

# แนวทางการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) อย่างง่าย สำหรับเกษตรกรรายย่อยอิสระ

ฉบับที่ 1.0

14 พฤศจิกายน 2560

## สารบัญ

ความเป็นมา .....	3
การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) สำหรับเกษตรกรรายย่อยอิสระ .....	3
ข้อกำหนดของแผนที่ .....	4
ขั้นตอนการทำแผนที่ .....	5
อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็น .....	5
ขั้นตอนที่ 1: การรวบรวมพิกัด GPS .....	5
ขั้นตอนที่ 2: การสร้างไฟล์ .kmz/.kml .....	6
การนำเข้าข้อมูลไปยัง Google Earth .....	6
การแก้ไขข้อมูลสำหรับวิธีการติดตาม (tracking method) .....	9
การแก้ไขข้อมูลสำหรับวิธีการเก็บจุดยืนยืน (waypoint method) .....	10
ขั้นตอนที่ 3: การแปลงไฟล์ .kmz/.kml เป็นไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (shapefile) .....	11
การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) .....	13

แนวทางการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) อย่างง่าย สำหรับเกษตรกรรายย่อยอิสระฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยสำนักงานเลขาธิการองค์การเจรจาระหว่างประเทศว่าด้วยน้ำมันปาล์มยั่งยืน (RSPO) เอกสารฉบับนี้ได้รวบรวมความคิดเห็นจากคณะทำงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งที่คุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ (BHCWWG)

## ความเป็นมา

ตามเกณฑ์ข้อ 7.3.2 (M) ของข้อกำหนดระบบการจัดการตามมาตรฐาน RSPO และแนวทางการรับรองกลุ่มสำหรับผลผลิตปาล์มทะเลลายสด เกษตรกรรายย่อยอิสระจำเป็นต้องมี:

1. การประเมินสิ่งที่คุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ (HCV) อย่างละเอียด รวมถึงมีการปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียก่อนการปลูกใหม่ และ
2. การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) เพื่อหาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับพืชพรรณตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548 และการวิเคราะห์นั้นจะถูกนำไปใช้ร่วมกับตัวแทนเพื่อระบุการเปลี่ยนแปลงสถานะสิ่งที่คุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ (HCV)

ในขั้นตอนการปลูกใหม่ (NPP) พ.ศ. 2558 เกษตรกรรายย่อยอิสระจะต้องทำการประเมินทั้งหมด รวมถึง การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) ผ่านผู้จัดการกลุ่ม

จากตารางที่ 2: แนวทางสำหรับการประเมินในขั้นตอนการปลูกใหม่ (NPP) พ.ศ. 2558 เกษตรกรรายย่อยอิสระที่ต้องการดำเนินการปลูกใหม่จะต้องจ้างผู้ประเมินอิสระเพื่อทำการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) โดยการประเมินจะต้องเป็นปัจจุบัน (มีอายุไม่เกิน 1 ปี ณ เวลาที่ยื่น)

ส่วนหนึ่งของปณิธาน 6f (ปี พ.ศ. 2559) องค์การเจรจาระหว่างประเทศว่าด้วยน้ำมันปาล์มยั่งยืน (RSPO) ได้จัดทำแนวทางการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) อย่างง่ายนี้ เพื่อช่วยเกษตรกรรายย่อยอิสระในการประเมินที่จำเป็นในขั้นตอนการปลูกใหม่ (NPP) แนวทางการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) อย่างง่ายนี้ ใช้ได้กับเกษตรกรรายย่อยที่เป็นอิสระเท่านั้น บริษัทต่าง ๆ มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) ตามแผนโครงการและเกษตรกรรายย่อยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้ปลูกปาล์มน้ำมันภายนอกตามทีระบุไว้ในขั้นตอนการปลูกใหม่ (NPP) พ.ศ. 2558

## การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) สำหรับเกษตรกรรายย่อยอิสระ

RSPO ทราบดีว่าเกษตรกรรายย่อยอิสระนั้นขาดความสามารถในการดำเนินการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) เพื่อใช้สำหรับขั้นตอนการปลูกใหม่ (NPP) โดยการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) นั้นจะต้องมีความเชี่ยวชาญในการตีความพื้นที่ครอบคลุมจากภาพถ่ายดาวเทียม ดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ผู้จัดการกลุ่มดำเนินการวิเคราะห์ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังมีต้นทุนที่สูงซึ่งไม่เอื้ออำนวยต่อเกษตรกรรายย่อยอิสระ

