โครงการความร่วมมือศึกษาวิจัย
การชดเชยก๊าซเรือนกระจกในภาคป่าไม้ระหว่าง วช. กับ มหาวิทยาลัย Michigan State University

Carbon Offset in Forest Sector

A/R Pilot Projects in Thailand “Advanced Methods for Measuring and Monitoring CO2 Emissions Reduction in Afforestation and Reforestation Projects

วัตถุประสงค์

1. การพัฒนาศักยภาพของประเทศเพื่อความเข้มแข็งในการศึกษาวิจัยการลดสภาวะโลกต่อประชาคมโลก
2. สร้างจิตสำนึกให้แก่ชุมชน ให้ตระหนักในการอนุรักษ์รักษาและปกป้องผืนป่าของตนเอง
3. การถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการและเทคนิค
4. รูปแบบการพัฒนา Market Values-Chains สำหรับการหาค่าปริมาณคาร์บอนที่ถูกกักเก็บในชีวมวลของต้นไม้ (Sequestered Carbon)

อินแปง
Measuring & Monitoring

อินแปง

อินแปง

การทำแปลงตัวอย่างถาวรเพื่อเก็บข้อมูลทางชีวภาพ

- วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้การศึกษา

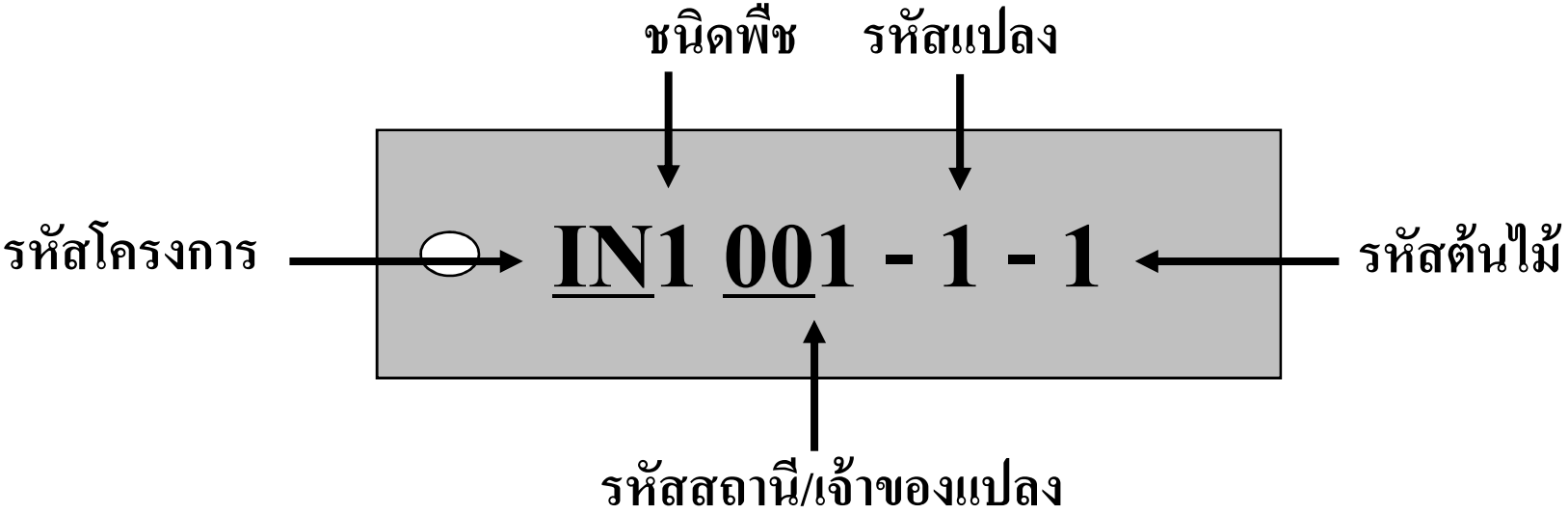
- การบันทึกข้อมูล

ข้อมูลเส้นรอบพื้นที่/เส้นขอบเขตพื้นที่ป่า

เป็นข้อมูลสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องจัดทำเนื่องจากการศึกษาจากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไม่สามารถระบุขอบเขตของพื้นที่แปลงปลูกของเจ้าของที่ดินแต่ละคนได้

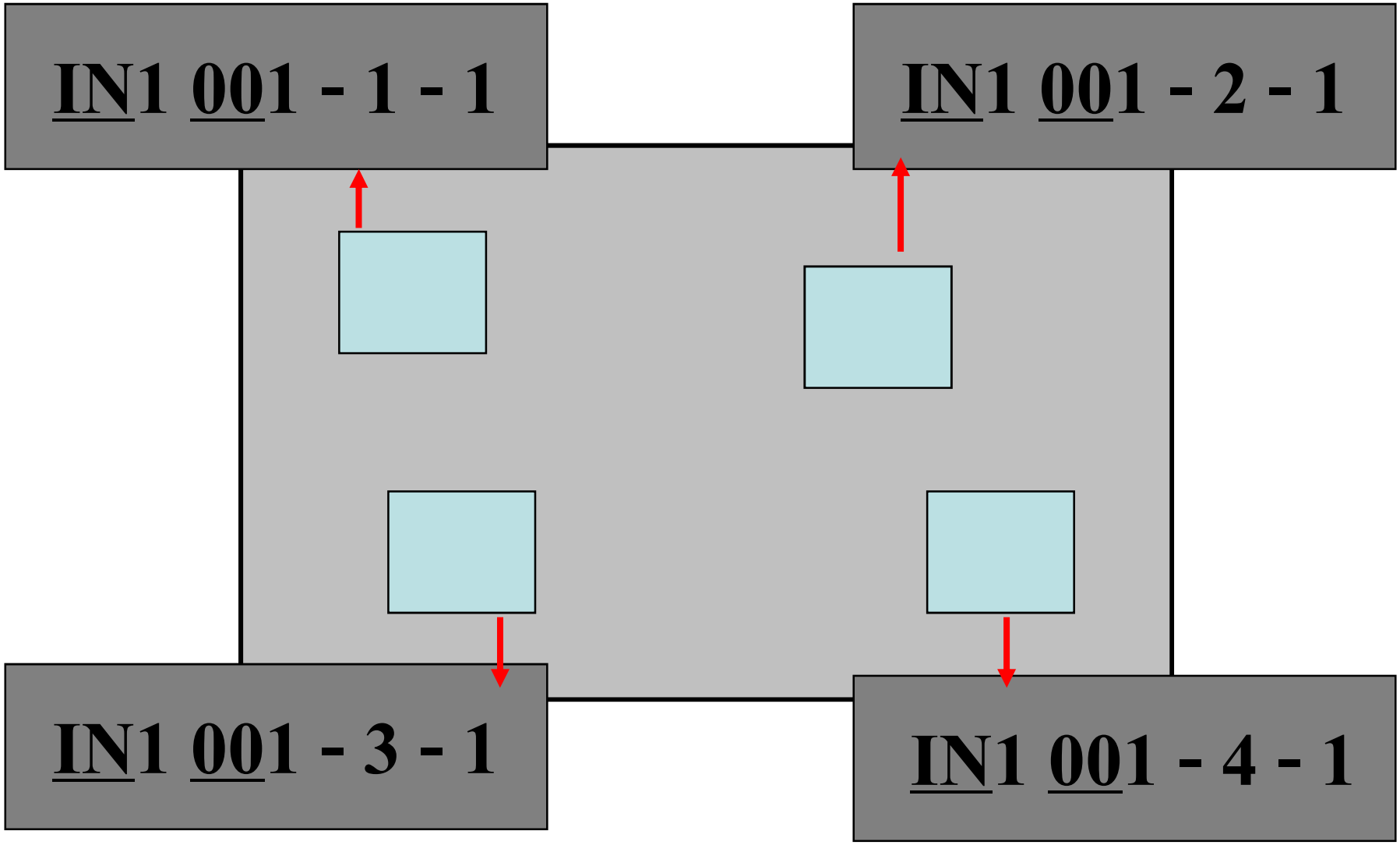
ต้นไม้ทุกต้นที่อยู่ในแปลงศึกษาจะต้องทำเครื่องหมายโดยใช้ป้ายหมายเลขต้นไม้

แผ่นป้ายอลูมิเนียมโดยข้อมูลในป้ายหมายเลขต้นไม้ที่ต้องเขียนคือตัวเลข รหัสแปลงตัวอย่าง ตามด้วยรหัสต้นไม้ (Plot ID_Tree ID)



