តែខ្ពស់នៅរដូវប្រាំង ដែលកាត់បន្ថយរយៈពេលគោកនៃព្រៃលិចទឹក។ ដោយសារព្រៃឈើប្រភេទនេះបានវិវត្ត ជាការឆ្លើយតបទៅនឹងចង្វាក់នៃទឹកជំនន់រយៈពេលគោកដែលខ្លីជាងមុន អាចបង្កការប៉ះពាល់ដល់សុខភាពព្រៃឈើ ជាពិសេសប្រសិនបើព្រៃលិចទឹកមិនអាចរំកិលឡើងមកកាន់ទីទួលខ្ពស់បាន ដោយសារវត្តមានផ្លូវថ្នល់ ទំនប់ ឬរបាំងផ្សេងៗ។

១.ធារទឹកហូរនៅរដូវប្រាំងកាន់តែខ្ពស់ និងមិនទៀងទាត់ ធ្វើឱ្យលិចច្រាំងខ្សាច់ដែលជាកន្លែងធ្វើសំបុកនៃពពួកកន្ធាយក្បាលកង្កែប ដែលកំពុងរងគ្រោះឈានទៅរកការវិនាសផុតពូជបំផុត។ ស្ថានភាពនេះអាចនឹងកាត់បន្ថយបានតាមរយៈការពង្រីកកម្មវិធីចាប់ផ្តើមនៅខេត្តក្រចេះ ដែលបញ្ជូនពងកន្ធាយពីច្រាំងខ្សាច់ទៅកន្លែងការពារដើម្បីបញ្ចៀសការប្រមាញ់។

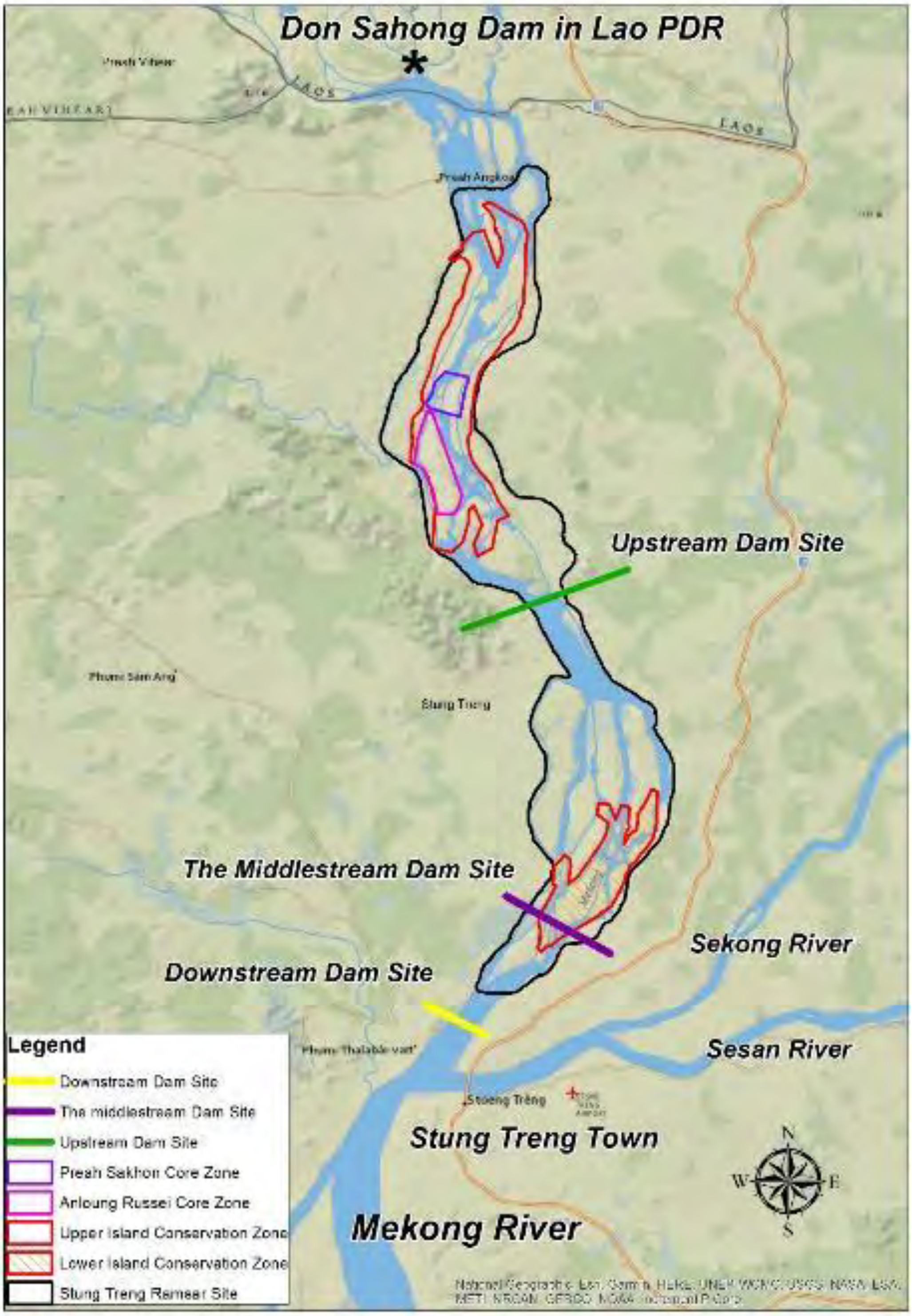
២.ការប្រែប្រួលភ្លាមៗនៃលំហូរទឹកនៅគ្រប់រដូវ ត្រូវបានកត់ត្រាយ៉ាងលម្អិតនៅឈៀងសានក្នុងប្រទេសថៃដែលជន់លិចផ្ទះសំបែង និងច្បារដំណាំតាមច្រាំងទន្លេ។ គេពុំបានដឹងទេថា តើការរំខានរយៈពេលខ្លីធ្ងន់ធ្ងរ និងគ្មានការប្រកាសបែបនេះ បានកើតមាននៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងក្រោមក្នុងខេត្តស្ទឹងត្រែងដែរឬយ៉ាងណា។



រូបទី១៤. ការប្រែប្រួលកម្រិតកម្ពស់ទឹកនៅស្ទឹងត្រែង ឆ្នាំ២០០៧-ឆ្នាំ២០២២ (Stimson 2022)

ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ - ទំនប់នៅស្ទឹងត្រែង

លទ្ធភាពសម្រាប់ការសាងសង់ទំនប់នៅស្ទឹងត្រែង កំពុងស្ថិតក្នុងការសិក្សា។ រូបភាពទី១៥ បង្ហាញទីតាំងដែលមានសក្តានុពលចំនួនបីសម្រាប់សង់ទំនប់៖ ខ្សែទឹកខាងក្រោម ខ្សែទឹកកណ្តាល និងខ្សែទឹកខាងលើ។ ទីតាំងខ្សែទឹកខាងក្រោមស្ថិតនៅខាងក្រៅតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ចំណែកទីតាំងពីរផ្សេងទៀតស្ថិតនៅក្នុងព្រំប្រទល់ផ្លូវការនៃតំបន់នេះ។ ផែនទីអំពីអាងស្តុកទឹកដែលបានស្នើឡើងមិនត្រូវបានបង្ហាញជាសាធារណៈឡើយ ប៉ុន្តែដោយសារស្ថានភាពដីទាបខ្លាំង វាជាការសមហេតុផលក្នុងការសន្មតថា ជម្រើសទាំងអស់នេះនឹងធ្វើឱ្យលិចលង់ និងការប្រែប្រួលដែលមិនអាចវិលត្រឡប់មកវិញបាន នៃលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីដែលមានសារៈសំខាន់ជាសកលដែលមាននៅក្នុងតំបន់នេះ។



រូបទី១៥. ទីតាំងទំនប់ដែលបានស្នើឡើងនៅជិតតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

ក្នុងសន្និសីទសហប្រជាជាតិស្តីពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ កាលពីខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២១ រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងបរិស្ថាន ឯកឧត្តម សាយ សំអាល់ បានប្រកាសអំពីសេចក្តីថ្លែងការណ៍របស់កម្ពុជា ដែលមានខ្លឹមសារដូចតទៅ៖ «យើងកំពុងបង្កើនចំណែកនៃថាមពលស្អាត ដោយមិនអភិវឌ្ឍបន្ថែមនូវរោងចក្រថាមពលធ្យូងថ្ម និងមិនសាងសង់ទំនប់វារីអគ្គិសនីបន្ថែមនៅតាមដងទន្លេមេគង្គឡើយ»។

ការសាងសង់ទំនប់នៅស្ទឹងត្រែង អាចនឹងផ្ទុយពីការសន្យានេះ។ ការធ្វើបែបនេះ ក៏នឹងតម្រូវឱ្យក្រសួងបរិស្ថាន បញ្ជូនរបាយការណ៍នៅក្រោមមាត្រា ៣.២ ទៅលេខាធិការដ្ឋានអនុសញ្ញារ៉ាមសារ ដើម្បីជូនដំណឹង

ដល់អនុសញ្ញានេះថាការផ្លាស់ប្តូរអេវិជ្ជមានបណ្តាលសកម្មភាពមនុស្ស ទំនងជានឹងកើតមានមកលើលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់រ៉ាមសារ។

៣.៣.២ ការគំរាមកំហែងដោយប្រយោល

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

ការព្យាករណ៍ពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុបង្ហាញពីការកើនឡើងគួរឱ្យកត់សម្គាល់ និងការកើនឡើងជាបន្តបន្ទាប់នៃសីតុណ្ហភាពនៅតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។ ការកើនឡើងនេះ ត្រូវបានពិពណ៌នារួចហើយដោយអ្នកស្រាវជ្រាវមួយចំនួននៅដើមសតវត្សទី២១ (Try & Chambers, 2006) និងត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយទិន្នន័យដែលបានកត់ត្រានៅស្ថានីយឧតុនិយមខេត្តស្ទឹងត្រែង ដោយមានសីតុណ្ហភាពអតិបរមាជាប្រវត្តិសាស្ត្រលើសពី ៤១°C នៅក្នុងខែខ្លះ។ ផលវិបាកនៃកំណើនសីតុណ្ហភាពបែបនេះ អាចបង្កការគំរាមកំហែងយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់វដ្តជីវិតនៃប្រភេទសត្វជាច្រើនដែលរស់នៅតំបន់នេះ ក៏ដូចជាដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់មនុស្សផងដែរ។

ការផ្តល់ដីល្បាប់

ការប្រែប្រួលនៃប្រព័ន្ធទឹកជំនន់ ដោយសារទំនប់នៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើនឹងប៉ះពាល់ដល់វត្តមាន និងការផ្តល់ដីល្បាប់នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។ ការប្រែប្រួលទាំងនេះ អាចប៉ះពាល់ដល់វត្តមាន និងទំហំនៃផ្នូកខ្សាច់ ដែលជាកន្លែងធ្វើសំបុកដ៏សំខាន់សម្រាប់កន្ទាយ និងសត្វស្លាប ហើយក៏អាចមានឥទ្ធិពលដល់វត្តមានសារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងទឹកនៃតំបន់នេះផងដែរ ដែលជាកត្តាទ្រទ្រង់ផលិតភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់នេះ។

៣.៣.៣ ការគំរាមកំហែងនៅកម្រិតសហគមន៍ មកលើតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

