

โครงการวิศวกรรมชลประทาน

(02207499)

ที่ 14 / 2554

เรื่อง

การพัฒนาฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศสำหรับโครงการจัดรูปที่ดิน นครปฐม

Development of Geodatabase for Nakorn Pathom Land Consolidation Project

โดย

นายณัฐพล	ภิรมย์คำ
นางสาวกิตติยา	ใจงาม
นายชัยวัฒน์	สุวรรณผ่อง

เสนอ

ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา - ชลประทาน)

พ.ศ.2554

ใบรับรองโครงการวิศวกรรมชลประทาน
ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรื่อง การพัฒนาฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศสำหรับโครงการจัดรูปที่ดิน นครปฐม
Development of Geodatabase for Nakorn Pathom Land Consolidation Project

นามผู้จัดทำโครงการ	นายณัฐพล	ภิรมย์คำ
	นางสาวกิตติยา	ใจงาม
	นายชัยวิวัฒน์	สุวรรณพ้อง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.พงศธร โสภากพันธ์)
...../...../.....

กรรมการ
(อาจารย์ชูพันธุ์ ชมภูจันทร์)
...../...../.....

หัวหน้าภาค
(รศ.สันติ ทองพำนัก)
...../...../.....

บทคัดย่อ

เรื่อง การพัฒนาฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศสำหรับโครงการจัดรูปที่ดิน นครปฐม
 โดย นายณัฐพล ภิรมย์คำ
 นางสาวกิตติยา ใจงาม
 นายชัยวิวัฒน์ สุวรรณผ่อง

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน

.....

(ผศ.ดร.พงศธร โสภากันธุ์)

...../...../.....

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศสำหรับโครงการจัดรูปที่ดิน นครปฐม ในการจัดเก็บจัดการข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดิน เนื่องจากข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันอยู่ในรูปแบบเอกสารและเพิ่มข้อมูลซึ่งเสี่ยงต่อการชำรุดหรือสูญหาย โดยได้เลือกใช้โปรแกรม Quantum GIS ซึ่งเป็นฟรีแวร์ทางด้านระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาใช้ในการจัดเก็บและจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ อาทิ พื้นที่แปลงกรรมสิทธิ์ ทางลำเลียง คูส่งน้ำ คูระบาย อาคารชลประทาน รวมทั้งได้เชื่อมโยงฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ไปยังข้อมูลเอกสาร รูปภาพและข้อมูลอื่นๆ อาทิ โฉนดที่ดิน ผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินและผู้เช่าที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ค่าลงทุนและผลผลิตทางการเกษตร เป็นต้น นอกจากนี้ ยังสามารถแปลงข้อมูลเชิงพื้นที่ให้แสดงผลด้วยโปรแกรม Google Earth และเชื่อมโยงกับข้อมูลเอกสารบนเว็บผ่านทาง Google Docs ซึ่งทำให้มีความยืดหยุ่นในการจัดการด้านเนื้อหามากขึ้น

Abstract

Title : Development of Geodatabase for Nakorn Pathom Land Consolidation Project

By : Mr. Nattpol Piroomcom

Miss Kittiya Jaingam

Mr. Chaivivat Suwanphong

Project Advisor :

(Asst.Prof.Pongsatorn Sopapun)

...../...../.....

The geodatabase was develop for Nakhon Pathom Land Consolidation Project for collect and manage land consolidation related data since the currently data were collected only in form of hard copy which is risk to collapse or loss of the data. Quantum GIS, freeware geographic information system program, was applied to capture and manipulate the geo-database such as parcel, road, irrigation canal, drainage ditch, irrigation structure. Those database also link to document files, picture files and associated data files, for example, title deeds, ownership and land rent, land use, cultivation investment and products, etc. Moreover, data content management was more flexible since geo-database was able to present with Google Earth and link to Google Docs, on-line document data.

คำนิยม

ในการจัดทำโครงการวิศวกรรมชลประทานในครั้งนี้ ทางคณะผู้จัดทำโครงการฯ ขอกราบ
ขอบพระคุณ ผศ.ดร.พงศธร โสภากพันธ์ ประธานกรรมการโครงการฯ และอาจารย์ ชูพันธุ์ ชมภูจันทร์
กรรมการโครงการฯ ที่ได้ให้คำปรึกษา และแนะนำในการจัดทำโครงการฯ ในครั้งนี้จนเป็นผลสำเร็จ

ขอขอบคุณ สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดนครปฐม ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดหาข้อมูลต่างๆ
ที่ใช้ในการจัดทำโครงการฯ

ขอขอบคุณ คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ในภาควิชาวิศวกรรมชลประทานคณะวิศวกรรมศาสตร์
กำแพงแสน ทุกคนที่ได้ให้คำแนะนำ และมีส่วนช่วยเหลือ และแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการทำโครงการวิศวกรรม
ชลประทานครั้งนี้ให้สำเร็จด้วยดี

ขอขอบคุณ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 และ หมู่ 7 ตำบลทุ่งขวาง เป็นอย่างสูงที่คอยอำนวยความสะดวกและ
ให้ความช่วยเหลือในการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

สุดท้ายขอขอบคุณ พ่อและแม่ ซึ่งเป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในการทำโครงการวิศวกรรม
ชลประทานฉบับนี้ให้เสร็จสิ้นลง โดยดี

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการวิศวกรรมชลประทานฉบับนี้ คงจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้
ต้องการศึกษา และสนใจเกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินเพื่อการเกษตร โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ หาก
มีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้จัดทำขออภัยมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้จัดทำ

มีนาคม 2555

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
Abstract	II
คำนิยม	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ	VII
บทที่ 1 บทนำ วัตถุประสงค์ และขอบเขตการศึกษา	1
1.1 บทนำ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของงาน	2
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
2.1 ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3
2.2 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น	5
2.3 Quantum GIS	13
บทที่ 3 อุปกรณ์ และ วิธีการ	14
3.1 อุปกรณ์	14
3.2 วิธีการ	14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	17
4.1 ผลการจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	17
4.2 สถานภาพทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการจัดรูปที่ดินนครปฐม	43
บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	23
เอกสารอ้างอิง	24
ภาคผนวก ก แบบฟอร์มสำรวจข้อมูลการเกษตรในเขตโครงการจัดรูปที่ดินจังหวัดนครปฐม	25
ภาคผนวก ข บัญชีรายชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน	29
ภาคผนวก ค ภาพแผนที่ที่ได้จากการ Digitize	55
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้โปรแกรม Quantum GIS	76
ภาคผนวก จ ภาพสแกนขอบเขตโครงการจัดรูปที่ดิน นครปฐม	92
ประวัติผู้จัดทำ	96

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 4.1	สรุปรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบต่างๆ	17
ตารางที่ 4.2	ข้อมูลการชำระค่าจัดรูปที่ดิน	20
ตารางที่ 4.3	สถานภาพการใช้ที่ดิน	21
ตารางที่ 4.4	ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดนครปฐม	22
ตารางที่ 1ข	บัญชีรายชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ (โครงการ1)	30
ตารางที่ 2ข	บัญชีรายชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ (โครงการ2)	38
ตารางที่ 3ข	บัญชีรายชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ (โครงการ3)	44

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2.1	ประเภทของพีเซอร์	6
ภาพที่ 2.2	องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	7
ภาพที่ 2.3	ประเภทข้อมูลเวกเตอร์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	8
ภาพที่ 2.4	ข้อมูลภาพและจุดภาพ Pixels หรือ Grid Cells	9
ภาพที่ 2.5	การจัดเก็บข้อมูลอรรถาธิบายและการเชื่อมโยงกับข้อมูลตำแหน่ง	10
ภาพที่ 3.1	ผังการดำเนินงานพัฒนาฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศโครงการจัดรูปที่ดิน	16
ภาพที่ 4.1	ตัวอย่างผลการ Digitize ข้อมูลแผนที่แปลงกรรมสิทธิ์ คูส่งน้ำและคูระบายน้ำ	18
ภาพที่ 4.2	ตัวอย่างการสร้าง Link เชื่อมโยงข้อมูลแปลงที่ดินกรรมสิทธิ์กับข้อมูลภาพ และไฟล์เอกสารต่าง ๆ	19
ภาพที่ 4.3	การแสดงผลใน Google Earth และการเชื่อมโยงข้อมูล กับ Google Docs	19
ภาพที่ ค.1	แผนที่แสดงหมายเลขแปลงกรรมสิทธิ์ซ้อนทับบนภาพถ่ายทางอากาศ (โครงการ 1)	57
ภาพที่ ค.2	แผนที่แสดงตำแหน่งท่อส่งน้ำเข้านา (โครงการ 1)	57
ภาพที่ ค.3	แผนที่แสดงตำแหน่งอาคารชลประทาน (โครงการ 1)	58
ภาพที่ ค.4	แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (โครงการ 1)	58
ภาพที่ ค.5	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (โครงการ 1)	59
ภาพที่ ค.6	แผนที่แสดงการชำระค่าจัดรูปที่ดิน (โครงการ 1)	59
ภาพที่ ค.7	แผนที่แสดงหมายเลขแปลงกรรมสิทธิ์ซ้อนทับบนภาพถ่ายทางอากาศ (โครงการ 2)	61
ภาพที่ ค.8	แผนที่แสดงตำแหน่งท่อส่งน้ำเข้านา (โครงการ 2)	61

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ ค.9	แผนที่แสดงตำแหน่งอาคารชลประทาน (โครงการ 2)	62
ภาพที่ ค.10	แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (โครงการ 2)	62
ภาพที่ ค.11	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (โครงการ 2)	63
ภาพที่ ค.12	แผนที่แสดงการชำระค่าจัดรูปที่ดิน (โครงการ 2)	63
ภาพที่ ค.13	แผนที่แสดงหมายเลขแปลงกรรมสิทธิ์ซ้อนทับบนภาพถ่ายทางอากาศ (โครงการ 3.1)	65
ภาพที่ ค.14	แผนที่แสดงตำแหน่งท่อส่งน้ำเข้านา (โครงการ 3.1)	65
ภาพที่ ค.15	แผนที่แสดงตำแหน่งอาคารชลประทาน (โครงการ 3.1)	66
ภาพที่ ค.16	แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (โครงการ 3.1)	66
ภาพที่ ค.17	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (โครงการ 3.1)	67
ภาพที่ ค.18	แผนที่แสดงการชำระค่าจัดรูปที่ดิน (โครงการ 3.1)	67
ภาพที่ ค.19	แผนที่แสดงหมายเลขแปลงกรรมสิทธิ์ซ้อนทับบนภาพถ่ายทางอากาศ (โครงการ 3.2)	69
ภาพที่ ค.20	แผนที่แสดงตำแหน่งท่อส่งน้ำเข้านา (โครงการ 3.2)	69
ภาพที่ ค.21	แผนที่แสดงตำแหน่งอาคารชลประทาน (โครงการ 3.2)	70
ภาพที่ ค.22	แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (โครงการ 3.2)	70
ภาพที่ ค.23	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (โครงการ 3.2)	71
ภาพที่ ค.24	แผนที่แสดงการชำระค่าจัดรูปที่ดิน (โครงการ 3.2)	71
ภาพที่ ค.25	แผนที่แสดงหมายเลขแปลงกรรมสิทธิ์ซ้อนทับบนภาพถ่ายทางอากาศ (โครงการ 3.3)	73
ภาพที่ ค.26	แผนที่แสดงตำแหน่งท่อส่งน้ำเข้านา (โครงการ 3.3)	73

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ ค.27	แผนที่แสดงตำแหน่งอาคารชลประทาน (โครงการ 3.3)	74
ภาพที่ ค.28	แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (โครงการ 3.3)	74
ภาพที่ ค.29	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (โครงการ 3.3)	75
ภาพที่ ค.38	แผนที่แสดงการชำระค่าจัดรูปที่ดิน (โครงการ 3.3)	75
ภาพที่ ง.1	หน้าต่างโปรแกรม Global Mapper 9.0	77
ภาพที่ ง.2	ภาพแสดงการเลือกรูปภาพที่จะทำการตรึงพิกัด	77
ภาพที่ ง.3	ภาพที่เลือกภาพที่พร้อมจะใส่พิกัด	78
ภาพที่ ง.4	ภาพการเลือกระบบพิกัด	78
ภาพที่ ง.5	ภาพแสดงการใส่พิกัด	79
ภาพที่ ง.6	ภาพหน้าต่างโปรแกรม Quantum GIS	80
ภาพที่ ง.7	ภาพแสดงการเปิดไฟล์รูปภาพทำการตรึงพิกัดแล้ว	80
ภาพที่ ง.8	ภาพที่แสดงรูปภาพที่ทำการตรึงพิกัดแล้วใน โปรแกรม Quantum GIS	81
ภาพที่ ง.9	ภาพหน้าต่างให้เลือกว่าจะ Digitize เป็น Type ไດ	82
ภาพที่ ง.10	ภาพตัวอย่างการ Digitize แบบ Polygon	82
ภาพที่ ง.11	ภาพตัวอย่างการ Digitize แบบ Line	83
ภาพที่ ง.12	ภาพตัวอย่างการ Digitize แบบ Point	83
ภาพที่ ง.13	ภาพแสดงตาราง Attribute ของข้อมูลเชิงพื้นที่	84
ภาพที่ ง.14	ภาพการแสดงผลเพิ่ม column ใน Attribute ของข้อมูลเชิงพื้นที่	84

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ ง.15	ภาพตาราง Attribute ที่มีการเพิ่ม column แล้ว	85
ภาพที่ ง.16	ภาพแสดง Address ของไฟล์เอกสาร	85
ภาพที่ ง.17	ตัวอย่างการสร้าง Link เชื่อมโยงข้อมูลแปลงที่ดินกรรมสิทธิ์ กับข้อมูลภาพและไฟล์เอกสารต่าง ๆ	86
ภาพที่ ง.18	ตัวอย่างการระบุซอฟต์แวร์เพื่อเรียกไฟล์นามสกุลต่าง ๆ มาใช้งาน	86
ภาพที่ ง.19	ภาพหน้าต่าง google docs ที่ทำการ upload ไฟล์เอกสารแล้ว	87
ภาพที่ ง.20	ภาพแสดงการ Save as	87
ภาพที่ ง.21	หน้าต่าง Save vector layer as	88
ภาพที่ ง.22	ภาพข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีระบบพิกัดเป็น WGS 84	89
ภาพที่ ง.23	ภาพแสดง Address ของไฟล์เอกสารใน google docs	89
ภาพที่ ง.24	หน้าต่าง Save vector layer as	90
ภาพที่ ง.25	ภาพแสดงไฟล์ .KML	91
ภาพที่ ง.26	การแสดงผลใน Google Earth และการเชื่อมโยงข้อมูล กับ Google Docs	91
ภาพที่ จ.1	แบบสแกนพื้นที่โครงการ 1	93
ภาพที่ จ.2	แบบสแกนพื้นที่โครงการ 2	93
ภาพที่ จ.3	แบบสแกนพื้นที่โครงการ 3 (ส่วนที่ 1)	94
ภาพที่ จ.4	แบบสแกนพื้นที่โครงการ 3 (ส่วนที่ 2)	94
ภาพที่ จ.5	แบบสแกนพื้นที่โครงการ 3 (ส่วนที่ 3)	95

บทที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญ

งานจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เป็นงานพัฒนาระบบชลประทานในระดับไร่นา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พื้นที่เกษตรให้ได้รับประโยชน์สูงขึ้น โดยมุ่งเน้นพัฒนาระบบชลประทานให้สามารถแพร่กระจายน้ำได้ทั่วถึงทุกแปลงเพาะปลูกอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเสริมปัจจัยพื้นฐานสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการเกษตรกรรม โดยจัดทำพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การเกษตรกรรมแผนใหม่ เช่น จัดรูปแปลงใหม่ ปรับระดับพื้นที่ดิน ก่อสร้างระบบส่งน้ำและระบายน้ำอย่างทั่วถึงทุกแปลง หรือสร้างทางลำเลียงผลผลิต เป็นต้น ซึ่งจะทำให้แปลงเพาะปลูกทุกแปลงได้รับความสะดวกในเรื่องการส่งน้ำ การระบายน้ำ การขนส่งและการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (วรวิมล, 2546; ภัทวิ, 2547)

ในการดำเนินงานโครงการจัดรูปที่ดินนั้น เมื่อมีการออกแบบและก่อสร้างโครงการแล้ว ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แบบแปลนก่อสร้าง แปลงกรรมสิทธิ์ที่ดิน การชำระค่าจัดรูปที่ดิน กิจกรรมการเพาะปลูก และผลผลิตที่ได้ เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการโครงการและการปรับปรุงซ่อมบำรุงโครงการในอนาคต อย่างไรก็ตาม พบว่า การจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวนั้นยังคงมีการจัดเก็บในรูปแบบกระดาษหรือแบบแฟ้มเอกสาร ทำให้การค้นคืนเพื่อเรียกใช้งานข้อมูลค่อนข้างไม่สะดวกและมีความล่าช้าทั้งยังอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการจัดเก็บบันทึกข้อมูลด้วย

ปัจจุบันนี้ มีการนำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems หรือ GIS) มาใช้ในการรวบรวม จัดเก็บและจัดการข้อมูล ซึ่ง GIS เป็นระบบข้อมูลข่าวสารที่เก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ แต่สามารถแปลความหมายเชื่อมโยงกับสภาพภูมิศาสตร์อื่นๆ สภาพท้องที่ สภาพการทำงานจากระบบสัมพันธ์กับสัดส่วนระยะทางและพื้นที่จริงบนแผนที่ โดยข้อมูลที่จัดเก็บใน GIS มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ที่แสดงในรูปของภาพ (Graphic) แผนที่ (Map) ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) หรือฐานข้อมูล (Database) การเชื่อมโยงข้อมูลทั้งสองประเภทเข้าด้วยกัน จะทำให้ผู้ใช้สามารถที่จะแสดงข้อมูลทั้งสองประเภทได้พร้อมๆ กัน (ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย, 2555) นอกจากนี้ ข้อดีของการจัดเก็บข้อมูลใน GIS ในรูปแบบข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Geodatabase) จะทำให้สะดวกต่อการนำเข้า การแก้ไขและจัดการข้อมูลทำได้แม่นยำ ผิดพลาดน้อย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ มากขึ้นนอกจากนี้ยัง

สามารถสร้างและจัดเก็บความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย โดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้หลากหลาย (ประภัสสร, 2549)

สำหรับโครงการจัดรูปที่ดินนครปฐม ปัจจุบันยังคงใช้รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบเอกสารและเพิ่มข้อมูล อย่างไรก็ตาม ทางโครงการฯ มีความต้องการนำเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพที่สามารถใช้ในการจัดเก็บจัดการข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดิน โดยเฉพาะข้อมูลแผนที่และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บัญชีรายชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินพร้อมโฉนดที่ดิน ทะเบียนคุมลูกหนี้โครงการจัดรูปที่ดิน ข้อมูลการเช่าพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยต้องการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ เหล่านี้เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ สามารถสืบค้นข้อมูลได้สะดวก ปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้ง่าย และนำเสนอหรือเผยแพร่ข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ

ในงานวิจัยนี้ จึงได้ทดลองใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาช่วยในการจัดเก็บและจัดการข้อมูลของโครงการฯ โดยได้เลือกโปรแกรม Quantum GIS หรือ QGIS ซึ่งเป็นโปรแกรม Desktop GIS ประเภทหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการนำมาใช้จัดการข้อมูลปริภูมิ จัดอยู่ในกลุ่มซอฟต์แวร์รหัสเปิด (Free and Open Source Software: FOSS) ที่ใช้งานง่าย ลักษณะการใช้งานเป็นแบบ Graphic User Interface ซึ่งสะดวกต่อการใช้งาน (สิทธิพันธ์และไพศาล, 2553) นอกจากนี้ ได้ทำการสำรวจและประเมินผลข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากการสัมภาษณ์และวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพปัจจุบันของพื้นที่และเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการส่งเสริมทางการเกษตรต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการใช้โปรแกรม Quantum GIS 1.7.0
2. เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ในการจัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลในงานจัดรูปที่ดิน

3. ขอบเขตของงาน

1. ขอบเขตพื้นที่ : โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดนครปฐม ของสำนักงานจัดรูปที่ดิน จังหวัดนครปฐม
2. ข้อมูลที่รวบรวมและจัดเก็บ : ผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน ผู้เช่าที่ดิน ข้อมูลขนาดพื้นที่ที่ดินและแปลงเพาะปลูก ชนิดพืชที่ปลูก ผลผลิตที่ได้ ราคาค่าลงทุน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ในที่ดิน

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

2.1 ความหมายของการจัดรูปที่ดิน

ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 ได้ให้ความหมายคำว่า “การจัดรูปที่ดิน” ไว้ว่า เป็นการดำเนินงานพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อการเกษตรกรรมให้สมบูรณ์ทั่วถึงทุกแปลง เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต โดยทำการรวบรวมที่ดินหลายแปลงในบริเวณเดียวกัน หรือวางผังจัดรูปที่ดินเสียใหม่ การจัดระบบชลประทานและการระบายน้ำ การจัดสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน การบำรุงดินและการวางแผนการผลิตและการจำหน่ายผลิตผลทางการเกษตรรวมตลอดถึงการแลกเปลี่ยน การโอน การรับโอนสิทธิที่ดิน การให้เช่าซื้อที่ดินและอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดิน ตลอดจนการจัดเขตที่ดินสำหรับที่อยู่อาศัย

2.2 การจัดรูปที่ดินเพื่อการเกษตร

วสันต์ (2525) กล่าวว่า การจัดรูปที่ดินนั้นก็คือ การพัฒนาที่ดินในไร่นาของเกษตรกรให้ได้รับน้ำชลประทานทั่วถึงทุกแปลงและปรับปรุงพื้นที่เพาะปลูกให้ทำประโยชน์ได้สูงสุด โดยจัดรูปร่างหรือโยกย้ายแปลงเพาะปลูกเดิมให้สะดวกต่อการทำการเพาะปลูก เช่น รูปร่างแปลงเดิมบิดเบี้ยวก็จัดใหม่ให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเจ้าของเดียวกันมีที่ดินหลายแปลงแยกกันอยู่ในบริเวณใกล้กัน ก็สับเปลี่ยนย้ายให้รวมอยู่เป็นแห่งเดียวติดต่อกัน ปรับระดับดินสูง ๆ ต่ำ ๆ ให้สม่ำเสมอแล้วจึงขุดคูส่งน้ำ ระบายน้ำ และทางลำเลียงผ่านแปลงเพาะปลูกโดยทั่วถึงทุกแปลงให้ได้รับน้ำโดยตรงจากคูน้ำ และสามารถลำเลียงขนส่งจากไร่นาสู่ถนนสายใหญ่ได้ นอกจากนี้ยังได้รวมงานพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ที่สนับสนุนการทำการเกษตร เช่น การส่งเสริมการเกษตร การสหกรณ์ ฯลฯ ใส่ในโครงการจัดรูปที่ดินด้วย ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการจัดรูปที่ดินในด้านต่าง ๆ พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1). ด้านการใช้น้ำ ระบายน้ำ ทางลำเลียง และการใช้ที่ดิน

1.1 ทุกแปลงได้รับน้ำโดยตรงจากคูน้ำตามจำนวนและระยะเวลาที่ต้องการ ซึ่งก่อนจัดรูปที่ดินแปลงนาที่อยู่ห่างคูน้ำไม่ได้รับความสะดวกเรื่องการใช้น้ำเพราะต้องส่งผ่านแปลงนาผู้อื่น

1.2 แปลงระบายน้ำที่ไม่ต้องการออกสู่คูระบายน้ำโดยตรง ทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำท่วมพืชเสียหายและระบายน้ำเพื่อเก็บเกี่ยวข้าวได้ตามกำหนดที่ต้องการ

1.3 ทุกแปลงสามารถลำเลียงขนส่งติดต่อกับถนนสายประธานได้ทำให้ลำเลียงผลผลิตและอุปกรณ์ใช้เพื่อการเกษตรเครื่องจักรกลท่อนแรงต่าง ๆ ได้ทุกกาลเวลาตามที่ต้องการ

1.4 เจ้าของที่ดินสามารถใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกโดยมีประสิทธิภาพ รูปเป็นสี่เหลี่ยมใช้เครื่องท่อนแรงได้สะดวก พื้นดินในแปลงปรับระดับราบเรียบ มีคันนาบังคับน้ำ สามารถทำนาโดยใช้พันธุ์ข้าวใหม่ได้และปลูกพืชได้ตลอดปี

2). ด้านเศรษฐกิจ

2.1 ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นและใช้เนื้อที่ได้ปีละ 2 ครั้ง ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

2.2 ทำให้การลงทุนโครงการชลประทาน เช่น เขื่อนเก็บน้ำ เขื่อนทดน้ำและคลองส่งน้ำสายใหญ่ที่รัฐบาลจ่ายไปแล้ว ได้รับผลประโยชน์เต็มที่ได้จากเป้าหมายเร็วขึ้น

2.3 เพิ่มการใช้แรงงานในเขตจัดรูปที่ดินและในบริเวณใกล้เคียง เพื่อการปลูกพืชในฤดูแล้งในปีหนึ่งจะเพิ่มในงานประมาณ 3 เท่าของเดิม

2.4 ยกฐานะความเป็นอยู่ของกสิกรให้สูงขึ้น

3). ด้านสังคม

3.1 จากรายได้ที่เพิ่มขึ้นสามารถปรับปรุงที่อยู่อาศัย ส่งบุตรหลานให้ศึกษาสูงขึ้น ซื้ออุปกรณ์เพื่อการเกษตรและสิ่งจำเป็นสำหรับครัวเรือนตลอดจนมีโอกาสเดินทางไปต่างจังหวัดเพื่อกิจการต่าง ๆ มากขึ้น

3.2 ทำให้เกิดความเจริญและความสงบสุขในท้องถิ่นดีขึ้นมีการทำบุญมากขึ้น วัดและโรงเรียนในเขตจัดรูปที่ดินและบริเวณใกล้เคียงเจริญขึ้น มีผลให้เสถียรภาพของชาติดีขึ้น

3.3 ขจัดปัญหาเรื่องการแก่งแย่งน้ำระหว่างกสิกร

3.4 ทำให้ที่ดินมีคุณค่าทางการผลิตสูงขึ้นกสิกรเจ้าของที่ดินสามารถรักษาที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ได้ และหวงแหนที่ดิน

4). คุณประโยชน์ด้านอื่น ๆ

4.1 กสิกรในเขตจัดรูปที่ดินรวมกลุ่มกันได้รับบริการด้านวิชาการเกษตรแผนใหม่ ด้านสหกรณ์ และสินเชื่อเพื่อการเกษตรดีขึ้น เพราะเป็นเขตที่มีความแน่นอนทางการผลิต

4.2 เจ้าของที่ดินยังไม่มีโฉนดจะได้รับโฉนดอย่างถูกต้องและรวดเร็วกว่าปรกติ

4.3 เนื้อที่ที่ต้องใช้เพื่อสาธารณะประโยชน์ร่วมกันเพื่อสร้างทางลำเลียง ขุดคูส่งน้ำซึ่งไม่เกิน 7 % เจ้าของที่ดินทุกรายร่วมกันเฉลี่ยตามเกณฑ์อย่างเป็นธรรม

2.3 การจัดรูปที่ดินในประเทศไทย มี 2 ประเภท คือ

2.3.1. ประเภทการพัฒนาแบบสมบูรณ์แบบ (Intensive Development) เป็นการพัฒนาโดยมีการจัดรูปที่ดินใหม่ทั้งหมดเนื่องจากที่ดินแปลงเดิมมีขนาดเล็กมากไม่เป็นระเบียบจึงต้องมีการจัดรูปใหม่ทั้งระบบ โดยมีคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ ถนนหรือทางขนส่งที่มีลักษณะเป็นแนวตรงผ่านทุกแปลงและมีความอิสระในการใช้และระบายน้ำมีการปรับระดับพื้นดินภายในแปลงให้เหมาะสม และสม่ำเสมอ

2.3.2. ประเภทการพัฒนาแบบบางส่วน หรือแบบกึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive Development) เป็นการพัฒนาโดยไม่มีการจัดรูปที่ดินใหม่เนื่องจากรูปร่างของที่ดินแปลงเดิมมีขนาดเหมาะสม และเป็นระเบียบการดำเนินการทำโดยการสร้างคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ ถนนหรือทางลำเลียงวางไปตามแนวขอบเขตของพื้นที่เดิม การปรับระดับของพื้นดินในแต่ละแปลงจะดำเนินการตามลักษณะความจำเป็นเท่านั้น

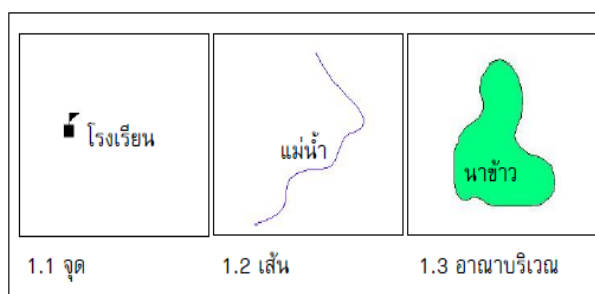
2.2 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น

2.2.1. ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นระบบสารสนเทศข้อมูลเชิงพื้นที่หรือข้อมูลที่มีพิกัดตำแหน่ง ซึ่งเป็นการผสมผสานการทำงานระหว่างกระบวนการวิเคราะห์ร่วมกับระบบฐานข้อมูลที่มีการอ้างอิงเชิงพิกัด ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จึงหมายถึงรวมทั้งระบบของการให้คำตอบเชิงพื้นที่ ซึ่งใช้เทคโนโลยีเพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ เริ่มตั้งแต่การรวบรวมและนำเข้าข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ การกำหนดเงื่อนไขสำหรับเลือกใช้ข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ หรือสร้างแบบจำลองเชิงพื้นที่ และในท้ายที่สุดจะทำ การแสดงผลซึ่งเป็นการตอบคำถามเชิงพื้นที่ให้แก่ผู้ใช้

ฐานข้อมูลเป็นองค์ประกอบสำคัญในระบบสารสนเทศทั่วไปรวมทั้งระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในระยะแรกฐานข้อมูลได้จัดเก็บโดยใช้โปรแกรมกระดาคำนวณ (Spreadsheet) และพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) และในปัจจุบันมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุ (Object-oriented Database) สิ่งที่เกี่ยวข้องในฐานข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลตัวเลขและตัวอักษร ข้อมูลเพียง 2 รูปแบบนี้ไม่เพียงพอสำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่จำเป็นต้องมีการแทนลักษณะของสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่จริงเชิงพื้นที่ เช่น โรงเรียน แม่น้ำ แปลงพื้นที่นาข้าว ดังนั้นระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จึงจำเป็นต้องใช้วัตถุเชิงนามธรรมเพื่อแทนสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่จริง วัตถุเชิงนามธรรม เรียกว่า ฟีเชอร์ (Feature) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ จุด (Point) เส้น (Line) และอาณาบริเวณ (Area)

ฟีเชอร์ประเภทจุดใช้แทนตำแหน่งของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น โรงเรียน ดังรูปที่ 1.1 ฟีเชอร์ประเภทเส้นใช้แทนตำแหน่งที่เรียงต่อเนื่องกันไปตามลำดับ เช่น แม่น้ำ ซึ่งแสดงในรูปที่ 1.2 ส่วนการใช้ฟีเชอร์ประเภทอาณาบริเวณซึ่งประกอบขึ้นจากฟีเชอร์ประเภทเส้นตั้งแต่ 1 เส้นขึ้นไปต่อเนื่องกันจนเป็นรูปปิดใช้แทนพื้นที่ เช่น แปลงนาข้าว ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ประเภทของฟีเชอร์

2.2.2 องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ประกอบด้วยส่วนต่างๆ 5 ส่วนหลัก คือ



ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

1. ระบบคอมพิวเตอร์ (Hardware) ซึ่งเป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่มีขีดความสามารถในการทำงานด้านกราฟฟิก เนื่องจากต้องแสดงผลภาพแผนที่ รวมไปถึงการต่อเชื่อมระบบเครือข่าย (Network)
2. ระบบซอฟต์แวร์ (Software) คือ ระบบโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมไปถึงระบบฐานข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ข้อมูล (Data) เป็นส่วนที่สำคัญของระบบ เพราะ ถ้าหากข้อมูลไม่พร้อม ไม่ว่าจะป็นทั้งทางด้านคุณภาพ (Data Quality) และความถูกต้อง (Data Accuracy) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ก็ไม่สามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างถูกต้อง
4. กรรมวิธี (Methods) คือ การกำหนดขั้นตอนระบบงานและกรรมวิธีดำเนินงานให้มีความสอดคล้องกัน รวมไปถึงการมีมาตรฐานขององค์กร เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานปกติได้
5. บุคลากร (People) เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไม่น้อยกว่าส่วนข้อมูล เนื่องจากผู้ใช้งานต้องปรับเปลี่ยนการทำงานไปสู่ระบบสารสนเทศที่มีทั้งข้อมูลแผนที่และข้อมูลในฐานข้อมูล จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องจัดให้มีการพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากรเหล่านี้

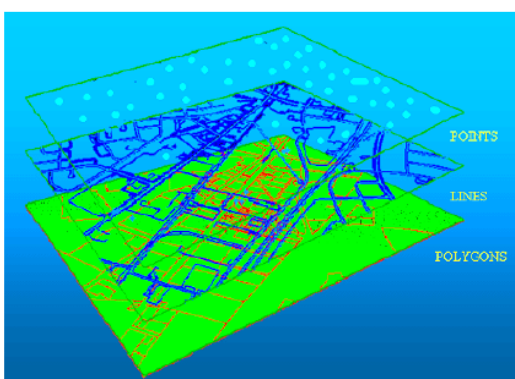
2.2.3. องค์ประกอบของข้อมูลระบบสารสนเทศ

ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลเชิงตำแหน่ง (Spatial Data) คือ ข้อมูลที่มีตำแหน่งอ้างอิง หรือ เป็นที่เข้าใจกันอยู่ในรูปแบบแผนที่ ซึ่งสามารถอ่านค่าพิกัด และวัดปริมาณต่างๆ ได้ ข้อมูลเชิงตำแหน่งในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ แผนที่นั้น จะมีระบบพิกัดอ้างอิงที่ใช้กันเป็นมาตรฐานของประเทศปัจจุบันคือ UTM บนพื้นหลักฐาน Indian 1975 พิกัด UTM เป็นบนพื้นหลักฐาน WGS84 โดยกรมแผนที่ทหารในปี 2545 จะออกแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ชุดใหม่ชุด L7018 ทั้งประเทศ ข้อมูลเชิงตำแหน่งในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1. ข้อมูลเวกเตอร์ (Vector Data)

ข้อมูลเวกเตอร์ที่จัดเก็บในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะถูกจัดเก็บในรูปของค่าพิกัดและความสัมพันธ์เชิงเรขาคณิต เช่น จุด เส้น รูปปิด (Point, Line, Polygon) ภาพที่ 2.3 โดยจะมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปของระบบชั้นข้อมูล (Layers) ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มิได้จัดเก็บแบบธรรมดาเช่นเดียวกับข้อมูลแบบต่างๆ การนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะต้องผ่านกระบวนการหนึ่งในการสร้างความสัมพันธ์เชิงตำแหน่งของแผนที่ชั้น ที่เรียกว่า “ Topology ” จึงจะสามารถนำข้อมูลเวกเตอร์เหล่านี้ไปใช้ในการวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

