កាលិកបត្រស្រាវជ្រាវមនុស្សសាស្ត្រនិងវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម
Cambodian Journal of Humanities and Social Sciences
Website: https://ihss.rac.gov.kh/ihss-journal/

ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក ក្នុងឃុំកំពង់ហ្លួង ស្រុកពញាឮ ខេត្តកណ្តាល

ផុន កសិកា[១], ឡេង វិទូ[២], តាកេត ស័កដា[៣], សួ ប៊ុណ្ណារ៉ាត់[៤]

[១] វិទ្យាស្ថានមនុស្សសាស្ត្រនិងវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនៃរាជបណ្ឌិត្យសភាកម្ពុជា
អ៊ីមែល៖ kaseka1975@yahoo.com
[២] នាយកដ្ឋានបុរាណវិទ្យានិងបុរេប្រវត្តិសាស្ត្រនៃក្រសួងវប្បធម៌និងវិចិត្រសិល្បៈ
អ៊ីមែល៖ vitou_4everybody@gmail.com
[៣] វិទ្យាស្ថានវប្បធម៌និងវិចិត្រសិល្បៈនៃរាជបណ្ឌិត្យសភាកម្ពុជា
អ៊ីមែល៖ sakdataketh@gmail.com
[៤] វិទ្យាស្ថានមនុស្សសាស្ត្រនិងវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនៃរាជបណ្ឌិត្យសភាកម្ពុជា
អ៊ីមែល៖ ponnarath_rac@yahoo.com

បានទទួល៖ ១២ ឧសភា ២០២២; ទទួលបោះពុម្ព៖ ១០ ធ្នូ ២០២២; បោះពុម្ព៖ ៣០ ធ្នូ ២០២២

ទំនាក់ទំនង៖ kaseka1975@yahoo.com

អាគតដ្ឋាន៖ ផុន កសិកា, ឡេង វិទូ, តាកេត ស័កដា, សួ ប៊ុណ្ណារ៉ាត់. (២០២២). ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក ក្នុងឃុំកំពង់ហ្លួង ស្រុកពញាឮ ខេត្តកណ្តាល, *កាលិកបត្រស្រាវជ្រាវមនុស្សសាស្ត្រនិងវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម*, *១*(២), ទំ. ១-២១.

សង្ខិត្តន័យ

ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែកជាប្រធានបទសិក្សានៅចន្លោះបន្ទាយលង្វែកភាគខាងកើតរហូតដល់មាត់ទន្លេសាប ស្ថិតក្នុងភូមិសាស្ត្រឃុំកំពង់ហ្លួង ស្រុកពញាឮ ខេត្តកណ្តាល។ ប្រធានបទនេះ ផ្តោតលើរចនាសម្ព័ន្ធ ទម្រង់ និងប្រភេទនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណដែលមាននៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក ក៏ដូចជាសិក្សាអំពីសក្តានុពលសម្រាប់វិស័យកសិកម្ម និងស្ថានភាពជាក់ស្តែងនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រទាំងនោះផងដែរ។ វិធីសាស្ត្រវិភាគតាមបែបបុរាណវត្ថុវិទ្យា, វិភាគទៅលើរូបភាពផ្កាយរណប (Google Map), ការសម្ភាសចាស់ទុំក្នុងភូមិ

និងការសិក្សាទៅលើឯកសារប្រវត្តិសាស្ត្រក្នុងសម័យកាលនៃការកកើតស្ថានីយ ឬ ទីតាំងទាំងនោះជាដើម ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីសម្រេចបាននូវវត្ថុបំណងខាងលើ។ លទ្ធផលបង្ហាញថា ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រពីរប្រភេទត្រូវបានគេប្រើប្រាស់គឺប្រព័ន្ធព្រែក និង ប្រព័ន្ធមេទឹក។ ប្រព័ន្ធព្រែកមានពីរប្រភេទគឺព្រែកធម្មជាតិ និងព្រែកដែលកើតឡើងពីស្នាដៃមនុស្ស ដោយឡែកព្រែកដែលកើតឡើងដោយស្នាដៃមនុស្សត្រូវបានគេស្គាល់តាមការហៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋថា "ជំនីក"។ ចំណែកប្រព័ន្ធមេទឹកជាលក្ខណៈស្រដៀងគ្នានឹងទំនប់ដែរ ប៉ុន្តែមេទឹកច្រើនមានទំនប់ពីរខ្សែ ឬ បីខ្សែសម្រាប់ទប់ ឬស្តុកទឹកទុកប្រើប្រាស់។ ការសិក្សានេះក៏បានបង្ហាញដែរថា ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែកនៅអាចបន្តប្រើប្រាស់ដោយប្រជាជននៅឡើយ បើទោះបីជាមានព្រែក និង មេទឹកមួយចំនួនត្រូវបាត់បង់រូបរាង ឬសណ្ឋានដើមរបស់ខ្លួនដោយសារកត្តាធម្មជាតិ និងការអភិវឌ្ឍន៍ដោយគម្រោងឯកជនក៏ដោយ។ រចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណនៅក្នុងតំបន់នេះ បានបង្ហាញជាភស្តុតាងនៃមរតកវប្បធម៌ខ្មែរដែលគួរត្រូវរក្សាទុកជាអត្តសញ្ញាណវប្បធម៌ក្នុងតំបន់ ព្រមទាំងជាប្រពៃណីនៃការប្រកបការងារកសិកម្មស្រូវបែបប្រពៃណីជាប្រចាំឆ្នាំរបស់ប្រជាពលរដ្ឋនៅតំបន់នោះ។ ការរក្សាបាននូវប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណទាំងនេះគឺជាការរក្សាបាននូវទេសភាពវប្បធម៌ប្រចាំតំបន់ផងដែរ។

ពាក្យគន្លឹះ: មេទឹក, ព្រែក, ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ, ទំនប់, ពាម

ABSTRACT

Water Management System at Eastern Banteay Longvek is a research topic which was conducted at Kompong Lourng commune, Pognea Leu district, Kandal province of Cambodia. The study focused on structures and the typology of the ancient water irrigation system which still exist in the eastern of Longvek area and also the potentials of rice agriculture production and lastly the present conditions of the water irrigation systems. The methodology used includes the archaeological survey, analysis of google aerial images, interview with old villagers and reviewing related historical studies. The results showed that there are two types of the irrigation systems exist: 1) Prek system (canal) and 2) Me Tik system (water barrage). Natural Prek system and human constructed Prek sytem were identify. The human constructed Prek system were dug sometime in the past where date of construction could not be identified in this study due to no archaeological excavation. For Me Tik, they are similar to water dams but they are composed of two or three earthen embankments for blocking the water at a corner. The research finds that some Prek and Me Tik systems are disappeared due to natural factor and the private development company who uses the area for other purposes. The evidence of this water system is the cultural asset which should be preserved. This cultural asset is also the evidence of traditional rice production activities of the villagers in the area. The preservation of this cultural asset is to preserve the cultural landscape of the area as well.

KEYWORDS: Me Tik (water barrage), canal, irrigation system, dam, Peam (Dam)

១. សេចក្តីផ្តើម

នៅលើពិភពលោកក្នុងសម័យបុរាណ គេសង្កេតឃើញថា អារ្យធម៌ធំៗជាច្រើនបានកកើតឡើងតែងតែស្ថិតនៅតំបន់ជាប់នឹងប្រភពទឹក ជាឧទាហរណ៍ អារ្យធម៌អេហ្ស៊ីបដែលបានចាប់កំណើតឡើងតាំងពី ៣៤០០ មុនគ្រិស្តសករាជ បានរីកចម្រើនលូតលាស់នៅតំបន់ដីសណ្តទន្លេនីល និងតាមដងទន្លេនីល។ ដូចគ្នានេះដែរ អារ្យធម៌មេហ្សូប៉ូមី និងអារ្យធម៌បាប៊ីលូន ក៏បានរីកចម្រើនដោយមានការផ្សារភ្ជាប់យ៉ាងជិតស្និតជាមួយនឹងប្រភពទឹក (Casson, 1971)។ បើយើងក្រឡេកមើលអារ្យធម៌បុរាណនៃប្រទេសកម្ពុជាវិញ គេក៏សង្កេតឃើញថា មានទំនាក់ទំនងជាមួយនឹងទឹកយ៉ាងខ្លាំងណាស់ដែរ។ ចាប់តាំងពីសម័យដំបូងនៃអារ្យធម៌ខ្មែរ ដែលត្រូវបានគេស្គាល់យ៉ាងទូលំទូលាយថាសម័យហ្វូណន ក៏បានរីកចម្រើនលូតលាស់នៅតាមដីសណ្តទន្លេមេគង្គក្រោម ភាគខាងត្បូងប្រទេស ចំណែកអារ្យធម៌អង្គរវិញ បានស្គាល់ភាពរុងរឿងរបស់ខ្លួននៅក្បែរតំបន់ទន្លេសាបផងដែរ។

មិនខុសពីសម័យបុរាណ យើងសង្កេតឃើញថា ការកសាងអារ្យធម៌សម័យទំនើប នៅតែរក្សាបាននូវការផ្សារភ្ជាប់គ្នាយ៉ាងជិតស្និតជាមួយនឹងប្រភពទឹក ដោយជាក់ស្តែង រដ្ឋធានី និងរាជធានីរបស់ប្រទេសនានាជាច្រើនត្រូវបានកសាង និងស្ថាបនាឡើងនៅតំបន់ដែលមានប្រភពទឹកខ្វាត់ខ្វែង។ ជាឧទាហរណ៍ ទីក្រុងប៉ារីសប្រទេសបារាំង, ទីក្រុងញូយករបស់សហរដ្ឋអាមេរិក និង ទីក្រុងសៀងហៃ ប្រទេសចិន ជាដើម ដែលទើបនឹងស្ថាបនាឡើងក្នុងសម័យទំនើប សុទ្ធសឹងតែមានការផ្សារភ្ជាប់យ៉ាងជិតស្និតជាមួយនឹងប្រភពទឹកនៅជុំវិញ (Adrienne Wilmoth Lerner, A., W., nd; Thiscityknow.com, 2020)។ ទីក្រុងចំណាស់ជាងគេបំផុតរបស់ពិភពលោកជាច្រើនបានផុសឡើងជុំវិញទន្លេ ដោយសារទន្លេបានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការទ្រទ្រង់និងផ្គត់ផ្គង់ទឹកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ក្នុងទីក្រុងផ្ទាល់តែម្តង។ ទន្លេគឺជាប្រភពនៃទឹកសាប ដែលអាចបរិភោគបាន ហើយជាងនេះទៅទៀត ទន្លេក៏ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ដែលមានសារៈសំខាន់ក្នុងការផលិតអាហារ បូករួមទាំងការផ្តល់ជាជម្រកធម្មជាតិសម្រាប់រុក្ខជាតិ និងសត្វផងដែរ (Thiscityknows.com, 2020)។ បន្ថែមពីលើនេះ ទន្លេក៏ដើរតួជាតំណភ្ជាប់ពីសហគមន៍មួយទៅសហគមន៍មួយទៀត បង្កើតឱកាសសម្រាប់ការកម្សាន្ត និងនាំមនុស្សមកជួបជុំជាមួយគ្នាផងដែរ (Reynolds, F. E., 2020)។

ការកសាង ឬស្ថាបនារាជធានីបុរាណនៅតាមតំបន់នានាក្បែរប្រភពទឹក គឺជាសក្តានុពលមួយសម្រាប់ការធ្វើរបរកសិកម្ម ការការពារក៏ដូចជាបម្រើឱ្យវត្ថុបំណងផ្សេងទៀតផងដែរ។ បើតាមការស្រាវជ្រាវរបស់ Fletcher, et al. (2008) បានបង្ហាញថា នៅតំបន់អង្គរ ទឹកហូរមកពីតំបន់ខ្ពស់ត្រូវបានរក្សាទុក និងត្រូវបានចែកចាយសម្រាប់គោលបំណងជាច្រើនដូចជាកសិកម្ម ពិធីសាសនា និងរួមទាំងការបញ្ចៀសនូវគ្រោះទឹកជំនន់ផងដែរ។ នៅសម័យបុរាណជួនកាលខ្លះ ខ្មែរបុរាណបានលើកទំនប់ ទប់ស្កាត់ និងរក្សាទឹកក្នុងទំនប់នោះសម្រាប់យកមកប្រើប្រាស់ ដោយទម្រង់ ឬរូបរាងរបស់ទំនប់ទៀតសោធ អាចមានរាង២ជ្រុង ឬ ៣ជ្រុង ទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែងនៃសណ្ឋានដី។ ទំនប់ទឹកនាសម័យបុរាណ ច្រើនត្រូវបានកសាងឡើងនៅតាមទីតាំងដែលមានសណ្ឋានដីជម្រាលដែលពិបាកក្នុងការទប់រក្សាទឹក ដូចនេះ បុព្វបុរសខ្មែរបានកសាងទំនប់ ដើម្បីរក្សាទឹកទុកប្រើប្រាស់។ ក្រៅពីការលើកជាទំនប់ យើងក៏សង្កេតឃើញថា ខ្មែរបុរាណក៏មានសាងសង់នូវប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រជាច្រើនប្រភេទទៀតដូចជាព្រែក ត្រពាំង និងប្រឡាយតូចៗជាច្រើនទៀត (Fletcher, et al., 2008; Penny, 2010; Nhim, 2016)។

ក្នុងសម័យបុរាណ វិស័យកសិកម្មគឺជាឆ្អឹងខ្នងសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមដ៏ចម្បងជាងគេ ដោយឡែកវិស័យមួយនេះក៏មានតម្រូវការទឹកជាចាំបាច់បំផុតដើម្បីជំរុញការដាំដុះ ក៏ដូចជាការអភិវឌ្ឍវិស័យកសិកម្ម និងសេដ្ឋកិច្ចជាតិទាំងមូល។ ការដាំដុះទាំងឡាយរាប់តាំងពីដំណាំស្រូវ បន្លែបង្ការផ្សេងៗ រឹតតែត្រូវការទឹកខ្លាំងណាស់ទៅទៀត ដូចនេះហើយ នៅសម័យហ្វូណន ក៏ដូចជាសម័យអង្គរ ខ្មែរបុរាណបានជីកបារាយណ៍ធំៗ ព្រមទាំងត្រពាំងតូចៗជាច្រើនទៀតសម្រាប់សហគមន៍តូចៗ ឬ ភូមិតូចៗអាចទាញយកទឹកមកប្រើប្រាស់ផ្គត់ផ្គង់តម្រូវការផ្សេងៗ (Penny, 2010, p. 133)។

ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ប្រភពទឹកដ៏ចម្បងសម្រាប់វិស័យកសិកម្មគឺទន្លេមេគង្គដែលមានប្រភពពីខ្ពង់រាបទីបេប្រទេសចិន និងមានប្រវែង៥០០គីឡូម៉ែត្រ (Penny, 2010) ព្រមទាំងហូរចាក់ទៅទន្លេផ្សេងៗទៀតដូចជា ទន្លេបាសាក់ ទន្លេសាប និងបឹងទន្លេសាបជាដើម។ នៅរដូវវស្សា ទឹកបានហូរចេញពីបឹង និងទន្លេទាំងនេះចូលតាមស្ទឹង ព្រែកតូចៗ និងវាលស្រែនានាដែលនៅជាប់មាត់ទន្លេ។ ផ្អែកទៅលើស្ថានភាពបែបនេះ ជាហេតុធ្វើឱ្យខ្មែរសម័យបុរាណរៀបចំកសាង និងស្ថាបនាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រក្នុងទម្រង់ជាព្រែក ប្រឡាយតូចៗ អាងស្តុកទឹក បារាយណ៍ទឹក ក៏ដូចជាទំនប់ទឹកជាដើម ដើម្បីបង្ហូរទឹកចេញពីទន្លេទាំងឡាយយកមកប្រើប្រាស់ក្នុងវត្ថុបំណងផ្សេងៗដូចជាកសិកម្ម ការចិញ្ចឹមសត្វ និងការប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃជាដើម។

១.១- ការស្រាវជ្រាវពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណ

នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា គេពុំសូវឃើញមានការសិក្សាទៅលើប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណច្រើននោះទេ ហើយការសិក្សាដែលមានទៀតសោធ ក៏មានលក្ខណៈចង្អៀត និងធ្វើឡើងនៅតាមទីតាំងនានាដែលជាអតីតរាជធានីខ្មែរនាសម័យមុនអង្គរ និងសម័យអង្គរ។ ជាក់ស្តែង ការស្រាវជ្រាវអំពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រសម័យបុរាណរបស់ Fletcher, et al. (2008) និង Penny (2010) បានផ្តោតជាសំខាន់ទៅលើប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមុនសម័យអង្គរ និងក្នុងសម័យអង្គរ ដែលការសិក្សានេះផ្តោតតែទៅលើរចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមាននៅនៅតំបន់អង្គរប៉ុណ្ណោះ។ លោកញឹម សុធារិទ្ធ, Nhim (2016), បានធ្វើការសិក្សាអំពីរាជធានីខ្មែរសម័យកណ្តាល និងបានសិក្សាខ្លះៗអំពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅតំបន់លង្វែក និងតំបន់ស្រីសន្ធរ ក៏ប៉ុន្តែការសិក្សានេះ ពុំបានផ្តោតជាសំខាន់ទៅលើប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនោះទេ។ តាមរយៈការសិក្សាលើឯកសារស្រាវជ្រាវនានាទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណរបស់កម្ពុជាយើងសង្កេតឃើញថា ការសិក្សាទៅលើប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណ ពុំសូវទទួលបានការយកចិត្តទុកដាក់ខ្លាំងនោះទេ ដែលបញ្ហាទាំងនេះ អាចដោយសារកត្តាបច្ចេកទេស ថវិកា និងកត្តាផ្សេងៗទៀតដែលមិនអាចអនុវត្តទៅបាន។

តាមរយៈលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវខាងលើ យើងសង្កេតឃើញថា នៅតំបន់អង្គរ ក្រៅពីប្រព័ន្ធមេទឹកធម្មជាតិដែលមានស្រាប់ ព្រះរាជាជំនាន់នោះក៏បានកសាងនូវហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រផ្សេងទៀតផងដែរដូចជា ព្រែកជីក ប្រឡាយទឹក បារាយណ៍ស្តុកទឹកជាដើម។ ជាក់ស្តែង Fletcher, et al. (2008) បានធ្វើការសិក្សាអំពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រសម័យអង្គរនៅតំបន់អង្គរ បានបង្ហាញថា មានប្រព័ន្ធព្រែកជីក និង បារាយណ៍ធំ គឺជាប្រព័ន្ធស្រូបយកទឹក និងបញ្ចេញទឹក មានដូចជាបារាយណ៍ខាងលិច ជាដើម។ ជាមួយគ្នានេះ Penny (2010) បានរកឃើញថា ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកនៅតំបន់អង្គររួមមានទាំងព្រែកជីករាប់ពាន់ និងអាងស្តុកទឹកដែលមានរាប់តាំងពីត្រពាំងនិងបារាយណ៍។ ចំណែកបារាយណ៍ដែលកសាងនៅចំភាគកណ្តាលក្រុងអង្គរ និង គូទឹកនៃប្រាសាទធំៗគឺជាអាងស្តុកទឹកយ៉ាងធំ ជាឧទាហរណ៍ គ្រាន់តែបារាយណ៍ខាងលិចមួយអាចស្តុកទឹកបានរហូតដល់៥០លានម៉ែត្រគូប។ ដោយឡែកការសិក្សា

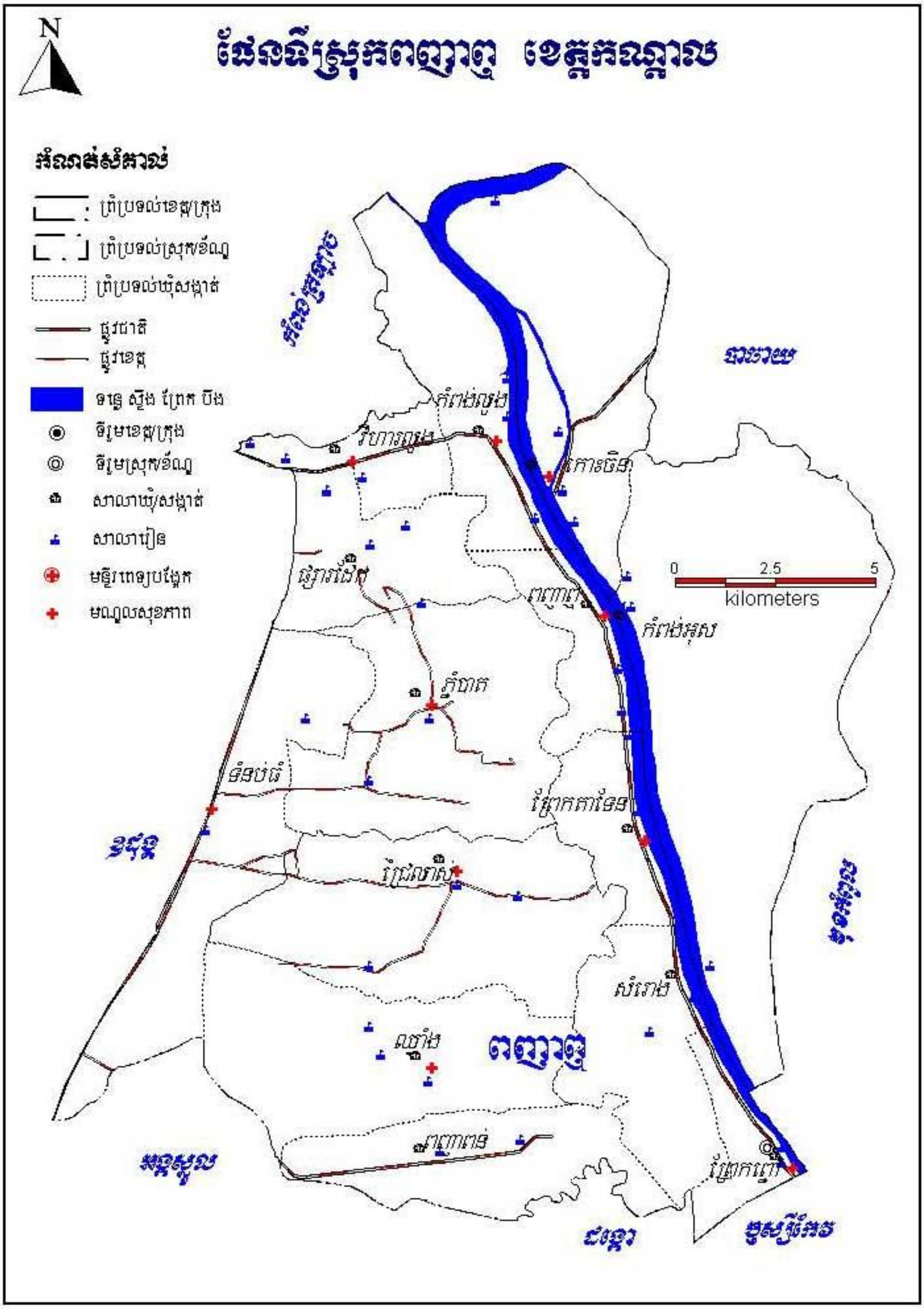
របស់ Nhim (2016) ក៏បានបង្ហាញអំពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមេដែលបានតភ្ជាប់ពីទន្លេមេគង្គ និងទន្លេសាបផ្ទាល់ និងចែកចាយទឹកសម្រាប់ការដាំដុះនៅតាមតំបន់ជុំវិញ។ ការសិក្សារបស់លោក ញឹម សុធារិទ្ធ បានរកឃើញប្រព័ន្ធព្រែកចំនួនជាង៦០ នៅចន្លោះពីស្រុកស្អាងនិងស្រុកកោះធំនៃខេត្តកណ្តាល និងព្រែកជាច្រើនទៀតនៅភាគខាងត្បូងប្រទេសកម្ពុជា។ ក្រៅពីនោះ ការសិក្សាដដែល ក៏បានបង្ហាញផងដែរអំពីប្រព័ន្ធទឹកដូចជា មេទឹក មេទំនប់ ក្នុងតំបន់ស្រីសន្ធរ និងបន្ទាយលង្វែកខ្លះៗផងដែរ។

ជាមួយនឹងលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវខាងលើនេះ យើងអាចធ្វើការកំណត់បានថា ដើម្បីសិក្សាពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណនៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក មានវិធីសាស្ត្រជាច្រើនត្រូវបានប្រើប្រាស់ដូចជា៖ (១) វិធីសិក្សានិងវិភាគតាមបែបបុរាណវត្ថុវិទ្យា, (២) វិធីវិភាគទៅលើរូបភាពផ្កាយរណប (Google Map) និង រូបថតពីលើអាកាសថតដោយឧបករណ៍ដ្រូន, (៣) ការសម្ភាសដោយផ្ទាល់ជាមួយនឹងចាស់ទុំក្នុងភូមិ និង (៤) ការសិក្សាទៅលើឯកប្រវត្តិសាស្ត្រក្នុងសម័យកាលនៃការកកើតនូវស្ថានីយ ឬទីតាំងទាំងនោះជាដើម។

១.២- ទីតាំងភូមិសាស្ត្រ

តំបន់លង្វែកភាគខាងកើត មានទីតាំងនៅចន្លោះបន្ទាយលង្វែកមកទល់នឹងទន្លេសាប ដែលស្ថិតក្នុងឃុំកំពង់ហ្លួង ស្រុកពញាឮ ខេត្តកណ្តាល។ ចំណែកនៅភាគខាងត្បូង មានព្រែកជីកមួយដែលអ្នកស្រុកនៅតំបន់នេះហៅឈ្មោះថា «ព្រែកកំពង់ហ្លួង»។ បន្តពីព្រែកកំពង់ហ្លួងទៅភាគខាងជើង នឹងមានព្រែកមួយទៀតដែលអ្នកស្រុកហៅថា «ពាមជំនីក»។ បន្តទៅភាគខាងជើងទៀត មានព្រែកមួយឈ្មោះថា «ព្រែកលង្វែក ឬ ពាមល្វែក» ហើយបន្តហួសព្រែកលង្វែកជាគឺតំបន់វាលស្រែ ស្ថិតក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។ ព្រែកទាំងបី (ព្រែកកំពង់ហ្លួង, ព្រែកជំនីក និង ព្រែកលង្វែក) ជាប្រភេទព្រែកជីកដោយមនុស្ស ប៉ុន្តែមិនមានការស្រាវជ្រាវណាមួយបង្ហាញពីអាយុកាលទេ (Nhim. 2016, p. 80)។ ចំណែកព្រែកលង្វែក ភ្ជាប់គ្នាទៅនឹងស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ។

តំបន់លង្វែកស្ថិតជាប់នឹងទន្លេសាប និងទទួលរងឥទ្ធិពលជំនន់ទឹកភ្លៀងនៅរដូវវស្សា។ នៅរៀងរាល់រដូវវស្សាតំបន់នេះតែងទទួលទឹកភ្លៀងច្រើនផង និងទទួលទឹកដែលហូរមកពីតំបន់ផ្សេងៗនៅភាគខាងលិចផង ដូចជាទឹកហូរពីស្ទឹងក្រាំងពន្លៃ រហូតដល់ជន់លិច និងមិនអាចធ្វើកសិកម្មស្រូវ ឬ ដាំដំណាំកសិកម្មផ្សេងទៀតបានទេនៅរដូវវស្សា លើកលែងតែនៅតាមទីទួលខ្ពស់ៗ ឬ នៅជុំវិញផ្ទះប៉ុណ្ណោះ។ ស្ទឹងក្រាំងពន្លៃមានប្រភពមកពីប្រភពទឹកផ្សេងៗដែលបន្តពីប្រភពទឹកភ្នំក្រវាញ (Nhim. 2016, p. 80)។ ជាធម្មតា ទន្លេ ស្ទឹង ឬ ព្រែកដែលភ្ជាប់ទៅនឹងទន្លេសាប បាននាំយកទឹកហូរចូលក្នុងទន្លេសាប ក្នុងរដូវវស្សា។ ដូចគ្នានេះដែរ ព្រែកក្រាំងពន្លៃដែលមានបណ្តាញព្រែកផ្សេងៗទៅដល់ទន្លេសាបក៏នាំទឹកជាច្រើនចូលទន្លេសាប នៅរដូវវស្សា។ ប៉ុន្តែ មុននឹងទឹកហូរចូលក្នុងទន្លេ ទឹកបែកវាលលិចតំបន់លង្វែកភាគខាងកើត ដែលតម្រូវឲ្យមានប្រព័ន្ធព្រែកជីកដោយមនុស្សសម្រាប់រំដោះទឹកចេញ។ នៅពេលទឹកចាប់ផ្តើមស្រកចុះចាប់ពីខែវិច្ឆិកា ដោយហូរចេញពីតំបន់ខ្ពស់ចូលក្នុងព្រែក ក្នុងទន្លេ ឬហូរបែកពាសវាលពាសកាលទៅកាន់តំបន់ដែលពុំមានទឹក ឬមានកម្រិតនីវ៉ូទឹកទាប។ ស្ថានភាពដីនៅក្នុងតំបន់នេះមានសណ្ឋានខ្ពស់នៅភាគខាងជើង និងភាគខាងលិច។



រូបទី១៖ ផែនទីឃុំកំពង់ហ្លួង ស្រុកពញាឮ ខេត្តកណ្ដាល (ប្រភព៖ រដ្ឋបាលស្រុកពញាឮ)

ដោយសារតែបញ្ហាជំនន់ទឹកភ្លៀងនៅរដូវវស្សា ប្រជាពលរដ្ឋរស់នៅក្នុងតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែកមិននិយមប្រកបមុខរបរធ្វើកសិកម្មដាំស្រូវនោះទេ ដោយពួកគេនិយមប្រកបមុខរបរនេសាទត្រីនៅតាមទន្លេ ព្រែក ឬតាមទីវាលដែលលិចទឹក។ លុះក្នុងរដូវប្រាំង ជាពិសេសចាប់ពីជារទឹកចាប់ផ្តើមស្រកចុះ (ដើមខែវិច្ឆិកា) ប្រជាពលរដ្ឋចាប់ផ្តើមដាំស្រូវប្រាំង ឬ ស្រូវប្រដេញទឹក ដោយចាប់ផ្តើមពីការព្យួររាស់ដាស់ដី និងបូមទឹកបញ្ចូលស្រែជាដើម (រូបលេខ២, ៣ និង ៤)។

រូបទី២៖ កសិករចាប់ផ្តើមព្យួររាស់ដីនៅក្បែរមេទឹកកំពីងពួយ នៅដើមខែវិច្ឆិកា

រូបទី៣៖ កសិកររៀបចំដីស្រែមុននឹងព្រួសស្រូវប្រាំង

រូបទី៤៖ កសិករបូមទឹកបញ្ចូលស្រែដែលនៅជាប់មេទឹកកូនត្រពាំងរាំង

១.៣- គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះមានគោលបំណងចម្បងគឺសិក្សា និងស្វែងយល់អំពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលបានបន្សល់ទុកនៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក។ ជាមួយនឹងគោលបំណងខាងលើ ការសិក្សានេះ ផ្ដោតទៅលើវត្ថុបំណងស្រាវជ្រាវចំនួនពីរដូចខាងក្រោម៖

១- សិក្សាបង្ហាញអំពីរចនាសម្ព័ន្ធ ទម្រង់ និងប្រភេទនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណរបស់កម្ពុជា ដែលមានសេសសល់នៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក។

២- សិក្សាអំពីសក្ដានុពលសម្រាប់វិស័យកសិកម្ម និងស្ថានភាពជាក់ស្ដែងនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណដែលមានសេសសល់នៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក។

២. វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះប្រើប្រាស់វិធីស្រាវជ្រាវច្រើនរួមបញ្ចូលគ្នាដែលមាន៖ (១) វិធីសិក្សានិងវិភាគតាមបែបបុរាណវត្ថុវិទ្យា ដោយចុះសិក្សាដល់ទីតាំង (archaeological investigation), (២) វិធីវិភាគទៅលើរូបភាពផ្កាយរណប (Google Map) និង រូបថតពីលើអាកាសថតដោយឧបករណ៍ដ្រូន, (៣) ការសម្ភាសចាស់ទុំក្នុងភូមិ និង (៤) ការសិក្សាទៅលើឯកសារស្រាវជ្រាវ, ឯកសារប្រវត្តិសាស្ត្រ, ពង្សាវតារ ក្នុងសម័យកាលនៃការកកើតនូវស្ថានីយ ឬទីតាំងទាំងនោះជាដើម។

២.១. ទិសាលភាពទីតាំង

ការសិក្សាលើប្រធានបទនេះផ្ដោតនៅទីតាំងឃុំកំពង់ហ្លួង ស្រុកពញាឮ ខេត្តកណ្ដាល នៅចន្លោះរវាងបន្ទាយលង្វែក និង ទន្លេបាសាក់។ ទីតាំងស្ថានីយស្ថិតក្នុងភូមិពាមជំនីក ភូមិពាមល្វែក និង ភូមិខ្លាត្រាំ។ ទំហំស្ថានីយដែលត្រូវសិក្សាស្រាវជ្រាវពីកើតទៅលិច គឺពីបន្ទាយលង្វែកដល់មាត់ទន្លេមានប្រវែងប្រមាណ៣គីឡូម៉ែត្រ និងពីជើងទៅត្បូង ចន្លោះពីព្រែកកំពង់ហ្លួងទៅព្រែកលង្វែក មានប្រវែងប្រមាណ៦គីឡូម៉ែត្រ។

រូបទី៥៖ រូបភាពបង្ហាញពីតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក (ប្រភព៖ Google Earth, 2010)

២.២. ការប្រមូលនិងវិភាគទិន្នន័យ

ការប្រមូលនិងវិភាគទិន្នន័យសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវនេះ ត្រូវបានធ្វើឡើងជាបីដំណាក់កាលដូចខាងក្រោម៖

- **ដំណាក់កាលទី១៖**

ការប្រមូលទិន្នន័យក្នុងដំណាក់កាលដំបូងនេះគឺធ្វើឡើងតាមរយៈការសម្ភាសដោយផ្ទាល់ជាមួយចាស់ទុំក្នុងភូមិ ដែលមានការយល់ដឹងច្រើនទាក់ទងនឹងរឿងប្រវត្តិសាស្ត្រ ភូមិសាស្ត្រ ឈ្មោះទីតាំង ឈ្មោះមេទឹក និងឈ្មោះព្រែក ក៏ដូចជាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រសម័យបុរាណទាំងនេះ។ ក្នុងដំណាក់កាលនេះ យើងក៏បានសិក្សាផងដែរទៅលើឯកសារប្រវត្តិសាស្ត្រនានាទាក់ទងទៅនឹងតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក តាមដែលអាចរកបាន។ ទិន្នន័យ ដែលទទួលបានពីការសម្ភាសត្រូវបានថតទុកក្នុងទម្រង់ជាឯកសារសម្លេងដើម្បីធ្វើការវិភាគ និងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយទិន្នន័យផ្សេងទៀត។

- **ដំណាក់កាលទី២៖**

ការប្រមូលទិន្នន័យនៅក្នុងដំណាក់កាលទី២ ត្រូវបានធ្វើឡើងតាមរយៈការចុះអង្កេតដោយផ្ទាល់ទៅដល់ទីតាំងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រជាក់ស្តែង (Archaeological Investigation) តាមការចង្អុលបង្ហាញរបស់ចាស់ទុំ និងអ្នកចេះដឹងទាំងឡាយនៅក្នុងតំបន់នេះ។ នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ យើងក៏មានការថតរូបពីទីតាំងជាក់ស្តែងដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដ្រូន (Drone) ក៏ដូចជាសិក្សា និងវិភាគទៅលើស្ថានភាពស្ថានីយ ទម្រង់ រូបរាង និងប្រភេទនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រទាំងនេះ ទៅតាមស្លាកស្នាមដែលនៅសេសសល់។

- **ដំណាក់កាលទី៣៖**

ការប្រមូលទិន្នន័យដំណាក់កាលទី៣ គឺធ្វើឡើងតាមរយៈការទាញយករូបភាពពីផ្កាយរណបតាមកម្មវិធី Google Earth ដើម្បីពិនិត្យមើលដាន ក៏ដូចជាបម្រែបម្រួលរូបរាងនានានៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រទាំងនេះផងដែរ។ ទិន្នន័យដែលទទួលបានពីដំណាក់កាលនេះ នឹងយកមកវិភាគ ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយទិន្នន័យដែលមានក្នុងដំណាក់កាលទាំងពីរខាងលើ។

៣. លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ

៣.១. ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក

លទ្ធផលនៃការសិក្សានេះបានបង្ហាញថា នៅតំបន់ភាគខាងកើតនៃបន្ទាយលង្វែក សម្បូរទៅដោយរចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណដែលត្រូវបានកសាង និងស្ថាបនាឡើងក្នុងសម័យណាមួយនៃអតីតកាល។ ក្នុងនោះ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រត្រូវបានរៀបចំដោយមានប្រព័ន្ធ «មេទឹក» និង ប្រព័ន្ធសម្រាប់ចែកចាយទឹកទៅកាន់ទីជិតឆ្ងាយផងដែរ ដែលមានដូចជា «ប្រព័ន្ធព្រែក» ដែលជាស្នាដៃរបស់មនុស្ស និង ព្រែកឬអូរ ដែលជាប្រភេទកើតពីធម្មជាតិ ដូចជាព្រែកផ្តៅ, ព្រែកអន្លង់ជ្រៃ, ព្រែកត្រង់ និង ព្រែកអន្លង់តាហោជាដើម។

គ. ប្រព័ន្ធព្រែក

ការសិក្សានេះ បានបង្ហាញថា នៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក ក៏មានប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រទាក់ទងនឹងព្រែក នេះដូចគ្នា។ តាមរយៈការស្រាវជ្រាវ ព្រែកនៅក្នុងតំបន់ខាងកើតបន្ទាយលង្វែកនេះចែកចេញជាពីរប្រភេទគឺ ព្រែកជីក (ព្រែកមនុស្សជីក) និងព្រែកធម្មជាតិ។ ព្រែកទាំងនោះមានតួនាទីពីរយ៉ាងគឺ រម្លស់ទឹកចេញនៅរដូវវស្សា និងស្តុកទឹក ទុកប្រើប្រាស់នៅរដូវប្រាំង។ ដោយឡែកពាក្យព្រែកនេះ នៅតំបន់ខ្លះ គេប្រើពាក្យ «ជំនីក» ជំនួសឱ្យពាក្យ «ព្រែក» ដូច ជានៅភូមិពាមជំនីក ឃុំកំពង់ហ្លួង ស្រុកពញាឮ ខេត្តកណ្តាល អ្នកស្រុកហៅព្រែកថាជា «ពាមជំនីក» វិញ។ តាមរយៈ ការផ្ទៀងផ្ទាត់ទិន្នន័យពីចាស់ទុំក្នុងភូមិ ក៏ដូចជាសិក្សា និងវិភាគទៅលើដានប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមាននៅក្នុងផែនទី Google Earth យើងអាចកំណត់បានថា នៅតំបន់ភាគខាងកើតនៃបន្ទាយលង្វែកមានព្រែកជីក (ព្រែកមនុស្សជីក) ចំនួន៣ខ្សែគឺ (១) ព្រែកកំពង់ហ្លួង, (២) ព្រែកជំនីក (ពាមជំនីក), និង (៣) ព្រែកល្វែក។ ចំណែកព្រែកធម្មជាតិ មានប្រភពពីព្រែកតែមួយ ប៉ុន្តែអ្នកស្រុកហៅឈ្មោះព្រែកខុសៗគ្នា នៅចំណុចទីតាំងភូមិសាស្ត្រខុសគ្នា ឧទាហរណ៍ ព្រែកផ្ដៅ, ព្រែកអន្លង់ជ្រៃ, ព្រែកត្រង់ និង ព្រែកអន្លង់តាហោ។

រូបទី៦៖ រូបភាពលើអាកាសបង្ហាញពីព្រែកធម្មជាតិ (ព្រែកផ្ដៅ, ព្រែកតាហោ និង ព្រែកត្រង់) (ប្រភព៖ Google Map 2021)

១ ព្រែកកំពង់ហ្លួង

មានទីតាំងស្ថិតនៅក្នុងភូមិពោធិតូច ឃុំកំពង់ហ្លួង និងមានប្រវែងប្រហែល៣០០ម៉ែត្រ គិតត្រឹមពីមាត់ទន្លេមក ដល់ផ្លូវជាតិលេខ៥។ បច្ចុប្បន្ន ព្រែកកំពង់ហ្លួងលែងមានទឹកហូរចេញចូល ឬជាទីស្តុកទឹកបានទៀតហើយ ព្រោះព្រែក នេះ ត្រូវរកកស្ទះដោយសារមានសំណង់លំនៅដ្ឋានហូរហែ នៅតាមមាត់ព្រែក (រូបទី៥)។ នៅភាគខាងលិចនៃព្រែកត្រូវ បិទ ដោយសារផ្លូវជាតិលេខ៥ ត្រង់ផ្លូវកោងដែលមានសំណង់បុស្បុកតម្កល់បដិមាព្រះអង្គឌួងទ្រង់គង់លើសេះ។ បើ តាមការឱ្យដឹងពីចាស់ទុំ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ព្រែកនេះ ជាប្រភេទព្រែកជីកដោយដៃផ្ទាល់ ដែលកាលនោះជីកនាំសាង

សង់ដោយព្រះបាទអង្គឌួង។ ជាក់ស្តែង នៅត្រង់ចំណុចនេះ យើងពុំមានឯកសារស្រាវជ្រាវណាសម្រាប់ធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ទៅលើអំណះអំណាងទាំងនេះនៅឡើយទេ។ បើតាមការសិក្សារបស់ Nhim (2016) ដែលបានបង្ហាញនូវប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅតំបន់លង្វែកនេះ ក៏ប៉ុន្តែការសិក្សានេះពុំបានធ្វើការគូសបញ្ជាក់អំពីភស្តុតាងបែបវិទ្យាសាស្ត្រណាអំពីអំណះអំណាងខាងលើនោះដែរ។

រូបទី៦៖ រូបភាពព្រែកកំពង់ហ្លួង តាមរយៈផែនទី Google Earth នៅឆ្នាំ២០១៥

បើតាមពង្សាវតារ ប្រហែលជាមានព្រែកដែលជីករួចស្រាប់ ឬ ត្រូវបានជីកក្នុងរាជព្រះអង្គឌួង ទើបព្រះអង្គព្រះរាជបំរាមឱ្យជួយថែរក្សាព្រែក។ ព្រែកដែលរៀបរាប់ក្នុងពង្សាវតារនេះ ប្រហែលជាព្រែកកំពង់ហ្លួង។ បច្ចុប្បន្ននេះ ព្រែកកំពង់ហ្លួងនៅរក្សារូបរាងត្រឹមប្រវែង ៣០០ម៉ែត្រ ពីទន្លេ។ ដូច្នេះហើយ យើងមិនអាចដឹងថា ចុងព្រែកកំពង់ហ្លួងចប់នៅត្រឹមណា និង តើព្រែកនេះត្រូវគេលប់ផ្នែកដែលបាត់នៅពេលណា? ពាក់ព័ន្ធនឹងប្រវត្តិព្រែកកំពង់ហ្លួងនេះដែរ បើយោងតាមព្រះរាជពង្សាវតារឧកញ៉ា វាំង ជួន «នៅគ្រិស្តសករាជ ១៨៤៧, ព្រះបាទអង្គឌួង ក្នុងព្រះជន្ម៥២ឆ្នាំ បន្ទាប់ពីគិសេកសោយរាជសម្បត្តិ ព្រះអង្គ បានដាក់ព្រះរាជបម្រាម ដោយហាមនាម៉ឺនសព្វមុខមន្ត្រីធំតូចទាំងពួងកុំឲ្យសេពសុរា ចំណែកបណ្ដារាស្ត្រនៅខែត្រក្រៅទាំងប៉ុន្មានទ្រង់ដាក់ព្រះរាជបម្រាមមិនឲ្យបោះធ្នស់ទោះត្រី វាំងព្រែកបិតជិត។ ឲ្យធ្វើតែសង្ខាងទុកផ្លូវកណ្ដាល ដើម្បីឲ្យជារាចេញចូលនឹងមច្ឆជាតិហែលចេញចូលដោយស្រួល បើរាស្ត្រណាមិនស្ដាប់តាមព្រះរាជបម្រាមនេះទេនឹងយកទោសជាទម្ងន់» (វាំង, ១៩៣៣, ទំ. ៨២៥-៨២៦)។

១ ព្រែកជំនីក (ពាមជំនីក)

ចំណែកព្រែកជំនីក (អ្នកស្រុកនៅក្នុងតំបន់ហៅពាមជំនីក ដោយសារពាក្យ «ព្រែក» និង «ពាម» ត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងន័យតែមួយ) ស្ថិតក្នុងភូមិពាមជំនីក ឃុំកំពង់ហ្លួង មានប្រវែងប្រមាណ១៦០០ម៉ែត្រ ជាព្រែកដែលមនុស្សជីកនៅសម័យណាមួយដែលការសិក្សាស្រាវជ្រាវកន្លងមកមិនទាន់បានបង្ហាញពីអាយុកាលនៅឡើយទេ។ ព្រែកនេះត្រូវ

បានជីកភ្ជាប់នឹងទន្លេសាប ដើម្បីទឹកអាចហូរចេញចូលបាន ដោយចុងព្រែកម្ខាងទៀតបានតភ្ជាប់ទៅនឹងព្រែកធម្មជាតិផ្សេងទៀត ដើម្បីបន្តបង្ហូរទឹកចូលក្នុងព្រែកធម្មជាតិ។

៦ ព្រែកល្វែក (ពាមល្វែក)

ព្រែកល្វែក (ព្រែកលង្វែក)ស្ថិតក្នុងភូមិល្វែក ឃុំកំពង់ហ្លួង មានប្រវែងប្រមាណ៥០០ម៉ែត្រ។ ព្រែកល្វែកក៏ដូចព្រែកជំនីកដែរជាព្រែកដែលមនុស្សជីកនៅសម័យណាមួយដែលការសិក្សាស្រាវជ្រាវកន្លងមកមិនទាន់បានបង្ហាញពីអាយុកាលនៅឡើយ។ ព្រែកទាំងពីរត្រូវបានជីកភ្ជាប់នឹងទន្លេសាប ទឹកអាចហូរចេញចូលបាន។ ចុងព្រែកទាំងពីរតភ្ជាប់ទៅនឹងព្រែកធម្មជាតិផ្សេងៗទៀត។

ក្រៅពីប្រព័ន្ធព្រែកជីកទាំង៣ខាងលើ តំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក ក៏មានប្រព័ន្ធព្រែកធម្មជាតិមួយចំនួនផងដែរដូចជា ព្រែកតាហោ, ព្រែកត្រង់ និងព្រែកផ្តៅជាដើម។ ព្រែកធម្មជាតិទាំងបីនេះ ហូរបត់បែន កោងចុះឡើង ទៅតាមភូមិសាស្ត្រ នៃតំបន់ និងតភ្ជាប់គ្នា ព្រមទាំងមានប្រភពតែមួយគឺ «ព្រែកក្រាំងពន្លៃ[1]» ក្នុងខេត្តកំពង់ស្ពឺ។ ជាក់ស្តែងយើងពុំបានសិក្សាលម្អិតអំពីប្រវែងនៃព្រែកធម្មជាតិនីមួយៗនោះទេ។

រូបទី៧៖ រូបភាពព្រែកជំនីក ឬ ពាមជំនីក (ប្រភព៖ Google Earth,

រូបទី៨៖ រូបភាពពីលើអាកាសព្រែក

រូបទី៩៖ រូបភាពព្រែកតាហោ, ព្រែកត្រង់ និង ព្រែកផ្តៅ (ប្រភព៖ Google Earth, 2019)

[1] ព្រែកក្រាំងពន្លៃហូរចេញពីខេត្តកំពង់ស្ពឺឆ្លងកាត់ផ្លូវជាតិលេខ៥ ចូលមកភ្ជាប់ព្រែកផ្តៅ ហើយបែងចែកទឹកទៅតាមព្រែកនានានៅក្នុងតំបន់នេះ។

ខ. ប្រព័ន្ធមេទឹក

ក្រៅពីប្រព័ន្ធព្រែកដែលមាននៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក នៅមានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាវាសាស្ត្រមួយប្រភេទទៀតដែលមនុស្សបានសាងសង់ឡើងដើម្បីរក្សាទឹកទុកប្រើប្រាស់ នោះគឺប្រព័ន្ធមេទឹក។ អ្នកស្រុកហៅថា «មេទឹក» ដោយសំដៅលើសំណង់ទំនប់មានរាង ២ជ្រុង ឬ ៣ជ្រុង សង់ឡើងឬលើកភ្ជាប់គ្នានៅចំណុចណាមួយ ដើម្បីឱ្យទឹកដក់នៅត្រង់ចំណុចភ្ជាប់គ្នានោះ។ លោក ញឹម សុជារិទ្ធ បានកំណត់ប្រើឈ្មោះ «មេទឹក» ឬ «មេទំនប់» សំដៅដល់រចនាសម្ព័ន្ធដែលសាងសង់ឡើងដើម្បីស្តុកទឹកទុកប្រើប្រាស់ ដោយសារពាក្យនេះជាពាក្យដែលអ្នកស្រុកនៅតំបន់លង្វែកប្រើប្រាស់ (Nhim, 2016, p. 76)។ ដើម្បីរក្សាទឹកកុំឱ្យហូរចេញពីព្រែក ឬ រក្សាទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់កសិកម្មដាំណាំស្រូវប្រាំង អ្នកស្រុកនៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែកមានរបៀប និងបច្ចេកទេសរបស់ខ្លួនក្នុងការរក្សាទឹកទុក។ បច្ចេកទេសនៃការឃាត់ស្កាត់ទឹកទុកគឺការសង់សំណង់មេទឹក។

មេទឹកដែលមាននៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែកមានដូចជា៖

១- **មេទឹកអង្គុំក្រោម ឬ មេទឹកអន្លង់ជំរី៖** មានទំនប់ពីរជ្រុងគឺខាងកើតមានប្រវែង១៥០ម៉ែត្រ និងទំនប់ខាងត្បូងដែលត្រូវបានគេសាងសង់ឡើងមានរាងកោងដូចដងធ្នូរ មានប្រវែង៥០០ម៉ែត្រ។

២- **មេទឹកអង្គុំលើ៖** មានទម្រង់ជាទំនប់ទឹកដែលមានមុខទំនប់ចំនួនពីរជ្រុងគឺ ទំនប់ខាងលិចមានប្រវែង៣០០ម៉ែត្រ និងទំនប់ខាងត្បូងមានប្រវែង៤០០ម៉ែត្រ។

៣- **មេទឹកត្រពាំងរាំង៖** មេទឹកនេះមានទំនប់តែមួយជ្រុងទេ គឺជ្រុងខាងលិច ស្របនឹងទន្លេសាបតែម្តង។ ទំនប់នេះចាប់ពីព្រែកតោហោ លាតសន្ធឹងរហូតទល់នឹងពាមជំនីក ដែលមានប្រវែង២០០០ម៉ែត្រ។

៤- **កូនមេទឹកត្រពាំងរាំង៖** សាងសង់ឡើងដោយមានទំនប់ខាងកើតប្រវែង១៣៥ម៉ែត្រ និងទំនប់ខាងត្បូងប្រវែង១៨៨ម៉ែត្រ គឺមកទល់នឹងព្រែកត្រង់។

៥- **មេទឹកកំពីងពួយ៖**មានទំនប់ខាងត្បូងជាប់ពីផ្លូវមាត់ទន្លេ មកទល់គ្នានឹងទំនប់ខាងលិច។ ទឹកអាចទប់ស្កាត់ដក់នៅជ្រុងខាងត្បូងឆៀងខាងលិច។ ទំនប់ខាងត្បូងមានប្រវែង៥០០ម៉ែត្រ និងទំនប់ខាងលិចប្រវែង៦៥០ម៉ែត្រ។ មេទឹកនេះចាត់ទុកថាជាមេទឹកធំមួយដែរក្នុងតំបន់លង្វែកនេះ។

៦- **មេទឹកបឹងចក៖** មានទំនប់នៅខាងកើតប្រវែង៤៤០ម៉ែត្រ និងទំនប់ខាងត្បូងប្រវែង៤០០ម៉ែត្រ។ មេទឹកនេះនៅជាប់ព្រែកលង្វែកភាគខាងត្បូង, ចម្ងាយប្រមាណ៣០០ម៉ែត្រពីបន្ទាយលង្វែកភាគខាងកើត។

៧- **មេទឹកទួលបាយក្អែក៖** ជាមេទឹកធំមួយដែរ ដែលមានទំនប់វែងនៅភាគខាងត្បូង និងរាងបត់បែនច្រើនគន្លាក់។ មេទឹកនេះមានទំនប់បីជ្រុង គ្រាន់តែជ្រុងខាងកើត និងខាងលិចមានប្រវែងខ្លីៗ មិនវែងដូចទំនប់ខាងត្បូង។ ទំនប់ខាងត្បូងប្រវែង៩៧០ម៉ែត្រ និងទំនប់ខាងកើតមានប្រវែង២៥០ម៉ែត្រ និងទំនប់គន្លាក់ខាងកើតប្រវែង១៨០ម៉ែត្រ និងទំនប់ខាងលិចប្រវែង១៥០ម៉ែត្រ។ បច្ចុប្បន្នទំនប់នេះលែងឃើញមានទៀតហើយ។

៨- **មេទឹកទទឹងថ្ងៃ៖** ស្ថិតក្នុងបន្ទាយលង្វែកដែលទំនប់ខាងត្បូងនៃមេទឹកស្ថិតក្នុងបរិវេណបន្ទាយលង្វែក ផ្នែកខាងកើត ចំណែកមានទំនប់ខាងកើតនៃមេទឹកស្ថិតនៅចំកំពែងទំនប់នៃបន្ទាយតែម្តង។ ទំនប់ខាងកើតប្រវែង៧០០ម៉ែត្រ និងទំនប់ខាងត្បូងប្រវែង៧៦០ម៉ែត្រ រាងបត់បែនចុះឡើង មិនត្រង់ដូចទំនប់ខាងកើតទេ។

៩-**មេទឹកទំនប់គ្រូ៖** ស្ថិតនៅភាគខាងជើងព្រែកលង្វែក ស្ថិតក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។ មេទឹកនេះមានទំនប់សង់នៅខាងត្បូងប្រវែង៦៦៥ម៉ែត្រ និងទំនប់ខាងលិចប្រវែង៣០០ម៉ែត្រ។

រូបទី១០៖ រូបភាពមេទឹកផ្សេងៗនៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក

រូបទី១១៖ រូបភាពមេទឹកអង្គលើ និង មេទឹកអង្គក្រោមឬមេទឹក

រូបទី១២៖ រូបភាពមេទឹកកំពឹងពួយ

រូបទី១៣៖ រូបភាពមេទឹកត្រពាំងរាំង

រូបទី១៤៖ រូបភាពមេទឹកទួលបាយក្អែក

រូបទី១៥៖ រូបភាពមេទឹក និង វាលស្រែដែលប្រើទឹកពីមេទឹក

រូបទី១៦៖ រូបភាពទំនប់ខាងលិចនៃមេទឹកត្រពាំងរាំង

រូបទី១៧៖ រូបភាពទំនប់ខាងត្បូងនៃមេទឹកអង្គំលើ

៣.២. ស្ថានភាពប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ

លទ្ធផលចេញពីការចុះទៅដល់ទីតាំងព្រែក និងមេទឹកនៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក យើងសង្កេតឃើញថា ព្រែក និងមេទឹកជាច្រើននៅតំបន់នោះ នៅអាចបន្តការប្រើប្រាស់បានដល់បច្ចុប្បន្ន បើទោះបីជាទំហំនៃការស្តុកទឹកទុកប្រើប្រាស់មានការប្រែប្រួលច្រើនក៏ដោយ។ ព្រែកមួយចំនួនដូចជាព្រែកជំនីក និង ព្រែកល្វែកត្រូវបានស្តារបន្ថែម និងកសាងទ្វារទឹកសម្រាប់បើកទឹកចូលព្រែក និងបង្ខាំងទឹកមិនឲ្យហូរចេញពីព្រែក។ ព្រែកទាំងពីរនេះនៅរក្សាតួនាទីផ្គត់ផ្គង់ទឹកសម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋនៅតំបន់បានជាប្រចាំ។ ទោះយ៉ាងណា ព្រែកកំពង់ហ្លួង ត្រូវកកស្ទះ និងប្រើប្រាស់លែងកើតតទៅទៀតហើយ ដោយសារមានសំណង់លំនៅដ្ឋាននៅតាមមាត់ព្រែក និងសំណង់ផ្លូវជាតិលេខ៥សង់កាត់ព្រែកនេះ។ ចំណែកប្រព័ន្ធមេទឹកនៅមានច្រើននៅឡើយដែរ លើកលែងមេទឹកទួលបាយក្អែកដែលបានបាត់រូបរាងទាំងស្រុង ដោយសារគម្រោងអភិវឌ្ឍរបស់ក្រុមហ៊ុនឯកជនបានឈូសពង្រាប ចាក់ដីបំពេញ ព្រមទាំងកសាងផ្លូវកាត់មេទឹកទួលមួយនេះ។ ក្នុងកិច្ចការអភិរក្ស និង អភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅភាគខាងកើតនៃបន្ទាយលង្វែកក្នុងភូមិពាមជំនីក ឃុំកំពង់ហ្លួង ស្រុកពញាឮ ខេត្តកណ្តាល លោកជំទាវឧកញ៉ាកិត្តិបណ្ឌិត សៀង ចាន់ហេង អគ្គនាយិកាក្រុមហ៊ុនហេងអភិវឌ្ឍន៍ បាននឹងកំពុងស្តារប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រទាំងនេះ រាប់តាំងពីការស្តារព្រែកតាហោ ព្រែកត្រង់ មេទឹកអង្គំលើ និង មេទឹកកូនត្រពាំងរាំង សម្រាប់បង្កើនបរិមាណទឹកឱ្យមានក្នុងប្រព័ន្ធទាំងនេះ ជាប្រយោជន៍ដល់កសិករក្នុងភូមិធ្វើស្រែប្រាំងមានទឹកគ្រប់គ្រាន់។

បើទោះបីជាតំបន់ខាងកើតបន្ទាយលង្វែកមានប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រច្រើនខ្សែ និងច្រើនទីតាំងយ៉ាងណាក្តី ប៉ុន្តែការផ្គត់ផ្គង់ទឹកសម្រាប់ការធ្វើស្រែប្រាំង ពុំទាន់អាចគ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដីដាំដុះបានទាំងស្រុងនៅឡើយទេ ដោយសារមានតែផ្ទៃដីដាំដុះដែលនៅតំបន់ក្បែរព្រែក មេទឹក ឬទំនប់ទឹក ដែលទទួលបានបរិមាណទឹកគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ដំណាំស្រូវ។ ម្យ៉ាងទៀត ក្រៅពីកំពុងទទួលរងការគម្រាមកំហែងពីកត្តាធម្មជាតិ និងកត្តាមនុស្ស រចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅតំបន់នេះពុំទាន់អាចទាញយកសក្តានុពលឱ្យបានពេញលេញក្នុងរូបភាពពហុបំណងនៅឡើយទេ ដែលជាក់ស្តែង ប្រព័ន្ធព្រែក និងមេទឹកមួយចំនួននៅក្នុងតំបន់នេះ អាចកែច្នៃ និងអភិវឌ្ឍបន្ថែមដើម្បីបម្រើឱ្យសក្តានុពលទេសចរណ៍ និងសេដ្ឋកិច្ចសហគមន៍ដោយផ្ទាល់បាន។

ក្រៅពីអត្ថប្រយោជន៍ក្នុងគោលបំណងចម្បងសម្រាប់បង្ហូរ និងបង្ខាំងទឹកទុកប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើស្រែប្រាំងហើយ គេសង្កេតឃើញថា វត្តមានប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រទាំងនេះ ក៏បានផ្តល់ជាជម្រកដល់មច្ឆជាតិទាំងឡាយដែលផ្តល់ជាអាហារសម្រាប់ប្រជាកសិករនៅទីនោះផងដែរ។ ជាងនេះទៀត វាក៏បានផ្តល់ជាប្រភពអាហារដល់សត្វស្លាប ក៏ដូចជាទីជម្រកសម្រាប់បក្សាបក្សីនានាទៀតផង។

៤. ការពិភាក្សា

ដូចបានបង្ហាញនៅក្នុងលទ្ធផលខាងលើ តំបន់ភាគខាងកើតនៃបន្ទាយលង្វែកមានរចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណ ដែលជាប្រព័ន្ធ «មេទឹក» និង ប្រព័ន្ធសម្រាប់ចែកចាយទឹកទៅកាន់ទីជិតឆ្ងាយ ហើយប្រព័ន្ធព្រែកនេះក៏មានពីរប្រភេទគឺ ប្រភេទកើតឡើងដោយធម្មជាតិ និងកើតឡើងពីការជីករបស់មនុស្ស។ ការស្រាវជ្រាវរបស់ Nhim (2016) ក៏បានរកឃើញមាន ប្រព័ន្ធព្រែកច្រើនប្រើនៅភាគខាងត្បូងនៃប្រទេសកម្ពុជា ពិសេសក្នុងខេត្តកណ្តាល ដែលមានរហូត

ដល់ជាង៦០ខ្សែ ក៏ប៉ុន្តែ ការសិក្សានេះពុំបានសិក្សាលម្អិតដោយផ្ទៀតផ្ទាត់តាមរយៈការធ្វើកំណាយ ដើម្បីបង្ហាញអំពីរូបរាងជាក់លាក់នៅសម័យកាលជីកព្រែកទាំងនោះ ព្រមទាំងអាយុកាលនៃព្រែកផងដែរ។ បន្ថែមពីលើនេះ ការហៅឈ្មោះព្រែកដែលកើតឡើងដោយស្នាដៃមនុស្សថាជា «ជំនីក» ក៏មានការខុសគ្នាដែរ ដែលការនេះ ប្រហែលតាមការនិយមរបស់ប្រជាពលរដ្ឋតាមតំបន់។ ដោយសារការសិក្សាអំពីប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជានៅមានកម្រិត យើងពុំមានឯកសារ ឬទិន្នន័យសព្វគ្រប់ពាក់ព័ន្ធនឹងការហៅឈ្មោះប្រព័ន្ធព្រែកដែលកើតឡើងពីស្នាដៃរបស់មនុស្សនេះថាជា «ជំនីក» មានសង្គតិភាពប៉ុណ្ណា ឬមានភាពខុសប្លែកគ្នាបែបណាទៅតាមតំបន់ផ្សេងៗនោះដែរ។ ក៏ប៉ុន្តែ បើតាមលទ្ធផលរបស់ Nhim (2016) ដែលបានបង្ហាញពីព្រែកជីកចំនួនលើសពី៦០ខ្សែក្នុងខេត្តកណ្ដាល គេសង្កេតឃើញថាប្រជាពលរដ្ឋនៅក្នុងតំបន់នោះ នៅនិយមហៅថា «ព្រែក» ជាជាងពាក្យ «ជំនីក»។

យើងសង្កេតឃើញថា ការសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាពីសម័យបុរាណមានរូបសណ្ឋានខុសគ្នាខ្លះ និងដូចគ្នាខ្លះអាស្រ័យលើស្ថានភាពតំបន់ ដោយឡែកគោលបំណងទៀតសោធ ក៏ពុំមានខុសគ្នាខ្លាំងនោះដែរ។ ជាក់ស្ដែង នៅតំបន់ឬស្ថានីយសម័យមុនអង្គរ មានការជីកត្រពាំងជាច្រើនសម្រាប់រក្សាទឹកប្រើប្រាស់ ហើយក៏មានកសាងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដោយជីកព្រែកសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ទឹកពីតំបន់មួយទៅតំបន់មួយទៀត (Heng & Lavy, 2018)។ លទ្ធផលនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវថ្មីៗនៅតំបន់សម្បូរព្រៃគុកដែលជារាជធានីឦសានបុរីក្នុងសម័យមុនអង្គរ បានរកឃើញត្រពាំងចំនួនជាង១៥០០សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងរាជធានី (Heng & Lavy, 2018) ទោះជាយ៉ាងណាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅសម្បូរព្រៃគុកមិនដូចគ្នាទាំងស្រុងនៅតំបន់លង្វែកនោះទេ។

ដោយឡែក ការសាងសង់រចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅក្នុងតំបន់អង្គរវិញ មានលក្ខណៈពហុបំណង ដោយលើសពីការប្រើប្រាស់សម្រាប់វិស័យកសិកម្ម បើធៀបជាមួយនឹងតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក។ ជាក់ស្ដែង ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រធំៗនៅតំបន់អង្គរ ភាគច្រើនមានទំនាក់ទំនងជាមួយសំណង់ប្រាសាទ (Heng, 2012)។ តាមការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់ Fetcher et, al. (2008) បច្ចេកទេសស្ថាបនាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅតំបន់អង្គរមានបច្ចេកទេសខ្ពស់ក្នុងការជីកព្រែកទាញយកទឹកបញ្ចូលក្នុងបារាយណ៍ និង ព្រែកផ្សេងទៀតសម្រាប់បង្ហូរទឹកចេញពីបារាយណ៍។ ជាមួយគ្នានេះ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រនៅភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក ទាំងប្រព័ន្ធព្រែកក្ដី និង ប្រព័ន្ធមេទឹកក្ដីមានលក្ខណៈ និងទម្រង់ប្រហាក់ប្រហែលគ្នានឹងប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រក្នុងតំបន់ដែលមានភូមិសាស្ត្រស្រដៀងគ្នា ឧទាហរណ៍ប្រព័ន្ធមេទឹកលើកជាទំនប់រក្សាទឹកក៏មានប្រើនៅតំបន់ស្រីសន្ធរ ខេត្តកំពង់ចាមដែរ ដោយឡែកប្រព័ន្ធព្រែក ក៏មានទម្រង់ប្រហាក់ប្រហែលនឹងរចនាសម្ព័ន្ធព្រែកនៅតំបន់ភាគខាងត្បូង (ស្រុកស្អាង និងកោះធំ ខេត្តកណ្ដាល)។

ដោយសារមានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រទាំងនេះ ធ្វើឱ្យបរិមាណទឹកកសិកម្មមានគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ការដាំដុះស្រូវប្រាំងនៅតំបន់ក្បែរនោះ ដោយប្រជាកសិករអាចទទួលផលបានចាប់ពី៥តោន ទៅ៨តោនក្នុងមួយហិកតា។ ជាក់ស្ដែង ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រទាំងនេះ ពុំអាចជួយប្រជាកសិករបានច្រើននោះទេក្នុងរដូវវស្សាដោយ នៅរដូវវស្សាទឹកបានជន់លិចស្រែទាំងអស់ ដូចនេះប្រជាពលរដ្ឋនិយមធ្វើស្រូវប្រាំង ឬស្រូវប្រដេញទឹកជំនួសវិញ។ ទោះជាយ៉ាងនេះក្ដី ប្រព័ន្ធនេះអាចប្រើបាននៅតំបន់ណាដែលមានជម្រាល មិនអាចរក្សាទឹកសម្រាប់ធ្វើស្រែប្រាំងបាន ប៉ុន្តែ លទ្ធភាពក្នុងការស្តុកទឹកក៏ពុំបានច្រើនខ្លាំងនោះទេ។ ក្នុងករណីចំនួនប្រជាជនមានការកើនឡើង តម្រូវការវាលស្រែសម្រាប់ដាំដុះស្រូវប្រាំងកើនឡើង នោះទឹកដែលរក្សាទុកក្នុងមេទឹក ឬព្រែក នឹងមានចំនួនមិនមានគ្រប់គ្រាន់

ឡើយសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ការដាំដុះរបស់ប្រជាកសិករ។ កត្តានេះ ទាមទារឱ្យមានយន្តការ ឬដំណោះស្រាយសមស្របក្នុងការបង្កើនបរិមាណទឹកឱ្យបានច្រើន និងគ្រប់គ្រាន់ តាមរយៈការស្តារមេទឹក និងព្រែកឱ្យបានធំ និងជម្រៅជ្រៅជាងមុន។

តាមរយៈការស្រាវជ្រាវនេះ យើងពុំទាន់អាចកំណត់បាននូវកាលបរិច្ឆេទជាក់លាក់នៃការសាងសង់រចនាសម្ព័ន្ធជារាសាស្ត្រទាំងនេះឱ្យបានច្បាស់លាស់នៅឡើយទេ ដោយសារបច្ចេកទេសក្នុងការកំណត់កាលបរិច្ឆេទទាមទារឱ្យមានការធ្វើកំណាយ និងសិក្សាវិភាគឱ្យបានស៊ីជម្រៅតាមបែបបុរាណវត្ថុវិទ្យា។ ផ្អែកទៅលើប្រវត្តិសាស្ត្រនៃប្រទេសកម្ពុជា តំបន់នេះធ្លាប់ជារាជធានីចាស់នៅសម័យលង្វែក ដូចនេះ ប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រ និងទីតាំងភូមិសាស្ត្រមួយចំនួននៅភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែក មានលក្ខណៈទេសភាពវប្បធម៌បុរាណមួយដែលបន្តមាននៅឡើយ។ បើទោះបីជា ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមិនទាន់អាចកំណត់បានពីអាយុកាលនៃការសាងសង់មេទឹក ឬ អាយុកាលព្រែកដែលបានជីកក្តី យ៉ាងហោចណាស់ វាជាភស្តុតាងដែលបានបន្សល់ពីអតីតកាល ទុកឱ្យប្រជាពលរដ្ឋកម្ពុជាដែលនឹងបន្តរស់ជាមួយវា។ ប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រនៅក្នុងក្នុងតំបន់នេះ អាចចាត់ទុកថាជាមរតកទេសភាពវប្បធម៌ ហើយមរតកនេះក៏បានធ្វើឱ្យប្រជាពលរដ្ឋនៅបន្តមុខរបរកសិកម្មបែបប្រពៃណីក្នុងភូមិស្រុករបស់ខ្លួនបាន។

៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

៥.១. ការសន្និដ្ឋាន

ជាមួយនឹងរបកគំហើញខាងលើ យើងសង្កេតឃើញថា ការជ្រើសរើសទីតាំងរាជធានីរបស់ព្រះរាជាជំនាន់មុនៗ តែងតែគិតគូរយ៉ាងល្អិតល្អន់អំពីផ្លូវទឹក និងប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រសម្រាប់បម្រើឱ្យវិស័យកសិកម្ម។ ក្រៅពីការជ្រើសរើសទីតាំងរាជធានីដែលមានរចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវទឹកធម្មជាតិដែលមានស្រាប់ហើយ ព្រះរាជាជំនាន់នោះ ក៏មិនភ្លេចពីការស្ថាបនាបន្ថែមនូវប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រ ដែលជាអត្ថប្រយោជន៍សម្រាប់ការដាំដុះផលដំណាំកសិកម្មគ្រប់ប្រភេទនោះដែរ។ បន្ទាយលង្វែកគឺជាអតីតរាជធានីរបស់កម្ពុជាក្នុងសតវត្សទី១៦ ហើយបើផ្អែកលើតឹកតាងដែលនៅសេសសល់ យើងអាចកំណត់បានថា ព្រះរាជាជំនាន់នេះ ក៏បានកសាង និងស្ថាបនានូវប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រមួយចំនួនផងដែរ នៅជុំវិញតំបន់ក្បែរបន្ទាយលង្វែក។ ការសិក្សាមួយនេះ បានបំពេញបន្ថែមទៀតនូវរបកគំហើញរបស់ Nhim (2016) ដែលបានបង្ហាញពីប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រមួយចំនួននៅក្នុងតំបន់នេះ។

ប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រនៅតំបន់ភាគខាងកើតបន្ទាយលង្វែកត្រូវបានស្ថាបនាជាទម្រង់តូចៗ ច្រើនកន្លែងសម្រាប់បម្រើដល់សហគមន៍តូចៗ ហើយការប្រើប្រាស់បានតែក្នុងរដូវប្រាំងប៉ុណ្ណោះសម្រាប់ការដាំដុះស្រូវប្រាំង និងស្រូវប្រដេញទឹក។ ទំហំមេទឹកនីមួយៗមិនអាចរក្សាបរិមាណទឹកបានច្រើននោះទេ ដូច្នេះតម្រូវឱ្យគេស្ថាបនាប្រព័ន្ធមេទឹកច្រើនបន្ថែមទៀត។ ក្រៅពីទំហំតូចៗស្រាប់ ប្រព័ន្ធព្រែក និងមេទឹកមួយចំនួនក៏កំពុងប្រឈមមុខនឹងការបាត់បង់ ខូចរូបរាង ឬបាត់បង់នូវសមត្ថភាពក្នុងការរក្សាទឹកទុកឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ដែលបណ្តាលមកពីកត្តាធម្មជាតិ និងកត្តាមនុស្សផងដែរ។ ដោយសារពុំទទួលបានការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការស្តារ ឬអភិវឌ្ឍបន្ថែមទៅលើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលមានស្រាប់នេះ ព្រែក និងមេទឹកទាំងនេះមានជម្រៅកាន់តែរាក់ ដែលធ្វើឱ្យសមត្ថភាពស្តុកទឹកថយចុះ។

របកគំហើញខាងលើក៏បានបង្ហាញពីទិដ្ឋភាពបែបប្រពៃណីនិងវប្បធម៌នៃការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធជារាសាស្ត្រក្នុងជីវភាពរស់នៅ ក៏ដូចជាការដាំដុះផលដំណាំផ្សេងៗ ដែលនៅបន្តតាំងពីសម័យកសាងរាជធានីនៅតំបន់នោះផងដែរ។

សកម្មភាពដាំស្រូវដោយប្រើប្រាស់ទឹកស្តុកក្នុងមេទឹក និង ព្រែកគឺជាទិដ្ឋភាពវប្បធម៌នៅតែបន្តរស់រាន្តមានជីវិត។ ម្យ៉ាងទៀត ភស្តុតាងនៃប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រទាំងនេះគឺជាទេសភាពវប្បធម៌ (cultural lanscape) បង្កប់នូវវប្បធម៌ដោយឡែកក្នុងតំបន់។ ប្រសិនបើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រទាំងនេះត្រូវបាត់បង់ ទេសភាពវប្បធម៌ក៏បាត់បង់ រួមទាំងលក្ខណៈវប្បធម៌ក្នុងតំបន់ក៏ត្រូវបាត់បង់ផងដែរ។ ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណគួរត្រូវធ្វើការអភិរក្សជាបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ជាតិ និងគួរថែរក្សាទុកជាកេរមរតកបន្តទៅខ្មែរជំនាន់ក្រោយៗទៀត។ បើទោះបីជាប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្របុរាណទាំងនេះ ពុំមានទម្រង់ស្រស់ឆើតឆាយដូចប្រាសាទធំល្បីៗក្នុងប្រទេសក្តី ក៏ប៉ុន្តែ វាជាចំណែកមួយនៃវប្បធម៌ខ្មែរ និងអារ្យធម៌ខ្មែរដែលនៅបន្តរស់រានមានជីវិតមកដល់សម័យបច្ចុប្បន្ន ហើយដែលយើងមិនគួរមើលរំលង។

៥.២. ដែនកំណត់និងអនុសាសន៍សម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ

ដោយសារតែកង្វះខាតនៃបច្ចេកទេស និងវិធីសាស្ត្រដែលបានប្រើប្រាស់ក្នុងការស្រាវជ្រាវ ការសិក្សានេះពុំទាន់អាចកំណត់ឱ្យបានច្បាស់លាស់នូវអាយុកាល និងកាលបរិច្ឆេទនៃការសាងសង់ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រមួយចំនួននៅក្នុងតំបន់នេះបាននៅឡើយ ជាពិសេសទាក់ទងនឹងព្រែកជីក និងទំនប់មេទឹកមួយចំនួន។ ផ្អែកទៅលើលទ្ធផលខាងលើ យើងនឹងធ្វើការសិក្សាបន្ថែមទៀត ដោយការធ្វើកំណាយសម្រាប់បង្ហាញអំពីទំហំជាក់លាក់នៃព្រែក និងមេទឹកដែលត្រូវបានកសាងនៅក្នុងតំបន់នោះ ព្រមទាំងសិក្សាពីស្រទាប់ដីចាក់បង្គរ និងអាយុកាលនៃការសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទាំងនោះផងដែរ។

ឯកសារយោង

វាំង ជួន. (១៩៣៣). ព្រះរាជពង្សាវតារមហាក្សត្រខ្មែរក្រុងកម្ពុជាធិបតេយ្យ, ទំព័រ ៨២៥-២៦។

Adrienne Wilmoth Lerner, A., W., (nd). Water and Cultures in the Ancient World . Encyclopedia of Water Science. Retrieved November 08, 2022 from Encyclopedia.com: https://www.encyclopedia.com/environment/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/water-and-cultures-ancient-world.

Casson, L. (1971). Ships and Seamanship in the Ancient World. Princeton University Press, Princeton Lagacy Library, New Jersy.

Heng, Piphal. (2012). Speculation on Land Use in and around Sambor Prei Kuk." In Old Myths, New Approaches, edited by Alexandra Haendel, 180–98. Monash: Monash University Press.

Heng, Piphal., Lavy, Paul A. (2018). Pre-Angkorian Cities: Ishanapura and Mahedraparvata in Angkor: Exploring Cambodia's Sacred City, eds. Theresa McCullough, Stephen A. Murphy, Pierre Baptiste, Thierry Zéphir. Singapore: Asian Civilisations Museum.

Nhim, Sotheavin. (2016). Factors that Led to Change of the Khmer Capitals from the 15ht to 17th

Century, Sophia University, Tokyo.

Penny, Dan. (2010). The Mekong River System and the End of the Angkor Civilization: A Water Historical Perspective in A History of Water, Edited by Terje Tvedt and Richard Coopey.

Reynolds, F. E. (2020, January 15). Angkor. Encyclopedia Britannica. https://www.britannica.com/place/Angkor

Roland, Fletcher., Christophe, Pottier., Damian, Evans., Matti, Kummu. (2008). THE DEVELOPMENT OF THE WATER MANAGEMENT SYSTEM OF ANGKOR: A PROVISIONAL MODEL. *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association*.

Roland, Fletcher., Dan Penny., Damian Evans., Christophe, Pottier., Mike, Barbetti., Matti, Kummu., Terry, Lustig., & Authority for the Protection and Management of Angkor and the Region of Siem Reap (APSARA) Department of Monuments and Archaeology Team. (2008). The Water Management Network of Angkor, Cambodia.

Thiscityknow.com. (2020). From Ancient Egypt to modernity, why were cities built near rivers? Retrieved from: https://www.thiscityknows.com/why-were-cities-built-near-rivers/

បណ្ឌិត ផុន កសិកា

ប្រវត្តិរូបលម្អិត

កន្លែងធ្វើការ៖

- រាជបណ្ឌិត្យសភាកម្ពុជា

សញ្ញាបត្រ៖

- បណ្ឌិតបុរាណវត្ថុវិទ្យា
- បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់បុរាណវត្ថុវិទ្យា

ចំណង់ចំណូលចិត្តស្រាវជ្រាវ៖

- ស្រាវជ្រាវវិស័យវប្បធម៌
- បុរាណវត្ថុវិទ្យា

ឡេង រិទ្ធ

ប្រវត្តិរូបលម្អិត

កន្លែងធ្វើការ៖

- ក្រសួងវប្បធម៌និងវិចិត្រសិល្បៈ

សញ្ញាបត្រ៖

- បរិញ្ញាបត្រជំនាញបុរាណវិទ្យា

ចំណង់ចំណូលចិត្តស្រាវជ្រាវ៖

- បុរាណវត្ថុវិទ្យា
- ធ្វើប្លង់ផែនទីស្ថានីយបុរាណ

តាកេត ស័កដា

ប្រវត្តិរូបលម្អិត

កន្លែងធ្វើការ៖

- រាជបណ្ឌិត្យសភាកម្ពុជា

សញ្ញាបត្រ៖

- បរិញ្ញាបត្រជំនាញបុរាណវិទ្យា

ចំណង់ចំណូលចិត្តស្រាវជ្រាវ៖

- សិក្សាវិភាគកុលាលភាជន៍
- ស្រាវជ្រាវសង្គមតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ

សូ ប៉ុណ្ណារ៉ាត់

ប្រវត្តិរូបលម្អិត

កន្លែងធ្វើការ៖

- រាជបណ្ឌិត្យសភាកម្ពុជា

សញ្ញាបត្រ៖

- បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ប្រវត្តិសាស្ត្រ

ចំណង់ចំណូលចិត្តស្រាវជ្រាវ៖

- ស្រាវជ្រាវប្រវត្តិសាស្ត្រ