នៅខែមីនា ឆ្នាំ២០២២ ការពិគ្រោះយោបល់កម្រិតមូលដ្ឋាន និងថ្នាក់ខេត្តបានបង្ហាញពីការគំរាមកំហែងចំពោះតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រើប្រាស់ច្រើនហួសកម្រិតនូវឧបករណ៍នេសាទខុសច្បាប់ ដូចជាឧបករណ៍ឆក់ត្រី មងស្បៃមុង និងការនេសាទនៅក្នុងរដូវបិទនេសាទ
- ការនេសាទខុសច្បាប់នៅក្នុងរដូវបិទ សម្រាប់លក់ទៅប្រទេសជិតខាង
- ការបំពុលទឹក(ភាពចាំបាច់ដើម្បីសម្អាតបរិស្ថាន ដែលរួមទាំង ការប្រមូលសំរាម និងការគ្រប់គ្រងសំណល់ ប្រព័ន្ធលូ និងអាងប្រព្រឹត្តកម្មទឹកសំអុយនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ប្រភេទត្រី និងជម្រកនៃត្រីទាំងនោះដែលរស់នៅតាមអន្លង់ជ្រៅៗ)។ រដ្ឋបាលខេត្តស្ទឹងត្រែងត្រូវសហការជាមួយខេត្តជិតខាងដើម្បីកាត់បន្ថយការបោលសំរាមនៅក្នុងទីតាំងនេះ
- ការប្រមាញ់សត្វព្រៃ ត្រូវបានកំណត់ថាជាការគំរាមកំហែងដ៏ធំបំផុតចំពោះជីវៈចម្រុះនៅក្នុងតំបន់នេះ។ ការព្រួយបារម្ភជាពិសេសគឺ ការដាប់អន្ទាក់ ការប្រើឆ្កែដេញចាប់សត្វព្រៃ និងការប្រើអាវុធបាញ់សត្វព្រៃ រួមមាន ជ្រូកព្រៃ អណ្តើក ត្រកួត មាន់ព្រៃ ពង្រូល និងសត្វប្រភេទផ្សេងទៀត
- ការសាងសង់ទំនប់វារីអគ្គិសនីខ្នាតធំនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ កំពុងធ្វើឱ្យកម្រិតទឹកថយចុះ និង

ការប្រែប្រួលរបបជលសាស្ត្រ និងអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់ដីសើម និងទន្លេ

- ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុបានបង្ហាញឱ្យឃើញ តាមរយៈកំណើនសីតុណ្ហភាព ការប្រែប្រួលនៃរបបទឹកភ្លៀង និងខ្យល់ព្យុះកាន់តែខ្លាំង។ ផលប៉ះពាល់ទាំងនេះកំពុងមានឥទ្ធិពលមកលើរបបជលសាស្ត្រ និងអេកូឡូស៊ីនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងរួចមកហើយ។ គុណភាពនៃប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារបានធ្លាក់ចុះយ៉ាងខ្លាំងដោយសារកម្រិតទឹកទាបខ្លាំង ដែលនាំឱ្យសារាយលូតលាស់ខ្លាំងបំផុតនៅតំបន់ខ្លះក្នុងតំបន់រ៉ាមសារ។ នៅរដូវប្រាំង តំបន់ទឹករាក់មានកម្ដៅកាន់តែខ្លាំង ដោយសារកំណើនសីតុណ្ហភាព នៅក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

- ព្រៃលិចទឹកលូតលាស់កាន់តែយឺត ដោយសារការកើនឡើងនៃបរិមាណខ្សាច់ដែលគ្របដណ្ដប់លើព្រៃលិចទឹក និងការរីកលូតលាស់នៃសារាយនៅក្នុងទឹកនៅរដូវប្រាំង

- របាយការណ៍អំពីថ្នាំគីមី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដែលហូរចេញពីតំបន់ដីកសិកម្មនៅរដូវប្រាំង/ដំណាំកសិ-ឧស្សាហកម្មនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ ដែលបានធ្វើឱ្យខូចគុណភាពទឹក និងបង្កើនបរិមាណសារធាតុចិញ្ចឹម ដែលប៉ះពាល់ដល់សារពាង្គកាយក្នុងទឹក

- ចំនួនប្រជាជនក្នុងមូលដ្ឋានកំពុងកើនឡើង ដោយសារមនុស្សជាច្រើនបានផ្លាស់ទីមកកាន់តែជិតតំបន់នេះ ដើម្បីធ្វើនេសាទ។ ស្ថានភាពនេះ នាំឱ្យមានសកម្មភាពនេសាទខុសច្បាប់កាន់តែញឹកញាប់។ លើសពីនេះ ការធ្វើចំណាកស្រុកនេះបានធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់តំបន់នេះជាទូទៅ តាមរយៈការកើនឡើងនៃសំណល់ និងការចោលប្លាស្ទិក និងតម្រូវការធនធានជលផលកាន់តែច្រើនឡើង។ ក្រៅពីនេះក៏មានតម្រូវការដីកាន់តែច្រើនឡើងសម្រាប់លំនៅឋាន ធ្វើកសិកម្ម និងតម្រូវការផ្សេងៗទៀតផងដែរ។ ការសិក្សាគ្រប់ជ្រុងជ្រោយអំពីការប្រើប្រាស់ដីក្នុងមូលដ្ឋាន និងទិន្នន័យសម្រាប់តំបន់នេះ ក៏ពុំទាន់មាននៅឡើយទេ

- ការកើនឡើងនៃវត្តមានរុក្ខជាតិបន្លាយួន ដែលបង្កើនឱកាសនៃភ្លើងឆេះព្រៃនៅក្នុងរដូវប្រាំង

- ការបាត់បង់ព្រៃលិចទឹកដោយសារភ្លើងឆេះ គឺជាកង្វល់ចម្បងមួយ។ ហានិភ័យនៃភ្លើងព្រៃកំពុងកើនឡើង ដោយសារសកម្មភាពរបស់មនុស្ស គួបផ្សំនឹងព្រឹត្តិការណ៍អាកាសធាតុក្ដៅខ្លាំងក្នុងរដូវប្រាំង។ ការឆេះព្រៃលិចទឹក បានធ្វើឱ្យផលនេសាទថយចុះដោយសារការបាត់បង់ជម្រកបន្តពូជ

ការគំរាមកំហែង និងកត្តាជំរុញឱ្យមានការប្រែប្រួលនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ដែលបានបង្ហាញនៅទីនេះ គឺជាលទ្ធផលនៃការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធ និងការវាយតម្លៃ R-METT ដែលបានធ្វើឡើងនៅក្នុងឆ្នាំ២០២២។ តារាងទី១២ សង្ខេបអំពីការគំរាមកំហែង និងកត្តាជំរុញឱ្យមានការប្រែប្រួលនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។

៤. ការប្រឈមក្នុងការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

ដោយសារវិសាលភាពនៃការគំរាមកំហែងដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោល ចំពោះលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង តំបន់នេះក៏កំពុងប្រឈមមុខនឹងបញ្ហានៃការគ្រប់គ្រងសំខាន់ៗជាច្រើនផងដែរ ដែលធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់ការប្រើប្រាស់តំបន់នេះដោយឆ្លាតវៃ។ ការប្រឈមទាំងនេះ ត្រូវបានសង្ខេបដូចខាងក្រោម។

៤.១ បុគ្គលិក និងការសម្របសម្រួល

ចំនួនមន្ត្រីឧទ្យានុរក្សពុំគ្រប់គ្រាន់ឡើយ បើធៀបនឹងទំហំនៃតំបន់ដែលពួកគេទទួលខុសត្រូវ និងគ្រប់គ្រង។ សមត្ថភាព និងបទពិសោធន៍របស់មន្ត្រីនៅទីនេះក៏មានកម្រិតទាបផងដែរដែលនាំឱ្យមានការអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិនានាពុំអាចផ្តល់ប្រសិទ្ធភាពដើម្បីការពារតំបន់នេះ។ អ្នកគ្រប់គ្រងតំបន់នេះកំពុងចាប់ផ្តើមបង្កើនសមត្ថភាពរបស់ខ្លួនលើការអនុវត្តច្បាប់ ជំនាញបច្ចេកទេស និងភាពជាអ្នកដឹកនាំ តាមរយៈកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជិតស្និទ្ធជាមួយរដ្ឋបាលក្រុង និងស្រុក។ ប្រធានការិយាល័យ និងឧទ្យានុរក្សនៅតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ពុំទាន់បានបញ្ចប់វគ្គជំនាញ ស្តីពីការអនុវត្តល្អសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិនៅឡើយទេ។ ប្រការចាំបាច់គឺត្រូវពង្រឹងការចែករំលែក ព័ត៌មាន និងជំនាញ លើការគ្រប់គ្រងតំបន់នេះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដូចជាការគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស របៀបធ្វើការជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការឆ្លងដែនសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

៤.២ ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ក្នុងការអភិរក្ស

សមាជិកសហគមន៍ជុំវិញតំបន់នេះ មានការយល់ដឹងតិចតួចអំពីច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារ ដែលនាំឱ្យមានជម្លោះក្នុងការប្រើប្រាស់ធនធាន។ ការពង្រឹង និងពង្រីកការងារដែលបានធ្វើកន្លងមកជាមួយសហគមន៍ គឺជាការចាំបាច់ ដើម្បីបង្កើតសហគមន៍តំបន់ការពារធម្មជាតិ សហគមន៍នេសាទ និងកិច្ចផ្តួចផ្តើមសហគមន៍ព្រៃឈើ ដើម្បីពង្រឹងសហគ្រប់គ្រងតំបន់នេះ តាមតែអាចធ្វើទៅបាន និងលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយឈ្លាសវៃ។ ការលើកកម្ពស់ជីវភាពរស់នៅក្នុងមូលដ្ឋានគឺជាតម្រូវការបន្ថែមទៀត ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់លើតំបន់នេះ និងបង្កើនការអភិរក្សធនធានធម្មជាតិ។ ការកែលម្អខ្សែសង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ក្នុងមូលដ្ឋាន ដើម្បីឱ្យសមាជិកសហគមន៍អាចទទួលបានកម្រៃកាន់តែប្រសើរឡើងសម្រាប់ផលិតផលរបស់ខ្លួន នឹងជួយបង្កើនជីវភាពរស់នៅរបស់អ្នកទាំងនោះ និងកាត់បន្ថយតម្រូវការធនធានធម្មជាតិ។ ការកែលម្អការចិញ្ចឹមសត្វទំនងជានឹងជួយកាត់បន្ថយការចាប់សត្វព្រៃ និងការបរបាញ់។

៤.៣ កង្វះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ

ស្នាក់ការឧទ្យានុរក្ស និងស្នាក់ការល្បាតក៏នៅពុំទាន់បានសាងសង់នៅទូទាំងតំបន់នេះនៅឡើយទេ ហើយក៏នៅពុំទាន់មានបង្គោលព្រំប្រទល់ ដើម្បីបង្ហាញពីព្រំប្រទល់ និងតំបន់គ្រប់គ្រងសម្រាប់ទីតាំងនេះផងដែរ។ ដើម្បីបង្កើនសក្តានុពលនៃសកម្មភាពអេកូទេសចរណ៍ គេចាំបាច់ត្រូវសាងសង់មជ្ឈមណ្ឌលទេសចរណ៍ និងផ្លូវលំ និងបង្កើតស្លាកសញ្ញាសម្រាប់ភ្ញៀវទេសចរជាតិ និងអន្តរជាតិមកកាន់តំបន់នោះ។

៤.៤ ការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ

ជាទូទៅមន្ទីរបរិស្ថានខេត្ត និងឧទ្យានុរក្ស បានសម្រេចការងារជាច្រើនលើការគ្រប់គ្រង អភិរក្ស និងលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិដោយនិរន្តរភាព ក្រោមការដឹកនាំរបស់គណៈអភិបាលខេត្ត ដោយសហការជាមួយអង្គភាពពាក់ព័ន្ធ សហគមន៍មូលដ្ឋាន ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយប្រទេសជិតខាង។ រហូតមកដល់ពេលនេះ គេពុំទាន់មានការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃពីភាពជោគជ័យ ឬមេរៀនដែលទទួលបានពីបទពិសោធន៍ល្អៗ ដើម្បីចែករំលែកជាមួយក្រុមដែលធ្វើការលើតំបន់ការពារធម្មជាតិ បន្ទាប់ពីគម្រោងត្រូវបានបញ្ចប់។

