ជីវវិទ្យាសត្វព្រៃ

Wildlife Biology

សញ្ញាណគ្រឹះនៃទស្សនៈទានអំពីវិទ្យាសាស្ត្រសត្វព្រៃ

Primary Concepts of Wildlife Science

លិ វុឌ្ឍី (LIC Vuthy)

ជីវវិទ្យាសត្វព្រៃ

Wildlife Biology

សញ្ញាណគ្រឹះនៃទស្សនៈទានអំពីវិទ្យាសាស្ត្រសត្វព្រៃ

Primary Concepts of Wildlife Science

ម.ព.ឯ.ក A!DOC
Code: 172-005
Date:
Donated by:

លិ វុឌ្ឍី (LIC Vuthy)

ភ្នំពេញ ២០០៩

រូបភាពលើក្របសៀវភៅថតដោយ : លោក លិ វុឌ្ឍី

សំរាប់ជាឯកសារយោង : លិ វុឌ្ឍី ឆ្នាំ ២០០៩ ។ ជីវវិទ្យាសត្វព្រៃ ។ ភ្នំពេញ ប្រទេសកម្ពុជា

៨.១ កំណើនប៉ូប៉ុឡាស្យុង..១៤៥
៨.១.១ អត្រាសក្តានុពលជីវៈនៃកំណើនមិនស្ថិតក្នុងលក្ខខ័ណ្ឌ មរណៈភាពដង់ស៊ីតេអាស្រ័យ ១៤៩
៨.១.២ កំណើនប៉ូប៉ុឡាស្យុងមិនស្របតាមអត្រាសក្តានុពលជីវៈ នៃកំណើន ១៤៩
៨.១.៣ ការខកខានមិនបានរក្សាលំនឹងនៅចំណុចសមត្ថភាពទ្រទ្រង់ ១៥១
៨.២ ខួបប្រចាំឆ្នាំ ១៥២
៨.២.១ បរិមាណលើស ១៥២
៨.៣ ស្ថេរភាពនៃប៉ូប៉ុឡាស្យុង ១៥៣
៨.៣ .ក ប៉ូប៉ុឡាស្យុងស្ថេរភាពប្រៀបធៀប ១៥៤
៨.៣ .ខ ប៉ូប៉ុឡាស្យុងខួប...១៥៤
៨.៣ .គ ប៉ូប៉ុឡាស្យុងភ្លាត់ ១៥៤
ជំពូក ៩ របៀបចំប៉ូប៉ុឡាស្យុងសត្វព្រៃ ១៥៦
៩.១ សក្តានុពលសមត្ថភាពទ្រទ្រង់ ១៥៦
៩.២ ភាពផ្សេងៗគ្នានៃដង់ស៊ីតេសត្វព្រៃ ១៥៨
៩.៣ ការគ្រប់គ្រងសត្វព្រៃដោយការបរបាញ់ ១៥៩
៩.៣.១ ការបរបាញ់ជាអាហារគ្រួសារ..១៥៩
៩.៣.២ ការបរបាញ់ជាលក្ខណៈពាណិជ្ជកម្ម (សំរាប់ទីផ្សារ) ១៦០
៩.៣.៣ ការបរបាញ់ជាលក្ខណៈកីឡា ១៦១
៩.៣.៤ ប្រភេទកំពុងរងគ្រោះថ្នាក់.. ១៦២
៩.៣.៥ ប្រភេទងាយរងគ្រោះ ១៦៣
៩.៤ ការត្រួតពិនិត្យនានាភាពនៃសត្វព្រៃ...១៦៣
៩.៤.១ ការបង្កើនចំនួនសត្វព្រៃសំរាប់កីឡាប្រមាញ់ ១៦៣
៩.៤.២ ការបង្កើនសត្វព្រៃសំរាប់ពាណិជ្ជកម្ម ១៦៣
៩.៤.៣ ប្រភេទសត្វភាតត្បាតប្រមាញ់..១៦៤
ជំពូក ១០ ធនធានសត្វព្រៃ និងការប្រើប្រាស់ដីធ្លី...១៦៥
១០.១ ភាពមាំទាំនៃតំបន់អភិរក្ស (តំបន់ការពារ និងតំបន់ព្រៃការពារ) ១៦៥
១០.២ កំណើនមនុស្ស.. ១៦៧

Executive Summary

The 'Wildlife Biology' book is providing about:

- Cambodia wildlife richness and historical anecdote of wildlife presence throughout Cambodia,
- Wildlife management and preliminary survey methods,
- Concept of protected areas establishment and design for wildlife management and conservation. Factors affecting on population growth, habitat, and land use options is being discussed.
- Wildlife population growth theory and examples.

This is the first ever book in Khmer language discussing on wildlife ecological concept and management. The book is attempted to help students, rangers, and people who would like to be a better wildlife manager. Having read this book students, rangers, and wildlife managers will improve their wildlife and forest sustainable management knowledge. The book will help Cambodians, who usually lack of book to read, to speed up their own stands in this field that is needed among conservation and sustainable development agencies.

LIC Vuthy

Wildlife and Environment Management Research Specialist

ពាក្យបំព្រួញ

CI	**Conservation International**
FAO	**Food and Agriculture Organization of the United Nations**
IUCN	**International Union for Conservation of Nature**
FFI	**Fauna and Flora International**
ONF	**Office National des Forêts**
WCS	**Wildlife Conservation Society**
WWF	**World Wildlife Funds**

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

យើងខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះ ឯកឧត្តម ទី សុគន្ធ ប្រតិភូរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាទទួលបន្ទុកជាប្រធានរដ្ឋបាលព្រៃឈើ ដែលបានផ្តល់នូវការណែនាំ និងតំរង់ទិសក្នុងសំណេរនេះ ។ អំណរគុណយ៉ាងស្មោះជូនចំពោះ លោក ឆេង គឹមស៊ុន អនុប្រធានរដ្ឋបាលព្រៃឈើ និងព្រឹទ្ធបុរស វ៉ន មុនិន្ទ នៃមហាវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រព្រៃឈើនៃសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម ដែលបានពិនិត្យខ្លឹមសារ និងកែលំអគំនិតមួយចំនួនក្នុងស្នាដៃនេះ ។

អំណរគុណដ៏សំបើមជូនចំពោះ លោក ម៉េង មុនីរក្ស លោក ជា ណារ៉េត លោក ត្រឹម៉ះផល លោក វ័ត្ត ប៊ុនធឿន លោក ប៉ុល ចាន់ថា លោក អ៊ូ រតនៈ លោក ហុង ចំណាន លោក តាន់ សេដ្ឋា ដែលបានជួយអាន និងផ្តល់មតិស្ថាបនាជាច្រើនដល់ស្នាដៃនេះ ។

សូមឧទ្ទិសស្នាដៃនេះជូន លោកឪពុក អ្នកម្តាយ ភរិយា និងកូនរបស់ខ្ញុំបាទ ។

អារម្ភកថា

នៅចុងទសវត្សឆ្នាំ ១៩៩០ និងអំឡុងទសវត្សឆ្នាំ ២០០០ នេះ យើងឃើញមានការយកចិត្តទុកដាក់កាន់តែច្រើនឡើងអំពីការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិឱ្យប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងការអភិរក្សធនធានធម្មជាតិ ។ ប៉ុន្តែ យើងនៅខ្វះឯកសារជាច្រើនដែលជាបទពិសោធន៍ ឬជាការតំរង់ទិសសំរាប់ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ។ ជាញឹកញយ ពីជំនាន់មួយទៅជំនាន់មួយទៀត កំហុសជាច្រើនត្រូវបានគេជួបប្រទះសារឡើងវិញដដែលជាដដែល ។ ហេតុនេះ ការចៀសវាងនូវអ្វីដែលខុសជាការងារចាំបាច់ ។ ដើម្បីជាវិភាគទានដល់ ការចូលរួមធ្វើឱ្យសំរេចគោលបំណងគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិឱ្យបានកាន់តែប្រសើរឡើង សៀវភៅ "**ជីវវិទ្យាសត្វព្រៃ**" នេះនឹងផ្តល់ដល់អ្នកអានសិស្ស និស្សិតនូវទស្សនៈបឋម១អំពីអេកូឡូស៊ីសត្វព្រៃ និងចំណេះទាក់ទងជាប្រព័ន្ធរបស់វា ។ សៀវភៅនេះនឹងផ្តល់សញ្ញាណអេកូឡូស៊ី ការវិវត្តន៍ និងប្រវត្តិរបស់សត្វព្រៃ ពិសេសនៅកម្ពុជាដែលអ្នកអាន ពិសេសសិស្ស និស្សិត ឬអ្នកជំនាញសត្វព្រៃ-ព្រៃឈើគួរយល់ដឹង ។ សៀវភៅនេះនឹងផ្តល់ជូនលោកអ្នកនូវចំណេះដឹងដ៏សំខាន់អំពីបរិបទផលប្រយោជន៍សត្វព្រៃ និងវិភាគទានរបស់វាចំពោះជីវភាពមនុស្សជាតិ ។