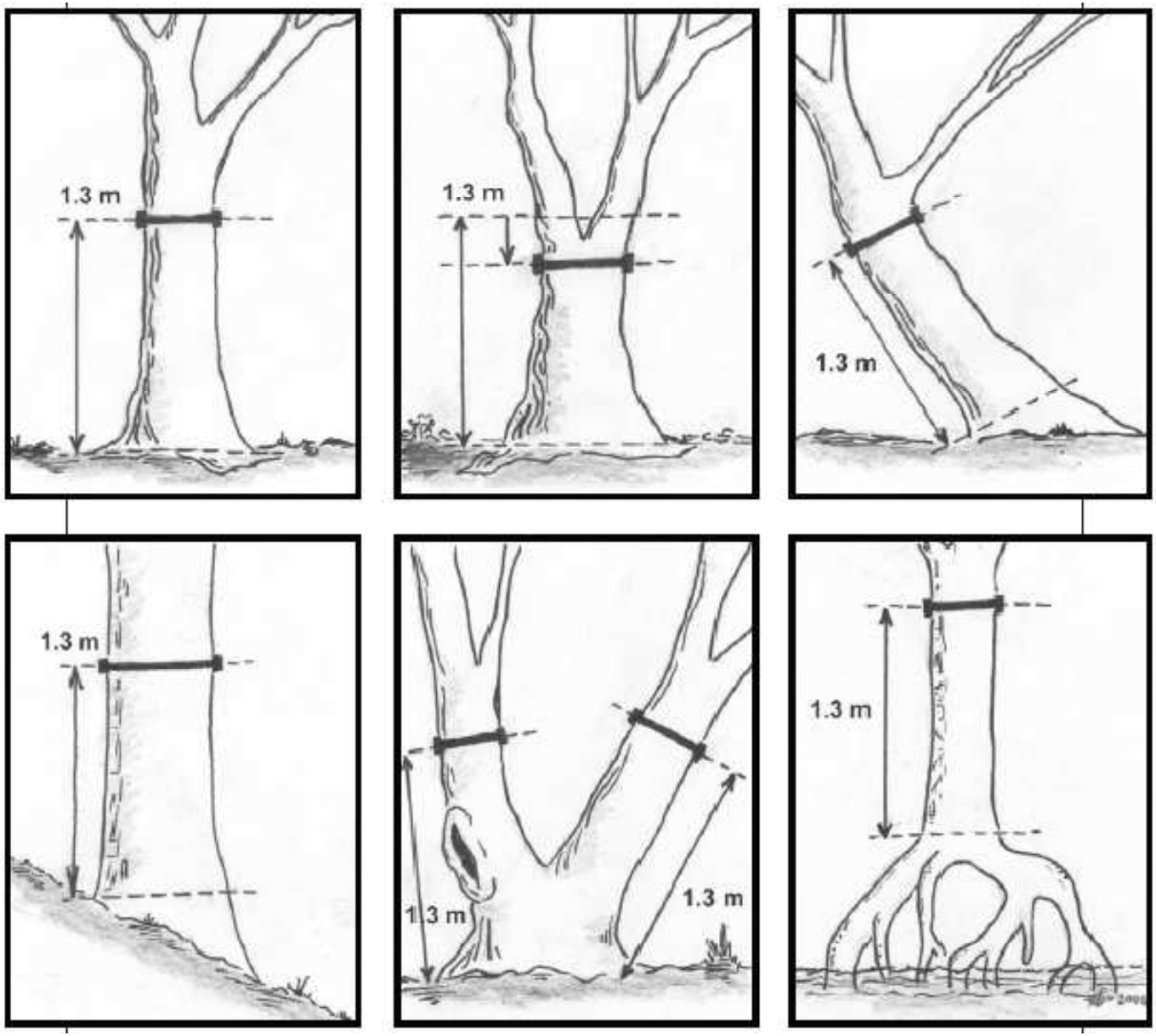
ตัวอย่างการเขียนป้ายหมายเลขต้นไม้

ในกรณีที่พื้นที่มีขนาดใหญ่ จำเป็นต้องทำแปลงถาวรหลายแปลง



การวัดและบันทึกข้อมูลของต้นสักทุกต้นในแปลงศึกษา

- เส้นรอบวงหรือเส้นผ่าศูนย์กลางระดับอก (DBH) โดยทำการวัดทุกต้น
ความสูง ถ้าทุกต้นมีความสูงใกล้เคียงกันให้วัดอย่างน้อย 25 % ของต้น
- สักในแปลง แต่ถ้ามีความสูงแตกต่างกันมากให้วัด 50-75% ของต้นสัก
ในแปลง



DBH measurement locations for irregular and normally shaped trees

1.3 เมตร

NBI 018-1-43

แบบบันทึกข้อมูลโครงการคาร์บอนแบงค์

รหัสโครงการ_____ **วัน/เดือน/ปี**_____

รหัสสถานี_____ **ชื่อเจ้าของที่ดิน**_____

ข้อมูลที่ดิน

1) ประเภทของแปลงปลูกเป็นแบบใด (ทำเครื่องหมาย ☐ เลือกได้เพียงข้อเดียว)

☐ ปลูกพืชเชิงเดี่ยว ☐ แบบวนเกษตร (เกษตรผสมผสาน)

2) ชนิดของต้นไม้ที่ปลูก_____

ชนิดพืชอื่นที่ปลูกร่วม (พืชสวน-พืชไร่)_____

_____

3) อายุต้นไม้ หรือปีที่ปลูก_____ขนาดพื้นที่ที่ปลูกต้นไม้ _____ไร่ หรือ_____ha(6.25ไร่/1ha)

4) ความถูกต้องของขนาดพื้นที่แปลงปลูก (ทำเครื่องหมาย ☐ หน้าตัวเลือก เลือกได้เพียงข้อเดียว)

☐ จากการประมาณ ☐ จากการวัด

5) ประเภทการใช้ที่ดินก่อนปลูกต้นไม้ และระยะเวลาที่ใช้ประโยชน์ตั้งแต่ ปี 2533 เป็นต้นมา

(เช่น ที่ดินทิ้งร้าง /ปลูกพืชไร่-ประภท/ที่เลี้ยงสัตว์/พื้นที่ป่า)_____

6) ท่านมีแผนในการตัดต้นไม้หรือไม่ (ทำเครื่องหมาย ☐ เลือกได้เพียงข้อเดียว) ☐ มี ☐ ไม่มี

ถ้าใช่ ท่านคาดว่าจะตัดเมื่อไร(ประมาณปี)_____

เหตุผลในการตัดเพื่อ_____

7) ท่านมีการใช้บางส่วนของต้นไม้ที่ปลูกเพื่อเป็นชื้อเพลิงหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

8) จำนวนแปลงตัวอย่างในสถานี _____

ข้อมูลพรรณไม้

รหัสโครงการ_____รหัสสถานี_____ รหัสแปลง_____ขนาดแปลง (ถ้าไม่ใช่แปลงขนาด 20x25m) ____m x____m

รหัสต้นไม้	ชนิด	ความสูง	DBH	รหัสต้นไม้	ชนิด	ความสูง	DBH

การวัดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก(DBH) (☐ เลือกได้เพียงข้อเดียว) โดย ☐ วัดเส้นผ่านศูนย์กลาง (cm) ☐ เส้นรอบวง (cm)

หน่วยที่ใช้วัดการวัดความสูงต้นไม้ เป็น (☐ เลือกได้เพียงข้อเดียว) ☐ เมตร(m) ☐ หน่วยอื่น ระบุ_____

CARBON2MARKETS – **แบบสำรวจข้อมูลภาคสนามของพื้นที่ป่าวนเกษตร** (2010)

เขตพื้นที่: .....

ที่ตั้ง: .....

ข้อมูลเจ้าของพื้นที่

ชื่อเจ้าของพื้นที่: ..... รหัสพื้นที่: .....

พื้นที่มีเอกสารสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย (เลือกเพียงข้อเดียว): ใช่...../ไม่ใช่..... ถ้า "ไม่ใช่" อธิบายถึงการนำมาใช้อย่างถูกต้อง:

.....