ថវិកា និងការគ្រប់គ្រង

រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានផ្តល់ថវិកាសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលឧទ្យានុរក្សនៅសាលាហ្វឹកហ្វឺនឃោជភូមិភាគត្បាតពើយ ក៏ដូចជាបានផ្តល់សម្ភារល្បាត ឯកសណ្ឋាន និងថវិកាសម្រាប់សកម្មភាពអនុវត្តច្បាប់ប្រចាំថ្ងៃ។ ទោះបីជាយ៉ាងនេះក្តី ថវិកាគ្រប់គ្រាន់នៅតែជាកត្តាកំណត់ក្នុងការគ្រប់គ្រងតំបន់នេះឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព។ គេនៅត្រូវការឱ្យមានការបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែមដល់មន្ត្រីឧទ្យានុរក្ស ដើម្បីពួកគេអាចគ្រប់គ្រងតំបន់នេះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងបានត្រឹមត្រូវ ទន្ទឹមនឹងផ្តល់នូវការគាំទ្របន្ថែមទៀតដល់រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រសិនបើបទល្មើសកើតឡើង។

ក្រសួងបរិស្ថានបានបង្កើតនិមិត្តសញ្ញាសម្រាប់តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង (រូបភាពទី១៦) ដែលបង្កើនភាពលេចធ្លោសម្រាប់តំបន់នេះ និងជួយសហគមន៍ជុំវិញឱ្យយល់ពីតម្លៃ និងសារៈសំខាន់ពិសេសនៃតំបន់នេះ។ គេមានឱកាសប្រើប្រាស់និមិត្តសញ្ញា និងការប្រាស្រ័យទាក់ទងល្អជាងមុនដើម្បីពង្រឹងទេសចរណ៍អេកូទេសចរណ៍ និងអត្ថប្រយោជន៍រួមដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់វិស័យផ្សេងៗ ដែលអាចគាំទ្រដល់ការបង្កើតឱ្យមានយន្តការនិរន្តរភាពហិរញ្ញប្បទានសម្រាប់រយៈពេលវែងដើម្បីទ្រទ្រង់តំបន់នេះផងដែរ។

រូបទី១៦. និមិត្តសញ្ញាតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

តារាងទី ១២. ការគំរាមកំហែងចំពោះតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

ការគំរាមកំហែងផ្ទាល់និងប្រយោល / កត្តាជំរុញឱ្យមានការប្រែប្រួល	ឥទ្ធិពលលើលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់នេះ
ការនេសាទខុសច្បាប់	Kong (2022) បានរាយការណ៍ពីការថយចុះយ៉ាងខ្លាំងនៃត្រីដែលមានទំហំធំ។ ក្នុងចំណោមសត្វកំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជចំនួន ១១ ប្រភេទ ដែលមានវត្តមានក្នុងតំបន់នេះ សត្វចំនួន ៤ប្រភេទ បានថយចុះគួរឱ្យកត់សម្គាល់៖ ត្រីធ្មាក្រពើ (*Lycothrissa crocodilus*) ត្រីគល់រាំង (*Catlocarpio siamensis*) ត្រីស្នក់ (*Wallago micropogon*) និងត្រីប៉ាវ៉ាមុខពីរ (*Incisilabeo behri*)
ការដាក់អន្ទាក់ និងការបរបាញ់សត្វព្រៃ (អន្ទាក់/អង្គប់)	របាយការណ៍ប្រចាំឆ្នាំអំពីតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង (២០២១) បានគូសបញ្ជាក់ពីករណីជាច្រើននៃការបរបាញ់ដោយប្រើអន្ទាក់ សំណាញ់ និងកាំភ្លើងវែង។ ប្រភេទសត្វគោលដៅគឺពពូល លលកបាយ មាន់ទឹក សេក និងជ្រូកព្រៃ។
ប្រតិបត្តិការនៃទំនប់វារីអគ្គិសនីខ្នាតធំនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងលើ ដែលធ្វើឱ្យកម្រិតទឹកថយចុះ និងការផ្លាស់ប្តូររបបជលសាស្ត្រ និងអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់ដីសើម និងទន្លេ	Kong (2022) បានរាយការណ៍ថា ការប្រែប្រួលប្រព័ន្ធជលសាស្ត្រទន្លេបង្កការប៉ះពាល់ដល់រយៈពេលបន្តពូជរបស់ត្រី ដែលនាំឱ្យចំនួនត្រីថយចុះ។ ទំនប់ដនសាហុង ទំនងជាប៉ះពាល់ដល់ពពួកត្រីក្នុងទន្លេមេគង្គ លំហូរទឹកទន្លេ ជីវៈចម្រុះ សុខភាព និងជីវភាពរស់នៅ។ ទំនប់វារីអគ្គិសនីបង្កការរំខានចំពោះសណ្ឋាននៃទឹកហូរ ហើយកំណើននៃការស្តុកទឹកនៅក្នុងអាងជលសាស្ត្រពីក្រោយទំនប់វារីអគ្គិសនី ក៏ពន្យារពេលការចាប់ផ្តើមនៃទឹកជំនន់នៅដើមរដូវវស្សាផងដែរ។
ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនាំឱ្យមានកំណើនសីតុណ្ហភាព ការប្រែប្រួលរបបទឹកភ្លៀង និងខ្យល់ព្យុះកាន់តែខ្លាំង	MRC (2022) បានរាយការណ៍ពីការថយចុះនៃទឹកភ្លៀងជាង ៤០០ ម.ម ក្នុងឆ្នាំ២០២០ ធៀបទៅនឹងឆ្នាំ២០០៨-២០១៧។ របាយការណ៍នេះក៏បានបញ្ជាក់ផងដែរថា ២០១៩-២០២០គឺជាឆ្នាំក្តៅខ្លាំងផងដែរ។
ការបាត់បង់ព្រៃឈើលិចទឹក	ផលប៉ះពាល់លើវិសាលភាពនៃព្រៃអញ្ចែង *Anogeissus rivularis* និងរៃទឹក (*Homonoiariparia riparia Lour*)
សារធាតុគីមី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតហូរមកជាមួយទឹកភ្លៀង	ការបញ្ចេញសារធាតុគីមីដោយគ្មានការត្រួតពិនិត្យពីរោងចក្រឧស្សាហកម្ម នៅតាមតំបន់មាត់ទន្លេនៅខ្សែទឹកខាងលើ នាំឱ្យកើតមានការកើនឡើងនៃសារាយ ដែលជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់គុណភាពទឹក និងអាចបណ្តាលឱ្យត្រីងាប់។ លើសពីនេះ អ្នកនេសាទក្នុងមូលដ្ឋាន បានកត់សម្គាល់ពីការលំបាកកាន់តែខ្លាំង ក្នុងការធ្វើដំណើរទៅកាន់កន្លែងនេសាទ ដោយសារវត្តមានយ៉ាងក្រាស់នៃសារាយខៀវ-បៃតង។ វត្តមានសារាយក៏កាត់ចលនានៃទឹកផងដែរ ដោយផ្តល់ជម្រកដល់មូស ដែលអាចនាំឱ្យមានជំងឺដែលទាក់ទងនឹងមូសខាំ។

ទំនប់វារីអគ្គិសនី	អាស្រ័យលើទីតាំងរបស់វា ទំនប់អាចនាំឱ្យមានទឹកជំនន់អូសបន្លាយ ឬគ្រោះរាំងស្ងួតនៅតំបន់ខ្សែទឹកខាងក្រោម ដោយបង្កការប៉ះពាល់លើចរន្តទឹក និងជម្រកដែលពាក់ព័ន្ធនឹងវដ្តជីវិតនៃសត្វក្នុងទឹក។ ទំនប់ក៏អាចប៉ះពាល់ដល់បន្ទុកដីល្បាប់ ដែលប៉ះពាល់ដល់ប្រភេទត្រី ជាពិសេស ត្រីដែលពឹងផ្អែកលើអន្លង់ជ្រៅៗនៅរដូវប្រាំង។ ការស្លាប់របស់សត្វផ្សោតក្បាលត្រឡោក ដែលនៅសេសសល់ចុងក្រោយនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ត្រូវបានគេរាយការណ៍ថា មានទំនាក់ទំនងនឹងប្រតិបត្តិការទំនប់វារីអគ្គិសនី ដែលរារាំងការបម្លាស់ទីរបស់វា។
កសិកម្ម	ដីសម្បទានសេដ្ឋកិច្ចនាំឱ្យបាត់បង់ជម្រកធម្មជាតិនៅក្នុងតំបន់នេះ និងកំណើននៃសារធាតុជីគីមី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតហូរមកជាមួយទឹកភ្លៀង។ ការកើនឡើងនៃដំណាំកសិកម្មដែលពឹងផ្អែកលើការបូមទឹកពីទន្លេ អាចប៉ះពាល់ដល់ជម្រៅនៃអន្លង់ ជាពិសេសនៅរដូវប្រាំង។ មានដីសម្បទានសេដ្ឋកិច្ចមួយកន្លែងនៅឃុំអូរស្វាយ ដែលពឹងផ្អែកលើការបូមទឹកពីទន្លេ ដើម្បីស្រោចស្រពដំណាំចេកស្រកានាគ ម្រេច និងទុរេន(R-METT, 2022).
ភ្លើងព្រៃ និងការទន្ទ្រានយកដីធ្វើកសិកម្ម	ភ្លើងឆេះព្រៃ និងការទន្ទ្រានយកដីធ្វើកសិកម្ម នាំឱ្យមានកាប់បំផ្លាញព្រៃលិចទឹក ដែលបានក្លាយជាការព្រួយបារម្ភយ៉ាងខ្លាំង។ ភ្លើងឆេះ និងការទន្ទ្រានយកដីធ្វើកសិកម្មទាំងនេះកាន់តែកើតមានជាញឹកញាប់ ជាពិសេសដោយសារតែការរួមផ្សំគ្នានៃសកម្មភាពរបស់មនុស្ស និងព្រឹត្តិការណ៍អាកាសធាតុធ្ងន់ធ្ងរ ដែលកើតឡើងនៅរដូវប្រាំង។ យោងតាមសហគមន៍មូលដ្ឋាន ប្រជាជនក្នុងមូលដ្ឋាននេះ (ភាគច្រើនជាជនចំណាកស្រុកពីតំបន់ផ្សេង) បានទន្ទ្រានយកដីធ្វើកសិកម្ម។
ការកើនឡើងចំនួនប្រជាជន	ផលប៉ះពាល់ច្រើនយ៉ាង និងទូលំទូលាយ ដូចជា ការកើនឡើងនៃការកាប់ឈើ ការបរបាញ់សត្វព្រៃ ការបំពុល ការរំខានដល់សត្វស្លាបទឹក ការនេសាទហួសកម្រិត និងការបាក់ច្រាំងទន្លេ កើតចេញពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលមិនអាចគ្រប់គ្រងបាន។
រុក្ខជាតិបន្លាយួន	បន្លាយួន មិនអាចសាយភាយទូលំទូលាយនៅទូទាំងតំបន់នេះបានទេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅក្នុងកន្លែងដែលមានរុក្ខជាតិនេះដុះ ពួកវាអាចរារាំងបម្លាស់ទីរបស់ត្រីមករកកន្លែងពងកូន និងរកចំណី។
ការបាក់ច្រាំងទន្លេ	ការពិគ្រោះក្នុងមូលដ្ឋានបានចង្អុលបង្ហាញពីការប្រែប្រួលធារទឹកហូរ ដែលបណ្តាលឱ្យមានសំណឹកច្រាំងទន្លេ អាចប៉ះពាល់ដល់ការតាំងលំនៅឋាននៅក្នុងមូលដ្ឋាននេះ និងផ្ទៃដីដាំដំណាំ។ ផ្ទៃដីទំហំប្រមាណ ៣០% នៃកោះល្ហុ ត្រូវបានបាក់និងហូរចេញ ដោយសារតែការប្រែប្រួលចរន្តទឹក។