ប្រវត្តិព្រឹត្តិការណ៍សំខាន់១នៃការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិដូចជាដំណើរការបង្កើតតំបន់ការពារ ច្បាប់ ឬលិខិតបទដ្ឋានផ្សេង១ទៀត ក៏មានអធិប្បាយនៅក្នុងស្នាដៃនេះដែរ ។ ការផ្តួចផ្តើមគំនិត ការបន្តការគ្រប់គ្រង និងការចាត់ថ្នាក់តំបន់ការពារទាំង ២៣កន្លែង (៣.៣លានហត) ឬព្រៃការពារទាំង ៦កន្លែង (១.៣៥លានហត) ក៏បានលើកមកបរិយាយនៅក្នុងពេលនេះដែរ ។

យើងខ្ញុំសង្ឃឹមថាស្នាដៃនេះនឹងជួយស្មារតីយល់ដឹងអំពីអេកូឡូស៊ីសត្វព្រៃ និងតម្រូវការនានារបស់សត្វព្រៃ ដើម្បីវាមានអត្ថិភាពជាបន្តទៀត នៅលើផែនដីនេះ ដល់លោកអ្នកបានជាដើមទុនក្នុងការបន្តអាជីពអ្នកគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ទាំងនៅកម្ពុជា ទាំងនៅលើសកលលោកជាពុំខាន ។ ស្នាដៃនេះមានគោលបំណងយ៉ាងសំខាន់ជាជំនួយស្មារតីដល់សាស្ត្រាចារ្យបង្រៀនមុខ

មាតិកា

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ...i
អារម្ភកថា ii
សេចក្តីផ្តើម iv
ជំពូក ១ សត្វព្រៃ និងមនុស្ស ១
១.១ ការប្រមើលមើលអំពីមនុស្សបឋម...................................២
១.២ ប្រវត្តិ...៥
១.២.ក ទំនើបកម្មកសិកម្ម ៥
១.២.ខ ទំនើបកម្មសង្គម ៦
១.៣ តម្លៃសត្វព្រៃ...៦
១.៣.១ តម្លៃផ្ទាល់ (តម្លៃពាណិជ្ជកម្ម ឬទំនិញ) ៧
១.៣.២ តម្លៃប្រយោល ៩
១.៣.៣ តម្លៃសោភ័ណ្ឌ និងប្រពៃណីជនជាតិដើមភាគតិច ១៣
១.៣.៤ តម្លៃវិទ្យាសាស្ត្រ ១៥
១.៤ ធនធានធម្មជាតិសត្វព្រៃ ១៧
ជំពូក ២ សត្វព្រៃនៅកម្ពុជា ២០
២.១ ប្រវត្តិនៃការគ្រប់គ្រងព្រៃឈើ-សត្វព្រៃ ២១
២.១.១ សម័យអាណាព្យាបាលបារាំង..២៤
២.១.២ ឆ្នាំ ១៩៥០ ដល់ ១៩៧០ : ការដាក់តាំងតំបន់បំរុងសត្វព្រៃ ២៥
២.១.៣ ពីសម័យ ១៩៧០ ដល់ បច្ចុប្បន្ន ២៩
២.២ បញ្ហាប្រឈមចំពោះសត្វព្រៃ..៣០
២.២.១ បញ្ហាក្នុងតំបន់ ៣១
២.២.២ បញ្ហានៅកម្ពុជា...៣៣
ក. តម្រូវការដីកសិកម្ម..៣៣
ខ. ឈ្មោះភូមិសាស្ត្រនានា និងអតីតវត្តមានព្រៃឈើ.........................៣៦
គ. ឈ្មោះភូមិសាស្ត្រនានា និងអតីតវត្តមានសត្វព្រៃ.........................៤០
ឃ. សករាជព្រៃឈើសំខាន់ៗ... ៤១
២.៣ ការអនុវត្តន៍ច្បាប់គ្រប់គ្រងសត្វព្រៃ ៤៦