เจ้าของพื้นที่มีความสนใจที่จะนำพื้นที่เข้าร่วมโครงการ "การชดเชยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์": ใช่...../ไม่ใช่..... ในการเข้าร่วมโครงการ "การชดเชยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์" เจ้าของพื้นที่จะต้องเก็บรักษาต้นไม้ไว้อย่างน้อย 15 ปี เจ้าของพื้นที่จะยอมรับในข้อตกลงนี้หรือไม่? ยอมรับ...../ไม่ยอมรับ.....

ข้อมูลการใช้พื้นที่

ประเภทของวนเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ): สวนผลไม้...../ปลูกไม้แปรรูป...../ผสมผสาน...../ ปลูกเป็นรั้วกั้น/ตามแนวรั้ว...../ พืชเก็บเกี่ยวรายปีหรือไม้ไม่ยืนต้น...../อื่นๆ (อธิบาย).....

.....

ประวัติการใช้พื้นที่ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2533:

.....

..... ไม่เป็นป่าในปีพ.ศ. 2533 (เลือกเพียงข้อเดียว): ใช่...../ไม่ใช่.....

รวมพื้นที่เกษตรกรรม: .....ไร่.....งาน (เลือกเพียงข้อเดียว) ความถูกต้องของพื้นที่มาจากการประมาณ..... การวัด.....

ร้อยละของพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่วนเกษตร (เลือกเพียงข้อเดียว): 100%.....> 75%....> 50%....>25%.....<25%.....

การปฏิบัติการจัดการในพื้นที่เกษตรกรรม (สำหรับพื้นที่วนเกษตร)

การใส่ปุ๋ย: .....กิโลกรัม/ปี; ประเภท..... การใช้ทำเชื้อเพลิง.....กิโลกรัม/ปี

การเก็บเกี่ยวผลไม้: .....กิโลกรัม/ปี การเก็บเกี่ยวไม้แปรรูป: .....ต้น/ปี; อายุ.....ปี

การตัดแต่ง: .....ต้น/ปี ทุก.....ปี การปรับพื้นที่: .....% ของพื้นที่เกษตรกรรมแบบวนเกษตร; .....ครั้ง/ปี

การสูญเสียปริมาณชีวมวลอื่นๆ (อธิบาย: ให้ประมาณปริมาณ

.....

การรบกวนดินอื่นๆ (อธิบาย: .ให้ประมาณพื้นที่/ปี): .....

รหัส	ชนิดพันธุ์พืช (ชื่อปกติในภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ และ/หรือ ภาษาละติน)	ลักษณะการใช้งาน (ใช้รหัสจากรายการด้านล่าง; ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ชนิด และประเภท	จำนวนต้น	อายุหรือช่วงอายุ
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

ชนิดพืช (ชนิด): ผลัดใบ (E) ไม่ผลัดใบ (D) มีทั้งผลัดใบและไม่ผลัดใบ (S) ประเภท: ไม้ยืนต้น (T) ไม้พุ่ม (Sb)

รหัสลักษณะการใช้งานพืช			เพิ่มเติมตามต้องการ
A	แปรรูป วัสดุก่อสร้าง เครื่องเรือน	I	
B	เชื้อเพลิง (ถ่าน)	J	
C	ผลไม้	K	
D	สมุนไพร - ยารักษาโรค	L	
E	สมุนไพร - ทำอาหาร (เครื่องเทศ)	M	
F	การเก็บเกี่ยวยาง (เช่น พารา)	N	
G	การเอื้อประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตชนิด	O	

<u>แบบบันทึกข้อมูลทางชีวภาพ: เครือข่ายอินแปง ประเทศไทย</u> (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม – ป่าวนเกษตรแบบผสมผสาน)

วันที่: เวลาเริ่ม: เวลาสิ้นสุด:				รูปเลขที่:
รหัสพื้นที่:		แปลงที่:		ความสูงจากระดับน้ำทะเล:
แปลงถาวร: จำกัดพื้นที่ (วงกลม): .....รัศมี (ม.) หรือจำกัดพื้นที่ (สี่เหลี่ยมผืนผ้า): .....ม.x.....ม. (ต่ำสุด 20ม.x25ม.)				
เพื่อตรึงพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า องศาของเส้นที่ 1: องศาของเส้นที่ 2:				
พิกัด GPS มุมแปลงหรือกลางแปลง – Latitude: Longtitude:				
ความหนาแน่นของเรือนยอด (ด้านล่าง)				
<25%	>25% แต่ <50%	>50% แต่ <75%	>75%	100%
คุณภาพดิน: ต่ำ..... ดี..... ดีมาก..... สภาพของพื้นที่: ลาดเอียง..... ราบ..... ผสมผสาน.....				
บันทึกเพิ่มเติม:				

[1] ใช้รหัสชนิดพันธุ์พืชจากรายการชนิดพันธุ์พืชที่บันทึกไว้ในหน้า 2 ของแบบสำรวจข้อมูล

[2] การวัดเส้นผ่าศูนย์กลางระดับอก (DBH) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด หน่วยเป็นเซนติเมตร หรือมีทศนิยม 2 ตำแหน่ง (เช่น)

[3] การวัดส่วนสูงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงมากที่สุด หน่วยเป็นเมตรหรือมีทศนิยม 2 ตำแหน่ง (เช่น)

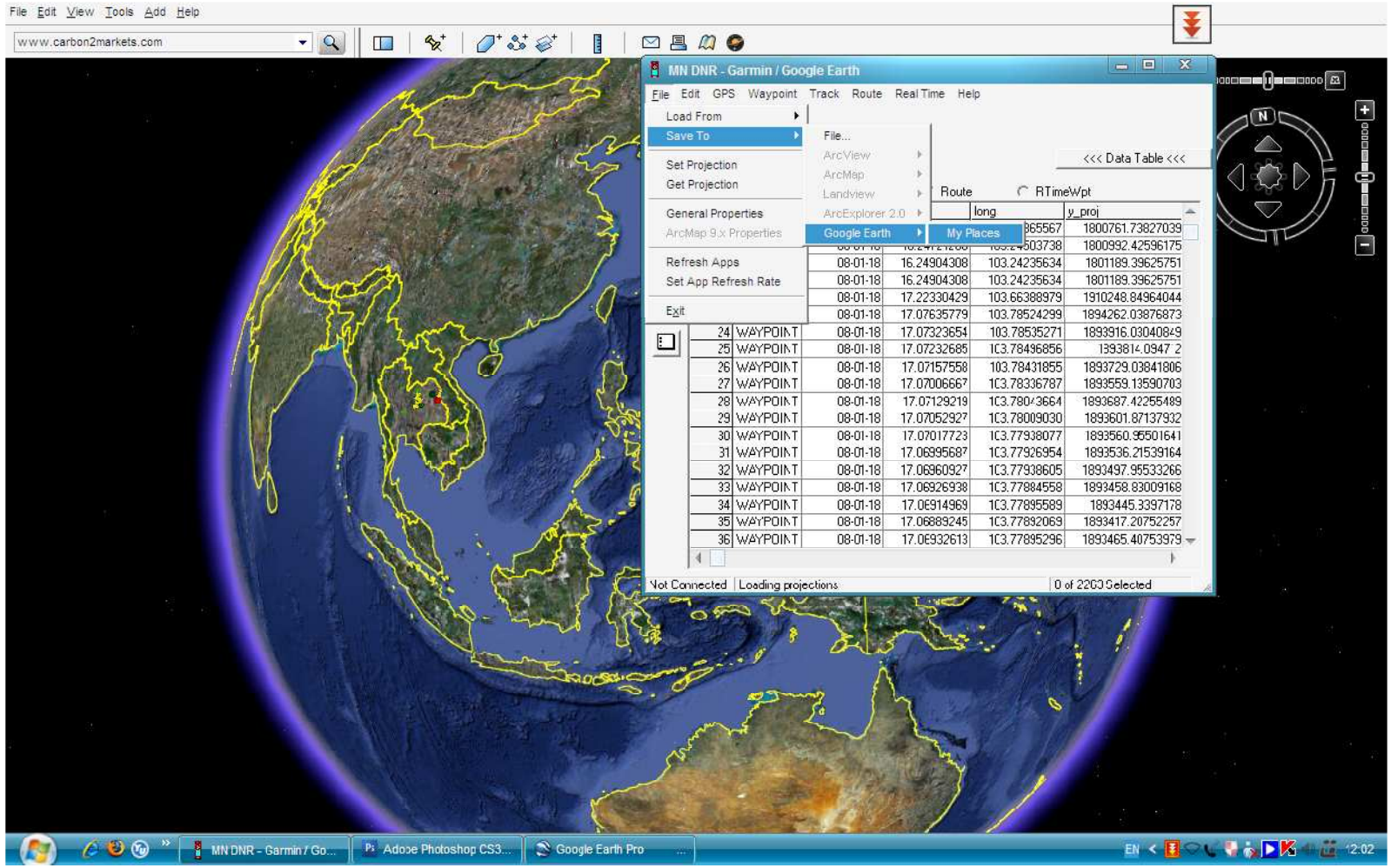
[4] การวัดขนาดเรือนยอดใกล้เคียงที่สุดหน่วยเป็นเซนติเมตรที่รัศมีตั้งฉาก

DBH: เส้นรอบวง..... หรือเส้นผ่าศูนย์กลาง.....

ต้นที่	ชนิดพันธุ์พืช1	DBH (ซม.)2	ความสูง (ม.)3	เรือนยอด 1 (ม.)4	เรือนยอด 2 (ม.)4	ชนิด/ลักษณะสัณฐาน	Azimuth/ระยะห่าง (ม.)

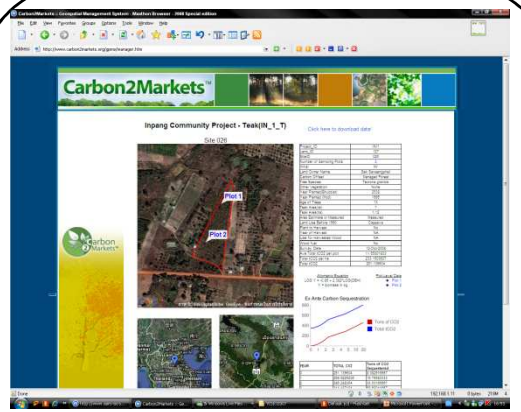
การคำนวณปริมาณคาร์บอนที่ถูกกักเก็บในชีวมวล

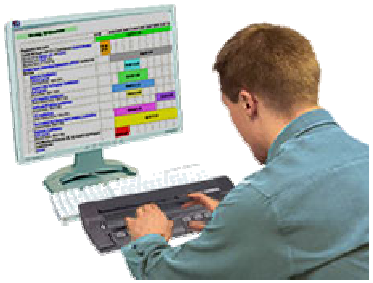
- CDM AR – AM0004 / Version02 (Afforestation and Reforestation of Land Currently Under Agricultural or Use)
  (IPCC Good Practice Guidance for LULUCF (Chapter 4)
- ต้นทุนคาร์บอนในชีวมวล BEF / Allometrics E แสดงเป็น ex ante
- ต้นทุนคาร์บอนในชีวมวลเหนือพื้นดิน และใต้พื้นดิน
- ต้นทุนคาร์บอนเฉลี่ยในชีวมวลของต้นไม้ที่ปรากฏในแปลงตัวอย่าง


File Edit View Tools Add Help
www.carbon2markets.com
MN DNR - Garmin / Google Earth
File Edit GPS Waypoint Track Route Real Time Help
Load From
Save To
Set Projection
Get Projection
General Properties
ArcMap 9.x Properties
Refresh Apps
Set App Refresh Rate
Exit
File...
ArcView
ArcMap
Landview
ArcExplorer 2.0
Google Earth
My Places
<<< Data Table <<<
Route
RTimeWpt
long
y_proj
Not Connected
Loading projections
0 of 2200 Selected
MN DNR - Garmin / Go...
Adobe Photoshop CS3...
Google Earth Pro
EN
12:02

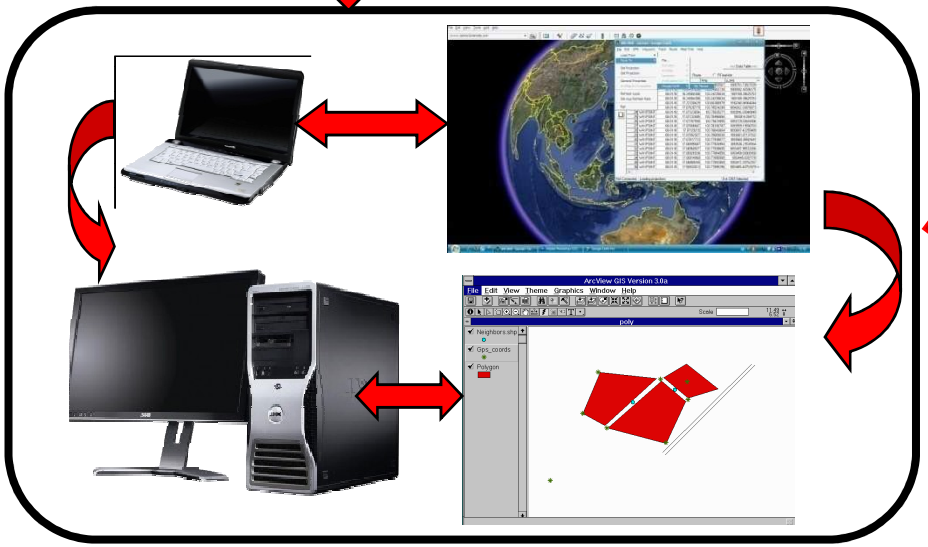
การถ่ายโอนข้อมูลพิกัดตำแหน่งและพื้นที่

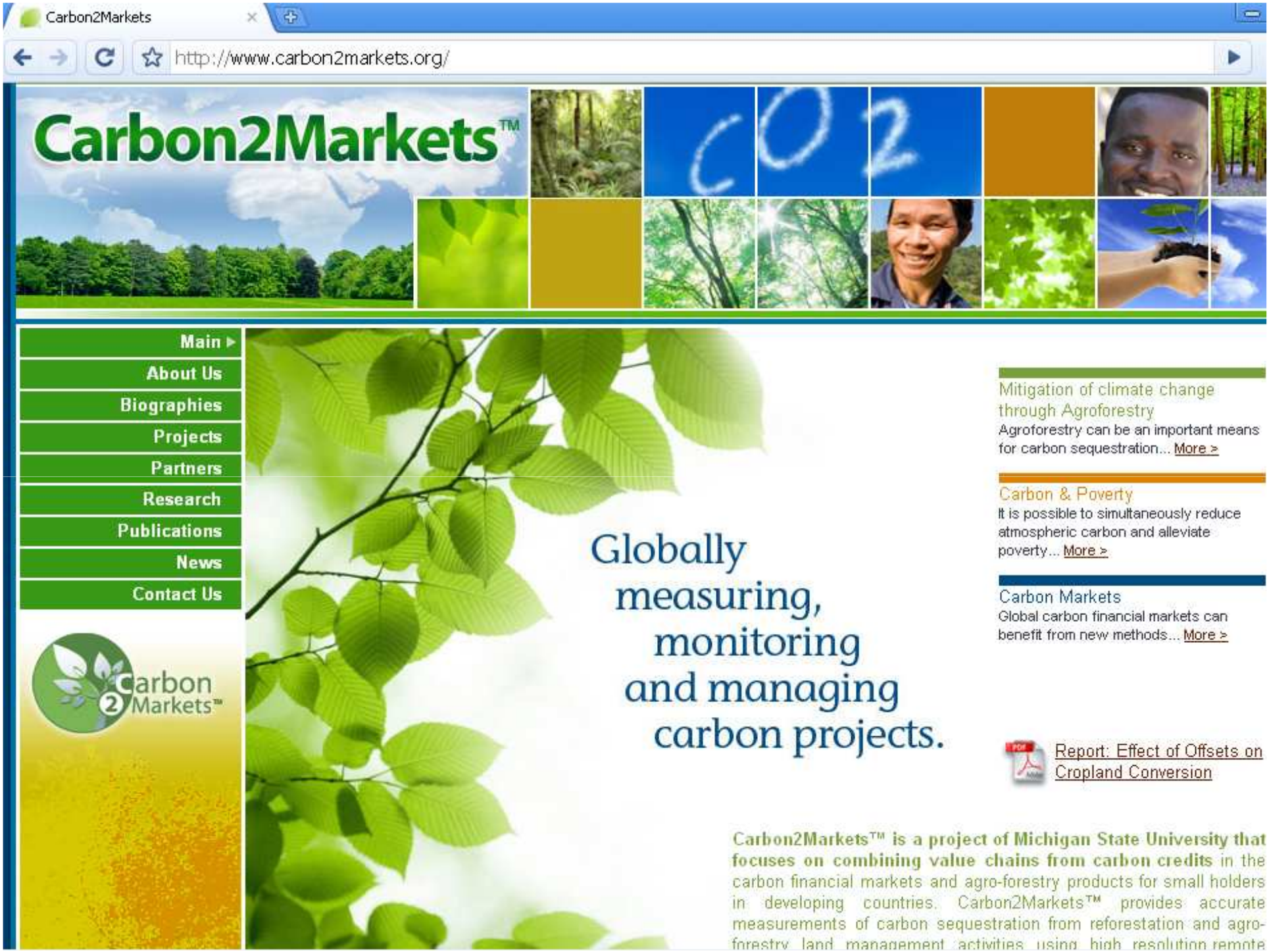
ประมวลผลและวิเคราะข้อมูลด้าน GISและRS และแสดงผลผ่านเวป



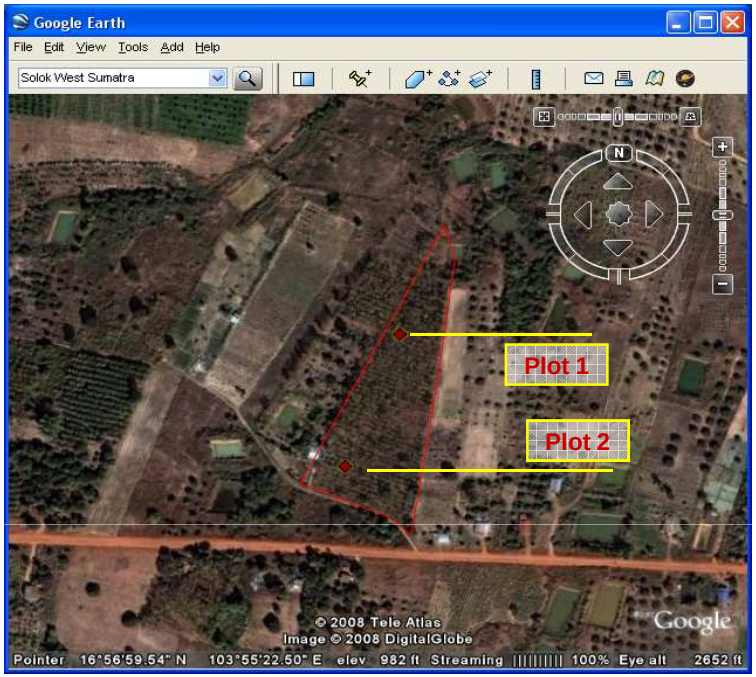


ติดต่อและเข้าใช้ข้อมูลผ่านเวปไซต์




Carbon2Markets
http://www.carbon2markets.org/
Carbon2Markets™
Main
About Us
Biographies
Projects
Partners
Research
Publications
News
Contact Us
Carbon 2 Markets™
Globally measuring, monitoring and managing carbon projects.
Mitigation of climate change through Agroforestry
Agroforestry can be an important means for carbon sequestration... More >
Carbon & Poverty
It is possible to simultaneously reduce atmospheric carbon and alleviate poverty... More >
Carbon Markets
Global carbon financial markets can benefit from new methods... More >
Report: Effect of Offsets on Cropland Conversion
Carbon2Markets™ is a project of Michigan State University that focuses on combining value chains from carbon credits in the carbon financial markets and agro-forestry products for small holders in developing countries. Carbon2Markets™ provides accurate measurements of carbon sequestration from reforestation and agro-forestry land management activities using high resolution remote

Carbon2Markets™



Proj_ID	IN1
Land_ID	127
SiteID	026
No Sampling plot	2
Initial	Mr.
Land Owner Name	Sak Sawaengphet
Plantation Type	Plantation
Tree Species	Tectona grandis
Other Vegetation	None
Year Planted (Bhuddist)	2538
Year Planted (Mod)	1995
Age of Trees	13
Teak Area (rai)	7
Teak Area (ha)	1.12
Area Estimate or Measured	Measured
Land Use Before 1990	Cassava
Plan to Harvest	No
Year for Harvest	NA
Use for Harvested Wood	NA
Wood fuel	No
Number of Sampling Plots	2
Survay Date	10/12/2008
Ave Total tCO2 per plot	9.702716949
Total tCO2 per ha	194.054339
Total tCO2	217.3408597

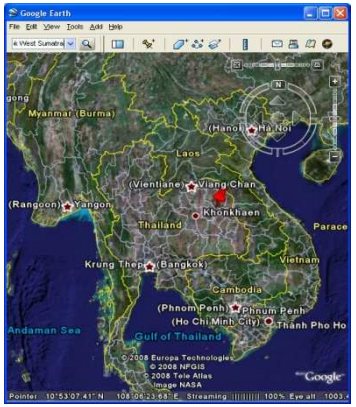
Allometric Equation

LOG Y = -0.815 + 2.382*LOG(DBH)

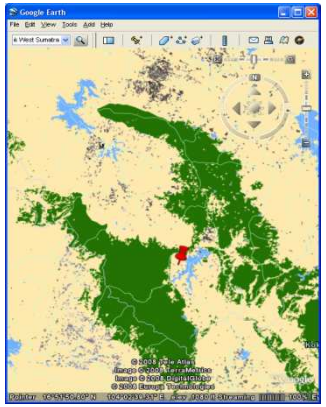
y = biomass in kg

Plot Level Data

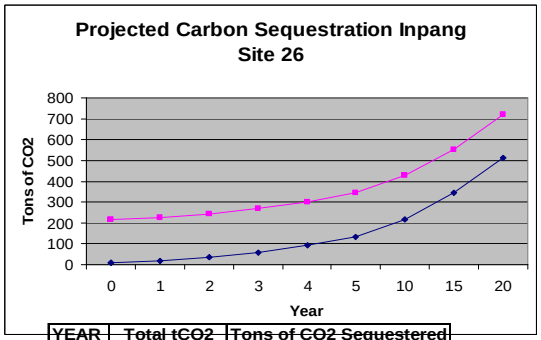
- Plot 1 (link)
- Plot 2 (link)



Locator Map



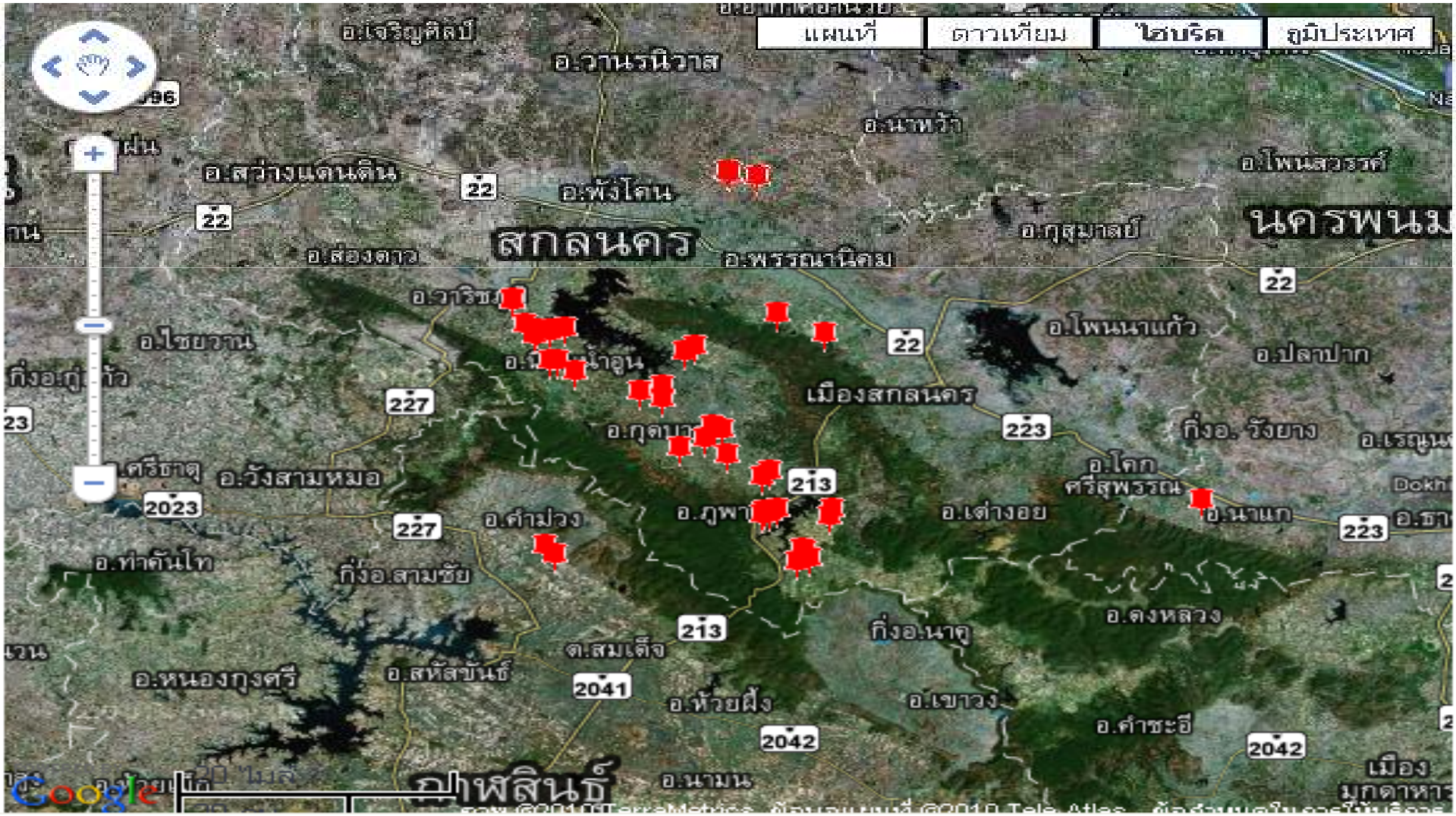
1990 Forest/Non-Forest Map



YEAR	Total tCO2	Tons of CO2 Sequestered
0	217.3408597	8.382916667
1	225.7237763	16.76583333
2	242.4896097	33.53166667
3	267.6383597	58.68041667
4	301.1700263	92.21208333
5	343.0846097	134.1266667
10	426.9137763	217.9558333
15	552.6575263	343.6995833
20	720.3158597	511.3579167

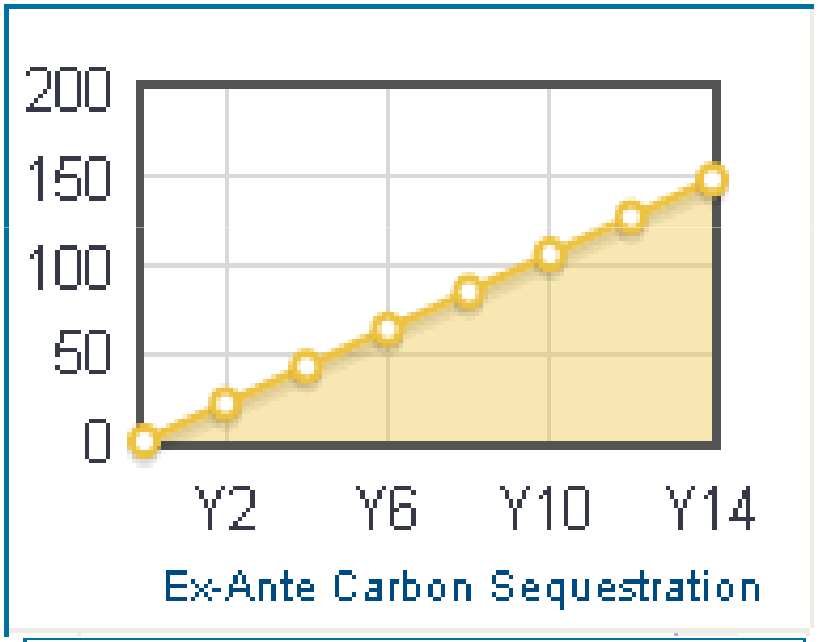
เครือข่ายอินแปง

ตัวอย่างการศึกษาวิจัยที่ได้ดำเนินการวิเคราะห์ และเตรียมสู่กระบวนการพาณิชย์ในอนาคต(พิมพ์ออกมาจากระบบเครือข่ายภูมิสารสนเทศที่สร้างขึ้นจากโครงการ) แสดงในGoogle Earth



แผนที่
ดาวเทียม
ไฮบริด
ภูมิประเทศ
Site ID
Area (Ha.)
Owner
More
IN-TH_045
4.59
Jamlong Rajawong
See details
Google

ผลการคำนวณชีวมวล (ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดูดกักเก็บในเนื้อไม้สัก) ของพื้นที่ IN-TH_045 (เฉพาะแค่ 1 แปลงถาวรตัวอย่างจาก 6 แปลงถาวรตัวอย่าง) แสดงกราฟการสะสมก๊าซต่าง ๆจากปีที่ทำการตรวจวัดไปถึงปี 2567 (14ปี) คุณ จำลอง ราชวงศ์

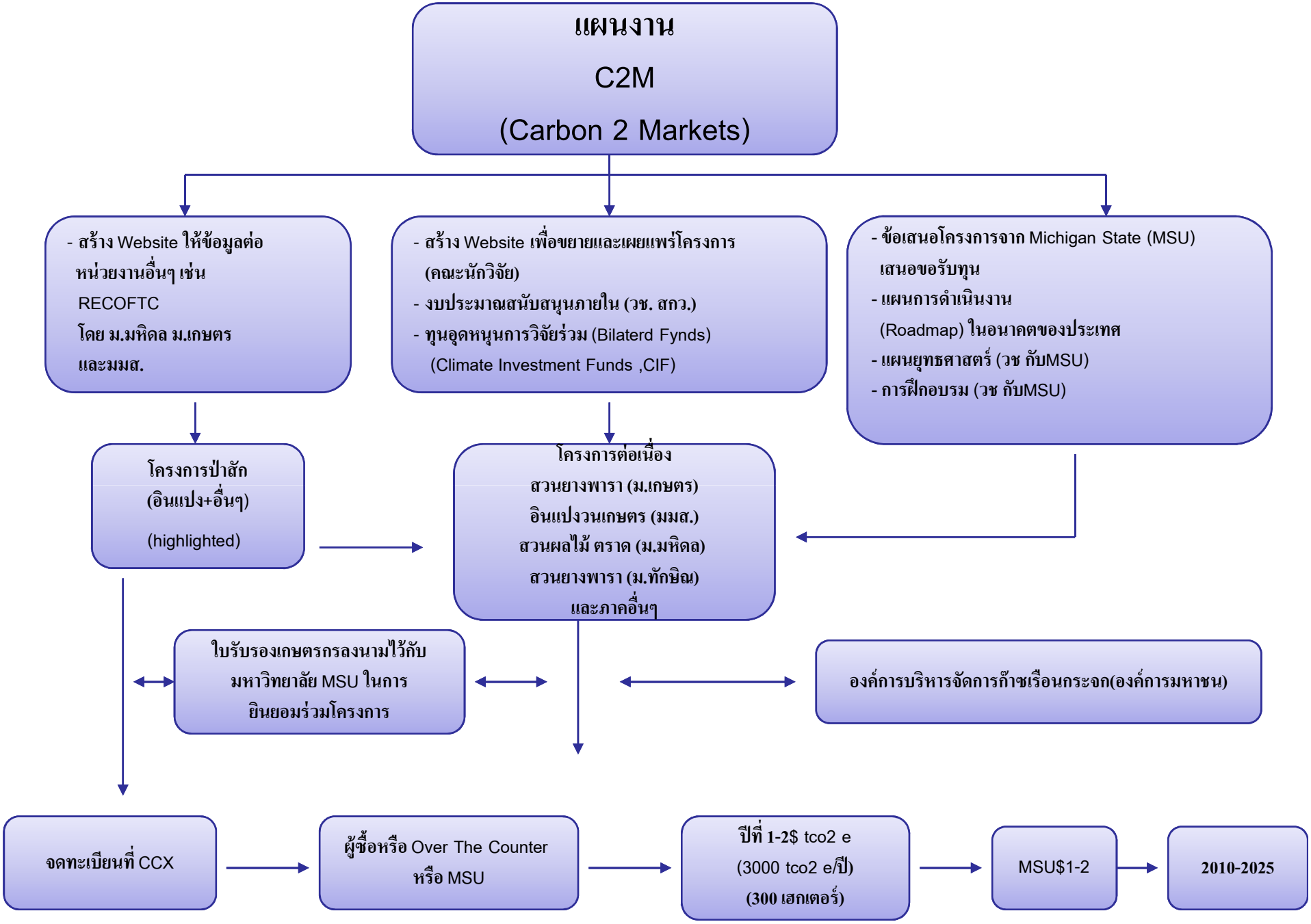


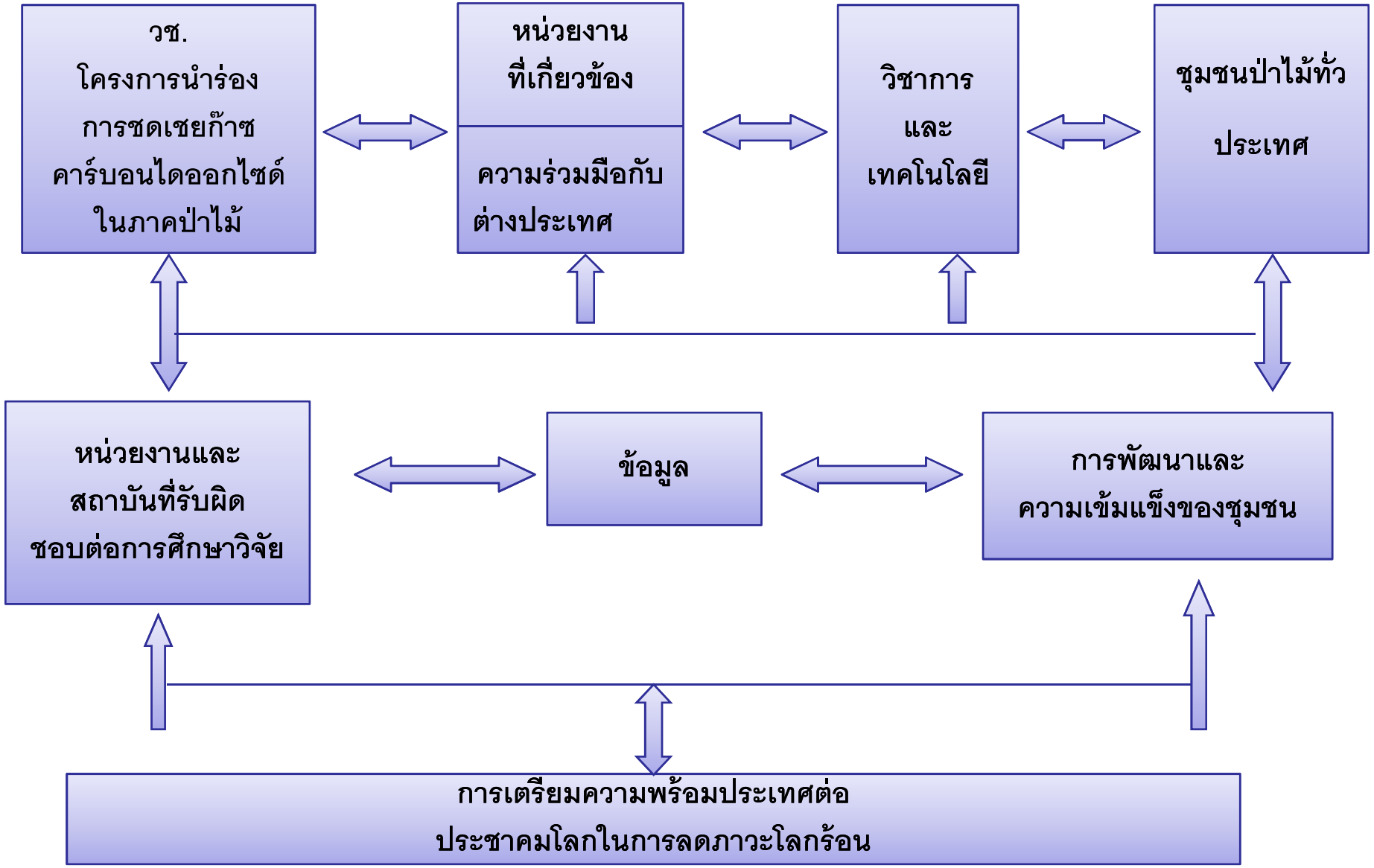
Legend Symbols

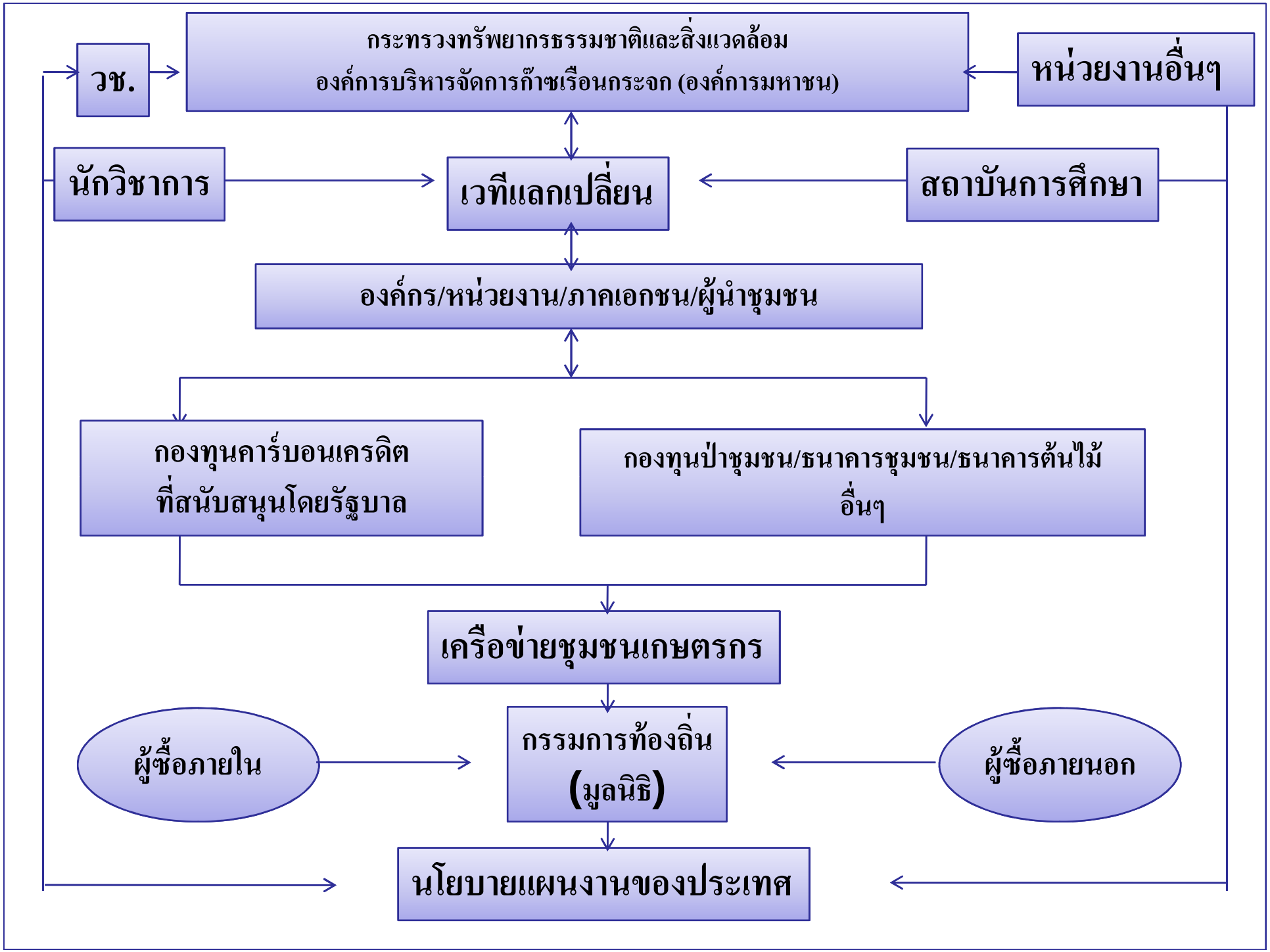
Corner Point of Sample Plot

Agroforestry Site

Project Site ID	IN-TH_045
Plot Size (mts.)	20x25
Plot Area (m2)	500
Latitude	17.1878
Longitud	103.8407
Total Trees	88
Plot Baseline (tCO2)	10.23
Standarized Baseline	10.23


แผนงาน
C2M
(Carbon 2 Markets)
- สร้าง Website ให้ข้อมูลต่อ หน่วยงานอื่นๆ เช่น RECOFTC โดย ม.มหิดล ม.เกษตร และมมส.
- สร้าง Website เพื่อขยายและเผยแพร่โครงการ (คณะนักวิจัย)
- งบประมาณสนับสนุนภายใน (วช. สกว.)
- ทุนอุดหนุนการวิจัยร่วม (Bilaterd Fynds) (Climate Investment Funds ,CIF)
- ข้อเสนอโครงการจาก Michigan State (MSU) เสนอขอรับทุน
- แผนการดำเนินงาน (Roadmap) ในอนาคตของประเทศ
- แผนยุทธศาสตร์ (วช กับMSU)
- การฝึกอบรม (วช กับMSU)
โครงการป่าสัก (อินแปง+อื่นๆ) (highlighted)
โครงการต่อเนื่อง
สวนยางพารา (ม.เกษตร)
อินแปงวนเกษตร (มมส.)
สวนผลไม้ ตราด (ม.มหิดล)
สวนยางพารา (ม.ทักษิณ)
และภาคอื่นๆ
ใบรับรองเกษตรกรลงนามไว้กับ มหาวิทยาลัย MSU ในการ ยินยอมร่วมโครงการ
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก(องค์การมหาชน)
จดทะเบียนที่ CCX
ผู้ซื้อหรือ Over The Counter หรือ MSU
ปีที่ 1-2$ tco2 e (3000 tco2 e/ปี) (300 เฮกเตอร์)
MSU$1-2
2010-2025


วช.
โครงการนำร่อง
การชดเชยก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์
ในภาคป่าไม้
หน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้อง
ความร่วมมือกับ
ต่างประเทศ
วิชาการ
และ
เทคโนโลยี
ชุมชนป่าไม้ทั่ว
ประเทศ
หน่วยงานและ
สถาบันที่รับผิด
ชอบต่อการศึกษาวิจัย
ข้อมูล
การพัฒนาและ
ความเข้มแข็งของชุมชน
การเตรียมความพร้อมประเทศต่อ
ประชาคมโลกในการลดภาวะโลกร้อน


วช.
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
หน่วยงานอื่นๆ
นักวิชาการ
เวทีแลกเปลี่ยน
สถาบันการศึกษา
องค์กร/หน่วยงาน/ภาคเอกชน/ผู้นำชุมชน
กองทุนคาร์บอนเครดิต
ที่สนับสนุนโดยรัฐบาล
กองทุนป่าชุมชน/ธนาคารชุมชน/ธนาคารต้นไม้
อื่นๆ
เครือข่ายชุมชนเกษตรกร
ผู้ซื้อภายใน
กรรมการท้องถิ่น
(มูลนิธิ)
ผู้ซื้อภายนอก
นโยบายแผนงานของประเทศ

MICHIGAN STATE UNIVERSITY

Certified Paper

Upon delivery to Mr./Ms ..... Certified code .....

Address .....

document certifies participation and enrollment in the Pilot Project "A study on Carbon Offset in Forest [illegible].

Agroforestry carbon stock measurements follow a specified Protocol.

Enrollment in this project requires participants' active involvement in carbon measurement practices.

By enrolling in this project, participants agree to follow the protocol guidelines.

The goal of the project is to quantify carbon sequestration over a **15** year period for the market.

Issued at Date ...../...../.....

....

(MSU) (Farmer)

The research pilot project on "Carbon Offset in Forest Sector" is a joint project conducted by research teams in Thailand (National Research Council of Thailand, Mahasarakham University) and the United States of America (Michigan State University). The project at Michigan State University called Carbon2Markets is supporting this pilot activity in Thailand through technical backstopping and the deployment of an on-line (Internet enabled) carbon offset management application (www.carbon2markets.org) for carbon measurement, reporting and verification or MRV. The near-term goal of the project is the trade of carbon offset from the land-based agroforestry activities of the enrolled members.

Please be advised that enrollment in this project does not jeopardize in any way your legal right and ownership of your properties as stated by law in Thailand. The sale of carbon offset does not mean a sale of your titled land or the trees growing on your property. The sale and trade of carbon on the market is the purchase of rights to claim the climate mitigation benefits from the store and capture of atmospheric carbon dioxide in the trees that you manage on your farms. The trees themselves are still owned by you.

Enrollment, does, however require the following conditions:

Project participated Conditions

1. The purpose of this certificate serves as an agreement between you and the project research teams to enroll in the "Carbon Offset in Forest Sector" project, and participate in its implementation. This certificate is not legally binding.

Participation in the project implementation includes:

- Training in tree measurements and field data collection used to calculate carbon stock and carbon stock changes over time
- The establishment of 20 x 25 meter permanent plot(s) for the collection of tree measurement data.
- Recording of annual repeat measurements of tree data within the property permanent plot(s) – DBH and height.
- Reporting of field data record sheet to local coordinator

2. Land management practices for the enrolled property may include use of chemical fertilizer, thinning, pruning, weeding, plowing, harvesting[1], etc but such management practices also must be recorded and reported on an annual basis. Such activities emit greenhouse gases and count against the amount of carbon stored by growing trees.

3. Enrollment in the project is for 15 years beginning January 1, 2010. The project will measure and monitor the amount of carbon stored in the biomass of all enrolled properties for a period of 15 years and monetize this carbon storage as a commodity traded on a market.

4. The price of carbon traded on the market changes over time for many reasons, including market demand, the same as any farm-based commodity. There are a number of different markets available on which to trade carbon. These markets are still quite young and changing rapidly. This project will work to monetize the carbon at the best available market price.

5. This certificate is not a legally-binding contractual agreement, but documents the collaborative relationship between you, the enrollee, and Michigan State University in project implementation. This goal of the project is the commercialization of carbon for the benefit of climate mitigation and economic development.

[1] In case of harvesting, enrollees will agree to replant the area with teak of other tree species. The future estimated amount of carbon for the remaining period at time (2024 – date of harvest) will drop to zero as their lands will be a state of re-accumulation for carbon already sold.

MICHIGAN STATE UNIVERSITY

Carbon 2 Markets

ใบรับรอง

มอบไว้เพื่อแสดงว่า .....รหัสรับรอง .....

ที่อยู่.....

เอกสารฉบับนี้ เพื่อแสดงการเข้าร่วมในโครงการนำร่อง

“การศึกษาวิจัยการชดเชยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยภาคป่าไม้”

การตรวจวัดต้นทุนคาร์บอนของระบบวนเกษตรตามระเบียบวิธีการที่ได้รับการยอมรับ

การเข้าร่วมในโครงการนี้ ต้องการให้ผู้เข้าร่วมมีส่วนในกิจกรรมการดำเนินการตรวจวัดคาร์บอน โดยการเข้าร่วมโครงการนี้ ผู้เข้าร่วมยอมตกลงที่จะดำเนินการตามแนวทางของระเบียบวิธีการ วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อที่จะประมาณการณ์ปริมาณคาร์บอนที่ถูกกักเก็บในช่วงระยะเวลา 15 ปี ในระบบของตลาดคาร์บอน

ออกให้ ณ วันที่.....

....

Mr. Jay H. Samek

มหาวิทยาลัยมิชิแกน สเตท

เกษตรกร

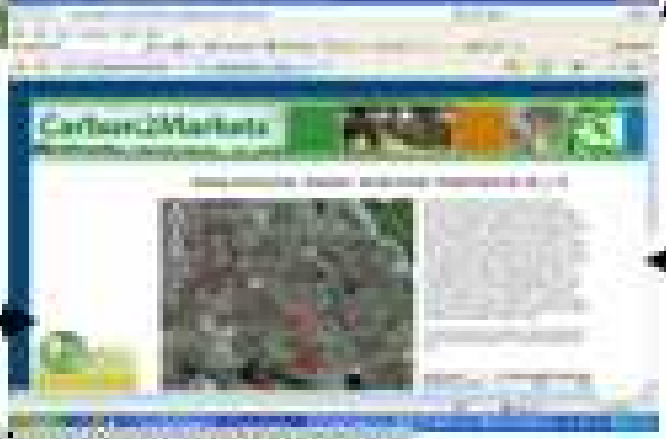
การสงวนรักษาป่าไม้

การปลูกป่า

การลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการทำลายป่าไม้

การลดคาร์บอน

การสร้างเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ ที่นำไปสู่การสงวนคาร์บอนไดออกไซด์ในป่าไม้นั้นๆ



การสร้างรถยนต์ที่ใช้ระบบไฮบริดคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ประเทศอุตสาหกรรมที่ต้องการซื้อคาร์บอน

ขอบคุณครับ