បញ្ហាប្រឈម	
ខ្វះមន្ត្រីឧទ្យានុរក្ស/សមត្ថភាពល្បាតមានកម្រិត	បច្ចុប្បន្ននេះមានមន្ត្រីឧទ្យានុរក្សចំនួន ១១នាក់ នៅក្នុងតំបន់នេះ ដែលមិនគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីគ្រប់គ្រងតំបន់នោះឡើយ។ តាមគោលការណ៍ណែនាំរបស់ IUCN មន្ត្រីឧទ្យានុរក្សគួរតែមានក្នុងអត្រា ១/៥០០ ហិកតា។ ការអនុវត្តរូបមន្តនេះលើផ្ទៃដី ១៤,៦០០ ហិកតានៃចំនួនមន្ត្រីគួរតែមាន ២៩នាក់។
អាណត្តិត្រួតស៊ីគ្នារវាង MoE និង FiA ក្នុងការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារ	ស្ថាប័នសំខាន់ចំនួនពីរកំពុងធ្វើការនៅកម្រិតតំបន់រ៉ាមសារៈ ក្រសួងបរិស្ថាន និងរដ្ឋបាលជលផល/ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។ ការអនុវត្តការងារនៅខ្វះភាពចុះសម្រុងគ្នារវាងស្ថាប័នទាំងពីរ និងខ្វះការសហការគ្នាដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពអនុវត្តច្បាប់។
ការយល់ដឹងរបស់សហគមន៍	ខ្វះការចូលរួម និងការយល់ដឹងនៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន អំពីសារៈសំខាន់នៃតំបន់នេះ។ ហានិភ័យនៃសកម្មភាពខុសច្បាប់នៅតាមអន្លង់ជ្រៅៗបានកើនឡើង និងបង្កការប៉ះពាល់លើត្រីមេពូជ/ការនេសាទលើសកម្រិត ។
កង្វះការវាយតម្លៃថ្មីៗអំពីជីវៈចម្រុះ	បច្ចុប្បន្នពុំមានបញ្ជីសារពើភណ្ឌប្រភេទសត្វនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងឡើយ ដែលជាការរារាំងសមត្ថភាពរបស់អ្នកធ្វើការសម្រេចចិត្តក្នុងការអភិរក្សតំបន់នេះឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព។
ការកំណត់តំបន់គ្រប់គ្រង និងការបោះបង្គោលព្រំប្រទល់កន្លែងអភិរក្ស ជាពិសេស អន្លង់ជ្រៅៗ	គ្មានការបែងចែកតំបន់គ្រប់គ្រងឱ្យបានច្បាស់លាស់ឡើយ ដែលប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពក្នុងការអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិ ជាពិសេសនៅតាមអន្លង់ជ្រៅៗ។
ថវិកាមានកំណត់	ថវិកាមានកំណត់សម្រាប់គ្រប់គ្រងតំបន់នេះ នាំឱ្យមានការកាត់បន្ថយការល្បាត ដោយសារគ្មានថវិកាគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីទិញប្រេងឥន្ធនៈសម្រាប់យានជំនិះ។ គ្រង់នេះសំខាន់ណាស់ ពិសេសក្នុងរដូវបិទនេសាទ (១ ឧសភា ដល់៣០ កញ្ញា) ដែលត្រូវការពារត្រីមេពូជ
កិច្ចសហប្រតិបត្តិការឆ្លងដែន	ភាពទន់ខ្សោយនៃកិច្ចសហប្រតិបត្តិការឆ្លងដែនរវាងកម្ពុជា និងឡាវ គឺជាបញ្ហាប្រឈមដ៏សំខាន់មួយ។ ទោះបីមានកិច្ចព្រមព្រៀងសហប្រតិបត្តិការឆ្លងដែនរវាងខេត្តស្ទឹងត្រែងនៅកម្ពុជា និងខេត្តចំប៉ាសាក់ក្នុងប្រទេសឡាវ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការនេះនៅមានប្រសិទ្ធភាពនៅទាបនៅឡើយ។ ជាលទ្ធផលបញ្ហាជាច្រើនបានកើតឡើង ដែលរួមទាំងការផុតពូជនៃសត្វផ្សោតក្បាលត្រឡោក នៅអន្លង់ឈើទាល។ លើសពីនេះ សកម្មភាពនេសាទខុសច្បាប់ និងការនេសាទលើសកម្រិត កាន់តែធ្វើឱ្យមានការព្រួយបារម្ភអំពីកត្តាបរិស្ថាន និងអេកូឡូស៊ី នៅតាមព្រំដែន និងក្នុងតំបន់រ៉ាមសារ។

៥. គោលបំណងនៃការគ្រប់គ្រង

៥.១ ការកំណត់គោលបំណង

គោលបំណងនៃការគ្រប់គ្រងតំបន់នេះ ត្រូវបានកំណត់ឡើងតាមរយៈវិធីសាស្ត្រពិគ្រោះយោបល់ និងការចូលរួមជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងមូលដ្ឋាន។ គោលបំណងគឺដើម្បីធានាថា តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងបំពេញបាននូវកាតព្វកិច្ចក្រោមអនុសញ្ញារ៉ាមសារ និងរក្សាលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់នេះ។

៥.១.១ ចក្ខុវិស័យ

តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង គឺជាតំបន់មួយនៃសម្រស់ធម្មជាតិដ៏ពិសេស និងសារៈសំខាន់នៃសោភ័ណភាព ព្រមទាំងជាគំរូដ៏ល្អនៃដំណើរការជលសាស្ត្រ អេកូឡូស៊ី និងជីវសាស្ត្រ ដែលកំពុងកើតឡើង និងទ្រទ្រង់នូវភាពសម្បូរបែបនៃជម្រក និងប្រភេទសត្វ។ តំបន់នេះមានសារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិសម្រាប់ការអភិរក្សធម្មជាតិ និងតំណាងឱ្យតំបន់ដ៏សំខាន់មួយនៃជីវៈចម្រុះនៅក្នុងឧបទ្វីបឥណ្ឌូ-ភូមា។ តាំងនៅលើប្រព័ន្ធទន្លេដ៏ធំមួយ និងដែលមានលក្ខណៈឌីណាមិកបំផុតមួយក្នុងពិភពលោក តំបន់នេះផ្តល់ជម្រកសត្វ ដែលទ្រទ្រង់ភាពសម្បូរបែបនៃត្រី ថនិកសត្វ បក្សី សត្វល្មូន ថលជលិក សិប្បីសត្វ និងប្រភេទរុក្ខជាតិនានាដែលក្នុងនោះ ២៥ ប្រភេទស្ថិតក្នុងបញ្ជីក្រហមនៃអង្គការIUCN ដែលជាបញ្ជីនៃប្រភេទសត្វដែលជាកង្វល់សម្រាប់ការអភិរក្ស។ ទីតាំងនេះក៏មានសារៈសំខាន់សម្រាប់សហគមន៍មូលដ្ឋានដែលរស់នៅ និងជុំវិញតំបន់នោះផងដែរ ដោយវាផ្តល់ទឹក និងអាហារ និងបង្កើតឱកាសការងារតាមរយៈសកម្មភាពកសិកម្ម នេសាទ និងទេសចរណ៍។

ចក្ខុវិស័យសម្រាប់តំបន់នេះគឺ រក្សាលក្ខណៈអេកូឡូស៊ី តាមរយៈការអនុវត្តគោលការណ៍ប្រើប្រាស់ដោយឈ្លាសវៃ ដើម្បីជាប្រយោជន៍ដល់សត្វព្រៃ និងមនុស្សជាតិជំនាន់បច្ចុប្បន្ន និងអនាគត។

៥.១.២ ការកំណត់តំបន់គ្រប់គ្រង

សម្រាប់តំបន់ដីសើមដែលមានភាពស្មុគស្មាញ និងមានទំហំធំ ការកំណត់បែងចែកតំបន់គ្រប់គ្រងធ្វើឡើងដើម្បីរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងទៅជាតំបន់ជាប់គ្នាជាច្រើន និងបង្កើតគោលបំណងគ្រប់គ្រងដាច់ដោយឡែកសម្រាប់តំបន់នីមួយៗនៅក្រោមឆ័ត្រនៃផែនការគ្រប់គ្រងរួមនឹងផ្តល់ភាពងាយស្រួលដល់ការងារគ្រប់គ្រង។

ដំណើរការរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងតំបន់ប្រវត្តិសាស្ត្របានកំណត់ និងចាត់ថ្នាក់តំបន់គ្រប់គ្រងផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។ តំបន់ដែលបានស្នើឡើងនៅក្នុងផែនការគ្រប់គ្រងនេះ បានផ្អែកលើការយល់ដឹងជាប្រវត្តិសាស្ត្រ និងបំពេញបន្ថែមតាមរយៈព័ត៌មានថ្មីៗ និងចុងក្រោយ និងលទ្ធផលស្រាវជ្រាវ។ ហេតុផលសម្រាប់ការបែងចែកជាតំបន់គ្រប់គ្រង ស្ថិតនៅត្រង់ថាទីកន្លែងផ្សេងៗគ្នានឹងរួមចំណែកខុសៗគ្នាចំពោះលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់នេះទាំងមូល។ ដូច្នេះ សកម្មភាព និងអាទិភាពគ្រប់គ្រង និងចំណាត់ការនានានឹងមានភាពខុសគ្នានៅក្នុងតំបន់គ្រប់គ្រងផ្សេងៗគ្នា។

ក្នុងបរិបទនៃប្រទេសកម្ពុជា ច្បាប់ស្តីពីតំបន់ការពារធម្មជាតិ(២០០៨) ចែងថា តំបន់ការពារធម្មជាតិនីមួយៗ ត្រូវបែងចែកជា៤តំបន់គ្រប់គ្រង ពោលគឺ (១) តំបន់ស្នូល (២) តំបន់អភិរក្ស (៣) តំបន់ប្រើប្រាស់ដោយចីរភាព និង (៤) តំបន់សហគមន៍។ ការកំណត់តំបន់ ត្រូវផ្អែកលើគោលបំណងនៃការគ្រប់គ្រងកន្លែងនីមួយៗទាំងនោះ តម្លៃដែលមានសក្តានុពលធនធានធម្មជាតិក្នុងកន្លែងនីមួយៗ ផលប៉ះពាល់សេដ្ឋកិច្ចសង្គម និងវប្បធម៌នៃកន្លែងនីមួយៗ សមត្ថភាពទ្រទ្រង់នៃធនធានធម្មជាតិក្នុងកន្លែងនីមួយៗ និងទីតាំងភូមិសាស្ត្រនៃកន្លែងទាំងនោះ។ នៅក្នុងបរិបទជាក់លាក់នៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ការកំណត់តំបន់គួរតែឆ្លុះបញ្ចាំងពីលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃទីតាំង និងផ្តល់នូវរចនាសម្ព័ន្ធរូបវន្ត ដើម្បីគាំទ្រការប្រើប្រាស់ដោយឈ្លាសវៃ។

តារាងទី១៣. សេចក្តីអធិប្បាយអំពីតំបន់គ្រប់គ្រងនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

តំបន់គ្រប់គ្រង	និយមន័យ	តំបន់គ្រប់គ្រង
តំបន់ស្នូល	តំបន់ដែលមានតម្លៃខ្ពស់សម្រាប់ការអភិរក្សប្រភេទសត្វកម្រ កំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជ និងរងការគំរាមកំហែង និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីផុយស្រួយ	COR1. អន្លង់ឫស្សី
		COR2. អន្លង់ព្រះសាខន
តំបន់អភិរក្ស	តំបន់គ្រប់គ្រងមួយដែលស្ថិតនៅជាប់នឹងតំបន់ស្នូល ដែលមានតម្លៃសម្រាប់ការអភិរក្សធនធានធម្មជាតិ ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងទេសភាពធម្មជាតិ។	CON1. បណ្តាកោះនៅភាគខាងលើ
		CON2. បណ្តាកោះនៅភាគខាងក្រោម
តំបន់ប្រើប្រាស់ដោយចីរភាព	តំបន់នានាដែលមានតម្លៃសេដ្ឋកិច្ចខ្ពស់ បម្រើដល់ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចជាតិ ការគ្រប់គ្រង និងអភិរក្សតំបន់ការពារធម្មជាតិដោយផ្ទាល់ និងការរួមចំណែកលើកកម្ពស់ជីវភាពរស់នៅរបស់សហគមន៍មូលដ្ឋាន និងជនជាតិដើមភាគតិច។	SUS1. កន្លែងនេសាទនៅកោះខនឌិន
		SUS2. កន្លែងនេសាទនៅកោះលួ
		SUS3. កន្លែងនេសាទនៅកោះស្នែង
		SUS4. កន្លែងនេសាទនៅរើនសៀន
តំបន់សហគមន៍	តំបន់នានាដែលបម្រើដល់ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច-សង្គមរបស់សហគមន៍ និងជនជាតិដើមភាគតិចដែលមានសកម្មភាពមកហើយ រួមទាំង កន្លែងតាំងលំនៅឋាន កសិដ្ឋាន និងចម្ការ។	COM1. កន្លែងសហគមន៍នេសាទកោះឈើទាល
		COM2. កន្លែងសហគមន៍នេសាទកោះឈើទាលក្រោម