មាតិកា

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ i
អារម្ភកថា ii
សេចក្តីផ្តើម iv
ជំពូក ១ សត្វព្រៃ និងមនុស្ស ១
១.១ ការប្រមើលមើលអំពីមនុស្សបឋម ២
១.២ ប្រវត្តិ ៥
១.២.ក ទំនើបកម្មកសិកម្ម ៥
១.២.ខ ទំនើបកម្មសង្គម ៦
១.៣ តម្លៃសត្វព្រៃ ៦
១.៣.១ តម្លៃផ្ទាល់ (តម្លៃពាណិជ្ជកម្ម ឬទំនិញ) ៧
១.៣.២ តម្លៃប្រយោល ៩
១.៣.៣ តម្លៃសោភ័ណ្ឌ និងប្រពៃណីជនជាតិដើមភាគតិច ១៣
១.៣.៤ តម្លៃវិទ្យាសាស្ត្រ ១៥
១.៤ ធនធានធម្មជាតិសត្វព្រៃ ១៧
ជំពូក ២ សត្វព្រៃនៅកម្ពុជា ២០
២.១ ប្រវត្តិនៃការគ្រប់គ្រងព្រៃឈើ-សត្វព្រៃ ២១
២.១.១ សម័យអាណាព្យាបាលបារាំង ២៤
២.១.២ ឆ្នាំ ១៩៥០ ដល់ ១៩៧០ : ការដាក់តាំងតំបន់បំរុងសត្វព្រៃ ២៥
២.១.៣ ពីសម័យ ១៩៧០ ដល់ បច្ចុប្បន្ន ២៩
២.២ បញ្ហាប្រឈមចំពោះសត្វព្រៃ ៣០
២.២.១ បញ្ហាក្នុងតំបន់ ៣១
២.២.២ បញ្ហានៅកម្ពុជា ៣៣
ក. តម្រូវការដីកសិកម្ម ៣៣
ខ. ឈ្មោះភូមិសាស្ត្រនានា និងអតីតវត្តមានព្រៃឈើ ៣៦
គ. ឈ្មោះភូមិសាស្ត្រនានា និងអតីតវត្តមានសត្វព្រៃ ៤០
ឃ. សកភាជព្រៃឈើសំខាន់ៗ ៤១
២.៣ ការអនុវត្តន៍ច្បាប់គ្រប់គ្រងសត្វព្រៃ ៤៦

សេចក្តីផ្តើម

ក្នុងរយៈពេលនៃចុងសតវត្សទី ២០ និងដើមសតវត្សទី ២១ យើងឃើញមានការកើនឡើងជាលំដាប់នៃការនិយមគយគន់ ទស្សនា និងការចិញ្ចឹមសត្វព្រៃ ដើម្បីជាការលំហែ ឬដំណើរកំសាន្ត ។ ដោយឃើញទំនោរបែបនេះ និងដើម្បីបង្កើនការបំរើវិស័យនេះឱ្យសមស្របតាមតម្រូវការ យើងឃើញមានការកើនឡើងនៃចំនួនសួនសត្វ និងស្តង់ដានៃការគ្រប់គ្រងសត្វព្រៃ ។ ការគ្រប់គ្រងសួនសត្វមានគោលបំណងបំរើវិស័យទេសចរណ៍ផង ការអប់រំផង និងការអភិរក្សផង ។ រហូតមកដល់ពេលនេះ នៅកម្ពុជាយើងឃើញមានសួនសត្វ ចំនួន ៤កន្លែង ក្នុងនោះមួយកន្លែងចាត់ចែងដោយរដ្ឋ (រដ្ឋបាលព្រៃឈើ/ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ) ហើយចំនួន ៣កន្លែងទៀតចាត់ចែងដោយក្រុមហ៊ុន (ឬឯកជន) ។ រីឯការគ្រប់គ្រងសត្វព្រៃដែលហៅថា "អភិរក្សក្នុងតំបន់" គឺចាត់ចែងដោយស្ថាប័នរដ្ឋាភិបាល (រដ្ឋបាលព្រៃឈើ និងក្រសួងបរិស្ថាន)។ ជាការពិត ការចាត់ចែងគ្រប់គ្រងសត្វព្រៃ (អភិរក្សក្នុងតំបន់) ក៏មានការចូលរួមពីបណ្តាមូលនិធិ ឬបណ្តាអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល (Non-Governmental Organization) ផងដែរ ។

