អង្គការទិន្នន័យអំពីការអភិវឌ្ឍ
Open Development Cambodia

ឧបករណ៍ផលិតផែនទី

កាលបរិច្ឆេទ៖ ថ្ងៃទី៣ ខែតុលា ឆ្នាំ២០១៨

គោលបំណង

ឧបករណ៍ផលិតផែនទីរបស់អង្គការទិន្នន័យអំពីការអភិវឌ្ឍ ត្រូវបានបង្កើតឡើងតាមលក្ខណៈបច្ចេកវិទ្យាទ្រង់ទ្រាយតូច ងាយស្រួលយល់ សម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ ក្នុងការសង្កេត និងធ្វើការផ្លាស់ប្តូរទៅតាមបំណងប្រាថ្នារបស់អ្នកប្រើប្រាស់ ក្នុងការបោះពុម្ព និងធ្វើការចែករំលែកផែនទីទាំងនោះ នៅលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធើណែត ឬបោះពុម្ពផែនទីក្នុងការងារចុះទីវាល។ មុខងារពិសេសៗបន្ថែមទៀតរួមមាន ការបញ្ជូននូវរូបថត ដែលផ្សារភ្ជាប់នូវប្រព័ន្ធទីតាំងភូមិសាស្ត្រ និងផែនទីពន្យល់នានា ដូច្នេះយើងអាចធ្វើការស្វែងរកនៅក្នុងបណ្តាញអ៊ីនធើណែត។ អ្នកប្រើប្រាស់គួរមានមូលដ្ឋានគ្រឹះក្នុងការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ និងការតភ្ជាប់អ៊ីនធើណែត។

ឧបករណ៍ផលិតផែនទីរបស់ ODC

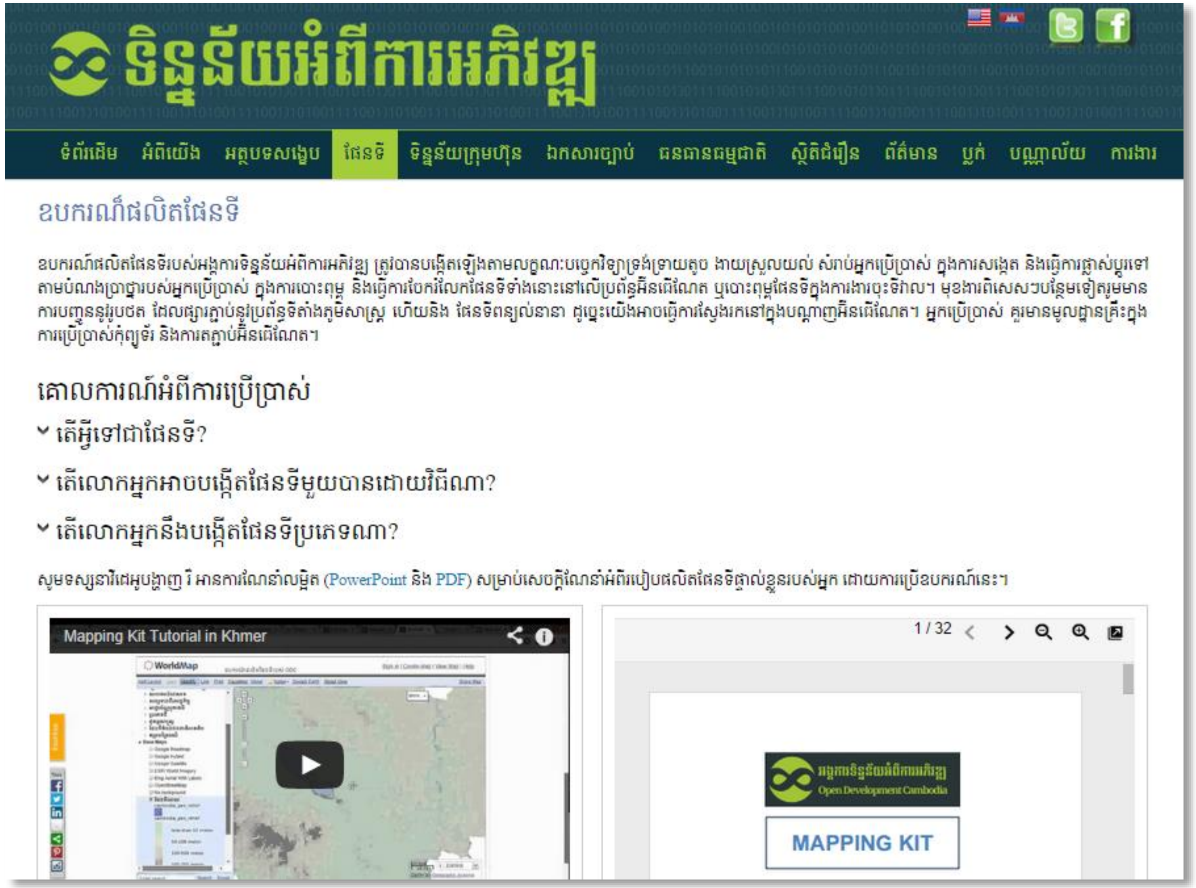
ឧបករណ៍ផលិតផែនទីនេះ បានបង្ហាញពីការជ្រើសរើសទិន្នន័យដែលមានស្រាប់របស់ ODC តាមរយៈផ្ទាំងផែនទី Harvard WorldMap។ ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់ ODC និង WorldMap ត្រូវបានរក្សាដោយឡែកពីគ្នា ប៉ុន្តែផ្ទាំងផែនទីបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលដែល ODC បានបញ្ចូលនូវព័ត៌មានថ្មីៗ។ ព័ត៌មានដែលអ្នកប្រើបានបញ្ជូនចូលនឹងបង្ហាញនៅលើ WorldMap ហើយអាចត្រូវបានត្រួតពិនិត្យឡើងវិញចំពោះការដាក់បញ្ចូលនាពេលអនាគតនៅលើគេហទំព័រ ODC ដោយផ្អែកលើភាពត្រឹមត្រូវ និងពេញលេញ។

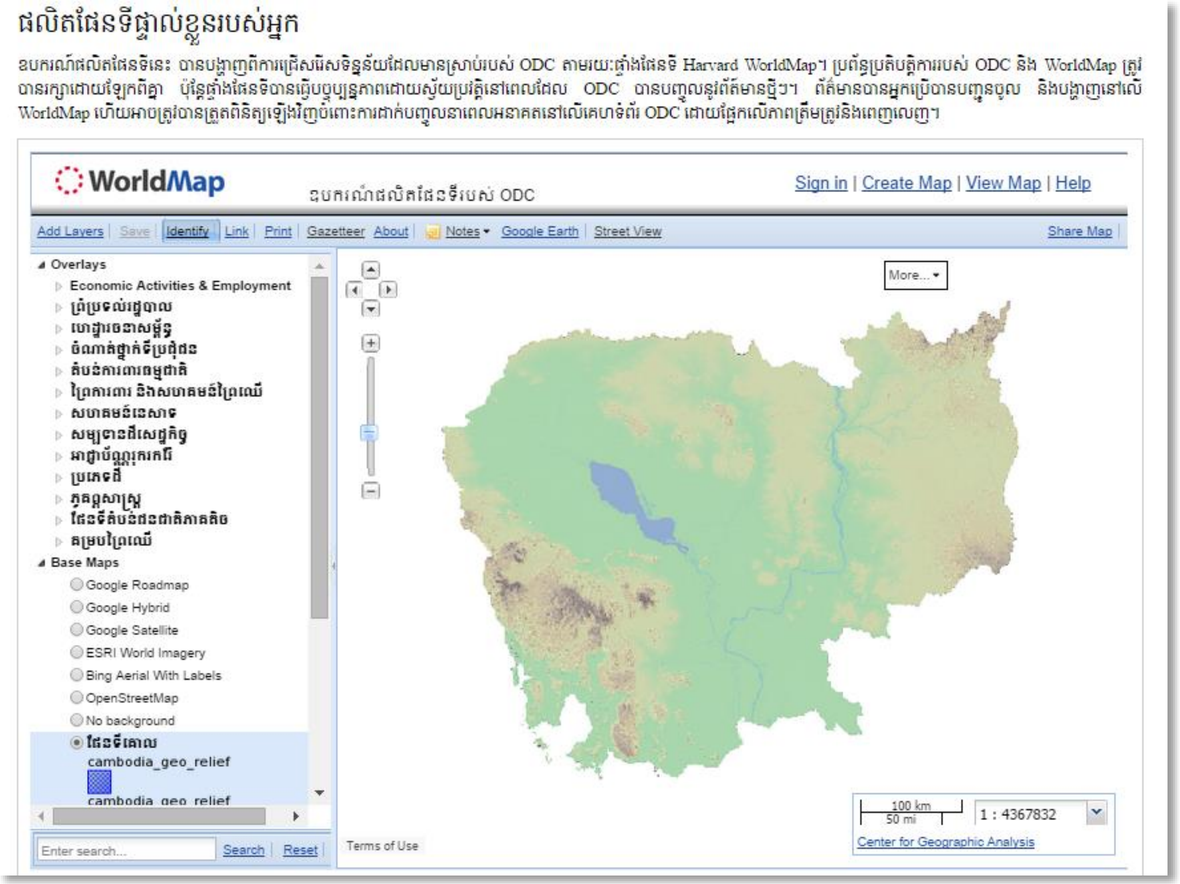
តើឧបករណ៍នេះអាចប្រើសម្រាប់ធ្វើអ្វី?

បង្ហាញផែនទី
កែសម្រួលផែនទី
បោះពុម្ពផែនទី
និង ចែករំលែកទិន្នន័យ
ទៅកាន់ពិភពលោក ឬជាមួយសហការីមួយចំនួន

របៀបចូលទៅកាន់ឧបករណ៍ផលិតផែនទីនៅលើ ODC

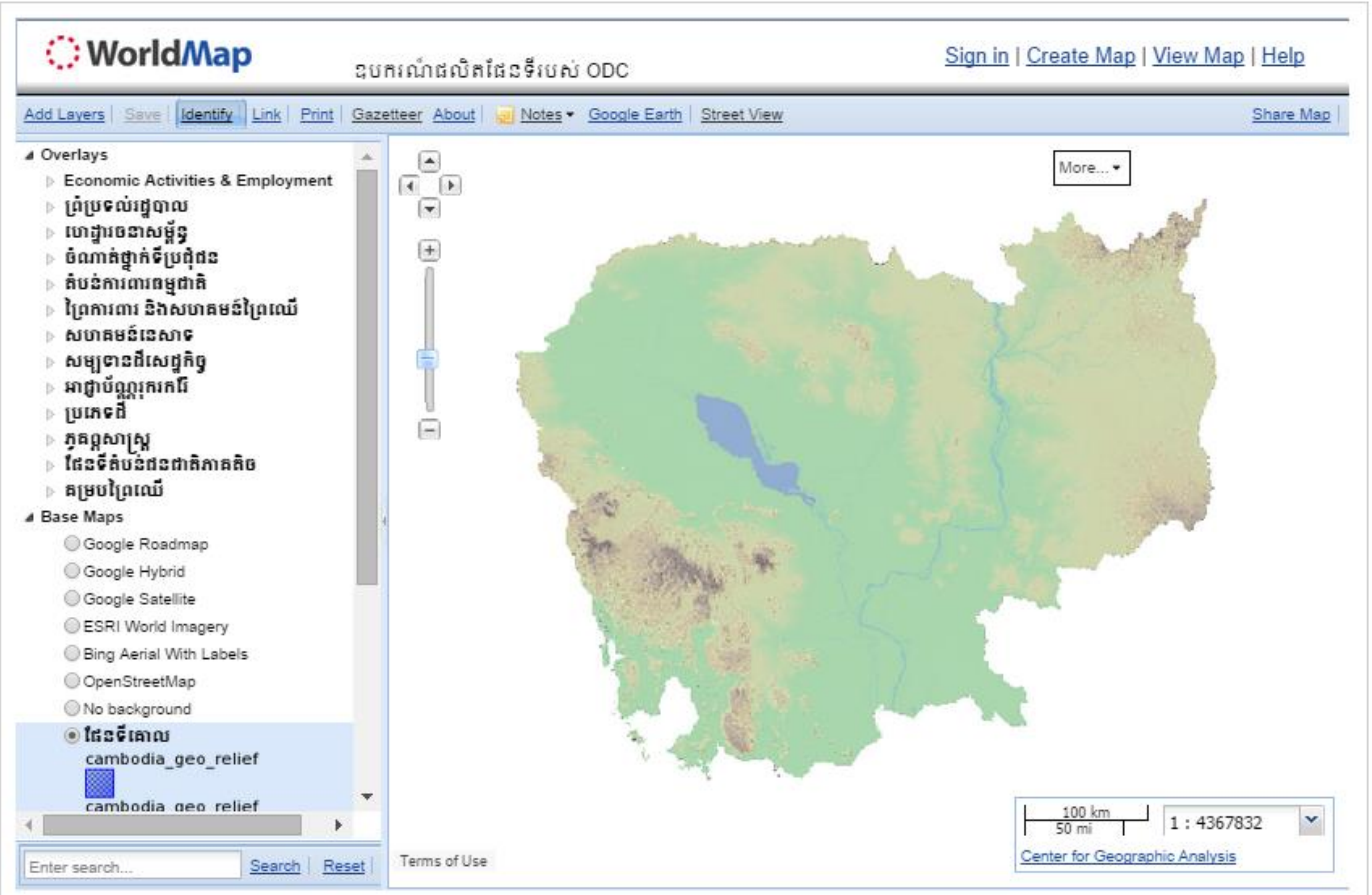
សូមចូលទៅកាន់គេហទំព័ររបស់ ODC: www.opendevcam.net/kh/maps/mapping-kit/



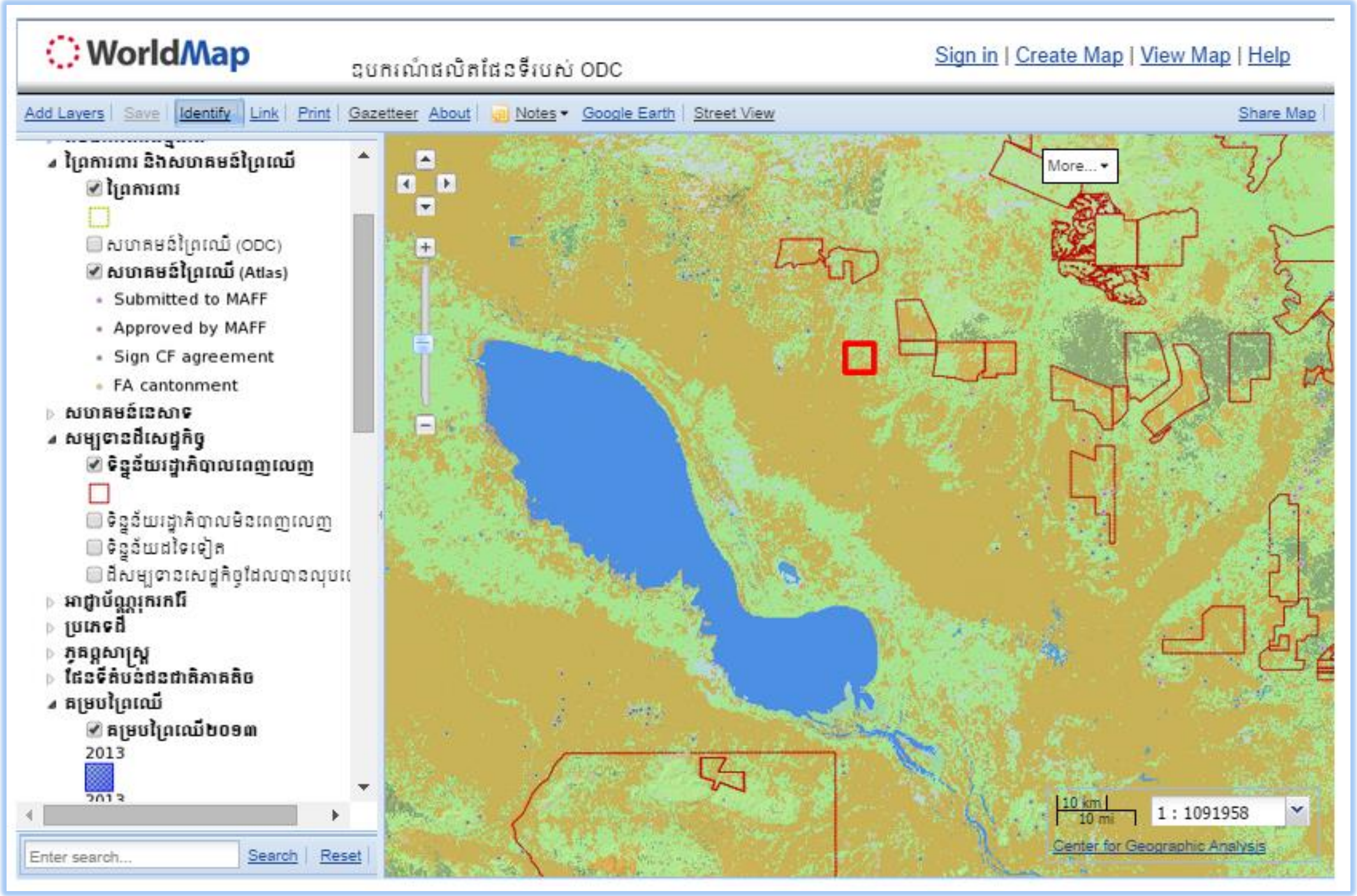


ផលិតផែនទីផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក

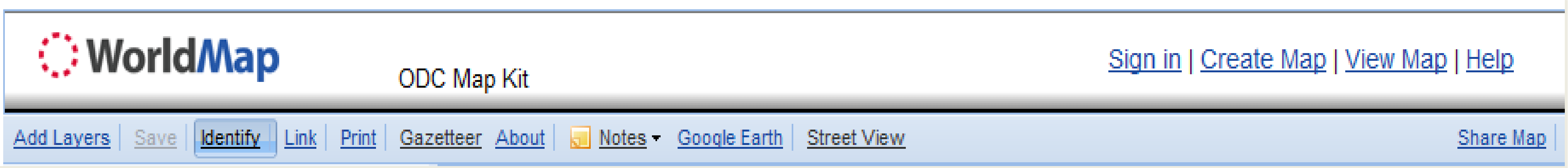
ឧបករណ៍ផលិតផែនទីនេះ បានបង្ហាញពីការជ្រើសរើសទិន្នន័យដែលមានស្រាប់របស់ ODC តាមរយៈផ្ទាំងផែនទី Harvard WorldMap។ ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់ ODC និង WorldMap ត្រូវបានរក្សាដោយឡែកពីគ្នា ប៉ុន្តែផ្ទាំងផែនទីបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលដែល ODC បានបញ្ចូលនូវព័ត៌មានថ្មីៗ។ ព័ត៌មានបានអ្នកប្រើបានបញ្ជូនចូល និងបង្ហាញនៅលើ WorldMap ហើយអាចត្រូវបានត្រួតពិនិត្យឡើងវិញចំពោះការដាក់បញ្ចូលនាពេលអនាគតនៅលើគេហទំព័រ ODC ដោយផ្អែកលើភាពត្រឹមត្រូវនិងពេញលេញ។



ឧបករណ៍ផលិតផែនទី នៅលើគេហទំព័ររបស់ ODC បង្ហាញពីកម្រងស្រទាប់ទិន្នន័យមានស្រាប់ តាមរយៈផ្ទៃប្រើប្រាស់នៅលើគេហទំព័ររបស់ WorldMap ដែលផលិតដោយសាកលវិទ្យាល័យ Harvard ។ ឧទារហណ៍៖ ព្រៃការពារ សហគមន៍ព្រៃឈើ សម្បទានដីសេដ្ឋកិច្ច ជាដើម។



អ្នកអាចគូស ហើយអ្នកក៏អាចដោះគំនូស ដោយចុចនៅលើប្រអប់ ខាងមុខស្រទាប់និមួយៗ ក្នុងគោលបំណងបន្ថែម ឬលុបស្រទាប់ណាមួយ ដែលអ្នកត្រូវជ្រើសរើសសម្រាប់បង្ហាញក្នុងផែនទីរបស់អ្នក។



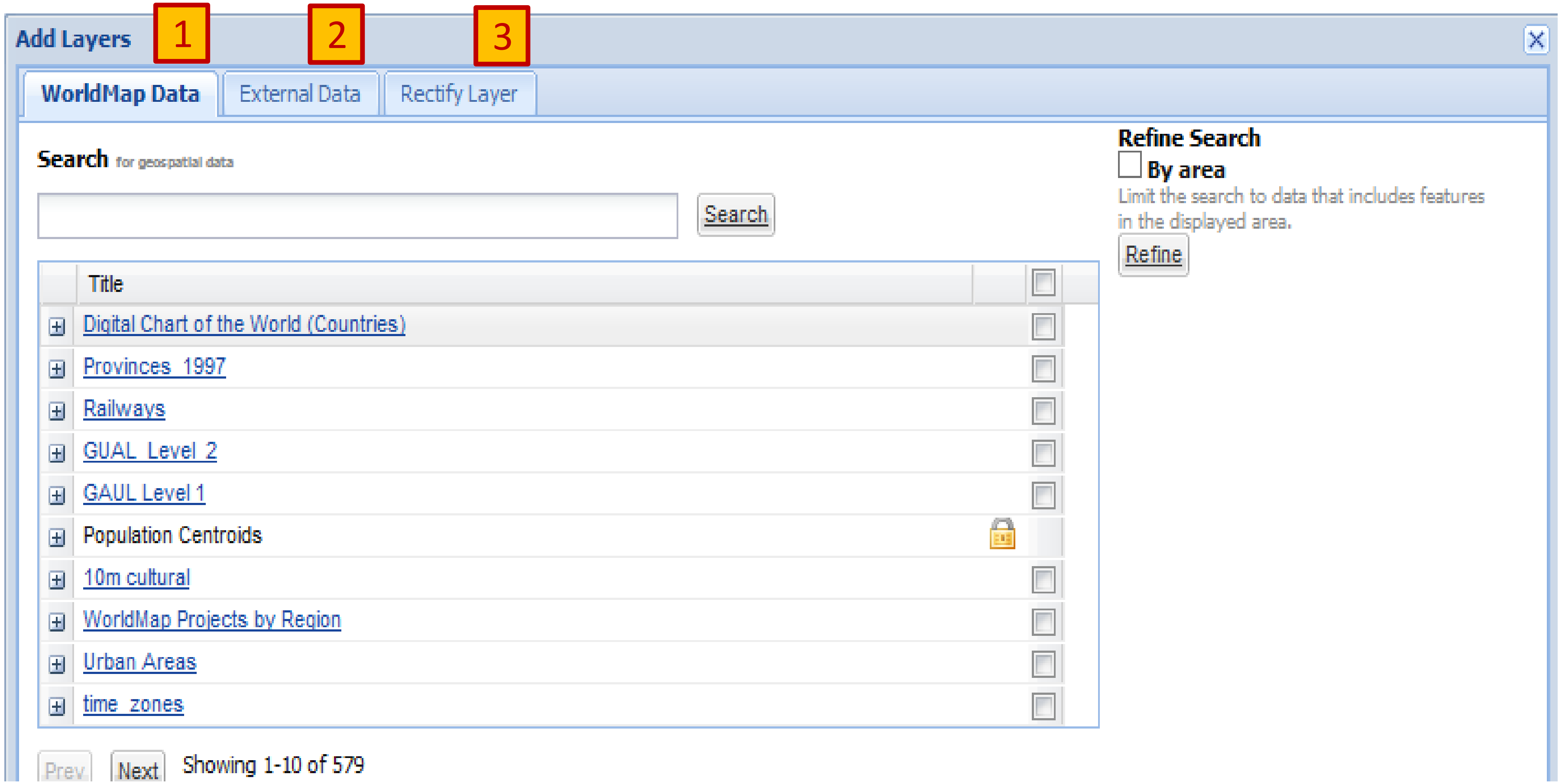
មុខងាររបស់ប្រអប់ឧបករណ៍

1. **Add Layers:** ប្រើប្រាស់សម្រាប់ បន្ថែម ឬបង្កើតទិន្នន័យជាចំណុច បន្ទាត់ឬពហុកោណ សម្រាប់បង្ហោះទិន្នន័យប្រភេទ shapefiles និងផែនទីស្កេន ហើយទាញយកទិន្នន័យមកប្រើប្រាស់វិញពី Geoserver។
2. **Identify:** ប្រើប្រាស់សម្រាប់ ចុចបង្ហាញព័ត៌មាននៅទីតាំងជាក់លាក់ណាមួយ។
3. **Link:** ប្រើប្រាស់សម្រាប់ ចែករំលែកលទ្ធផលរបស់អ្នក ឬដាក់ភ្ជាប់លទ្ធផលនោះក្នុងគេហទំព័រ។
4. **Print:** ប្រើប្រាស់សម្រាប់ បោះពុម្ពផែនទីរបស់អ្នកជា PDF ឬ ជាទម្រង់ផ្សេងៗទៀត។
5. **Gazetteer:** ប្រើប្រាស់សម្រាប់ ស្វែងរកឈ្មោះទីតាំងណាមួយ។
6. **About:** ប្រើប្រាស់សម្រាប់ ត្រួតពិនិត្យព័ត៌មានអំពីគម្រោងរបស់អ្នក។
7. **Notes:** ប្រើប្រាស់សម្រាប់ បន្ថែមកំណត់ចំណាំ ឬការពិពណ៌នាជាចំណុច បន្ទាត់ និងពហុកោណ។
8. **Google Earth:** ប្រើប្រាស់សម្រាប់ ចុចបង្ហាញរូបភាពពី Google Earth។
9. **Street View:** ប្រើប្រាស់សម្រាប់ ចុចបង្ហាញរូបថតដងផ្លូវ។

1. ការបន្ថែមស្រទាប់ផែនទី

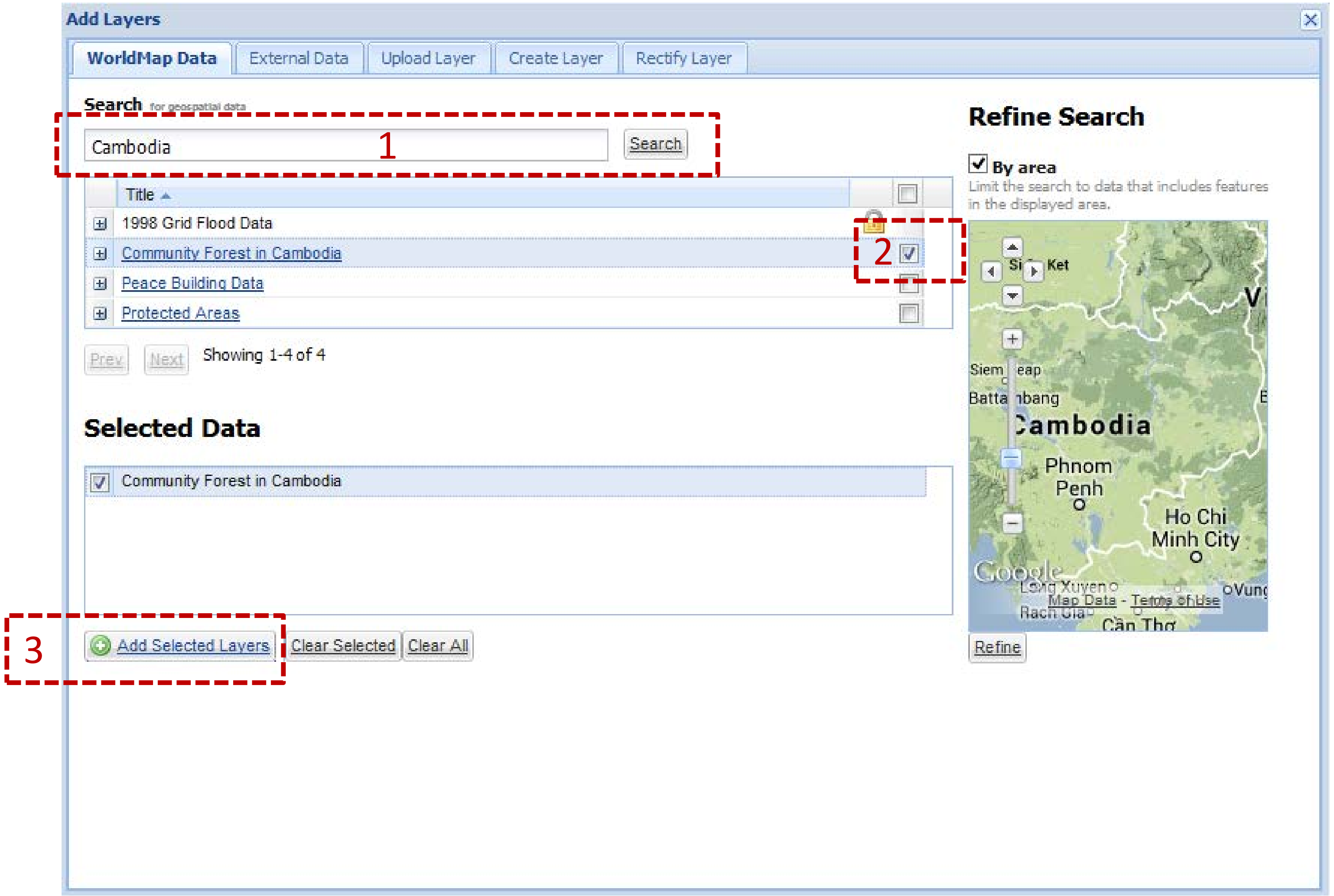
ជម្រើស

1. បន្ថែមស្រទាប់មានស្រាប់នៅលើគេហទំព័រ Harvard WorldMap។
2. បន្ថែមស្រទាប់ផែនទីដែលមាននៅលើ Geoserver។
3. កែតម្រូវ និងបង្ហោះទិន្នន័យផែនទីស្កេន។



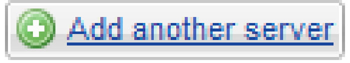
-- ការបន្ថែមស្រទាប់មានស្រាប់នៅលើ HARVARD WORLDMAP មកលើទំព័រ ODC

1. សូមវាយពាក្យគន្លឹះសម្រាប់ ស្វែងរកស្រទាប់ណាមួយ។
2. គូសលើប្រអប់។
3. ចុចលើពាក្យ "Add Selected Layers" ដើម្បីបន្ថែមស្រទាប់ផែនទីដែលអ្នកពេញចិត្តចូលក្នុងផែនទី។

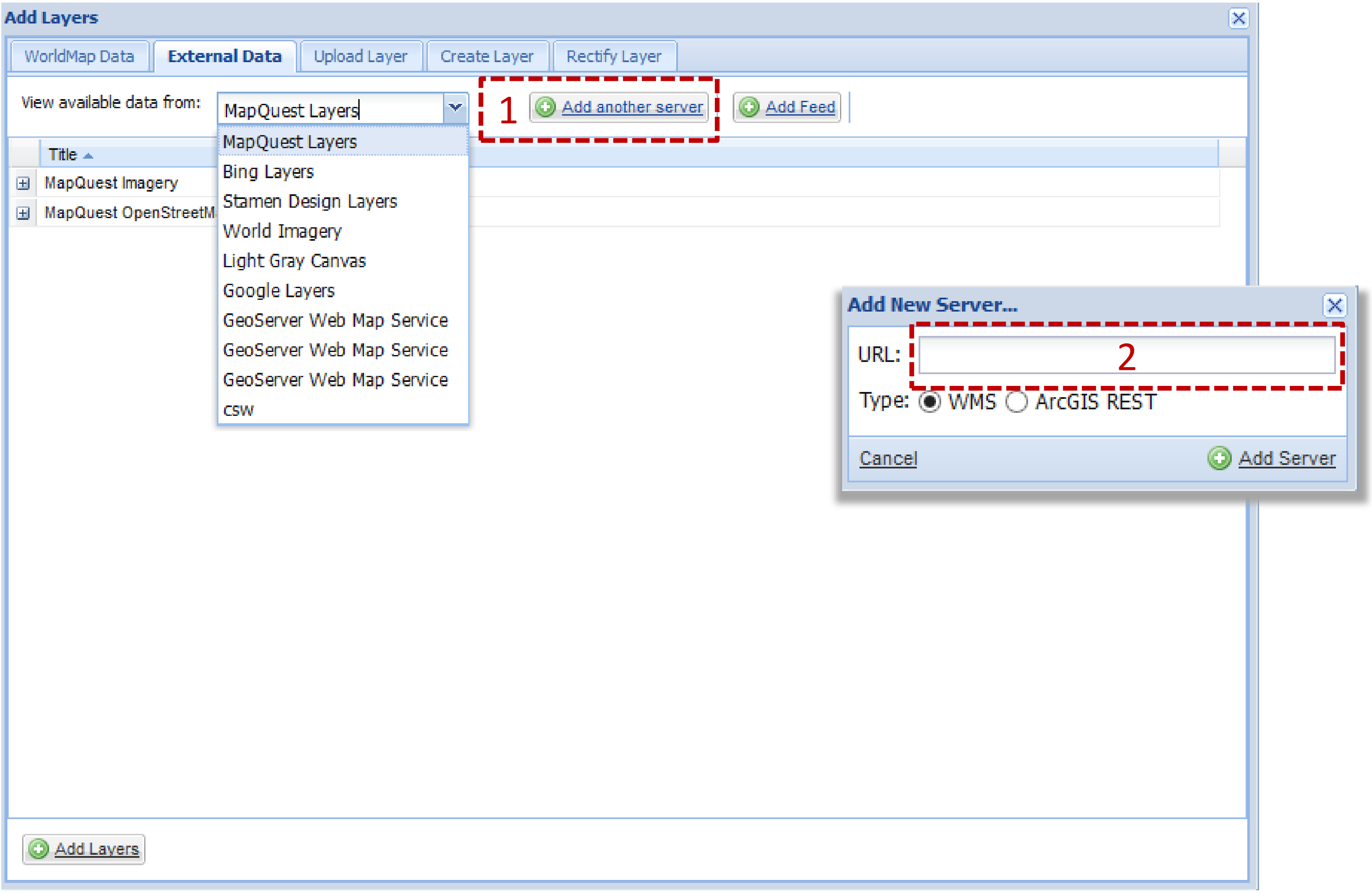


-- ការបន្ថែមស្រទាប់ផែនទីដែលមានពីប្រភពផ្សេងៗទៀត

អ្នកអាចបន្ថែមទិន្នន័យស្រទាប់ផែនទីផ្សេងៗ ដែលរក្សាទុកនៅលើម៉ាស៊ីនបម្រើណាមួយ ដោយ៖

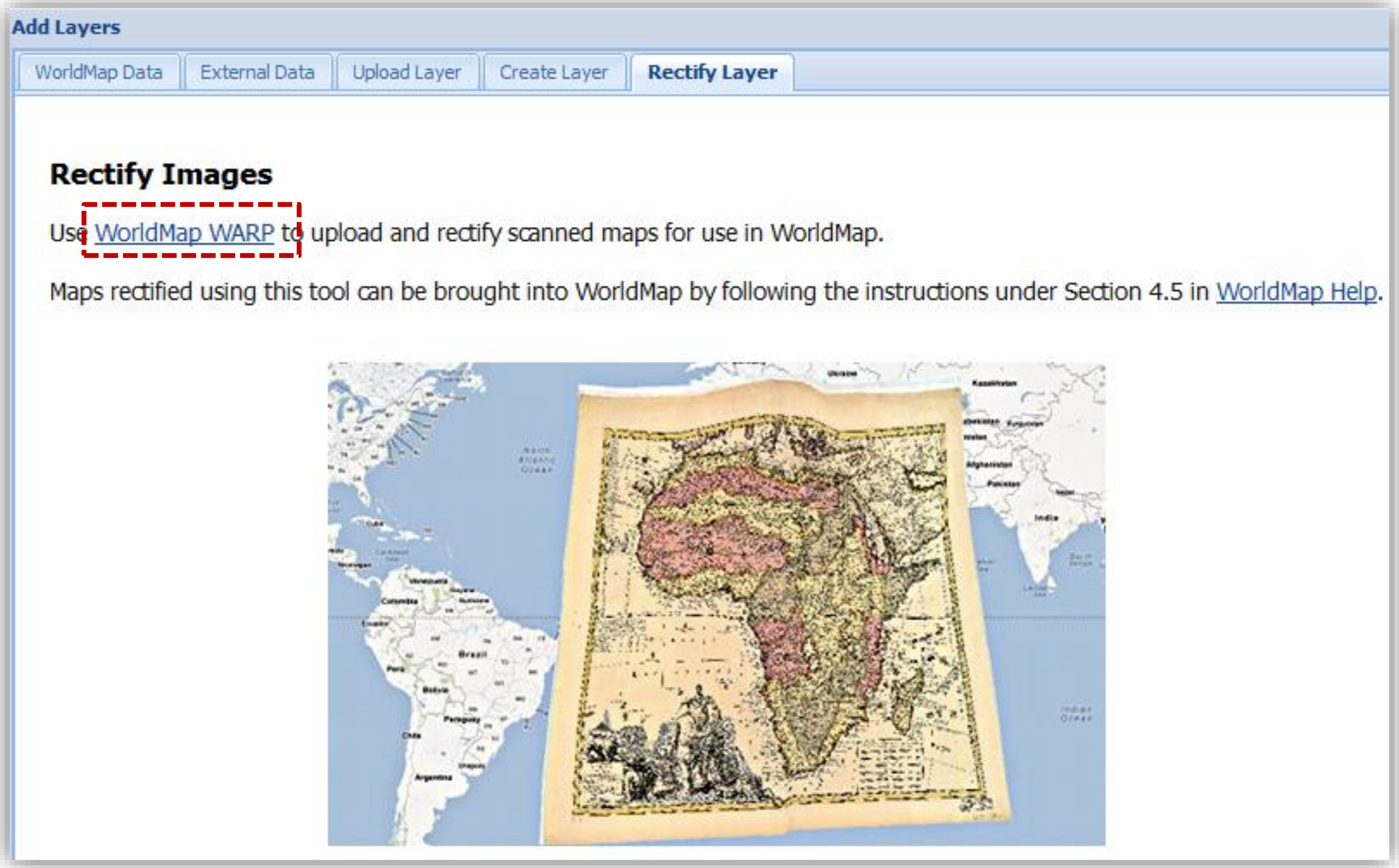
1. ចុចលើ 

2. បន្ទាប់មក សូមបំពេញ URL សម្រាប់ការភ្ជាប់នេះ ហើយចុចលើពាក្យ "Add Server" នៅលើអេក្រង់ដែលលេចចេញឡើងមក។



-- ការកែតម្រូវស្រទាប់ផែនទី

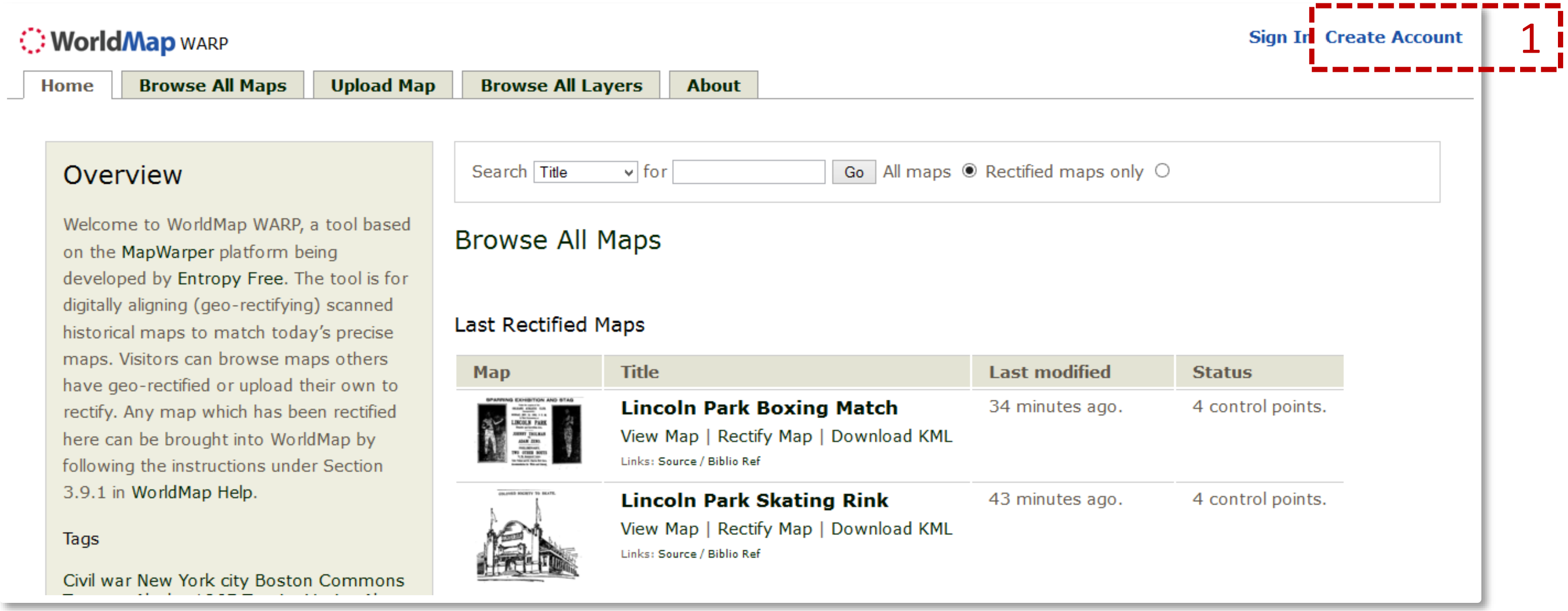
បង្ហោះទិន្នន័យផែនទីស្កែន ដោយឧបករណ៍ផ្អែកលើទីតាំង។

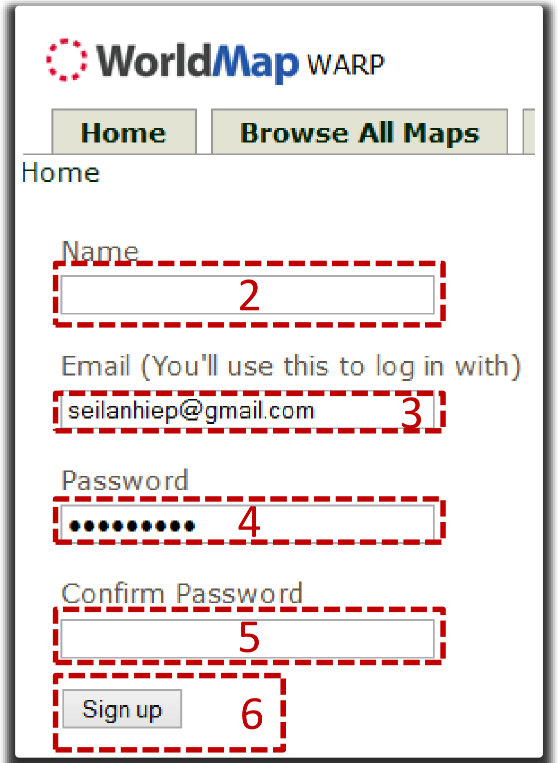


កំណត់ចំណាំ

ដើម្បីបន្ថែមស្រទាប់ទិន្នន័យ ឬបង្កើតផែនទីថ្មីដោយឧបករណ៍ពី Harvard WorldMap អ្នកត្រូវចុះឈ្មោះបង្កើតគណនីជាមុនសិន។ កិច្ចការរបស់អ្នកនឹងត្រូវកត់ត្រា និងរក្សាទុកនៅក្នុងគណនីនោះ។

-- របៀបបង្កើតគណនីសម្រាប់កែតម្រូវស្រទាប់ផែនទី





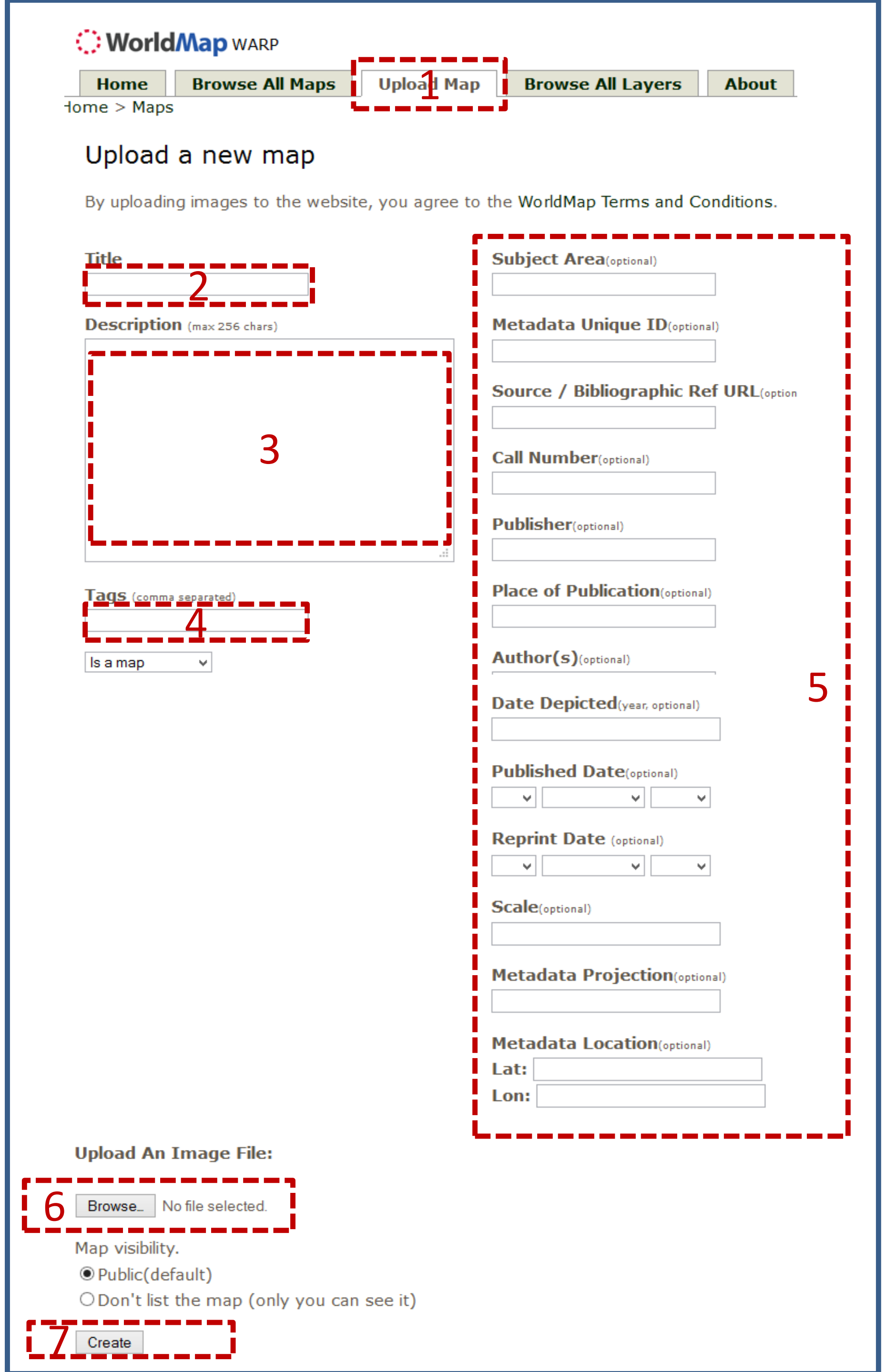
1. ចុចលើពាក្យ "Create Account"
2. វាយឈ្មោះគណនីរបស់អ្នក
3. វាយបញ្ចូលអ៊ីម៉ែលរបស់អ្នក ឧទាហរណ៍: seilanhiep@gmail.com
4. វាយលេខសំងាត់របស់អ្នក
5. វាយបញ្ជាក់លេខសំងាត់ឡើងវិញ
6. ចុចលើពាក្យ "Sign up"
7. សូមចូលទៅពិនិត្យអ៊ីម៉ែលរបស់អ្នក ហើយផ្ទៀងផ្ទាត់គណនីរបស់អ្នកដោយចុចទៅលើតំណភ្ជាប់ ដែល Harvard WorldMap បានផ្តល់អោយ

របៀបបង្កើតផែនទីដោយផ្ទាល់

OpenDevelopment CAMBODIA

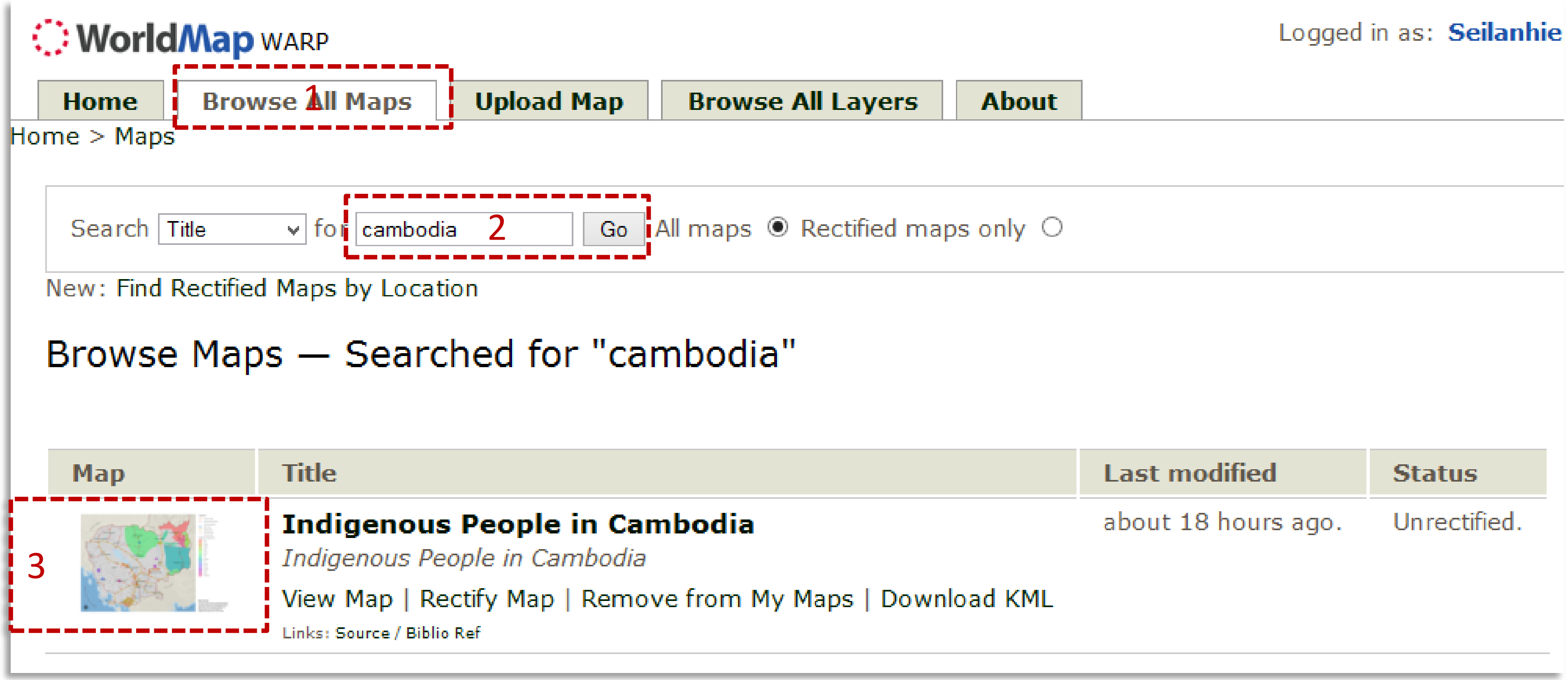
-- របៀបបង្ហោះផែនទីស្កែនមុនធ្វើការកែតម្រូវ

1. ចុចលើ "Upload Map"
2. វាយឈ្មោះចំណងជើង
3. វាយការពិពណ៌នាសម្រាប់ផែនទីរបស់អ្នក
4. ដាក់ស្លាកពាក្យសម្រាប់ផែនទី
5. បញ្ចូលព័ត៌មានលំអិតផ្សេងៗ
6. បន្ទាប់មកចុច "Browse" ដើម្បីជ្រើសរើសទីតាំងរក្សាទុកផែនទី
7. ចុងក្រោយចុច "Create"



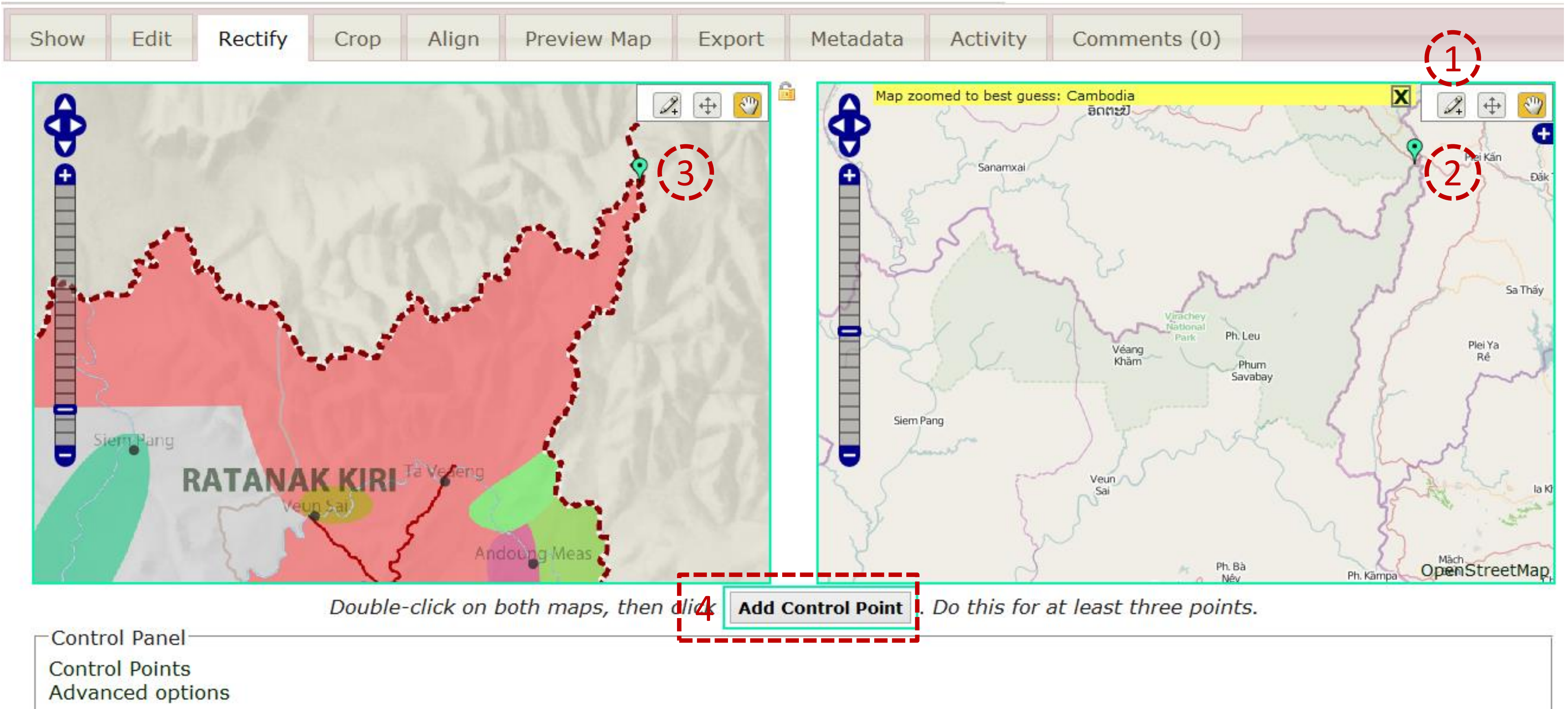
-- របៀបរកមើលផែនទីដែលបានស្កេនរួច

1. ចុចលើ "Browse All Maps"
2. ឧទាហរណ៍ វាយពាក្យ "Cambodia" រួចចុច "Go"
3. ចុចលើផែនទី បន្ទាប់មក ផ្ទាំងរូបភាពមួយនឹងលេចឡើង →

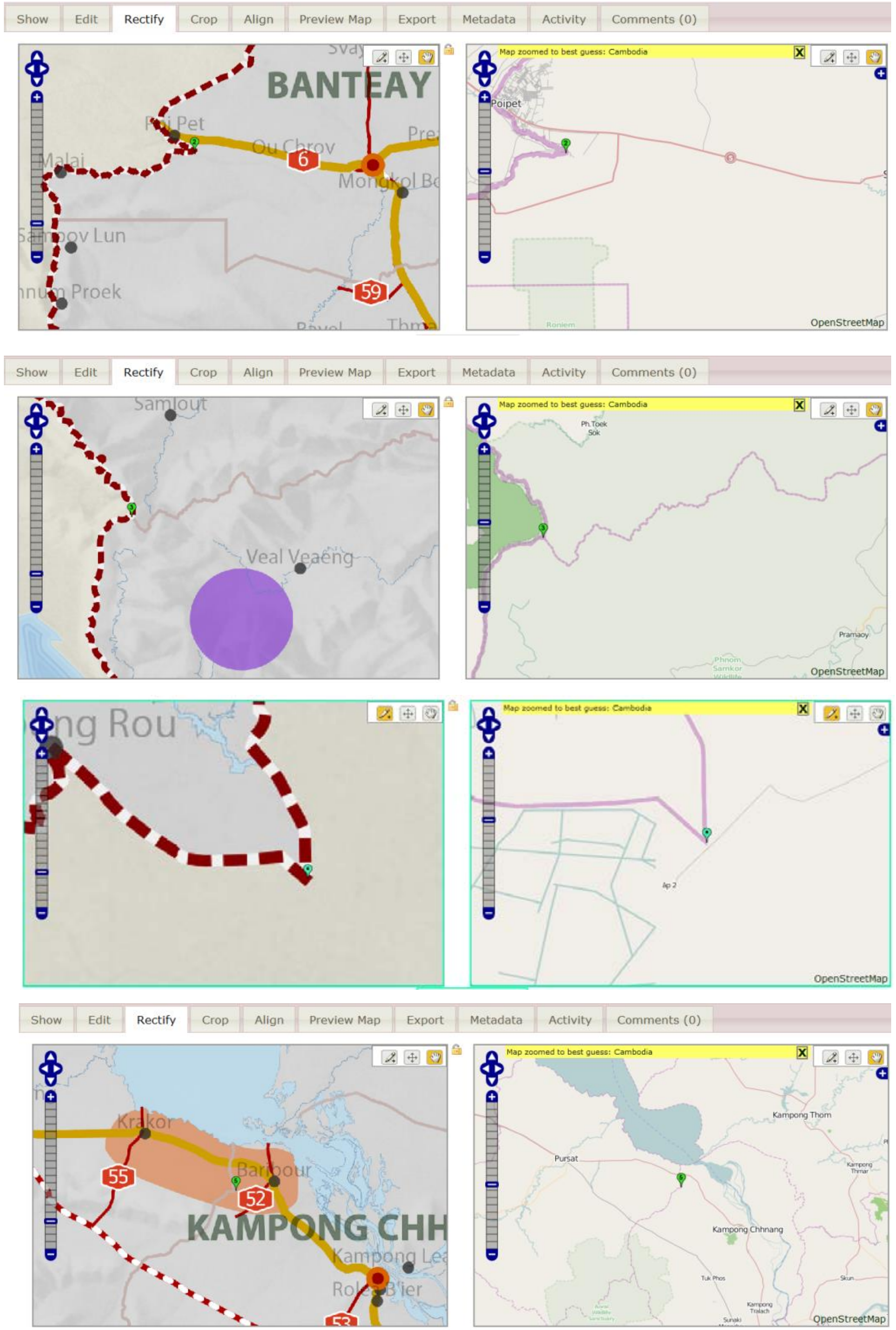


-- របៀបកែតម្រូវទិន្នន័យផែនទីស្កេនដោយឧបករណ៍ផ្អែកលើទីតាំង

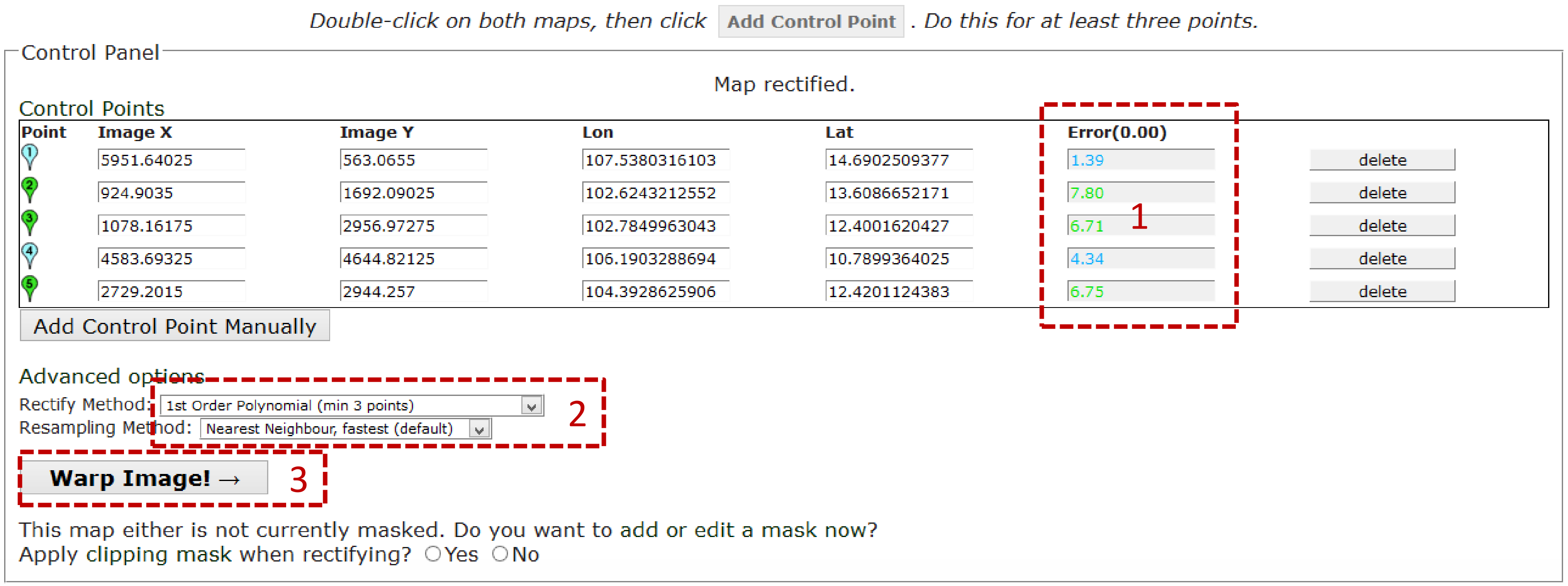
1. ចុចលើពាក្យ "Rectify"
2 & 3. ជ្រើសរើស ដើម្បីបន្ថែមចំណុចភ្ជាប់រវាងផែនទីស្កេន និងទីតាំងលើផែនដីដែលអ្នកស្គាល់ច្បាស់
4. បន្ទាប់មកចុច "Add Control Point" ដើម្បីភ្ជាប់អោយបានយ៉ាងហោចណាស់ ៥ចំណុច



សូមចុចលើប៊ូតុង ជាថ្មីម្តងទៀតដើម្បីភ្ជាប់ផែនទីស្កេន ដែលគ្មានទិន្នន័យទីតាំងទៅនឹងទីតាំងនិយាមការ (X, Y កូអរដោណេ) នៅលើដី ដូចរូបខាងស្តាំដែបានបង្ហាញ →

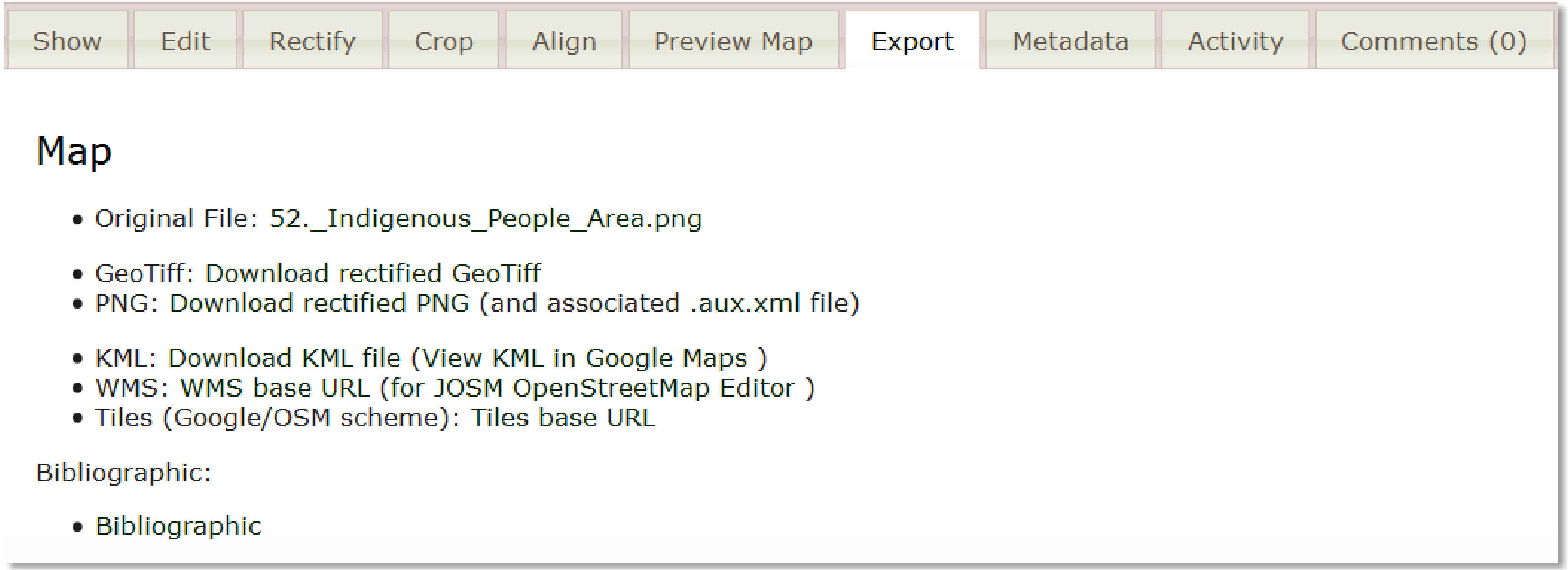


1. ក្រោយពីអ្នកភ្ជាប់ចំណុចរួច អ្នកអាចពិនិត្យមើលកំហុសនៅលើអេក្រង់ "Control Points" បាន។
2. សូមផ្លាស់ប្តូរវិធីសាស្រ្តភ្ជាប់ទីតាំង "Rectify method" ពី "Auto" ទៅ "1st order polynomial" និង "Resampling method" ទៅ "Nearest Neighbor"។
3. ចុងក្រោយចុច "Warp Image" ដើម្បីផ្តល់ទីតាំងអោយផែនទីគ្មានទិន្នន័យទីតាំង។



-- របៀបបោះពុម្ពផែនទី

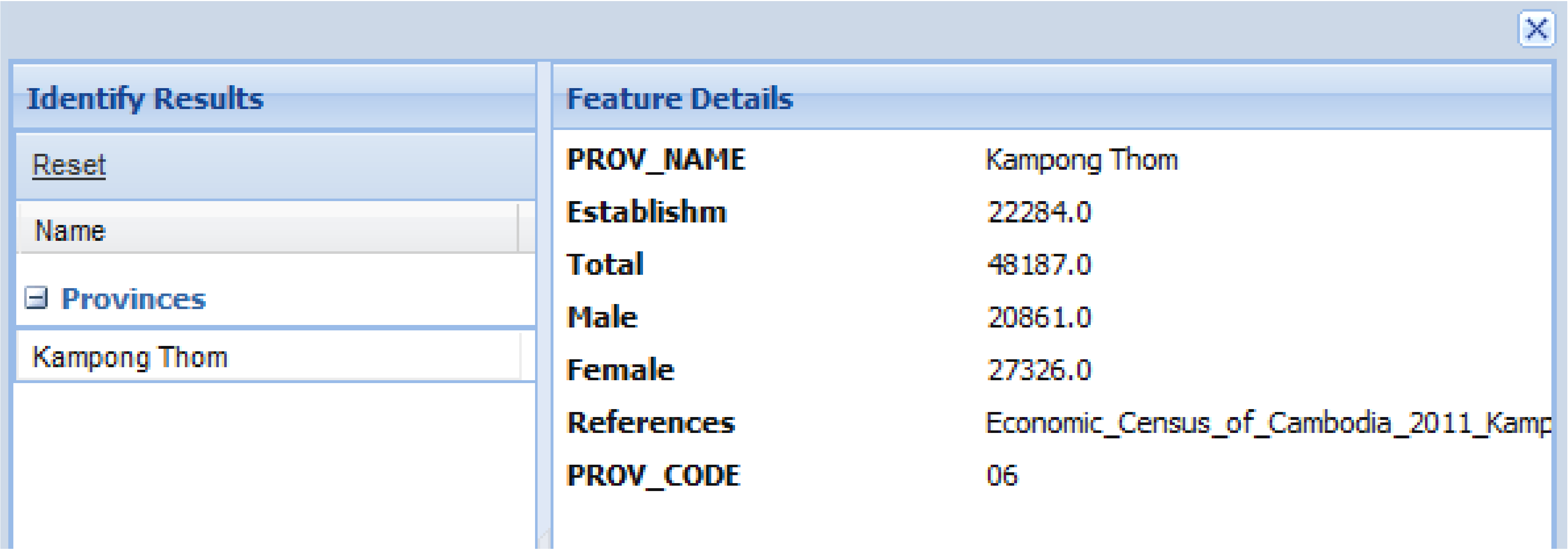
ចុចលើផ្ទាំង "Export"
បន្ទាប់មក សូមចុចទាញយក ប្រភេទឯកសារ ដែលអ្នកចង់បានដូចជា GeoTiff KML ឬ PNG។



មុខងារផ្សេងៗ

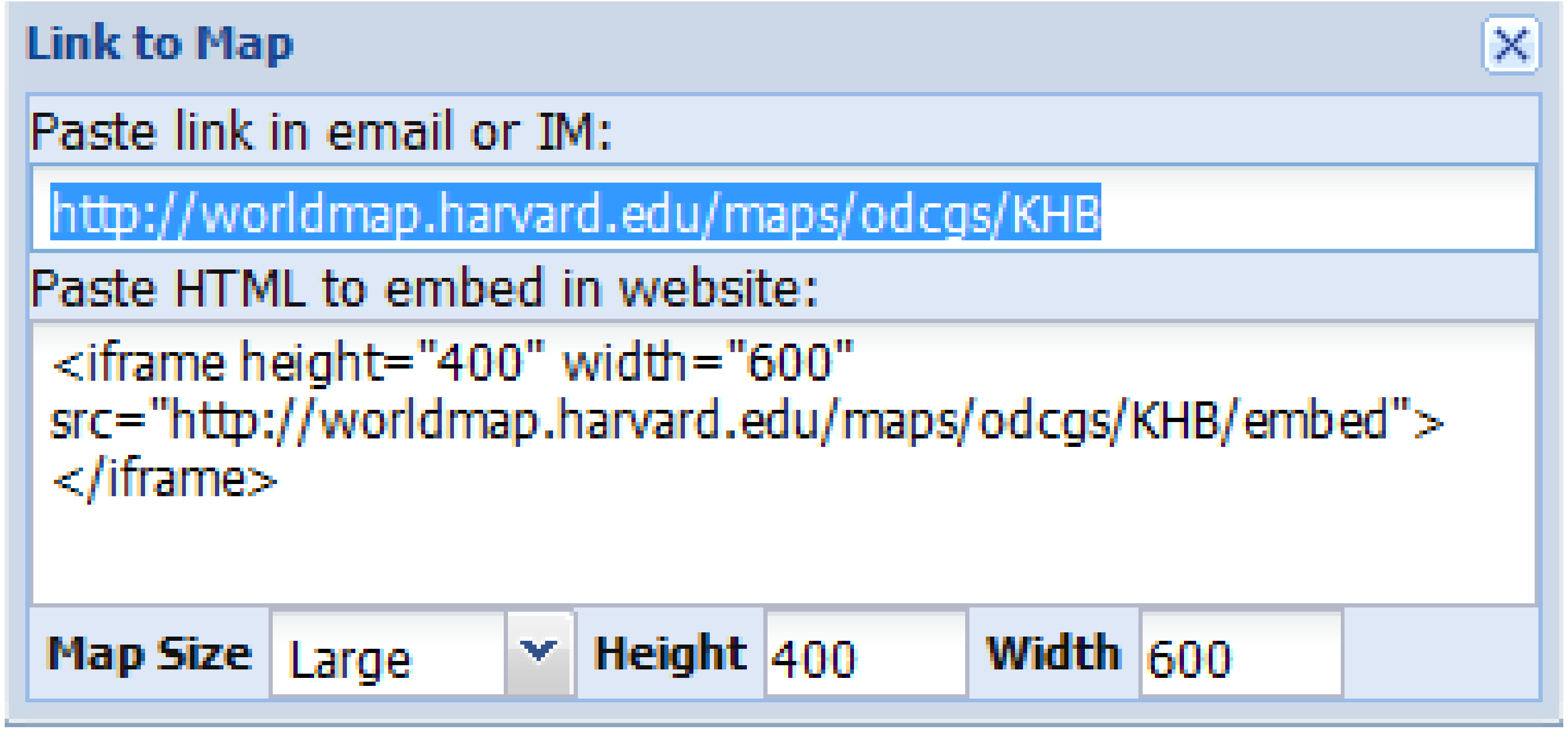
2. អត្តសញ្ញាណ

ដោយចុចលើប៊ូតុង Identify អ្នកអាចមើលព័ត៌មានទាក់ទងនឹងស្រទាប់ទិន្នន័យណាមួយ ដែលអ្នកបានជ្រើសរើស។



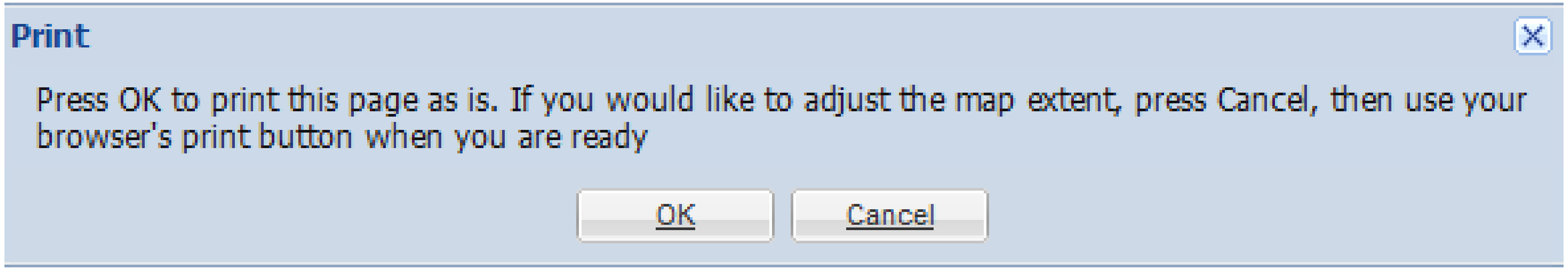
3. តំណភ្ជាប់

ដោយចុចលើប៊ូតុង Link អ្នកអាចទទួលបាន URL សម្រាប់ដាក់ភ្ជាប់ផែនទីនៅក្នុងគេហទំព័រ។



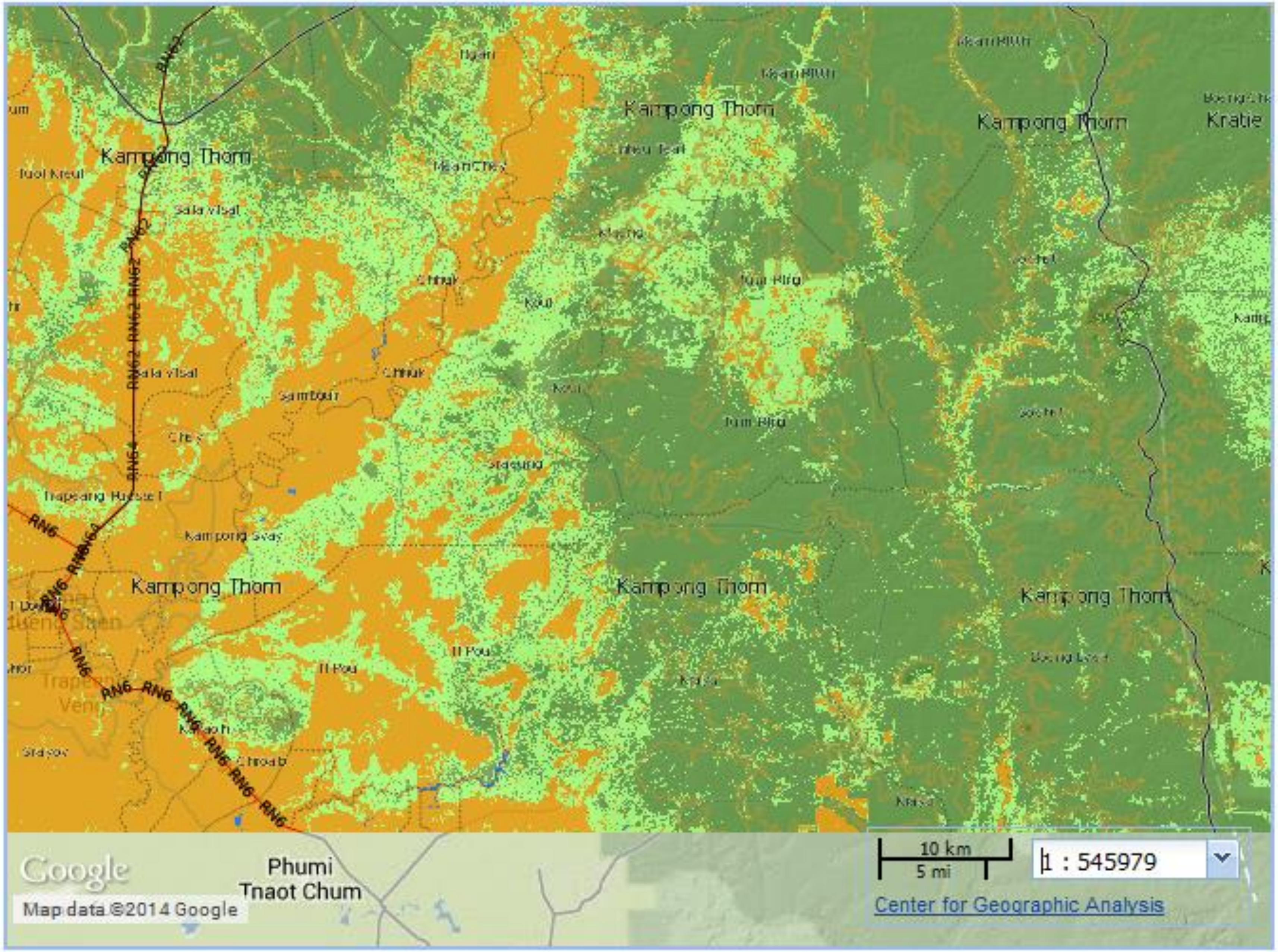
4. ការបោះពុម្ព

ដោយចុចលើប៊ូតុង Print អ្នកអាចទទួលបោះពុម្ព ទីតាំងជាក់លាក់ណាមួយ ដែលជ្រើសរើសចេញពីផែនទី។



- បន្ទាប់មក ចុច "OK" ដើម្បីបោះពុម្ពចេញ។
- ឬចុច "Cancel" បើអ្នកត្រូវការកែតម្រូវបន្ថែមទៀត។

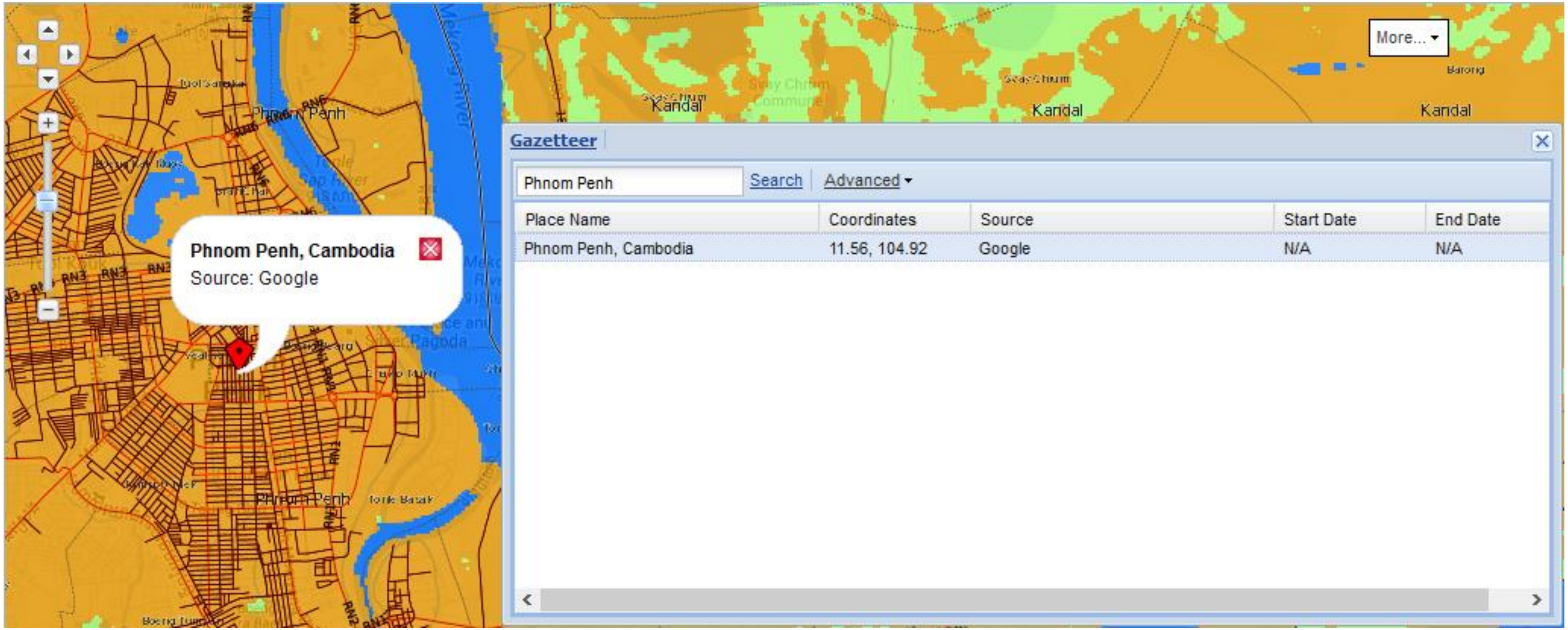
ឧទាហរណ៍



Kampong Thom
Kampong Thom
Kampong Thom
Kampong Thom
Kampong Thom
Kampong Thom
Kratie
RN6
RN62
RN64
Google
Map data ©2014 Google
Phumi
Tnaot Chum
10 km
5 mi
1 : 545979
Center for Geographic Analysis

5.ឈ្មោះទីកន្លែង (GAZETTER)

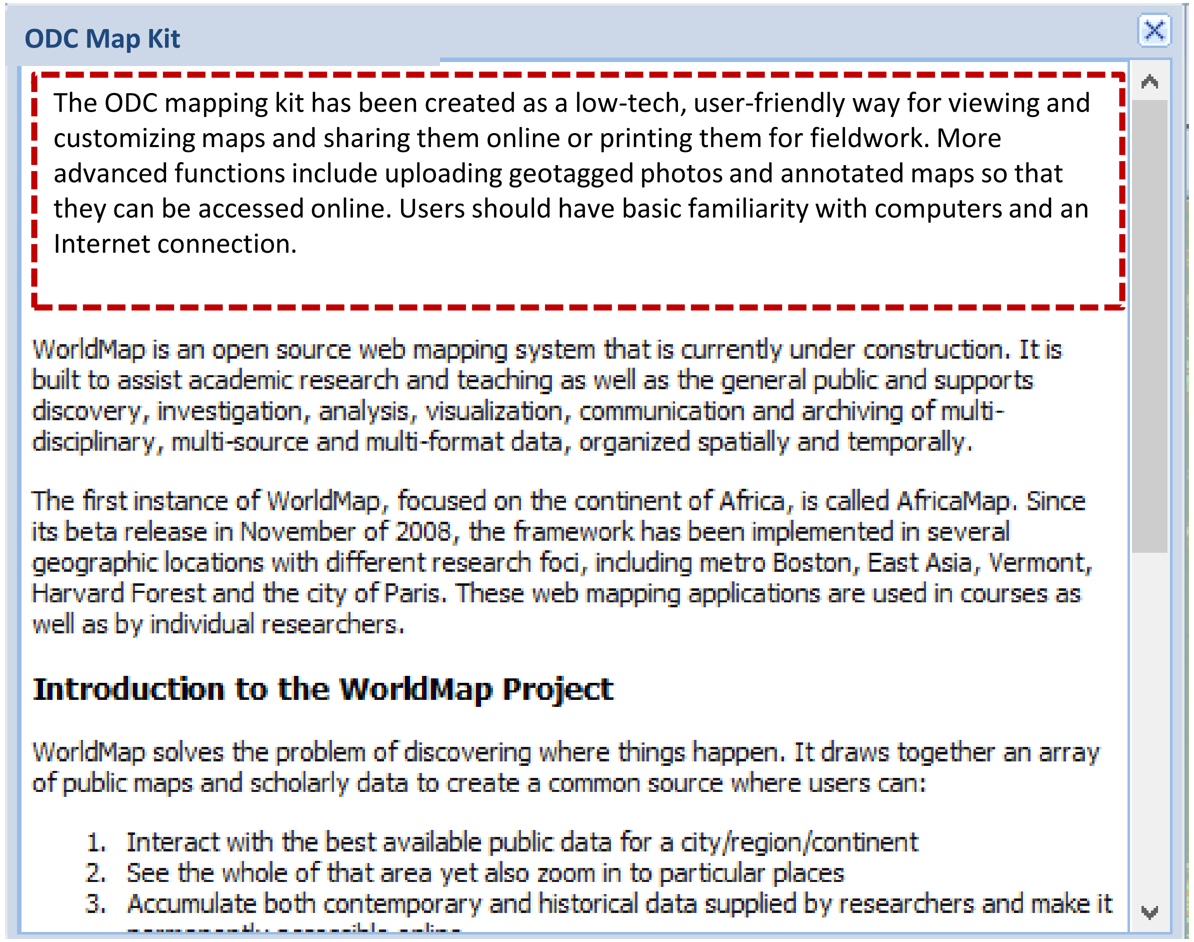
ដោយចុចលើប៊ូតុង Gazetteer អ្នកអាចស្វែងរកឈ្មោះទីកន្លែងណាមួយដែលអ្នកចង់រក



6. អំពី (ABOUT)

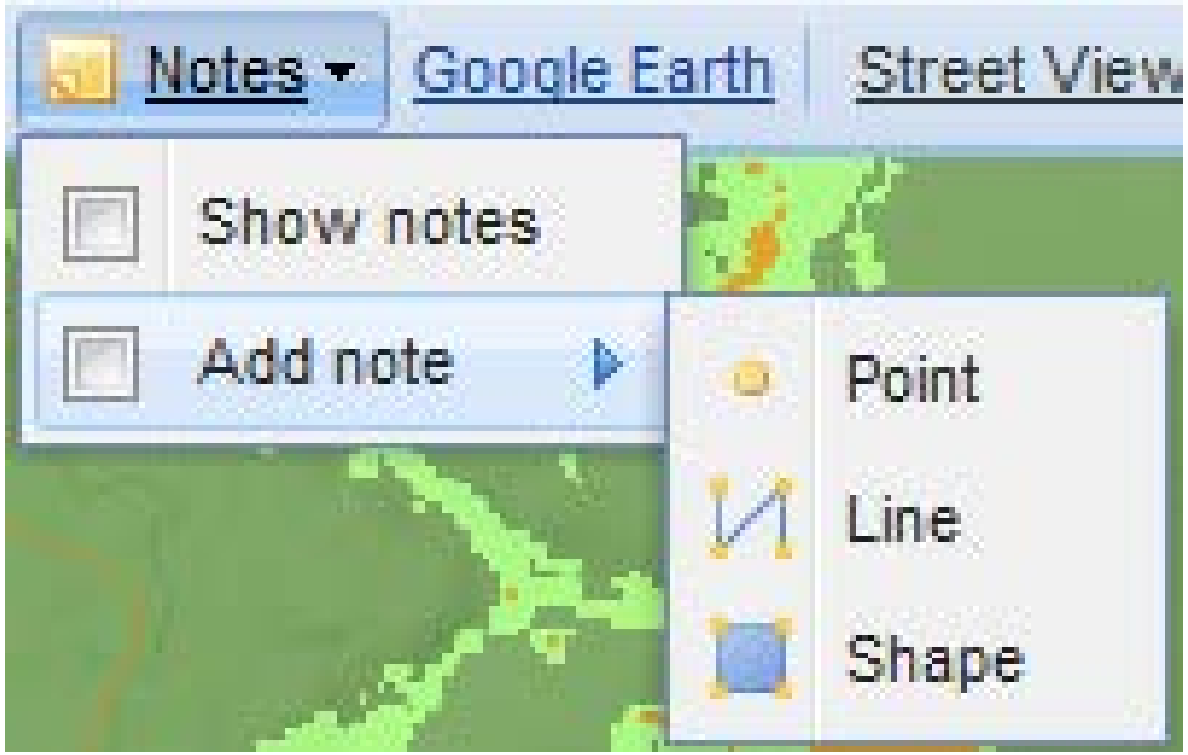
ដោយចុចលើប៊ូតុង About អ្នកអាចមើលព័ត៌មានដែលអ្នកពណ៌នាអំពីផែនទី ឬ គម្រោងរបស់អ្នក។

អេក្រង់ “About” ដែលលេចឡើងមិនសំខាន់ទេ ប៉ុន្តែវាមានប្រយោជន៍ប្រសិនអ្នកចង់ដាក់បញ្ចូល សេចក្តីផ្តើមអំពីគម្រោងរបស់អ្នក។

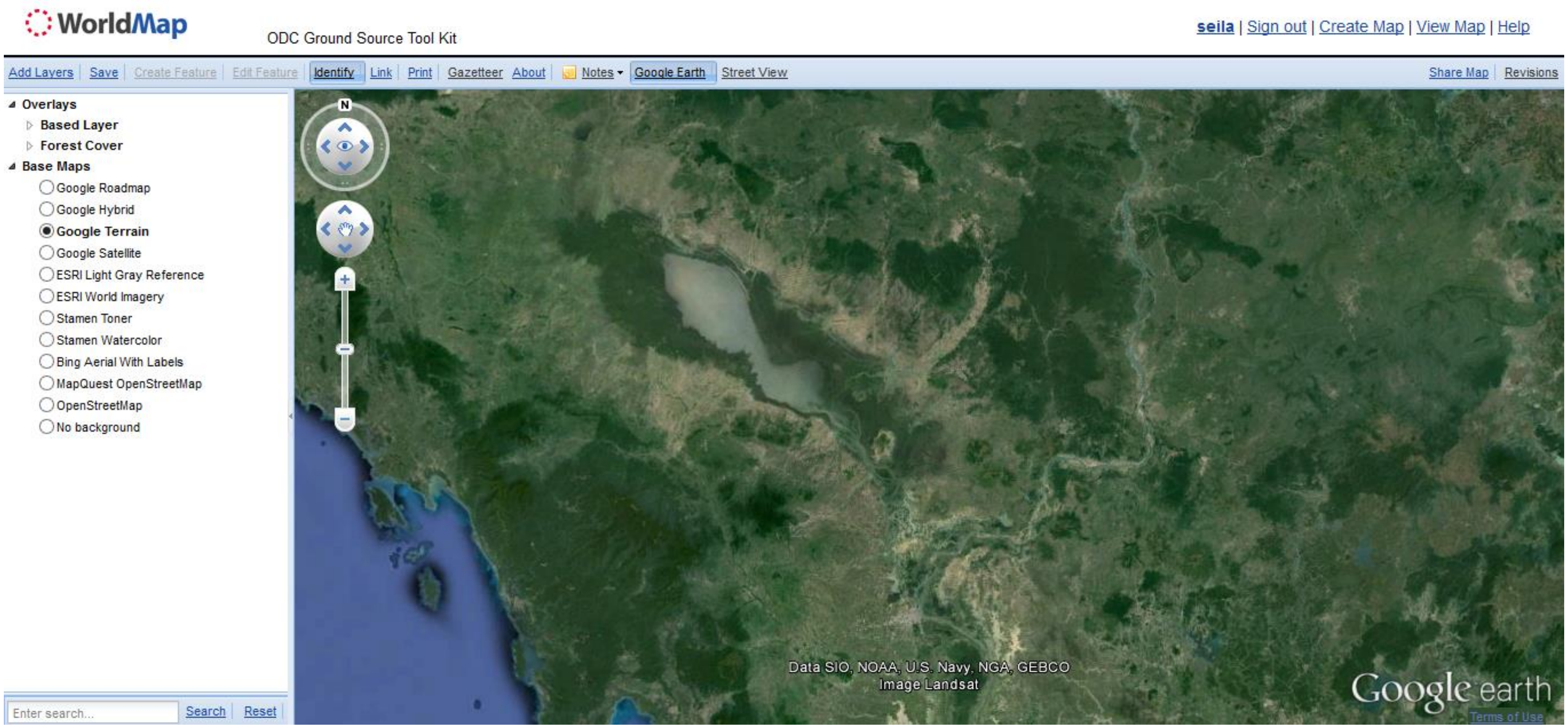


7. កំណត់ចំណាំ

ដោយចុចលើប៊ូតុង អ្នកអាចគូសជាចំណុច បន្ទាត់ ឬពហុកោណ ដើម្បីជាកំណត់សំគាល់នៅលើផែនទី។

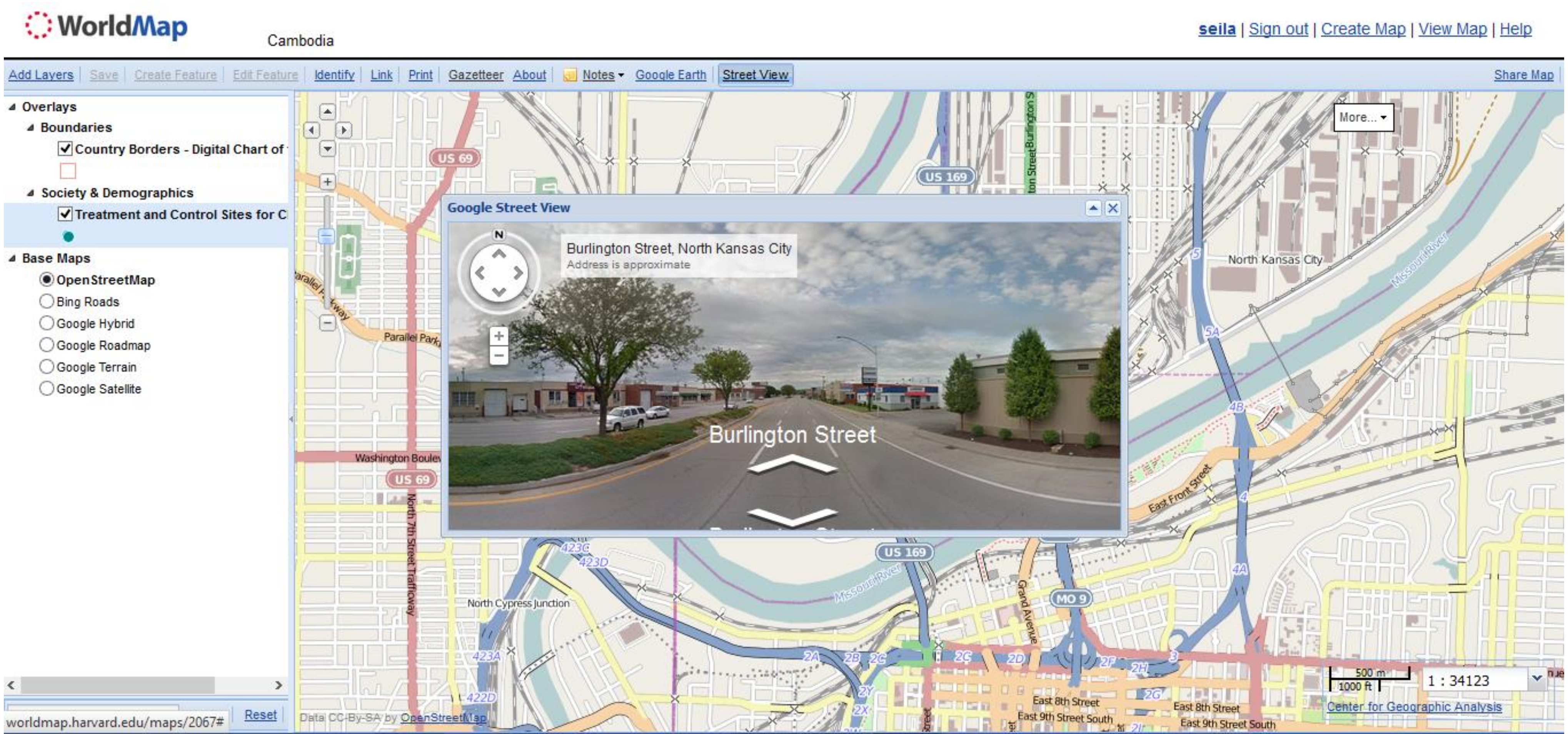


8. ផែនទីហ្គូហ្គលអើត្ធ (GOOGLE EARTH)



9. រូបភាពនៅតាមដងផ្លូវ

ចុចលើចំណុចណាមួយនៅលើដងផ្លូវដើម្បីមើលរូបថតនៅលើផ្លូវទាំងនោះ



សូមអរគុណ

ចំពោះការសាកសួរ និងការផ្តល់មតិ
សូមទាក់ទងមកកាន់ ODC តាមរយៈបណ្តាញទំនាក់ទំនងណាមួយដូចខាងក្រោម៖

CONTACT US

info@opendevcam.net
www.fb.com/OpenDevCam
@opendevcam
(855) 23 224 782
43 St. 208, Phnom Penh