៥.១.៣ គោលបំណងនៃផែនការគ្រប់គ្រង

ផែនការគ្រប់គ្រងនេះ ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយផ្អែកលើការពិគ្រោះយោបល់ពីភាគីពាក់ព័ន្ធនានា ដែលរួមមានសហគមន៍មូលដ្ឋាន អាជ្ញាធរថ្នាក់ក្រោមជាតិ និងអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល។

នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ការគំរាមកំហែងធំៗចំនួនបី ត្រូវបានកំណត់៖

១) ការនេសាទខុសច្បាប់ និងការបរបាញ់

២) ការទន្ទ្រានយកដីធ្វើកសិកម្ម និងការបាត់បង់ទីជម្រក

៣) ការប្រែប្រួលរបបជលសាស្ត្រ

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញអំពីចំណាត់ការ និងសកម្មភាពគ្រប់គ្រងដែលបានស្នើឡើង ដោយបែងចែកជាគោលបំណងសំខាន់ៗចំនួនបី ដើម្បីដោះស្រាយការគំរាមកំហែង និងដើម្បីការពារលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់នេះ៖

គោលបំណងទី១៖ បញ្ឈប់ការនេសាទ និងការបរបាញ់ខុសច្បាប់

គោលបំណងទី២៖ ដោះស្រាយបញ្ហានៃការទន្ទ្រានយកដីធ្វើកសិកម្ម និងការបាត់បង់ទីជម្រក

គោលបំណងទី៣៖ កាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលរបបជលសាស្ត្រ និងបង្កើនកិច្ចការពារប្រភេទសត្វ និងជម្រក។

តារាងទី១៤. ផែនការសកម្មភាពគ្រប់គ្រង និងការប៉ាន់ស្មានថវិកាសរុប ៣,៧៧០,០០០ USD (បីលានប្រាំពីរសែនប្រាំពីរម៉ឺនដុល្លាសហរដ្ឋអាមេរិច)

ចំណាត់ការគ្រប់គ្រង	សំណើសកម្មភាព	សូចនាករ/ចំណុចដៅ	ការប៉ាន់ប្រមាណថវិកា (USD)	កម្មវិធីពិនិត្យតាមដាន
	គោលបំណងទី១៖ បញ្ឈប់ការនេសាទ និងការបរបាញ់ខុសច្បាប់			
ពង្រឹងប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តច្បាប់	1.1 ពិនិត្យមើលអនុលោមភាពនៃរដូវបិទនេសាទ ខែឧសភាដល់ខែកញ្ញា (៥ ខែ) ដើម្បីស្វែងយល់ពីរបៀបបង្កើនការគាំទ្រដល់សហគមន៍ ដែលរួមទាំងការផ្តល់មុខរបរជំនួស	% នៃអ្នកនេសាទដែលប្រកាន់ខ្ជាប់ រដូវបិទនេសាទប្រចាំឆ្នាំ	៤០,០០០	ប្រចាំឆ្នាំ
	1.2 កំណត់អំពីទម្រង់នៃការនេសាទខុសច្បាប់តាមពេលវេលា និងនៅទូទាំងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ដោយធ្វើការពិនិត្យតាមដាន និងវិភាគនិន្នាការនៃសកម្មភាពនេសាទខុសច្បាប់ តាមពេលវេលា និងនៅទូទាំងតំបន់រ៉ាមសារ ដើម្បីកំណត់ពីទម្រង់ និងការប្រែប្រួលនៃការនេសាទខុសច្បាប់។	ចំនួនករណីនេសាទខុសច្បាប់ របាយការណ៍ SMART	៣៥,០០០	ប្រចាំខែ និងត្រីមាស
	1.3 បង្កើតយុទ្ធសាស្ត្រពង្រឹងអនុវត្តច្បាប់ (LE) និងស្តង់ដារ LE អប្បបរមា៖ - យុទ្ធសាស្ត្រ LE៖ រួមបញ្ចូលផែនការ វិធីសាស្ត្រ និងអភិក្រមសម្រាប់ការហាមឃាត់ ប៉ុន្តែក៏ផ្តល់ការគាំទ្រជារបរចិញ្ចឹមជីវិតដល់គ្រួសារដែលងាយរងគ្រោះផងដែរ ដើម្បីបង្កើនអនុលោមភាពជាមួយច្បាប់។ - ស្តង់ដារ LE អប្បបរមា៖ លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យជាមូលដ្ឋាន និងការរំពឹងទុក ដែលបានកំណត់សម្រាប់មន្ត្រីអនុវត្តច្បាប់ ដើម្បីធានាឱ្យការអនុវត្តមានប្រសិទ្ធភាព និងគោរពក្រមសីលធម៌ នៅក្នុងការបំពេញភារកិច្ចរបស់ខ្លួន។	- យុទ្ធសាស្ត្រ LE មួយ - ស្តង់ដារ LE អប្បបរមាមួយ	៦០,០០០	ប្រចាំឆ្នាំ
	1.4 យោងតាមយុទ្ធសាស្ត្រ LE ពង្រឹងការអនុវត្តក្រមបរិស្ថាន និងធនធានធម្មជាតិ និងច្បាប់ជលផល។ ជំហាននានា អាចរួមបញ្ចូល៖ - បង្កើនចំនួនមន្ត្រីឧទ្យានុរក្ស ផ្តល់សម្ភារបរិក្ខារ និងឧបករណ៍ចាំបាច់ ដើម្បីបញ្ឈប់ការនេសាទ និងការបរបាញ់ខុសច្បាប់។ (តាមគោលការណ៍ណែនាំរបស់ IUCN ចំនួនឧទ្យានុរក្សគួរតែ 1/៥00 ហិកតា។ សម្រាប់ផ្ទៃដី ១៤,៦០០ ហិកតា ចំនួនមន្ត្រីឧទ្យានុរក្សគួរតែមានចំនួន ២៩នាក់)។	-បុគ្គលិកមន្ទីរបរិស្ថាន ៥ នាក់ - ឧទ្យានុរក្សយ៉ាងតិច ២០នាក់ -# ឧបករណ៍ - ស្នាក់ការឧទ្យានុរក្ស ចំនួនបួន	៦០០,០០០	ការពិនិត្យតាមដានប្រចាំខែអំពីឥទ្ធិពលនៃការល្បាត និងការពង្រឹងអនុវត្តច្បាប់ប្រចាំឆ្នាំ

	- គាំទ្រការអនុវត្តច្បាប់ រួមទាំង ការបណ្តុះបណ្តាលមន្ត្រីឧទ្យានុរក្សអំពី SMART យុទ្ធសាស្ត្រល្បាត ការអនុវត្តច្បាប់ យានជំនិះ ការស៊ើបអង្កេតកន្លែងប្រព្រឹត្តបទល្មើស។ល។ ការផ្តល់ឧបករណ៍ចាំបាច់សម្រាប់ល្បាត ហើយមន្ត្រីឧទ្យានុរក្សត្រូវធ្វើការល្បាតយ៉ាងម៉ត់ចត់នៅក្នុងតំបន់នេះ។ (៣៥០,០០០ USD) - ការពារតំបន់ត្រីមេពូជដែលមានស្រាប់ចំនួន ៤ ដើម្បីការពារពូជត្រីក្នុងរដូវបិទនេសាទចាប់ពីខែឧសភាដល់ខែកញ្ញា រួមទាំងការដំឡើងផែនទីអំពីទីតាំងគ្រប់គ្រងតំបន់ត្រីមេពូជ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងរបស់សហគមន៍នេសាទ និងការល្បាតដោយមន្ត្រីឧទ្យានុរក្ស និងសហគមន៍នេសាទ។ (២៥០,០០០ USD)	- វគ្គបណ្តុះបណ្តាលធំមួយ ជាមួយការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពប្រចាំឆ្នាំ -# ថ្ងៃល្បាត -% នៃការថយចុះសកម្មភាពនេសាទខុសច្បាប់ ដោយផ្អែកលើរបាយការណ៍ SMART -ផែនទីចំនួន ៨ អំពីតំបន់ត្រីមេពូជ -ការគាំទ្រដល់តំបន់ត្រីមេពូជចំនួន ៤កន្លែង -គាំទ្រសកម្មភាពសហគ្រប់គ្រង ៤ ដងក្នុងមួយឆ្នាំៗ		
	1.5 ផ្អែកលើយុទ្ធសាស្ត្រនៃការអនុវត្តច្បាប់ ផ្តល់ការណែនាំឱ្យអនុវត្តកិច្ចផ្តួចផ្តើមបរចិញ្ចឹមជីវិតជំនួសដល់គ្រួសារងាយរងគ្រោះដែលរស់នៅក្នុង និងជាប់តំបន់អភិរក្ស។ - ធ្វើការវាយតម្លៃជីវភាពរស់នៅ និងខ្សែចង្វាក់តម្លៃ ដើម្បីយល់ពីផលិតផលដីសើមដែលមានសក្តានុពល និងស្វែងរកជម្រើសចិញ្ចឹមជីវិតជំនួស (៥០,០០០ USD)។ - គាំទ្រដល់ការធ្វើកសិកម្មដែលមាននិរន្តរភាព ពាក់ព័ន្ធនឹងការអភិវឌ្ឍកសិកម្មឆ្លាតវៃដែលមានមេត្រីភាពចំពោះបរិស្ថាន ឬអាកាសធាតុ រួមទាំងការកសាងចំណេះដឹងបច្ចេកទេសដើម្បីបង្កើនផលិតផលកសិកម្មនៅតំបន់ដីសើម អាជីវកម្ម ទីផ្សារ និងការអភិវឌ្ឍខ្សែចង្វាក់តម្លៃ។ (១៨០,០០០ USD)	- កសិករដែលអនុវត្តវិធីដាំដំណាំដែលមាននិរន្តរភាព - កំណើនកសិផលនៅក្នុងតំបន់ ដីសើម	២៣០,០០០	មួយលើក និងការពិនិត្យតាមដានប្រចាំឆ្នាំ