អ្នកទីក្រុងភាគច្រើនដែលធុញថប់នឹងភាពមមាញឹកនៃទីក្រុងនាំឱ្យគេចេញក្រៅក្រុងដើម្បីទស្សនាសួនសត្វ ឬឧទ្យានជាតិ ។ ចំពោះអ្នកខ្លះដែលអាចមានពេលច្រើន ពួកគេចំណាយពេល ២-៣ថ្ងៃសំរាប់ដំណើរកំសាន្តសត្វព្រៃ ចំពោះអ្នកខ្លះទៀត (ដែលមានចំនួនលើសលប់) ទស្សនាសត្វព្រៃក្រៅក្រុងរយៈពេលមួយថ្ងៃដោយវិលត្រឡប់មកលំនៅដ្ឋានរបស់គេវិញនៅពេលល្ងាច ។ មនុស្សមួយចំនួនទៀត បើទោះជាពួកគេទៅទស្សនាសត្វព្រៃនៅសួនសត្វ ឬឧទ្យានហើយក៏ដោយក៏គេនៅតែបន្ថែមការចិញ្ចឹមសត្វព្រៃ (ពិសេសសត្វស្លាប) នៅតាមគេហដ្ឋានរបស់ខ្លួនដែរ ។ ប៉ុន្តែដោយសារការចិញ្ចឹមសត្វព្រៃ ពិសេសប្រភេទសត្វមានដោយកម្រនៅតាមគេហដ្ឋាន ត្រូវបានច្បាប់ហាមឃាត់ នោះចំនួននៃការចិញ្ចឹមនោះបានថយចុះវិញ ។ ហេតុនេះនៅកម្ពុជា ក៏ដូចនៅបណ្តាប្រទេសដទៃច្រើនទៀតដែរ ឱកាសដែលល្អជាងគេ គឺការទស្សនាសត្វព្រៃតាមតំបន់ឧទ្យាន ឬតំបន់អភិរក្សនានា ។

វិជ្ជាការគ្រប់គ្រងសត្វព្រៃ និស្សិតនៃមុខវិជ្ជានេះ និងមុខវិជ្ជាបរិស្ថាន-អេកូឡូស៊ីព្រៃឈើ-សត្វព្រៃ ជាពិសេសមន្ត្រី និងបុគ្គលិកដែលបំរើការងារក្នុងវិស័យគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ។ សូមឱ្យការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិប្រកបដោយចីរភាពសណ្ឋិតនៅនឹងបុគ្គលគ្រប់រូប គ្រប់ស្រទាប់វណ្ណៈ ដើម្បីឱ្យប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី-បរិស្ថាននៅបន្តផ្តល់អត្ថិភាពដល់ប្រភេទសត្វនានា រួមទាំងមនុស្សផងឱ្យរស់រានមានជីវិតនៅលើផែនដីនេះជាមួយគ្នា តរៀងទៅ ។

លិ វុឌ្ឍី
អ្នកជំនាញស្រាវជ្រាវ និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ-បរិស្ថាន