แม้จะมีความท้าทายพอสมควร แต่ข้อกำหนดของการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) สำหรับขั้นตอนการปลูกใหม่ (NPP) นั้นไม่สามารถผ่อนปรนได้แม้กระทั่งสำหรับเกษตรกรรายย่อยอิสระ และไม่แนะนำให้ลดความซับซ้อนของวิธีการของการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) เนื่องจากจะทำให้การวิเคราะห์ยากขึ้นและคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น RSPO จึงได้ดำเนินการเพื่อสนับสนุนเกษตรกรรายย่อยอิสระในการดำเนินการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) โดยจะดำเนินการตามแนวทางการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2559<sup>1</sup>

เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) เกษตรกรรายย่อยอิสระจำเป็นต้องส่งแผนที่แสดงขอบเขตการปลูกใหม่ตามที่เสนอ RSPO โดยใช้ไฟล์เก็บข้อมูลเชิงพื้นที่แบบหลายเหลี่ยม (Polygon shapefiles) ดังนั้นเกษตรกรรายย่อยที่ต้องการขยายพื้นที่ปลูก จะต้องส่งข้อมูลเชิงพื้นที่แบบหลายเหลี่ยม (Polygon shapefiles) สำหรับการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) ด้วย

<sup>1</sup> การคำนวณความรับผิดชอบต่อการอนุรักษ์ขั้นสุดท้าย (FCL) ใช้ไม่ได้ในบริบทของการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) สำหรับขั้นตอนการปลูกใหม่ (NPP)

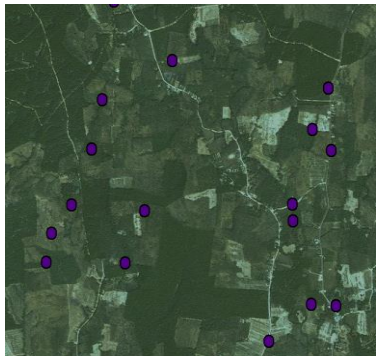


## ข้อกำหนดของแผนที่

ไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (shapefile) เป็นข้อมูลเวกเตอร์ Esri ที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง รูปร่าง และคุณลักษณะของลักษณะทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยชุดของไฟล์ที่มีค่านำหน้าชื่อไฟล์ทั่วไป เก็บไว้ในไดเรกทอรีเดียวกัน ไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (shapefile) ประกอบด้วยนามสกุลไฟล์ต่าง ๆ ตามที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1: นามสกุลไฟล์ของไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (shapefile) ที่เหมาะสมสำหรับการส่งให้แก่ผู้รับผิดชอบ

นามสกุลไฟล์	คำอธิบาย
.shp	Shape format
.shx	Shape index format
.dbf	Attribute format
.prj	Projection format

ไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (shapefile) ประกอบด้วยเวกเตอร์ข้อมูลแบบ 3 ประเภท ได้แก่แบบจุด (discrete points) แบบเส้น (polylines) และแบบหลายเหลี่ยม (polygons) ซึ่งรูปที่ 1 แสดงเวกเตอร์ข้อมูลทั้ง 3 ประเภทดังกล่าว

		
<p><b>แบบจุด (discrete points)</b> คุณลักษณะของแบบจุด (discrete points) อธิบายโดยพิกัด X และ Y ซึ่งแสดงถึงตำแหน่งที่ไม่ต่อเนื่องกันบนพื้นดิน เช่น ฟาร์ม A ฟาร์ม B และ ฟาร์ม C</p> <p>แบบจุดส่วนใหญ่จะใช้เพื่อค้นหาพื้นที่ที่ไม่เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA)</p>	<p><b>แบบเส้น (polylines)</b> แบบเส้น (polylines) แสดงถึงลักษณะที่เป็นเส้นตรง เช่น แม่น้ำและถนน</p> <p>แต่แบบเส้น (polylines) ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของพื้นที่ นำเสนอเพียงข้อมูลเกี่ยวกับความยาวและระยะทางของจุด A ไปยังจุด B เท่านั้น ดังนั้น แบบเส้น (polylines) จึงไม่เหมาะกับการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA)</p>	<p><b>แบบหลายเหลี่ยม (polygons)</b> แบบหลายเหลี่ยม (polygons) เป็นรูปทรงปิดที่ถูกกำหนดโดยลำดับการเชื่อมต่อของค่าพิกัด X และ Y โดยจุดแรกและจุดสุดท้ายจะเป็นจุดเดียวกัน</p> <p>มีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง ความยาว และขนาดของพื้นที่ที่น่าสนใจ ดังนั้น จึงเหมาะที่จะใช้ในการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA)</p>

รูปที่ 1: แบบจุด (Discrete points) แบบเส้น (Polylines) และแบบหลายเหลี่ยม (Polygons)

จากรูปที่ 1 สรุปได้ว่า แบบหลายเหลี่ยม (polygon) มีความเหมาะสมในการดำเนินการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) ดังนั้น เกษตรกรรายย่อยอิสระจำเป็นต้องสร้างและส่งไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (shapefile) แบบหลายเหลี่ยม (polygon) ที่แสดงพื้นที่สำหรับการขยายขนาดของแปลงปลูกใหม่ให้แก่ผู้รับผิดชอบต่อไป

### ขั้นตอนการทำแผนที่

การสร้างและส่งไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (shapefile) อาจเกินความสามารถของเกษตรกรรายย่อยอิสระ ในส่วนนี้จะอธิบายถึงวิธีการสร้างไฟล์รูปแบบหลายเหลี่ยมแบบพื้นที่ (polygon shapefiles) ที่เกษตรกรรายย่อยอิสระสามารถทำได้เพื่อการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA)

กระบวนการทำแผนที่จะต้องประกอบด้วย การสำรวจภาคสนามและการศึกษาจากข้อมูลเอกสารต่าง ๆ เช่นที่ได้รับระบุไว้ในรูปที่ 2

### อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็น

ขั้นตอนการทำแผนที่ที่จะเกี่ยวข้องกับการใช้ GPS, Google Earth และ QGIS โดยทั้ง Google Earth และ QGIS สามารถดาวน์โหลดได้ฟรี

Google Earth: <https://www.google.com/earth/about/versions/#download-pro>

QGIS: <http://www.qgis.org/en/site/forusers/download.html>

### ขั้นตอนที่ 1: การรวบรวมพิกัด GPS

ขั้นตอนแรกที่ต้องทำเพื่อสร้างไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (shapefile) คือการสะสมพิกัด GPS ของพื้นที่ที่ต้องการขยายขนาด จำเป็นต้องใช้ GPS เพื่อดำเนินการขั้นตอนนี้ มีวิธีการสะสมพิกัด GPS สองวิธีให้เลือกใช้ ซึ่งรายละเอียดสามารถดูได้จากตารางที่ 2

ตารางที่ 2: เปรียบเทียบวิธีการติดตาม (tracking method) และการเก็บจุดยืนยืน (waypoint method)

	วิธีการติดตาม (tracking method)	วิธีการเก็บจุดยืนยืน (waypoint method)
วิธีการ	วิธีการติดตาม (tracking method) เกษตรกรต้องเดินรอบพื้นที่ที่ต้องการขยายขนาด	วิธีการเก็บจุดยืนยืน (waypoint method) ต้องการให้เกษตรกรเก็บพิกัด GPS เพียงหนึ่งจุด โดยควรเก็บจากศูนย์กลางของพื้นที่ที่ต้องการขยายขนาด
ผลลัพธ์	ไฟล์รูปแบบ .gpx ที่แสดงรูปร่างของพื้นที่ที่ต้องการขยายขนาด	พิกัด GPS เดี่ยวในรูปแบบ .gpx
แรงงาน	มีความต้องการแรงงานสูง เนื่องจากต้องมีการเดินทางไปสำรวจภาคสนาม	มีความต้องการแรงงานต่ำ เนื่องจากเพียงแค่อุปกรณ์พิกัด GPS เดี่ยว
ระยะเวลา	ใช้เวลานานเนื่องจากเกษตรกรต้องเดินไปรอบ ๆ เขตแดน	ค่อนข้างเร็วกว่าเนื่องจากต้องการเพียงพิกัด GPS เดี่ยวเท่านั้น

	วิธีการติดตาม (tracking method)	วิธีการเก็บจุดยืนยืน (waypoint method)
ความแม่นยำ	ความแม่นยำสูง โดยเงื่อนไขคือเกษตรกรต้องเดินรอบเขตของพื้นที่ที่เป็นขอบเขตที่ต้องการตามกฎหมายของตนเอง <sup>2</sup> .	-
อื่น ๆ	ไม่ต้องการขั้นตอนเพิ่มเติม	ต้องการขั้นตอนเพิ่มเติมซึ่งเป็นการสร้างรูปหลายเหลี่ยมแบบพื้นที่ (polygons) บน Google Earth ตามแผนที่กฎหมาย ขั้นตอนเพิ่มเติมนี้ใช้เวลานาน

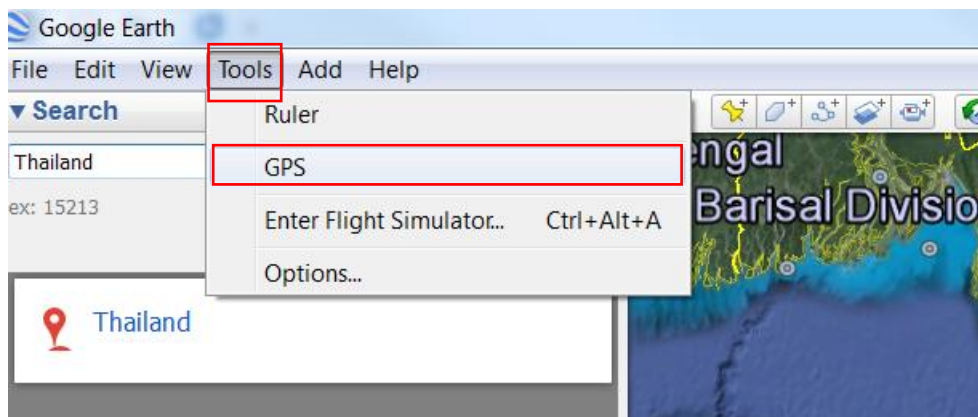
เกษตรกรรายย่อยอิสระอาจเลือกตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่งจากสองตัวเลือกนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของพวกเขา เมื่อผลลัพธ์พร้อม ให้ดำเนินการขั้นตอนที่ 2: การสร้างไฟล์ .kmz/.kml

### ขั้นตอนที่ 2: การสร้างไฟล์ .kmz/.kml

ขั้นตอนต่อไปคือการนำเข้าผลลัพธ์ (ไฟล์รูปแบบ .gpx) ไปยัง Google Earth ขั้นตอนที่สองนี้อาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับวิธีที่เลือกในขั้นตอนที่ 1

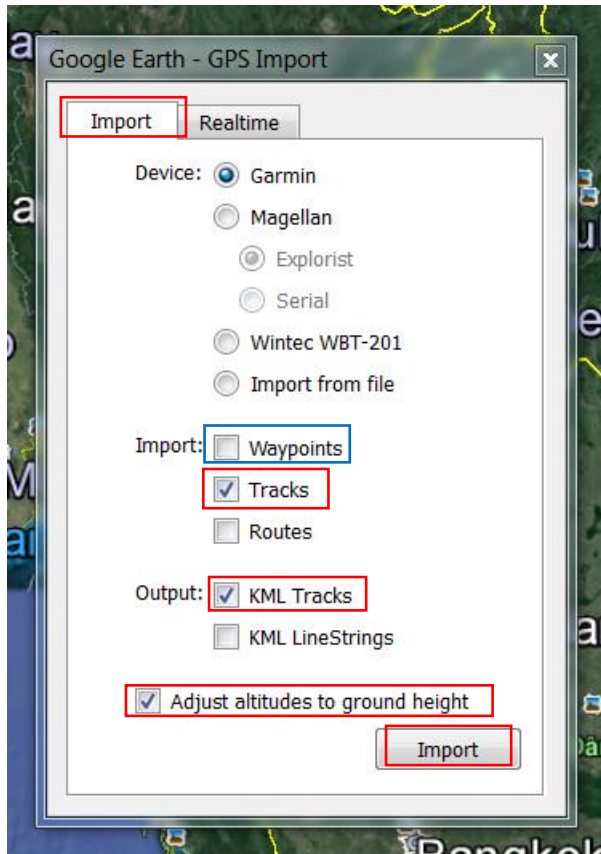
การนำเข้าข้อมูลไปยัง Google Earth

1. เปิด Google Earth
2. ไปที่ เครื่องมือ (Tools) และเลือก GPS



3. เลือก **นำเข้า (Import)**
4. ส่วนของ อุปกรณ์ (Device) เลือก **Garmin**
5. ส่วนของ นำเข้า (Import) หากวิธีการที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1 คือวิธีการติดตาม (tracking method) ให้เลือก **ข้อมูลการติดตาม (Tracks)** ในขณะเดียวกัน หากใช้วิธีการเก็บจุดยืนยืน (waypoint method) ให้เลือก **จุดบนเส้นทาง (Waypoints)**
6. ส่วนของ เอาต์พุต (Output) เลือก **KML Tracks**
7. เลือก **ปรับความสูงเท่ากับความสูงของพื้น (Adjust altitudes to ground height)**
8. คลิก **นำเข้า (Import)**

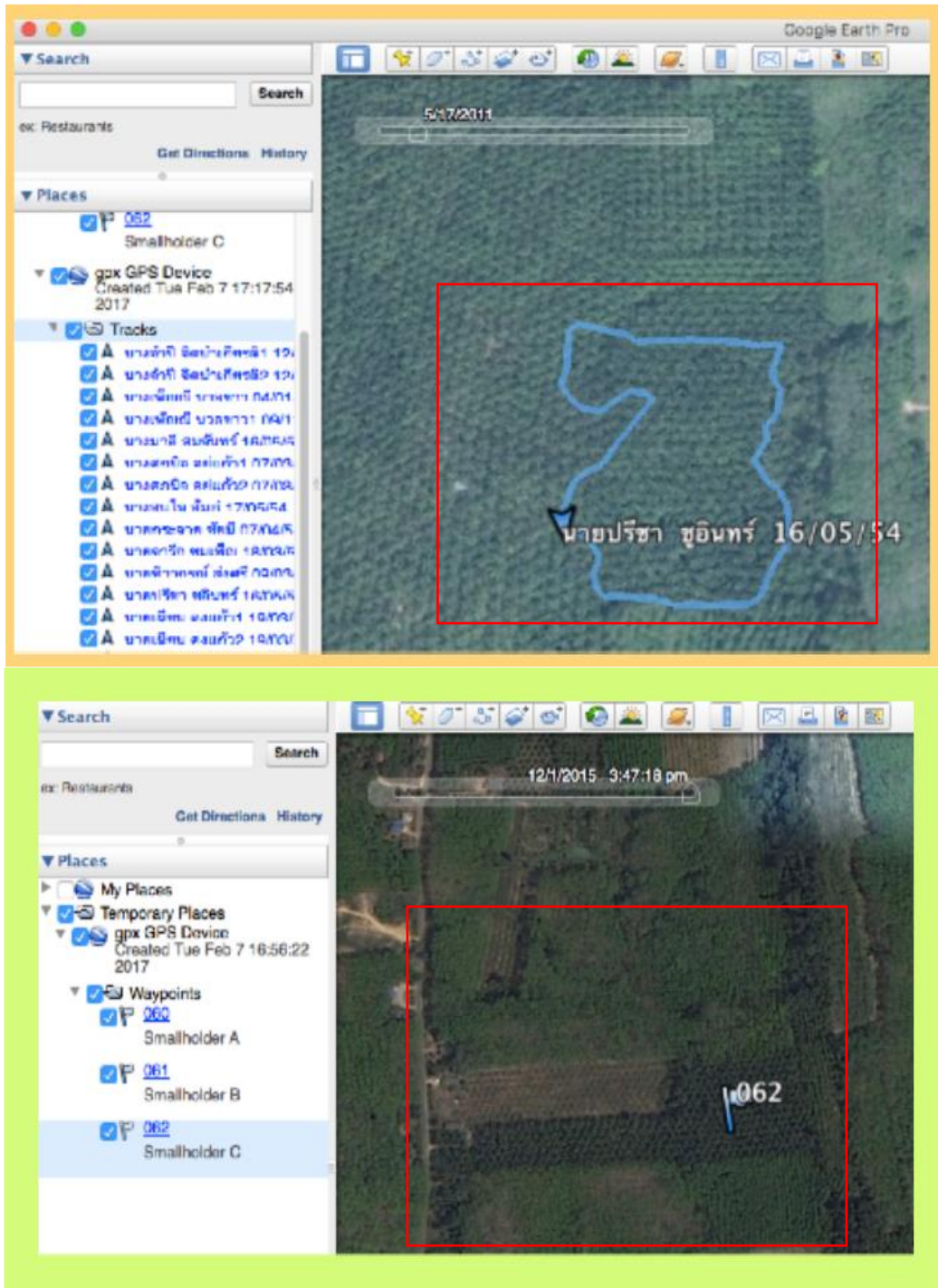
<sup>2</sup> ความแม่นยำสามารถปรับปรุงเพิ่มเติมได้โดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์ (ข้อมูล .gpx) กับแผนที่ทางกฎหมาย



หมายเหตุ: หากใช้วิธีการเก็บจุดยืนยืน (waypoint method) ในการรวบรวมพิกัด GPS โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลือก จุดบนเส้นทาง (Waypoints) แทน ข้อมูลการติดตาม (Tracks) สำหรับตัวเลือกการนำเข้า (Import)



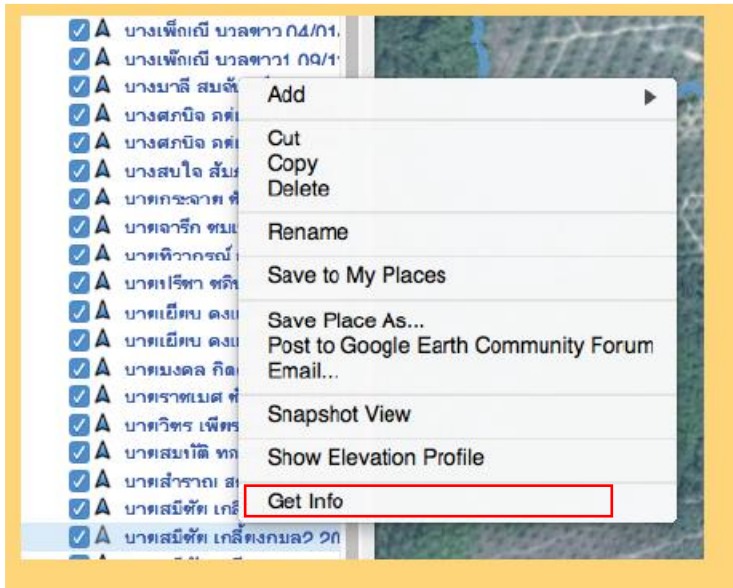
9. ข้อมูลการเดินทางและการเก็บจุดยืนยืนจะแสดงด้านขวาของหน้าจอ ในขณะที่รายการของเส้นทางที่นำเข้าจะแสดงด้านซ้ายของหน้าจอ



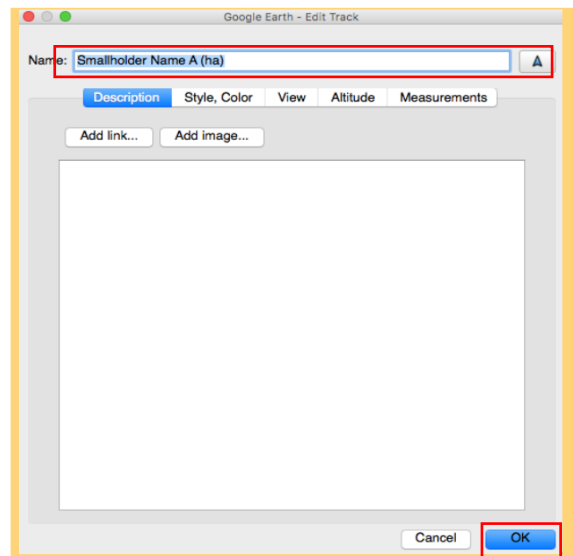


## การแก้ไขข้อมูลสำหรับวิธีการติดตาม (tracking method)

1. คลิกขวาที่เส้นทาง (tracks) แล้วเลือก **คุณสมบัติ (Get Info)**



2. หน้าต่าง **แก้ไขข้อมูลเส้นทาง (Edit Track)** จะเปิดขึ้น
3. ใส่ข้อมูลเหล่านี้<sup>3</sup> ลงไปในช่อง **ชื่อ (Name)**:
  - ก. ชื่อกลุ่ม
  - ข. ชื่อเกษตรกร
  - ค. ขนาดพื้นที่
  - ง. ปีที่ปลูก
  - จ. ปริมาณผลผลิตปาล์มทะลายสดต่อปี
  - ฉ. ชื่อโรงงานคั่ว
4. คลิก **ตกลง (OK)** เพื่อบันทึก แก้ไขข้อมูลเส้นทางอื่นเพิ่มเติมหากจำเป็น
5. จัดเก็บเส้นทาง (tracks) ที่แก้ไขทั้งหมดไว้ในโฟลเดอร์เดียว
6. บันทึกโฟลเดอร์เป็น .kmV.kmz.
7. ส่งข้อมูลทั้งหมดให้ RSPO

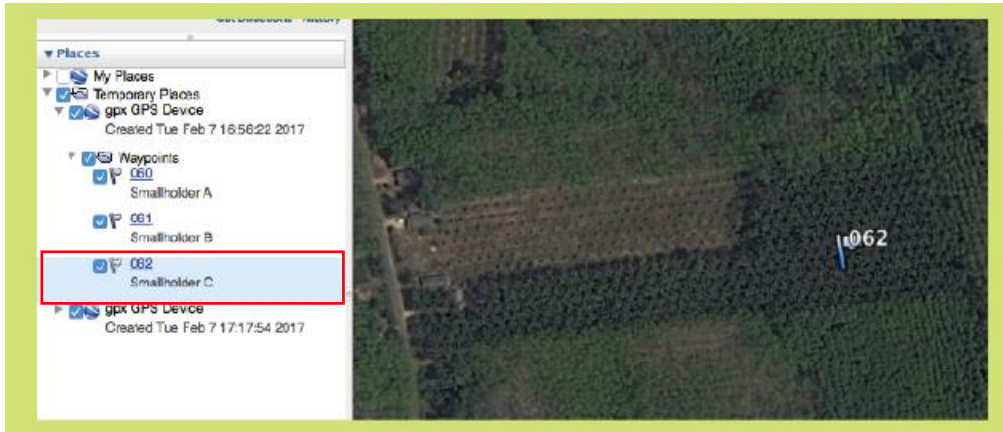


<sup>3</sup> สำหรับการทำขั้นตอนการปลูกใหม่ (NPP) จำเป็นต้องใช้ข้อมูล (ก) (ข) และ (ค) เท่านั้น ส่วนการทำการสื่อสารความก้าวหน้าประจำปี (ACOP) และ ขั้นตอนการฟื้นฟูและชดเชย (RaCP) ต้องใช้ข้อมูลทั้งหมด

## การแก้ไขข้อมูลสำหรับวิธีการเก็บจุดยืนยืน (waypoint method)

ดังที่ได้กล่าวไว้ในตารางที่ 1 สำหรับวิธีการเก็บจุดยืนยืน (waypoint method) จำเป็นต้องมีขั้นตอนเพิ่มเติมในการสร้างรูปหลายเหลี่ยม (Polygon)

1. บนด้านซ้ายของหน้าจอ Google Earth คลิกที่จุดยืนยืนเพื่อสร้างรูปหลายเหลี่ยม (polygon) จุดยืนยืนที่คลิกจะแสดงไฮไลต์สีฟ้า



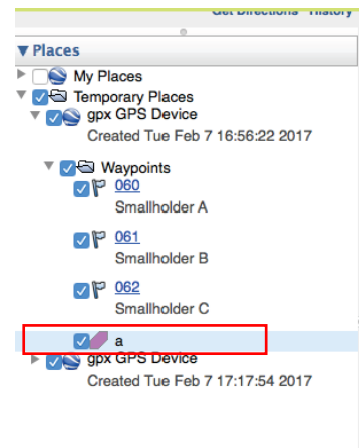
2. ไปที่แถบเครื่องมือ และคลิก **เพิ่มรูปหลายเหลี่ยม (add polygon)**



3. วาดรูปหลายเหลี่ยม (polygon) โดยใช้ชื่อที่ดินเป็นข้อมูลอ้างอิง



4. เมื่อวาดรูปหลายเหลี่ยมเสร็จสิ้นแล้ว จะได้รับไฟล์รูปหลายเหลี่ยมใหม่ซึ่งสามารถดูได้ทางด้านซ้าย
5. คลิกขวาที่รูปหลายเหลี่ยมใหม่ที่ได้สร้างขึ้น จากนั้นเลือก **คุณสมบัติ (Get Info)**



6. ใส่ข้อมูลเหล่านี้<sup>4</sup> ลงไปในช่อง **ชื่อ (Name):**
  - ก. ชื่อกลุ่ม
  - ข. ชื่อเกษตรกร
  - ค. ขนาดพื้นที่
  - ง. ปีที่ปลูก
  - จ. ปริมาณผลผลิตปาล์มทะลายสดต่อปี
  - ฉ. ชื่อโรงงานคู้ค้า
7. คลิก **ตกลง (OK)** เพื่อบันทึกรูปหลายเหลี่ยม สามารถวาดและแก้ไขรูปหลายเหลี่ยมเพิ่มเติมได้หากต้องการ
8. จัดเก็บรูปหลายเหลี่ยม (polygons) ที่แก้ไขทั้งหมดไว้ในโฟลเดอร์เดียว
9. บันทึกโฟลเดอร์เป็น .kml/.kmz
10. ส่งข้อมูลทั้งหมดให้ RSPO

### ขั้นตอนที่ 3: การแปลงไฟล์ .kmz/.kml เป็นไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (shapefile)

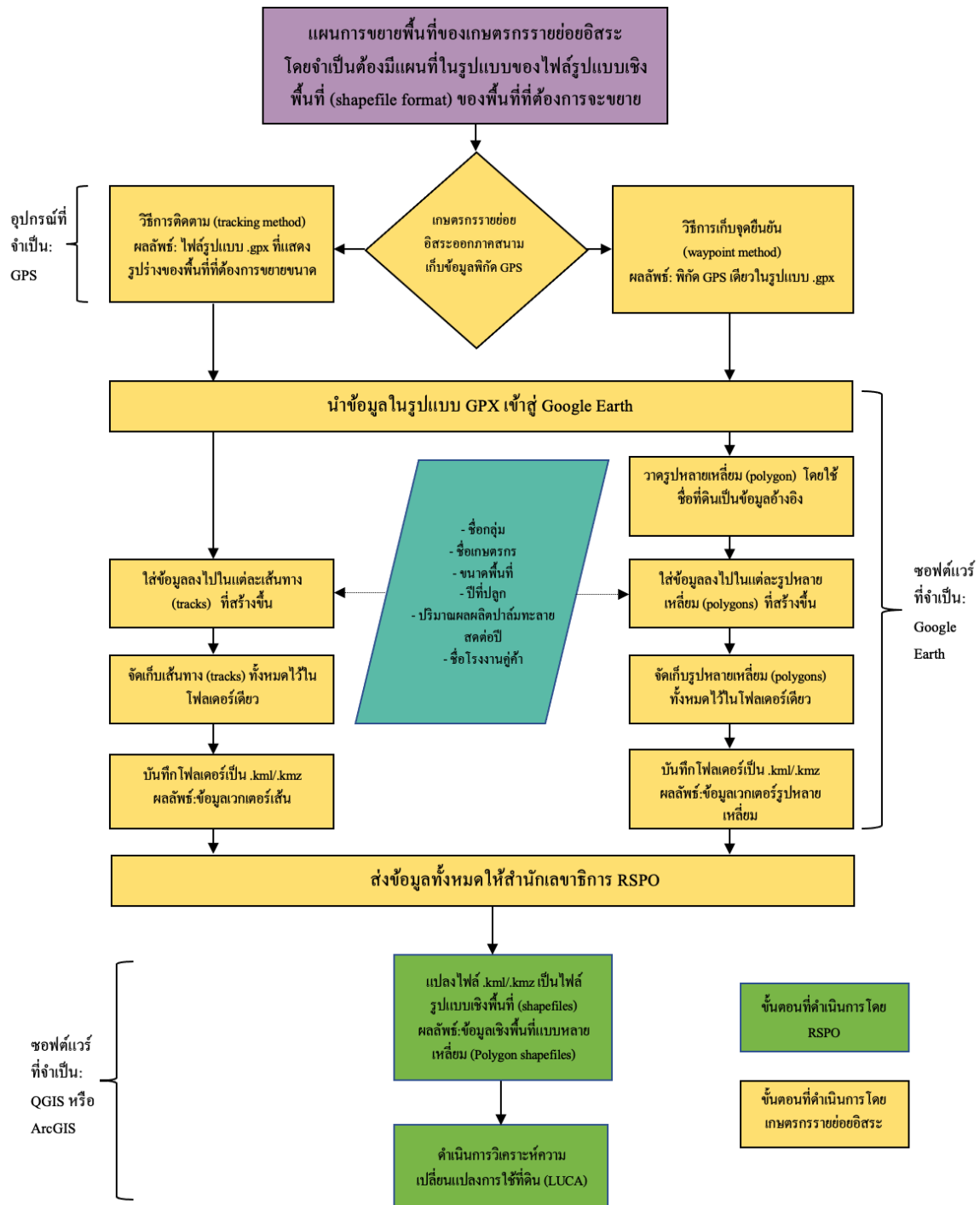
RSPO จะดำเนินการแปลงไฟล์ .kmz/.kml เป็นไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (shapefile) และดำเนินการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) ต่อไป

RSPO กำลังพัฒนาแอปพลิเคชันตามความต้องการของสิ่งที่คุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ ข้อ 7.3 (HCV 7.3) ของเกษตรกรรายย่อยอิสระ โดยมีโอกาสที่แอปพลิเคชันจะสามารถสร้างแผนที่โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะทำให้กระบวนการทำแผนที่ของเกษตรกรรายย่อยอิสระง่ายขึ้น

---

<sup>4</sup> สำหรับการทำความเข้าใจขั้นตอนการปลูกใหม่ (NPP) จำเป็นต้องใช้ข้อมูล (ก) (ข) และ (ค) เท่านั้น ส่วนการทำการสื่อสารความก้าวหน้าประจำปี (ACOP) และ ขั้นตอนการฟื้นฟูและชดเชย (RaCP) ต้องใช้ข้อมูลทั้งหมด

## แผนผังกระบวนการสร้างไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (Shapefiles)



รูปที่ 2: แผนผังกระบวนการสร้างไฟล์รูปแบบเชิงพื้นที่ (shapefile)

\*สำหรับขั้นตอนการปลูกใหม่ (NPP) ไม่จำเป็นต้องทำขั้นตอนนี้

## การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA)

การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) จะดำเนินการตามลำดับของการส่งข้อมูล โดย RSPO จะดำเนินการวิเคราะห์เฉพาะเกษตรกรรายย่อยอิสระ ที่ส่งไฟล์ .kmv/.kmz ครบถ้วนและมีข้อมูลเพียงพอตามที่ได้ระบุไว้ในรูปที่ 2

รายงานการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (LUCA) จะถูกส่งให้กับเกษตรกรรายย่อยอิสระภายในหนึ่งเดือนหลังจากไฟล์ .kmv/.kmz ที่ครบถ้วนถูกส่งเข้ามา ขึ้นอยู่กับขนาดของการขยายพื้นที่ ในระหว่างการวิเคราะห์อาจมีการติดต่อกลับไปยังเกษตรกรเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ตลอดระยะเวลาการวิเคราะห์

รายงาน LUCA จะถูกนำมาใช้ในการสนับสนุนการประเมินสิ่งที่คุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ (HCV) และการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ด้วย