	- សហការជាមួយធនាគារក្នុងស្រុក ដើម្បីស្វែងរក និងសម្រួលដល់ការទទួលបានធនធានហិរញ្ញវត្ថុ និងការលើកទឹកចិត្តសម្រាប់កសិករដែលចូលរួមក្នុងវិស័យកសិកម្មដែលមានមេត្រីភាពចំពោះបរិស្ថាន។ (៤០,០០០ USD)			
ការសម្របសម្រួល និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការឆ្លងដែន	1.6 ពង្រឹងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការឆ្លងដែនរវាងខេត្តចំប៉ាសាក់ និងខេត្តស្ទឹងត្រែង៖ - រៀបចំឡើងវិញថ្មីនៃកិច្ចព្រមព្រៀងអនុសារណៈយោគយល់ឆ្នាំ២០១០ រវាងរដ្ឋបាលជលផលកម្ពុជា និងនាយកដ្ឋានបសុសត្វ និងនេសាទ នៃប្រទេសឡាវ ដោយផ្តោតលើតំបន់ដីសើម និងការគ្រប់គ្រងជលផល។ (១៥,០០០ USD) - រៀបចំផែនការការងារប្រចាំឆ្នាំរួមគ្នា សម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការឆ្លងដែនរវាងខេត្តចំប៉ាសាក់ និងខេត្តស្ទឹងត្រែង (៤០,០០០ USD) - រៀបចំកិច្ចប្រជុំឆ្លងដែនជាប្រចាំ ជាមួយអាជ្ញាធរខេត្តទាំងពីរ (៥០,០០០ USD)	MoU សម្រាប់កិច្ចព្រមព្រៀងសហប្រតិបត្តិការឆ្លងដែន	១០៥,០០០	មួយលើក និងប្រចាំឆ្នាំ
រួមបញ្ចូល CBNRM ដែលបានកែលំអ និងការផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានប្រកបដោយនិរន្តរភាព	1.7 ពង្រឹងសិទ្ធិដល់សហគមន៍មូលដ្ឋានក្នុងការអភិរក្ស និងគ្រប់គ្រងធនធានដីសើមដោយប្រើវិធីសាស្ត្រដែលផ្អែកលើសហគមន៍ CBNRM។ - ផ្តល់ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស និងការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពដើម្បីកែលម្អប្រតិបត្តិការរបស់ CFis ដើម្បីឈានទៅការអភិរក្សជលផល និងតំបន់ដីសើមដែលដឹកនាំដោយសហគមន៍ (១៥០,០០០ USD) - ការពង្រឹងសហគមន៍នេសាទ ដូចជា ការអភិវឌ្ឍស្ថាប័ន ការបង្កើតច្បាប់ ការកែសម្រួល និងការអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រង។ (១២០,០០០ USD)	សហគមន៍នេសាទចំនួន ១៧ បានកែលំអប្រតិបត្តិការរបស់ខ្លួន	២៧០,០០០	ប្រចាំត្រីមាស
	1.8 គាំទ្រកិច្ចផ្តួចផ្តើមហិរញ្ញប្បទានដែលមាននិរន្តរភាពសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ៖ - បង្កើតគោលការណ៍ណែនាំហិរញ្ញប្បទានដែលមាននិរន្តរភាព (MTF) សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិក្រោមអាណត្តិរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន(៥០,០០០ USD)	- គោលការណ៍ណែនាំនិរន្តរភាពហិរញ្ញប្បទានរបស់ MoE -# នៃ CFis ដែលអនុវត្ត MTF -# ស្ត្រីក្នុងតួនាទីជាអ្នកដឹកនាំក្នុងអង្គការសហ	២៤០,០០០	ប្រចាំឆ្នាំ

	- អនុវត្តគំរូមូលនិធិអាណាព្យាបាលភាពខ្នាតតូចរបស់សហគមន៍ (MTF) ជាគម្រោងហិរញ្ញវត្ថុដែលមាននិរន្តរភាពសម្រាប់សហគមន៍ ជាមួយ CFis និង CPAs (១៥០,០០០ USD) - លើកកម្ពស់ការរួមបញ្ចូលស្ត្រីនៅក្នុងការងារអភិរក្ស និងតួនាទីដឹកនាំសហគមន៍ ដោយផ្តល់ឱកាសការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាព និងការអប់រំដល់សហគមន៍។ (៤០,០០០ USD)	គមន៍នេសាទ និងចូលរួមក្នុងកិច្ចការពារធនធានជលផល		
ការគ្រប់គ្រងសហគមន៍ទេសចរណ៍ធម្មជាតិ (CBET)	1.9 អភិវឌ្ឍ និងពង្រឹងសហគមន៍អេកូទេសចរណ៍ដែលមានស្រាប់៖ - ធ្វើការវាយតម្លៃភាពជោគជ័យនៃ CBET ដោយផ្តោតលើព្រៃលិចទឹក និងការមើលប្រភេទសត្វដែលរងការគំរាមកំហែង និងតម្លៃពិសេសផ្សេងទៀតនៃតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។ (៤០,០០០ USD) ផ្អែកលើលទ្ធផលទាំងនេះ គួរអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖ - បង្កើតគោលការណ៍ណែនាំភ្ញៀវទេសចរ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការអនុវត្តទេសចរណ៍ប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ និងអប់រំភ្ញៀវទេសចរអំពីសារៈសំខាន់នៃការអភិរក្សតំបន់ដីសើម។ (២០,០០០ USD) - ពង្រឹង CBETs ដែលមានស្រាប់ រួមទាំង ការបង្កើនសមត្ថភាពបច្ចេកទេស សេវាកម្ម ទីផ្សារ និងការគ្រប់គ្រងស្ថាប័ន។ (១៥០,០០០ USD) - អភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធអេកូទេសចរណ៍ ដូចជា មណ្ឌលទេសចរណ៍ ផ្លូវលំ និងផ្លូវថ្នល់ដោយប្រើមូលនិធិអភិវឌ្ឍន៍ឃុំ។ (២៥០,០០០ USD)	- យុទ្ធសាស្ត្រ ET សម្រាប់តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង - CBET ទាំងអស់នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង បានកែលម្អប្រតិបត្តិការរបស់ខ្លួន	៤៦០,០០០	មួយលើក និងប្រចាំត្រីមាស

	គោលបំណងទី២៖ ដោះស្រាយបញ្ហានៃការទន្ទ្រានយកដីធ្វើកសិកម្ម និងការបាត់បង់ទីជម្រក			
កិច្ចសន្ទនានយោបាយដើម្បីគ្រប់គ្រងជនចំណាកស្រុក	2.1 គ្រប់គ្រងជនចំណាកស្រុក ការធ្វើចំណាកស្រុក និងកំណើនប្រជាជន៖ - វាយតម្លៃកម្រិតនៃចំណាកស្រុក និងកំណើនប្រជាជននៅក្នុង និងជិតតំបន់រ៉ាមសារ និងផលប៉ះពាល់មកលើគុណតម្លៃនៃការអភិរក្សតំបន់រ៉ាមសារ។ (២០,000 USD) - ផ្អែកលើការវិភាគអំពីកំណើនប្រជាជន និងចំណាកស្រុក បង្កើតការសន្ទនានយោបាយជាមួយក្រុមប្រឹក្សាឃុំ-សង្កាត់ និងអភិបាលខេត្ត ដើម្បីគ្រប់គ្រងចំណាកស្រុកតាមវិធីដែលកាត់បន្ថយសម្ពាធលើតំបន់រ៉ាមសារ។ (៤0,000 USD)	- របាយការណ៍សិក្សា -# នៃការសន្ទនា - ផែនការគ្រប់គ្រងការធ្វើ ចំណាកស្រុក	៦0,000	មួយលើក (one-time) និងប្រចាំឆ្នាំ
ការបង្កើតក្រុមការងារថ្នាក់ខេត្តសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារ ការកំណត់តំបន់ និងការបោះបង្គោលព្រំប្រទល់	2.2 គាំទ្រការសម្របសម្រួលភាគីពាក់ព័ន្ធនៅថ្នាក់ខេត្តសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារ៖ - បង្កើតក្រុមការងារតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។ ក្រុមការងារនឹងត្រួតពិនិត្យការងារកំណត់តំបន់គ្រប់គ្រង និងការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមនានា (១0,000 USD) - រៀបចំកិច្ចប្រជុំទៀងទាត់ក្នុងចំណោមភាគីពាក់ព័ន្ធ រួមមានមន្ទីរខេត្ត អាជ្ញាធរស្រុក ឃុំ និងអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីពិភាក្សាអំពីការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារ។ (៥0,000 USD) - បង្កើតផែនការកំណត់តំបន់គ្រប់គ្រង និងបោះបង្គោលព្រំសម្រាប់តំបន់រ៉ាមសារ (ទ្រនាប់ ស្នូល និងការប្រើប្រាស់ដោយនិរន្តរភាព) ដោយប្រើផ្លាកសញ្ញាបណ្តែតទឹក បង្គោលបេតុង និងផ្ទាំងប៉ាណូ (១២0,000 USD)	-តំបន់ដែលបានអនុម័ត និងផែនការប្រើប្រាស់ដី - ការកំណត់តំបន់ជាក់ស្តែង - ការតាំងទីលំនៅ និងការទន្ទ្រានដីបានកាត់បន្ថយ	១៨0,000	មួយលើក (one-time) និងប្រចាំឆ្នាំ

	គោលបំណងទី៣៖ កាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលរបបជលសាស្ត្រ និងបង្កើនកិច្ចការពារប្រភេទសត្វ និងជម្រក។			
ការវាយតម្លៃការប្រែប្រួលលក្ខណៈអេកូឡូស៊ី និងចងក្រងជាឯកសារ	3.1 ផ្អែកលើលទ្ធផលនៃ Mekong Dam Monitor (MDM) និងកម្មវិធីតាមដានរបបជលសាស្ត្រផ្សេងទៀត - វាយតម្លៃផលប៉ះពាល់អេកូឡូស៊ីនៃការប្រែប្រួលរបបជលសាស្ត្រមកលើសក្តានុពលអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់រ៉ាមសារ រួមទាំង ការប្រែប្រួលជម្រក(អន្លង់ជ្រៅៗ) ជីវៈចម្រុះ ត្រី គុណភាពទឹក និងវាយតម្លៃផលប៉ះពាល់រយៈពេលវែង និងសក្តានុពលនៃការប្រែប្រួលទាំងនេះមកលើប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីនៃទីតាំងនេះ។ (១២០,000 USD) - សិក្សាស្រាវជ្រាវបច្ចុប្បន្នភាពនៃប្រភេទជីវៈចម្រុះ និងបង្កើតយុទ្ធសាស្ត្រធំទូលាយមួយសម្រាប់ស្តារទីជម្រកដែលខូចគុណភាព និងកំចាត់ប្រភេទរុក្ខជាតិរាតត្បាតសំខាន់ៗ ពោលគឺ បន្លាព្រះខ្លប។ (១២០,000 USD) - ស្តារទីជម្រកដែលខូចខាតគុណភាព និងកំចាត់ប្រភេទរាតត្បាតសំខាន់ៗ ពោលគឺ បន្លាព្រះខ្លប (២០០,000 USD)	របាយការណ៍សិក្សា៖ ការអនុវត្តបង្ហាញអំពីជម្រក ជីវៈចម្រុះ ត្រី និងការប្រែប្រួលគុណភាពទឹក - យុទ្ធសាស្ត្រស្តារឡើងវិញ -# ហិកតាត្រូវបានស្តារឡើងវិញ	៤៤០,000	មួយលើក និងប្រចាំឆ្នាំ
	3.2 ការពិនិត្យតាមដានការប្រែប្រួលលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីនៃតំបន់រ៉ាមសារ៖ - បង្កើតកម្មវិធីតាមដានរយៈពេលវែង ដើម្បីតាមដាន និងវិភាគការប្រែប្រួលរបបជលសាស្ត្រនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារ។ ចំណុចនេះរួមបញ្ចូលទាំង ការរចនា និងការអនុវត្តវិធីតាមដានដែលទុកចិត្តបាន ដើម្បីប្រមូល និងវិភាគទិន្នន័យជលសាស្ត្រដែលអនុញ្ញាតឱ្យរកឃើញនិន្នាការ ទម្រង់ និងហានិភ័យដែលអាចកើតមានទាក់ទងនឹងការប្រែប្រួលទាំងនេះ។ (១០០,000 USD) - សហការជាមួយវិទ្យាស្ថានសិក្សា និងស្រាវជ្រាវ ដើម្បីធ្វើការសិក្សាពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងតំបន់នេះ (៨០,000 USD) - ចូលរួមជាមួយសហគមន៍ដើម្បីធ្វើការស្រាវជ្រាវតាមរយៈសកម្មភាពសហគមន៍ (CAR) (៦០,000 USD)	- ផែនការពិនិត្យតាមដានត្រូវបានបង្កើតឡើង - កម្រិតញឹកញាប់ និងភាពស៊ី សង្វាក់គ្នានៃការប្រមូលទិន្នន័យ ការវិភាគ និងចងក្រងជាឯកសារ -# នៃភាពជាដៃគូស្រាវជ្រាវដែលបានបង្កើតឡើង	២៤០,000	ប្រចាំត្រីមាស

ការពារប្រភេទសត្វជាអាទិភាព រួមមានបបែលយក្ស ត្រីគល់រាំង រំពេទន្លេ ត្រដក់តូច និងប្រភេទសត្វដទៃទៀត	3.3 រៀបចំក្រុមសហគមន៍មូលដ្ឋានចូលរួមក្នុងកិច្ចការពារសំបុកសត្វ ដើម្បីការពារសត្វស្លាបទឹកដែលកំពុងគំរាមកំហែង និងតាមដានទីជម្រកដែលសត្វទាំងនោះធ្វើសំបុក។ - អនុវត្តកម្មវិធីលើកទឹកចិត្តសម្រាប់សហគមន៍ធ្វើការអេកិរក្ស (ការប្រមូលពងសំបុក និងការការពារទីតាំងសំបុក)។ (១៥០,០០០ USD) - ចាត់ចែងឱ្យសហគមន៍នេសាទចូលរួមក្នុងកិច្ចការពារទន្លេ ដោយបញ្ចូលសកម្មភាពនេះទៅក្នុងផែនការគ្រប់គ្រង។ (៥០,០០០ USD)	-# សំបុកត្រូវបានការពារ -# ប្រជាជនក្នុងតំបន់ការពារសំបុក	២០០,០០០	ប្រចាំខែ
	3.4 សកម្មភាពចូលរួម និងបង្កើនការយល់ដឹង អប់រំ និងប្រាស្រ័យទាក់ទង (CEPA) - រៀបចំទិវាតំបន់ដីសើមពិភពលោកនៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងក្នុងចំណោមយុវជនអំពីតំបន់ដីសើម (៣០,០០០ USD) - ដំឡើងស្លាកសញ្ញាអំពីតំបន់រ៉ាមសារ និងលក្ខណៈពិសេសរបស់វា នៅច្រកចូលតំបន់នេះ (២៥,០០០ USD) - បង្កើតអង្គភាពអប់រំសិស្សសាលាអំពីតំបន់ដីសើម (៣៥,០០០ USD) - បង្កើត និងអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រទំនាក់ទំនង ដើម្បីលើកកម្ពស់សារៈសំខាន់នៃតំបន់រ៉ាមសារនៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន ថ្នាក់ជាតិ កម្រិតឆ្លងដែន និងលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីហានិភ័យចំពោះភាពពេញលេញនៃតំបន់នេះ។ (៧០,០០០ USD) - គាំទ្រយុទ្ធនាការសំឡេងត្រី (Fish Voic Campaign - FVC) ដែលដឹកនាំដោយយុវជនក្នុងសហគមន៍ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីប្រភេទត្រី រួមមានប្រភេទត្រីដែលកំពុងរងគ្រោះជិតផុតពូជ ជិតផុតពូជបំផុត និងប្រភេទត្រីងាយរងគ្រោះ។ (៤០,០០០ USD)	% នៃការផ្លាស់ប្តូរអាកប្បកិរិយានៅក្នុងសហគមន៍មូលដ្ឋាន # នៃយុទ្ធនាការ FVC ប្រចាំឆ្នាំ	២០០,០០០	ប្រចាំឆ្នាំ
ការដាក់ស្នើចុះបញ្ជីជាតំបន់បបនីយជីវមណ្ឌល (BR) និងតំបន់បេតិកភណ្ឌពិភពលោក (WHS)	3.5 ការដាក់ស្នើចុះបញ្ជីតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង និងតំបន់អេកូឡូស៊ីសំខាន់ៗដែលនៅជាប់ពាក់ព័ន្ធ ជាតំបន់BR និងបញ្ចូលក្នុងបញ្ជីបណ្ដោះអាសន្ន WHS របស់កម្ពុជា៖ - ចែកផ្សាយរបកគំហើញពីការស្រាវជ្រាវ និងអនុសាសន៍ដល់អ្នកកសាងគោលនយោបាយជាតិ និងនៅថ្នាក់តំបន់ តាមរយៈការបោះពុម្ពផ្សាយវិទ្យាសាស្ត្រ ឯកសារគោលនយោបាយ និងបណ្ដាញសមស្របផ្សេងទៀត ដើម្បីលើកកម្ពស់ការ	- តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងត្រូវបានកំណត់ជាផ្លូវការថាជា BR - តំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែងត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងបញ្ជី	២៩០,០០០	ការពិនិត្យតាមដានប្រចាំឆ្នាំ

	ធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តដែលផ្អែកលើព័ត៌មាន និងគាំទ្រដល់កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងអភិរក្ស និងការគ្រប់គ្រងតំបន់រ៉ាមសារ។ (៣០,០០០ USD) - អភិវឌ្ឍសមត្ថភាពអំពីលើគោលគំនិត BR ដល់ភាគីពាក់ព័ន្ធ រួមទាំងសហគមន៍។ (៤០,០០០ USD) - ចាត់បញ្ចូលតំបន់ទន្លេមេគង្គលើ ជាឋបនីយជីវមណ្ឌលនៃអង្គការយូណេស្កូ ជាជំហានមួយក្នុងការកែលម្អការអនុវត្តការងារគ្រប់គ្រងតំបន់នេះ ក៏ដូចជា ភាពពេញលេញនៃ TL ក្នុងការរៀបចំតំបន់នេះ សម្រាប់ការតែងតាំងជា WHS និងការបង្កើនថវិកាពីរាជរដ្ឋាភិបាល។ (១២០,០០០ USD) - បន្ថែមទន្លេមេគង្គលើទៅក្នុងបញ្ជីបណ្តោះអាសន្ននៃ WHS របស់កម្ពុជា។ ការតែងតាំងនេះគួរតែរួមបញ្ចូល ដែនជម្រកសត្វព្រៃសំបូរ និងព្រែកប្រសព្វ តំបន់គ្រប់គ្រងសត្វផ្សោតក្បាលត្រឡោក (ដែលគ្រប់គ្រងដោយ MAFF) តំបន់អភិរក្ស និងគ្រប់គ្រងជីវៈចម្រុះដលផលទន្លេមេគង្គ និងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង។ (១០០,០០០ USD) - បង្កើនថវិកាពីរាជរដ្ឋាភិបាលសម្រាប់ការអភិរក្សតំបន់នេះ។	បណ្តោះអាសន្ន WHS របស់កម្ពុជា។ - ថវិកាពីរាជរដ្ឋាភិបាលបានកើនឡើង		
បញ្ជីបៃតងនៃអង្គការ IUCN (IUCN Green List)	3.6 ចុះឈ្មោះតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង ក្នុងបញ្ជីបៃតងរបស់ IUCN ដើម្បីលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពនៃការគ្រប់គ្រងនិងអភិរក្ស	បានអនុវត្តបញ្ជីបៃតង	៨០,០០០	មួយលើក

ឧបសម្ព័ន្ធ ១.៖ ឯកសារយោង

Ahmed, M. H. Navy, L. Vuthy and M. Tiongco. 1998. Socioeconomic Assessment of Freshwater Capture Fisheries in Cambodia: Report on a Household Survey. Mekong River Commission, Phnom Penh, Cambodia. 186 p.

Allen, D., Darwall, W. Dubois, M., Kimsreng, K., Lopez, A., McIvor, A., Springate-Baginski, O., and Try, T., 2008. Integrating people into conservation planning: An integrated assessment of the biodiversity, livelihood and economic implications of the proposed special management zones in the Stung Treng Ramsar Site, Cambodia. IUCN Cambodia Country Office, Phnom Penh.

Bussi, G., Darby, S. E., Whitehead, P. G., Jin, L., Dadson, S. J., Voepel, H. E., ... & Nicholas, A. (2021). Impact of dams and climate change on suspended sediment flux to the Mekong delta. *Science of the Total Environment*, *755*, 142468.

CEPA (2011): Study on Benefits of Plants in Stung Treng Ramsar Site: (Cultural and Environmental Preservation Association.

Chua, S. D. X., Lu, X. X., Oeurng, C., Sok, T., & Grundy-Warr, C. (2022). Drastic decline of flood pulse in the Cambodian floodplains (Mekong River and Tonle Sap system). *Hydrology and Earth System Sciences*, *26*(3), 609-625.

Geissler, P., Hartmann, T., Ihlow, F., Rödder, D., Poyarkov Jr, N. A., Nguyen, T. Q.,… & Böhme, W. (2015). The Lower Mekong: an insurmountable barrier to amphibians in southern Indochina?. Biological Journal of the Linnean Society, 114(4), 905-914.

Hartje, R., Bühler, D., & Grote, U. (2016). Food security in rural Cambodia and fishing in the Mekong in the light of declining fish stocks. World Food Policy, 2(2-1), 5-31.

Herranz Muñoz, V., Hem, S., Mom, P., Song, D., Sophatt, R., Pedraza Indeguy, P., Fernandez Siles, S., & Vong, V. (2023). Climate Change Vulnerability Assessment Stung Treng Ramsar Site, Cambodia. Bangkok, Thailand: IUCN.

Hortle, K. G., S. Lieng, and J. Valbo-Jorgensen. 2004. An introduction to Cambodia's inland fisheries. Page Mekong Development Series No. 4. Mekong River Commission, Phnom Penh.

Kang, B., & Huang, X. (2022). Mekong fishes: Biogeography, migration, resources, threats, and conservation. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 30(2), 170-194.

Kingdom of Cambodia (1996). Law on Environmental Protection and Natural Resource Management

Kingdom of Cambodia (September 2001). Land Law

Kong, Heng. (2021). Ecosystem approach to fisheries management (EAFM) recommendations to the management plan for Stung Treng Ramsar Site, Cambodia. Report to IUCN Asia Regional Office.

Ladd, R., Crouthers, R., Brook, S., & Eames, J. C. (2022). Reviewing the status and demise of the Endangered Eld's deer and identifying priority sites and conservation actions in Cambodia. *Mammalia*. https://doi.org/10.1515/mammalia-2021-0151.

Lauri, H., de Moel, H., Ward, P. J., Räsänen, T. A., Keskinen, M., & Kummu, M. (2012). Future changes in Mekong River hydrology: impact of climate change and reservoir operation on discharge. *Hydrology and Earth System Sciences*, *16*(12), 4603-4619.

Mekong River Commission. (2022). Mekong low flow and drought conditions in 2019–2021: Hydrological conditions in the Lower Mekong River Basin. Vientiane: MRC Secretariat.Mittermeier, J. C., Sandvig, E. M., & Jocque, M. (2019). Surveys in 2018 along the Mekong River, northern Kratie

province, Cambodia, indicate a decade of declines in populations of threatened bird species. *BirdingASIA* 32: 80–89.

MWBP/RSCP, 2006. Invasive Alien Species in the Lower Mekong Basin: Current State of Play. Mekong Wetland Biodiversity Programme and Regional Species Conservation Programme, The World Conservation Union (IUCN), Asia ii+22pp

Phen, C., & Nam, S. (2011). Assessment of gillnets and other fishing gear used in the Mekong River between Kratie and the Lao PDR border. Inland Fisheries Research and Development Institute (IFReDI) Fisheries Administration.

Phon Dary, Sim Sokcheng and Khiev Pirom. 2017. Synergies and trade-offs with intensification of rice and livestock production in Cambodia. CDRI Special Report No. 16. Phnom Penh: CDRI.

Poulsen, A. F., Hortle, K. G., Valbo-Jorgensen, J., Chan, S., Chhuon, C. K., Viravong, S., ... & Tran, B. Q. (2004). Distribution and ecology of some important riverine fish species of the Mekong River Basin. *MRC technical paper*, *10*, 116.

Royal Decree on the Establishment and Demarcation of Protected Areas, November 1, 1993.

Royal Government of Cambodia (2017). Cambodia National REDD+ Strategic Plan 2017- 2026.

Royal Government of Cambodia (2017). National Strategic Plan for the Management of Protected Areas 2017-2031

Royal Government of Cambodia (2013). *Cambodia climate change strategic plan 2014-2023*. National Climate Change Committee, Phnom Penh, Cambodia. 63pp.

Rundel, P. 1999. Forest habitats and flora in Lao PDR, Cambodia and Viet Nam. WWF: 172 pp.

Schwilk, J. A., & Claassen, A. H. (2012). Evidence of the Mekong River as a migratory corridor for shorebirds, including the. *Cambodian Journal of Natural History*, 111.

STRS Management Plan 2007.

Sor, R., Boets, P., Chea, R., Goethals, P. L., & Lek, S. (2017). Spatial organization of macroinvertebrate assemblages in the Lower Mekong Basin. *Limnologica*, *64*, 20-30.