៥.៣ លក្ខណៈសមមូលនៃប៉ូប៉ុឡាស្យុង ១២១
៥.៣.១ ស្តុង ១២២
៥.៣.២ ផលិតផល ១២២

ជំពូក ៦ ដែនជីសត្វព្រៃ និងចលនារបស់វា ១២៤
៦.១ ចលនាខាងក្នុង ១២៥
៦.១.១ អន្តោប្រវេសន្ត ១២៥
៦.១.២ ដែនរស់នៅ ១២៧
៦.២ ចលនាខាងក្រៅ ១២៨
៦.៣ ទំហំក្រុម និងទីកន្លែង ១២៩
៦.៣.១ ដែនដី ១៣០
៦.៤ សក្តានុពលភាពនៃការតាំងទីថ្មីៗ និងចលនា ១៣១
៦.៥ ច្រករបៀង ១៣២

ជំពូក ៧ វិធីសាស្ត្រសិក្សាសត្វព្រៃ ១៣៣
៧.១ សំភារៈមូលដ្ឋាន ១៣៤
៧.១.១ សៀវភៅកត់ត្រា ១៣៤
៧.១.២ ផែនទីអង្កេត ១៣៥
៧.១.៣ នាមវល្លី (តាក់សូណូមី) ១៣៥
៧.១.៤ លក្ខណៈស្តាទីស្ទីក (statistical consideration) ១៣៦
៧.២ ការរាប់ប៉ូប៉ុឡាស្យុង ១៣៧
៧.២.១ ការរាប់សត្វព្រៃដោយតំបន់គំរូ ១៣៨
៧.២.២ ដាន និងស្លាកស្នាម ១៣៨
៧.២ អត្រា និងសន្ទស្សន៏ ១៤០
៧.៣ ចលនា ១៤១
៧.៤ លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យភេទ និងអាយុ ១៤២
៧.៥ ការបន្តពូជ និងកំណើត ១៤៣
៧.៦ មរណៈភាព ១៤៣
៧.៧ អាកប្បកិរិយាស្វែងរកអាហារ ១៤៤

ជំពូក ៨ ឌីណាមិកប៉ូប៉ុឡាស្យុងសត្វព្រៃ ១៤៥

៤.១.៤ អន្តរភាពនៃអាហារ តំរប និងទឹក ៨៥
៤.១.៥. កត្តាកំណត់ ៨៦
៤.២ តំណភាពជីវៈ និងសត្វព្រៃ ៨៧
៤.២.១ អ៊ីជ្រូសេរេ និងវ៉ារីសត្វ ៨៨
៤.២.២ តំណភាពវាលស្មៅ ព្រៃឈើ និងភាពសំបូរបែបសត្វតិណាសី.......... ៩៣
ក. គ្លីម៉ាក្ស និងស្ថេរភាព ៩៧
ខ. ចំណាត់ថ្នាក់តំណភាពនៃសត្វព្រៃ ៩៨
៤.២.៤ ប្រភេទសត្វព្រៃគ្លីម៉ាក្ស ឬប្រភេទសត្វស្មសាន្ត.................................. ៩៨
៤.២.៥ ប្រភេទសត្វព្រៃពាក់កណ្ដាលតំណភាព ៩៩
៤.២.៦ ប្រភេទសត្វព្រៃក្នុងតំណភាព ១០០
ជំពូក ៥ លក្ខណៈប៉ូប៊ុឡាស្យុង.. ១០១
៥.១ ដង់ស៊ីតេ និងជីវម៉ាស... ១០១
៥.២ រចនាសម្ព័ន្ធប៉ូប៊ុឡាស្យុង.. ១០៥
៥.២.ក កំណើត.. ១០៨
ក ១. ទំហំសំណុំកូន ១០៩
ក ២. ចំនួនសំណុំកូន (កំណើត) ក្នុង ១ឆ្នាំៗ... ១១០
ក ៣. អប្បរមា និងអតិបរមានៃអាយុកាលរបស់មេ ១១១
ក ៤. អត្រាភេទ និងអាកប្បកិរិយាកាលញី-ឈ្មោល ១១១
ក ៥. ដង់ស៊ីតេ និងការបន្តពូជនៃប៉ូប៊ុឡាស្យុង.. ១១២
ក ៦. កំណើតអតិបរមា... ១១២
៥.២.ខ មរណៈភាព.. ១១៣
ខ.១ រំពាសី.. ១១៣
ខ.២ ជម្ងឺ និងប៉ារ៉ាស៊ីត... ១១៥
ខ.៣ អាកាសធាតុ... ១១៦
ខ.៤ ទុរ្ភិក្ស (ភាពខ្វះអាហារ) ១១៦
ខ.៥ ភាពស្លុត... ១១៧
ខ.៦ ប្រមាញ់ ១១៨
ខ.៧ ឥទ្ធិពលដទៃទៀតលើមរណៈភាព... ១១៨

ដើម្បីឱ្យនៅតែមានសត្វព្រៃសំរាប់ការទស្សនា ការប្រើប្រាស់ និងការអភិវឌ្ឍន៍ បុគ្គល រាល់រូប ពិសេសអ្នកដែលចូលចិត្តសត្វព្រៃ គួរមានសញ្ញាណអំពីជីវសាស្ត្រសត្វព្រៃ ទំនាក់ទំនង រវាងសត្វព្រៃនិងមនុស្ស ហើយនិងកត្តានានាដែលនាំឱ្យចំនួនសត្វព្រៃអាចរក្សាបានស្ថេរភាពរបស់ វានៅលើភពផែនដីនេះ ។

ជំពូក ១ សត្វព្រៃ និងមនុស្ស

នៅពេលនេះគេអាចចែកមនុស្សជាពីរក្រុមគឺ ក្រុមមនុស្សដែលរស់នៅបានដោយមិនចាំបាច់ សត្វព្រៃ និងមនុស្សដែលអាចរស់នៅបានដោយចាំបាច់ត្រូវមានសត្វព្រៃ។ មនុស្សក្រុមទីពីរអាចរស់រានមានជីវិតបានលុះត្រាតែមានសត្វព្រៃ ។ ក្រុមមនុស្សដែលចាត់ចូលក្នុងក្រុមរស់នៅបានមិនចាំបាច់សត្វព្រៃមានជាអាទិ៍គឺ មនុស្សដែលរស់នៅតាមទីក្រុងធំៗ អ្នកបច្ចេកទេសសំណង់ ឬបច្ចេកវិជ្ជាទំនើបៗដូចជាអ្នកជំនាញអេឡិកត្រូនិក ជាដើម ។ល។ ក្រុមមនុស្សនេះរស់នៅដោយទទួលទាន និងប្រើប្រាស់ផលិតផលភាគច្រើនដែលមានប្រភពមិនមែនសត្វព្រៃ។ រីឯក្រុមមនុស្សដែលអាចរស់នៅបានដោយចាំបាច់សត្វព្រៃដូចជា ក្រុមអ្នករស់នៅតាមតំបន់ជន បទស្រុកស្រែក្បែរតំបន់ព្រៃនៃភូមិភាគឥសាន ជួរភ្នំដងរែក និងតំបន់ជួរភ្នំក្រវាញ ។ ក្រៅពីក្រុមទាំងពីរខាងលើមានក្រុមមនុស្សមួយក្រុមទៀតដែលមានទំនាក់ទំនងដោយប្រយោលជាមួយនឹងសត្វព្រៃគឺក្រុមអ្នកធ្វើការគ្រប់គ្រងធនធានសត្វព្រៃ ។ ក្រុមចុងក្រោយនេះ មានសារៈសំខាន់ណាស់ដល់ចីរភាពវត្តមាននៃធនធានសត្វព្រៃ ព្រោះពួកគេជាអ្នកធ្វើសេចក្តីសំរេចលើការចាត់ចែងនិងថែរក្សាធនធានសត្វព្រៃ ។ ក្រុមទាំងពីរនោះនៅកម្ពុជាគឺ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ (រដ្ឋបាលព្រៃឈើ និងរដ្ឋបាលជលផល) និងក្រសួងបរិស្ថាន (អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាលការពារ និងអភិរក្សធនធានធម្មជាតិ)។ ក្រៅពីនេះនៅមានក្រុមមនុស្សដែលបំរើការឱ្យអង្គការអភិរក្សធនធានធម្មជាតិ ឬការប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិមួយចំនួនទៀតផងដែរ ។