# ថ្មអណ្តូង
# ស្ថានីយយកថ្មបុរាណសម្រាប់សាងសង់ប្រាសាទ

ឧទ្យានជាតិព្រះជ័យវរ្ម័ន-នរោត្តម «ភ្នំគូលែន» ជាផ្នែកមួយនៃតំបន់ការពារធម្មជាតិ មានផ្ទៃដីសរុបចំនួន ៣៧៥០០ហិចតា និងមានតួនាទីសំខាន់សម្រាប់ការរក្សាលំនឹងបរិស្ថាននៅតំបន់អង្គរ ដោយសារប្រភពធនធានដ៏សម្បូរបែប ដូចជា ព្រៃឈើ ប្រភពទឹក និងធនធានជីវៈចម្រុះ។ ម៉្យាងទៀតឧទ្យានជាតិភ្នំគូលែនក៏ជាទីតាំងប្រវត្តិសាស្ត្រដ៏មានសារៈសំខាន់មួយដែលបានរក្សាទុកនៅមរតកវប្បធម៌រូបីជាច្រើនប្រភេទដូចជា ប្រាសាទបុរាណ[១] និងស្ថានីយបុរាណជាច្រើនកន្លែង ដែលមានមានន័យជាប្រវត្តិសាស្ត្រសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា ជាពិសេសជាទីតាំងយកថ្មដ៏ធំបំផុតសម្រាប់ការកសាងប្រាសាទនៅតំបន់អង្គរ។

ភូមិសាស្ត្រតំបន់ភ្នំគូលែន ជាប្រភេទភ្នំថ្មភក់ មានបណ្តោយ៥០គីឡូម៉ែត្រ និងទទឹង ១៨គីឡូម៉ែត្រ (រូបលេខ១)។ ភ្នំគូលែនជាប្រភេទថ្មភក់ ដែលមានកំណត់សំគាល់អក្សរ J1 K1ss ស្ថិតនៅស័កទី២ (Mesozoic Era) ក្នុងសម័យ ជូរ៉ាស៊ីក បន្តមកសម័យគ្រេតាស៊ីស (Jurassic and Cretaceous )[២] ដែលមានអាយុកាលចន្លោះ ៦៥,៦ ទៅ១៩៩,៦លានឆ្នាំ នេះចំពោះតែអាយុថ្មនៃភ្នំគូលែន។

ខ្ញុំបានទៅដល់តំបន់នោះឆ្នាំ២០១៥ នេះគឺជាផ្នែកមួយនៃស្ថានីយយកថ្ម ថ្មអណ្តូងដែលស្ថិតនៅភូមិទឹកលិច ឃុំបេងមាលា ស្រុកស្វាយលើ ខេត្តសៀមរាប ដែលមានចំនុចនិយាមកា X 413573- Y 1491378, X 413883- Y 1491041 (រូបលេខ២)[៣] ឡើងទៅកាន់ចង្កេះភ្នំ ដែលនៅក្បែរភូមិថ្មជ្រួញ ខាងលើភ្នំគូលែន។

---

[១] ២០១៥, ក្រសួងបរិស្ថាន, បញ្ជីបុរាណស្ថានក្នុងឧទ្យានជាតិព្រះជ័យវរ្ម័ន-នរោត្ត ភ្នំគូលែន

[២] General Department of Mineral Resource, 2010, Geological Map of Cambodia

[៣] ២០១៥, ក្រសួងបរិស្ថាន, បញ្ជីបុរាណស្ថានក្នុងឧទ្យានជាតិព្រះជ័យវរ្ម័ន-នរោត្ត ភ្នំគូលែន,ទំព័រ១៨៦

អត្ថបទដោយ៖ លឹម វណ្ណច័ន្ទ

ទីតាំងយកថ្ម មានជាកន្លែងតូចៗ ខ្លះក៏ធំមានទំហំរាប់រយម៉ែត្រ ក្លាយជាវាលមានស្បូវដុះមើលសឹងមិនដឹង ខ្លះជីកក្លាយជាស្រះ(រូបលេខ២៣) ខ្លះមានលក្ខណៈដូចកាំជណ្តើរ។ ដែលយើងបានប្រទះឃើញកន្លែងកាត់ថ្ម ចន្លោះពីភូមិត្នោតទៅចង្កេះភ្នំ ដែលចម្ងាយប្រមាណ២គីឡូម៉ែត្រ និងទីតាំងខ្លះជាវាលថ្មរាបស្មើ(រូបលេខ២៤)។ ការជីកយកថ្មនេះ ស្ថិតនៅសងខាងផ្លូវ១ ដែលគេហៅថាផ្លូវដំរីយំ។ ចំពោះឈ្មោះនេះពិតជាមានការចាប់អារម្មណ៍ណាស់ តើវាអាចមានទំនាក់ទំនងនិងសកម្មភាពដែលមានកាលពីអតីតកាលដែរឬទេ? បើពិនិត្យស្ថានភាពផ្លូវនេះវិញវាមានលក្ខណៈជម្រាលអាចឱ្យរទេះបរបាន ឬអូសថ្ម។ វិសាលភាពនៃតំបន់យកថ្មនៅខាងកើតភ្នំគូលែន ចាប់ពីអូរថ្មដាប់ នៅក្បែរប្រាសាទបេងមាលា បន្តមកថ្មអណ្តូង និងទៅកាន់ផ្លូវដូនឥន្ទ្រ ដែលមានចំងាយប្រមានណ៨គីឡូម៉ែត្រ ដែលនេះជាវិសាលភាពដ៏ធំធេង។[៤]

ចំពោះទីតាំងដាប់ថ្មមានជាច្រើនទីតាំងនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ដូចជាទីតាំងយកថ្មភក់ និងទីតាំងយកថ្មបាយក្រៀមជាដើម។ កន្លែងយកថ្មមួយចំនួនស្ថិតនៅមិនឆ្ងាយពីទីតាំងប្រាសាទ ដូចជាប្រាសាទព្រះវិហារ ការយកថ្មសាងសង់ប្រាសាទនៅនឹងទីតាំងផ្ទាល់តែម្តង។ ប៉ុន្តែប្រាសាទក្នុងរាជធានីអង្គរ ថ្មដែលយកមកសាងសង់ប្រាសាទនោះមានចំនួនច្រើនអនេក និងបន្តពីសម័យកាលមួយទៅសម័យកាលមួយ ហើយទីតាំងយកថ្មដ៏ធំមួយសម្រាប់បម្រើការសង់ប្រាសាទក្នុងសម័យអង្គរនោះគឺ នៅតំបន់ភ្នំគូលែននេះឯង។

ថ្មដែលដាប់នោះ គេបានជ្រើសរើសទីតាំងដែលថ្មមានគុណភាព និងជាថ្មដែលមានលក្ខណៈប្រសើរសម្រាប់សំណង់។ ផ្នែកខាងលើនៃស្រទាប់ថ្មត្រូវបានដាប់ចេញសម្អាត។ គេគូតជាស្នាមបន្ទាត់២នៅខាងលើថ្ម ដែលជាស្លាកស្នាមសម្រាប់ការដាប់ចេញ។ គេដាប់ថ្មនោះចេញជាចង្អូរ ដែលមានទទឹង១០ស.មទៅ២០ស.ម អាស្រ័យទៅលើទំហំថ្មដែលគេចង់បាន(រូបលេខ២៥)។ គេដាប់ជាចង្អូរព័ទ្ធជុំវិញជា៤ជ្រុងដូចដុំឥដ្ឋ តាមទំហំដែលគេចង់បាន (រូបលេខ២៦)។ ទើបគេដាប់ផ្នែកខាងក្រោមសម្រាប់យកចេញ (រូបលេខ២៧)។ តាមរយៈភស្តុតាងដែលបានឃើញនៅតំបន់នោះ យើងក៏បានជួបប្រទះបំណែកថ្មភក់តូចៗនៅក្បែរទីតាំង

[៤] ២០១៥, ក្រសួងបរិស្ថាន, បញ្ជីបុរាណស្ថានក្នុងឧទ្យានជាតិព្រះជ័យវរ្ម័ន-នរោត្តម ភ្នំគូលែន,ទំព័រ១៨៦

អត្ថបទដោយ៖ លឹម វណ្ណាច័ន្ទ

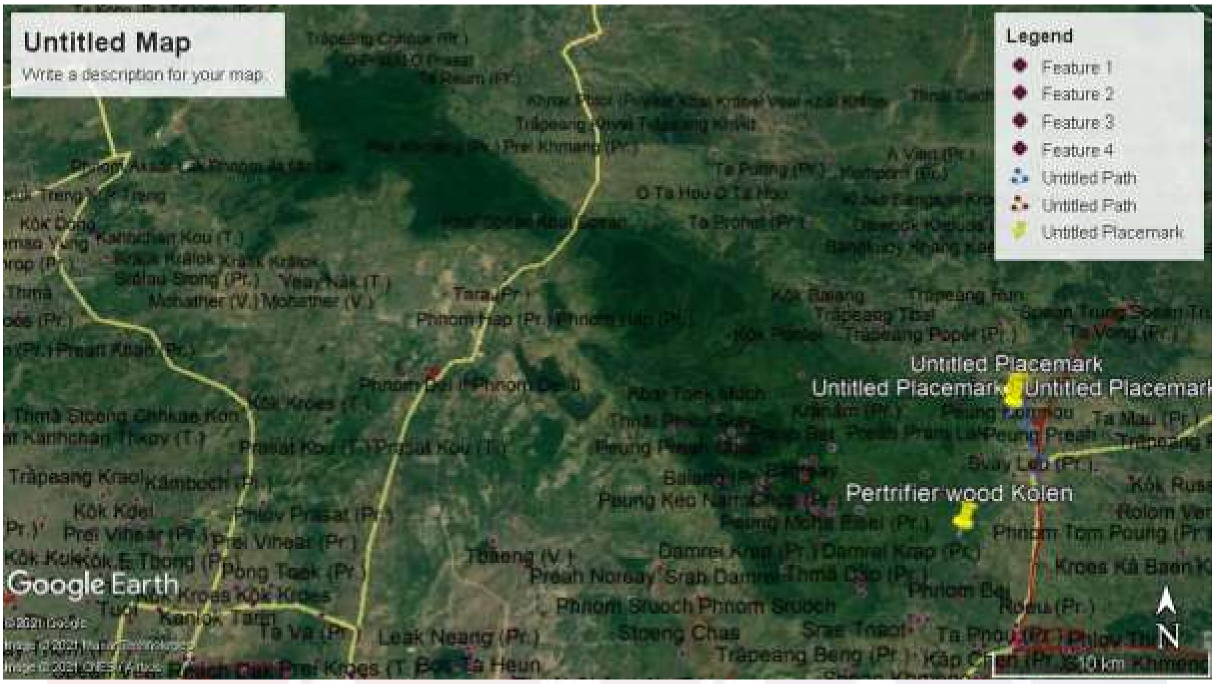
ដាប់ថ្មដែរ នេះអាចបញ្ជាក់ថា ក្រោយពេលដែលបានគាស់ចេញ ថ្មទាំងនេះត្រូវបានដាប់សំអាតជាដំណាក់កាលរួចទើបដឹកជញ្ជូនចេញ។

នៅតំបន់ភូមិទឹកលេច យើងបានប្រទះបំណែកថ្មជាច្រើននៅសេសសល់នៅទីនោះ បំណែកខ្លះក៏បានដាប់ពាក់កណ្ដាលសម្រេចក៏មានដែរ។ យើងធ្លាប់ជួបប្រទះបំណែកសសរពេជ្រដែលបានដាប់ជាពង់៨ជ្រុង ប៉ុន្តែត្រូវបានបាក់សល់បំណែកមួយកង់ នេះអាចបញ្ជាក់អំពីការដាប់ថ្មនៅក្នុងសម័យអង្គរផងដែរ។ ឧបករណ៍ដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ដាប់ថ្មនៅសម័យនោះ ប្រហែលជាគេអាចប្រើជាឧបករណ៍ គឺដែក ដ្បិតឧបករណ៍មានបង្ហាញមានបង្ហាញលើចម្លាក់ជញ្ជាំងនៅថែវខាងលិចនៃប្រាសាទបាយ័ន(រូបលេខ៨)។ ហើយរហូតមកដល់បច្ចុប្បន្នឧបករណ៍ គឺដែក ក៏ឃើញមានគេប្រើ (មានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែល និងដែកស្បែង)[៥]។ តាមរយៈចម្លាក់ប្រាសាទសាទបាយ័ននៅថែវខាងជើងយើងឃើញថា គេប្រើប្រាស់ញញួរ ដែកបាប់ និងឧបករណ៍មួយទៀតមានលក្ខណៈដូចជាពូថៅ ប្រហែលជាដឹង (រូបលេខ៩)។

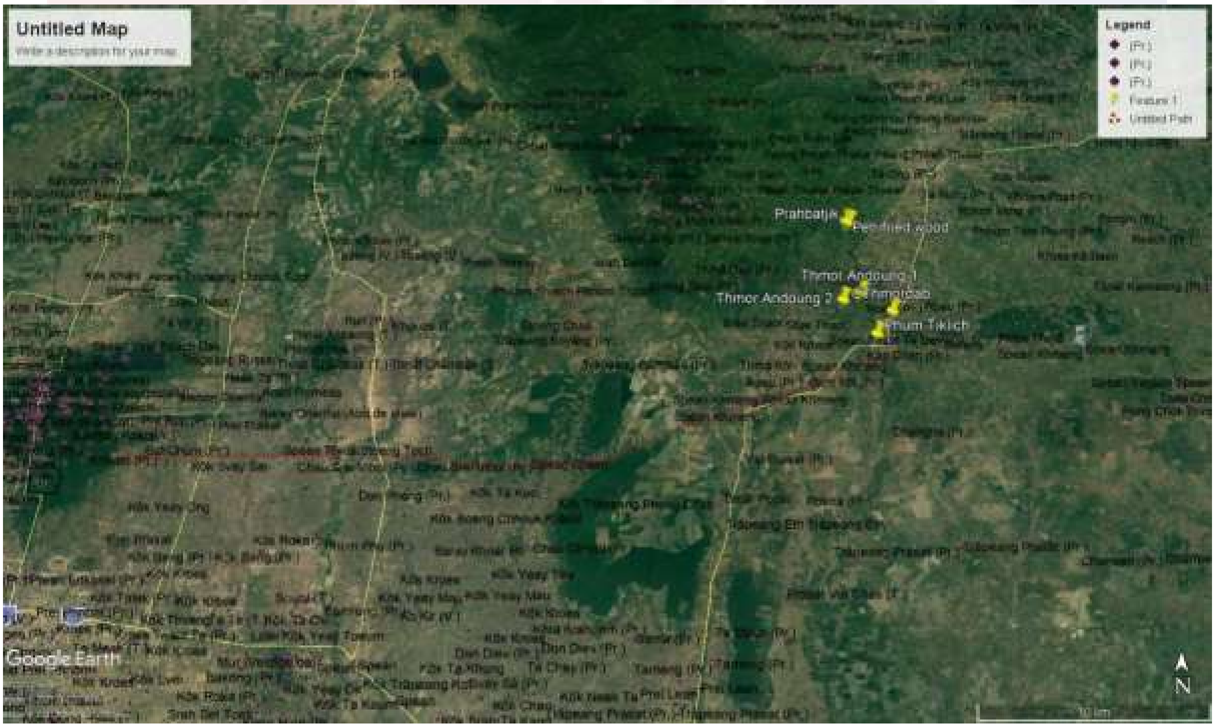
ការដឹកជញ្ជូន តំបន់ភូមិទឹកលេច ស្ថិតក្បែរប្រាសាទបេងមាលា ជាទីប្រជុំនៃផ្លូវបុរាណ ដែលមានពីក្រុងអង្គរមកកាប់ប្រាសាទបេងមាលា ពីបេងមាលាទៅកាន់ព្រះខ័នកំពង់ស្វាយ និងពីបេងមាលាឆ្ពងកាត់ក្បែរកោះកេរ ទៅកាន់ប្រឡាវ។ ការដឹកជញ្ជូនអាចប្រើប្រាស់ផ្លូវបុរាណនេះ ដែលមានចំងាយប្រមាណ៤០គីឡូម៉ែត្រ ដោយប្រើរទេះគោ ក្របី ឬរទេះដំរីជាដើម។ យើងឃើញចម្លាក់មួយនៅប្រាសាទបន្ទាយឆ្មារនៅថែវខាងត្បូងឈៀងខាងលិចស្ដីអំពីការអូសចម្លាក់លិង្គធំៗ ដោយដំរី។

តំបន់យកថ្មនៅភាគខាងកើតភ្នំគូលែននៅមានពត៌មានជាច្រើនផ្សេងៗទៀតដែលស្ថិតនៅចាអាច់កំបាំង គួរមានការសិក្សាលំអិត ដែលមានបរិវេណប្រមាណ៣គុណនិង៨គីឡូម៉ែត្រ។ ហើយទីតាំងនេះជាការដ្ឋានកាប់ថ្មដ៏ធំសម្រាប់សំណង់ប្រាសាទបុរាណនៅតំបន់អង្គរ។ ក្រៅអំពីការដាប់ថ្មក៏មានភស្តុតាងនៃវត្ថុប្រើប្រាស់មួយចំនួនដែលនៅសេសសល់ក្នុងតំបន់នោះផងដែរ។

[៥] ២០១៣, សាស្ត្រាចារ្យបណ្ឌិត ធុយ ចាន់ធួន, ដែក និង ថ្ម ខ្មែរបុរាណ,ទំព័រ៤៤-៤៦




រូបលេខ១ ភ្នំគូលែន




រូបលេខ២ ទីតាំងថ្មអណ្តូង និងផ្លូវបុរាណ

អត្ថបទដោយ៖ លឹម វណ្ណច័ន្ទ

រូបលេខ២៣ កន្លែងយកថ្ម ខ្វាយជាស្រះ

រូបលេខ២៤ វាលថ្មដែលនៅចង្កេះភ្នំជាប់និងទីតាំងយកថ្ម

អត្ថបទដោយ៖ លឹម វណ្ណច័ន្ទ

រូបលេខ៥ ស្នាកស្នាមកាត់ថ្ម

រូបលេខ៦ ថ្មដែលកាត់ជុំវិញរួច តែមិនទាន់កាត់ផ្តាច់

អត្ថបទដោយ៖ លឹម វណ្ណចន័្ទ

រូបលេខ២៧ ថ្មដែលកាត់ និងយកចេញរួច

រូបលេខ២៨ ចម្លាក់បុកថ្ម ប្រាសាទបាយ័ន ពោងទងខាងលិច

អត្ថបទដោយ៖ លឹម វណ្ណចន័្ទ

រូបលេខ៩ ចម្លាក់ដាប់ថ្ម ប្រាសាទបាយ័ន រោងទងខាងជើង

រូបលេខ១០ ចម្លាក់ដាប់ថ្ម ប្រាសាទបាយ័ន រោងទងខាងជើង

អត្ថបទដោយ៖ លឹម វណ្ណច័ន្ទ