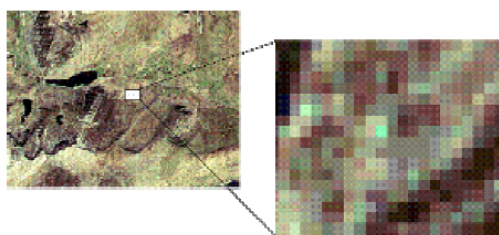


ภาพที่ 2.3 ประเภทข้อมูลเวกเตอร์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

1.2. ข้อมูลภาพ (Raster Data)

ข้อมูลภาพเชิงตำแหน่งเป็นข้อมูลที่ใช้กันอย่างแพร่หลายมานาน คือ ภาพถ่ายทางอากาศ การนำข้อมูลภาพมาใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในอดีตนั้น มักประสบปัญหาเกี่ยวกับการที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งราคาแพง ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ราคาถูกลงและมีและมีขีดความสามารถสูงในการนำเอาภาพถ่ายทางอากาศมาใช้งานร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มากขึ้น ด้วยการใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน อีกทั้งยังมีภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูงที่ให้ความละเอียดของจุดภาพถึง 60 เซนติเมตร แนวโน้มภาพถ่ายดาวเทียมจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ค่อนข้างดี

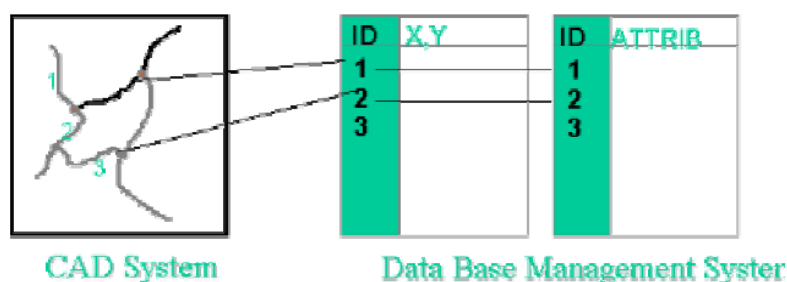
เนื่องจากการที่ข้อมูลภาพจะถูกจัดเก็บในรูปของจุดภาพที่เรียกว่า “ Pixels ” หรือ “ Grid Cells ” ขนาดของจุดภาพจะเท่ากับขนาดของพื้นที่สี่เหลี่ยมที่ค่าเท่ากับความละเอียดของการจัดเก็บ (Resolution) ดังนั้น ถ้าความละเอียดจุดภาพเท่ากับ 60 เซนติเมตร จึงหมายความว่า วัตถุที่มีขนาดเท่ากับ 60 เซนติเมตร จะมีรูปร่างเป็นจุดสี่เหลี่ยมเท่ากับจุดภาพ 1 จุด ภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 ข้อมูลภาพและจุดภาพ Pixels หรือ Grid Cells

2. ข้อมูลอรรถาธิบาย (Attribute Data)

ข้อมูลอรรถาธิบาย คือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุต่างๆ ที่มีตำแหน่ง หรือ ข้อมูลเชิงตำแหน่งดังกล่าวในข้อ 1 ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ หรืออาจจะพิจารณาว่าเป็นองค์ประกอบคุณสมบัติต่างๆ ของวัตถุนั้น เช่น ข้อมูลเชิงตำแหน่งแปลงที่ดิน อาจจะมีข้อมูลอรรถาธิบายที่เกี่ยวข้องต่างๆ มากมาย ได้แก่ ชื่อผู้ครอบครอง เอกสารสิทธิ์ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเสียภาษี โรงเรือน ประวัติการถือครองของแปลงที่ดิน เป็นต้น การจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บในรูปแบบข้อมูลของตารางในฐานข้อมูล ปัจจุบันยังนิยมใช้ฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) โดยมีการเชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงตำแหน่ง ภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 การจัดเก็บข้อมูลอธิบายและการเชื่อมโยงกับข้อมูลตำแหน่ง

3. ข้อมูลของข้อมูล (Meta Data)

ข้อมูลของข้อมูล คือ ข้อมูลอธิบายถึงคุณภาพ ที่มา ช่วงเวลา วิธีการ ของข้อมูลนั้นๆ เพื่อให้ผู้ใช้ตระหนักถึงความเหมาะสมและความน่าเชื่อถือได้ของการนำข้อมูลไปใช้งาน ซึ่งที่ผ่านมายังไม่ค่อยมีผู้ใดได้ให้ความสำคัญของข้อมูลประเภทนี้ และมักเป็นสาเหตุทำให้เกิดความเข้าใจผิดในการใช้ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2.2.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อระบบมีความพร้อมเรื่องข้อมูลแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยการนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ตามลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ การค้นหา(Query) การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Map Analysis) แบบจำลองที่ตั้ง/ทำเล การเรียกค้นและวิเคราะห์ข้อมูล (Query and Analysis) และการแสดงผลในรูปแบบที่ เช่น การสอบถามว่าเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ถนนใหญ่จะตัดผ่านคือใคร เมืองสองเมืองนี้มีระยะห่างกันเท่าใด ดินชนิดใดบ้างที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชชนิดนั้น เป็นต้น

ข้อมูลต่าง ๆ ที่เก็บไว้ในระบบแผนที่เมื่อนำมาประมวลผลด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การซ้อนทับและการเชื่อมโยงข้อมูลพื้นที่กับข้อมูลคุณลักษณะ เพื่อทำการวิเคราะห์หรือกำหนดวางแผนการจัดการกับพื้นที่นั้น ๆ ตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ เช่น การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงในการเกิดการพังทลายของดิน ต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนที่ดิน องค์ประกอบในการกักร่อนดินเส้นชั้นระดับความสูง แผนที่การใช้ที่ดิน โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม ข้อมูลน้ำฝนที่รวบรวมได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพิ่มข้อมูลแต่ละเพิ่มจะถูกประมวลผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แล้วถูกนำซ้อนทับกัน หรือพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต

วิธีการของการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แบ่งตามลักษณะของการทำงานเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยมือ (Manual Approach) หรือระบบแบบดั้งเดิม โดยการนำข้อมูลแผนที่หรือลายเส้นต่าง ๆ ถ่ายลงบนแผ่นใสหรือกระดาษลอกลายใส แผ่นใส 1 แผ่นมีข้อมูลเพียง 1 เรื่อง เช่น แผนที่เส้นทางน้ำ แผนที่เส้นถนน แผนที่ขอบเขตการปกครอง แล้วนำมาซ้อนทับกันบนโต๊ะฉายแสงหรือเครื่องฉายแผ่นใส กระบวนการนี้อาจเรียกกันว่า เทคนิคการซ้อนทับเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ แต่วิธีการนี้มีข้อจำกัดมาก เช่น จำนวนแผ่นใสการตรึงพิกัดแผนที่ของแผ่นใสให้ตรงกัน การควบคุมอ้างอิง (Control Point) จึงส่งผลต่อความผิดพลาดเชิงพื้นที่หรือตำแหน่งในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Assisted Approach) เป็นการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลแผนที่และสารสนเทศที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิทัล การเปลี่ยนรูปแบบของข้อมูลแผนที่หรือลายเส้นให้เป็นเชิงตัวเลข แล้วนำข้อมูลดิจิทัลที่ได้มาทำการซ้อนทับกันโดยใช้หลักคณิตศาสตร์และตรรกศาสตร์ เช่น นำข้อมูลมาบวก ลบ หาร หรือคูณกัน เพื่อให้ได้รับผลลัพธ์เป็นแผนที่ชุดใหม่ ทำการเปรียบเทียบแผนที่ข้อมูลที่มีอยู่ การหาพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงบนแผนที่ วิธีการเก็บข้อมูลในรูปแบบเชิงตัวเลขนั้นจึงช่วยลดเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล และสามารถเรียกมาแสดงหรือทำการวิเคราะห์ซ้ำ ๆ ได้โดยง่าย รวมทั้งการพิมพ์ผลลัพธ์ได้อย่างรวดเร็ว

การจัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะการซ้อนทับซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการทำแผนที่ดินแบบ เทคนิคการซ้อนทับด้วยมือใช้ข้อมูลในลักษณะข้อมูลตัวเลข โดยจะหาผลรวมจากค่าปัจจัยในกริดต่าง ๆ ที่นำมาซ้อนทับกัน

2.2.5 ประโยชน์ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

เนื่องจากชีวิตประจำวันของคนส่วนใหญ่ โดยทั่วไปจะมีความเกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ไม่มากนักน้อย การตัดสินใจใดๆก็ตาม มักจะมีส่วนเกี่ยวข้องทางด้านภูมิศาสตร์เสมอ ดังนั้นเพื่อตอบคำถามที่ว่าทำไมต้อง GIS นั้นพอจะกล่าวได้ว่าเทคโนโลยี GIS สามารถช่วยในการจัดการและบริหารข้อมูลเชิงพื้นที่ พร้อมทั้งทำให้สามารถเข้าใจในความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆในเชิงพื้นที่ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นรากฐานที่ดีในการตัดสินใจอย่างฉลาด

การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในเทคโนโลยี GIS ทำให้ผู้ใช้สามารถลดเวลาที่ต้องเสียไปในการวิเคราะห์ข้อมูลได้มาก เช่นเดียวกับการที่สำนักพิมพ์นำเสนอข่าวสารต่างๆ ผ่านทางมวลชนได้อย่างรวดเร็วและในราคาถูก เทคโนโลยี GIS ก็จะสามารถทำให้ข้อมูลเชิงพื้นที่เป็นที่แพร่หลายและแพร่กระจายไปสู่ผู้ใช้งานต่างๆ ได้ ในขณะเดียวกันก็ช่วยลดต้นทุนของการผลิตการปรับปรุงและการเผยแพร่ข้อมูล

นอกจากนี้ เทคโนโลยี GIS ยังสามารถเปลี่ยนรูปแบบของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยเปลี่ยนวิธีการนำเสนอและการใช้ประโยชน์ข้อมูลเชิงพื้นที่เหล่านั้น ข้อมูลเชิงพื้นที่นับว่าเป็นข้อมูลที่สามารถดัดแปลงให้มีความเหมาะสมกับความต้องการด้านต่างๆ ได้ง่ายโดยการนำเสนอเทคโนโลยี GIS เข้ามาช่วย

เมื่อเปรียบเทียบกับแผนที่กระดาษเห็นได้ว่าการใช้ GIS มีข้อได้เปรียบมากกว่า เป็นต้นว่า ความสามารถในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีความทันสมัยได้ง่ายกว่า หรือความสามารถในการรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ประเภทต่างๆ และเก็บไว้ในชุดเดียวกัน ความสามารถในการปรับข้อมูลเชิงพื้นที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงและนำมาผลิตเป็นแผนที่ ซึ่งสามารถผลิตฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สามารถแสดงขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูล และทำให้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลบรรลุผลอย่างรวดเร็ว ผู้ที่ทำหน้าที่ในการตัดสินใจจะสามารถวางแผนแล้วเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้โดยเปลี่ยนรูปแบบของการวิเคราะห์เป็นไปในแบบต่างๆ ซึ่งผลที่ได้จะสามารถนำเสนอในหลายรูปแบบในทางตรงกันข้าม การวิเคราะห์และการตรวจสอบข้อมูลโดยอาศัยการทำด้วยมือ จะทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงเมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการนำเสนอผลงานในลักษณะเช่นนี้

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเปลี่ยนรูปแบบได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีนำมาใช้รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงนโยบายทางการเมืองมีอยู่สอดคล้องกับความต้องการทั้งด้านสังคมและการปกครอง ในสังคมที่ต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีความซับซ้อนและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเข้ามาของเทคโนโลยี GIS ประกอบกับระบบคอมพิวเตอร์ Hardware และ Software ที่มีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้เทคโนโลยี GIS เป็นเรื่องกล่าวถึงฐานะที่เป็นเครื่องมือที่มีคุณสมบัติในการบริหาร และจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยี GIS ไม่ใช่เพียงแฟชั่นที่ผ่านไป แต่เทคโนโลยี GIS เป็นเครื่องมือที่ทำให้ทราบถึงข้อมูลเชิงพื้นที่ที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลง หรือที่ได้เปลี่ยนแปลงไปแล้วในทุกวันนี้

2.3 Quantum GIS

Quantum GIS หรือ QGIS เป็นโปรแกรม Desktop GIS ประเภทหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการนำมาใช้บริหารจัดการข้อมูลปริภูมิ โดยจัดอยู่ในกลุ่มซอฟต์แวร์รหัสเปิด (Free and Open Source Software: FOSS) ที่มีลักษณะระบบใช้งานง่าย ลักษณะการใช้งานเป็นแบบ Graphic User Interface (GUI) ซึ่งสะดวกต่อการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นการเรียกใช้ข้อมูลภาพ ข้อมูลตาราง การแสดงผลตาราง การแสดงผลกราฟ ตลอดจนสามารถสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลได้ในรูปแบบแผนที่ สามารถเรียกใช้ข้อมูลเวกเตอร์ ราสเตอร์ ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานแพร่หลาย เช่น Shape file และ Geo Image ซอฟต์แวร์ QGIS สามารถแก้ไข Shape File format ได้ซึ่งเป็นที่ต้องการมากในเวลานี้ QGIS พัฒนามาบนพื้นฐานของ Qt ที่เป็นไลบรารีสำหรับ Graphical User Interface (GUI) ที่ใช้งานได้ทั้ง UNIX, Window และ Mac การพัฒนาใช้ภาษา C++ เป็นหลักนอกจากนั้น QGIS ยังเชื่อมต่อกับ Geospatial RDBMS เช่น PostGIS/PostgreSQL สามารถอ่านและเขียนไฟล์ที่จัดเก็บใน PostGIS ได้โดยตรง สามารถเชื่อมต่อกับ GRASS ได้ทำให้สามารถเรียกดูข้อมูลที่จัดเก็บใน GRASS โดยตรง และสามารถเรียกใช้ฟังก์ชันต่างๆของ GRASS ได้ สนับสนุนการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) ในเบื้องต้นและการแสดงผลข้อมูลเชิงตำแหน่งในรูปแบบของแผนที่ การสร้างและการแก้ไขข้อมูลเชิงตำแหน่ง (Spatial Data) และข้อมูลตาราง (Attribute Data) สามารถจัดการข้อมูลได้ง่าย โดยใช้เครื่องมือตาม GUI ที่กำหนด

2.3.1 วิวัฒนาการของโปรแกรม

โปรแกรม Quantum GIS หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า Qgis เป็นโปรแกรมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยกลุ่มนักพัฒนาซอฟต์แวร์จากประเทศเยอรมัน ในปี ค.ศ. 2002 ประมาณเวอร์ชัน 0.0.1-alpha และได้มีพัฒนาการเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันปี ค.ศ. 2011 ได้ออกเวอร์ชันล่าสุดมา คือ Quantum GIS 1.7.0 Wrocław (Platform: Windows - Standalone) ซึ่งเป็นเวอร์ชันที่ได้รับการปรับปรุงทั้งในเรื่องของ bug ในตัวของโปรแกรมทำให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งในส่วนการแก้ไขข้อมูลเชิงพื้นที่ (Edit, Insert, Delete Data) มีการเพิ่มเติมในส่วนของการพัฒนาที่ช่วยในเรื่องของการแสดงผล รวมไปถึงการพัฒนาการทำงานในส่วนของคุณภาพของข้อมูลราสเตอร์ (Raster Data) ที่เพิ่มฟังก์ชันในการประมวลผลข้อมูลภาพได้หลากหลาย สอดคล้องกับการทำงานของ Gdal library, Ogr library ในรูปแบบ X/MIT style ภายใต้ Open Source license และที่สำคัญโปรแกรม Quantum GIS ได้ถูกพัฒนาให้รองรับการทำงานร่วมกับข้อมูลในรูปแบบที่แตกต่างกันตามมาตรฐานสากล Open Geospatial Consortium (OGC) รวมไปถึงในเรื่องของการแสดงผลทั้งในส่วนของคุณภาพ GDAL Raster Formats และ OGR Vector Formats

บทที่ 3

อุปกรณ์ และวิธีการ

3.1 อุปกรณ์ในการจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

1. คอมพิวเตอร์ Notebook

1.1 CPU : Intel Centrino 2

1.2 VGA : nVidia GeForce GT 540M

1.3 RAM : 2 GB DDR3

1.4 HDD : 250 GB

2. โปรแกรม Quantum GIS version 1.7.0

3. โปรแกรม Global Mapper 9.0

3.2 วิธีการ

3.2.1 การรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย

1) ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Database) ได้แก่ ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 (กรมแผนที่ทหาร) ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศสี (กรมพัฒนาที่ดิน) และแผนที่แบบแปลนโครงการจัดรูปที่ดิน ทั้งนี้แผนที่แบบแปลนฯ ได้นำไปสแกนเป็นไฟล์ภาพและกำหนดพิกัดอ้างอิงให้กับภาพ เพื่อใช้ในการ Digitize ข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ในแผนที่ ได้แก่ พื้นที่แปลงกรรมสิทธิ์ เส้นระดับชั้นความสูง ทางลำเลียงผลผลิต คูส่งน้ำ คุระบาย และอาคารชลประทาน

2) ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) และข้อมูลรูปภาพและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บัญชีรายชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินพร้อมโฉนดที่ดิน ทะเบียนคัมภีรหนังสือโครงการจัด

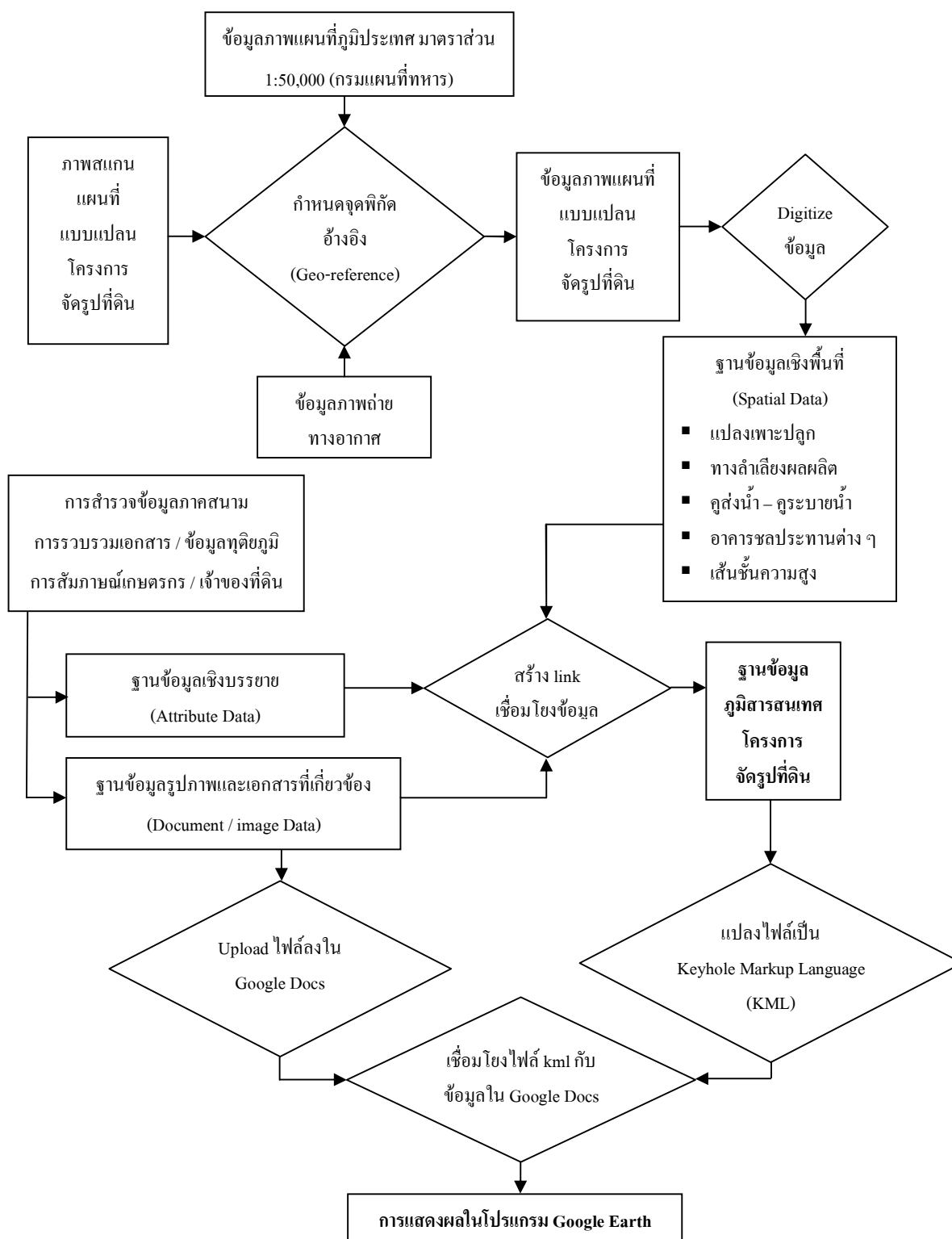
รูปที่ดิน ข้อมูลการเช่าพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้การรวบรวมจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ การออกสำรวจในพื้นที่โครงการ การสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม

3.2.2 การเชื่อมโยงฐานข้อมูล

การเชื่อมโยงฐานข้อมูลเชิงพื้นที่กับฐานข้อมูลรูปภาพและเอกสารต่างๆ โดยใช้ข้อมูลพื้นที่แปลงกรรมสิทธิ์ในโครงการที่ผ่านการ Digitize เป็นรูปแบบ Vector และมีการกำหนดข้อมูล Attribute เป็นเลขรหัสแปลง ซึ่งเป็นหมายเลขรหัสที่โครงการจัดรูปที่ดินนครปฐมกำหนดขึ้นเพื่อให้เกิดความสะดวกในการเรียกค้นข้อมูล ซึ่งจากเลขรหัสแปลงนี้สามารถกำหนดเป็นตัวเชื่อมโยงกับข้อมูลรูปภาพและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่จัดเก็บในรูปแบบไฟล์รูปภาพ (jpg) หรือไฟล์เอกสาร (pdf, doc) ที่จัดเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลรูปภาพและเอกสารต่างๆ ที่ถูกจัดเก็บไว้ใน โปรแกรมจัดการเอกสารออนไลน์ของ Google (Google Docs) ซึ่งเอกสารดังกล่าวสามารถแก้ไขและจัดเก็บแบบออนไลน์ สามารถเข้าถึงจากคอมพิวเตอร์ทุกครั้งที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและ Web browser

ข้อมูลเอกสารต่างๆ ที่ Upload ลงใน Google Docs จะถูกนำมาเชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลพื้นที่แปลงกรรมสิทธิ์ และสามารถแปลงข้อมูลพื้นที่แปลงกรรมสิทธิ์ให้เป็นรูปแบบภาษาของ KML (Keyhole Markup Language) ซึ่งสามารถแสดงผลได้ใน โปรแกรม Google Earth



ภาพที่ 3.1 ฟังการดำเนินงานพัฒนาฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศโครงการจัดรูปที่ดิน

บทที่ 4

ผลการศึกษา

4.1 ผลการจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

จากต้นฉบับแผนที่แบบแปลนก่อสร้างซึ่งอยู่ในรูปแบบกระดาษไข เมื่อนำมาสแกนและจัดเก็บเป็นไฟล์ภาพแล้วนั้น จะเป็นข้อมูลที่ยังไม่มีพิกัด ดังนั้น เมื่อนำเข้าไปในโปรแกรม GIS จึงจำเป็นต้องทำการระบุพิกัดให้กับข้อมูลภาพ (Geo-Reference) โดยใช้ค่าพิกัดบางส่วนจากแผนที่แบบแปลน อย่างไรก็ตามข้อมูลพิกัดในแบบแปลนโครงการมีไม่เพียงพอต่อการระบุพิกัดให้ภาพได้อย่างสมบูรณ์ จึงได้ใช้ค่าพิกัดจากข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศและข้อมูลภาพแผนที่ภูมิประเทศช่วยในการระบุพิกัด ทั้งนี้ได้ใช้ระบบพิกัดเป็น UTM สำหรับข้อมูลเชิงพื้นที่ทุกชุด นอกจากนี้ได้ทำการปรับเปลี่ยนพื้นหลักฐาน (Datum) ของข้อมูลทั้งหมดให้อยู่ในระบบเดียวกัน กล่าวคือ ข้อมูลชุดใดที่ระบุพื้นหลักฐานเป็น Indian 1975 จะถูกเปลี่ยนเป็น WGS 1984

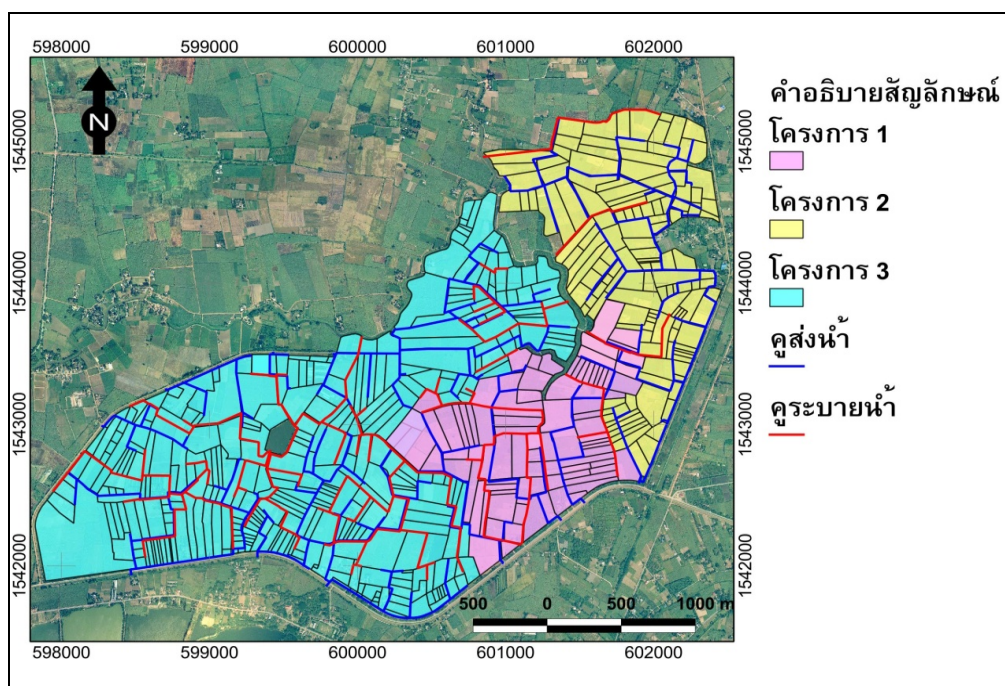
จากนั้นจึงนำภาพสแกนที่ระบุพิกัดแล้วมาทำการ Digitize รายละเอียดข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏในแผนที่ ดังแสดงดังอย่างในภาพที่ 2 ได้แก่ แปลงกรรมสิทธิ์ ทางลำเลียงผลผลิต คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ อาคารชลประทาน และเส้นชั้นความสูง ให้อยู่ในรูปแบบ Vector

ตารางที่ 4.1 สรุปรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบต่างๆ

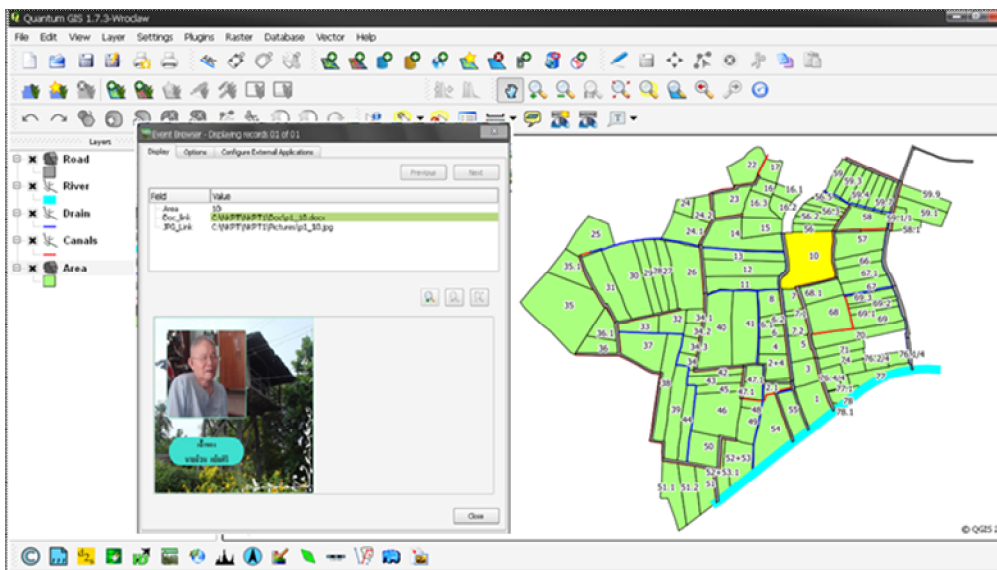
ข้อมูลรูปแบบ Vector	ข้อมูลรูปแบบ Raster	ข้อมูลรูปแบบเอกสารและภาพ
พื้นที่แปลงกรรมสิทธิ์	ภาพแบบแปลน โครงการ	โฉนดที่ดิน
ทางลำเลียงผลผลิต	ภาพถ่ายทางอากาศ	ทะเบียนคูมลูกหนี่โครงการจัด รูปที่ดิน
คูส่งน้ำ-คูระบายน้ำ	ภาพแผนที่ภูมิประเทศ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
อาคารชลประทาน		กรรมสิทธิ์ที่ดินและการเช่า
เส้นชั้นความสูง		ผลผลิตทางการเกษตร

จากข้อมูล Vector แปลงกรรมสิทธิ์ซึ่งได้กำหนดหมายเลขรหัสแปลงไว้ใน Attribute ของข้อมูล สามารถสร้าง Link เชื่อมโยงไปยังเอกสารและรูปภาพต่างๆ ที่จัดเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการระบุ Directory ที่จัดเก็บข้อมูลและชื่อไฟล์ข้อมูลที่ตรงกับเลขรหัสแปลง เมื่อทำการเรียกค้นข้อมูล กรณีข้อมูลรูปภาพ อาทิ ไฟล์นามสกุล JPG, GIF, BMP จะสามารถแสดงผลในโปรแกรมได้ทันที ดังแสดงในภาพที่ 4.2 ส่วนไฟล์เอกสารรูปแบบอื่นๆ อาทิ Word Document (*.doc หรือ *.docx) Portable Document Format (*.pdf) ต้องทำการระบุซอฟต์แวร์ที่เรียกใช้งานไฟล์ดังกล่าวให้กับโปรแกรม QGIS จึงจะสามารถเรียกใช้งานไฟล์เอกสารนั้นได้

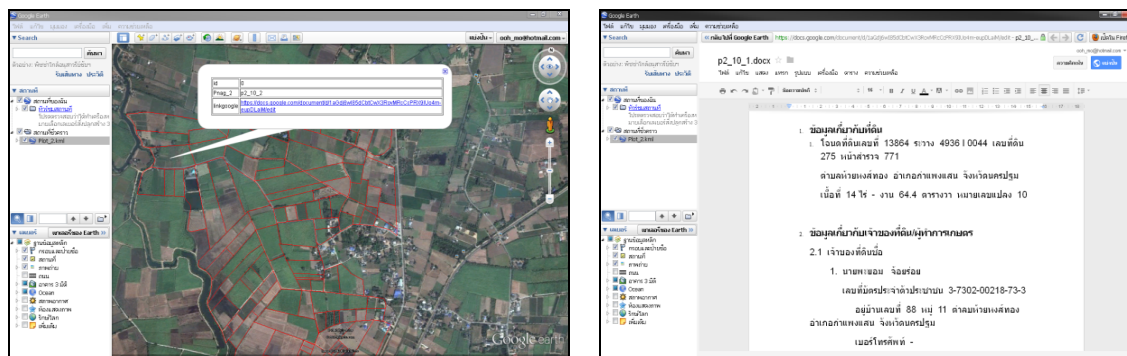
นอกจากนี้ โปรแกรม QGIS สามารถแปลงข้อมูลรูปแบบ Vector ให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ภาษา Keyhole Markup Language (*.kml) ซึ่งสามารถแสดงผลใน โปรแกรม Google Earth ดังแสดงในภาพที่ 4.3 โดยได้ทดลองใช้วิธีการ Upload เอกสารต่างๆ ไว้ใน Google Docs และเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลแปลงกรรมสิทธิ์ที่แปลงเป็นไฟล์ KML ซึ่งสามารถเรียกค้นและแก้ไขข้อมูลในเอกสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้



ภาพที่ 4.1 ตัวอย่างผลการ Digitize ข้อมูลแผนที่แปลงกรรมสิทธิ์ คูส่งน้ำและคูระบายน้ำ



ภาพที่ 4.2 ตัวอย่างการสร้าง Link เชื่อมโยงข้อมูลแปลงที่ดินกรรมสิทธิ์ กับข้อมูลภาพและไฟล์เอกสารต่าง ๆ



ภาพที่ 4.3 การแสดงผลใน Google Earth และการเชื่อมโยงข้อมูล กับ Google Docs

4.2 สถานภาพทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการจัดรูปที่ดินนครปฐม

โครงการจัดรูปที่ดินนครปฐม ประกอบไปด้วยโครงการย่อยจำนวน 3 โครงการ มีแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดินในโครงการทั้งสิ้น 608 แปลง ได้ทำการออกสำรวจข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลแบบสอบถาม จำนวน 329 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 54.11 ของจำนวนแปลงทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากนับตั้งแต่มีการก่อสร้างโครงการจัดรูปที่ดินถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงกรรมสิทธิ์เจ้าของที่ดินเป็นจำนวนมาก และ

หลายรายไม่ได้อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดนครปฐมหรือพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้การสำรวจติดตามข้อมูลค่อนข้างเป็นไปได้ยาก

จากผลการสัมภาษณ์ ทำให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่นี้ก่อนมีการจัดรูปที่ดิน เกษตรกรสามารถทำนาได้เพียงปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน เนื่องจากน้ำไม่เพียงพอ แต่หลังจากการจัดรูปที่ดิน ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถทำนาได้ถึงปีละ 2-3 ครั้ง เนื่องจากน้ำมีปริมาณเพียงพอและการสร้างระบบส่งน้ำซึ่งสามารถส่งน้ำได้ทั่วถึงทุกแปลง นอกจากนี้การขนส่งและเครื่องจักรเกี่ยวกับการเกษตรก็สามารถเข้าถึงพื้นที่เพาะปลูกได้ง่ายขึ้น

อย่างไรก็ตาม มีพื้นที่บางส่วนที่ได้รับน้ำไม่เพียงพอ สาเหตุหลักคือ กลุ่มผู้ใช้น้ำไม่แข็งแรง ขาดการร่วมมือกันในการบำรุงรักษาคูส่งน้ำ ทำให้คูส่งน้ำเกิดตะกอนดินและหินมากมาย บางช่วงของคลองแตกร้า ขาดการซ่อมแซมทำให้เกิดการรั่วซึมสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์ นอกจากนี้เกษตรกรในพื้นที่บางส่วนมีการเปิดบานประตูน้ำไว้ตลอดเวลา จึงทำให้แปลงเพาะปลูกได้รับน้ำเกินความต้องการ และปล่อยน้ำทิ้งผ่านทางระบายโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์เท่าที่ควร นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่โครงการฯ มีการจัดรูปที่ดินแบบ Extensive ซึ่งจะไม่มีการปรับระดับดินให้สม่ำเสมอ ดังนั้นในพื้นที่โครงการอาจมีทั้งแปลงที่เป็นที่ดอนและที่ลุ่มลัดกัน จึงทำให้การกระจายให้น้ำในพื้นที่ยังไม่ดีเท่าที่ควร

จากข้อมูลการชำระค่าจัดรูปที่ดิน ดังแสดงในตารางที่ 4.2 พบว่า เจ้าของแปลงกรรมสิทธิ์จำนวน 551 แปลงหรือคิดเป็นร้อยละ 90.63 ชำระค่าจัดรูปที่ดินแล้ว ซึ่งวิธีการชำระส่วนใหญ่จะเป็นการชำระแบบครั้งเดียวหมด โดยคิดค่าชำระจากขนาดของพื้นที่แปลง โดยโครงการ 1, 2 และ 3 คิดไร่ละ 1,017, 1,057 และ 1,486 บาท ตามลำดับ ทั้งนี้ค่าจัดรูปที่ดินในแต่ละโครงการไม่เท่ากันนั้นเนื่องมาจากระยะเวลาเริ่มต้นก่อสร้างโครงการที่ไม่พร้อมกันทำให้ค่าวัสดุ ค่าก่อสร้างไม่เท่ากัน สำหรับแปลงที่ยังค้างชำระค่าจัดรูปที่ดินทางโครงการจัดรูปที่ดินจะคิดดอกเบี้ยเป็นร้อยละ 3 ต่อปี โดยจะมีการส่งทะเบียนค้ำประกันนี้โครงการจัดรูปที่ดินไปยังแปลงนั้นๆ เพื่อตามเก็บค่าค้างชำระ นอกจากนี้แปลงที่ยังค้างชำระอยู่จะไม่สามารถโอนหรือขายที่ดินแปลงนั้นได้

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลการชำระค่าจัดรูปที่ดิน

การชำระค่าจัดรูปที่ดิน	จำนวนแปลง	ร้อยละ
ชำระแล้ว	551	90.63
ยังไม่ชำระ	57	9.37
รวม	608	100

จากผลการสำรวจข้อมูลสถานภาพการใช้ที่ดินดังแสดงในตารางที่ 4.3 พบว่า เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินให้ผู้อื่นเช่าที่ดินทำกินจำนวน 61 แปลง คิดเป็นร้อยละ 15.54 เนื่องจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินปัจจุบันได้เปลี่ยนไปประกอบอาชีพอื่นแต่ไม่ต้องการขายที่ดิน โดยค่าเช่าจะอยู่ที่ 500-2,000 บาท/ไร่/ปี หรืออาจคิดค่าเช่าจากผู้เช่าเป็นผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งสามารถคิดเป็นมูลค่าเทียบเท่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1,000-2,000 บาท/ไร่/ปี

ตารางที่ 4.3 สถานภาพการใช้ที่ดิน

การใช้ที่ดิน	จำนวนแปลง	ร้อยละ
โดยเจ้าของกรรมสิทธิ์	268	81.46
ให้ผู้อื่นเช่าทำกิน	61	15.54
รวม	329	100

จากผลการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในช่วงระหว่างเดือน ต.ค. 2554 – ม.ค. 2555 ดังแสดงในตารางที่ 4.4 พบว่า ในพื้นที่โครงการเกษตรกรรมส่วนใหญ่ปลูกข้าว อ้อย และพืชผสมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.80 , 21.38 และ 18.75 ตามลำดับ โดยบางแปลงมีการปลูกที่อยู่อาศัยอยู่ในแปลงเพาะปลูก (ร้อยละ 7.07) ซึ่งพันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกกันมากที่สุด คือ พันธุ์ปทุมธานีและพันธุ์สุพรรณบุรี ส่วนพันธุ์อ้อยที่นิยมปลูกกันมากที่สุด คือ พันธุ์ลำปางและพันธุ์ขอนแก่น สาเหตุที่เกษตรกรเลือกปลูกข้าวมากที่สุด เนื่องจากข้าวเป็นพืชที่มีการปลูกมานานตั้งแต่ก่อนมีการจัดรูปที่ดินประกอบกับในช่วงที่ทำการสำรวจข้อมูลเป็นช่วงที่ข้าวมีราคาสูงและมีแนวโน้มว่าในพื้นที่เพาะปลูกพืชชนิดอื่นๆ จะมีการปรับเปลี่ยนมาปลูกข้าวมากขึ้นเนื่องจากนโยบายการรับจำนำข้าวในราคาสูง

ตารางที่ 4 ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดนครปฐม

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จำนวนแปลง	ร้อยละ
ข้าว	242	39.80
อ้อย	130	21.38
พืชผสม	114	18.75
ที่อยู่อาศัย	43	7.07
พืชผัก	48	7.90
พืชสวน	9	1.48
บ่อปลา	9	1.48
เตรียมดิน	7	1.15
ข้าวโพด	6	0.99
รวม	608	100

บทที่ 5

สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

สำหรับงานวิจัยนี้ได้นำโปรแกรม Quantum GIS ซึ่งเป็นฟรีแวร์ด้านระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศสำหรับโครงการจัดรูปที่ดินนครปฐม โดยโปรแกรม Quantum GIS นอกจากใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ให้เป็นระบบแล้ว ยังสามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลรูปภาพและเอกสารต่างๆ ซึ่งสะดวกและยืดหยุ่นมากกว่าการจัดเก็บรายละเอียดข้อมูลในรูปแบบตาราง Attribute เพียงอย่างเดียว ทำให้เป็นการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบสืบค้นได้ง่าย และปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้ง่าย ซึ่งกรณีที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเชิงพื้นที่ ผู้ใช้งานสามารถปรับปรุงข้อมูลที่ไฟล์ภาพหรือไฟล์เอกสารได้โดยตรงโดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขที่ฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศแต่อย่างใด นอกจากนี้วิธีการเชื่อมโยงข้อมูลเอกสารใน Google Docs เข้ากับข้อมูลภูมิสารสนเทศของโครงการจัดรูปที่ดิน จะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเรียกค้นและแก้ไขเอกสารได้ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้สะดวก

อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูลและการติดตามข้อมูลเพื่อปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ เป็นสิ่งสำคัญในการบริหารจัดการข้อมูล อาทิ ข้อมูลภาพแบบแปลนโครงการก่อสร้างที่มีการระบุพิกัดอ้างอิงผิดจากความเป็นจริงและไม่มีการระบุพื้นหลักฐานที่ใช้ซึ่งต้องใช้วิธีการตรวจสอบจากแหล่งข้อมูลอื่นที่น่าเชื่อถือได้ ข้อมูลแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดินที่มีการแบ่งเป็นพื้นที่แปลงย่อยซึ่งทำให้การกำหนดเลขรหัสโครงการเปลี่ยนแปลงไป ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดทั้งชนิดพืชที่ปลูกและการเช่าที่ดินทำกิน

เอกสารอ้างอิง

- ประภัสสร พันธุ์สมพงษ์. 2549. การพัฒนาฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศดินเพื่อการใช้งานบนเว็บ. วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภักวี ดวงจิต. 2547. การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดินในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน.
วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมชลประทาน. บัณฑิตวิทยาลัย.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรวิมล จอกขาวได้. 2546. การประเมินงานจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในเขตโครงการชลประทานแม่กลอง
ใหญ่. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมชลประทาน. บัณฑิตวิทยาลัย.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อประเทศไทย. ความหมายของคำว่า "ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic
Information System) GIS". [online]. เข้าถึงจาก <http://www.gisthai.org/about-gis/gis.html> : 2555
- สิทธิพันธ์ ทองใบ และ ไพศาล สันติธรรมนนท์. 2552. คู่มือการใช้โปรแกรม Quantum GIS. ภาควิชา
วิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาคผนวก ก

แบบฟอร์มสำรวจข้อมูลการเกษตรในเขตโครงการจัดรูปที่ดินจังหวัดนครปฐม

แบบฟอร์มสำรวจข้อมูลการเกษตรในเขตโครงการจัดรูปที่ดินจังหวัดนครปฐม

โครงการที่.....ก่อสร้างปี.....(สำรวจเมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2554)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับที่ดิน

1.1 โฉนดที่ดินเลขที่.....ระวาง.....เลขที่ดิน.....หน้าสำรวจ.....ตำบล.....อำเภอกำแพงแสน
จังหวัดนครปฐม เนื้อที่.....ไร่ หมายเลขแปลง.....

2. ข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าของที่ดิน/ผู้ทำการเกษตร

2.1 เจ้าของที่ดินชื่อ

1.เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....อยู่บ้านเลขที่.....หมู่.....ต.....
อ.....จ.....เบอร์โทรศัพท์.....

2.เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....อยู่บ้านเลขที่.....หมู่.....ต.....
อ.....จ.....เบอร์โทรศัพท์.....

3.เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....อยู่บ้านเลขที่.....หมู่.....ต.....
อ.....จ.....เบอร์โทรศัพท์.....

4.เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....อยู่บ้านเลขที่.....หมู่.....ต.....
อ.....จ.....เบอร์โทรศัพท์.....

เจ้าของที่ดินเป็นผู้ทำการเกษตร

ให้ผู้อื่นเช่าทำการเกษตรฯ ผู้เช่าชื่อ.....เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....อยู่บ้านเลขที่.....หมู่.....ต.....อ.....จ..... โดยให้เช่าเป็นเนื้อที่จำนวน.....ไร่.....ราคาเช่า.....บาท/ไร่/ครั้ง

3. การทำประโยชน์ในที่ดิน

เป็นที่อยู่อาศัยประมาณ.....ไร่

ใช้ปลูกข้าวประมาณ.....ไร่ ปลูกข้าวพันธุ์.....

ผลผลิตที่ได้รับจำนวน.....ถึง/ไร่ เป็นเงิน.....บาท/ไร่

ค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร เป็นค่าเมล็ดพันธุ์.....บาท/ไร่

ค่าปุ๋ย.....บาท/ไร่ ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.....บาท/ไร่

ค่าเก็บผลผลิต.....บาท/ไร่ ค่าอื่นๆ.....บาท/ไร่

รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท/ไร่

- ใช้ปลูกอ้อยประมาณ.....ไร่ ปลูกอ้อยพันธุ์.....

ผลผลิตที่ได้รับจำนวน.....ถึง/ไร่ เป็นเงิน.....บาท/ไร่

ค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร เป็นค่าพันธุ์อ้อย.....บาท/ไร่

ค่าปุ๋ย.....บาท/ไร่ ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.....บาท/ไร่

ค่าเก็บผลผลิต.....บาท/ไร่ ค่าอื่นๆ.....บาท/ไร่

รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท/ไร่

- ใช้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งประมาณ.....ไร่ ปลูกพันธุ์.....

ผลผลิตที่ได้รับจำนวน.....ถึง/ไร่ เป็นเงิน.....บาท/ไร่

ค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร เป็นค่าพันธุ์เพาะปลูก.....บาท/ไร่

ค่าปุ๋ย.....บาท/ไร่ ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.....บาท/ไร่

ค่าเก็บผลผลิต.....บาท/ไร่ ค่าอื่นๆ.....บาท/ไร่

รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท/ไร่

- ใช้ปลูกเผือกประมาณ.....ไร่ ปลูกพันธุ์.....

ผลผลิตที่ได้รับจำนวน.....ถึง/ไร่ เป็นเงิน.....บาท/ไร่

ค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร เป็นค่าพันธุ์เพาะปลูก.....บาท/ไร่

ค่าปุ๋ย.....บาท/ไร่ ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.....บาท/ไร่

ค่าเก็บผลผลิต.....บาท/ไร่ ค่าอื่นๆ.....บาท/ไร่

รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท/ไร่

- ใช้ปลูกกระชายประมาณ.....ไร่ ปลูกพันธุ์.....

ผลผลิตที่ได้รับจำนวน.....ถึง/ไร่ เป็นเงิน.....บาท/ไร่

ค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร เป็นค่าพันธุ์เพาะปลูก.....บาท/ไร่

ค่าปุ๋ย.....บาท/ไร่ ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.....บาท/ไร่

ค่าเก็บผลผลิต.....บาท/ไร่ ค่าอื่นๆ.....บาท/ไร่

รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท/ไร่

- ใช้ทำสวน..... ..ประมาณ.....ไร่
 รายได้ที่ได้รับประมาณ.....บาท/ปี เป็นค่าพันธุ์ต้นไม้.....บาท/ไร่
 ค่าปุ๋ย.....บาท/ไร่ ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.....บาท/ไร่
 ค่าเก็บผลผลิต.....บาท/ไร่ ค่าอื่นๆ.....บาท/ไร่
 รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท/ไร่
- ปลูกพืชอื่นๆ เช่น..... ..ประมาณ.....ไร่
 รายได้ที่ได้รับประมาณ.....บาท/ปี เป็นค่าพันธุ์พืช.....บาท/ไร่
 ค่าปุ๋ย.....บาท/ไร่ ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.....บาท/ไร่
 ค่าเก็บผลผลิต.....บาท/ไร่ ค่าอื่นๆ.....บาท/ไร่
 รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท/ไร่
- ปลูกพืชอื่นๆ เช่น..... ..ประมาณ.....ไร่
 รายได้ที่ได้รับประมาณ.....บาท/ปี เป็นค่าพันธุ์พืช.....บาท/ไร่
 ค่าปุ๋ย.....บาท/ไร่ ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช.....บาท/ไร่
 ค่าเก็บผลผลิต.....บาท/ไร่ ค่าอื่นๆ.....บาท/ไร่
 รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท/ไร่

ลงชื่อ.....ผู้กรอกข้อมูล

ภาคผนวก ข

บัญชีรายชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการใช้ประโยชน์ในพื้นที่

บัญชีรายชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการใช้ประโยชน์ในพื้นที่
โครงการจัดรูปที่ดิน โครงการที่ 1 สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดนครปฐม

ตารางผนวก ที่ 1ข

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
1	นายล้วน เข้มศิริ	48	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	12	0	47.9	-	ปลูกกล้วย มะม่วง ที่อยู่อาศัย
2.1	นางชูลี แก้วใส						2	3	50.1	นายปพน แซ่เต้	ปลูกข้าวพันธุ์ ขาวมะลิ 105
2+4	นายมานพ คล้ายวิจิต						6	0	46.9	นายบุญมา เก้าลิม	ปลูกแมงลัก กระเพรา โหระพา
3	นางมะปราง จันทร์ดี	15	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	1	91.4	-	ปลูกอ้อยพันธุ์ ลำปาง 2 แมงลัก
4	นางจารุณี ประสัทธิแพทย์						4	1	58.1	นายบุญมา เก้าลิม	ปลูกข้าวพันธ์ สุพรรณ 1
5	นางจำเนียร นุชเพนิยค	153	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	2	25.3	-	ปลูกมะพร้าว กล้วย ส้มโอ มะนาว มะม่วง
6.1	นายอำนาจ นาคทรัพย์	154	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	1	89.4	-	ปลูกข้าวพันธ์ สุพรรณ 1
6.2	นายพิรุณ นาคทรัพย์	31	1	วังเย็น	เมืองนครปฐม	นครปฐม	1	1	54.2	-	ปลูกข้าวพันธ์ สุพรรณ 1
6	นายอำนาจ นาคทรัพย์	154	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	0	73.9	-	ปลูกข้าวพันธ์ สุพรรณ 1
7.1	นายสุรินทร์ บุญส่ง	106	8	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	0	2	63	-	ปลูกกระถิน
7.2	นายบรรเจิด จันทรสนธิ	34	9	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	1	40.4	-	ปลูกข้าวพันธ์ ปทุมธานี

ตารางผนวกที่ 1ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
7	นายอำพล สาครदानันท์	89	9	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	0	53.9	นายประสาน ณีฐกิจสกุลชัย	ปลูกอ้อยพันธุ์ LK 11
8	นายสมภพ เจนคอบ	93	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	1	59.7	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ชัยนาท 2
10	นายล้วน แยมศิริ	48	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	26	3	21.2	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
11	นางศิริวรรณ บุตรดี	14/1	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	0	44.9	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
12	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	14	0	7.3	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณ 1
13	นายวินัย นุชพะเนียด	81	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	1	9.7	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 4
14	นางสอิ่ง นุชพะเนียด	28	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	16	1	55	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
15	นายชม รอดเที่ยง	1/3	21	ลำลูกกา	ลำลูกกา	ปทุมธานี	8	0	16	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
16.1	นายศรีไพร โพธิ์						2	0	0	นางสีนวล แยมศิริ	ปลูกข้าวพันธุ์ ชัยนาท
16.2	นางบุญชู บุญก่อสร้าง	127	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	2	37.3	นายถวัลย์ ศรีสังข์	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
16.3	นางบุญชู บุญก่อสร้าง	127	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	0	9	นายถวัลย์ ศรีสังข์	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
16	นางสีนวล แยมศิริ		9	กรับใหญ่	บ้านโป่ง	ราชบุรี	5	0	0	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ชัยนาท
		279/7									
17	นางสิริกร แซ่ลิ้ม	69	10	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	2	88.5	-	ปลูกอ้อยพันธุ์ K 200
22	นางคุณ จันทบุญ	81	5	ลำเหย	ดอนตูม	นครปฐม	11	2	6	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1
23	นายสงคราม คำเงิน	84	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	2	41.2	นายบุญทรง เอื้อเพื่อ	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี

ตารางผนวก ที่ 1ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
24	นางสีนวล เข้มศิริ	279/7	9	กรับใหญ่	บ้านโป่ง	ราชบุรี	19	0	63.7	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ชัยนาท
24.1	นางอุไร อ้าแจ่ม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	2	31.8	-	ปลูกข้าวพันธุ์ พิชญโลก
24.2	นางสีนวล เข้มศิริ	279/7	9	กรับใหญ่	บ้านโป่ง	ราชบุรี	4	3	15.9	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ชัยนาท
25	นางชะม้าย ทองมูล	41	5	ปากแรด	บ้านโป่ง	ราชบุรี	12	0	68.6	1. นางทวี รอดทา, 2. นางรัตนา อ้าแจ่ม	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1 , ปลูกอ้อยพันธุ์ อู่ทอง 8
26	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	19	2	15.3	นายถวัลย์ ศรีสังข์	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณ 1
27	นางแสงศิริ ภูศรี	361/19	9	กรับใหญ่	บ้านโป่ง	ราชบุรี	6	3	69	นายบุญรอด เทียนสว่าง	ปลูกอ้อยพันธุ์ ลำปาง
28	นายบุญโญสม อ้าแจ่ม	30	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	1	49.3	-	ปลูกอ้อยพันธุ์ K 200
29	นายบุญโญสม อ้าแจ่ม	30	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	1	24.7	-	ปลูกข้าวพันธุ์ พิชญโลก
30	นายเรียง รอดทา	115	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	22	0	15.8	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
31	นางละออ รอดทา	14/4	4	เนินพระ	เมือง	ระยอง	14	3	33.7	นายเกียรติฉัตรพงศ์ ฟิงทรัพย์	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
32	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	5	3	1.3	นายสุทิน มั่นคง	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณ 1
33	นายบุญโญสม อ้าแจ่ม	30	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	3	46	-	ปลูกข้าวพันธุ์ พิชญโลก
34.1	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	2	1	29.7	นายนิรันดร์ มั่นคง	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณ 1
34.2	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	2	1	29.6	นายนิรันดร์ มั่นคง	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณ 1

ตารางผนวกที่ 1ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
34.3	นางสุนทรีย์ ผลชนวรรธน						2	1	29.2	นายนิรันดร์ มั่นคง	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณ 1
34	นางลิ้นจี่ สร้อยปาน						2	1	29.1	นางลำจวน ตะก้อง	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
35.1	นายสง่า รอดทา	28/2	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	3	21.9	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณ 1 , ปลูกอ้อยพันธุ์ K 200
35	นางสุดใจ พึ่งทรัพย์	28	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	20	1	87.1	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
36.1	นายสังัด รอดทา	27	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	3	29.6	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1
36	นายสังัด รอดทา	27	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	1	89.1	นายบุญส่ง พึ่งทรัพย์	ปลูกข้าวพันธุ์ พิษณุโลก 2
37	นางไพลิน แก้วขาว	7	1	นาสร้าง	เมืองนครปฐม	นครปฐม	15	0	42.7	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี , ปลูกอ้อยพันธุ์ อุทอง 8
38	นางหนู อรุณรุต	118	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	14	2	71.1	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี , ปลูกกระเจี๊ยบเขียว
39	นางลำจวน ตะก้อง	14	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	14	3	16.9	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
40	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	23	2	32.2	1. นายวิระ แยมศิริ , 2. นายวิสิทธิ์ แยมศิริ	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
41	นายสุชาติ แก้วชัยวงค์	91	6	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	20	2	98.1	-	ปลูกอ้อยพันธุ์ K 200

ตารางผนวก ที่ 1ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
42	นางฉวีทิญา ชูวานนท์	205		ดินแดง	ห้วยขวาง	กทม.	4	1	67.6	นายถวัลย์ ศรีสังข์	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1
43	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	5	1	58	นายวิสิทธิ์ แยมศิริ	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
44	นางพวง สามสารี	124	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	0	89.3	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
45	นายสามารถ พุ่มพวง	22	9	ห้วยขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	3	92.8	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1
46	นายสมาน พุ่มพวง	78/45		บางค้อ	จอมทอง	กทม.	19	3	49.3	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1
47.1	นายอุบล ไชคประดับชัย	139	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	1	11.5	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี , โหระพา แมงลัก ปลูก กระชาย
47	นางสาวสุภาพ ไชค ประดับชัย						3	1	11.6	นายอุบล ไชคประดับชัย	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
48	นางชูลี						1	3	80.4	นายถวัลย์ ศรีสังข์	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1
49	นายวิระ แยมศิริ	74/1	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	3	36.1	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณ 4
50	นายจันทร์ โพธิ์						9	2	63.1	นางพร สว่างศิลป์	ปลูกข้าวพันธุ์ ชัยนาท
51.1	นายประทวน ตะโกอินทร์						10	0	0	นายสมจิต ทองเงิน	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
51.2	นายสิทธิ์พิชัย แซ่เฮง						8	3	34.5		ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 3
51	นายพูน แซ่เฮ้ง	43	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	2	95.3	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 3
(52+53).1	นายศิระวรรณ สว่างศิลป์	172	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	0	0	-	ปลูกข้าวพันธุ์ เบอร์ 17

ตารางผนวก ที่ 1ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
52+53	นางพร สว่างศิลป์	80	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	10	0	22.2	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1 , ปลูกกระชาย ถั่ว พริก
54	พ.ต.พัลลภ สุนทรธัมมิ	100	6	วังตะกุก	เมือง นครปฐม	นครปฐม	19	0	26.4	นายโสภณ นุชพะเนียด	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณ 4
55	นายบุญมา แก้วลิ้ม	79	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	2	10.1	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1 มะม่วง บ่อปลา แมงลัก
56.1	นางดวงใจ ไสตรดี	158	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	0	26.9	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
56.2	นายชัยสิทธิ์ ไสตรดี	5	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	0	17.8	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
56.3	นางดอกไม้ ไสตรดี	2	1	สนามแย้	ท่ามะกา	กาญจนบุรี	3	0	25.5	นางกล่อมจิต ท่าผา	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
56.4	นายสุรินทร์ ไสตรดี	55	3	กรับใหญ่	บ้านโป่ง	ราชบุรี	3	0	30.3	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ชัยนาท
56.5	นางบัวปิ่น ไสตรดี	5/1	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	0	99.6	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
56	นายทวี ไสตรดี	158	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	0	24	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
57	นายนิกรณ นุตระน้ำเพชร	156	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	11	3	37.4	-	ที่อยู่อาศัย เลี้ยงกุ้ง+บ่อพักน้ำ
58.1	นายฉวี สุทรงษ์	31	25	เมืองเดช	เดชอุดม	อุบลราชธานี	3	3	36.1	-	ที่อยู่อาศัย ปลูกกระเพรา โหระพา แมงลัก
58	นายสุพจน์ พิมพ์สุภากร	5	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	10	0	57	-	สวนกล้วยไม้

ตารางผนวก ที่ 1ข (ต่อ)

หมายเลข	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
59.1	นางจินตนา เข้มศิริ	173		นครชัยศรี	คูสิต	กทม.	6	3	70.2	นายประสาน ฉัฐกิจสกุลชัย	ปลูกอ้อยพันธุ์ LK 11
59.1-1	นางจินตนา เข้มศิริ	173		นครชัยศรี	คูสิต	กทม.	1	3	39.3	นายประสาน ฉัฐกิจสกุลชัย	ปลูกอ้อยพันธุ์ LK 11
59.2	นางดวงใจ ไสตรดี	158	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	0	33.7	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
59.3	นายสุรินทร์ จันทร์จู	57	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	50.1	นางวิไล บุญสุวรรณ	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
59.4	นายสุเทพ ภูมิ	99/0032	6	รางพิบูล	กำแพงแสน	นครปฐม	3	3	45.2	นายทิน จันทร์จู	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1
59.5	นายทวีพ จันทร์จู						2	3	48.1	นายทิน จันทร์จู	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1
59.6	นายอนงค์ จันทร์จู	65/1	4	โพรงมะเดื่อ	เมืองนครปฐม	นครปฐม	3	0	4	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
59.7	นางสาววิภา จันทร์จู						3	0	7.1	นายอนงค์ จันทร์จู	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
59.8	นางสาวสมจิต จันทร์จู	57	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	81	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
59.9	นายบุญทรง เอื้อเฟื้อ	83	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	2	89.3	-	ปลูกอ้อยพันธุ์ K 200
59	นางสาวลัดดาวัลย์ ศรีวิษา	8	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	2	82.2	นายทิน จันทร์จู	ปลูกข้าวพันธุ์ ชัยนาท
66	นายนิกรณ บุดรน้ำเพชร	156	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	10.8	-	เลี้ยงกุ้งพันธุ์ กุ้งขาว+ก้าม ก้าม เลี้ยงจระเข้
67	นางสาวพยอม แจ่มเล็ก	69	9	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	13	3	44.8	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ชัยนาท
67.1	นางสาวสมจิตร เอื้อเฟื้อ	83	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	3	72.4	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี

ตารางผนวกที่ 1ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
68.1	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	6	0	9.8	นางฉลวย นุชพะเนียด	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
68	นาย สุรินทร์ บุญส่ง	106	8	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	15	3	9.1	-	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
69	นายชัยวัฒน์ วงษ์รุ่งอรุณ เลิศ	126	8	กรับใหญ่	บ้านโป่ง	ราชบุรี	6	2	59	-	ปลูกอ้อยพันธุ์ LK 11
69.1	นายนิรันดร์ มั่นคง	1	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	0	41.6	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณ 1
69.2	นายแก้ว มั่นคง	11	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	0	54.6	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1
69.3	นายเต็ม มั่นคง	50/1	4	หนองงูเห่าล้อม	เมืองนครปฐม	นครปฐม	4	2	67.8	นายนิรันดร์ มั่นคง	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1
70	นายสมทรง มากลัด	3	9	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	10	2	15.3	นายสังวาลย์ บุญเกิด	ปลูกข้าวพันธุ์ พิษณุโลก
71	นายสมยศ มาตรฐานทอง	8	1	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	1	55.9	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 35
74	นางไสว เพ็งแสง	83	9	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	86.6	-	ปลูกข้าวพันธุ์ สุพรรณบุรี 1
76.1	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	3	0	58.6	นายถวัลย์ ศรีสังข์	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
76.2	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	2	1	62.5	นายถวัลย์ ศรีสังข์	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
76.3	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	2	1	58.1	นายถวัลย์ ศรีสังข์	ปลูกข้าวพันธุ์ ขาวมะลิ 105
76.4	นางเจริญ ผดุงผล	28	12	หนองอ้อ	บ้านโป่ง	ราชบุรี	3	0	58.6	นายถวัลย์ ศรีสังข์	ปลูกข้าวพันธุ์ ขาวมะลิ 105
77.1	นายวัฒนา มงคล	121	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	0	0	-	ปลูกกล้วย หมาก
77.2	นางจรินทร์ เข้มศิริ	116	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	40	-	ปลูกกล้วย มะพร้าว

ตารางผนวก ที่ 1ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่			พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่			งาน	ตารางวา
77	นายเหว่า กิมเฮียสวัสดิ์	128/1	4	ห้วยพลู	นครชัยศรี	นครปฐม	6	1	69	นางลำจวน ตะก้อง	ปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี
78.1	นางเนื่อง แซ่ตัน	84	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	0	0	50.2	-	ทำสวนกล้วย
78	นางเนื่อง แซ่ตัน	84	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	35.3	-	ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

บัญชีรายชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการใช้ประโยชน์ในพื้นที่
โครงการจัดรูปที่ดิน โครงการที่ 2 สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดนครปฐม

ตารางผนวก ที่ 2ข

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่			พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่			งาน	ตารางวา
1	นายสมศักดิ์ ศรีนวล นางติ่ม ศรีนวล	49/14	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	10	1	4	-	ปลูกอ้อย
1	นางบุญสม แจ่มธรรมมา	53	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	13	2	6.9	-	ปลูกอ้อย, ปลูกข้าว
1.2	นายห้วน ก้องสุรกาญจน์	13	9	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	3	70.8	-	ข้าวโพดหวาน
1.3	นายเสงี่ยม น่วมปฐม	93	11	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	1	52.2	-	ปลูกข้าว
2	นายสัมฤทธิ์ น่วมปฐม	69	11	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	17	2	41.9	-	ปลูกอ้อย

ตารางผนวก ที่ 2ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่		พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			ไร่	งาน	ตารางวา
2.2	นางสายยนต์ แจ้จรรยา	91/1	7	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	1	91.4	-	ปลูกอ้อย,ปลูกข้าว
5	นายสัจด์ นันดี	55	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	13	1	41.7	-	ปลูกข้าว,ปลูกอ้อย
5	นายคำปอง คำดี	173	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	-	48	-	ปลูกข้าว
5.2	นางสมพงษ์ เดชป่อง	52	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	1	58.3	-	ปลูกข้าว
6.1	นายมะปราง นาคมี่	58	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	3	68.1	-	ปลูกข้าว,ปลูกกะเพรา
6.2	นางสร้อย เชียงจิ่ง	58	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	-	82.1	-	ปลูกข้าว
6.2.1	นายห้วน ก้องสุรกาญจน์	13	9	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	3	98.9	-	ข้าวโพดหวาน
6.4	นายสมบุญรณ ทองมณโฑ	58	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	1	41	-	ปลูกข้าว
7	นายมาก เล่ห์บุญ	145	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	2	10.8	-	ปลูกอ้อย,กระชาย,บ้าน
7.1	นางบังอร น่วมปฐม	149	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	2	86.8	-	ปลูกข้าว
8	นายประวัดี นันดี	160	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	-	9	-	ปลูกกล้วย,ปลูกกระชาย,โหรพา,บ้าน
9	นางสาวเฉลิม พุทธา	50	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	2	81.9	-	ปลูกกระชาย
10	นายพยอม จ้อยร้อย	88	11	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	14	-	64.4	-	ปลูกอ้อย
10	นายบุญสม แจ้จรรยา	53	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	16	2	3.2	-	ปลูกข้าว
10+11+1	นางอินทร์ พิมพา	66	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	11	1	11.7	-	ปลูกอ้อย
11	นายป่วน น่วมปฐม	99	11	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	25	1	10.9	-	ปลูกอ้อย

ตารางผนวก ที่ 2ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่		พื้นที่แปลง			ไร่	งาน	ตารางวา	ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด					
11	นายมนต์ ศรีนวล	49	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	19	2	7.6	-	ปลูกกระชาย
12	นายของอาจ จินเหนอะ	84	9	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	15	2	26.4	-	ปลูกอ้อย,ปลูกข้าว
14	นายถวิล น่วมปฐม	149	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	10	2	72.4	-	ปลูกกระชาย
14	นายสงัด นันดี	55	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	-	4.9	-	ปลูกข้าว,ปลูกอ้อย
14	นายสมจิตร หมอนวด	99	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	1	86.1	-	ปลูกอ้อย
15	นายเสงี่ยม มากงลาด	72	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	3	7.7	-	ปลูกอ้อย
	นางเรียน น่มปฐม										
15	นายดา คำจ้อย	86	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	-	35.5	-	ปลูกอ้อย
16	นายเสงี่ยม มากงลาด	72	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	2	45.9	-	ปลูกอ้อย
16.1	นายสิทธิชัย พิศาลไพศาล กุล	163	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	90.6	-	ปลูกกระชาย,ปลูกกล้วย
16.3	นายเพลิง น่วมปฐม	98	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	2	29	-	ปลูกกระชาย
16.4	นางเพียง น่วมปฐม	98	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	2	63.5	นางเน่งน้อย น่วม ปฐม	ปลูกกระชาย
17	นางเกษร บุญงาศ์	40	9	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	1	2.7	-	ปลูกบ้าน
18	นางสาวจินดา เดชป้อม	52/1	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	-	35	-	ปลูกข้าว,ปลูกโหระพา
18	นายดิ่ง พุทธา	62	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	22	-	82.3	-	ปลูกอ้อย,ปลูกข้าว,ปลูกเผือก

ตารางผนวก ที่ 2ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่			พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่			งาน	ตารางวา
19	นายดา คำจ้อย นายประสานต์ สังข์จำปา	56/1	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	11	1	72.7	-	ปลูกข้าว
19	นางรุญ พุทธา	35	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	25	2	90.9	-	ปลูกกระชาย,ปลูกอ้อย,ปลูกข้าว
21	นางสาวสุวรรณ ศรีนวล	49/1	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	1	22.4	-	ปลูกอ้อย
22	นางบุญสม แจ่มธรรมมา	53	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	-	10.1	-	ปลูกอ้อย,ปลูกกระชาย
22.1	นางบุญสม แจ่มธรรมมา	53	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	-	2	38.1	-	ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง
23	นางบัวปิ่น โสทรดี	5	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	3	58.5	-	ปลูกกระชาย
24+32	นายฉลวย จันทร์บุตร	51	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	2	16.4	-	ปลูกข้าว
25	นางวงเดือน คำดี นายบุญวงศ์ พุทธา	50	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	-	58.9	-	ปลูกกระชาย
25	นายดา คำจ้อย	86	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	22	1	88.3	-	ปลูกอ้อย,ปลูกข้าว
26.3	นางเสียน หมอนวด	99	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	2	77.1	-	ปลูกอ้อย
26.6	นางเสียน หมอนวด	99	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	3	60.1	-	ปลูกอ้อย
27	นายจรูญ พุทธา	35	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	-	7	-	ปลูกกระชาย,ปลูกบ้าน
28	นายดิ่ง พุทธา	62	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	2	51	-	ปลูกกระชาย,ปลูกโหรพา,ปลูกบ้าน
29	นางบุญสม แจ่มธรรมมา	53	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	-	99.4	-	ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง,ปลูกข้าวโพฟัก อ่อน

ตารางผนวก ที่ 2ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
30	นายปอด อ่อนจันทร์	122	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	3	43.2	-	ปลูกกระชาย
31	นางน้อย จันทร์บุตร	68	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	1	12.5	-	ปลูกข้าว
32	นางสมจิตร แซ่ตัน นายเก้ แซ่ตัน	19	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	-	98.9	-	ปลูกข้าว
33	นายมี เล่ห์บุญ	84	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	-	5	-	ปลูกกระชาย
33	นางสาวเฉลิม พุทธา	50	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	64	-	ปลูกบ้าน
33	นางโหม สีลาจันทร์	112	7	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	14	3	17.8	-	ปลูกข้าว
34	นายเสงี่ยม มากลาด	72	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	3	8.8	-	ปลูกอ้อย
34	นางทวิ ชันแข็ง	82	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	-	38.3	-	ปลูกข้าว
34.1	นายสุรศักดิ์ กิตติวิริยะการ	116	7	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	10	2	94	-	ปลูกอ้อย
34.2	นางสัมภาร เตี้ยเนตร	69	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	-	69.7	-	ปลูกข้าว
34.3	นายสุที ชันแข็ง	44/1	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	1	43.5	-	ปลูกกระชาย
34.4	นางเปี่ยม มากลาด นางสง่า สรงสระสีทธุ์	61	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	-	23.1	-	ปลูกบ้าน,ปลูกกระชาย
34.4	นายเก้ แซ่ตัน	19	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	39.7	-	ปลูกข้าว
35	นายทิม ศรีจันทร์	45	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	2	48.1	-	ปลูกข้าว
36	นางดวงใจ โสตรดี	158	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	3	30.4	-	ปลูกข้าว

ตารางผนวก ที่ 2ข (ต่อ)

หมายเลข	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
39	นายสมจิตร ทองเงิน	113	7	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	16	-	53.2	-	ปลูกข้าว
42	นายบุญสม มีสา	23	7	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	31.9	-	ปลูกข้าว
44	นางบังอร น่วมปฐม	149	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	19.5	-	ปลูกข้าว
45	นายชลิต แปกนาวัน	77	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	2	12.8	-	ปลูกข้าว
47	นางสาวอัมพร แปกนาวัน	2	7	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	1	78.12	-	ปลูกบ้าน,ปลูกข้าว
48	นายสุรชัย แปกนาวัน	133	7	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	1	53.8	-	ปลูกข้าว
49	นายชลิต แปกนาวัน	77	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	2	50.8	-	ปลูกข้าว
50	นายชลิต แปกนาวัน	77	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	-	4.3	-	ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง
54.1	นายอำนาจ นาคทรัพย์	154	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	2	21.8	-	ปลูกบ้าน,ปลูกข้าว,ขุดบ่อ,ปลูก ผลไม้
55	นายมนต์ ศรีนวล	49	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	15	2	84.1	-	ปลูกข้าว
57.3	นายบุญมี คล่องแคล่ว	25/1	3	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	10.4	-	ปลูกข้าว
57.6	นายวิเชียร คล่องแคล่ว	110	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	2	42.4	-	ปลูกข้าว
58	นายสมจิตร ทองเงิน	113	7	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	70.3	-	ปลูกข้าว
59	นายบุญศรี เอื้อเฟื้อ	72	9	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	3	9.1	-	ปลูกข้าว
	นางสายบัว จันทรประทาน										
71	นายบุญทรง เอื้อเฟื้อ	83	1	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	11	2	32.7	-	ปลูกอ้อย,ปลูกหอม

ตารางผนวก ที่ 2ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
-	นางสุชิน เชียงเห็น นางสาวชิต เดชมาก	19/1	11	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	10	2	10.3	-	ปลูกข้าว
-	นายสมบัติ ชื่นปิ่นเกลียว	100	6	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	3	48	-	ปลูกข้าว
-	นายบุญศรี เอื้อเพื่อ	72	6	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	3	69.5	-	ปลูกกล้วย,แดงกวาง,กะเพรา
-	นางสัมภาร เตี้ยเนตร	69	5	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	3	38	-	ปลูกกะเพรา,ปลูกโหระพา
-	นายกอง มากลัด	92	9	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	16	2	47.3	-	ปลูกอ้อย
-	นายฉลวย จันทร์บุตร	51	8	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	-	12.9	-	ปลูกโหระพา

บัญชีรายชื่อเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการใช้ประโยชน์ในพื้นที่
โครงการจัดรูปที่ดิน โครงการที่ 3 สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดนครปฐม

ตารางผนวก ที่ 3ข

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
1	นายสมยา กันโสม	19	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	1	29	-	ปลูกข้าว
1	นายสมยา กันโสม	19	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	1	29	-	ปลูกข้าว

ตารางผนวกที่ 3ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่			พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่			งาน	ตารางวา
1.1	นางอุไร อ้าแจ่ม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	79	-	ปลูกข้าว
1.1	นางอุไร อ้าแจ่ม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	79	-	ปลูกข้าว
1.2+2	นายณรงค์ กันโสม นายบุญโสม กันโสม นายเจริญ กันโสม	10	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	14	-	77	-	ปลูกข้าว
1.4	นายถาวร ลีอ้อม	22	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	2	89.5	-	ปลูกข้าว
3.1	นางสาวประกายแก้ว จันทร์คำ	98	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	3	10.5	-	ปลูกข้าว
4	นางมุล จันทร์คำ	98	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	2	99.3	-	ปลูกข้าว
4	นางสายบัว แก้วสุวรรณ	-	-	-	-	-	5	1	87.5	นายบุญรอด เทียนสว่าง	ปลูกข้าว
4	นางสำราญ สามงามวี	21	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	79	นายบุญรอด เทียนสว่าง	เป็นที่ดินว่างเปล่า
5	นางอิงอร ไทรบุญจันทร์	155	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	12	1	1.8	-	ปลูกอ้อย
5.3+5.4	นายสุทัศน์ เตียนเนตร	78	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	1	2.2	-	ปลูกข้าว
9	นางคิม ศิริเรือง	5	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	2	28.7	-	ปลูกข้าว, ปลูกกระชาย, ปลูกกะเพรา
10	นางสาวมาลา อ้าแจ่ม	58	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	2	79.9	-	ปลูกข้าว
10.1	นายลำ หนูดี	110	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	27.7	-	เกษตรผสมผสาน
11	นางหา คุณสันต์	129	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	1	31.7	-	ปลูกข้าว
12	นายณรงค์ศักดิ์ คุณสันต์	147	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	1	91.7	นายบุญรอด เทียนสว่าง	ที่ดินว่างเปล่า

ตารางผนวก ที่ 3ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
16	นางอุไร อ่ำแจ่ม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	-	8	-	ปลูกข้าว
16	นายวินัย ทรัพย์จรัสแสง	74	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	6.9	-	ปลูกอ้อย
16.1	นางอุไร อ่ำแจ่ม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	2	78	-	ปลูกข้าว
16.2	นางอุไร อ่ำแจ่ม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	2	63	-	ปลูกข้าว
16.1	นางอุไร อ่ำแจ่ม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	2	8	-	ปลูกข้าว
17	นายตั้ง แก้วขาว	15	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	10	2	42.2	-	ปลูกข้าว
18	นางสีลา สร้อยยอดทอง	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	3	34.3	-	ปลูกข้าว
23.1	นางพวง สามสาลี	124	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	-	50.3	-	ปลูกข้าว
23.2	นางสุวรรณ ผาพุมมา	19/1	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	3	62.2	-	เป็นที่ดินที่ตัดทำถนน
25	นางมุล จันทรคำ	98	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	-	15.6	-	ปลูกข้าว
27	นางอุไร อ่ำแจ่ม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	-	22	-	ปลูกข้าว
28	นางระเบียบ จันทร	20	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	16	1	16	-	ปลูกข้าว,ปลูกอ้อย
30.1	นางสาวเศรษฐินัน ธีรگانต์บัณฑิต	19	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	-	18.7	-	ปลูกข้าว
32	นางสาวพะเยาว์ นิลโสภา	2	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	18	-	97	-	ปลูกข้าว
35	นายบุญช่วย ยืนยง	86	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	2	22.4	-	ปลูกบ้าน,ปลูกกระชาย
36.1	นางสาววรรณ จันทรคำ	98	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	3	25.4	-	ปลูกบ้าน,ปลูกกระชาย ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง,ปลูกแมงลัก

ตารางผนวกที่ 3ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่		พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			ไร่	งาน	ตารางวา
36.2	นางสาวพะเยาว์ นิลโสภา	2	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	-	3	0.5	-	เป็นทางเข้าบ้าน
37	นายปนะคอง เรือนแก้ว	134	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	19	-	28.2	-	ปลูกบ้าน,ปลูกข้าว,ปลูกกระชาย ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน
39	นางลออ นิลโสภา	57	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	18	2	37.1	-	ปลูกข้าว
40	นายวิรัตน์ คุ้มสันต์	128	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	10	1	39	-	ปลูกข้าว
40	นายบรรเล แก้ววิสัย	9	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	3	39.7	นายสมศักดิ์	ปลูกข้าว,ปลูกอ้อย
45	นายกิติพงษ์ ทรัพย์คงเจริญ	8	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	15	-	20	-	ปลูกข้าว,ปลูกอ้อย
49	นายจรูญ แซ่เฮง	91	6	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	-	22.1	-	ปลูกอ้อย,ปลูกการะเจียมเจียว
49	นางสายทอง จรัสวิกรัยกุล	49	9	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	2	1	-	ปลูกอ้อย
51	นายสง่า เงินพุ่ม	54	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	-	10.2	-	ปลูกบ้าน
56	นายบุญโชค นาคะ	121	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	21	-	49.9	-	ปลูกอ้อย
58	นายจันทร์ หมั่นจง	45	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	11	3	21.9	นายสุนัน หมั่นจง	ปลูกข้าว,ปลูกอ้อย
61	นายวงศ์ คุ้มสันต์	59	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	11	3	14.6	-	ปลูกบ้าน,ปลูกข้าว
69	นางสาวละเมียด อ้าแจ่ม	65	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	-	0.1	-	ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน,ปลูกผักชีฝรั่ง
70	นางสาวเสียม อ้าแจ่ม	65	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	-	0.3	-	ปลูกอ้อย
74+75	นายไพฑูรย์ คนใหญ่	50	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	22	1	12.5	-	ปลูกอ้อย
77	นายประจวบ อ้าแจ่ม	60	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	12	-	1	-	ปลูกข้าว

ตารางผนวกที่ 3ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่		พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			ไร่	งาน	ตารางวา
82	นายเพิ่ม โสภออ่อน	91/1	6	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	-	13.4	-	ปลูกบ้าน,ปลูกข้าวโพดฟักอ่อน
83	นายขยยุทธ ฌรงศ์วิวัฒนา	18	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	1	73.3	-	ปลูกอ้อย
84	นางถาวร ลีอ้อม	22	2	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	3	24.1	-	ปลูกหญ้า
87	นายบุญรอด เทียนสว่าง	212	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	1	28.2	-	ปลูกข้าว
88	นายวงศ์ ภูณสันต์	59	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	16	3	87.3	-	ปลูกข้าว,ปลูกอ้อย
93	นางสาวมะนิค เทียนสว่าง	80	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	2	35.1	-	ปลูกข้าว
94	นายสังวาล ทองมูล	43	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	11	-	70.4	-	ปลูกข้าว
96	นางรมย์ชลิ เฟ็งลา	64/1	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	3	80	นายนิยม แซ่ตัน	ปลูกอ้อย
99	นางบุญเหลือ เกศมนตรี	64/1	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	31	นายนิยม แซ่ตัน	ปลูกอ้อย
100	นายนิยม แซ่ตัน	64	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	13.3	-	ปลูกอ้อย
101	นางบุญเหลือ เกศมนตรี	64/3	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	-	5	-	ปลูกบ้าน
102	นางรมย์ชลิ แซ่ตัน	64/1	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	-	3	79.3	-	ปลูกบ้าน
103	นางไพริน แซ่ตัน	64/2	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	-	2	6.2	-	ปลูกบ้าน
104	นางสาววาสนา แซ่ตัน นางรมย์ชลิ แซ่ตัน	64/1	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	-	2	-	ปลูกบ้าน
105	นางมูล จันทรคำ	98	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	-	22.1	-	ปลูกข้าว
109	นายอภิวัฒน์ เทียนสว่าง	35	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	2	41.1	นายวิเชียร เทียนสว่าง	ปลูกอ้อย

ตารางผนวก ที่ 3ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่					พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่	งาน	ตารางวา		
110+152	นางสาวเสาวนีย์ เทียนสว่าง	35	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	-	30	-	ปลูกอ้อย
112	นายสุรัตน์ แก่นธรรม	105	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	1	24.6	-	ปลูกอ้อย
114	นางปฐมา คุณสันต์	129	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	-	49	นายบุญรอด เทียนสว่าง	เป็นที่ดินว่างเปล่า
120	นายบุญรอด เทียนสว่าง	212	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	28.7	-	ปลูกข้าว
121	นางสนม คำดี	3	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	3	25.5	-	ปลูกข้าว
124	นายเจียม สร้อยแสง	8	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	24	2	26	-	ปลูกข้าว, ปลูกเผือก
129	นางสาวปราณี คุ้มเสื่อ	21	6	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	-	28.4	-	ปลูกข้าวโพดฟักอ่อน, ปลูกข้าว
132	นายเกิด คำจันทร์	167	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	13	3	38	-	ปลูกข้าว, ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง, ปลูกอ้อย
138	นางสุวิมล ทรัพย์จรัสแสง	66	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	1	87.2	-	ปลูกอ้อย
139	นางสุวิมล ทรัพย์จรัสแสง	66	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	1	17.8	-	ปลูกอ้อย
142	นายนาค สามสาลี นายสนั่น สามสาลี	46	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	2	21.2	-	ปลูกข้าว
147	นางพวน เทียนสว่าง	148	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	76.9	-	ปลูกข้าว
150	นายมนัส รอดทา	175	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	3	28.6	-	ข้าวโพดฟักอ่อน
153	นางละเอียด ตรีเงิน	35	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	-	85.7	-	ปลูกบ้าน, ปลูกมะลิ, ขุดบ่อ
154	นายพิสิญ์ เทียนสว่าง	35	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	-	34	-	เป็นที่ดินว่างเปล่า
156	นายวิชัย เทียนสว่าง	132	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	1	36.8	-	ปลูกบ้าน, ปลูกอ้อย

ตารางผนวก ที่ 3ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่			พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่			งาน	ตารางวา
158	นายจිරศักดิ์ สิทธิอนุกุล นายสรารุช สิทธิอนุกุล	159	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	3	49.6	-	ปลูกอ้อย
160	นางพิภก บุตรดี	139	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	15	1	60.3	-	ปลูกอ้อย
163	นางเจียน ผิวอ่อน	144	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	4	-	ปลูกข้าว
165	นายสันติ จันทร์คำ	98	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	3	17.1	-	ปลูกข้าว
168+169+170	นางสาวเสียม อ้าแจ่ม นางสาวละเมียด อ้าแจ่ม นายวินัย อ้าแจ่ม	65	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	31	-	74.7	-	ปลูกอ้อย
174	นายเกิด คำจันทร์	167	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	-	71.1	-	ข้าว โปดฟักอ่อน, กระเจี๊ยบเขียว, ปลูกอ้อย
177.1	นายประยงค์ จันทร์คำ	98	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	9	-	58	-	ปลูกข้าว
178	นายฉัฐวุฒิ จันทร์คำ	98	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	13	-	24.3	-	ปลูกข้าว, ปลูกข้าว โปดฟักอ่อน
181	นางโสภี บุตรดี	36	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	13	1	8.2	-	ปลูกข้าว
182	นางโสภี บุตรดี	36	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	3	87.3	-	ปลูกข้าว
184	นางสุภาพร รอดทา	27	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	2	46.2	-	ปลูกหญ้า,ปลูกข้าว

ตารางผนวกที่ 3ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่			พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่			งาน	ตารางวา
187	นางอุไร อ้าแจ่ม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	1	81.7	-	ปลูกข้าว
188	นางอุไร อ้าแจ่ม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	2	49	-	ปลูกข้าว
193	นายเรียง รอดทา	115	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	3	23.8	-	ปลูกข้าว, ปลูกอ้อย
196	นางละมุด ตะวะนิษฐ์	61	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	-	37.9	นางสุด ทองผิว	ปลูกมะม่วง
200	นางเสน แยมสุวรรณ นางเพ็ญพรรณ แยมสุวรรณ นางพรรณี แยมสุวรรณ นางพรเพ็ญ แยมสุวรรณ	31	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	7	3	11.1	-	ปลูกบ้าน, ปลูกข้าว โปดฟักอ่อน, ปลูกกะเพรา
201	นายไย รอดทา	27	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	11	2	18.3	-	เป็นที่ดินว่างเปล่า
204	นายแอน บัวจันทร์	98	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	3	12.2	-	ปลูกกล้วย, ข้าว โปดฟักอ่อน, ปลูกหญ้า
204	นายบุญรอด เทียนสว่าง	212	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	28.7	-	ปลูกข้าว
206.1	นายแอน บัวจันทร์	98	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	-	-	71.9	-	เป็นทางเข้าบ้าน
207	นายเฮง ทรัพย์จรัสแสง	9	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	1	20.2	-	ปลูกบ้าน
209	นางมา เชิงลี	5	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	-	89.9	นายบุญรอด เทียนสว่าง	เป็นที่ดินว่างเปล่า
211	นายฮั่งเล็ง แซ่ลี	7	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	3	19	-	ปลูกบ้าน, ปลูกข้าว โปดฟักอ่อน
212	นายเฮง ทรัพย์จรัสแสง	9	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	15	2	99	-	ปลูกอ้อย
213	นายล้วน นำเจริญลาก	57	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	33	1	45.8	-	ปลูกอ้อย

ตารางผนวก ที่ 3ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่			พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่			งาน	ตารางวา
216	นาโสภี บุตรีดี	36	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	13	2	74.6	-	ปลูกข้าว
217	นายไซ ทรัพย์จรัสแสง	74	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	17	1	73.3	-	ปลูกข้าว, ปลูกอ้อย
218.1	นายวินัย ทรัพย์จรัสแสง	74	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	2	68	-	ปลูกข้าว
222	นางเต็ม กันโสม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	2	36.6	-	ปลูกข้าว
224.4	นางแก้ว ทรัพย์จรัสแสง	6	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	36.9	-	ปลูกบ้าน, ปลูกหอม
224.4	นายเสง ทรัพย์จรัสแสง	9	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	1	37	-	ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง, ปลูกเผือก
225+226	นางแก้ว ทรัพย์จรัสแสง	6	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	-	95.1	-	ปลูกหอม, ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน
230	นายบุญชู บุญก่อสร้าง	127	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	3	3	-	ปลูกอ้อย, ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง
232	นางชื่น อุ่มวาริ	58	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	2	35.5	-	ปลูกอ้อย
232.1	นางชื่น อุ่มวาริ	58	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	16.2	-	ปลูกอ้อย
243	นายสมจิตร หมอนวด	99	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	-	59	-	ปลูกข้าว
244	นางสาวเสียม อ่าแจ่ม	65	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	31	-	74.7	-	ปลูกอ้อย
246+247	นายสันติ จันท์คำ นายจรัส จันท์คำ นายณัฐวุฒิ จันท์คำ นางสาวบุญมั่น จันท์คำ	98	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	45	1	84.5	-	ปลูกข้าว

ตารางผนวก ที่ 3ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่			พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ไร่			งาน	ตารางวา
248	นางโงน สุขศรี	39	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	12	2	62.9	-	ปลูกข้าว
250	นายประวิทย์ จัทรคำ	171	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	-	63.3	-	ปลูกอ้อย
252.2	นายบุญโสภ อ่าแจ่ม	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	-	91.3	-	ปลูกข้าว
253	นายเตาะ นาคมี	100	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	2	47.1	-	ปลูกข้าว
257	นายสมบุรณ์ อ่าแจ่ม	259	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	5.4	-	ปลูกข้าว
259	นางลำปาง ศรีราจันทร์	31	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	1	36.6	นางสมภาร ศรีราจันทร์	ปลูกข้าว
262	นายสาขันธ์ ศรีราจันทร์	135	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	3	3.3	-	ปลูกข้าว
264	นายเจณิญ ศศิราจันทร์	144	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	-	65.2	-	ปลูกกระชาย
265	นายทิม ศรีราจันทร์	45	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	1	3	97.6	-	ปลูกข้าว
266	นางวิไล บุญสุวรรณ	121/1	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	3	1	57.6	-	ปลูกข้าว
273	นายบุญมาก คล่องแคล่ว	11	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	50.5	-	ปลูกข้าว
276	นายสมจิตร ศรีนวล	131	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	2	73.7	นายประไพ ศรีนวล	ปลูกข้าว
277	นายเทียม ศรีสำราญ	46	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	1	38.7	-	ปลูกข้าว
286	นางเสี้ยน หมอนวด	99	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	2	93.8	-	ปลูกอ้อย
286	นายสมจิตร หมอนวด	131	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	1	58.5	-	ปลูกอ้อย
287	นายสมนึก หมอนวด	10	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	6	-	76.1	-	ปลูกอ้อย
292.1	นางคำพัน ศรีนวล	49	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	-	77.9	-	ปลูกข้าว

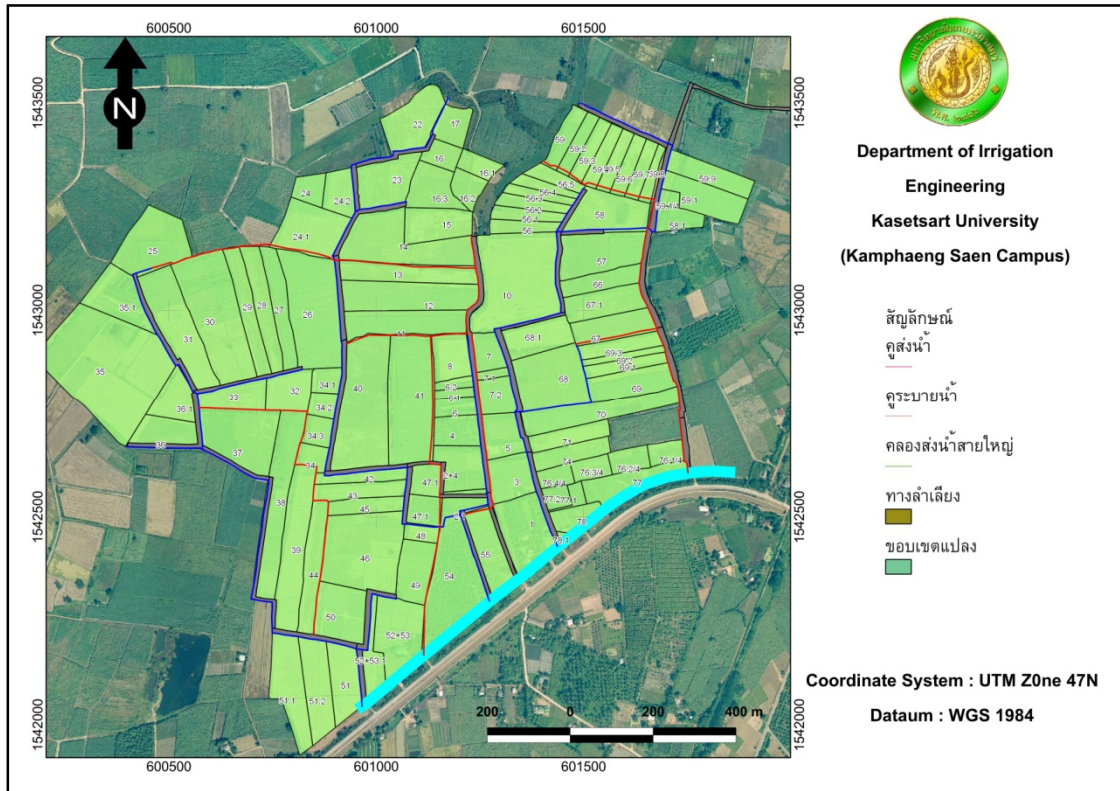
ตารางผนวก ที่ 3ข (ต่อ)

หมายเลข แปลง	ชื่อ - นามสกุล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่		พื้นที่แปลง			ชื่อ - นามสกุล ผู้เช่าทำกิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			ไร่	งาน	ตารางวา
292.2	นางคำพา ศรีราชันท์	144	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	1	65.3	-	ปลูกข้าว,ปลูกกระชาย
293	นายฉลวย จันทร์บุตร	51	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	36.8	นายสาหร่าย จันทร์บุตร	ปลูกข้าว
294	นายฉลวย จันทร์บุตร	51	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	3	32.8	นายสาหร่าย จันทร์บุตร	ปลูกข้าว
296	นางสาวสุตรี โสตรดี	5	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	-	12.4	-	ปลูกข้าว
297	นายสันติ หมอนวด	99/1	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	5	2	15.9	-	ปลูกอ้อย
299+299.1	นายสมจิตร หมอนวด	51	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	8	-	41.8	-	ปลูกอ้อย,ปลูกข้าว
301	นายมาก เล่ห์บุญ	145	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	17	3	61.8	-	ปลูกข้าว
-	นายตุ้ จันทร์บุตร	43	5	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	16	3	17.7	-	ปลูกข้าว
-	นางสีลา สร้อยยอดทอง	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	-	88.5	-	ปลูกข้าว
-	นายจिरายุ นาคมี	21/1	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	4	1	17.5	นายบุญรอด เทียนสว่าง	เป็นที่ดินว่างเปล่า
-	นางสุวรรณ ผาพุมมา	19/1	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	12	3	65.6	-	ปลูกข้าว,ปลูกอ้อย
-	นางสีลา สร้อยยอดทอง	16	8	ห้วยหมอนทอง	กำแพงแสน	นครปฐม	2	-	88.5	-	ปลูกข้าว
-	-	-	-	-	-	-	4	1	17.5	นายบุญรอด เทียนสว่าง	ปลูกข้าว

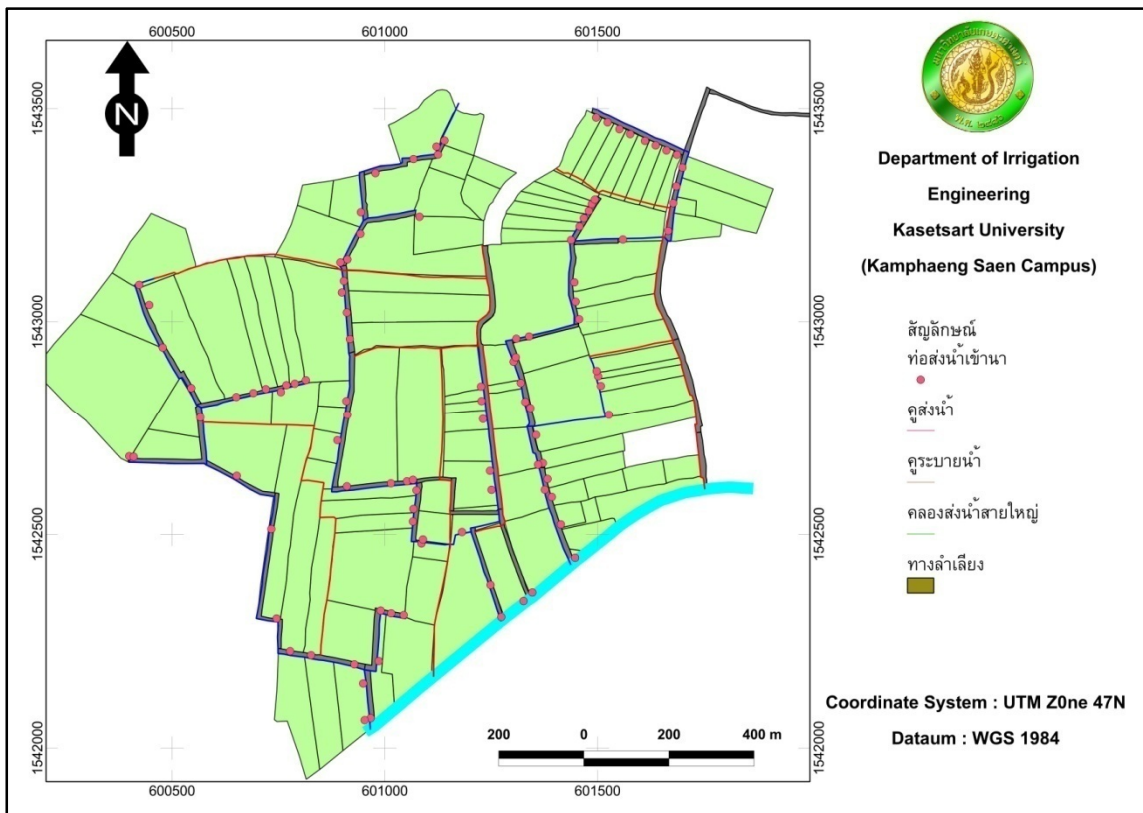
ภาคผนวก ค

ภาพแผนที่ที่ได้จากการ Digitize

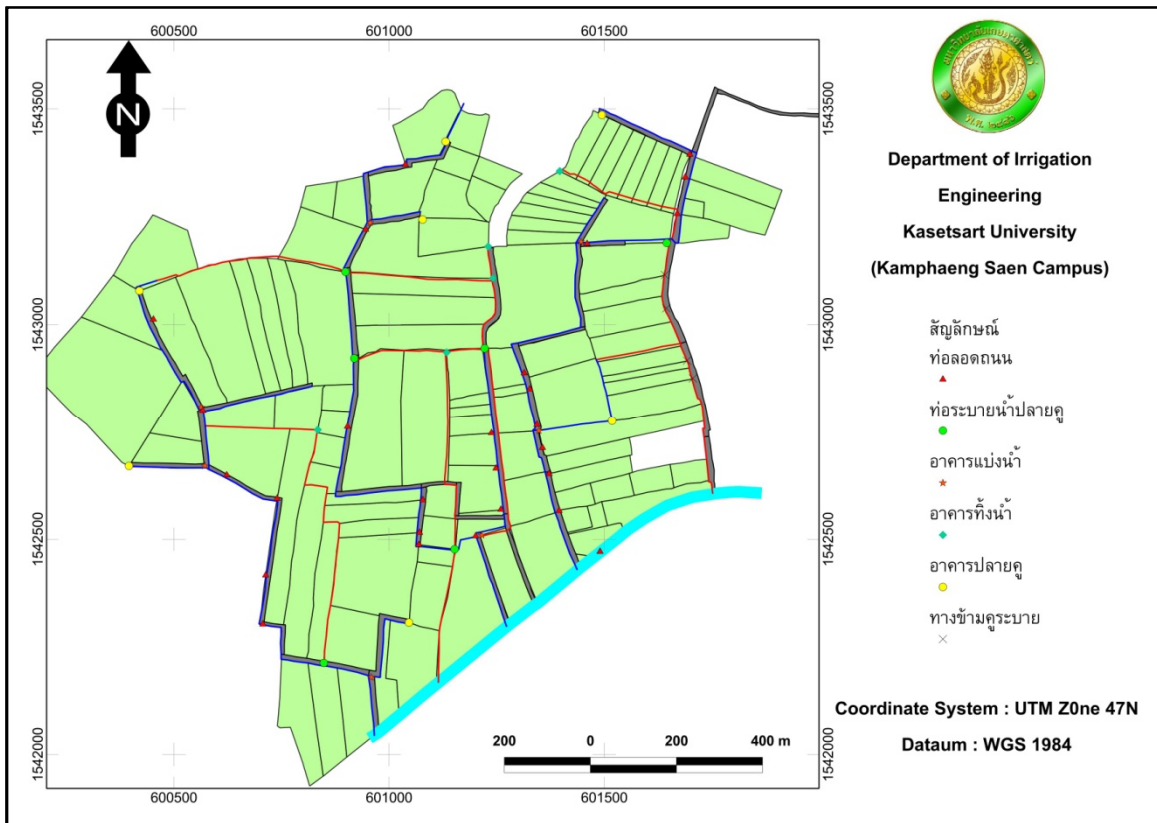
โครงการ 1



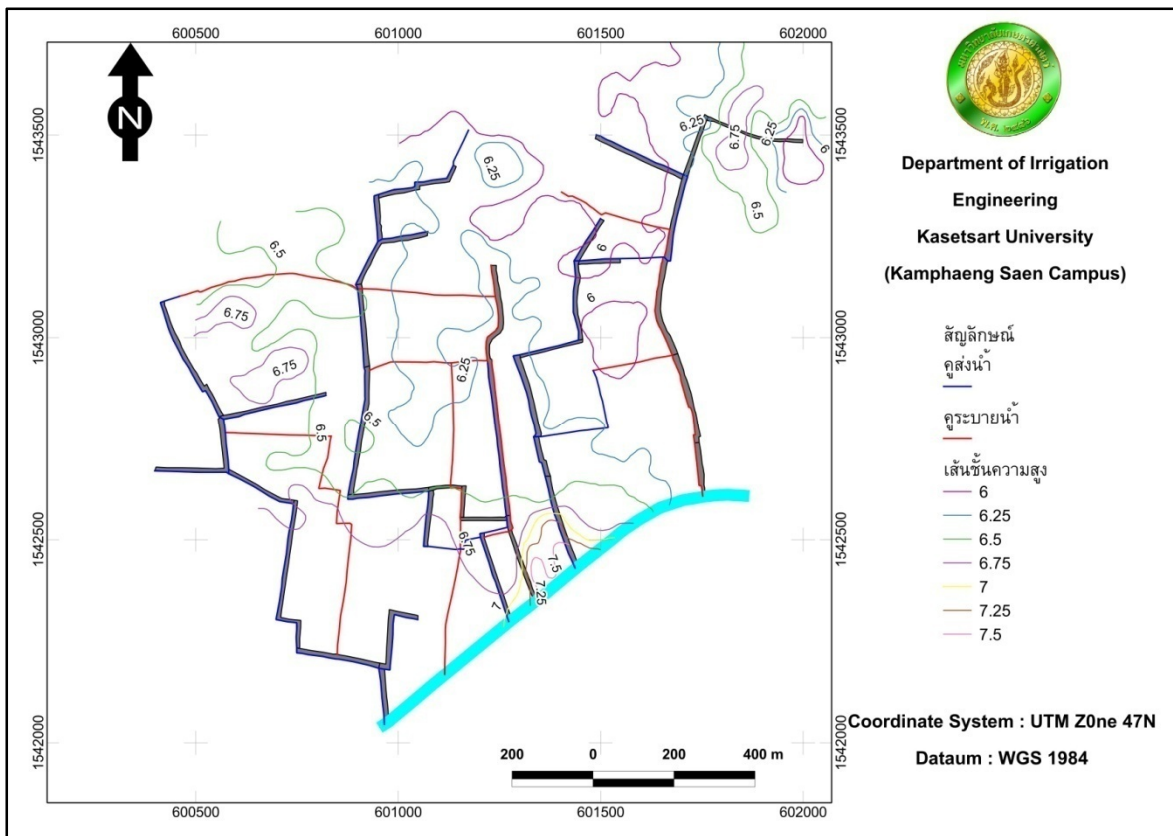
ภาพที่ ค.1 แผนที่แสดงหมายเลขแปลงกรรมสิทธิ์ซ้อนทับบนภาพถ่ายทางอากาศ



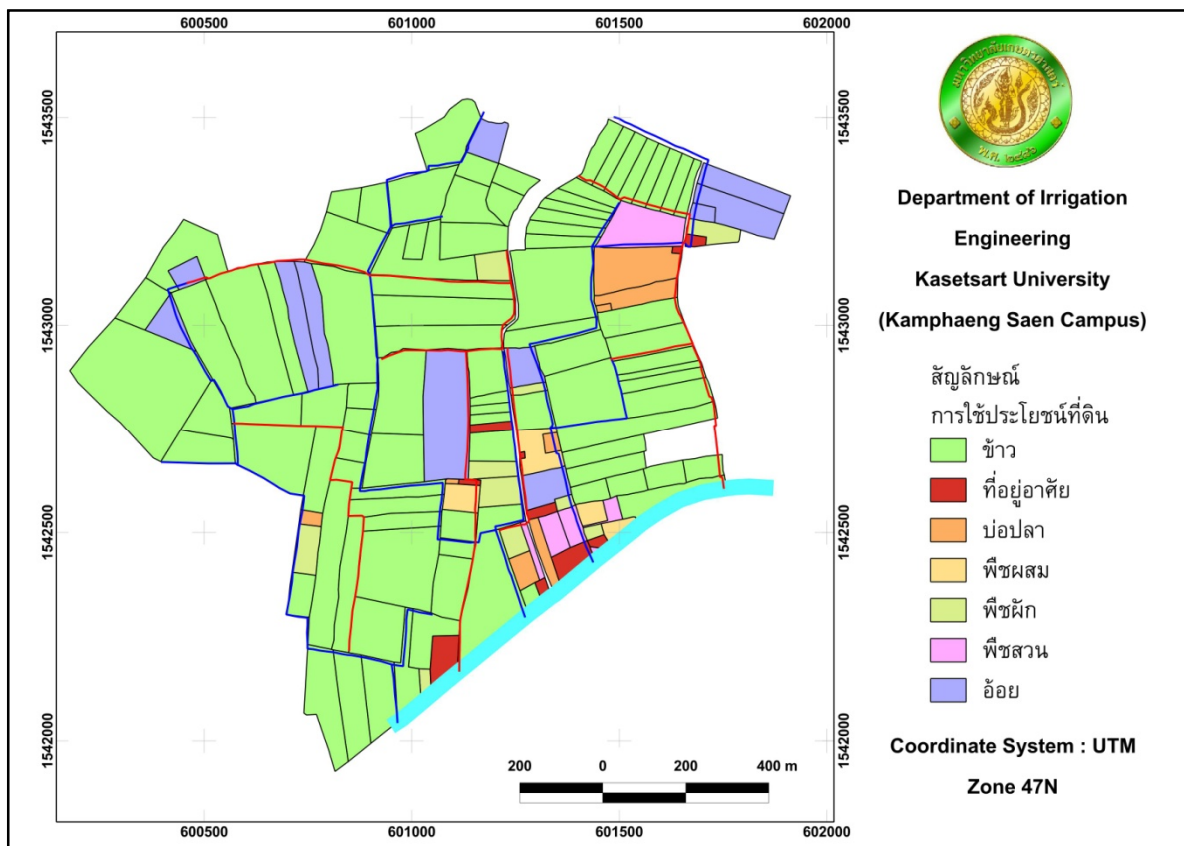
ภาพที่ ค.2 แผนที่แสดงตำแหน่งท่อน้ำเข้านา



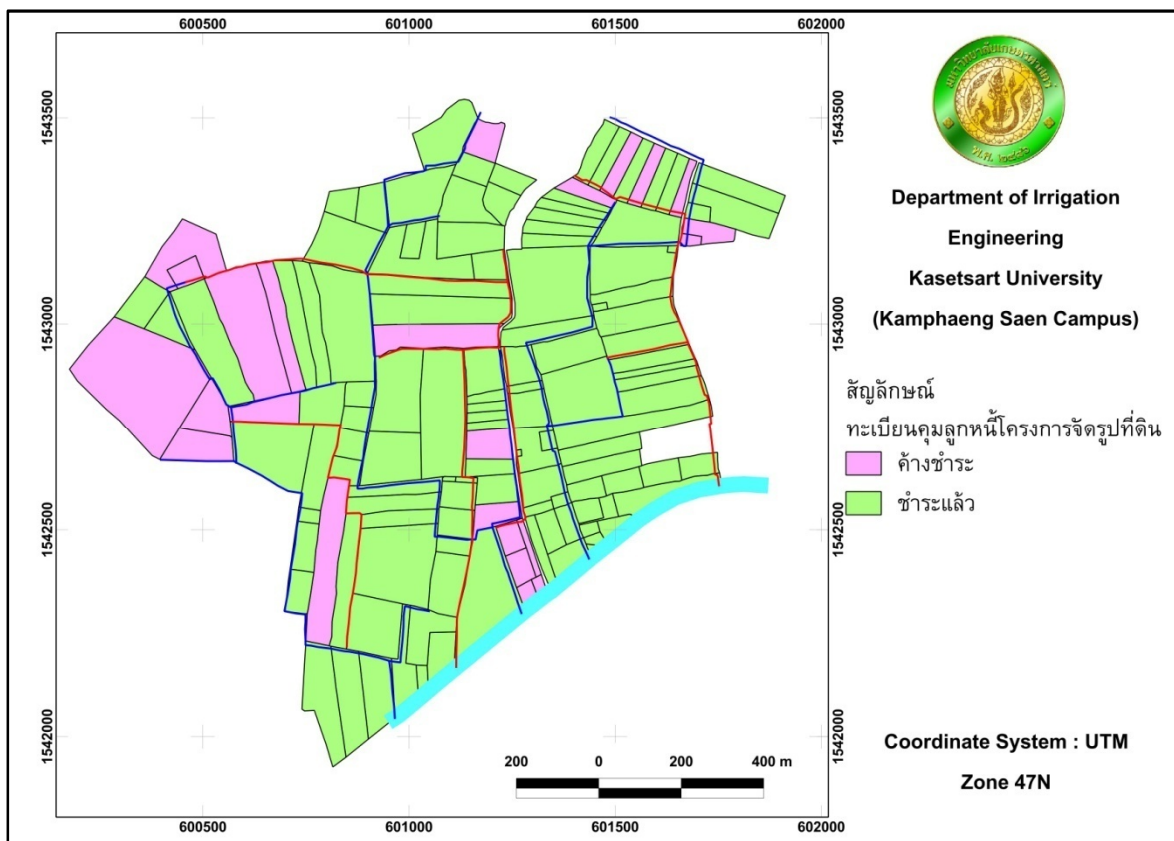
ภาพที่ ค.3 แผนที่แสดงตำแหน่งอาคารชลประทาน



ภาพที่ ค.4 แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (Contour)

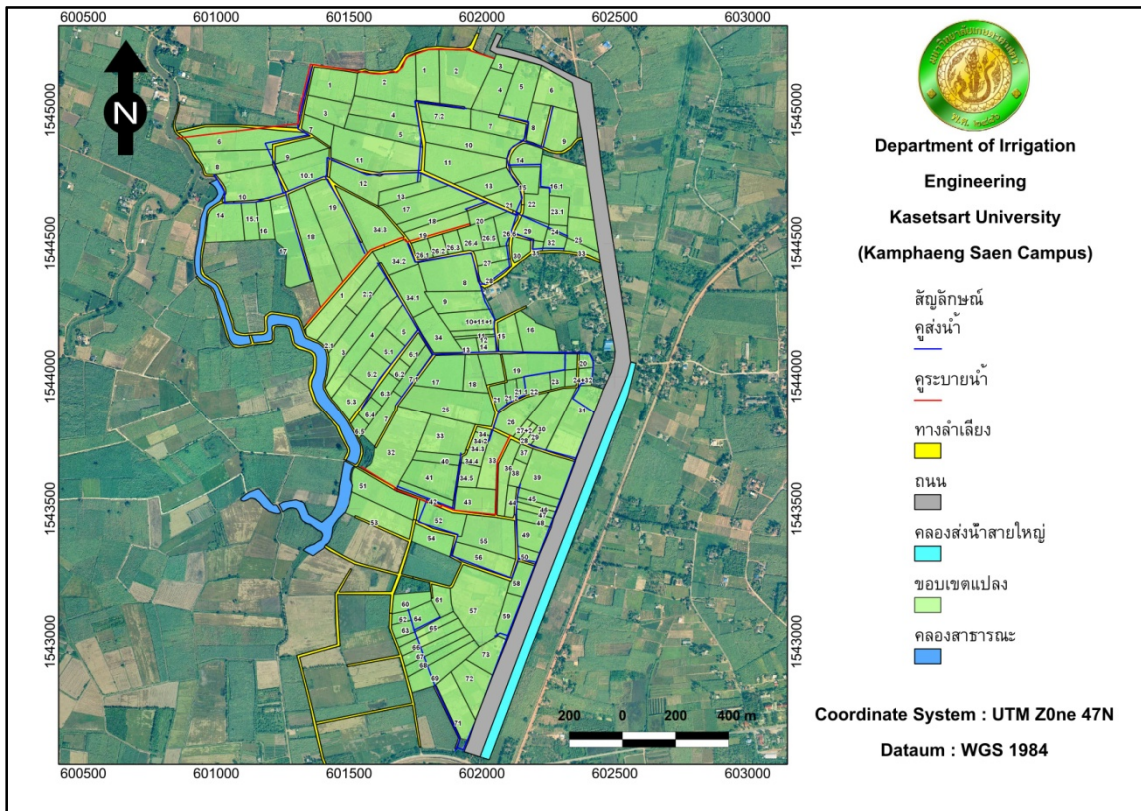


ภาพที่ ค.5 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

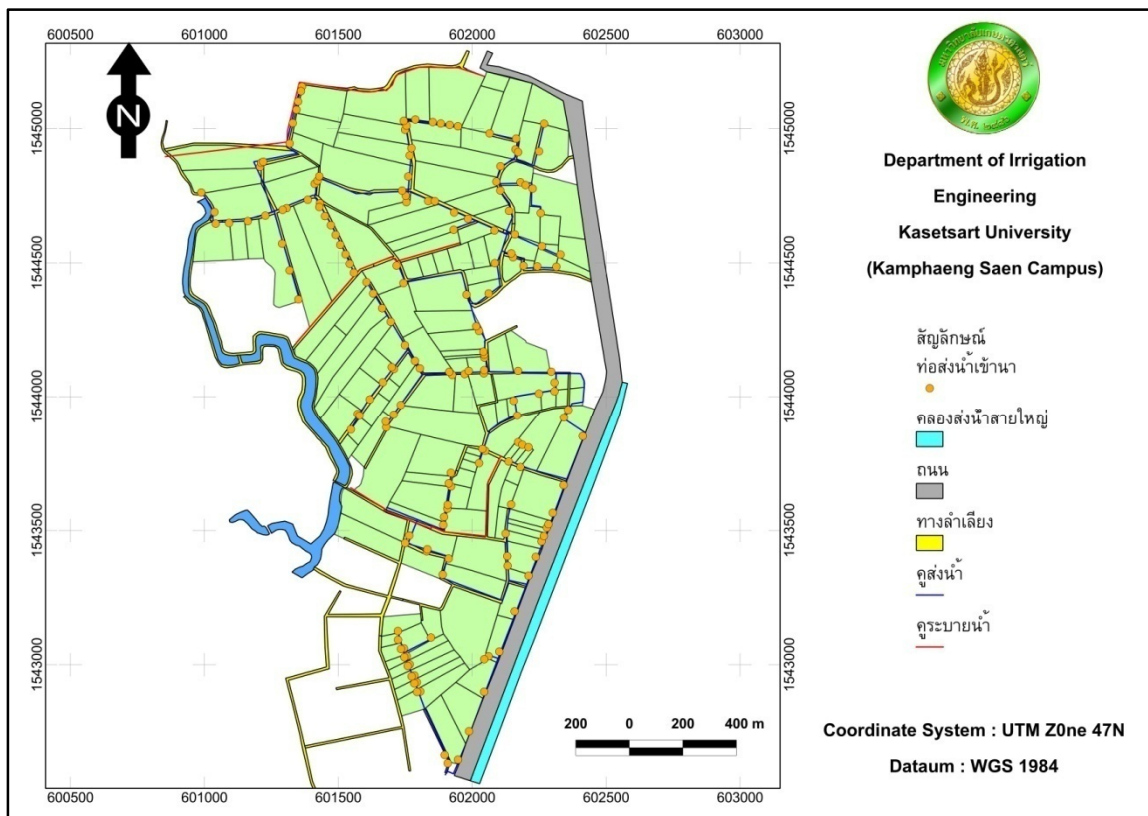


ภาพที่ ค.6 แผนที่แสดงการชำระค่าจัดรูปที่ดิน

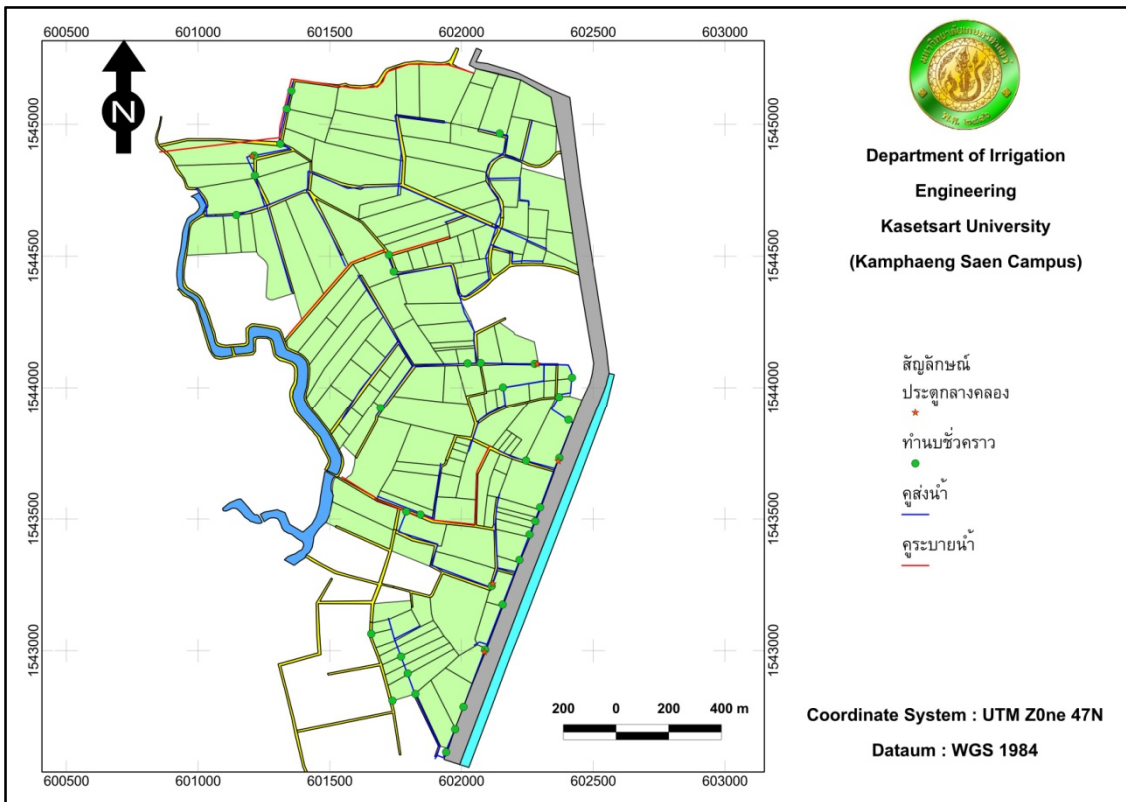
โครงการ 2



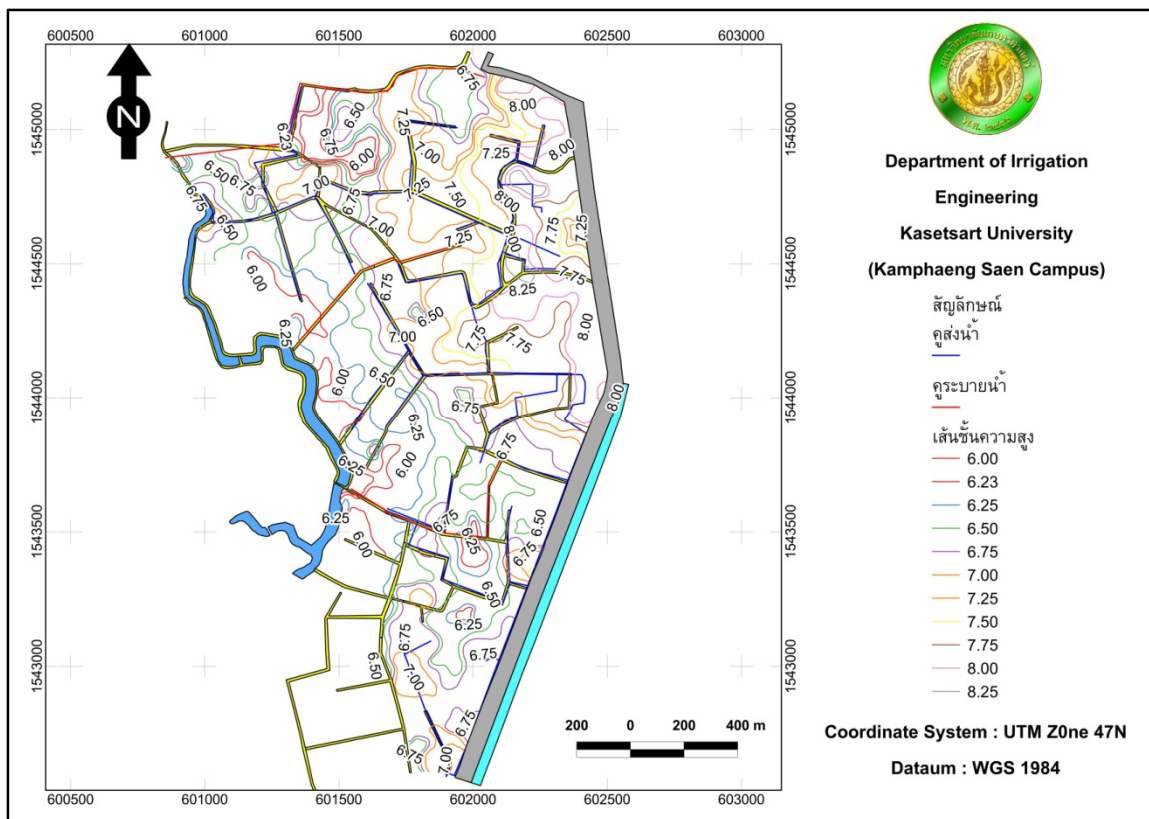
ภาพที่ ค.7 แผนที่แสดงหมายเลขแปลงกรรมสิทธิ์ซ้อนทับบนภาพถ่ายทางอากาศ



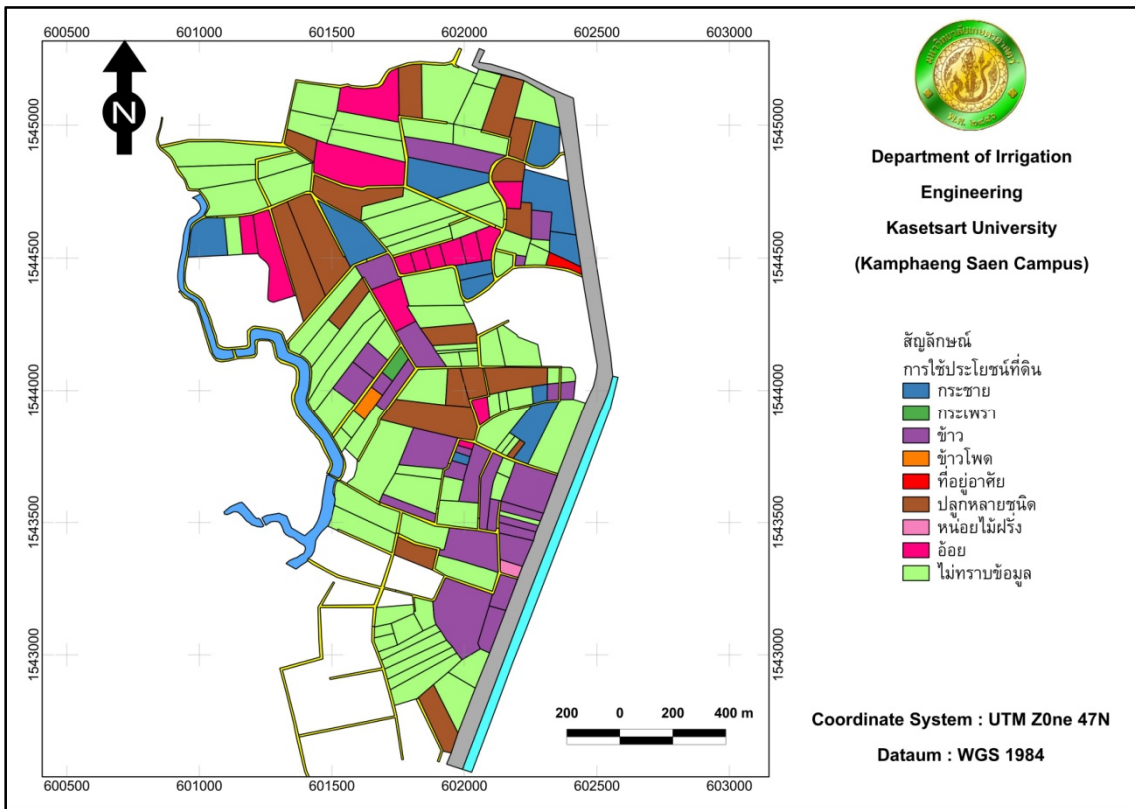
ภาพที่ ค.8 แผนที่แสดงตำแหน่งท่ส่งน้ำเข้านา



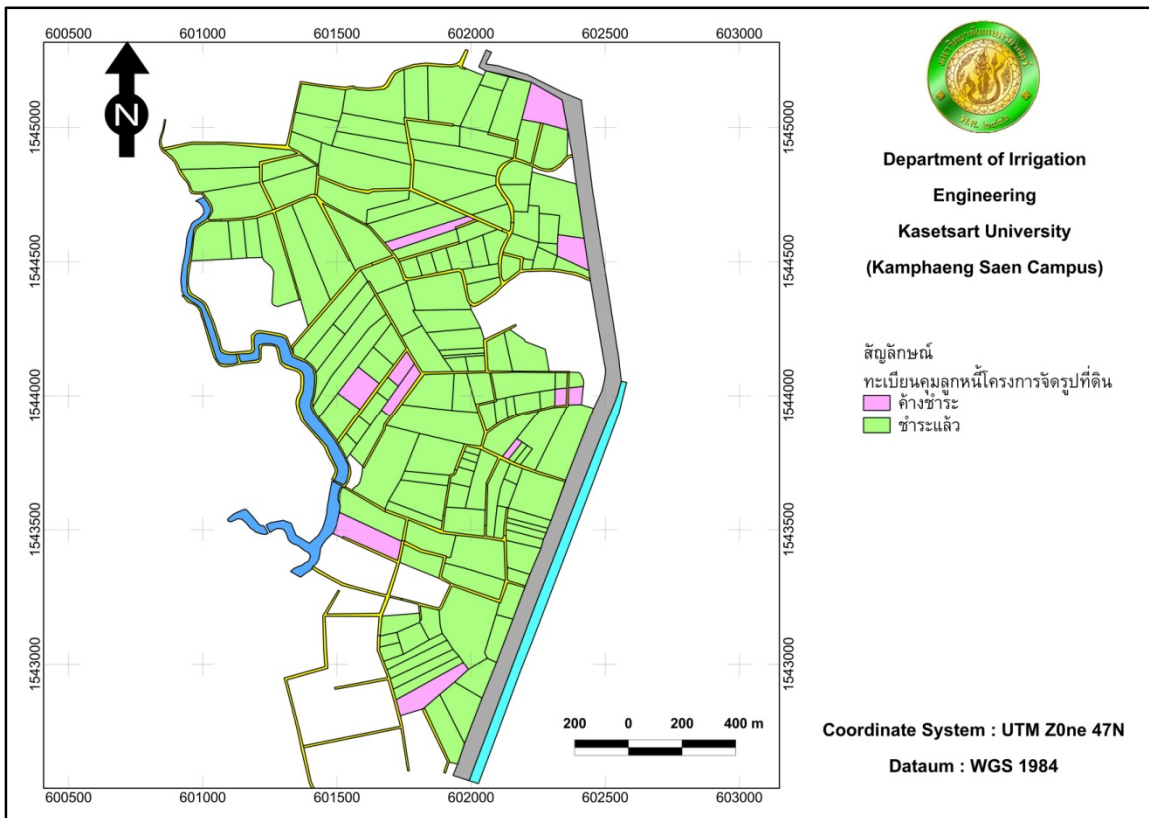
ภาพที่ ค.9 แผนที่แสดงตำแหน่งอาคารชลประทาน



ภาพที่ ค.10 แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (Contour)

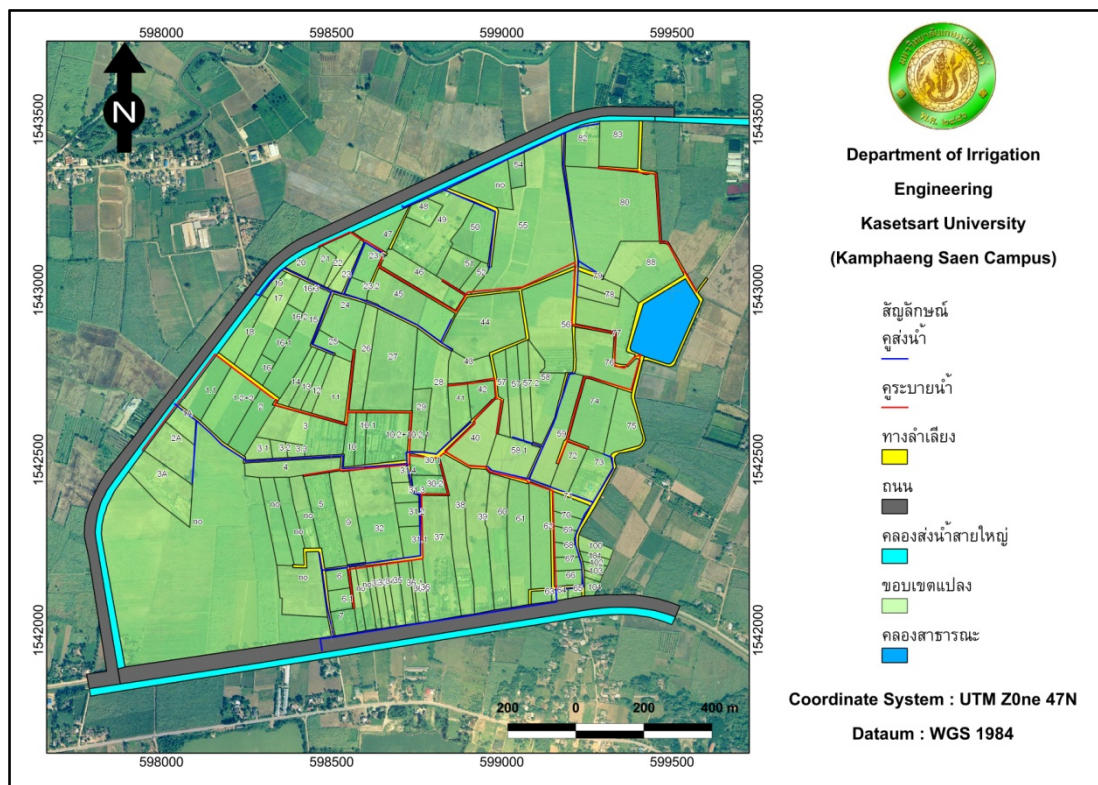


ภาพที่ ค.11 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

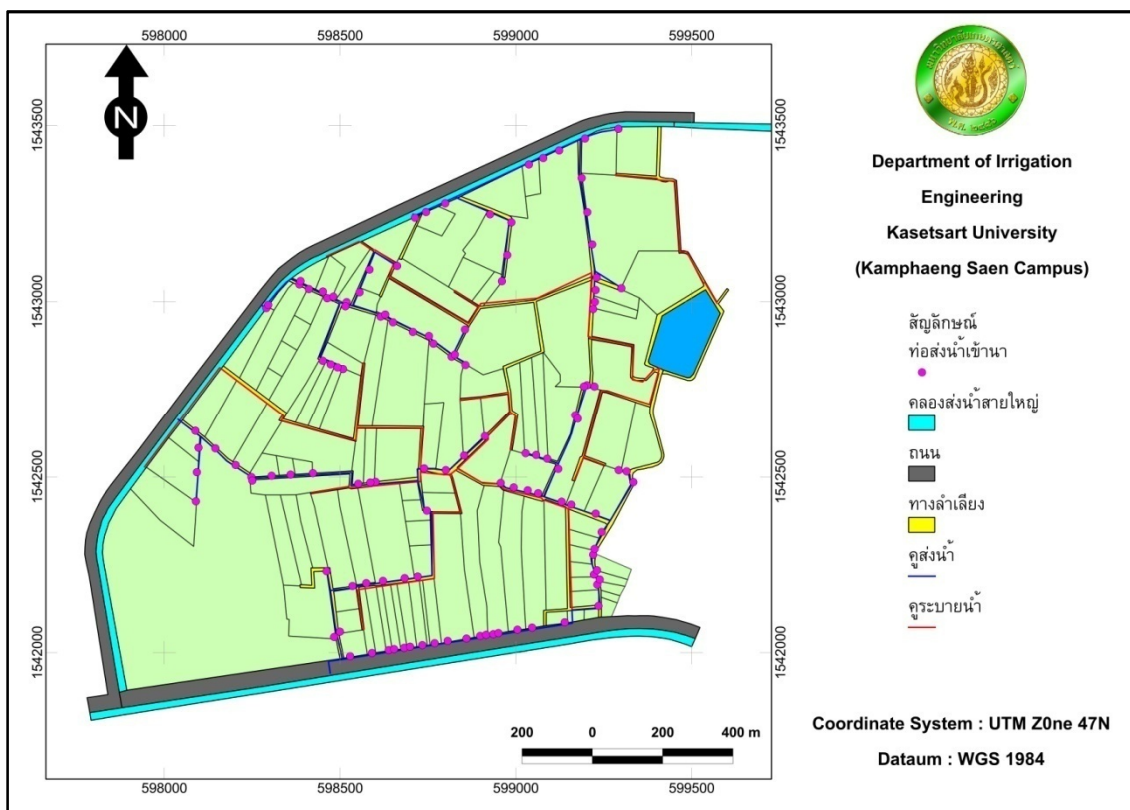


ภาพที่ ค.12 แผนที่แสดงการชำระค่าจัดรูปที่ดิน

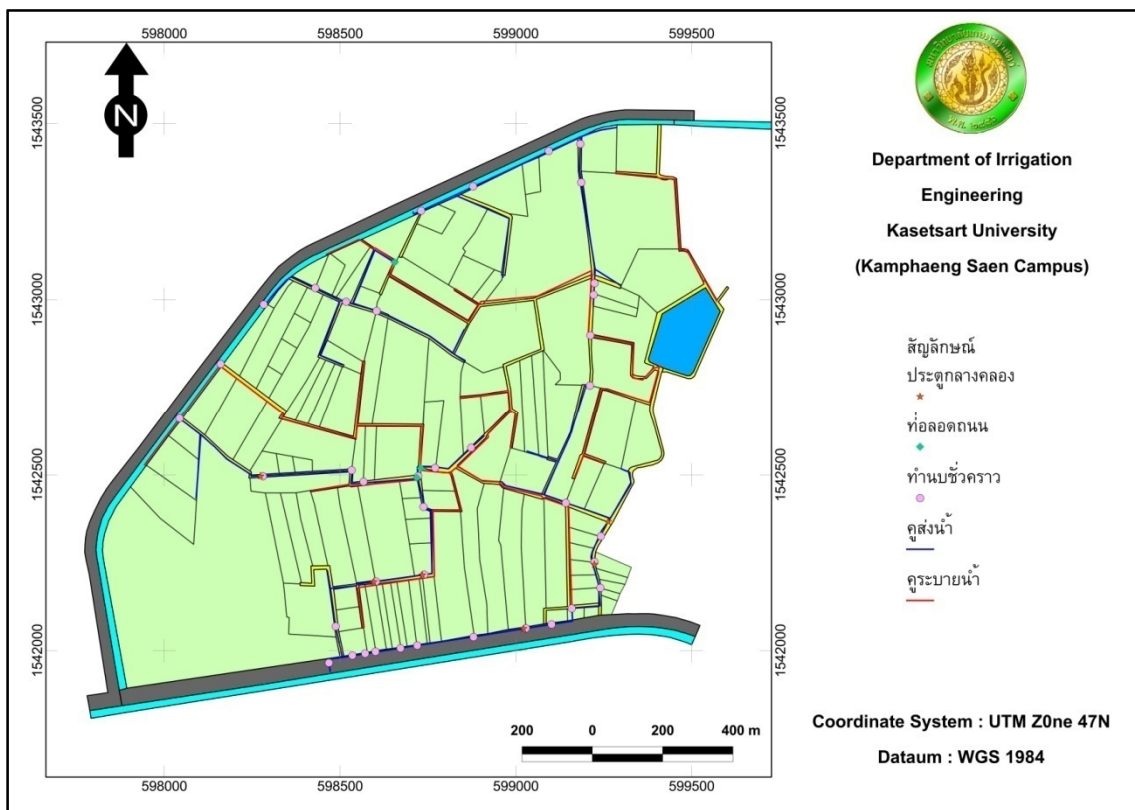
โครงการ 3 (ส่วนที่ 1)



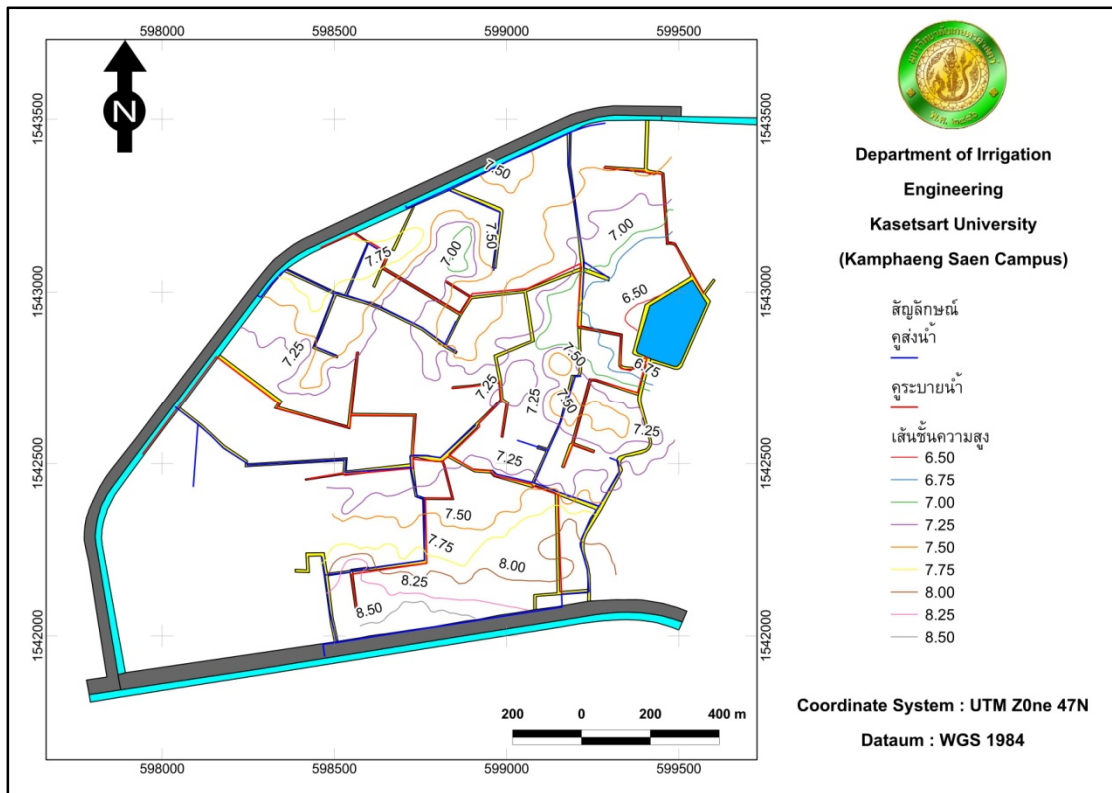
ภาพที่ ค.13 แผนที่แสดงหมายเลขแปลงกรรมสิทธิ์ซ้อนทับบนภาพถ่ายทางอากาศ



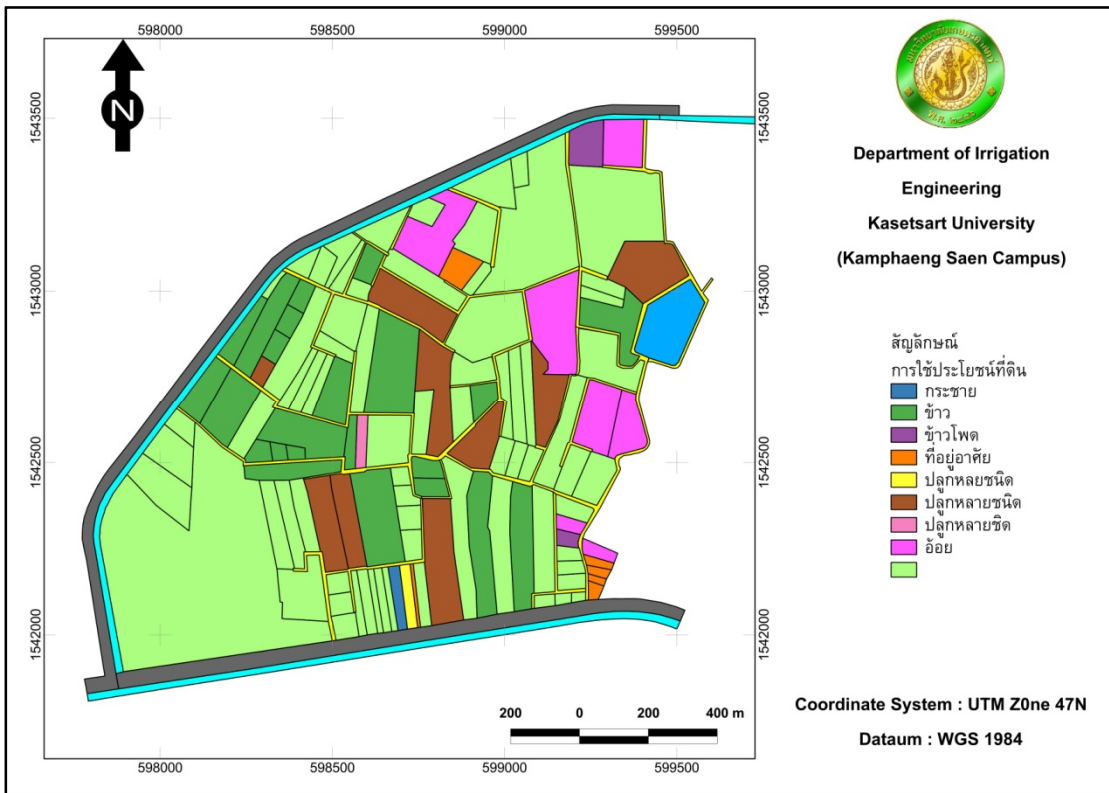
ภาพที่ ค.14 แผนที่แสดงตำแหน่งท่อส่งน้ำเข้านา



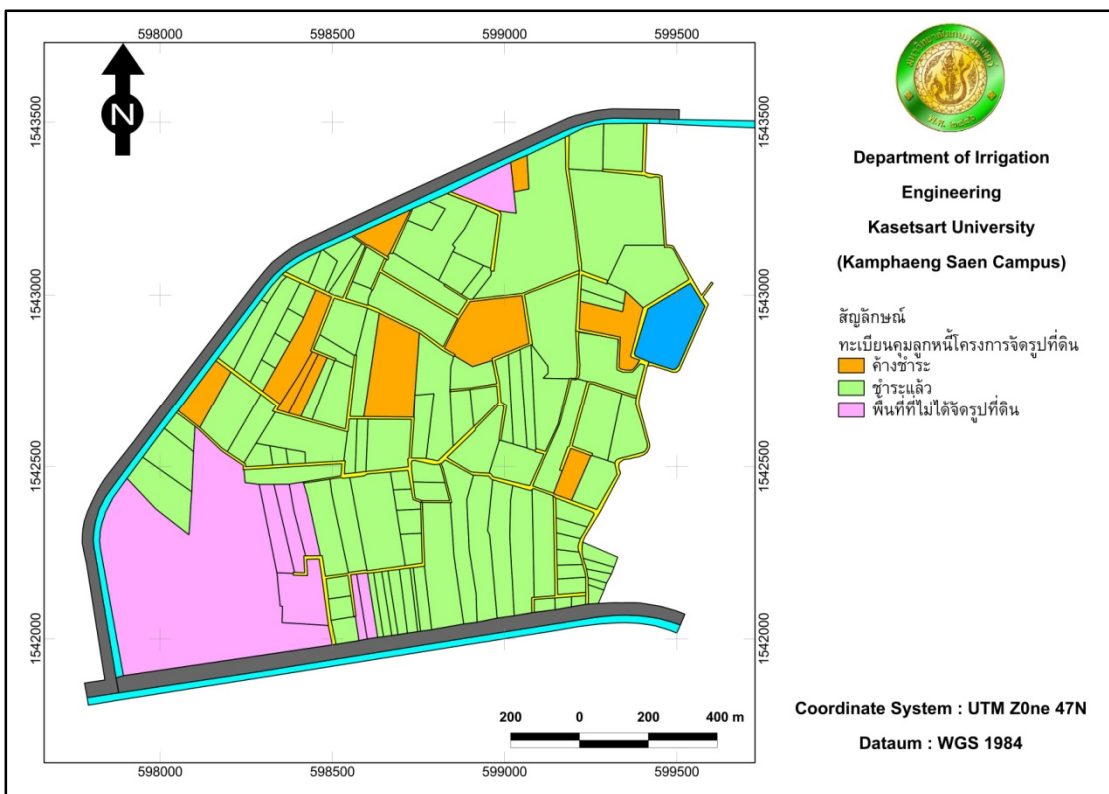
ภาพที่ ค.15 แผนที่แสดงตำแหน่งอาคารชลประทาน



ภาพที่ ค.16 แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (Contour)

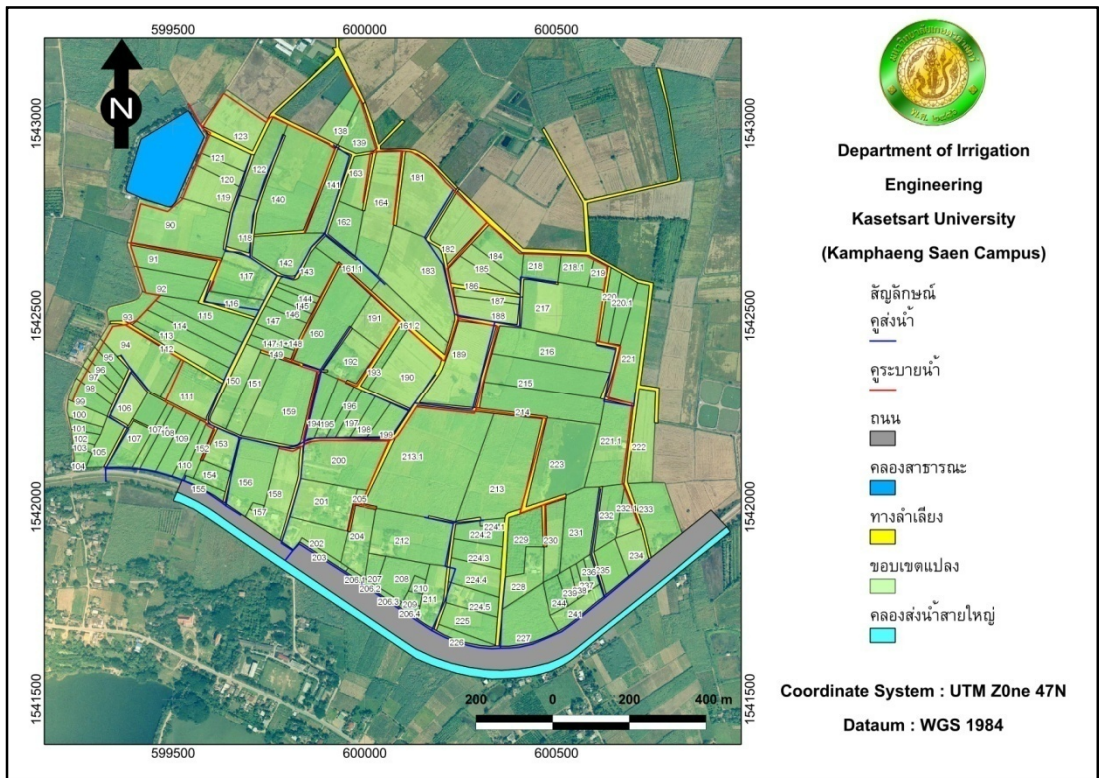


ภาพที่ ค.17 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

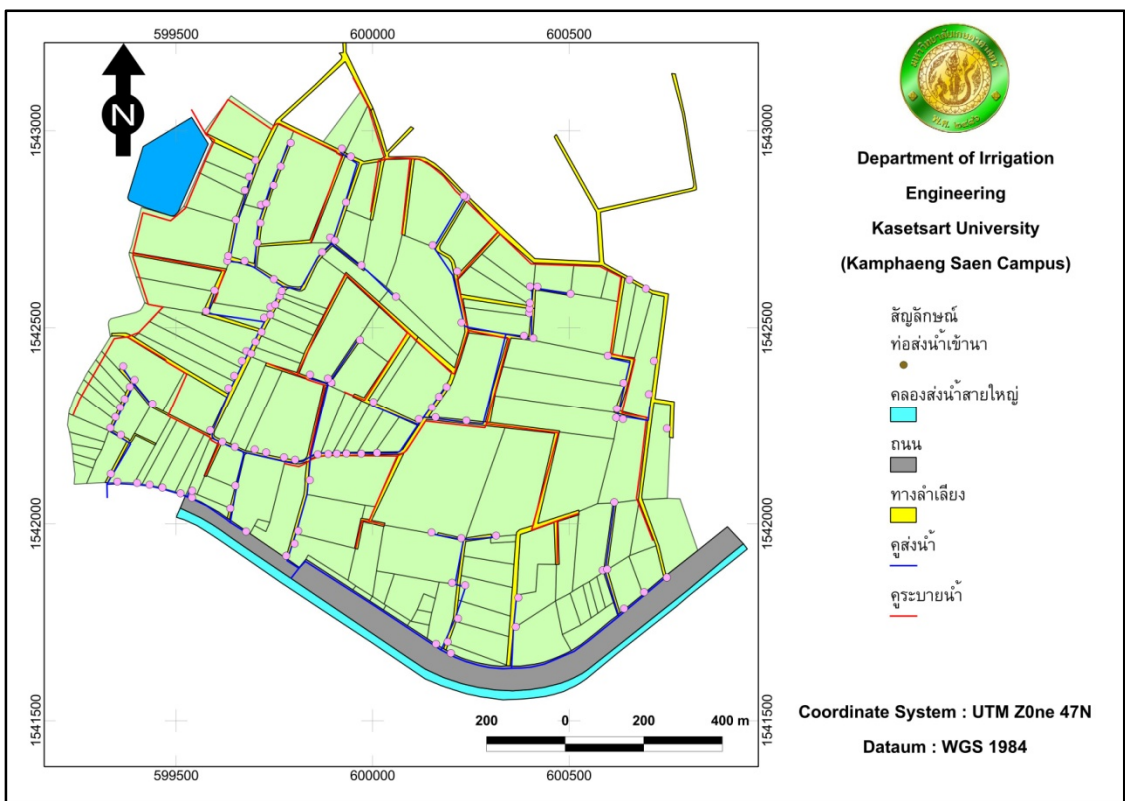


ภาพที่ ค.18 แผนที่แสดงการชำระค่าจัดรูปที่ดิน

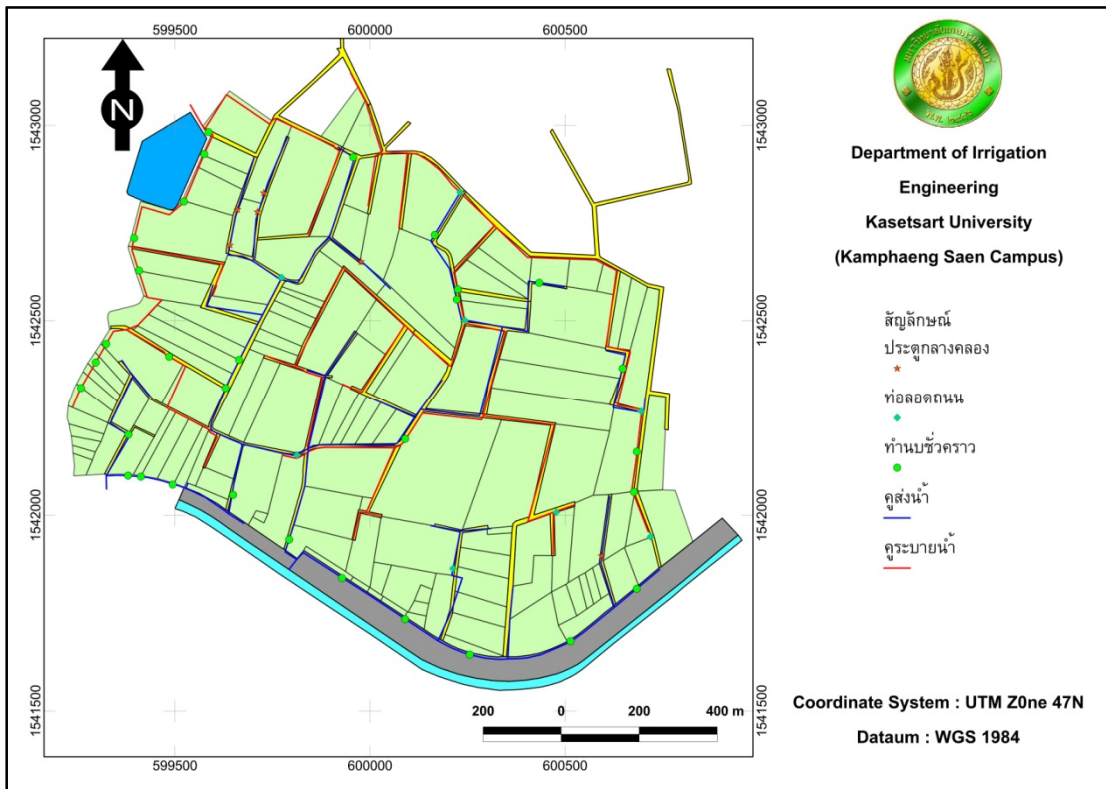
โครงการที่ 3 (ส่วนที่ 2)



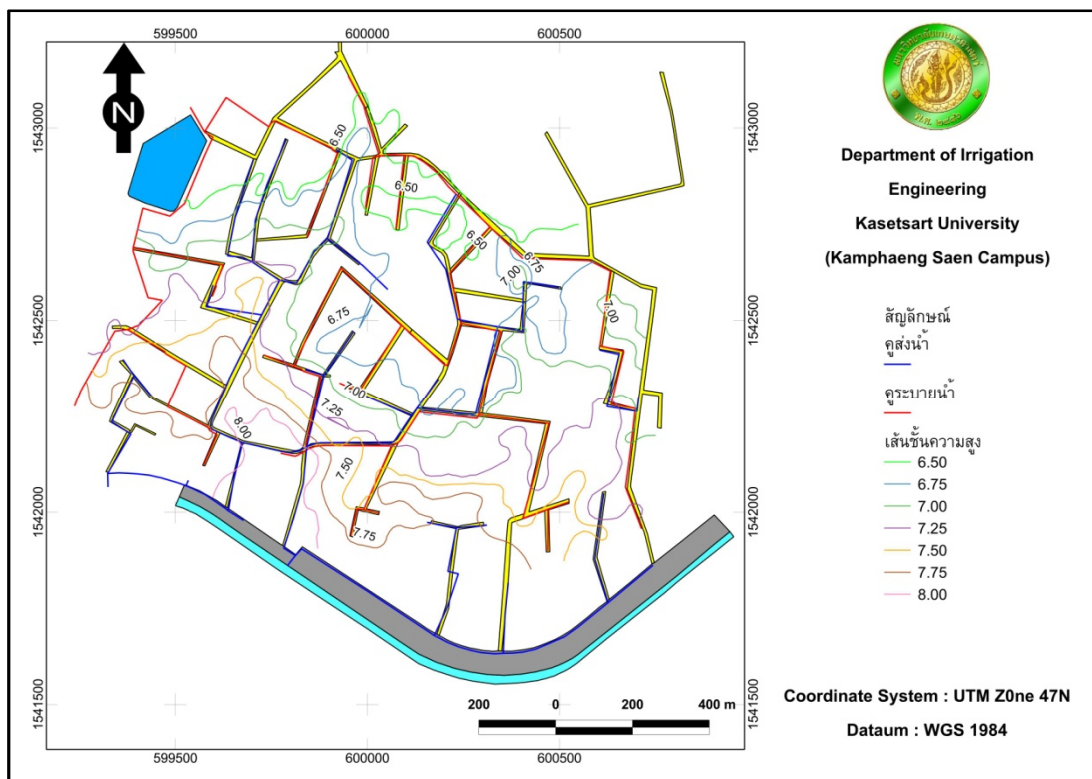
ภาพที่ ค.19 แผนที่แสดงหมายเลขแปลงกรรมสิทธิ์ซ้อนทับบนภาพถ่ายทางอากาศ



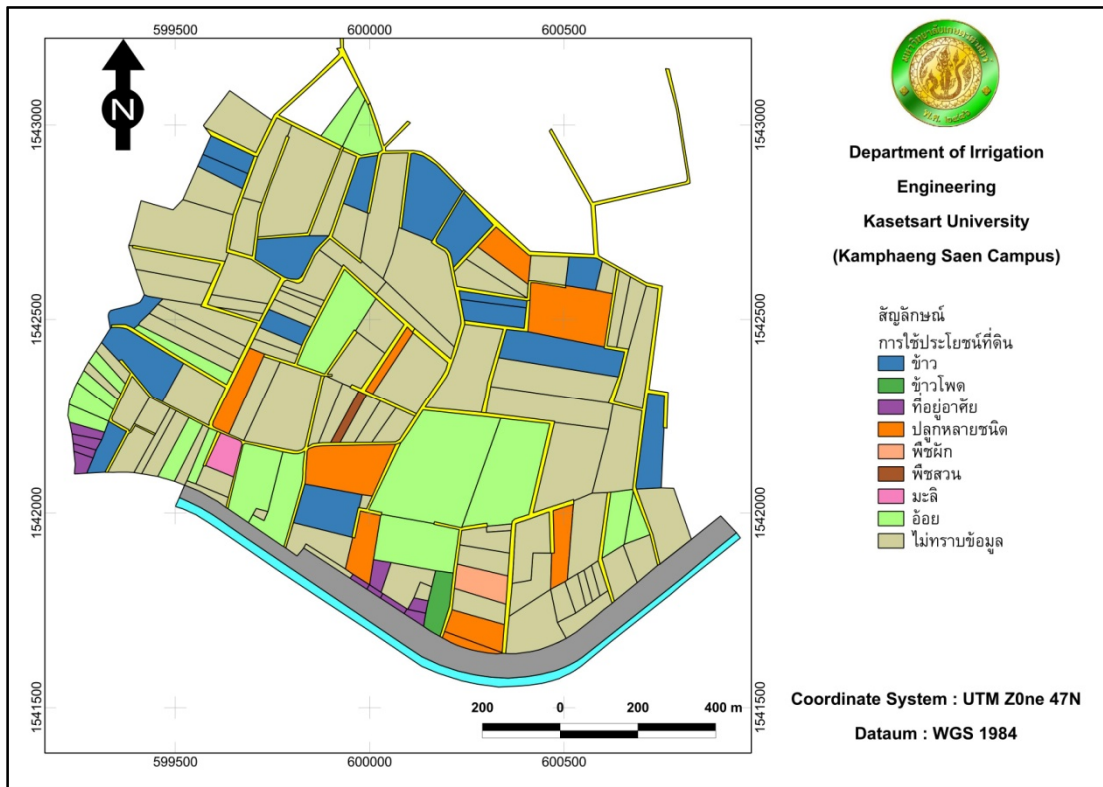
ภาพที่ ค.20 แผนที่แสดงตำแหน่งท่อส่งน้ำเข้านา



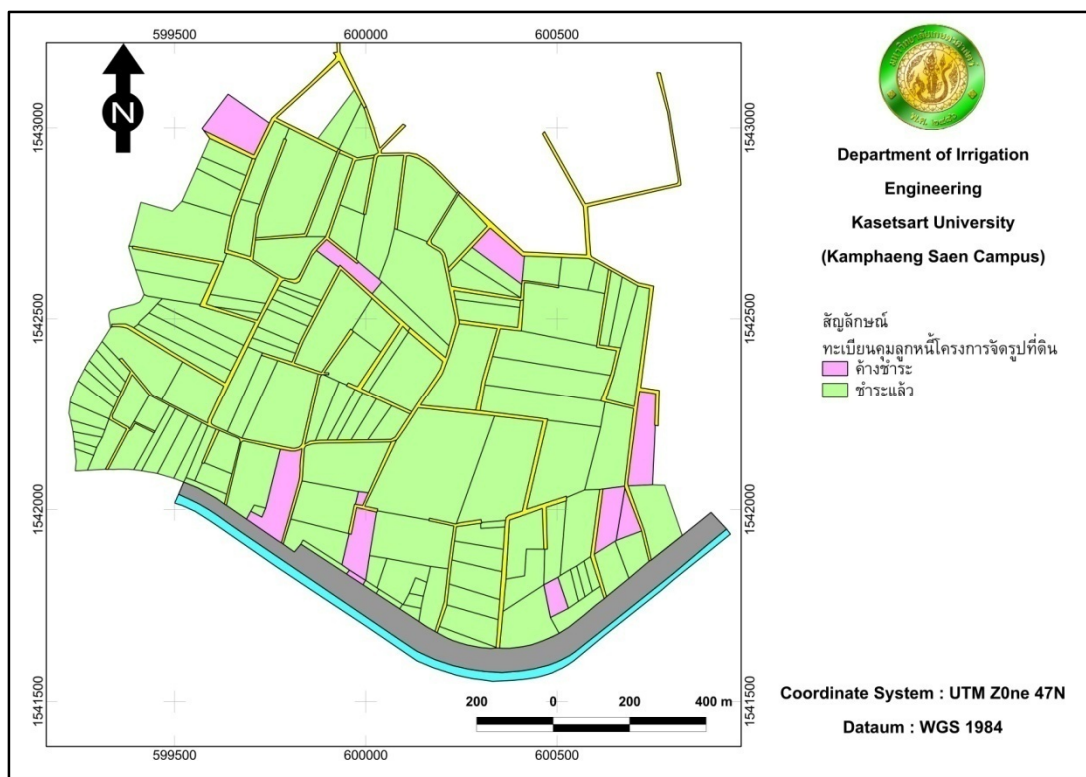
ภาพที่ ค.21 แผนที่แสดงตำแหน่งอาคารชลประทาน



ภาพที่ ค.22 แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (Contour)

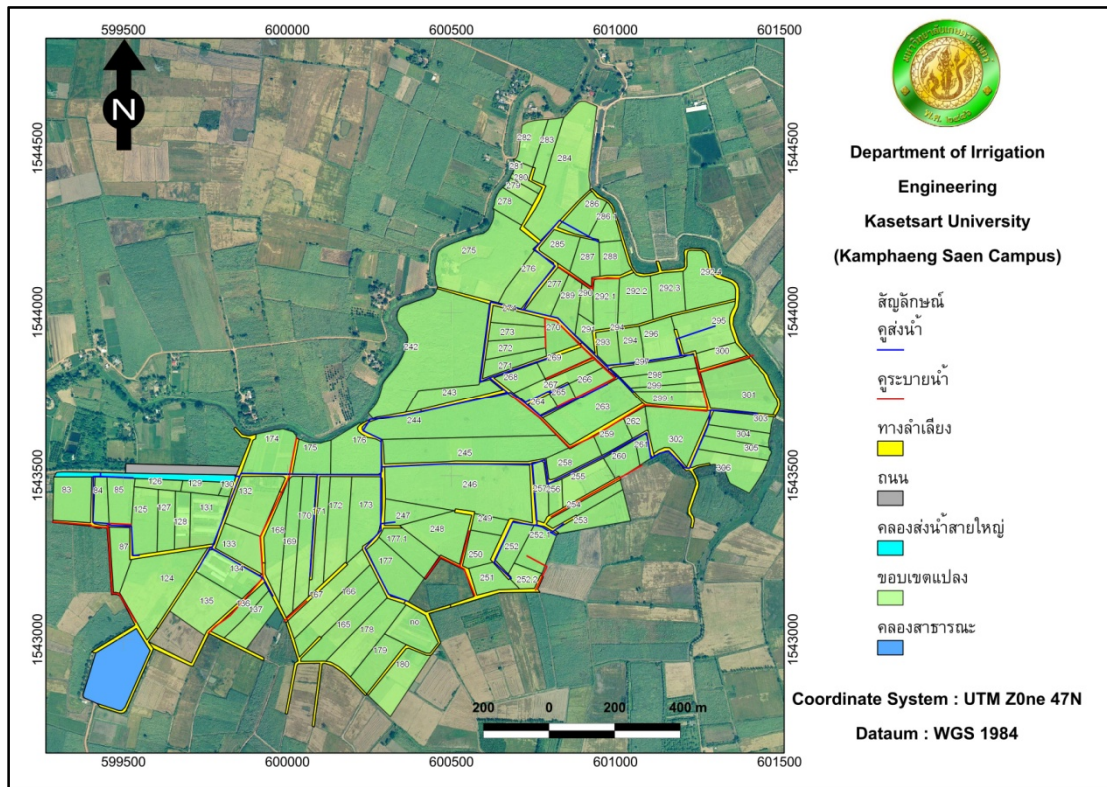


ภาพที่ ค.23 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

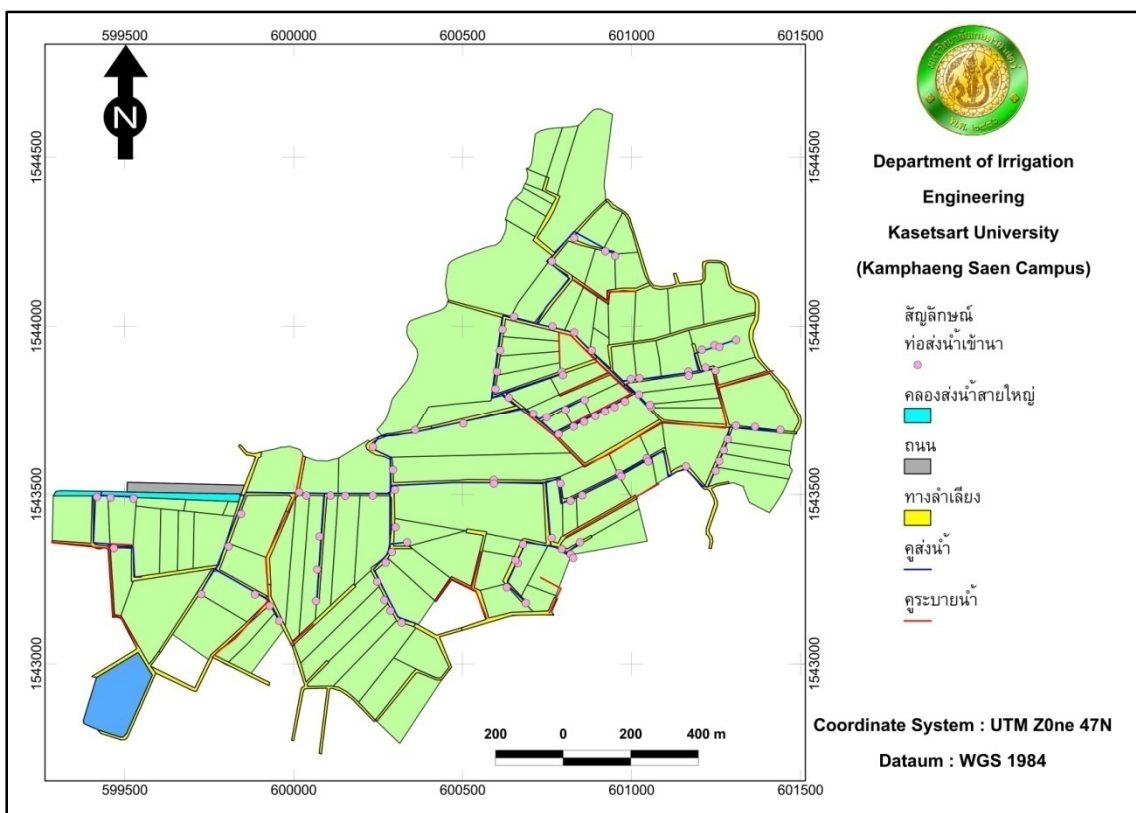


ภาพที่ ค.24 แผนที่แสดงการชำระค่าจัดรูปที่ดิน

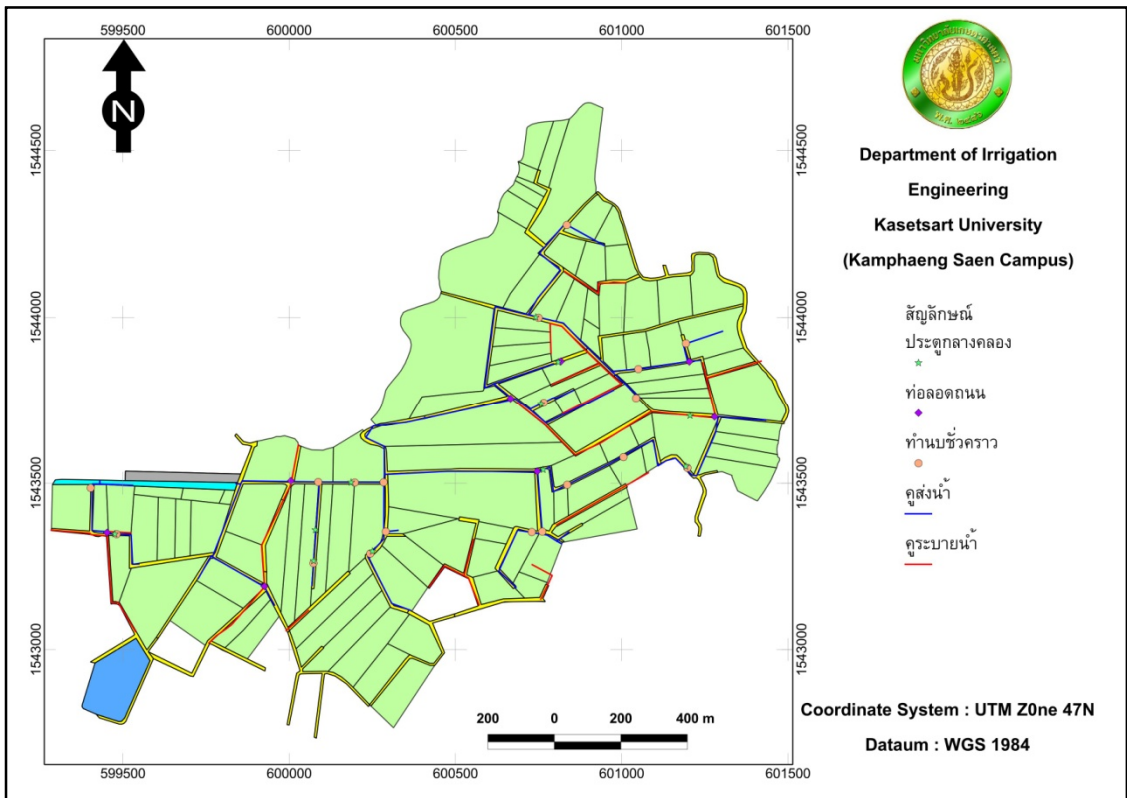
โครงการที่ 3 (ส่วนที่ 3)



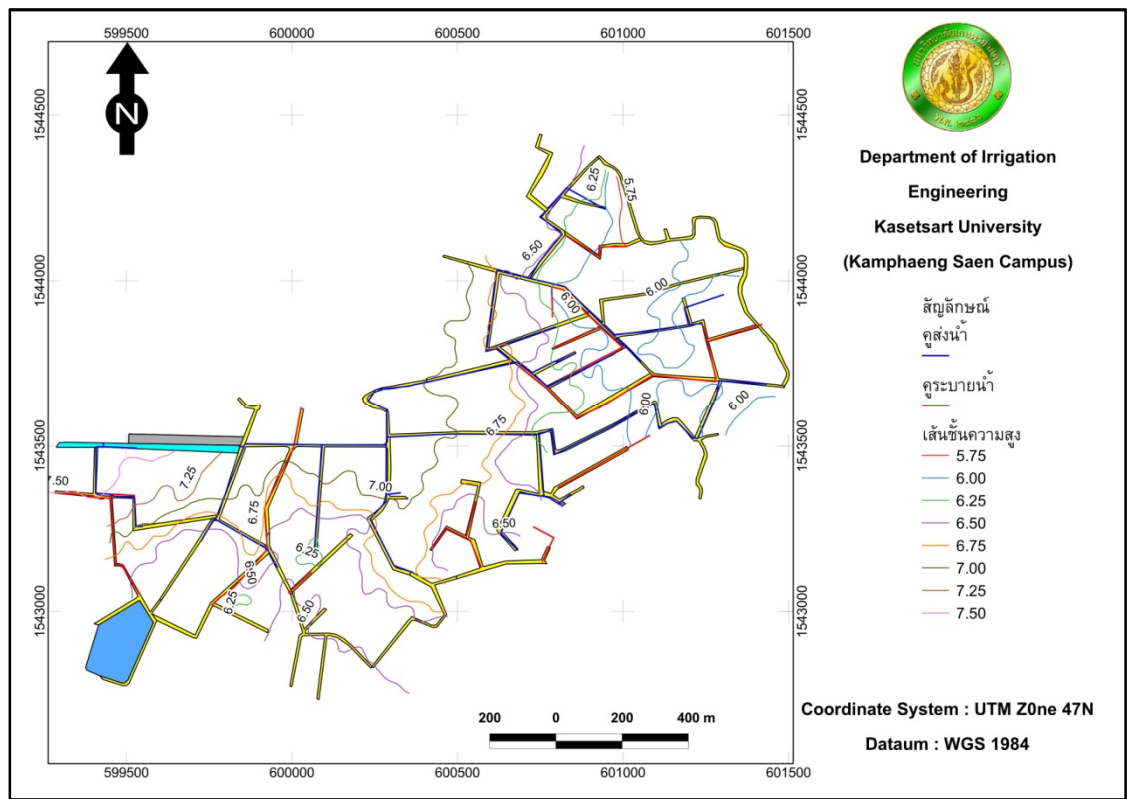
ภาพที่ ค.25 แผนที่แสดงหมายเลขแปลงกรรมสิทธิ์ซ้อนทับบนภาพถ่ายทางอากาศ



ภาพที่ ค.26 แผนที่แสดงตำแหน่งท่อส่งน้ำเข้านา



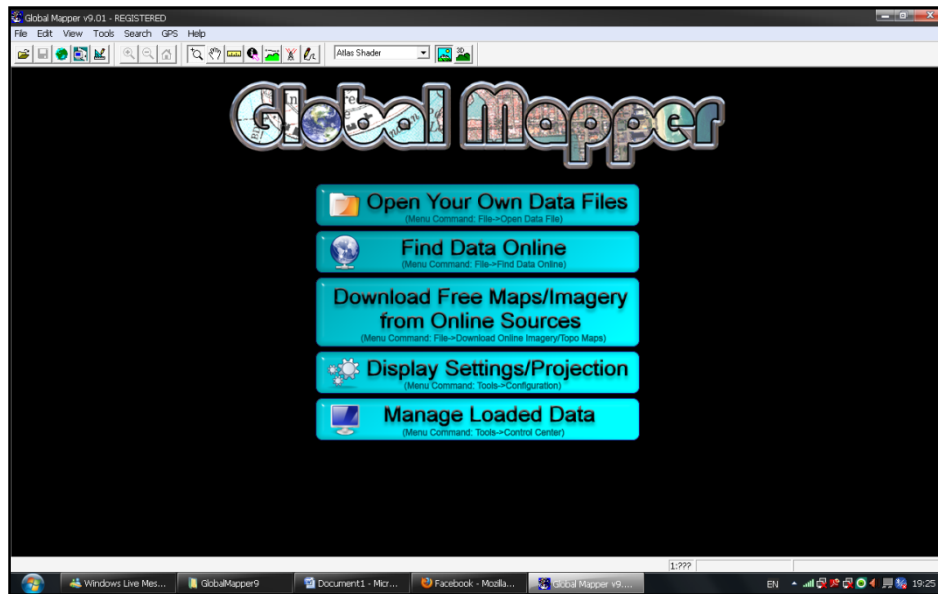
ภาพที่ ค.27 แผนที่แสดงตำแหน่งอาคารชลประทาน



ภาพที่ ค.28 แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (Contour)

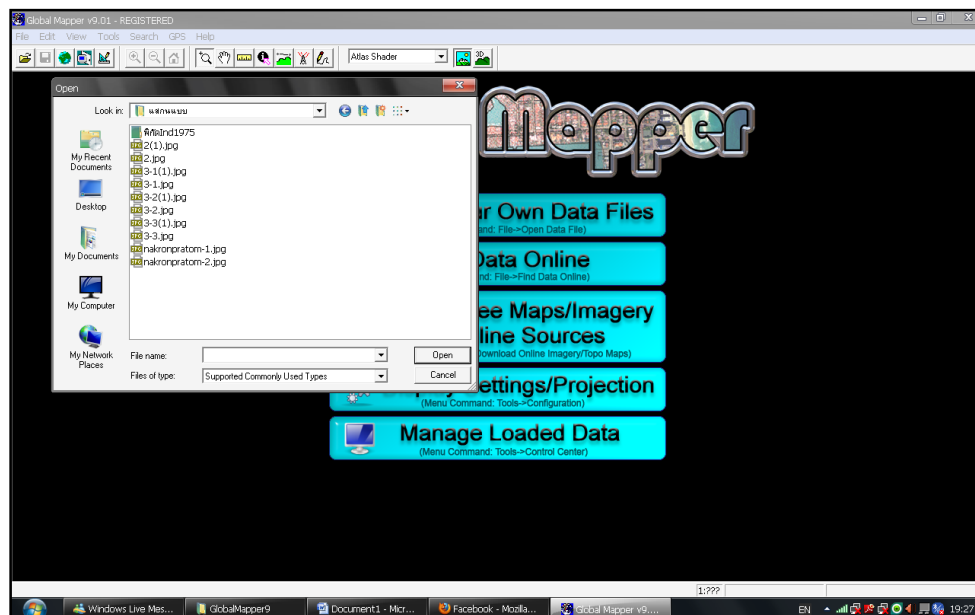
ภาคผนวก ง
คู่มือการใช้โปรแกรม Quantum GIS

การตรึงพิกัดด้วยโปรแกรม Global Mapper 9.0

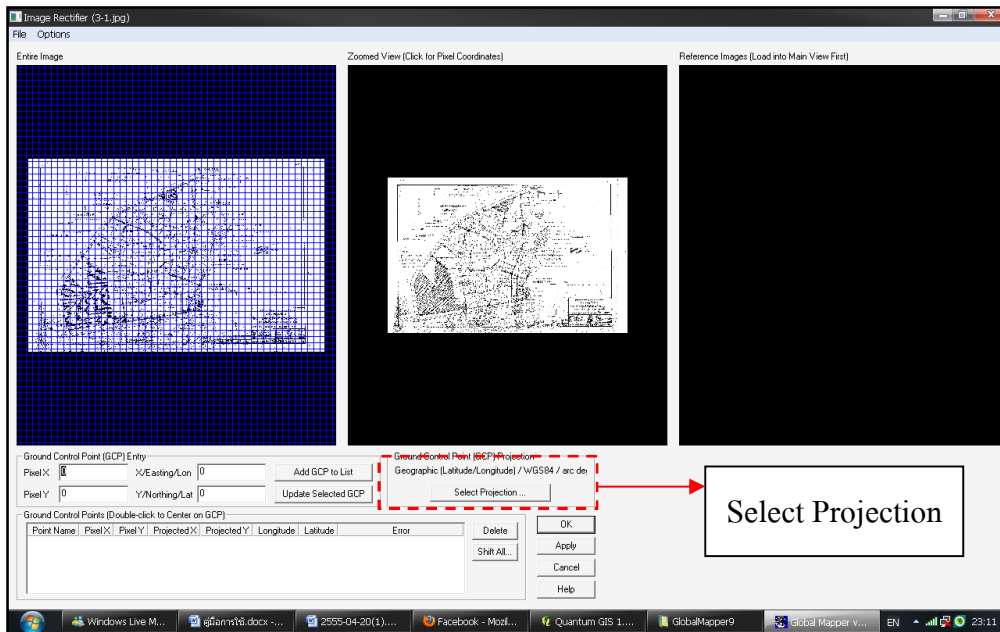


ภาพที่ ง.1 หน้าต่าง โปรแกรม Global Mapper 9.0

เลือก Open Your Own Data Files แล้วจะมีหน้าต่างขึ้นมาดังภาพที่ 2 จากนั้นให้เลือกภาพที่จะต้องการทำการตรึงพิกัด เมื่อเลือกภาพเสร็จแล้วเลือก Open >> Yes >> OK แล้วจะมีหน้าต่างขึ้นมาดังภาพที่ 3

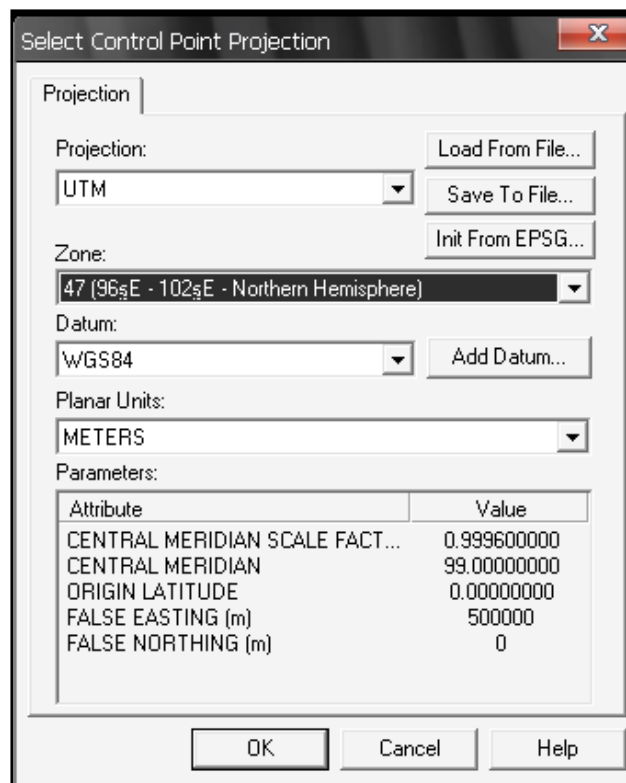


ภาพที่ ง.2 ภาพแสดงการเลือกรูปภาพที่จะทำการตรึงพิกัด



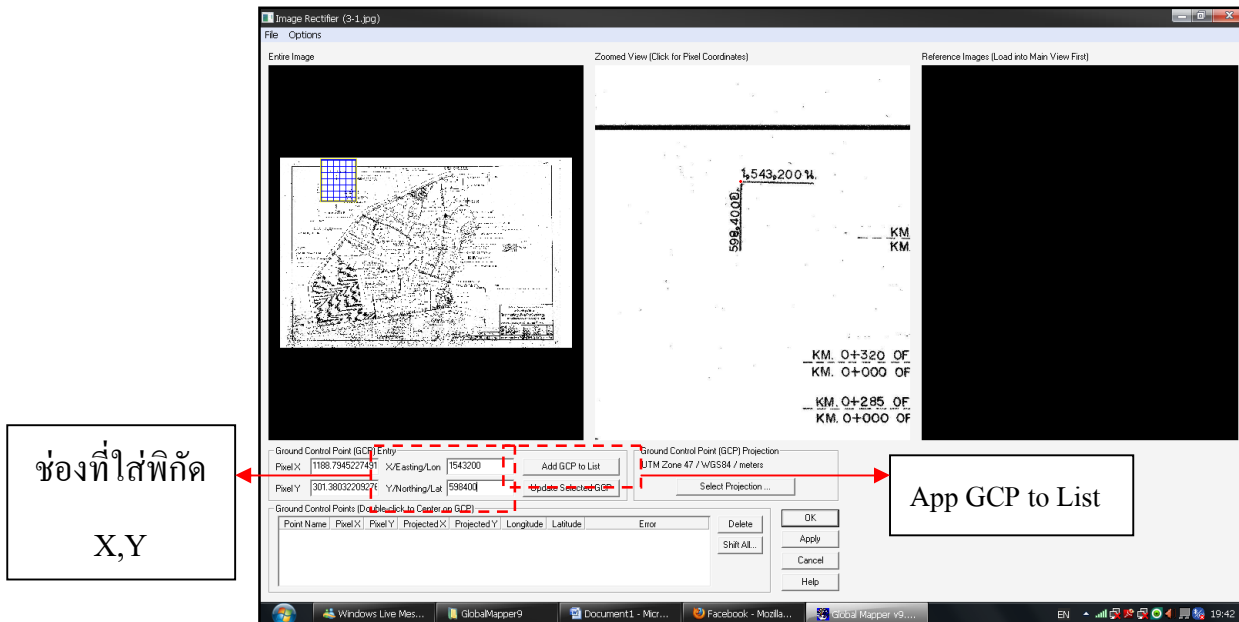
ภาพที่ ๓.3 ภาพที่เลือกภาพที่พร้อมจะใส่พิกัด

จากนั้นเลือก Select Projection เพื่อกำหนดระบบพิกัดว่าจะตรงให้อยู่ในระบบพิกัดใดในที่นี่เลือกให้อยู่ในระบบ UTM : WGS84 Zone 47N ดังภาพ

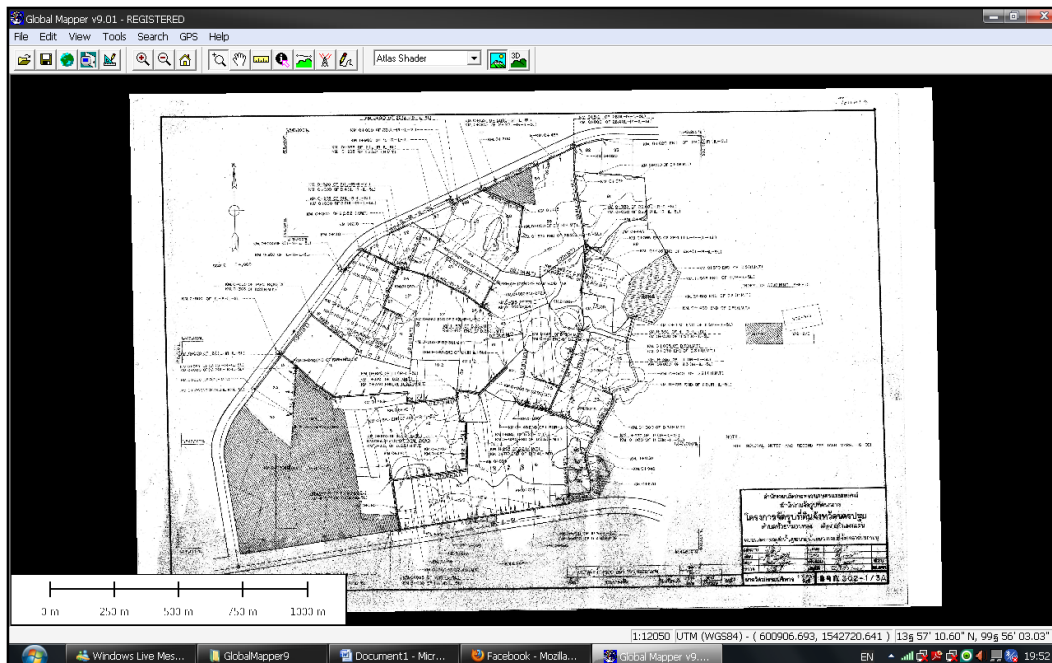


ภาพที่ ๓.4 ภาพการเลือกระบบพิกัด

จากนั้นทำการใส่พิกัดตามพิกัดที่ระบุอยู่ในภาพสแกนดังกล่าว โดยทิศเหนือให้ใส่พิกัดในแนวแกน Y และทิศตะวันออกให้ใส่พิกัดในแนวแกน X จากนั้นคลิก App GCP to List (ต้องทำการใส่พิกัดอย่างน้อย 4 จุด) แล้วคลิก OK จะได้ภาพที่มีการใส่พิกัดแล้วดังภาพ



ภาพที่ ๓.5 ภาพแสดงการใส่พิกัด

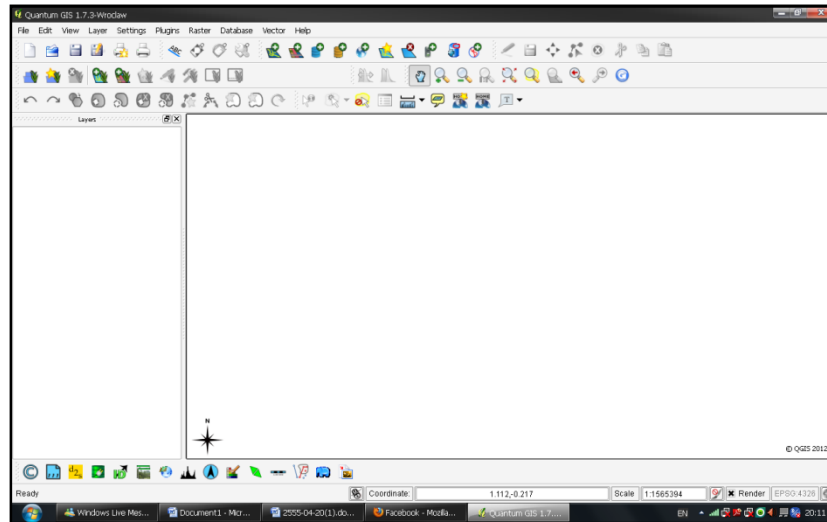


ภาพที่ ๓.5 ภาพแสดงรูปภาพที่ทำการกริ่งพิกัดเรียบร้อยแล้ว

จากนั้นทำการเซฟไฟล์โดยไปที่ File >> Export Raster and Elevation Data >> Export Geo TIFF >> OK >> OK >> ตั้งชื่อไฟล์ และเลือกที่บันทึกไฟล์ >> Save จะได้ภาพที่มีการใส่พิกัดแล้วตามที่ต้องการ

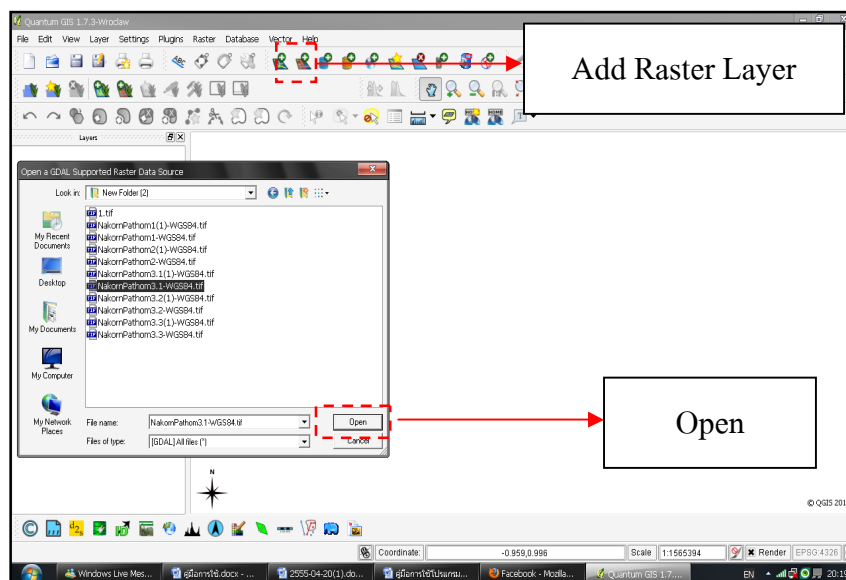
วิธีการ Digitize ข้อมูลด้วยโปรแกรม Quantum GIS

ทำโดยเปิดโปรแกรม Quantum GIS



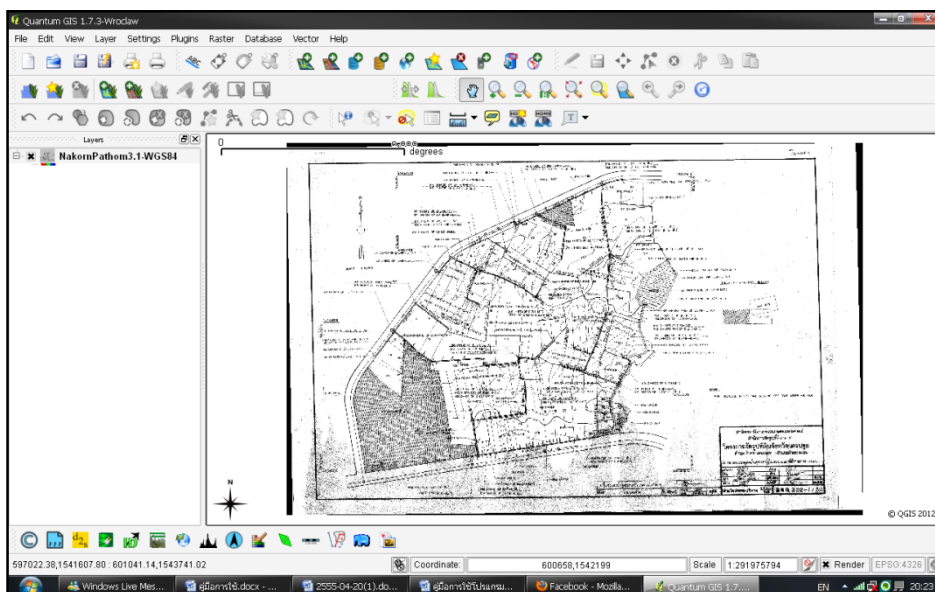
ภาพที่ ง.6 ภาพหน้าต่างโปรแกรม Quantum GIS

ไปคลิกที่ Add Raster Layer >> เลือกไฟล์รูปภาพที่ทำการตั้งพิกัดแล้วที่กล่าวมาในขั้นต้น >> Open



ภาพที่ ง.7 ภาพแสดงการเปิดไฟล์รูปภาพทำการตั้งพิกัดแล้ว

เสร็จแล้วจะได้หน้าต่างดังภาพ



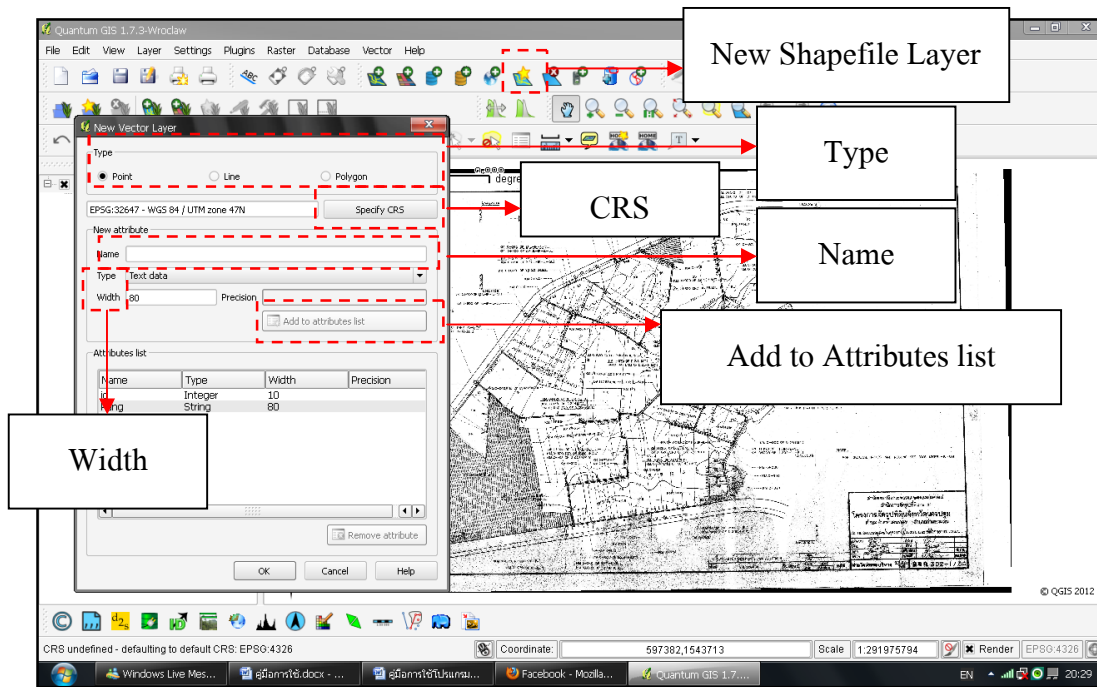
ภาพที่ ง.8 ภาพที่แสดงรูปภาพที่ทำการตรึงพิกัดแล้วในโปรแกรม Quantum GIS

เริ่มทำการ Digitize โดยเลือก Icon New Shapefile Layer จะมี type ให้เลือก คือ

- Point ข้อมูลแบบจุด เช่น อาคารชลประทานต่าง ๆ
- Line ข้อมูลแบบเส้น เช่น คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และเส้นชั้นความสูง
- Polygon ข้อมูลที่เป็นลักษณะของพื้นที่ และ ทางลำเลียง (จะทำการสาธิตโดยเลือก Polygon)

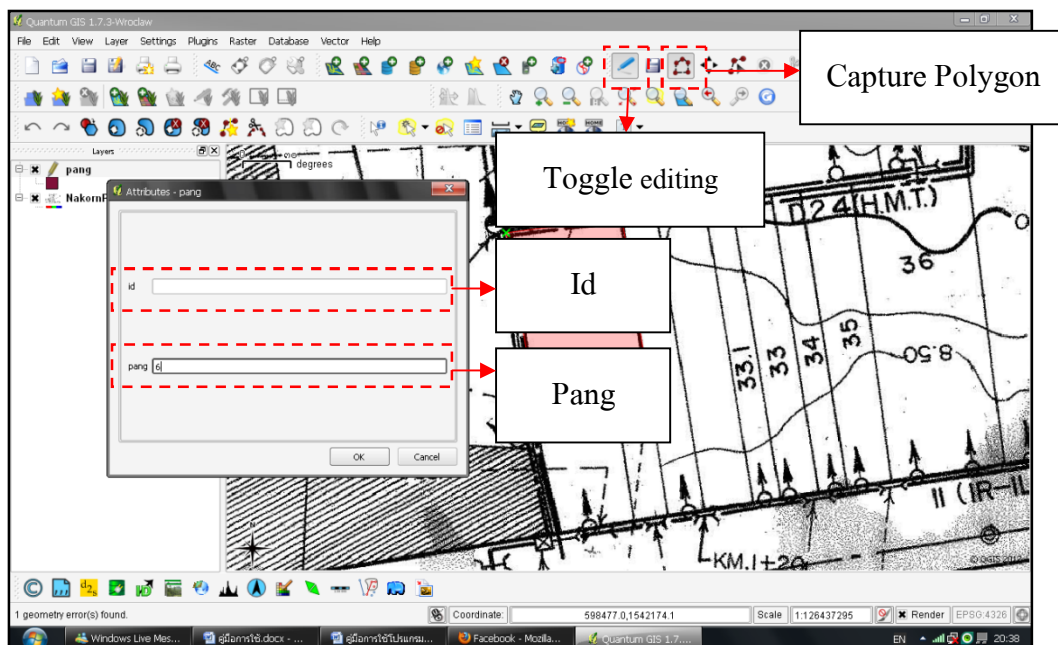
จากนั้นเลือก specify CRS >> เลือกพิกัดระบบเดียวกับแผนที่ ในที่นี้เลือก WGS84 / UTM zone 47N

ตั้งชื่อที่ Name ว่า Pang เลือก type เป็น Text data เพราะต้องการสร้างไว้ตั้งชื่อ >> Click ที่ Add to Attributes list >> สร้างอีกหนึ่ง Attributes คือ Pang โดยให้ Width เป็น 100 >> OK ตั้งชื่อไฟล์และทำการ Save ให้เรียบร้อย



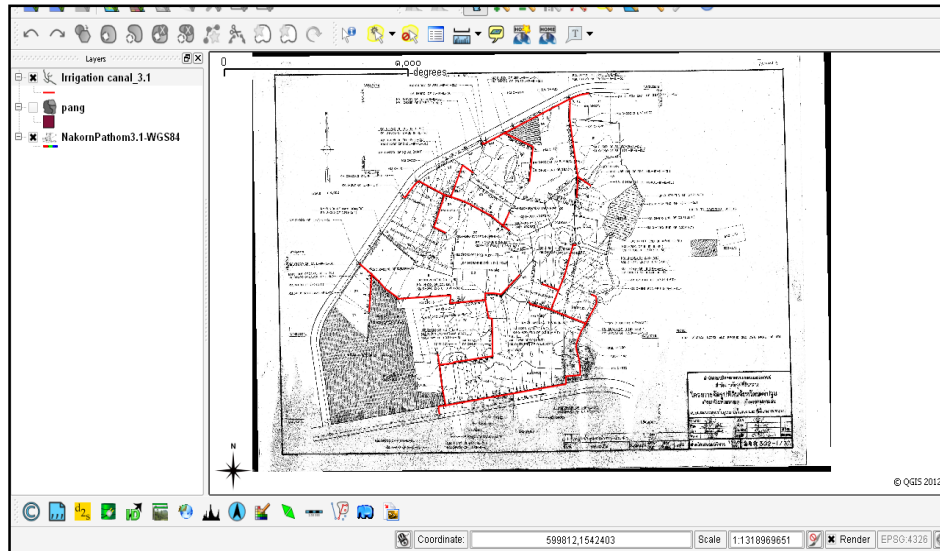
ภาพที่ ๙.9 ภาพหน้าต่างให้เลือกว่าจะ Digitize เป็น Type ไດ

เลือก Icon Toggle editing >> Capture Polygon >> Click ตำแหน่งที่ต้องการบนแผนที่แล้วลากให้ครอบคลุมพื้นที่แปลงที่ต้องการ จากนั้นให้คลิกขวา >> ตั้ง Id และตั้งชื่อ Pang ตามหมายเลขแปลงเพาะปลูกก็จะได้สัญลักษณ์ออกมา



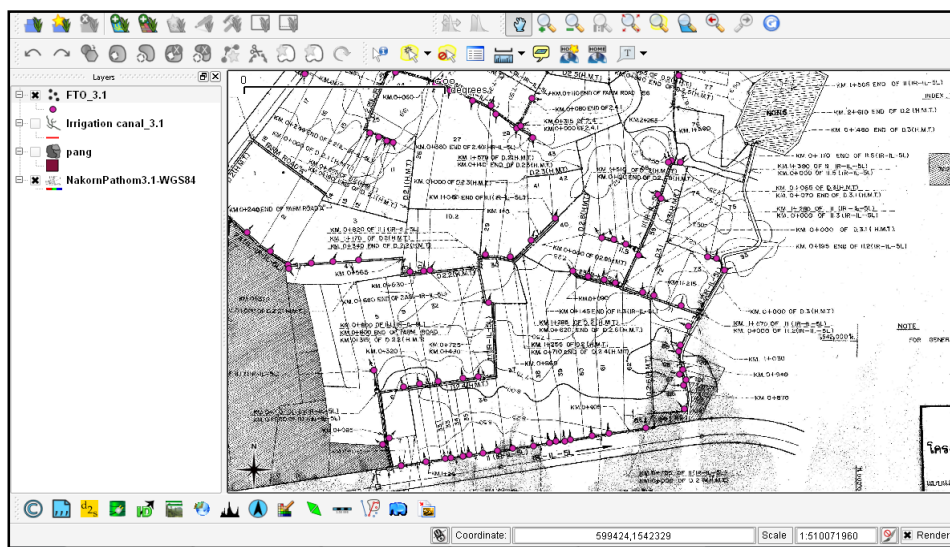
ภาพที่ ๙.10 ภาพตัวอย่างการ Digitize แบบ Polygon

ทำการ Digitize คู่งน้ำ-กระบายน้ำ โดยเลือก Icon New Shapefile Layer เลือก type เป็น Line ตั้ง Name เป็น Irrigation canal เลือก type เป็น Text data จากนั้นใช้ Toggle editing >> Capture line ทำการ Digitize จนเสร็จ >> เลือก Save edited เพื่อเป็นการบันทึก line ที่ได้ Digitize ไว้



ภาพที่ ง.11 ภาพตัวอย่างการ Digitize แบบ Line

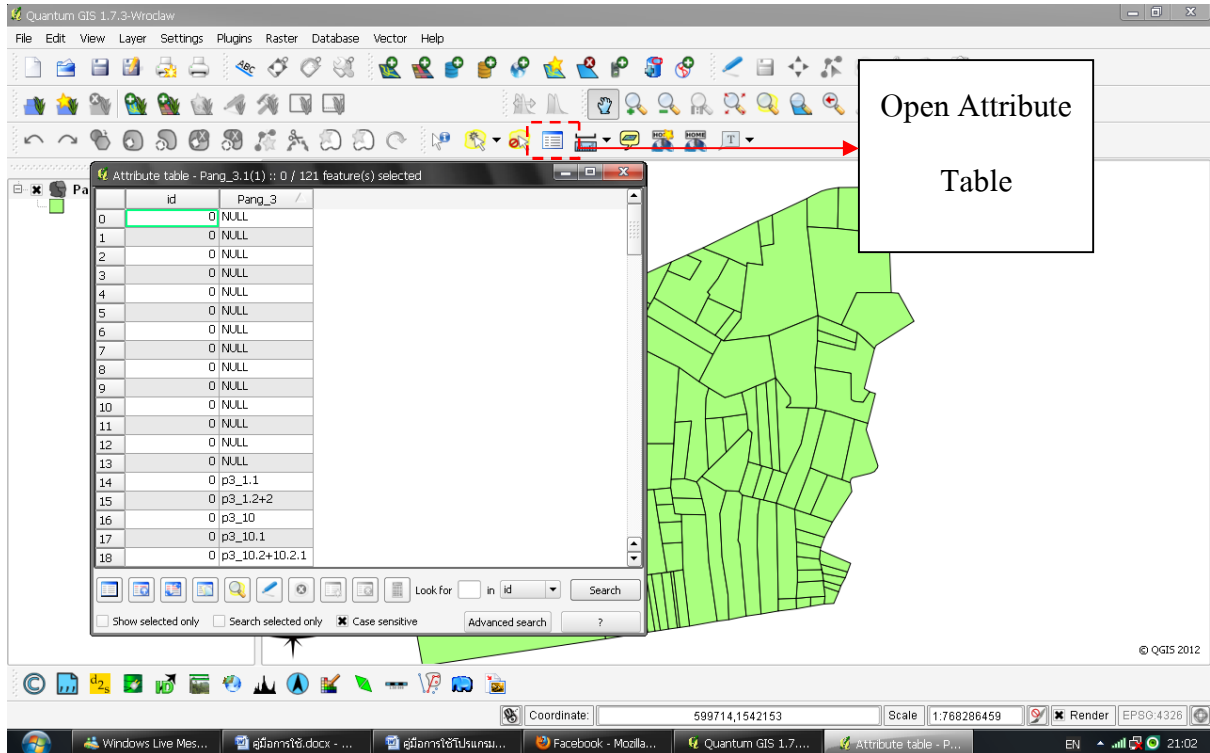
ทำการ Digitize อาคารชลประทาน โดยเลือก Icon New Shapefile Layer เลือก type เป็น Point ตั้ง Name เป็น FTO เลือก type เป็น Text data จากนั้นใช้ Toggle editing >> Capture Point ทำการ Digitize จนเสร็จ >> เลือก Save edited เพื่อเป็นการบันทึก Point ที่ได้ Digitize ไว้



ภาพที่ ง.12 ภาพตัวอย่างการ Digitize แบบ Point

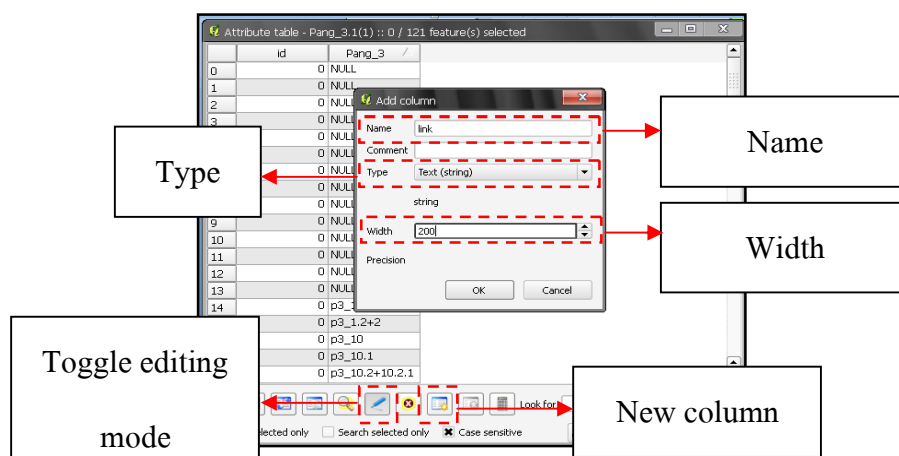
การทำ Link ระหว่างข้อมูลเชิงพื้นที่ (แปลง) กับไฟล์เอกสารต่าง ๆ

เปิดข้อมูลเชิงพื้นที่ (แปลง) ใน โปรแกรม Quantum GIS แล้วไปที่ Open Attribute Table จะได้ตารางขึ้นมาดังภาพที่ 12



ภาพที่ 13 ภาพแสดงตาราง Attribute ของข้อมูลเชิงพื้นที่

จากนั้นทำการ Attribute โดยไปที่ Toggle editing mode >> New column >> ตั้งชื่อ เลือก Type เป็น Text (string) เลือก Width เป็น 200 >> OK



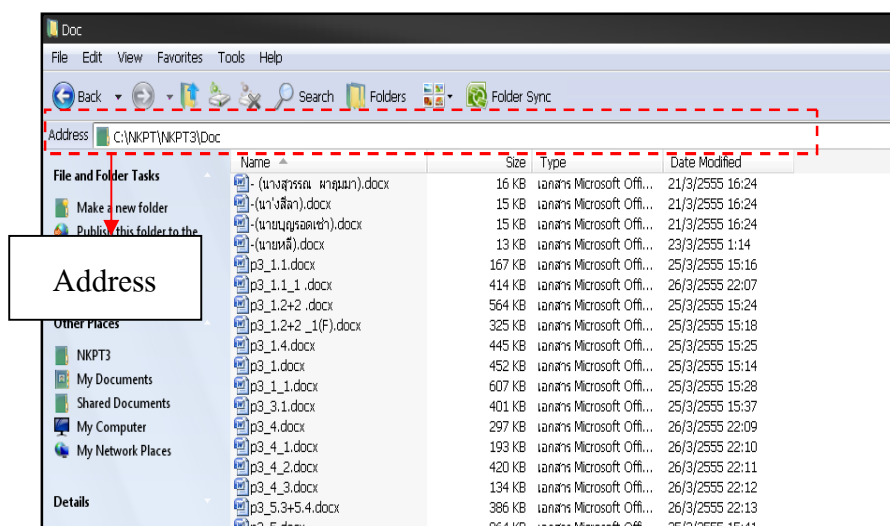
ภาพที่ 14 ภาพการแสดงผลเพิ่ม column ใน Attribute ของข้อมูลเชิงพื้นที่

จากนั้นจะได้ ตารางที่มี Attribute เพิ่มขึ้นมาดังภาพ

	id	Pang_3	link
0	0	p3_9	NULL
1	0	p3_88	NULL
2	0	p3_83	NULL
3	0	p3_82	NULL
4	0	p3_80	NULL
5	0	p3_79	NULL
6	0	p3_78	NULL
7	0	p3_77	NULL
8	0	p3_76	NULL
9	0	p3_75	NULL
10	0	p3_74	NULL
11	0	p3_73	NULL
12	0	p3_72	NULL
13	0	p3_71	NULL
14	0	p3_70	NULL
15	0	p3_7	NULL
16	0	p3_69	NULL
17	0	p3_68	NULL
18	0	p3_67	NULL

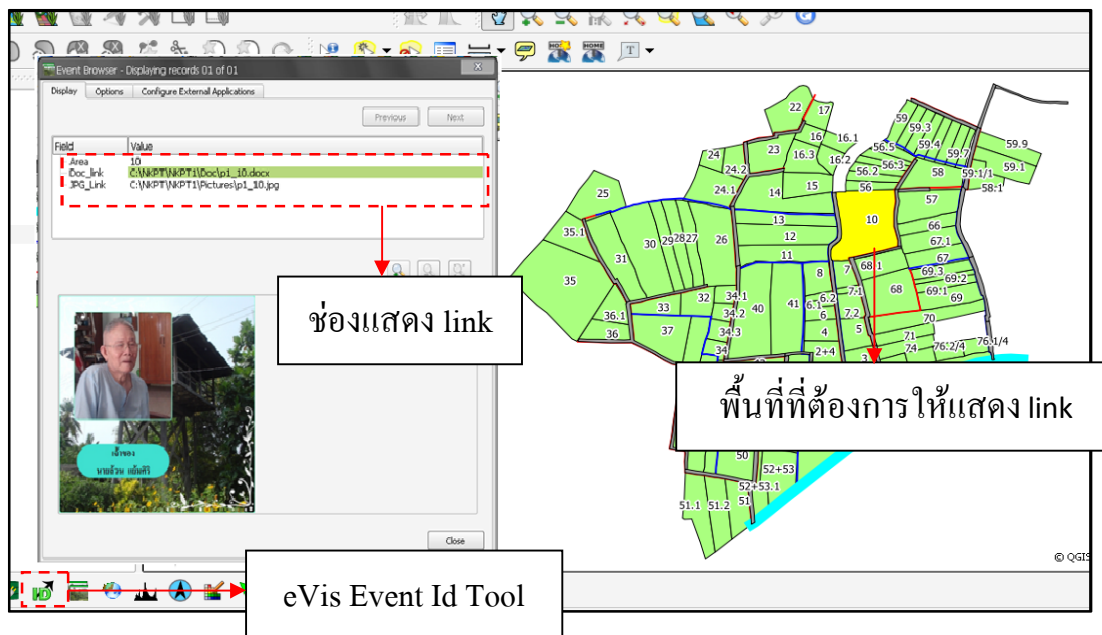
ภาพที่ ง.15 ภาพตาราง Attribute ที่มีการเพิ่ม column แล้ว

จากนั้นไปที่ไฟล์เอกสาร หรือไฟล์รูปภาพที่ต้องการจะทำ link เพื่อ copy Address ที่แสดงดังภาพไปใส่ใน ตาราง Attribute ที่เพิ่มขึ้นมา โดยที่จะต้องพิมพ์ \ ตามด้วยชื่อไฟล์ต่อท้าย Address ลงไปด้วย เช่น Address คือ C:\NKPT\NKPT3\Doc แล้วชื่อไฟล์เอกสาร คือ p3_1.1.docx จะต้องพิมพ์ C:\NKPT\NKPT3\Doc\ p3_1.1.docx ลงไปในช่อง Attribute ที่เพิ่มขึ้นมาเพื่อให้สามารถ link ข้อมูลกับไฟล์เอกสารหรือไฟล์รูปภาพ ได้



ภาพที่ ง.16 ภาพแสดง Address ของไฟล์เอกสาร

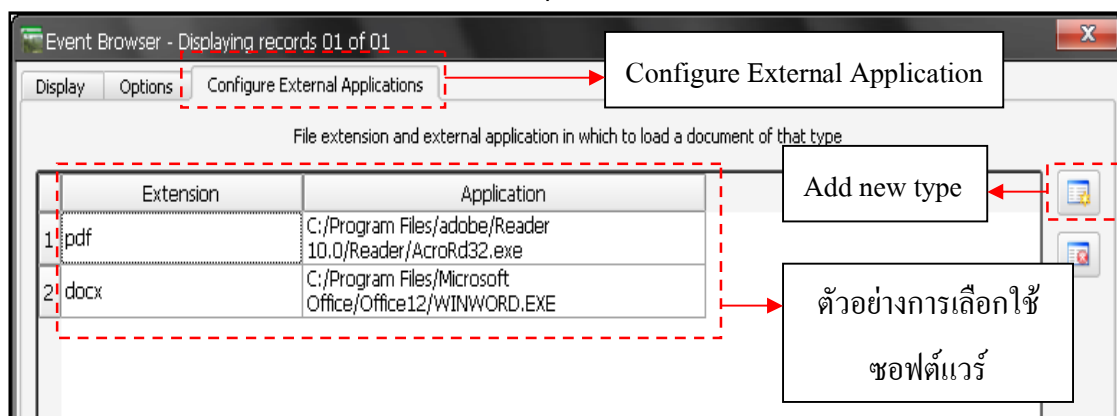
การที่จะให้โปรแกรม Quantum GIS แสดงการ link ทำได้โดยไปที่ eVis Event Id Tool แล้วไปคลิกที่พื้นที่ที่ต้องการก็จะให้แสดง link ก็จะแสดงหน้าต่าง link ขึ้นมาดังภาพ



ภาพที่ ง.17 ตัวอย่างการสร้าง Link เชื่อมโยงข้อมูลแปลงที่ดินกรรมสิทธิ์ กับข้อมูลภาพและไฟล์เอกสารต่าง ๆ

กรณีข้อมูลรูปภาพ อาทิ ไฟล์นามสกุล JPG, GIF, BMP จะสามารถแสดงผลในโปรแกรมได้ทันที ส่วนไฟล์เอกสารรูปแบบอื่นๆ อาทิ Word Document (*.doc หรือ *.docx) Portable Document Format (*.pdf) ต้องทำการระบุซอฟต์แวร์ที่เรียกใช้งานไฟล์ดังกล่าวให้กับโปรแกรม QGIS จึงจะสามารถเรียกใช้งานไฟล์เอกสารนั้นได้

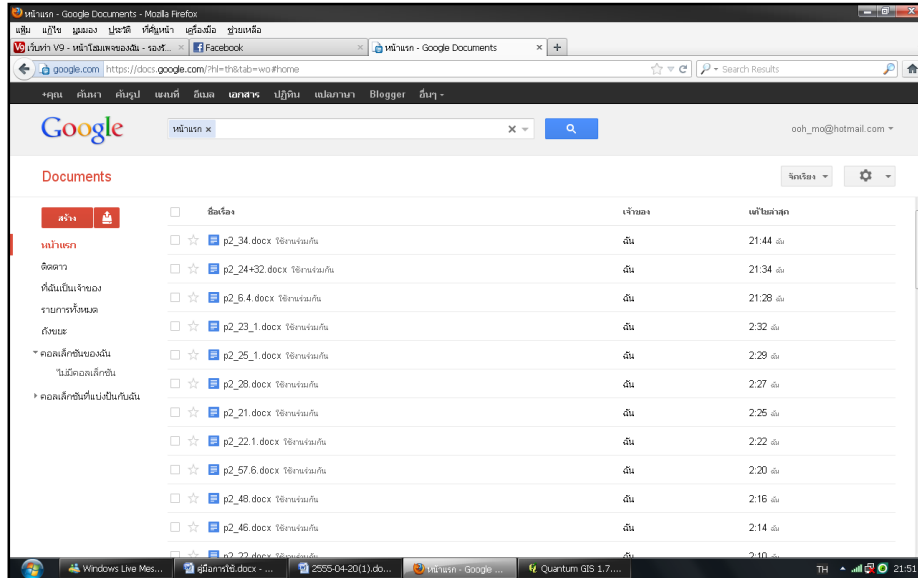
วิธีระบุซอฟต์แวร์ที่เรียกใช้งานไฟล์ดังกล่าวให้กับโปรแกรม QGIS ทำได้โดยจากหน้าต่างที่แสดง link ไปที่ Configure External Application >> Add new type >> Extension (ใส่นามสกุลไฟล์ที่ต้องการจะเปิด) >> Application (ใส่โปรแกรมที่สามารถเปิดไฟล์นามสกุลนั้นได้)



ภาพที่ ง.18 ตัวอย่างการระบุซอฟต์แวร์เพื่อเรียกไฟล์นามสกุลต่าง ๆ มาใช้งาน

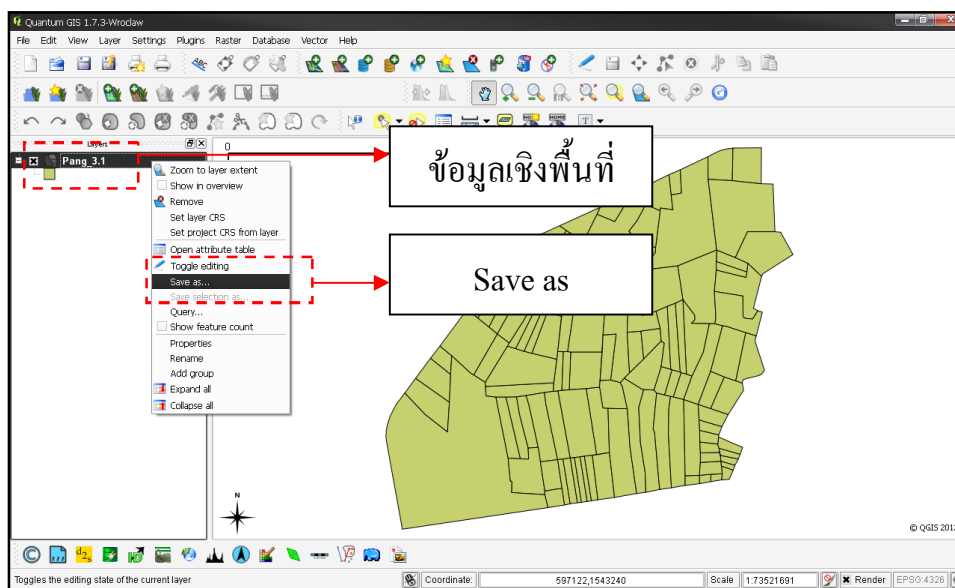
การทำ link กับ google docs

ทำได้โดย up load ข้อมูลที่เป็นไฟล์เอกสาร ไปยัง google



ภาพที่ ง.19 ภาพหน้าต่าง google docs ที่ทำการ upload ไฟล์เอกสารแล้ว

ก่อนที่จะทำ link กับ google docs จะต้องมีการเปลี่ยนระบบพิกัดให้เป็น WGS 84 ก่อน ที่ต้องเปลี่ยนระบบพิกัดก็เพื่อที่จะให้สามารถแสดงผลใน google earth ได้ การเปลี่ยนระบบพิกัดสามารถทำได้โดยไปคลิกขวาที่ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เลือก Save as จากนั้นจะมีหน้าต่างขึ้นมาดังภาพ



ภาพที่ ง.20 ภาพแสดงการ Save as

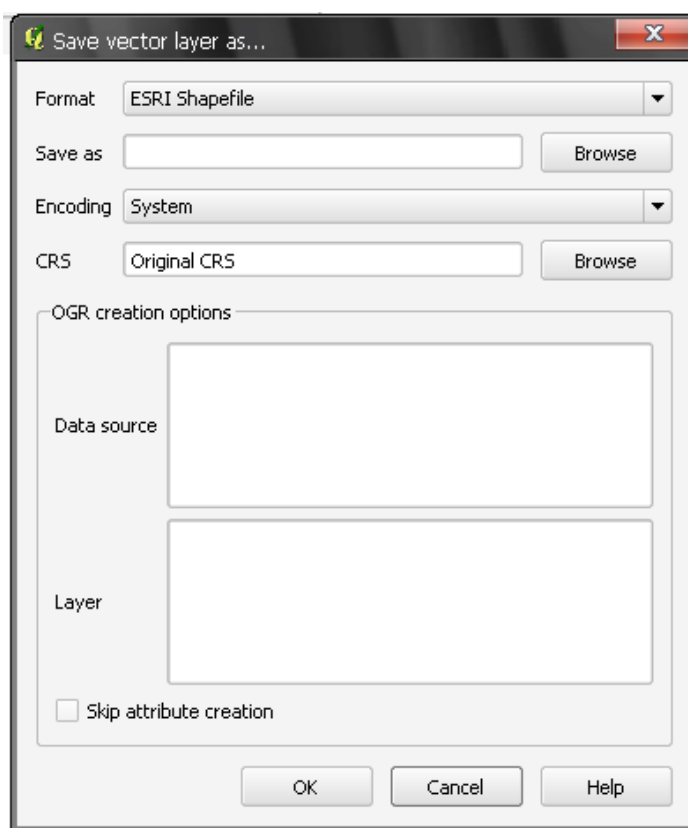
จากนั้นจะมีหน้าต่าง Save vector layer as ขึ้นมา

จากหน้าต่าง Save vector layer as ตรง Format ให้เลือก ESRI Shapefile

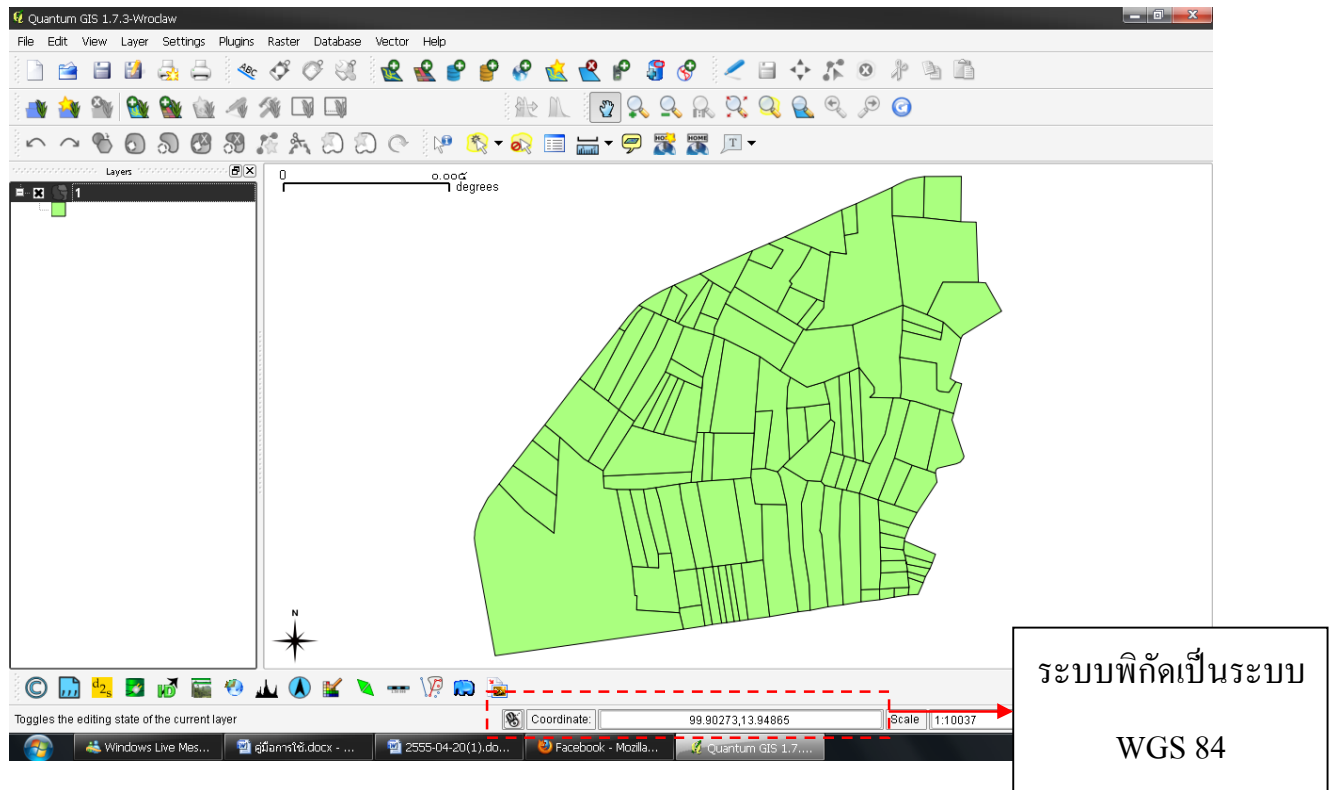
จากหน้าต่าง Save vector layer as ตรง Save as คลิก Browse เพื่อตั้งชื่อและเลือกที่จะทำการบันทึกไฟล์ แล้วคลิก save

จากหน้าต่าง Save vector layer as ตรง CRS คลิก Browse เลือก WGS 84 แล้วคลิก OK

แล้วก็คลิก OK ที่หน้าต่าง Save vector layer as ก็จะได้ไฟล์ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่อยู่ในระบบพิกัด WGS 84

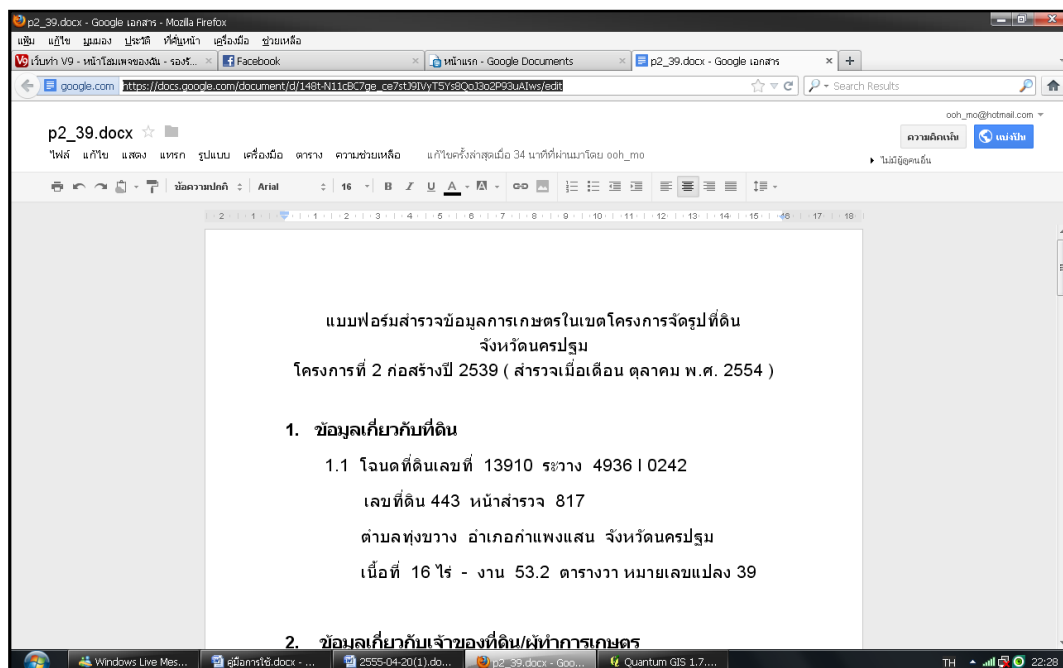


ภาพที่ ง.21 หน้าต่าง Save vector layer as



ภาพที่ ง.22 ภาพข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีระบบพิกัดเป็น WGS 84

ทำการเพิ่ม Attribute ที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้น จากนั้นไปที่ไฟล์เอกสารใน google docs เพื่อ copy Address ที่แสดงดังภาพไปใส่ในตาราง Attribute ที่เพิ่มขึ้นมา



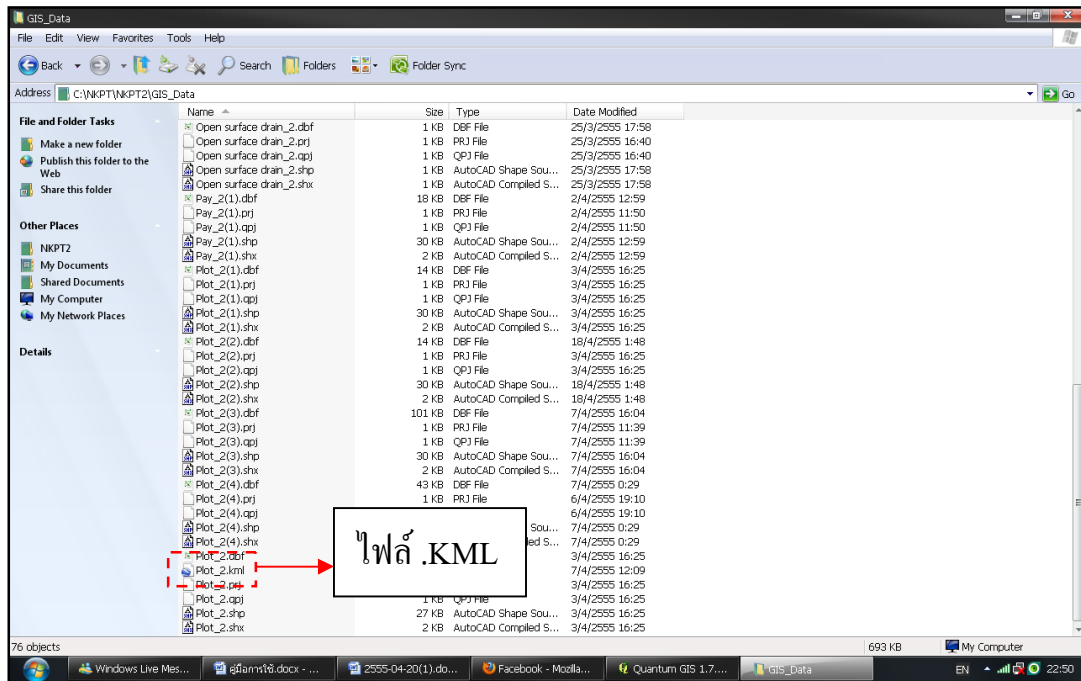
ภาพที่ ง.23 ภาพแสดง Address ของไฟล์เอกสารใน google docs

จากนั้นแปลงไฟล์ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ทำ link กับ googol docs แล้ว ให้เป็นไฟล์ Keyhole Markup Language(KML) สามารถทำได้โดยการไปคลิกขวาที่ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เลือก Save as จากนั้นจะมีหน้าต่าง Save vector layer as ขึ้นมา จากนั้นตรง Format ให้เลือก Keyhole Markup Language(KML) ตรง Save as คลิก Browse เพื่อตั้งชื่อและเลือกที่จะทำการบันทึกไฟล์ แล้วคลิก save แล้วก็คลิก OK ที่หน้าต่าง Save vector layer as ก็จะได้ไฟล์ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เป็นไฟล์ .KML ที่สามารถเปิดใน google earth ได้

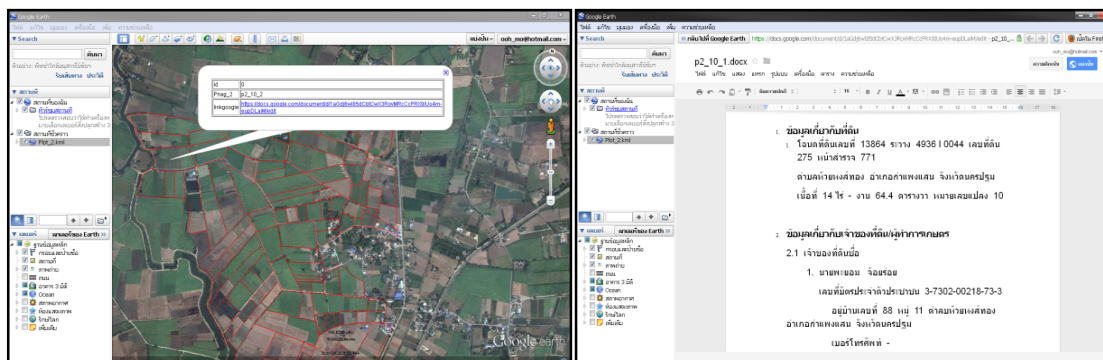


ภาพที่ ง.24 หน้าต่าง Save vector layer as

ไปที่ไฟล์ .KML ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ .KML ก็จะแสดงผลที่ google earth แล้วคลิกที่ link ที่แสดงอยู่ใน google earth ก็จะสามารรถเชื่อมโยงมายัง google docs ได้



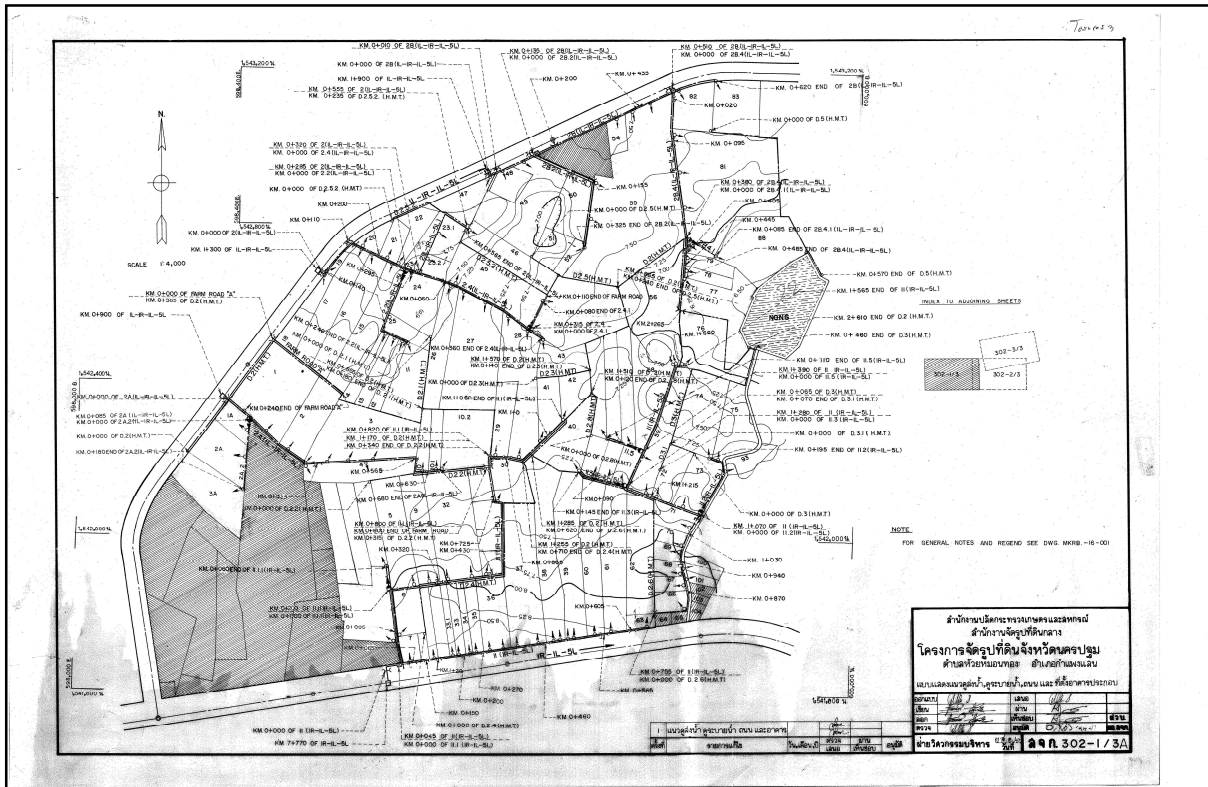
ภาพที่ ง.25 ภาพแสดงไฟล์ .KML



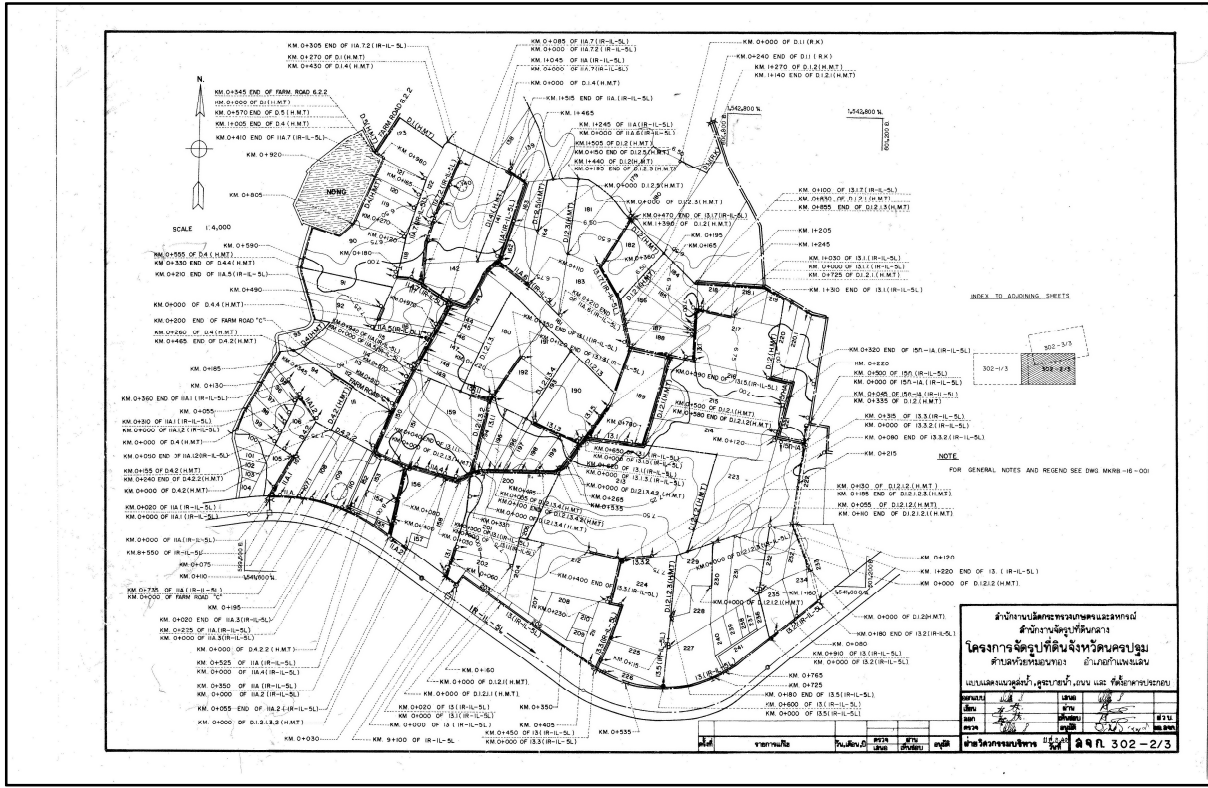
ภาพที่ ง.26 การแสดงผลใน Google Earth และการเชื่อมโยงข้อมูล กับ Google Docs

ภาคผนวก จ

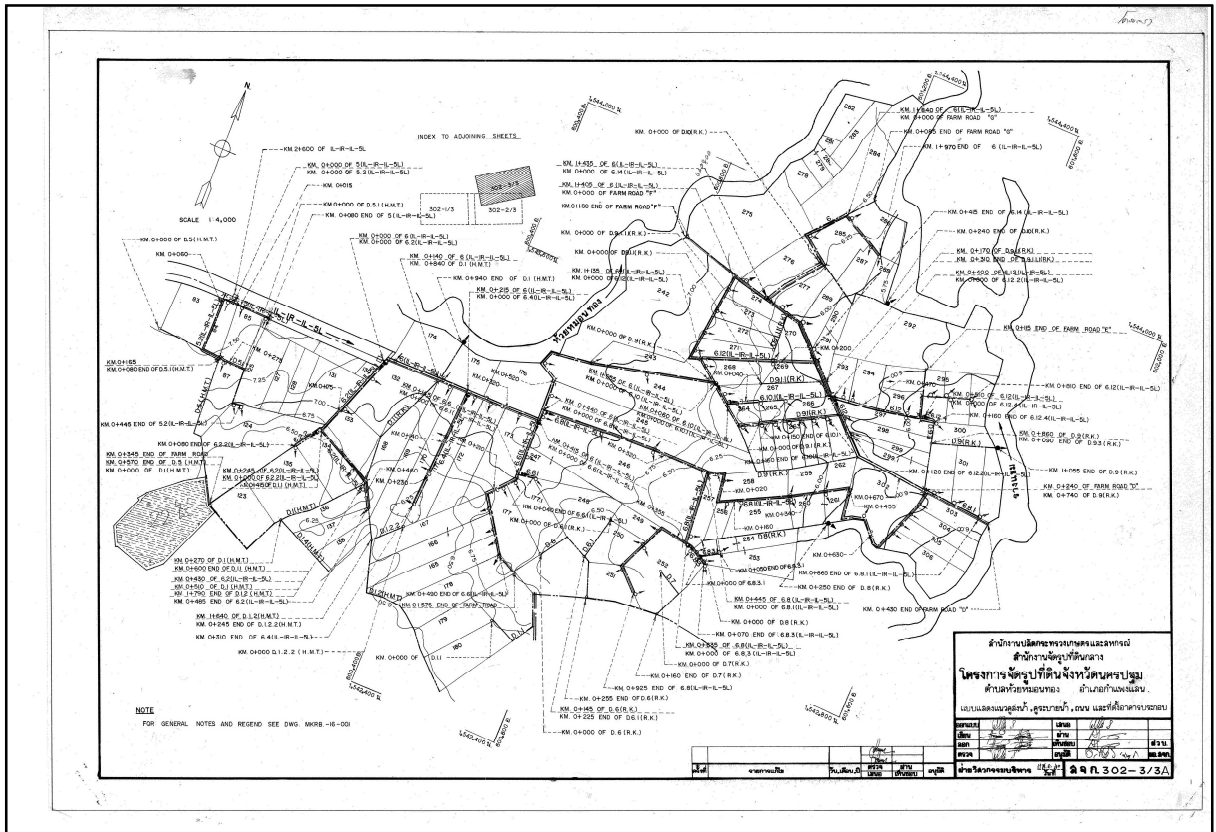
ภาพสแกนขอบเขตโครงการจัดรูปที่ดิน นครปฐม



ภาพที่ จ.3 แบบสแกนพื้นที่โครงการ 3 (ส่วนที่ 1)



ภาพที่ จ.4 แบบสแกนพื้นที่โครงการ 3 (ส่วนที่ 2)



ภาพที่ จ.5 แบบสแกนพื้นที่โครงการ 3 (ส่วนที่ 3)

ประวัติผู้จัดทำ

1. นายชัยวัฒน์ สุวรรณพ่อง รหัสบัณฑิต 51243558

วัน เดือน ปีเกิด 8 มกราคม 2532 อายุ 23 ปี

ที่อยู่ 213/40 ม.1 ต.เขาสามยอต อ.เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี 15000



การศึกษา

ประถมศึกษา	โรงเรียนบรรจรงรัตน์ จ.ลพบุรี
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนวินิตศึกษา จ.ลพบุรี
มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จ.ลพบุรี
ปริญญาตรี	ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม

2. นางสาวกิตติยา ใจงาม รหัสบัณฑิต 51241446

วัน เดือน ปีเกิด 10 ธันวาคม 2532 อายุ 22 ปี

ที่อยู่ 81 ม.1 ต.ปากเรือ อ.มหาชนะชัย จ.ยโสธร 35130



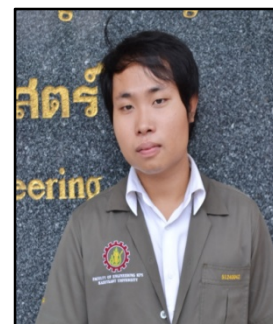
การศึกษา

ประถมศึกษา	โรงเรียนบ้านปากเรือดอนเรือ จ.ยโสธร
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนตระกูลประเทืองวิทยาคม จ.ยโสธร
มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนคอนคาวิทยา จ.สุพรรณบุรี
ปริญญาตรี	ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม

3. นายณัฐพล ภิรมย์คำ รหัสนิสิต 51240042

วัน เดือน ปีเกิด 8 พฤศจิกายน 2532 อายุ 22 ปี

ที่อยู่ 85/1 ม.6 ต.บางเบน จ.นครปฐม 73140



การศึกษา

ประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จ.นครปฐม

มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จ.นครปฐม

มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จ.นครปฐม

ปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม