

សំណាត់លោកអំពីកម្មវិធី QGIS

សំនួរខាងក្រោមនេះ ត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីជាជំនួយដល់អ្នកក្នុងការប្រើប្រាស់កម្មវិធី QGIS និង Tool វិភាគរបស់វា។ ត្រូវចងចាំថា វាមានវិធី និង Tool ច្រើនយ៉ាង ដែលអាចប្រើសម្រាប់ដោះស្រាយលើការងារ។

ពេលដែលយើងអនុវត្តឆ្លើយនូវសំនួរ សូមធ្វើការចតទុក (Copy) នូវស្ត្រីនកុំល្យូទ័រ (ចុចលើប៊ូតុង Alt + P ដើម្បី paste វាទៅលើឯកសារ power point ឬ ឯកសារ word)។ វានឹងកត់ត្រាបង្ហាញថា អ្នកអនុវត្តការងារដោយវិធីណា ដើម្បីជាឯកសារយោងសម្រាប់បង្កភាពងាយស្រួលដល់អ្នក នាពេលក្រោយ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត វានឹងប្រើប្រាស់សម្រាប់អោយក្រុមការងារ ឬដៃគូការងាររបស់អ្នក ធ្វើបទបង្ហាញទៅកាន់ក្រុមទាំងអស់ ថាតើអ្នកឆ្លើយទៅនឹងសំនួរដោយវិធីណា?

១. សំនួរអំពី Vector

១.១ ការបញ្ចូលគ្នារវាង dataset ទាំងពីរ ដោយប្រើប្រាស់តារាងធម្មតា(common field)

[ឧ. បញ្ចូលស្ថិតិទិន្នផលដំណាំ ទៅក្នុង shapefile ឃុំសង្កាត់]

ជំហាន:

- ហៅ vector layer របស់ឃុំសង្កាត់ ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី QGIS
- ហៅតារាងទិន្នន័យ ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី QGIS(Dataset ត្រូវមានតារាងមួយ ស៊ីគ្នាទៅនឹងតារាង vector dataset របស់ឃុំសង្កាត់ និងតារាងនោះមានផ្ទុកព័ត៌មាន ស្ថិតិទិន្នផលដំណាំ)
- ហៅបញ្ចូលការភ្ជាប់តារាង(join) ទៅក្នុង shapefiles ឃុំសង្កាត់
- ចតទុក (Save) dataset ទៅជា file ថ្មីមួយ (file ថ្មីនោះ នឹងចតជាប់តារាងនូវដែលបានភ្ជាប់ (join) ជាអចិន្ត្រៃយ៍)

លទ្ធផល: ដាក់សញ្ញាសម្គាល់សំគាល់ និង ស្រមោល(shade) អោយ vector dataset ថ្មី ទៅក្នុងកម្មវិធី QGIS និងដាក់ ដោយចាត់ថ្នាក់ពណ៌ ផ្អែកលើការប្រើប្រាស់តារាងទិន្នផលដំណាំ ។ ចូរគិតថា តើអ្នកគួរបែងចែកថ្នាក់ដូចម្តេច? ហើយឆ្លើយ ប្រាប់ពួកយើង តើមូលហេតុអ្វីបានជាអ្នក ជ្រើសរើសរើសបែកចែកថ្នាក់ទាំងនោះ?

១.២ បង្កើតតំបន់ទ្រនាប់

ជំហាន:

- បង្កើតតំបន់ទ្រនាប់ចំណីផ្លូវ ២គីឡូម៉ែត្រសងខាង

លទ្ធផល: ដាក់សញ្ញាសម្គាល់ជាស្រមោលពេញ (solid shade) ទៅលើ buffer dataset ជ្រើសរើសពណ៌នៅក្នុង outline ហើយដាក់វាអោយធ្លាអាចមើលឃើញដល់ក្រោម (transparency) ៥០%។ ដាក់បង្ហាញវាគងពីលើ dataset បម្រែបម្រួលគម្របព្រៃ។ ដាក់បង្ហាញ dataset ផ្លូវគមនាគមន៍ ក្នុងទំហំខ្សែបន្ទាត់ ០,០៥ (line of size) ។

១.៣ បង្កើតតំបន់ទ្រនាប់ មានចំងាយខុសៗគ្នា

ជំហាន:

- តំឡើងកម្មវិធី 3rd party plugin
- បង្កើតតំបន់ទ្រនាប់ចំណីផ្លូវចំងាយ ២.៥ និង១០ គីឡូម៉ែត្រ សងខាង

លទ្ធផល: ដាក់សញ្ញាសំគាល់តំបន់ទ្រនាប់ទាំង៣ ក្នុង buffered dataset ជាមួយពណ៌ផ្សេងៗគ្នា។ ប្រើស្រមោលពេញ (solid shade) និង ជ្រើសរើសពណ៌នៅក្នុង outline ហើយដាក់វាអោយថ្លាអាចមើលឃើញដល់ក្រោម (transparency) ៥០%។ ដាក់បង្ហាញវា គងពីលើ dataset បម្រែបម្រួលគម្របព្រៃ។

១.៤ ជ្រើសរើសព្រំប្រទល់ខេត្តណាមួយ ហើយកាត់(clip) វាជាមួយ vector Layer ផ្សេងៗទៀត

ឧទាហរណ៍. កាត់ (clip) Layer ផ្លូវរបស់ខេត្តណាមួយ: ខេត្តកោះកុង ឬមណ្ឌលគិរី

ចំណាំ: ត្រូវប្រាកដថា layers ទាំងពីរនោះមានកូអរដោនេដូចគ្នា (projection)

ជំហាន:

- ហៅ Layer ផ្លូវ ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី QGIS
- ហៅ Layer ព្រំប្រទល់ខេត្ត ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី QGIS
- ដាក់ Query ទៅលើ Layer ព្រំប្រទល់ខេត្ត ដូចនេះវានឹងទាញទិន្នន័យមកបង្ហាញតែមួយខេត្ត
- កាត់(clip) ផ្លូវជាមួយនឹងព្រំប្រទល់ខេត្តនោះ

លទ្ធផល: ដាក់សញ្ញាសម្គាល់ព្រំប្រទល់ខេត្តទាំងអស់ទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា អោយដិតជាង (0.5) សញ្ញាសម្គាល់ព្រំប្រទល់ខេត្តដែលបានកាត់ចេញ។ ចំពោះព្រំប្រទល់ខេត្តដែលបានកាត់ចេញ ដាក់ពណ៌ចាស់ជាងប្រទល់ខេត្តផ្សេងៗទៀត។ ដាក់បង្ហាញទិន្នន័យផ្លូវ ដែលបានកាត់ជាមួយព្រំប្រទល់ខេត្តរួចហើយ។ បន្ទាប់មកដាក់បង្ហាញស្លាក(Label) ឈ្មោះខេត្ត។

២. សំនួរអំពី Raster

២.១ បំប្លែង Vector ទៅជា Raster

បំប្លែង vector គម្របដីទៅជា raster

លទ្ធផល: ដាក់សញ្ញាសម្គាល់អោយ Raster layer គម្របដី ដោយបង្ហាញឈ្មោះនៃប្រភេទគម្របដី(មិនគ្រាន់តែជាលេខ) នៅក្នុង សញ្ញាសម្គាល់ នៃតារាងកម្រងទិន្នន័យ ។

២.២ ការចាត់ថ្នាក់ raster layer ឡើងវិញ

ឧទាហរណ៍. ការចាត់ថ្នាក់ raster dataset គម្របដីឡើងវិញ ទៅជា dataset ថ្មី ដែលព្រៃធម្មជាតិចាត់ ចូលតែមួយចំណាត់ថ្នាក់(១) និងអ្វីផ្សេងៗទៀត ចាត់ថ្នាក់ ទៅជាសូន្យ (០)។

ចំណាំ: ត្រូវប្រើប្រាស់ទិន្នន័យដែលជាលិទ្ធផលនៃចំណុច ២.១

ជំហាន:

- តើតម្លៃនៃ Raster layer មួយណា តំណាងអោយព្រៃធម្មជាតិ?
- ចាត់ថ្នាក់ layer គម្របដីឡើងវិញ ទៅជា layer ដីព្រៃឈើ និងដីមិនមែនព្រៃ

លទ្ធផល: ដាក់សញ្ញាសម្គាល់លើផែនទីចាត់ថ្នាក់ឡើងវិញ ដូច្នោះព្រៃឈើ និងដីមិនមែនព្រៃឈើ ត្រូវបានបង្ហាញលើសញ្ញាសម្គាល់(មិនគ្រាន់តែជាលេខ) នៅក្នុងសញ្ញាសម្គាល់ នៅក្នុងតារាងកម្រងទិន្នន័យ (table of contents)។

២.៣ ការប្របាច់បញ្ចូល raster layers ពីរចូលគ្នា

ជំហាន:

- ប្រើ Merge នៅក្នុង Processing toolbox
- ធ្វើការប្របាច់បញ្ចូល raster DEM ពីរផ្ទាំងចូលគ្នា

លទ្ធផល: ដាក់សញ្ញាសម្គាល់អោយ raster ដែលបានធ្វើការប្របាច់បញ្ចូលគ្នារួច និងបំបែកថ្នាក់ដោយប្រើបង្កំនៃបណ្តុំពណ៌ ផ្អែកលើរយៈកម្ពស់។

២.៤ បំលែង Merged DEM ទៅជាប្រព័ន្ធកូអរដោនេ

ជំហាន:

- បំលែង Merged DEM ទៅជាប្រព័ន្ធកូអរដោនេ (EPSG 3148)
- បង្កើតកម្រិតជម្រាល(slope) និង hillshade ពី DEM

ចំណាំ: អ្នកត្រូវប្រើប្រាស់ទិន្នន័យដែលជាលិទ្ធផលនៃចំណុច ២.១

លទ្ធផល: ដាក់សញ្ញាសម្គាល់អោយ DEM និង hillshade ដូច្នោះដាក់ DEM អោយថ្លាអាចមើលឃើញដល់ក្រោម (transparency) ហើយបង្ហាញគងពីលើ hillshade។

២.៥ ប្រើប្រាស់ vector layer ខេត្តមួយជា mask សម្រាប់កាត់ជាមួយ Raster layer ប្រទល់ខេត្ត

ខ. កាត់ DEM និងHillshade ជាមួយព្រំប្រទល់ខេត្ត ដោយប្រើប្រាស់ខេត្តកោះកុង និងខេត្តមណ្ឌលគិរី។

ចំណាំ: ត្រូវប្រាកដថា layers ទាំងពីរនោះមានកូអរដោនេដូចគ្នា (projection)។ អ្នកត្រូវប្រើប្រាស់ទិន្នន័យដែលជាលិទ្ធផលនៃចំណុច ២.៣។

ជំហាន:

- ហៅ Layer ព្រំប្រទល់ខេត្ត ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី QGIS
- ហៅ raster ដែលត្រូវកាត់ជាមួយព្រំប្រទល់ខេត្ត ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី QGIS
- ដាក់ Query ទៅលើ Layer ព្រំប្រទល់ខេត្ត ដូចនេះវានឹងទាញទិន្នន័យមកបង្ហាញតែមួយខេត្ត
- កាត់(Clip) rasters របស់ DEM and Hillshade ជាមួយព្រំប្រទល់ខេត្ត

Output: Symbolise the DEM and the hillshade for the province so that the DEM has a transparency and is displayed over the hillshade.

លទ្ធផល: ដាក់សញ្ញាសម្គាល់អោយ DEM and the hillshade ដែលបានកាត់ខាងលើ ដូច្នោះដាក់ DEM អោយថ្លាអាចមើលឃើញដល់ក្រោម (transparency) ហើយបង្ហាញគងពីលើ hillshade។