Stimson 2022. Mekong Dam Monitor. https://www.stimson.org/project/mekong-dam-monitor/

Thomas, P. and Gulland, F. (2017). *Report of the International Workshop on the Conservation of Irrawaddy Dolphins in the Mekong River*. Kratie, Cambodia January16-18, 2017.

Timmins, R. J. 2006. An Assessment of the Biodiversity Conservation Significance of the Mekong Ramsar Site, Stung Treng, Cambodia. MWBP. Vientianne, Lao PDR.

Try. T. and Chambers. M. (2006). Situation Analysis: Stung Treng Province, Cambodia. Mekong

Viravong, Sinthavong & Phounsavath, Sommano & Photitay, Chanthone & Solyda, Putrea & Sokheng, Chan & Kolding, Jeppe & Valbo-Jørgensen, John & Phouthavong, Kaviphone. (2006). Hydroacoustic surveys of deep pools in Southern Lao PDR and Northern Cambodia. MRC Technical Paper No.11, Mekong River Commission, Vientiane. 76 pp. ISSN: 1683-1489.

Wetlands Biodiversity Conservation and Sustainable Use Programme, Vientiane, Lao PDR. 93 pp.

ឧបសម្ព័ន្ធ ២. អន្លង់ជ្រៅៗ នៅក្នុងកន្លែងសហគមន៍នេសាទ និងកន្លែងដែលបានស្នើជាតំបន់អភិរក្ស នៅក្នុងតំបន់រ៉ាមសារស្ទឹងត្រែង

អន្លង់ជ្រៅៗក្នុងសហគមន៍នេសាទ ក្នុងឃុំសាមគ្គី ខេត្តស្ទឹងត្រែង

១. សហគមន៍ភូមិខេ ឬ សហគមន៍នេសាទ (ថ្មបាំង)

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្តោយ (ម)	ទំហំ (ម²)	ជម្រៅ		ស្នើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា(ម)	រដូវប្រាំង(ម)	
អន្លង់អូរសំហុង	50 x 70	3.500	42	30	
អន្លង់សំពេង	50 x 200	1.000	62	40	
អន្លង់តាឃឹម	50 x 200	1.000	42	30	
អន្លង់ត្រីកែស	70 x 100	7.000	52	40	
អន្លង់ថ្មបាំង	50 x 50	2.500	62	50	

២. សហគមន៍ភូមិកំផាន់ (ថ្មគុក)

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្តោយ (ម)	ទំហំ (ម²)	ជម្រៅ		ស្នើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់តាយ៉ន	50 x 63	3.150	30	25	
អន្លង់យាយសុខ	100 x 100	1.000	43	38	
អន្លង់តាគុយលើ	100 x 150	15.000	58	53	

៣. សហគមន៍ភូមិថ្មី

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្តោយ (ម)	ទំហំ (ម²)	ជម្រៅ		ស្នើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់វើនឌុក	70 x 100	7.000	70	60	
អន្លង់វើនតាថូ	70 x 70	4.900	50	40	
អន្លង់តាគុយកោះត្រែង	30 x 30	900	80	70	
អន្លង់តាឡុន	50 x 100	5.000	50	40	
អន្លង់វើនសាន	80 x 200	16.000	50	40	
អន្លង់តាឡាំ	150 x 200	30.000	30	20	
អន្លង់កន្ទុយកោះកាង	100 x 100	10.000	70	60	

៤. ភូមិកោះខនឌិន (អន្លង់កោះកាង)

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្តោយ (ម)	ទំហំ (ម²)	ជម្រៅ		ស្នើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់តាគុយក្រោម	70 x 150	10.500	45	35	

អន្លង់កោះកាង	70 x 200	14.000	45	35	
អន្លង់កោះឃាយដឹម	70 x 150	10.500	50	40	
អន្លង់ពូ	70 x 100	7.000	35	25	

<u>អន្លង់ជ្រៅៗក្នុងសហគមន៍នេសាទ ក្នុងឃុំអូរស្វាយ ស្រុកថាឡាបរិវ៉ាត់</u>

៥. ភូមិអូរស្វាយ

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្ដោយ (ម)	ទំហំ (ម^{២})	ជម្រៅ		ស្មើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់សីមា	70 x 250		36	25	
អន្លង់តាហេង	50 x 30		30	20	
អន្លង់ម៉ាស៊ីនស្រូវ	40 x 60		20	12	
អន្លង់តាកែ	10 x 80		20	12	√
អន្លង់ដើមស្វាយ	60 x 300		25	15	√

៦. ភូមិកោះហិប

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្ដោយ (ម)	ទំហំ (ម^{២})	ជម្រៅ		ស្មើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់ទឹកវិល	50 x 50	2.500	50	40	
អន្លង់អូរជ្រៃ	100 x 300	30.000	30	20	√
អន្លង់ស្វាយ	150 x 200	30.000	30	20	

៧. ភូមិកោះញ៉ៅ

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្ដោយ (ម)	ទំហំ (ម^{២})	ជម្រៅ		ស្មើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់តាឈុន	20 x 200	4.000	12	5	√
អន្លង់តាដែន	30 x 50	1.500	23	15	√

៨. ភូមិរើនសៀន

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្ដោយ (ម)	ទំហំ (ម^{២})	ជម្រៅ		ស្មើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់គ្រាក់ធំ	100 x 250	15.000	30	15	
អន្លង់គ្រាក់តូច	35 x 85	2.975	20	5	
អន្លង់រើនផ្ទងខាងកើត	100 x 170	17.000	30	15	√
អន្លង់រើនផ្ទងខាងលិច	13 x 28	364	28	13	√
អន្លង់រើនសៀន	55 x 100	5.500	35	20	√
អន្លង់ស្រះឃាយ	45 x 100	4.500	20	5	

អន្លង់ត្រីព្រួល	40 x 120	4.800	18	3	
អន្លង់ក្បាលកោះ	30 x 70	2.100	20	5	
អន្លង់កោះធ្យូង	45 x 130	5.850	19	4	
អន្លង់បឹងវែង	30 x 175	5.250	18	3	
អន្លង់តាព្រហ្ម	45 x 120	5.400	18	3	
អន្លង់កោះទន្សាយ	25 x 75	1.875	18	3	

៩. ភូមិអរុន

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្តោយ (ម)	ទំហំ (ម^{២})	ជម្រៅ		ស្មើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់អាចម៍ក្រពើ	80 x 250	2.000	50	40	√
អន្លង់សម្លាយធំ (អន្លង់ធំបីជួរ)	100 x 150	1.500	35	25	√
អន្លង់សម្លាយតូច (អន្លងតូចបីជួរ)	80 x 300	24.000	30	15	√
អន្លង់វើនក្រាយ (អន្លង់ជ្រៃ)	10 x 80	800	20	12	
អន្លង់វើនសុទ្ធ (អន្លង់សុទ្ធ)	80 x 300	24.000	18	8	√
អន្លង់ត្រីក្រាយ (អន្លង់បាបុងបាតាង)	90 x 90	8.100	18	20	√
អន្លង់វើនផ្ទង (អន្លង់ផ្ទង)	50 x 50	2.500	20	12	
អន្លង់សន្លែ (អន្លង់ខ្លី)	50 x 100	50.000	20	10	

<u>អន្លង់ជ្រៅៗក្នុងសហគមន៍នេសាទ ក្នុងឃុំកោះស្នែង ស្រុកថាឡាបរិវ៉ាត់</u>

១០. ភូមិកោះស្នែង

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្តោយ (ម)	ទំហំ (ម^{២})	ជម្រៅ		ស្មើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់តាលី	100 x 300	3.000	33	23	√
អន្លង់អំពិល/វើនខាំ	50 x 100	5.000	20	10	
អន្លង់តាថាវ	150 x 300	45.000	35	25	√
អន្លង់ថ្មជំរឺ	150 x 200	30.000	31	21	√
អន្លង់កោះកណ្តុរ	50 x 200	10.000	30	20	√
អន្លង់សំប្ូរ	100 x 250	25.000	19	09	√

១១. ភូមិកោះស្រឡៅ

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្តោយ (ម)	ទំហំ (ម²)	ជម្រៅ		ស្នើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់ថ្មធំ	100 x 200	20.000	52	40	√
អន្លង់អូរជ្រៃ	150 x 200	30.000	35	25	√
អន្លង់តាតឹង	50 x 200	10.000	40	30	
អន្លង់ឈើទាល	50 x 150	75.000	40	30	
អន្លង់គន់ហួត	50 x 100	5.000	40	30	
អន្លង់តាបើង	60 x 100	6.000	40	30	

១២. ភូមិកោះកី

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្តោយ (ម)	ទំហំ (ម²)	ជម្រៅ		ស្នើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់កោះកី	250 x 1.500	375.000	25	15	√
អន្លង់ណងខឺន	300 x 300	90.000	25	15	√
អន្លង់ស្រែភ្នំ	80 x 120	9.600	15	05	
អន្លង់ជ្រៃ	150 x 250	37.500	10	7	√

១៣. ភូមិជាំធំ (កោះកន្ទាយ)

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្តោយ (ម)	ទំហំ (ម²)	ជម្រៅ		ស្នើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់កំបើរផុត	30 x 30	900	60	50	
អន្លង់កំបោរ	100 x 150	15.000	40	30	
អន្លង់កោះកន្ទាយ	150 x 300	45.000	25	15	√

អន្លង់ជ្រៅៗក្នុងសហគមន៍នេសាទ ក្នុងឃុំព្រះរំកិល ស្រុកថាឡាបរិវ៉ាត់

១៤. ភូមិក្រឡាពាស

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្តោយ (ម)	ទំហំ (ម²)	ជម្រៅ		ស្នើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់គក	100 x 200	20.000	8	4	√
អន្លង់លក	60 x 70	4.200	10	6	
អន្លង់តាព្រៃ	50 x 100	5.000	8	4	
អន្លង់ស្លែង	70 x 80	5.600	7	3	
អន្លង់អូរជុង	50 x 80	3.200	7	3	
អន្លង់តាពក	40 x 50	2.000	6	2	
អន្លង់អូរតាឡាស	60 x 80	48.000	9	5	
អន្លង់អាង	150 x 300	45.000	11	7	

អន្លង់ឫស្សី	60 x 200	12.000	14	10	

១៥. ភូមិកោះឈើទាលតូច

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្ដោយ (ម)	ទំហំ (ម²)	ជម្រៅ		ស្មើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់កោះទន្សាយ	70X 150	10.500	33	25	
អន្លង់ក្អែក	70 X 70	4.900	14	6	
អន្លង់ក្រមួន	30 X 50	1.500	15	7	
អន្លង់មោស	30 X 300	9.000	15	7	
អន្លង់កោះកន្ទៅ	100 X 200	20.000	38	30	

១៦. ភូមិកោះឈើទាលធំ

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្ដោយ (ម)	ទំហំ (ម²)	ជម្រៅ		ស្មើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់ថ្ម	50 x 150	7.500	23	13	
អន្លង់ស្អាត់ស្វា	50 x 130	6.500	18	8	
អន្លង់ស្ដៅផើម	50 x 100	5.000	18	8	
អន្លង់គល់បាក់	50 x 50	2.500	18	8	
អន្លង់តាអូន	50 x 50	2.500	18	8	

១៧. ភូមិកោះល្ងួ

ឈ្មោះ	ទទឹង បណ្ដោយ (ម)	ទំហំ (ម²)	ជម្រៅ		ស្មើជាតំបន់អភិរក្ស?
			រដូវវស្សា (ម)	រដូវប្រាំង (ម)	
អន្លង់ទ្វេបីពាន់	80 X 90	7.200	21	17	
អន្លង់កន្ទុយកោះល្ងួ	45 X 60	2.700	17	13	
អន្លង់រើនសំរោង	30 X 100	300	12	8	
អន្លង់ក្បាលកោះល្ងួ	100 X 300	3.000	43	35	
អន្លង់កោះកន្ទៅ	100 X 200	20.000	38	30	

IUCN

INDO-BURMA RAMSAR REGIONAL INITIATIVE
IBRRI
WISE USE OF WETLANDS

KEITI