



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การจัดการฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชน
จังหวัดสมุทรสงคราม

โดย

นายชนมภัทร โตรระสะ

นายทศพร นาคชัย

นายณรงค์ ณรงค์รัตน์

นายรัชศักดิ์ สารนอก

ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ปีงบประมาณ 2553

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การจัดการฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชน
จังหวัดสมุทรสงคราม

โดย

นายชนมภัทร โตรระสะ

นายทศพร นาคย่อย

นายณรงค์ ณรงค์รัตน์

นายรัชศักดิ์ สารนอก

ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ปีงบประมาณ 2553

บทคัดย่อ

ชื่อรายงานการวิจัย : การจัดการฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชน
จังหวัดสมุทรสงคราม

ชื่อผู้วิจัย : ชนมภักดิ์ โตรระสะ, ทศพร นาค้อย, ณรงค์ ณรงค์รัตน์, รัชศักดิ์ สารนอก

ปีที่ทำการวิจัย : 2553

รายงานวิจัยนี้นำเสนอการ รวบรวมข้อมูลและจัดทำระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ
กระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งนำไปสู่การเผยแพร่
ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งวัตถุดิบ เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิต ขั้นตอนการผลิต แหล่งผลิตและ
แหล่งจำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวที่เป็นแหล่งผลิตของแท้ไม่มีสิ่งปลอมปนโดยใช้ระบบดาวเทียม บлокฟิวด์
ภูมิศาสตร์ (GPS) มาช่วยในการ บ่งบอกพิกัดตำแหน่ง ทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและ แหล่ง
จำหน่าย น้ำตาลจากมะพร้าวที่มีความกระจัดกระจายในหลาย ๆ พื้นที่ของชุมชน จังหวัด
สมุทรสงคราม ได้สะดวกและรวดเร็ว เพื่อดำรงและรักษาไว้ซึ่งแหล่งการเรียนรู้ด้านภูมิปัญญาพื้นบ้าน
ดั้งเดิม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ ของชุมชน ให้คงอยู่อย่างยั่งยืน นำไปสู่การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการ
ท่องเที่ยวแหล่งการเรียนรู้ด้านภูมิปัญญาพื้นบ้าน ดั้งเดิม เผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ ผลของการวิจัย
พบว่าพื้นที่ปลูกมะพร้าวที่เป็นแหล่งวัตถุดิบมีจำนวน 14,785 ไร่ พันธุ์มะพร้าวที่นำมาเพาะปลูกเพื่อ
ใช้เป็นมะพร้าวตาล มี 7 สายพันธุ์ เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิตส่วนของการ เก็บวัตถุดิบมี 6
ชนิดและ ส่วนของการแปรรูป มี 10 ชนิด สถานที่ผลิต และจำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวที่ไม่มีการ
ปลอมปนจำนวน 8 แหล่ง เส้นทางสำหรับการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ผลิตและจำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวจะใช้
ทางหลวงชนบทและเส้นทางของหมู่บ้าน

Abstract

Research Title : Database Management for Coconut Sugar production of Samutsongkhram
Community

Author : Mr. Chonmapat Torasa, Mr. Totsaporn Nakyooy, Mr. Narong Narongrat,
Mr. Ratchasak Sannok

Year : 2010

.....

This research report presents the collected data and prepared the database related to the production of coconut sugar from Samutsongkhram province. Which led to the dissemination of information about the source material. Equipment used in the production process. Production process. Source of production and distribution platforms are coconut producers of genuine no impurities. Said by satellite geographic coordinates (GPS) to help identify the location of a production and distribution of coconut sugar at scattered in many areas of the province, Samutsongkhram quick and easy. To maintain and preserve the resources for traditional indigenous knowledge of the identity of the community to remain sustainable. Lead to the dissemination of information about tourism resources and traditional knowledge of indigenous. Webcast. Results of the study showed that planting coconut as a source of raw materials amounted to 14,785 rai. variety coconut be cultivated to be used as coconut sugar has seven strains. Tools used in the process of collecting material with 6 types, and tools for production, with 10 species. the production and distribution of coconut sugar are scattered in many areas of the province. Getting into the source of production and distribution of sugar coconut is not convenient. Because use the roads in the village.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่อง “การจัดการฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม ” สำเร็จได้ เนื่องจากบุคคลหลายท่านได้กรุณาช่วยเหลือให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะ คำปรึกษาแนะนำ ความคิดเห็น และกำลังใจแก่ผู้วิจัย

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตและจำหน่ายน้ำตาลจากมะพร้าวที่ได้ให้ข้อมูลสำหรับการทำวิจัย เจ้าของ www.moohin.com ที่อนุญาตให้ใช้ข้อมูลของลุงประหยัด ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 ตำบลจอมปลวก และเจ้าหน้าที่ตำรวจสถานีตำรวจอำเภอบางคนทีที่ได้ช่วยอธิบายเส้นทางการเดินทางเข้าสู่ชุมชนในการเก็บบันทึกข้อมูลต่าง ๆ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่ได้สนับสนุนทุนในการทำวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนคณาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำและกำลังใจในการทำงานและการวิจัยเป็นอย่างดี

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้ช่วยส่งเสริมสนับสนุนกระตุ้นเตือน และเป็นกำลังใจตลอดมาจนงานการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คณะผู้วิจัย

15 กันยายน 2553

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
ABSTRACT	(2)
กิตติกรรมประกาศ (3)	
คำนำ (4)	
สารบัญ	(5)
สารบัญภาพ	(7)
สารบัญตาราง	(10)
บทที่ 1. บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 สมมุติฐานของการวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 ขอบเขตของโครงการวิจัย	3
บทที่ 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ทฤษฎีที่สัมพันธ์กับเรื่องที่วิจัย	4
2.2 งานวิจัยที่สัมพันธ์กับเรื่องที่วิจัย	14
บทที่ 3. วิธีดำเนินการวิจัย	17
3.1 กำหนดกรอบของการวิจัย	18
3.2 พัฒนาเป็นระบบสารสนเทศ	19
บทที่ 4. ผลของการวิจัย	23
4.1 พื้นที่ปลูกมะพร้าว	24
4.2 พันธุ์มะพร้าวที่นำมาใช้ปลูกเพื่อใช้เป็นมะพร้าวตาล	24
4.3 ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์สถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวที่ไม่มีการปลอมปน	24
4.4 แผนที่เส้นทางเข้าสถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวจากตำแหน่งทางภูมิศาสตร์	25
4.5 สถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวจากตำแหน่งทางภูมิศาสตร์	30
4.6 มะพร้าว	32
บทที่ 5. สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	34

	(7)
5.1 สรุปผลการวิจัย	34
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	35
5.3 ปัญหาและอุปสรรค	36
5.4 ข้อเสนอแนะ	36
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก ก	39
ประวัติผู้วิจัย	53

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า	
2.1	โครงสร้างของแบบจำลองฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น	5
2.2	โครงสร้างของแบบจำลองฐานข้อมูลแบบเครือข่าย	5
2.3	โครงสร้างของแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	6
2.4	สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล 3 ระดับ	7
2.5	สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลระดับภายใน	7
2.6	สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลระดับแนวคิด	8
2.7	สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลระดับภายนอก	9
2.8	ตัวอย่างเส้นทางบนแผนที่งาน BarCamp Bangkok 2	10
2.9	เลือก My Maps	11
2.10	เลือกเครื่องมือไปวางในตำแหน่งที่ต้องการ	11
2.11	เลือกเครื่องมือไปวางในตำแหน่งที่ต้องการ	12
2.12	กำหนดลักษณะการเดินทาง	12
2.13	การใส่รูปภาพ หรือโค้ด HTML	13
2.14	การแสดงผลเมื่อเรียกดู	13
2.15	การส่งผ่านทางอีเมลหรือการนำไปติดในเว็บ ไซต์หรือบล็อก	14
3.1	แผนภาพของการดำเนินงาน	17
3.2	แผนที่หมู่บ้านตำบลท่าคา	20
3.3	แผนที่เส้นทางที่ไม่ได้ระบุระยะทางและหมายเลขทางหลวง	20
3.4	สร้างแผนที่ที่เข้าถึงได้จัดทำแห่งพิภคภูมิศาสตร์บนแผนที่ Google maps	21
3.5	ภาพถ่ายจากตำแหน่งพิภคภูมิศาสตร์บนแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ	21
3.6	ข้อมูลกลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายบนแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ	22
4.1	ผลการทดสอบตำแหน่งภาพที่ติดตั้งไว้บนแผนที่ google	23
4.2	ผลการทดสอบการขอเส้นทางเข้าไปที่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรดาวโด่งจากแผนที่ google	26
4.3	ผลการทดสอบการขอเส้นทางเข้าไปที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มน้ำตาลปลอดสารจากแผนที่ google	26
4.4	ผลการทดสอบการขอเส้นทางเข้าไปที่กลุ่มส่งเสริมอาชีพน้ำตาลมะพร้าวคลองเงินจากแผนที่ google	27

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
4.5	ผลการทดสอบรายละเอียดของการเดินทางเข้าสถานที่ผลิตและจำหน่าย น้ำตาลมะพร้าว	27
4.6	ผลการทดสอบการขอเส้นทางเข้าไปที่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรดาวโด่งจาก google Earth	28
4.7	ผลการทดสอบการแสดงผลภาพถ่ายของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรดาวโด่งจาก google Earth	28
4.8	ผลการทดสอบการแสดงผลภาพถ่ายของกลุ่มส่งเสริมอาชีพน้ำตาลมะพร้าวคลองเงิน จาก www.ponoramio.com	29
4.9	ผลการทดสอบภาพทางเข้าสถานที่ผลิตและจำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวกลุ่มส่งเสริม ผลิตภัณฑ์น้ำตาลมะพร้าวจาก www.ponoramio.com	29
4.10	สถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวที่ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ 13.47102 N 99.97183 E จาก www.ponoramio.com	31
4.11	สถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวที่ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ 13.470933 N 99.995327 E จาก google Earth	31
4.12	ผลการทดสอบภาพถ่ายมะพร้าวจากตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ 13.4267 N 99.9543 E จาก google Earth	32
4.13	ผลการทดสอบเส้นทางไปสู่จุดชมมะพร้าวจากตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ 13.4267 N 99.9543 E จาก google Earth	33
ก.1	เลือกที่คำว่าแผนที่	40
ก.2	พิมพ์ค่าตำแหน่งทางภูมิศาสตร์	40
ก.3	เลือกที่คำว่าขอเส้นทาง	41
ก.4	กำหนดจุดเริ่มต้นที่จะเดินทาง	41
ก.5	กำหนดจุดหมายปลายทาง	42
ก.6	เลือกที่ปุ่มขอเส้นทาง	42
ก.7	เส้นทางที่แนะนำ ระยะทางและเวลาสำหรับการเดินทาง	43
ก.8	รายละเอียดสำหรับการเดินทางเมื่อคลิกเลือกที่เส้นทาง	43
ก.9	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรดาวโด่งจาก www.ponoramio.com	44
ก.10	วิสาหกิจชุมชนกลุ่มน้ำตาลปลอดสารจาก www.ponoramio.com	44
ก.11	กลุ่มส่งเสริมผลิตภัณฑ์น้ำตาลมะพร้าวจาก www.ponoramio.com	45

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
ก.12	ป้ายบอกทางกลุ่มส่งเสริมผลิตภัณฑ์น้ำตาลมะพร้าวจาก	www.panoramio.com 45
ก.13	กลุ่มส่งเสริมอาชีพน้ำตาลมะพร้าวคลองเงินจาก	www.panoramio.com 46
ก.14	น้ำตาลมะพร้าวเตาผู้ใหญ่อุ่นจาก	www.panoramio.com 46
ก.15	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรท่าคาจาก	www.panoramio.com 47
ก.16	กลุ่มอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าวจาก	www.panoramio.com 47
ก.17	กระซอน	48
ก.18	กระซอนซ้อนฟอง	48
ก.19	โคครอบกระทะ	49
ก.20	เตาดาล	49
ก.21	เนียนปาดตาล	50
ก.22	โพรงพักตาล	50
ก.23	เหล็กสูมกระทุ้งน้ำตาล	51
ก.24	พะยอม	51
ก.25	มะพร้าว ที่สมุทรสงคราม	52
ก.26	มะพร้าวที่สมุทรสงครามจาก	www.panoramio.com 52

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

3.1	สถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์	19
3.2	สถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์	19
4.1	สถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์	25
4.2	สถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์	30

คำนำ

รายงานการวิจัยเรื่อง “การจัดการฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม” จัดทำขึ้นเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งวัตถุดิบ เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิต ขั้นตอนการผลิต แหล่งผลิตและ แหล่งจำหน่ายน้ำตาลจากมะพร้าวที่เป็นแหล่งผลิตของแท้ไม่มีสิ่งปลอมปนโดยใช้ระบบดาวเทียมบอกพิกัดภูมิศาสตร์(GPS) มาช่วยในการ บ่งบอกพิกัดตำแหน่ง ทำให้สามารถเข้าถึง แหล่งผลิตและ แหล่งจำหน่ายน้ำตาลจากมะพร้าวที่มีความกระจัดกระจายในหลาย ๆ พื้นที่ของชุมชน จังหวัดสมุทรสงครามได้สะดวกและรวดเร็ว เพื่อดำรงและรักษาไว้ซึ่งแหล่งการเรียนรู้ ด้านภูมิปัญญาพื้นบ้าน ดั้งเดิมซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน ให้คงอยู่อย่างยั่งยืนนำไปสู่การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว แหล่งการเรียนรู้ ด้านภูมิปัญญาพื้นบ้าน ดั้งเดิม ผู้วิจัยหวังว่ารายงานการวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจงานด้าน พิกัดภูมิศาสตร์สำหรับนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ด้านภูมิปัญญาพื้นบ้าน การท่องเที่ยว ที่เข้าถึงได้ค่อนข้างลำบาก หากรายงานวิจัยฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด คณะผู้วิจัยขอน้อมรับและต้องขออภัยไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

คณะผู้วิจัย

15 กันยายน 2553

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

จังหวัดสมุทรสงครามมีพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มริมทะเลโดยตลอด สภาพของดินเป็นดินเหนียวปนทราย มีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่านบริเวณท้องที่อำเภอบางคนที และอำเภออัมพวา ไปออกทะเลอ่าวไทย ภูมิประเทศเช่นนี้ ทำให้เกิดความสะดวกในด้านการคมนาคมทางน้ำ ประชากรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเกษตรกรรม การแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย อาทิเช่นการรวมกลุ่มกันสำหรับการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ กลุ่มแม่บ้านนางตะเคียน กลุ่มสตรีตำบลนางตะเคียน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรดาวเรือง กลุ่มอาชีพบ้านคลองเงิน กลุ่มแม่บ้านบางตะบูนหมู่ 4 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรดาวโด่ง ของพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรสงคราม กลุ่มแม่บ้านตลาดน้ำท่าคาพื้นที่อำเภออัมพวา กลุ่มอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าว กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าว พื้นที่อำเภอบางคนที พระมาโนชญ์ (2547) กล่าวว่า ลุ่มน้ำแม่กลองมีสภาพพื้นที่เหมาะแก่การเพาะปลูก ประชาชนเกือบทั้งหมดประกอบอาชีพทำสวนมะพร้าว ซึ่งเป็นภูมิปัญญาของเกษตรกรชาวสวนตำบลเหมืองใหม่ อำเภออัมพวา จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของรัฐและผู้นำท้องถิ่น พบว่ายังคงเห็นความสำคัญของอาชีพการทำสวนมะพร้าวและการผลิตน้ำตาลมะพร้าว เนื่องจากเป็นอาชีพดั้งเดิมและเป็นเอกลักษณ์ของชาวอำเภออัมพวา จึงได้เข้าไปสนับสนุนโดยวิธีการต่างๆ เช่น การปลูกจิตสำนึกให้เกษตรกรรักอาชีพ การสนับสนุนด้านเงินทุน การจัดหาพันธุ์มะพร้าวที่ดีให้กับเกษตรกร มีการออกไปรับรอง คุณภาพของน้ำตาลที่ผลิตโดยเกษตรกรชาวสวน เพื่อให้ตลาดผู้บริโภคเชื่อถือและสนับสนุนการจัด ตั้งกลุ่มเกษตรกร เป็นต้น ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรชาวสวนผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าว พบว่า มีปัญหาด้านค่านิยมในการส่งเสริมให้บุตรหลานได้รับการศึกษาสูงขึ้น เพื่อจะได้ไม่ต้องทำ สวนซึ่งเป็นอาชีพที่เหนื่อยยาก ปัญหาการขาดการรวมตัวกันของเกษตรกร ปัญหาการขาดแคลนแรงงานภายในครัวเรือน ปัญหาการปลอมปนน้ำตาลมะพร้าว ปัญหาด้านการตลาดของผลผลิต น้ำตาลมะพร้าว และปัญหาแมลงศัตรูพืชที่ทำลายต้นมะพร้าว

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นนั้นจะพบว่าพื้นที่การผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนต่าง ๆ มีความกระจัดกระจายในหลาย ๆ พื้นที่และหากบุตรหลานของเกษตรกรในชุมชนเหล่านั้นไม่สนใจสืบทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านในอนาคตข้างหน้าภูมิปัญญาพื้นบ้านเหล่านี้ก็อาจสูญหายไปได้ ในทางตรงกันข้ามหากได้มีการจัดการฐานข้อมูลของชุมชนในด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามอย่างเป็นระบบ ภูมิปัญญาพื้นบ้านของชุมชนต่าง ๆ ก็ก็จะยังคงอยู่และไม่สูญหายไปกับการเวลาและยังเป็นแหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านดั้งเดิมซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามอาจสูญหาย การจัดการฐานข้อมูลของชุมชนในด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม จะเป็นประโยชน์ไม่เพียงแต่หน่วยงานต่าง ๆ ของจังหวัดทั้งภาครัฐและเอกชนแล้ว ยังเป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้กับผู้ที่สนใจเกี่ยวกับน้ำตาลมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามอีกทางหนึ่งแล้ว ยังจะก่อให้เกิดประโยชน์กับนักท่องเที่ยวที่จะสามารถเดินทางเข้าถึงแหล่งผลิตได้โดยตรง สามารถซื้อสินค้าจากผู้ผลิตโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง ช่วยเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลผลิต ลดปัญหาด้านการตลาดของผลผลิต และอาจส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น บุตรหลานตระหนักถึงภูมิปัญญาพื้นบ้านอาจส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อค้นหาแนวทางในการจัดการฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม
2. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่และพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศ

1.3 สมมุติฐานของการวิจัย

การเข้าถึงแหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม จะใช้เส้นทางการเดินทางอย่างไรและมีจำนวนแหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามจำนวนกี่แหล่ง

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป้าหมายสูงสุดของการวิจัยครั้งนี้ จะช่วยให้ชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามมีระบบฐานข้อมูลด้านการกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าว ดังนั้นจึงคิดว่างานวิจัยนี้จะก่อประโยชน์ที่สำคัญดังนี้

ด้านชุมชนผู้ผลิตน้ำตาลจากมะพร้าว ช่วยส่งเสริมและอนุรักษ์ถึงภูมิปัญญาของท้องถิ่นในการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่มีการปลอมปน ได้ระบบการจัดการฐานข้อมูลด้านแหล่งวัตถุดิบ กระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวและแหล่งจำหน่ายสินค้าของชุมชนสำหรับการเผยแพร่ออกสู่สาธารณะบน website

ด้านนักท่องเที่ยวได้แผนที่เส้นทางการเดินทางเข้าสู่ชุมชนที่มีการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่มีการปลอมปน ทราบถึงข้อมูลข่าวสารการบริโภคน้ำตาลมะพร้าวที่ไม่มีการปลอมปนนั้นช่วยให้ชุมชนปลูกต้นมะพร้าวเพิ่มขึ้นสามารถช่วยกันลดโลกร้อนได้ สามารถเข้าถึงแหล่งผลิต เข้าชมกระบวนการผลิตและเข้าถึงแหล่งจำหน่ายสินค้าโดยไม่ต้องซื้อสินค้าผ่านพ่อค้าคนกลางซึ่งสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้จาก website

1.5 ขอบเขตของโครงการวิจัย

แบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ

1. ขอบเขตของเนื้อหา

จะทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ ข้อมูลพื้นฐานทางด้านแหล่งวัตถุดิบ แหล่งผลิตและจำหน่าย เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิต และขั้นตอนการผลิต

2. ขอบเขตของพื้นที่

จะทำการศึกษา ลักษณะเฉพาะของพื้นที่ในแต่ละชุมชน โดยเฉพาะลักษณะของเส้นทางที่สามารถเข้าถึงแหล่งชุมชนที่เป็นแหล่งวัตถุดิบ แหล่งผลิตน้ำตาลมะพร้าวที่เป็นแหล่งผลิตของแท้ไม่มีสิ่งปลอมปน และแหล่งจำหน่าย จัดทำเป็นแผนที่

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม โดยแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อดังนี้

1. ทฤษฎีที่สัมพันธ์กับเรื่องที่วิจัย
2. งานวิจัยที่สัมพันธ์กับเรื่องที่วิจัย

2.1 ทฤษฎีที่สัมพันธ์กับเรื่องที่วิจัย

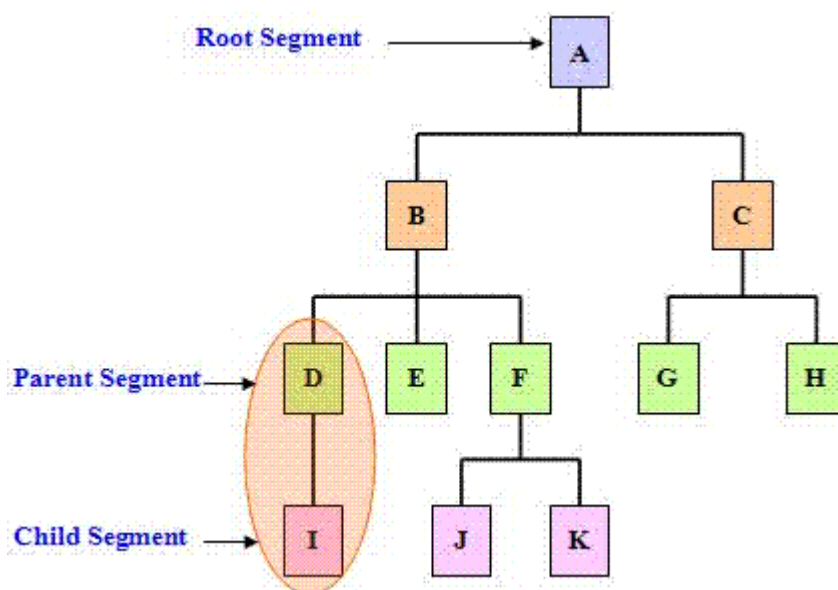
ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีที่สัมพันธ์กับเรื่องฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. รูปแบบของฐานข้อมูล
2. สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล
3. ระบบจัดการฐานข้อมูล
4. วิธีสร้างแผนที่และภาพถ่ายบน Google Maps

2.1.1 รูปแบบของฐานข้อมูล

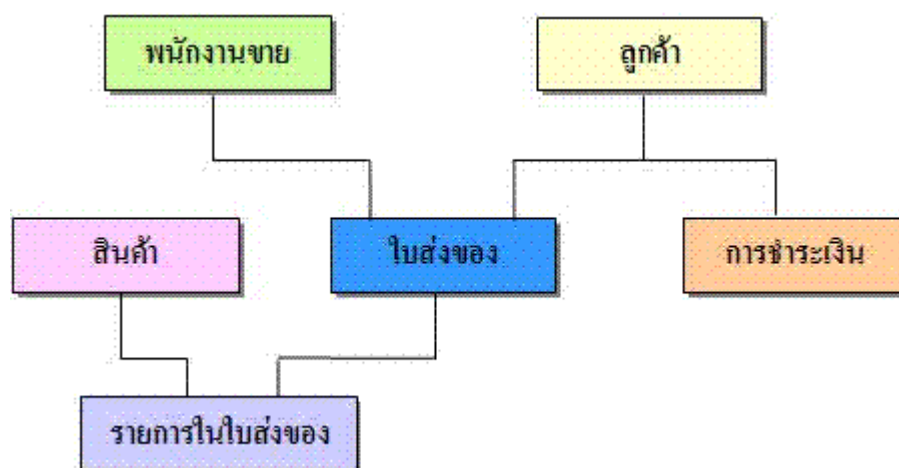
ศิริหและวิหาญ (2542) กล่าวว่า รูปแบบของฐานข้อมูล มีอยู่ด้วยกัน 3 แบบ คือ

1. ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database) ลักษณะของโครงสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น จะมีลักษณะคล้ายต้นไม้ที่คว่ำหัวลง จึงอาจเรียกโครงสร้างฐานข้อมูลแบบนี้ได้อีกแบบว่าเป็นโครงสร้างแบบต้นไม้ โดยจะมีระเบียบพ่อแม่ (Parent Record) และระเบียบลูก (Child Record) ซึ่งระเบียบพ่อแม่จะสามารถมีระเบียบลูกได้มากกว่าหนึ่งระเบียบ แต่ระเบียบลูกแต่ละระเบียบจะมีพ่อแม่เพียงหนึ่งระเบียบเท่านั้น



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างของแบบจำลองฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น
ที่มา: สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล, 2553

2. ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database) ข้อมูลภายในฐานข้อมูลแบบนี้สามารถมีความสัมพันธ์กันแบบใดก็ได้ เช่น เป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หนึ่งต่อหลาย หรือหลายต่อหลาย



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างของแบบจำลองฐานข้อมูลแบบเครือข่าย
ที่มา: สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล, 2553

3. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) จะมีโครงสร้างข้อมูลต่างจากฐานข้อมูลสองแบบแรก คือ ข้อมูลจะถูกเก็บในรูปแบบของตาราง (Table) หรือเรียกว่า รีเลชัน (Relation) มีลักษณะเป็น 2 มิติ คือเป็นแถว (row) และเป็นคอลัมน์ (column)

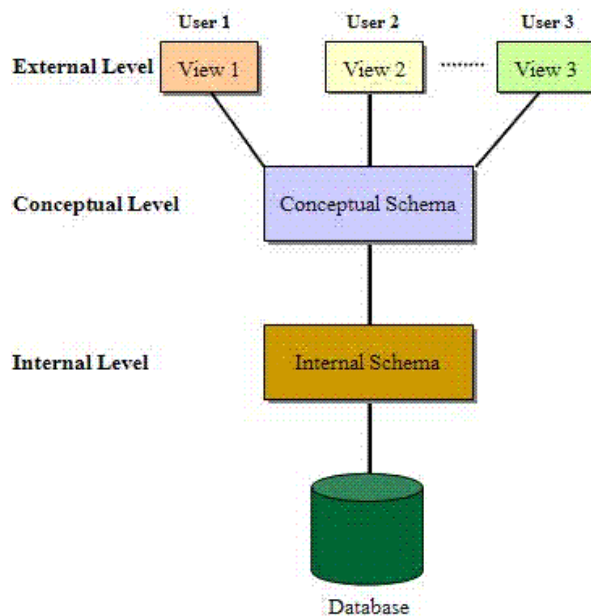
รหัสสาขา	ที่อยู่	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์
B003	44/3 ถ.อุตรคูขู๊	อุตรธานี	41000
B005	55/5 ถ.นิตโย	อุตรธานี	41000
B007	16 ถ. โพนพิสัย	หนองคาย	44000
B002	30 ถ.ชยางกูร	อุบลราชธานี	34000
B004	88/10 ถ.ราชสีมา	นครราชสีมา	43000

รหัสพนักงาน	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	เพศ	วันเกิด	เงินเดือน	รหัสสาขา
SUD21	สมชาย	เข้มกลัด	ผู้จัดการ	ช	1 ต.ค. 2516	30000	B005
SNK37	แอน	ทองประสม	พนักงาน	ญ	10 พ.ย. 2519	12000	B007
SNK14	ศรราม	เทพพิทักษ์	หัวหน้าแผนก	ช	24 มี.ค. 2517	20000	B007
SUB09	สุวนันท์	คงอิ่ง	พนักงาน	ญ	19 ก.พ. 2521	9000	B002
SUD04	ปณิตดา	วงศ์ผู้ดี	ผู้จัดการ	ญ	3 ก.ค. 2518	25000	B003
SNR41	เจนจิรา	เกิดประสาท	พนักงาน	ญ	13 มี.ย. 2520	9000	B004

ภาพที่ 2.3 โครงสร้างของแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
ที่มา: สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล, 2553

2.1.2 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

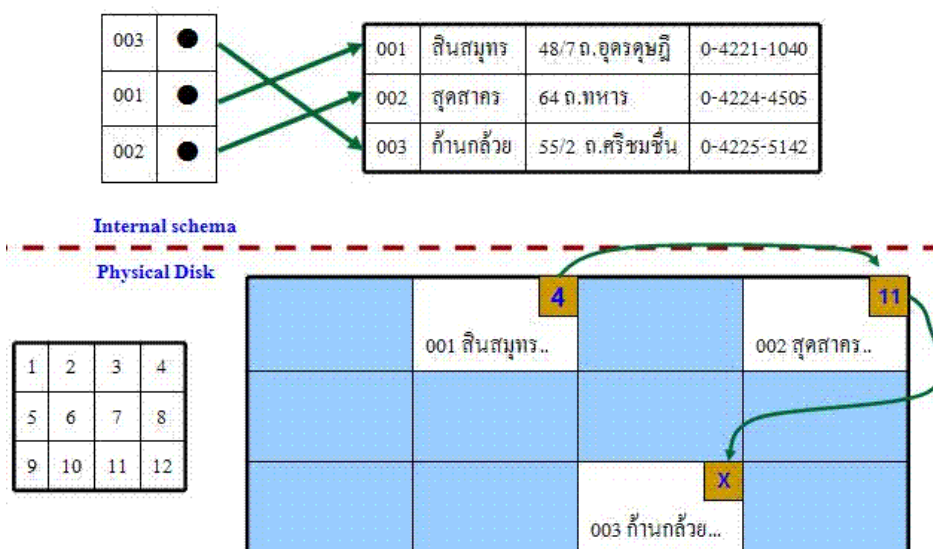
วิเชียร (2550) กล่าวว่า ในปี ค.ศ. 1975 American National Standard Institute ได้นำเสนอสถาปัตยกรรมฐานข้อมูลที่ประกอบไปด้วย 3 ระดับดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.4 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล 3 ระดับ

ที่มา: สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล, 2553

1. ระดับภายใน (internal level) บางครั้งเรียกว่าเป็น ระดับกายภาพ (physical level) เป็นระดับต่ำสุด ใช้ในการอธิบายว่าข้อมูลต่าง ๆ ถูกจัดเก็บจริง ๆ อย่างไร



ภาพที่ 2.5 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลระดับภายใน

ที่มา: สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล, 2553

2. ระดับแนวคิด (conceptual level) บางครั้งเรียกว่าเป็น ระดับตรรกะ (logical level) เป็นข้อมูลเชิงนามธรรมในระดับที่สูงขึ้นมาอีกระดับหนึ่งจากระดับกายภาพ ใช้ในการอธิบายว่ามีข้อมูลอะไรบ้างที่ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลและข้อมูลเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ผู้ใช้ในระดับตรรกะไม่มีความจำเป็นต้องไปคำนึงถึงความยุ่งยากต่าง ๆ ในระดับกายภาพเลย ข้อมูลในระดับตรรกะนี้จะถูกกำหนดโดยผู้จัดการฐานข้อมูล ผู้ซึ่งต้องตัดสินใจว่าสารสนเทศใดบ้างที่จะถูกจัดเก็บลงในฐานข้อมูล ข้อมูลในระดับตรรกะมีลักษณะเหมือนกับการกำหนดชนิดของเรคอร์ดในภาษาปาสคาล (pascal)

001	สินสมุทร	48/7 ถ.อุตรคุษฎี	0-4221-1040
002	สุดสาคร	64 ถ.เทพาร	0-4224-4505
003	ก้านกล้วย	55/2 ถ.ศรีชมชื่น	0-4225-5142

Conceptual schema

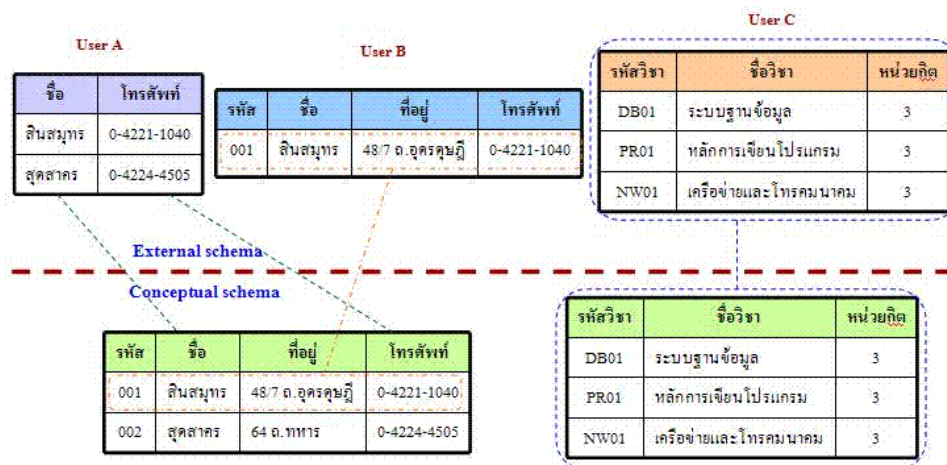
Internal schema



ภาพที่ 2.6 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลระดับแนวคิด

ที่มา: สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล, 2553

3. ระดับภายนอก (external level) บางครั้งเรียกว่าเป็น ระดับวิว (view level) เป็นข้อมูลเชิงนามธรรมในระดับที่สูงสุด ใช้ในการอธิบายเกี่ยวกับบางส่วนของฐานข้อมูล เนื่องจากผู้ใช้ฐานข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับสารสนเทศทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล และมีความจำเป็นต้องเข้าถึงฐานข้อมูลเพียงแค่บางส่วนเท่านั้น



ภาพที่ 2.7 สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลระดับภายนอก

ที่มา: สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล, 2553

2.1.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล

สมจิตร์และงามนิจ (2549) กล่าวว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS (Database Management System) เป็นโปรแกรมชนิดหนึ่งชนิดหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ในการจัดการข้อมูล เช่น การเพิ่ม ลบหรือแก้ไขข้อมูล การป้องกันการขัดแย้งกันของข้อมูล การป้องกันและแก้ไขความเสียหายของข้อมูล รวมไปถึงการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกันของโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ และการกำหนดสิทธิ์ในการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลเป็นต้น ระบบจัดการฐานข้อมูลส่วนใหญ่แล้วจะประกอบด้วยส่วนประกอบหลักได้แก่ ส่วนของภาษาปจนานุกรมข้อมูล โปรแกรมอำนวยความสะดวก โปรแกรมช่วยในการสร้างโปรแกรมประยุกต์ และโปรแกรมช่วยสร้างรายงาน

ภาษา SQL (Structured Query Language) เป็นภาษามาตรฐานที่ถูกสร้างขึ้นมา และมีอยู่ใน DBMS หลายตัว สำหรับ DBMS ที่นิยมใช้กับเครื่องระดับพีซี ได้แก่ MySQL, SQL Server, Microsoft Access, Paradox, dBASE IV, FoxPro และ R:BASE เป็นต้น โครงสร้างของภาษา SQL สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 องค์ประกอบด้วยกันคือ ภาษานิยามข้อมูล ภาษาจัดการข้อมูล ภาษาควบคุมข้อมูล

ภาษานิยามข้อมูล (Data Definition Language -DDL) เป็นภาษาที่ใช้นิยามโครงสร้างของฐานข้อมูลเพื่อทำการสร้าง เช่น การสร้างตารางและการสร้างดัชนี ทำการเปลี่ยนแปลง เช่น คำสั่งเปลี่ยนโครงสร้างตาราง ยกเลิกโครงสร้างของฐานข้อมูลตามที่ได้ออกแบบไว้ เช่น การยกเลิกโครงสร้างตารางและการยกเลิกโครงสร้างดัชนี

ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language -DML) เป็นภาษาที่ใช้จัดการข้อมูลภายในตารางของฐานข้อมูล เช่น คำสั่งการค้นแถวของข้อมูล (SELECT) คำสั่งการเพิ่มแถวของข้อมูล (INSERT) คำสั่งการปรับปรุงแถวของข้อมูล (UPDATE) คำสั่งการลบแถวของข้อมูล (DELETE)

ภาษาควบคุมข้อมูล (Data Control Language -DCL) เป็นภาษาที่ใช้ควบคุมความปลอดภัยของฐานข้อมูล คำสั่ง GRANT เป็นคำสั่งที่ใช้กำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้แต่ละคนให้มีสิทธิใดบ้างกับข้อมูล เช่น การเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูลหรือการลบข้อมูล การกำหนดให้ดูข้อมูลได้อย่างเดียว คำสั่ง REVOKE เป็นคำสั่งให้มีการยกเลิกสิทธิ์นั้นหลังจากที่ได้ GRANT

2.1.4 วิธีสร้างแผนที่และภาพถ่ายบน Google Maps

Poakpong (2008) ได้กล่าวถึงวิธีการสร้างไว้บน www.poakpong.com ว่าการสร้างแผนที่เส้นทางและการนำภาพถ่ายบน Google Maps ซึ่งสามารถทำได้ดังนี้

ตัวอย่าง: แผนที่งาน BarCamp Bangkok 2 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ

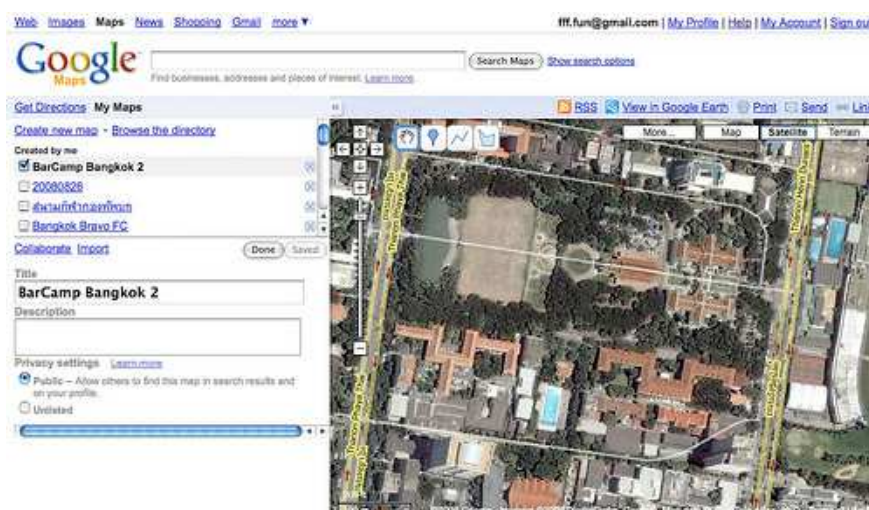


ภาพที่ 2.8 ตัวอย่างเส้นทางบนแผนที่งาน BarCamp Bangkok 2

ที่มา: Poakpong, 2008

วิธีการทำ

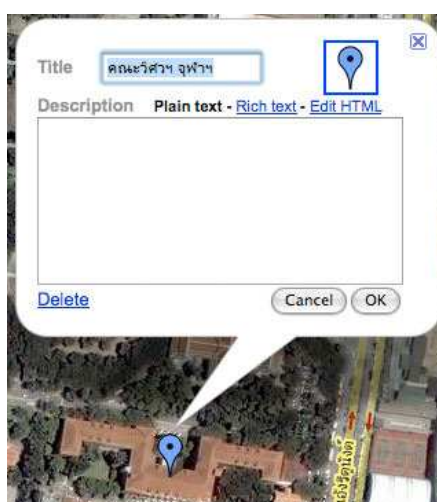
1. เริ่มจากเข้าไปที่เว็บไซต์ <http://maps.google.com> เข้าใช้งานด้วยบัญชีของ Google
2. เลือก My Maps สร้าง Create new map ตั้งชื่อแผนที่ของเรา (Title)
3. ในแผนที่ด้านขวามือ มีเครื่องมืออยู่ 3 ชนิด คือ Placemarks, Lines และ Shapes



ภาพที่ 2.9 เลือก My Maps

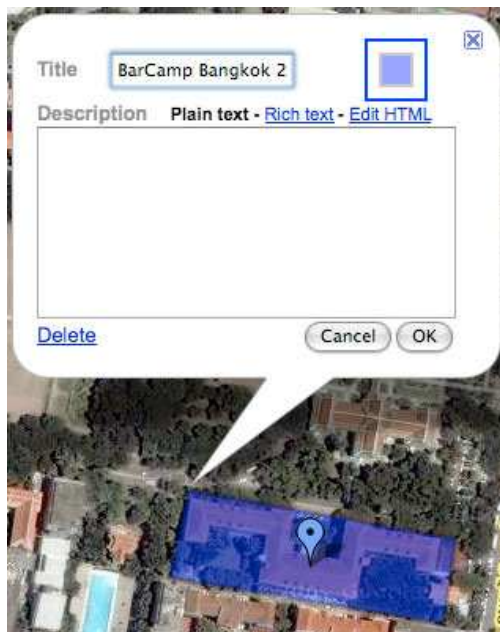
ที่มา: Poakpong, 2008

4. เลือกเครื่องมือไปวางในตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นก็ตั้งชื่อ (ทำแบบเดียวกันทั้ง 3 เครื่องมือ)

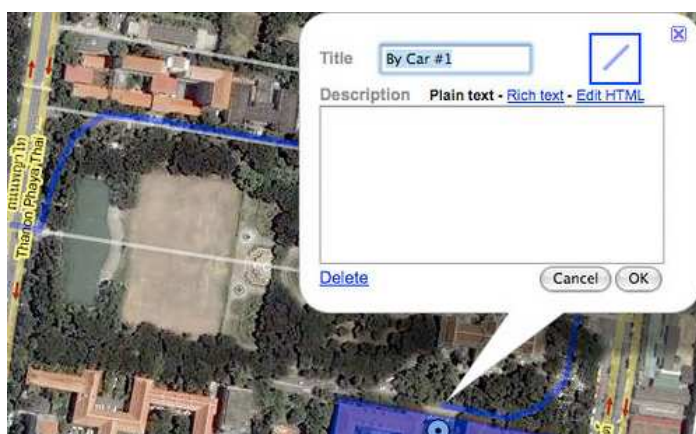


ภาพที่ 2.10 เลือกเครื่องมือไปวางในตำแหน่งที่ต้องการ

ที่มา: Poakpong, 2008

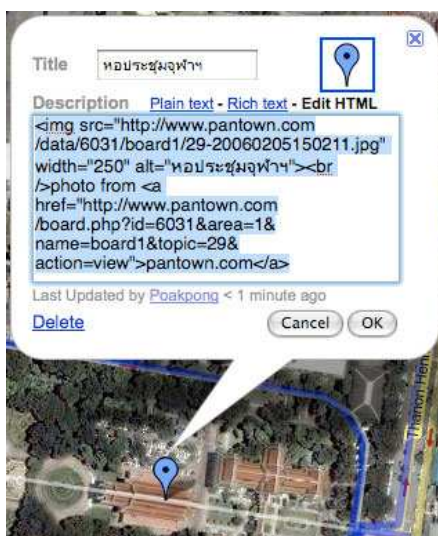


ภาพที่ 2.11 เลือกเครื่องมือไปวางในตำแหน่งที่ต้องการ
ที่มา: Poakpong, 2008



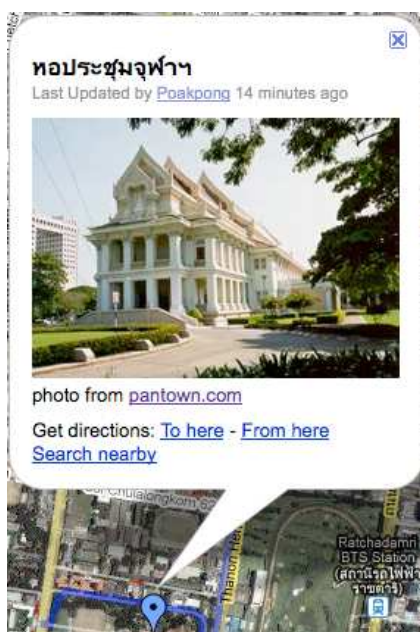
ภาพที่ 2.12 กำหนดลักษณะการเดินทาง
ที่มา: Poakpong, 2008

5. ใส่รูปภาพ หรือโค้ด HTML ลงไปในตำแหน่งต่าง ๆ ได้ด้วย



ภาพที่ 2.13 การใส่รูปภาพ หรือโค้ด HTML

ที่มา: Poakpong, 2008



ภาพที่ 2.14 การแสดงผลเมื่อเรียกดู

ที่มา: Poakpong, 2008

6. หลังจากสร้างแผนที่เรียบร้อยแล้ว ให้เลือก Save และ Done เพื่อบันทึก
7. สามารถส่งให้คนอื่นผ่านทางอีเมล คลิกเมนู Send หรือถ้าต้องการนำไป Embed ตัดใน เว็บไซต์/บล็อก ก็เลือกเมนู Link



ภาพที่ 2.15 การส่งผ่านทางอีเมลหรือการนำไปติดในเว็บไซต์หรือบล็อก
ที่มา: Poakpong, 2008

2.2 งานวิจัยที่สัมพันธ์กับเรื่องที่วิจัย

หลังจากได้มีการกล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐานเบื้องต้นไปแล้วนั้น ในส่วนนี้จะขอกกล่าวถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้มีผู้นำเสนอมาพอสังเขปดังนี้

จุพาดิ (2544) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเว็บของพืชพื้นเมืองของกองพฤกษศาสตร์และวัชพืช โดยใช้ Windows NT 4.0 เป็นระบบปฏิบัติการ Microsoft SQL Server 7.0 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล เขียนโปรแกรมด้วย Microsoft Visual Basic 6.0 เขียนเว็บด้วยภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) มี Notepad เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ใช้ Information Server 4.0 (IIS 4.0) เป็น Web Server ใช้ VBScript เป็นเครื่องมือในการเขียน ASP เพื่อเชื่อมโยงเว็บเพจกับฐานข้อมูลด้วยวิธีการ Internet Server Application Program Interface (ISAPI) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ในการจัดเก็บ ปรับปรุงแก้ไขให้ทันสมัย และสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ ข้อมูลที่สามารถค้นได้ คือ ชื่อพืช กลุ่มพืช สถานะของพืช ประชาชนที่พืชแต่ละชนิดมี และระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล โปรแกรมที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต คือ ลักษณะของพืช ประชาชนที่พืชแต่ละชนิดมี งานวิจัยเกี่ยวกับพืชที่กองพฤกษศาสตร์และวัชพืชได้ทำการศึกษาวิจัย รวมทั้งเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องสรรพ, สมพงษ์ และพอลเจ (2548) ได้การจัดเก็บผลงานวิจัยเรื่องพรรณไม้ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2544 ไว้เป็นฐานข้อมูลประเภทแฟ้มเอกสารและแฟ้มเอกสาร โดยจัดทำเว็บไซต์ เพื่อเก็บ

ข้อมูลผลการสำรวจ และเก็บตัวอย่างพรรณไม้มีดอก (Angiosperms) พืชมีท่อลำเลียง 2 กลุ่มคือ ปรอง (cycads) และ เฟิร์น (ferns) ที่มีอยู่ในธรรมชาติทั้งหมดในบริเวณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยการเก็บตัวอย่างพรรณไม้ การตรวจวินิจฉัยหาชื่อพรรณไม้ การจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห่ง การจัดเก็บข้อมูลคำบรรยายลักษณะของพืชแต่ละชนิดตามหลักการและรูปแบบที่ใช้ในพรรณไม้ ประเทศไทย (Flora of Thailand) ไว้ในฐานะข้อมูล วิชาศ (2552) ได้ศึกษาพื้นฐานของระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุแบบอนุमान โดยใช้ทฤษฎีโปรแกรมเชิงประกาศในการสร้างทฤษฎีพื้นฐานของระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุแบบอนุमानซึ่งครอบคลุมลักษณะหลักทั้งหมดของระบบอันได้แก่การนิรนัยการจัดลำดับชั้นของข้อมูล การถ่ายทอดคุณสมบัติ และการกำหนดสารสนเทศโดยนัย อีกทั้งยังประยุกต์สร้างทฤษฎีพื้นฐานสำหรับฐานข้อมูลเอกสารXML ซึ่งถือเป็นระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุแบบอนุमानประเภทหนึ่ง ทฤษฎีพื้นฐานดังกล่าวสามารถใช้สร้างแบบจำลองข้อมูลของเอกสารXML สร้างแบบจำลองของ XML DTD และสร้างกลไกสำหรับประมวลผลการสอบถามฐานข้อมูลXML วราพรรณ (2552) ได้ศึกษาวิจัยการจัดทำฐานข้อมูลและการสร้างระบบติดตามการนำเข้าผลิตภัณฑ์ชุดน้ำยาทดสอบทางการแพทย์ โดยมีสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยได้สนับสนุนให้คณะสหเวชศาสตร์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล กองควบคุมเครื่องมือแพทย์ สำนักคณะกรรมการอาหารและยา และสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมศุลกากร ร่วมกันดำเนินงานโครงการจัดทำฐานข้อมูลและการสร้างระบบการติดตามการนำเข้าผลิตภัณฑ์ชุดน้ำยาทดสอบทางการแพทย์ โดยการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการนำเข้าย้อนหลัง ศึกษากระบวนการจัดเก็บสถิติเดิม จัดทำระบบที่ประกอบด้วยโครงสร้างของหมวดหมู่ซึ่งครอบคลุมผลิตภัณฑ์ทั้งหมด และเหมาะสมกับการกำเนิดรหัสสถิติในระบบฮาร์โมนิซ์เพื่อเสนอให้กรมศุลกากรใช้เก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่มีการนำเข้าจริงต่อไป โดยที่พิกัดรหัสสถิติในระบบฮาร์โมนิซ์ที่ใช้รายงานสถิติการนำเข้าชุดน้ำยาทดสอบที่ใช้อยู่เดิมมีเพียง 5 รายการ แต่รายการที่มีการนำเข้าสูงสุดเป็นมูลค่ากว่าร้อยละ 80 ในระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2545 ได้แก่ผลิตภัณฑ์ในพิกัดรหัสสถิติ 3822.00 0 002 คือ รีเจนต์ฯ สำหรับใช้ในการวินิจฉัยหรือใช้ตามห้องปฏิบัติการฯ การรายงานสถิติการนำเข้าย้อนหลังจึงเสนอข้อมูลของสถิติรายการนี้เพียงรายการเดียว ในระหว่างปี พ.ศ. 2538 – 2545 มีการนำเข้าเพิ่มขึ้นทุกปีจากมูลค่า 348.8 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2538 เป็น 1,544.4 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2545 ช่วงระยะเวลา 8 ปีดังกล่าว มีผู้นำเข้าประเภทนิติบุคคล 654 ราย (ร้อยละ 86.2) และปรากฏว่ามีเพียงร้อยละ 7.6 ของผู้นำเข้าประเภทนิติบุคคลที่มีการนำเข้าติดต่อกันตลอด 8 ปี และร้อยละ 19.9 ที่นำเข้าตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป สำหรับมูลค่าการนำเข้ากว่าร้อยละ 50 ของผู้นำเข้า นำเข้าผลิตภัณฑ์น้อยกว่า 1 ล้านบาท และผู้นำเข้าไม่เกินร้อยละ 10 ที่นำเข้าผลิตภัณฑ์มากกว่า 10 ล้านบาทจากการวิเคราะห์แหล่งนำเข้าในช่วงเวลา 8 ปี พบว่ามีจำนวน

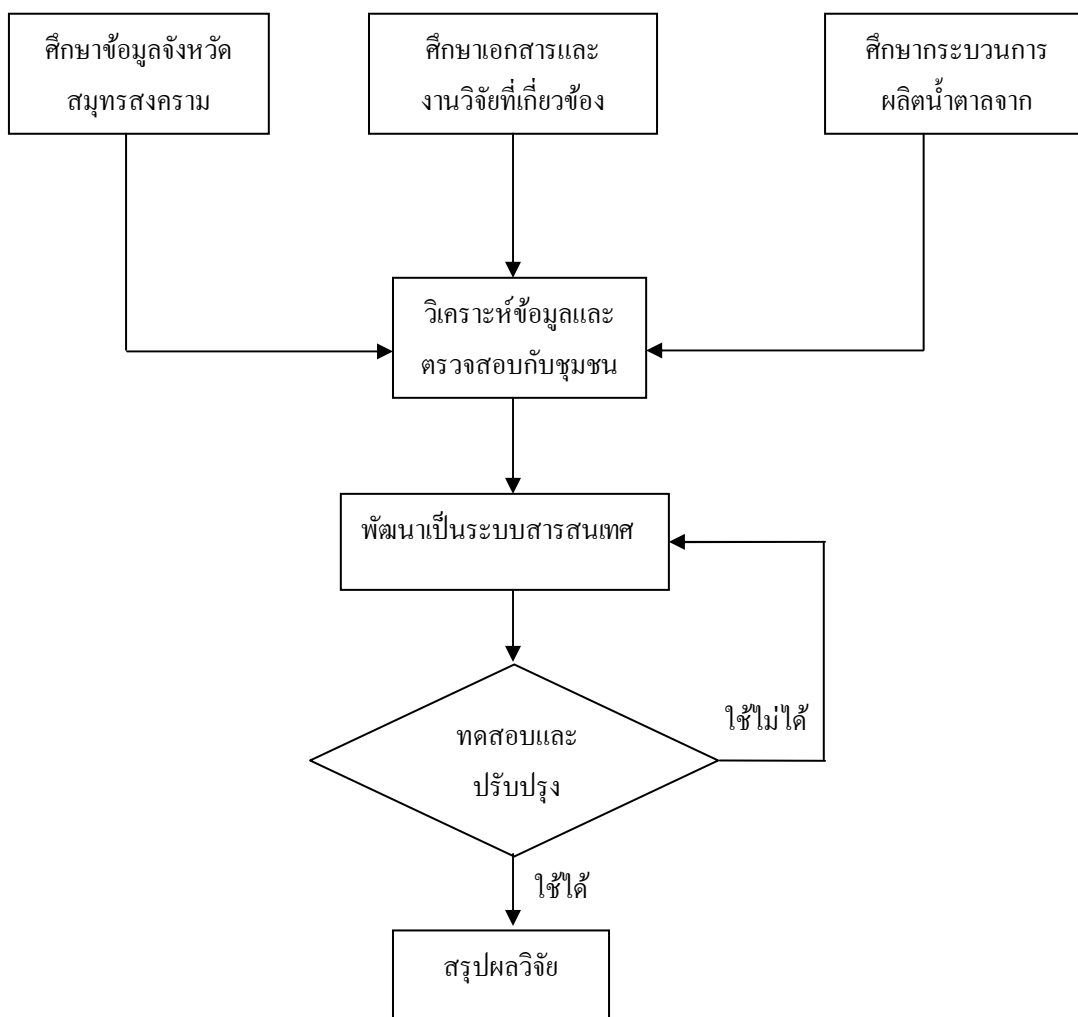
ประเทศต้นกำเนิด 26 – 46 ประเทศ ประเทศต้นกำเนิดที่มีการนำเข้าสูงสุดโดยอ้างอิงกับจำนวนใบขน คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา รองลงไปคือ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส และญี่ปุ่น ตามลำดับ ข้อมูลการนำเข้าจาก 5 ประเทศเป็นร้อยละ 75 ของการนำเข้ารวมการจัดทำรายการผลิตภัณฑ์และพิกัดรหัสสถิติ ดำเนินงานโดยการศึกษาเปรียบเทียบการจัดหมวดหมู่ผลิตภัณฑ์ตามระบบใน Global Medical Device Nomenclature Project (GMDN Project) และพบว่าไม่มีระบบใดที่สามารถนำมาใช้ได้โดยตรง จึงได้เลือกระบบที่เหมาะสมที่สุด คือระบบของ European Diagnostic Manufactures Association (EDMA) มาปรับปรุง พร้อมทั้งรวบรวมและเลือกรายชื่อผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายทั่วไป ผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าจริง และผลิตภัณฑ์ที่คาดว่าจะมีการนำเข้าในอนาคต รวม 286 รายการ มาจัดเป็น 3 กลุ่ม คือ น้ำยาตรวจสอบทางอิมมูโนเคมี น้ำยาตรวจหมู่เลือด และน้ำยาตรวจที่เป็นรีเอเจนต์ และจัดรหัสสถิติให้กับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวตามพิกัดในระบบฮาร์โมนิซ์ประเภท และประเภทย่อย 3002.10 1 3006.20 0 และ 3822.00 0 ตามลำดับ แล้วทดลองนำผลิตภัณฑ์ที่มีการนำเข้าจริง 1,217 รายการ โดยผู้ประกอบการ 14 ราย ที่มีมูลค่าการนำเข้าสูง มาจัดเข้าในพิกัดรหัสสถิติที่เตรียมไว้ 286 รายการ ปรากฏว่าจำนวนรหัสดังกล่าวสามารถครอบคลุมร้อยละ 98.3 ของผลิตภัณฑ์ที่มีการนำเข้า ขณะเดียวกันสามารถครอบคลุมผลิตภัณฑ์ที่คาดว่าจะมีการนำเข้าในอนาคตได้ด้วย

Putpannee (2007) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจัดทำฐานข้อมูลอาคารและสิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ในเทศบาลนครภูเก็ต ได้ทำการรวบรวมข้อมูลทางด้านอาคารและสิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้เป็นระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการบริหาร จัดการอนุรักษ์และเชื่อมโยงเข้ากับระบบฐานข้อมูลด้านอื่น ๆ ของเทศบาลที่ได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเมืองอยู่ก่อนแล้ว โดยฐานข้อมูลดังกล่าว จะมีส่วนประกอบหลักอยู่ 2 ส่วน คือ ส่วนชั้นข้อมูลด้านอาคารที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ประกอบไปด้วยอาคารที่มีคุณค่าทั้งหมด 401 หลัง โครงสร้างชั้นข้อมูลหลักนี้แบ่งเป็น 4 หัวเรื่องตามแบบการประเมินคุณค่า คือ ลักษณะอาคาร คุณค่าอาคารในเชิงมรดกทางวัฒนธรรม ความแท้ของอาคารและสภาพอาคารและภัยคุกคาม ส่วนชั้นข้อมูลด้านสิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ จะประกอบไปด้วยสิ่งก่อสร้าง 12 หน่วย แบ่งเป็นประเภทอนุสาวรีย์ สะพาน วงเวียน ฮวงซุ้ยและศาล โดยมีโครงสร้างชั้นข้อมูลหลักคล้ายกับชั้นข้อมูลอาคารที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม ผู้วิจัยได้วางแผนดำเนินการดังนี้



ภาพที่ 3.1 แผนภาพของการดำเนินงาน

การดำเนินการวิจัยหลังจากศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ แล้ว ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

1. กำหนดกรอบของการวิจัย
2. พัฒนาเป็นระบบสารสนเทศ

3.1 กำหนดกรอบของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้คือเพื่อค้นหาแนวทางในการจัดการฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามและวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่และพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศ จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยสามารถกำหนดกรอบของการวิจัยได้ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ พันธุ์มะพร้าว พื้นที่ปลูกมะพร้าวและมะพร้าว พื้นที่ชุมชนที่ผลิตน้ำตาลจากมะพร้าว อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิต ขั้นตอนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าว เส้นทางการเข้าออกของชุมชนต่าง ๆ ที่ผลิตน้ำตาลจากมะพร้าว โดยอ้างอิงรายละเอียดที่ต้องการจัดเก็บจากรายงานวิจัยความต้องการใช้ฐานข้อมูล

2. จัดเตรียมข้อมูลเพื่อจัดทำฐานข้อมูล โดยรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการจัดทำฐานข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น การสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ศึกษา การสืบค้นจากเอกสาร ตำรา อินเทอร์เน็ต เป็นต้น และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ตัวอย่างของข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูล เช่น พันธุ์มะพร้าว พื้นที่ปลูก แหล่งผลิตและจำหน่ายน้ำตาลมะพร้าว ตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ในพื้นที่ศึกษา เป็นต้น

3. ออกแบบกระบวนการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล โดยการจำแนกประเภทข้อมูล ออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูล รวมถึงการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยในอนาคต

4. พัฒนาระบบงานการจัดเก็บและจัดเก็บข้อมูล โดยใช้โปรแกรมฐานข้อมูลในการพัฒนาจัดทำฐานข้อมูล พร้อมการตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้น

5. พัฒนาระบบสืบค้นฐานข้อมูลแบบ Off line และ On line ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้สามารถแสดงตำแหน่งพิกัดเชิงพื้นที่ของข้อมูลบนแผนที่ Google maps

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่และพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศสำเร็จเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยได้ทำการทดสอบระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมา

3.2 พัฒนาเป็นระบบสารสนเทศ

การพัฒนาสารสนเทศสำหรับการวิจัยครั้งนี้จะแบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกได้ดังนี้

3.2.1 ข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลมีดังนี้ พันธุ์มะพร้าว พื้นที่ปลูก แหล่งผลิตและจำหน่ายน้ำตาลมะพร้าว ตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ในพื้นที่ศึกษาและพิกัดทางภูมิศาสตร์ของมะพร้าว

ตารางที่ 3.1 สถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์

ชื่อสถานที่ผลิต	ที่อยู่	ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ จากเครื่องจีพีเอส	ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์จาก google map

ตารางที่ 3.2 สถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์

ชื่อสถานที่จำหน่าย	ที่อยู่	ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ จากเครื่องจีพีเอส	ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์จาก google map

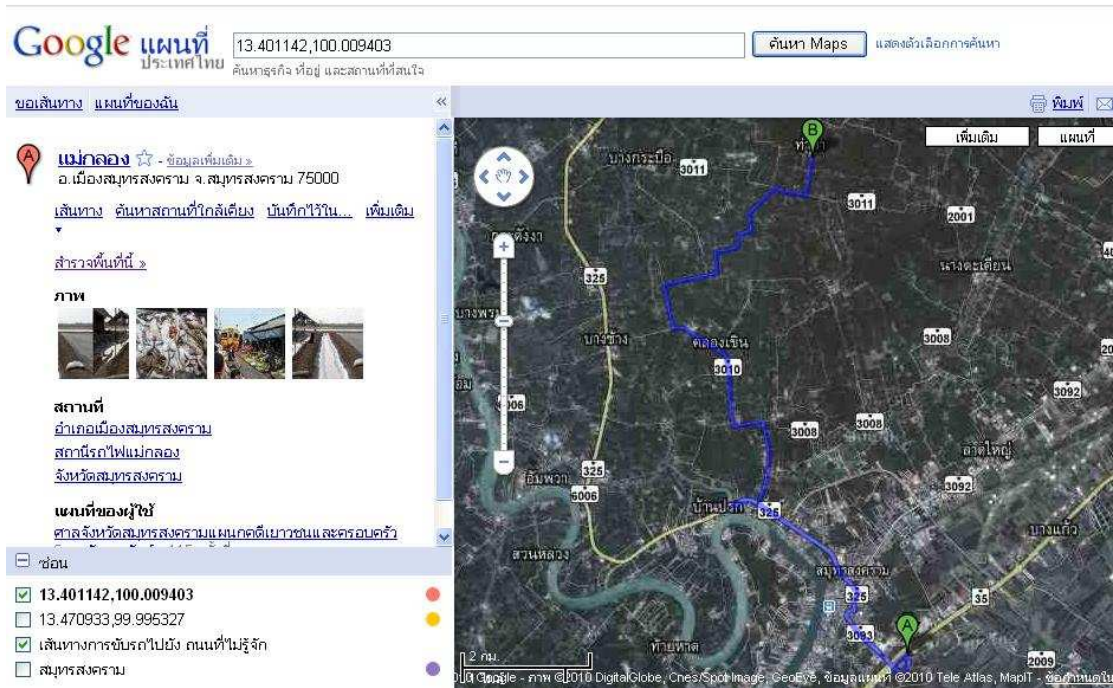
3.2.2 พัฒนาระบบสืบค้นฐานข้อมูลแบบ Off line และ On line ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้สามารถแสดงตำแหน่งพิกัดเชิงพื้นที่ของข้อมูลบนแผนที่ Google maps เส้นทางการเข้าออกหรือการเข้าออกสถานที่ผลิตและจำหน่ายของชุมชนต่าง ๆ ที่ผลิตน้ำตาลจากมะพร้าว ซึ่งจะทำการปรับเปลี่ยนจากแผนที่แบบเดิม ๆ ดังภาพที่ 3.2 และ 3.3 เป็นภาพถ่ายทางอากาศดังภาพที่ 3.4 เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงพื้นที่ของชุมชนต่าง ๆ ที่ผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น โดยที่แผนที่จะบอกถึงเส้นทางในการเดินทางทั้งหมดที่สามารถเข้าถึงพื้นที่ชุมชนได้ซึ่งอาจมีมากกว่า 1 เส้นทางและยังบอกรายละเอียดของการใช้เส้นทาง เช่น ใช้ช่องทางที่ 1 ทางซ้าย 450 เมตร เลี้ยวซ้าย 19 เมตร เลี้ยวซ้าย 1.5 กิโลเมตรเพื่อเข้าใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 325 เป็นต้น



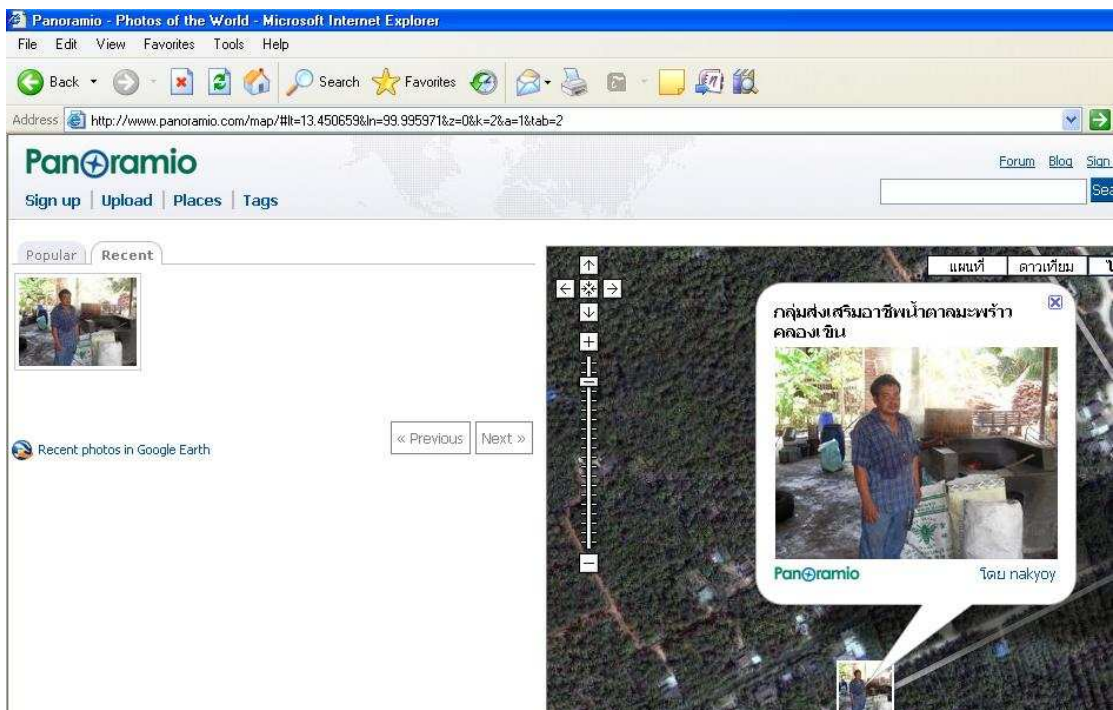
ภาพที่ 3.2 แผนที่หมู่บ้านตำบลท่าคา



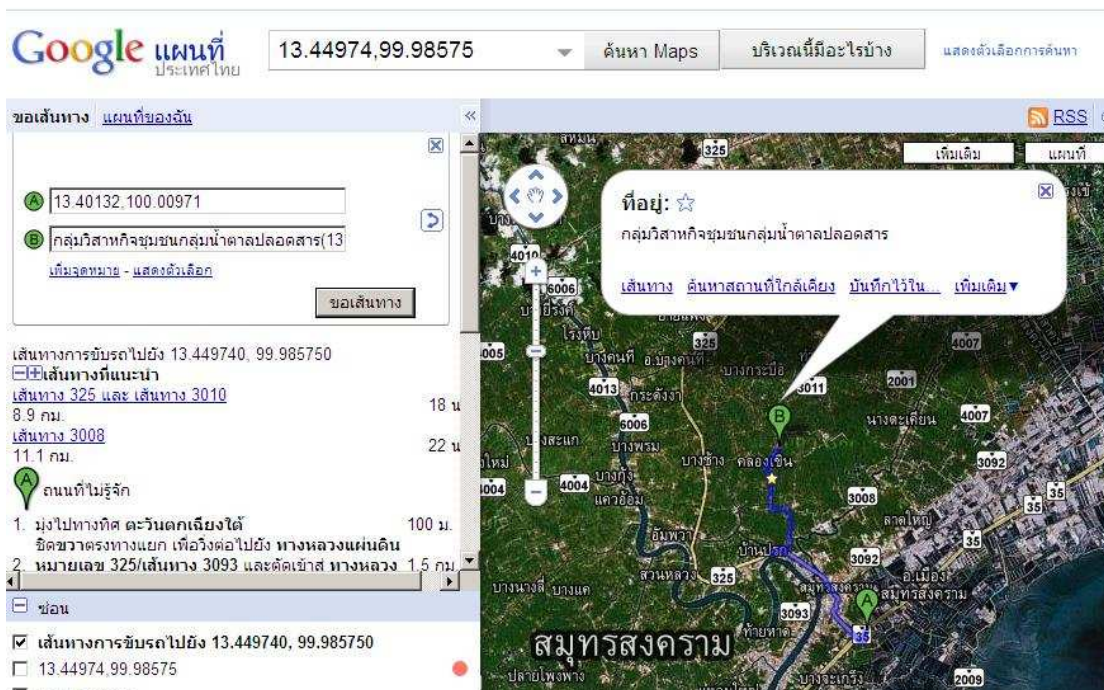
ภาพที่ 3.3 แผนที่เส้นทางที่ไม่ได้ระบุระยะทางและหมายเลขทางหลวง



ภาพที่ 3.4 สร้างแผนที่ที่เข้าถึงได้จากตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์บนแผนที่ Google maps



ภาพที่ 3.5 ภาพถ่ายจากตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์บนแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ



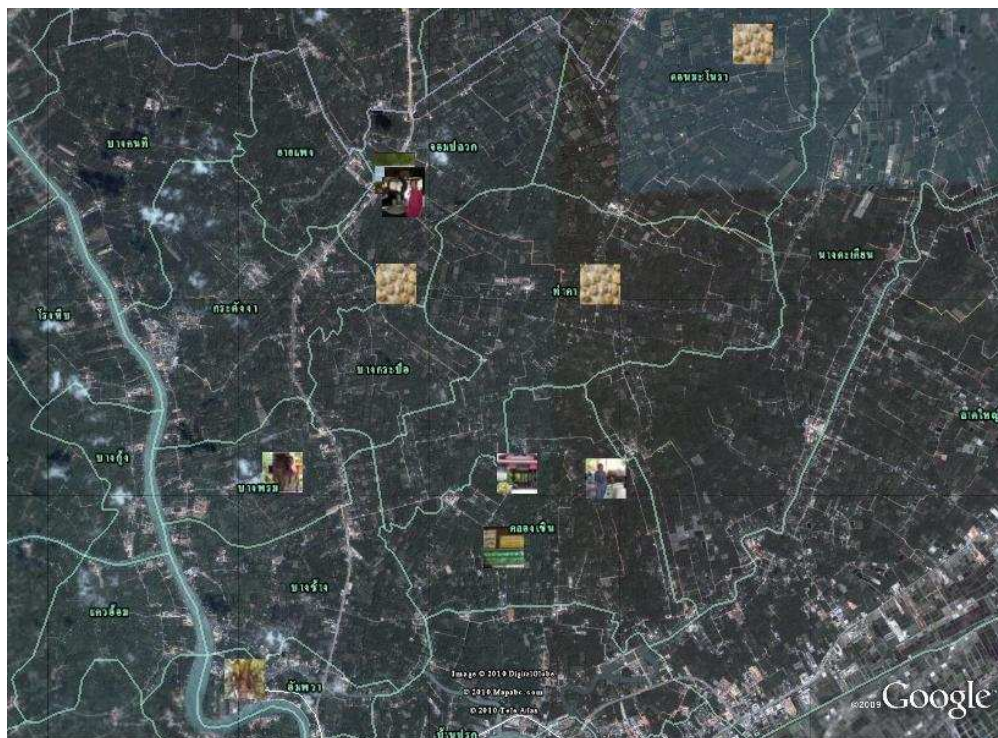
ภาพที่ 3.6 ข้อมูลกลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายบนแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ

บทที่ 4

ผลของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น หลังจากที่ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามแล้ว ได้ผลของการวิจัยที่จะนำเสนอเป็นลำดับดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ปลูกมะพร้าว
2. พันธุ์มะพร้าวที่นำมาใช้ปลูกเพื่อใช้เป็นมะพร้าวตาล
3. ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์สถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวที่ไม่มีการปลอมปน
4. แผนที่เส้นทางเข้าสถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวจากตำแหน่งทางภูมิศาสตร์
5. สถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวจากตำแหน่งทางภูมิศาสตร์
6. มะพร้าว



ภาพที่ 4.1 ผลการทดสอบตำแหน่งภาพที่ติดตั้งไว้บนแผนที่ google

4.1 พื้นที่ปลูกมะพร้าว

มะพร้าวจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดชนิดหนึ่ง เนื่องจากมีภูมิอากาศเหมาะสมแก่การเพาะปลูก จังหวัดสมุทรสงครามเป็นจังหวัดชายทะเลและมีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่าน จึงทำให้แบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกได้ 3 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นเขตน้้ำจืด, เขตน้้ำกร่อยและเขตน้้ำเค็ม พื้นที่ปลูกมะพร้าวส่วนใหญ่จะอยู่ส่วนของพื้นที่เขตน้้ำกร่อยคือส่วนที่เป็นอำเภอเมืองดอนบมและอำเภอัมพวา มะพร้าวที่ปลูกและใช้น้้ำตาลมะพร้าวหรือที่เรียกกันว่ามะพร้าวตาลจะอยู่ในเขตน้้ำกร่อยเป็นส่วนใหญ่เนื่องจากมะพร้าวตาลจะตกล้้ำตาลได้ดี พื้นที่ปลูกมะพร้าวจะมีจำนวน 73,096 ไร่ โดยจะแบ่งเป็นมะพร้าวตาลเขตอำเภอเมืองจำนวน 7,790 ไร่ เขตอำเภอัมพวาจำนวน 4,223 ไร่ เขตอำเภอบางคนทีจำนวน 2,772 ไร่ มะพร้าวผลเขตอำเภอเมืองจำนวน 15,437 ไร่ เขตอำเภอัมพวาจำนวน 20,298 ไร่ เขตอำเภอบางคนทีจำนวน 17,525 ไร่ มะพร้าวอ่อนเขตอำเภอเมืองจำนวน 1,734 ไร่ เขตอำเภอัมพวาจำนวน 534 ไร่ เขตอำเภอบางคนทีจำนวน 2,783 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม 2553)

4.2 พันธุ์มะพร้าวที่นำมาใช้ปลูกเพื่อใช้เป็นมะพร้าวตาล

ลักษณะพันธุ์มะพร้าวที่เกษตรกรนำมาเพาะปลูกเพื่อใช้เป็นมะพร้าวตาล โดยจะทำการดูจากลักษณะของต้นมะพร้าวที่ใช้เป็นแม่พันธุ์ ซึ่งจะมีข้อสังเกตดังนี้ คอมะพร้าวใหญ่ ทางมะพร้าวใหญ่ ทางถี่ มีก้านใบถี่ ออกวงหรือจั่นมะพร้าวบ่อย พันธุ์มะพร้าวที่นำมาใช้ปลูกเพื่อใช้เป็นมะพร้าวตาล ได้แก่ พันธุ์สายบัว ลักษณะของผลมะพร้าวจะเป็นเหลี่ยม พันธุ์สินรา ลักษณะของผลมะพร้าวจะกลม พันธุ์เที่ยงบ่อง พันธุ์ค่อม พันธุ์ลูกผสมสวี1และสวี2 พันธุ์สาริษา

4.3 ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์สถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวที่ไม่มีการปลอมปน

จากการดำเนินงานในการค้นหาสถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวที่ไม่มีการปลอมปนจะพบว่าสถานที่ผลิตส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตน้้ำกร่อยคือส่วนที่เป็นอำเภอเมืองดอนบมดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.1

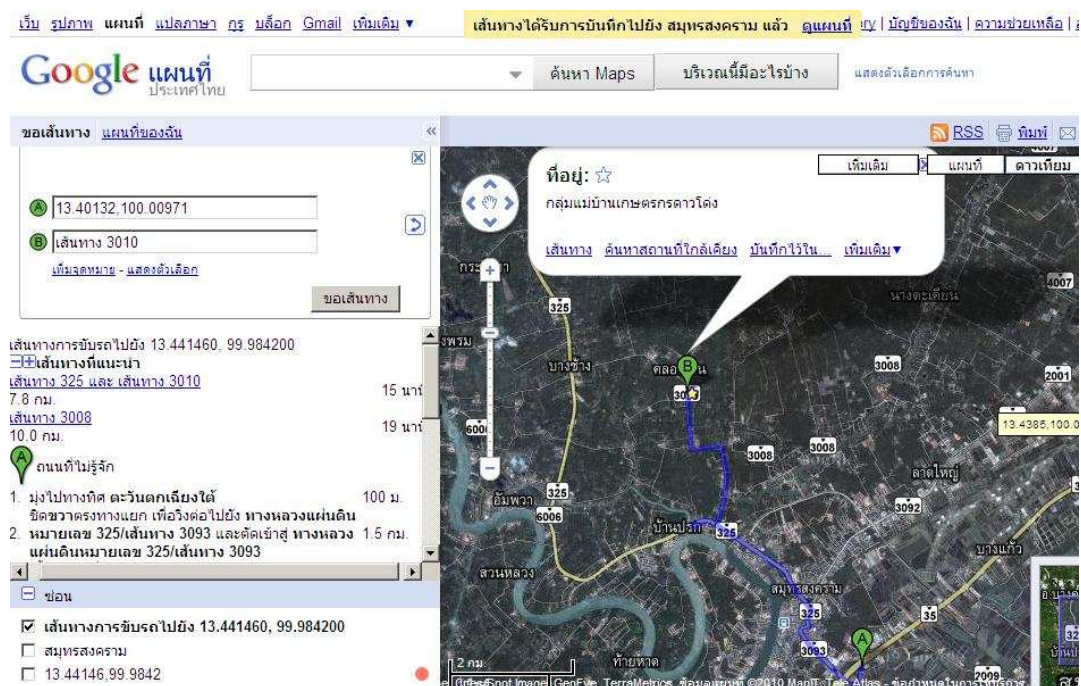
ตารางที่ 4.1 สถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์

ชื่อ	ที่อยู่	ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ อ่านจากเครื่องจีพีเอส	ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์จาก google map
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ดาวโด่ง	หมู่ 4 ต.คลองเงิน อ.เมือง	13.44146 N 99.98401 E	13.44146 N 99.9842 E
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่ม น้ำตาลปลอดสาร	หมู่ 7 ต.คลองเงิน อ.เมือง	13.44974 N 99.98563 E	13.44974 N 99.98575 E
กลุ่มส่งเสริมอาชีพ น้ำตาลมะพร้าวคลองเงิน	หมู่ 1 ต.คลองเงิน อ.เมือง	13.44917 N 99.99585 E	13.44917 N 99.99597 E
กลุ่มส่งเสริมผลิตภัณฑ์ น้ำตาลมะพร้าว	หมู่ 1 ต.จอมปลวก อ.บางคนที	13.48107 N 99.97246 E	13.48070 N 99.97254 E
น้ำตาลมะพร้าวเตา ผู้ใหญ่จุ่น	หมู่ 7 ต.จอมปลวก อ.บางคนที	13.47081 N 99.97202 E	13.47102 N 99.97183 E
กลุ่มอาชีพทำน้ำตาล มะพร้าว	หมู่ 1 ต.ดอนมะโนรา อ.บางคนที	13.49750 N 100.01270 E	13.49788 N 100.01290 E
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ท่าคา	หมู่ 2 ต.ท่าคา อ.อัมพวา	13.470910 N 99.995302 E	13.470933 N 99.995327 E
ประหยัด พักเวช	หมู่ 8 ต.บางพรม อ.บางคนที	13.450137 N 99.958538 E	13.449908 N 99.95872 E

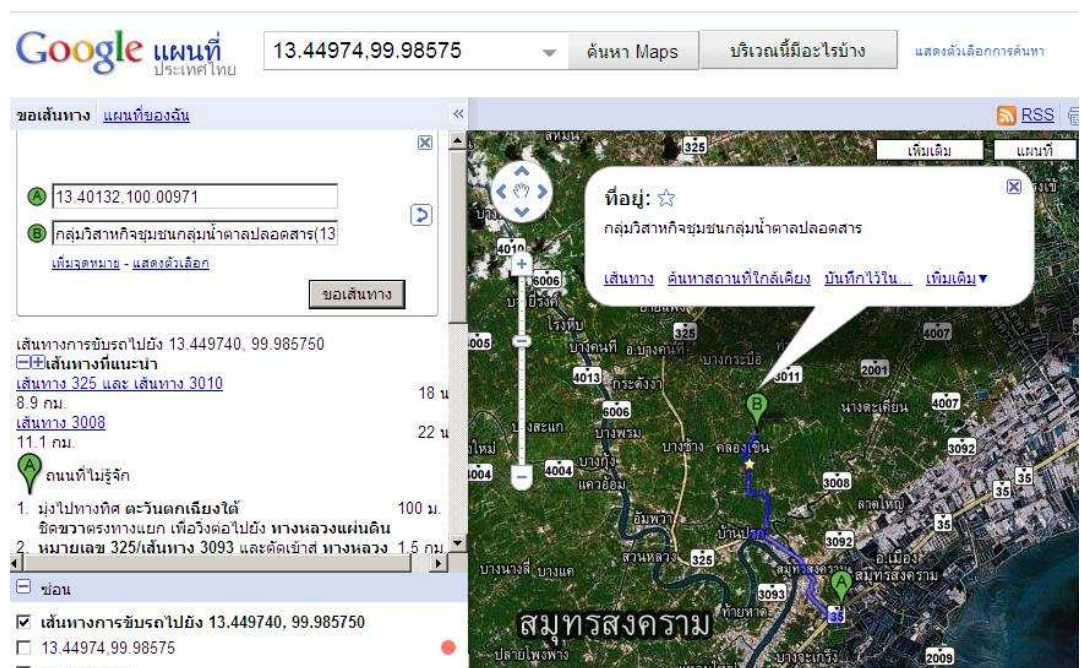
4.4 แผนที่เส้นทางเข้าสถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวจากตำแหน่งทางภูมิศาสตร์

สำหรับเส้นทางเข้าสถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวนั้นจะใช้ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์จาก google map ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.1 ในที่นี้จะใช้ตำแหน่งเริ่มต้นที่ถนนทางหลวงหมายเลข 35 จุดที่เริ่มเบี่ยงเข้าทางไปจังหวัดสมุทรสงครามที่พิกัดตำแหน่งอ้างอิง 13.40132 N และ 100.00971 E และใช้พิกัดตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.1 เพื่อสร้างเส้นทางสำหรับการเดินทางเข้าสถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าว ซึ่งในแผนที่จะแสดงให้เห็นถึงเส้นทางด้วยภาพถ่ายทางอากาศจากดาวเทียม ส่วนด้านซ้ายมือของแผนที่จะบอกให้ทราบถึงระยะทางที่เริ่มจากจุดอ้างอิงถึงสถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวว่ามีระยะทางกี่กิโลเมตรและหากมีทางอื่นที่เข้าถึงสถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวได้มากกว่า 1 ทาง แผนที่นี้จะแสดงเส้นทางที่เป็นทางเลือกพร้อมกับระยะทางด้วยเช่นเดียวกันเมื่อเลือกเส้นทางได้แล้วส่วนด้านซ้ายมือของแผนที่ก็จะแสดงให้เห็นว่าจะเดินทางในทิศทางใดด้วย

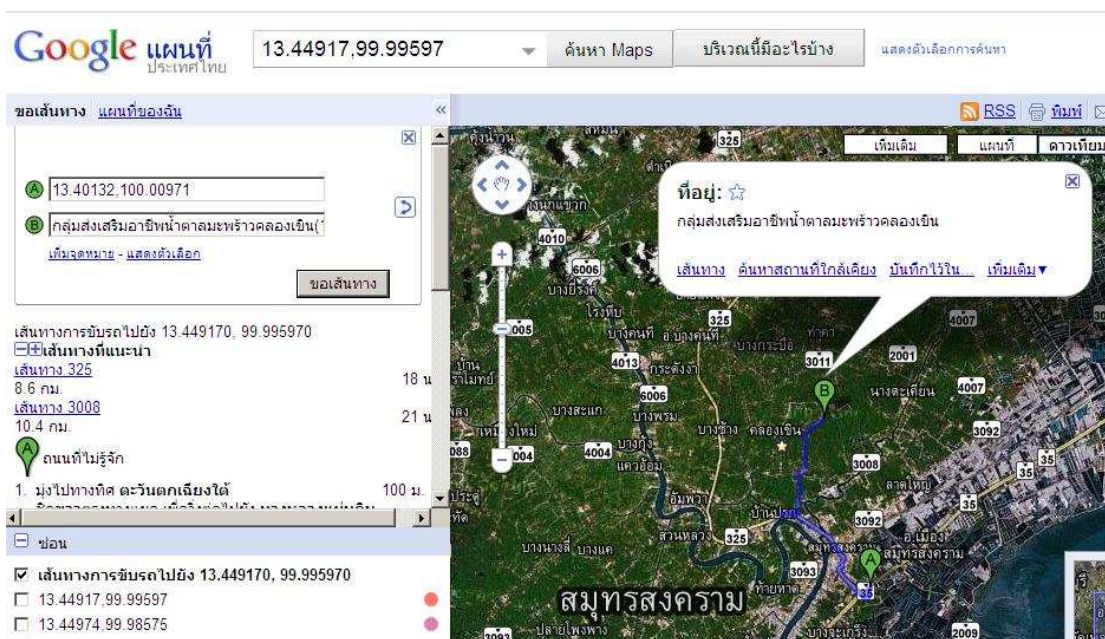
ระยะทางเท่าใด เลี้ยวซ้ายหรือเลี้ยวขวา ใช้เส้นทางหมายเลขใด ซึ่งผลจากการทดสอบการเรียกใช้เส้นทางสำหรับการเข้าสถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวต่าง ๆ มีดังนี้



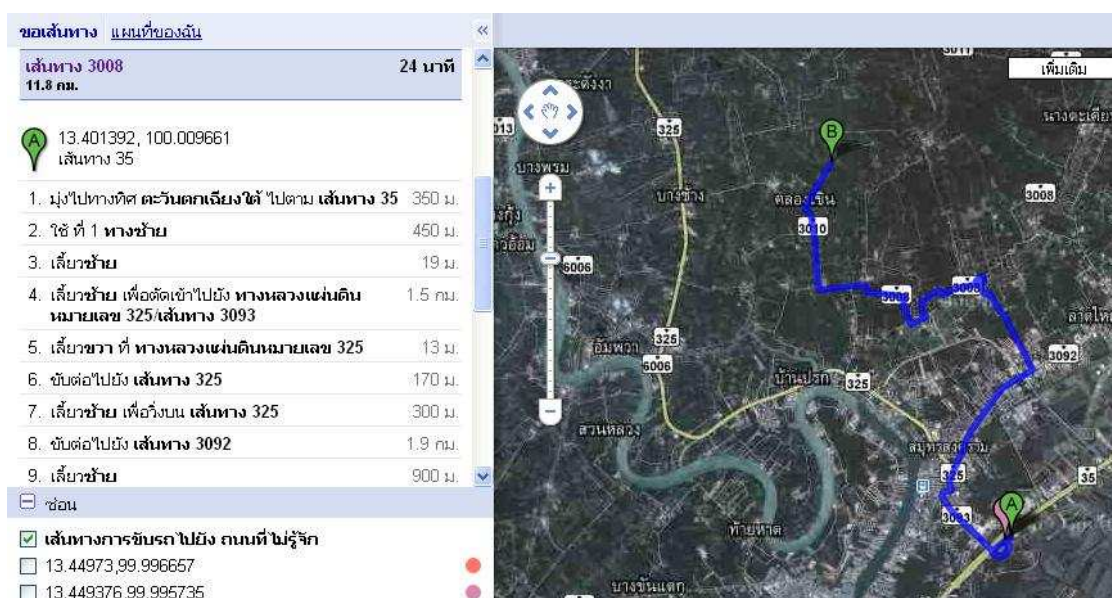
ภาพที่ 4.2 ผลการทดสอบการขอเส้นทางเข้าไปที่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรดาวโด่งจากแผนที่ google



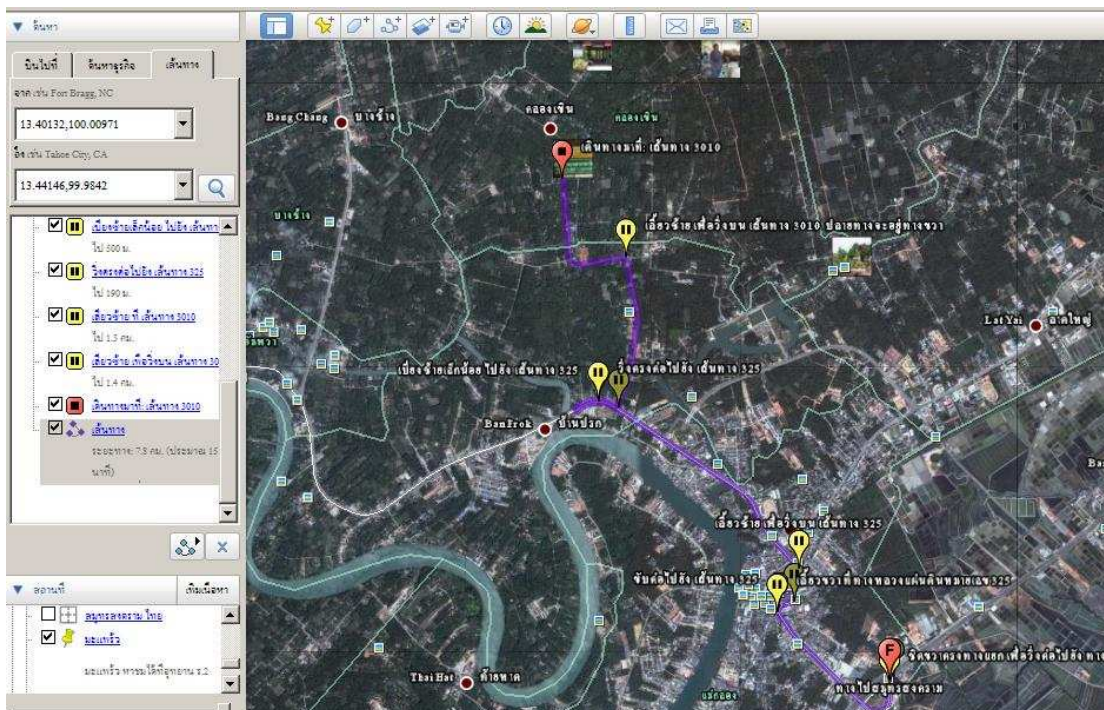
ภาพที่ 4.3 ผลการทดสอบการขอเส้นทางเข้าไปที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มน้ำตาลปลอดสารจากแผนที่ google



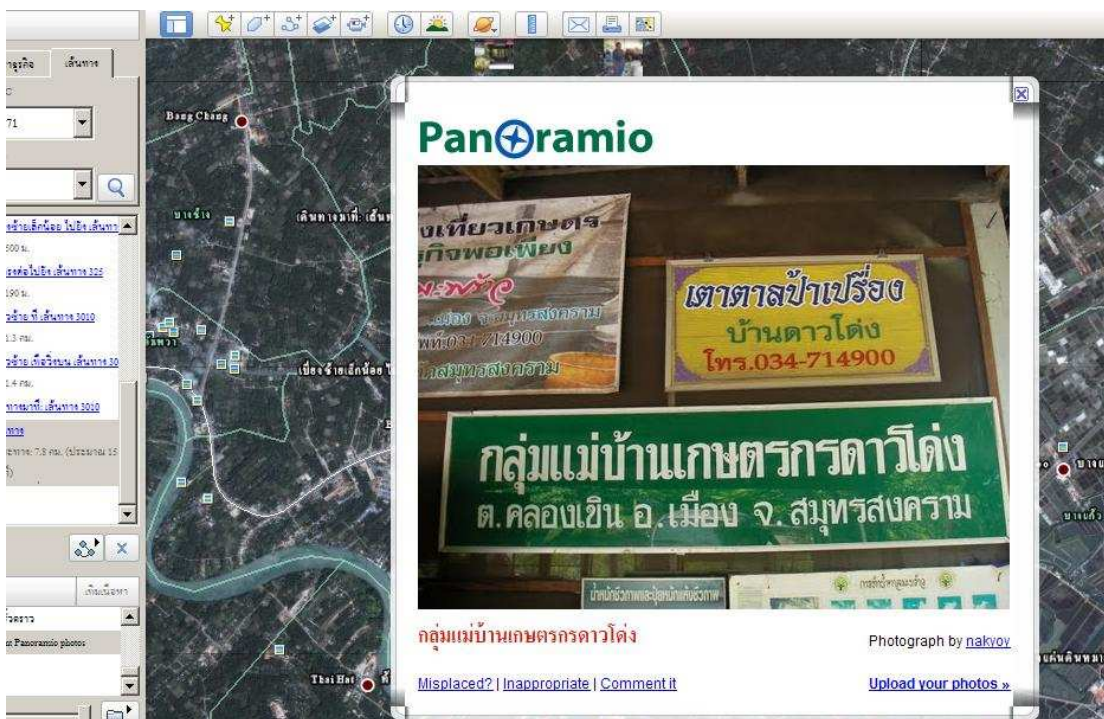
ภาพที่ 4.4 ผลการทดสอบการขอเส้นทางเข้าไปที่กลุ่มส่งเสริมอาชีพน้ำตลมะพร้าวคลองเขินจากแผนที่ google



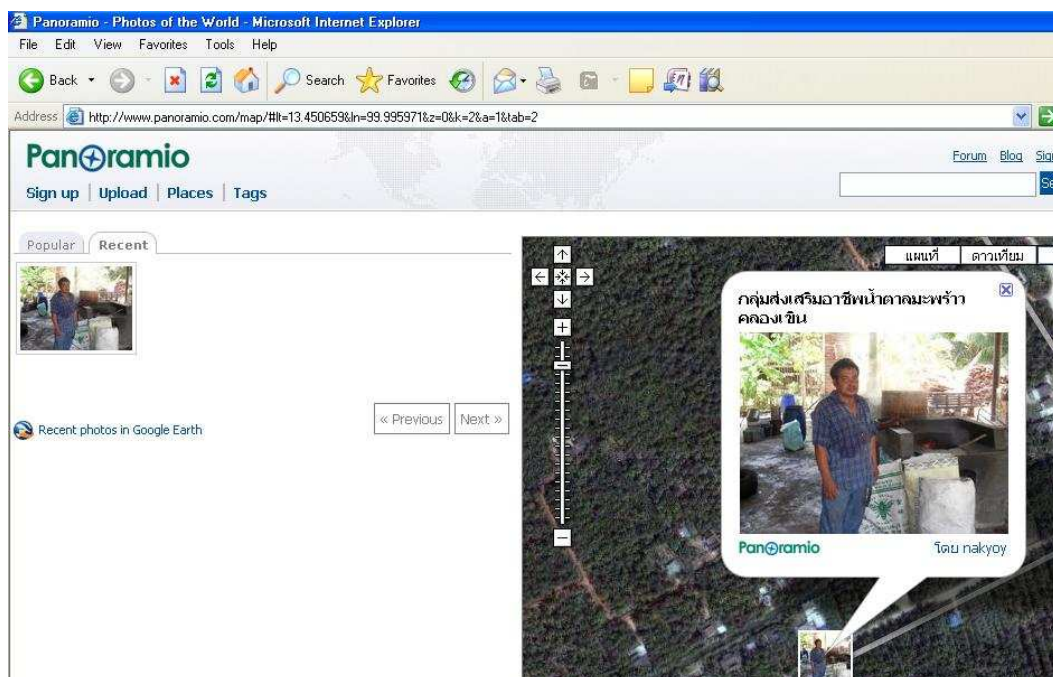
ภาพที่ 4.5 ผลการทดสอบรายละเอียดของการเดินทางเข้าสถานที่ผลิตและจำหน่ายน้ำตลมะพร้าว



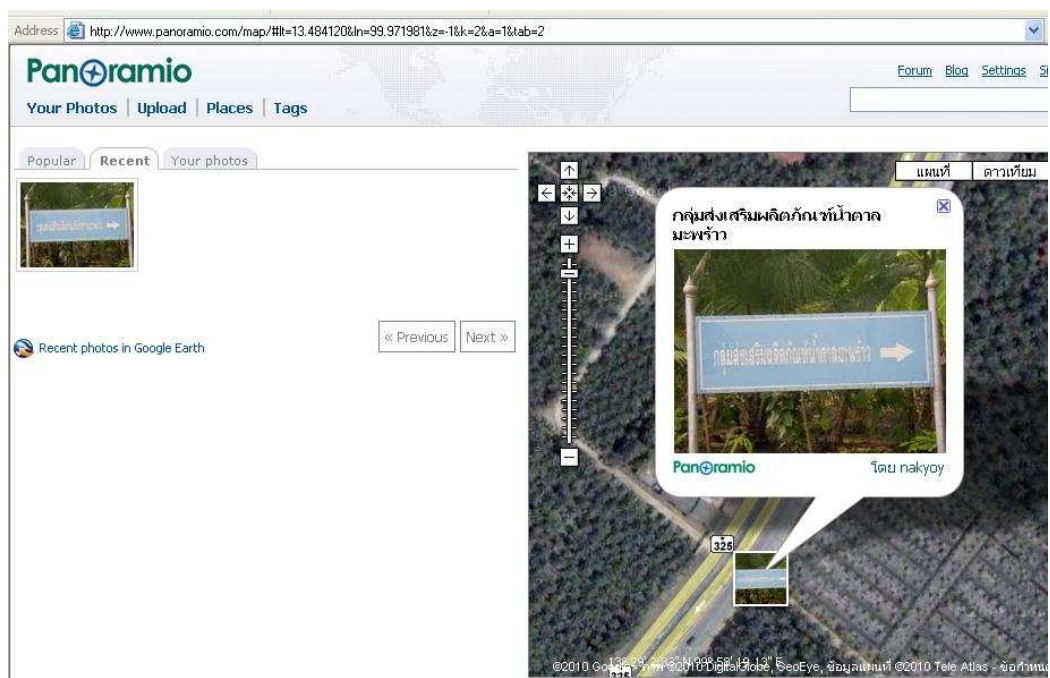
ภาพที่ 4.6 ผลการทดสอบการขอเส้นทางเข้าไปที่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรดาวโด่งจาก google Earth



ภาพที่ 4.7 ผลการทดสอบการแสดงผลภาพถ่ายของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรดาวโด่งจาก google Earth



ภาพที่ 4.8 ผลการทดสอบการแสดงผลภาพถ่ายของกลุ่มส่งเสริมอาชีพน้ำตาลมะพร้าวคลองเขินจาก www.ponoramio.com



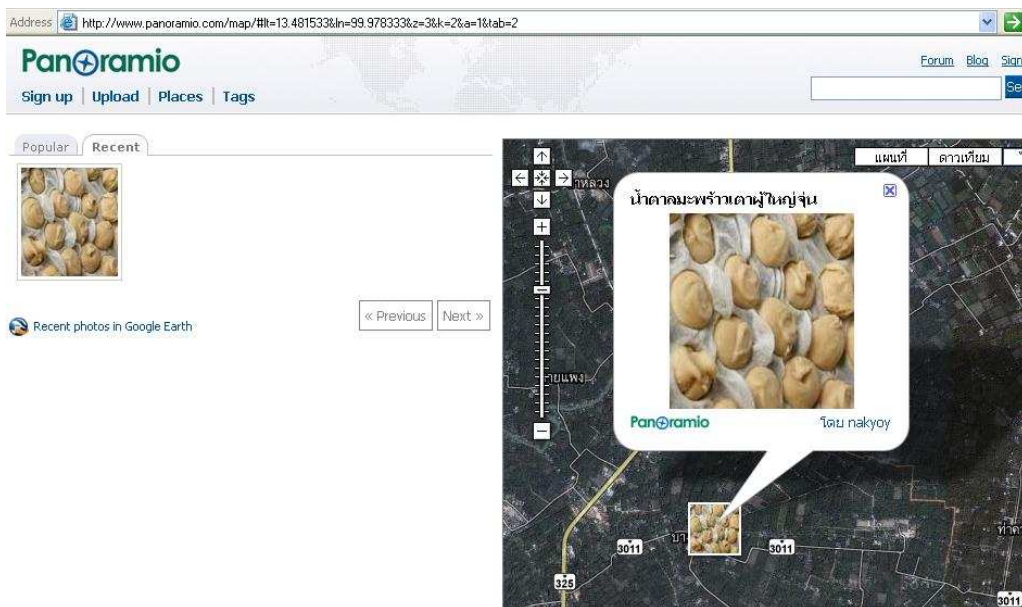
ภาพที่ 4.9 ผลการทดสอบภาพทางเข้าสถานที่ผลิตและจำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวกลุ่มส่งเสริมผลิตภัณฑ์น้ำตาลมะพร้าวจาก www.ponoramio.com

4.5 สถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวจากตำแหน่งทางภูมิศาสตร์

จากการดำเนินงานในการค้นหาสถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวที่ไม่มีการปลอมปนจะดัง
แสดงไว้ในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์

ชื่อสถานที่จำหน่าย	ที่อยู่	ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ อ่านจากเครื่องจีพีเอส	ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ดาวโด่ง	หมู่ 4 ต.คลองเงิน อ.เมือง	13.44146 N 99.98401 E	13.44146 N 99.9842 E
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่ม น้ำตาลปลอดสาร	หมู่ 7 ต.คลองเงิน อ.เมือง	13.44974 N 99.98563 E	13.44974 N 99.98575 E
กลุ่มส่งเสริมอาชีพ น้ำตาลมะพร้าวคลองเงิน	หมู่ 1 ต.คลองเงิน อ.เมือง	13.44917 N 99.99585 E	13.44917 N 99.99597 E
กลุ่มส่งเสริมผลิตภัณฑ์ น้ำตาลมะพร้าว	หมู่ 1 ต.จอมปลวก อ.บางคนที	13.48107 N 99.97246 E	13.48070 N 99.97254 E
น้ำตาลมะพร้าวเตา ผู้ใหญ่จุ่น	หมู่ 7 ต.จอมปลวก อ.บางคนที	13.47081 N 99.97202 E	13.47102 N 99.97183 E
กลุ่มอาชีพทำน้ำตาล มะพร้าว	หมู่ 1 ต.คอนมะโนรา อ.บางคนที	13.49750 N 100.01270 E	13.49788 N 100.01290 E
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ท่าคา	หมู่ 2 ต.ท่าคา อ.อัมพวา	13.470910 N 99.995302 E	13.470933 N 99.995327 E



ภาพที่ 4.10 สถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวที่ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ 13.47102 N 99.97183 E จาก www.ponoramio.com



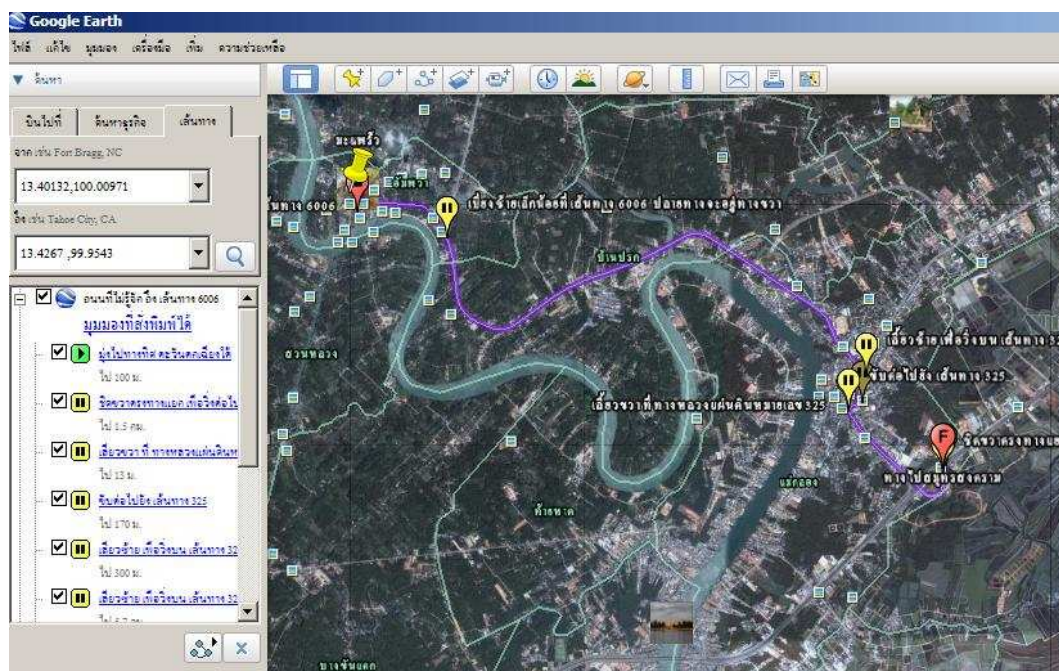
ภาพที่ 4.11 สถานที่จำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวที่ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ 13.470933 N 99.995327 E จาก Google Earth

4.6 มะพร้าว

มะพร้าวเป็นมะพร้าวพันธุ์หนึ่งที่มีลักษณะของช่อดอกหรือจั่นที่แตกต่างไปจากมะพร้าวปกติ โดยที่ก้านช่อดอกของมะพร้าวจะเป็นดอกตัวเมียส่วนดอกตัวผู้จะอยู่ที่ปลายช่อดอก ดอกตัวเมียจะร่วงหล่นไปก่อนที่ดอกตัวผู้ที่อยู่ปลายก้านดอกจะบาน จึงทำให้ติดผลอยู่เพียง 4-5 ผลต่อทะลาย สถานที่สำหรับดูมะพร้าวจะอยู่ที่ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ 13.4267 N 99.9543 E



ภาพที่ 4.12 ผลการทดสอบภาพถ่ายมะพร้าวจากตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ 13.4267 N 99.9543 E จาก google Earth



ภาพที่ 4.13 ผลการทดสอบเส้นทางไปสู่จุดชมทะเลบัวจากตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ 13.4267 N 99.9543 E จาก google Earth

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพื้นที่เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นเกี่ยวกับฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ได้ตั้งสมมุติฐานไว้ว่าการเข้าถึงแหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามจะใช้เส้นทางการเดินทางอย่างไรและมีจำนวนแหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามจำนวนกี่แหล่งและจากผลการดำเนินงานของการวิจัยได้สรุปผลและข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยซึ่งได้ลงไปสำรวจในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่าแหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามมีจำนวน 8 แหล่งและมีการจำหน่ายตามสถานที่ที่ทำการผลิตและส่งไปขายยังร้านค้าย่อยและแหล่งจำหน่ายของฝากตามตลาดน้ำที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัด แหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามส่วนใหญ่จะทำการผลิตอยู่ที่เขตอำเภอเมืองและอำเภอบางคนที สำหรับการเดินทางเข้าสู่แหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามนั้นเส้นทางจะเป็นเส้นทางของทางหลวงชนบทและเส้นทางของหมู่บ้านซึ่งจะเป็นเส้นทางที่เข้าสู่กลุ่มเกษตรกรที่รวมตัวกันทำการผลิต แหล่งผลิตแต่ละแหล่งสามารถเดินทางถึงกันได้เนื่องจากเป็นทางที่ใช้สัญจรของหมู่บ้าน มีทั้งเส้นทางที่ลาดยาง เส้นทางที่เป็นถนนคอนกรีต เส้นทางที่เป็นดินลูกรังเส้นทางบางเส้นไม่สามารถใช้รถยนต์ในการเดินทางผ่านเข้าไปได้ จากผลการวิจัยที่ได้นำเสนอผลของการวิจัยที่ได้นำเครื่องจีพีเอสไปบันทึกค่าตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของแหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม สามารถนำข้อมูลไปใช้สร้างเส้นทางบนแผนที่ Google Earth และ Google Maps ซึ่งจะมีการบอกถึงระยะทางของเส้นทางว่า เส้นทางใดมีระยะทางเท่าใด เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวาตรงระยะทางที่เท่าใด และบนแผนที่ Google Earth ผู้วิจัยได้นำ

ภาพถ่ายของแหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามติดตั้งไว้ให้ดูได้ตลอดเวลาแล้ว

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยเชิงพื้นที่เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นเกี่ยวกับฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์ของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ในส่วนของพื้นที่แหล่งปลูกมะพร้าวที่ใช้กับการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าว พันธุ์มะพร้าวที่นำมาปลูก ชุมชนที่ผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวและจำหน่ายอีกส่วนจะเป็นการศึกษาในด้านของการนำข้อมูลขึ้นสู่แผนที่ Google Earth และ Google Maps เมื่อทำการศึกษาระบบทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงเข้าสู่พื้นที่ชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามเพื่อเก็บข้อมูลและนำข้อมูลมาจัดทำเป็นฐานข้อมูล

จากการทดสอบฐานข้อมูลด้านภาพถ่ายที่นำขึ้นไว้ตามตำแหน่งทางภูมิศาสตร์บนแผนที่ Google Earth การแสดงภาพถ่ายมีความถูกต้องและชัดเจนตามพิกัดที่สามารถตรวจสอบได้ด้วยเครื่องจีพีเอสทำให้นักท่องเที่ยวหรือผู้ที่ต้องการเดินทางเข้าสู่แหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามสามารถเดินทางไปยังพิกัดตำแหน่งได้อย่างถูกต้องส่วนการทดสอบด้านการสร้างแผนที่เส้นทางผ่านทางแผนที่ Google Earth และ Google Maps ที่สามารถบอกรายละเอียดลักษณะของเส้นทางได้อย่างถูกต้องและยังบ่งบอกถึงระยะทางว่ามีระยะทางเป็นระยะทางกี่กิโลเมตรเพื่อให้นักท่องเที่ยวหรือผู้ที่ต้องการเดินทางเข้าสู่แหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามสามารถเดินทางไปยังพิกัดตำแหน่งได้อย่างถูกต้องสะดวกรวดเร็วและสามารถเลือกได้ว่าจะเลือกใช้เส้นทางเส้นไหนที่ไกลที่สุด ในส่วนของขบวนการผลิตตลอดจนเครื่องมือที่ใช้สำหรับการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวก็ได้เก็บรวบรวมไว้ในระบบฐานข้อมูลสำหรับใช้สืบค้นได้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่าในการวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์ในการเผยแพร่แหล่งผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวที่ไม่ปลอมปนของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามที่ดูผ่านทาง Google Earth ได้และเป็นเครื่องมือสำหรับการเดินทางท่องเที่ยวเข้าสู่แหล่งภูมิปัญญาของชุมชนได้เป็นอย่างดี

5.3 ปัญหาและอุปสรรค

จากการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลของชุมชนต่าง ๆ ได้พบว่าผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวบางส่วนนั้นยังไม่ยอมเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดและขาดความเชื่อมั่น เพราะมีนักวิจัยจำนวนมากที่เข้ามาทำงานในพื้นที่และเก็บข้อมูลออกไปแล้วและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใด ๆ ให้กับกลุ่มผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าว อีกทั้งมีบุคคลอื่นที่เข้ามาในพื้นที่เข้ามาเก็บข้อมูลเพื่อทำงานวิจัยและทำให้กลุ่มผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวเสียค่าใช้จ่ายมาบ้างแล้ว ซึ่งเป็นผลทำให้ข้อมูลที่ทางผู้วิจัยได้รับมาจึงมีความไม่สมบูรณ์เป็นบางส่วน ในส่วนของการนำเครื่องมือไปใช้เก็บพิกัด GPS นั้นเมื่อนำมาเทียบกับแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศที่มีพิกัด GPS ของแผนที่จากดาวเทียมของ google map จะมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้างตามตารางข้อมูลเปรียบเทียบในบทที่ 4 ในส่วนของการจัดทำแผนที่การเข้าถึงสถานที่ผลิตจริงโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศนั้นจะสามารถระบุเส้นทางได้เฉพาะในส่วนของถนนที่มีหมายเลขทางหลวงระบุไว้เท่านั้น ส่วนของเส้นทางที่เป็นทางเข้าชุมชนที่ไม่มีหมายเลขทางหลวงระบุไว้จะไม่สามารถทำเส้นทางที่สามารถนำทางเข้าไปถึงสถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวจริงได้แต่สามารถมองเห็นเส้นทางเข้าจากจุดที่กำหนดไว้บนเส้นทางหลวงแผ่นดินไปยังจุดสถานที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวจากภาพถ่ายดาวเทียมได้

5.4 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสำหรับฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

5.4.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

เนื่องจากข้อมูลในส่วนของภาพถ่ายของเจ้าของหรือตัวแทนกลุ่มผู้ผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวส่วนนี้ยังได้ภาพถ่ายไม่ครบเนื่องมาจากบุคคลยังขาดความเชื่อมั่นและกลัวว่าจะมีการมาเรียกเก็บเงินในภายหลัง ดังนั้นในการทำการวิจัยเชิงพื้นที่เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับชุมชนหรือเกี่ยวข้องกับบุคคลควรมีการติดต่อประสานงานกับทางหน่วยงานราชการของพื้นที่ก่อนเพื่อให้ทางหน่วยงานราชการที่อยู่ในพื้นที่ออกหนังสือรับรองให้กับผู้วิจัยก่อนว่าผู้วิจัยมาทำการวิจัยในครั้งนี้มาทำงานเพื่อพัฒนาพื้นที่และไม่ได้เรียกเก็บค่าใช้จ่ายหรือค่าบริการใด ๆ กับประชาชนในพื้นที่เพื่อที่ประชาชนจะได้เข้าใจและให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นจริงอย่างเต็มที่

5.4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ควรมีการวิจัยในการวิจัยเชิงพื้นที่เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นเกี่ยวกับฐานข้อมูลด้านอื่น ๆ ของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม เช่น ด้านภูมิปัญหาท้องถิ่นของผู้รู้ของชุมชนนั้น ๆ ด้านการเดินทางเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวของชุมชน อาจจะเป็นการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเชิงอนุรักษ์ ด้านการเดินทางเข้าถึงแหล่งที่พักค้างแรมของนักท่องเที่ยว เพื่อเป็นการอนุรักษ์และดำรงไว้ซึ่งภูมิปัญญา และยังสามารถเดินทางเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างรวดเร็ว ไม่เสียเวลากับการสอบถามหาเส้นทางและยังเป็นการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่อย่างยั่งยืนต่อไป

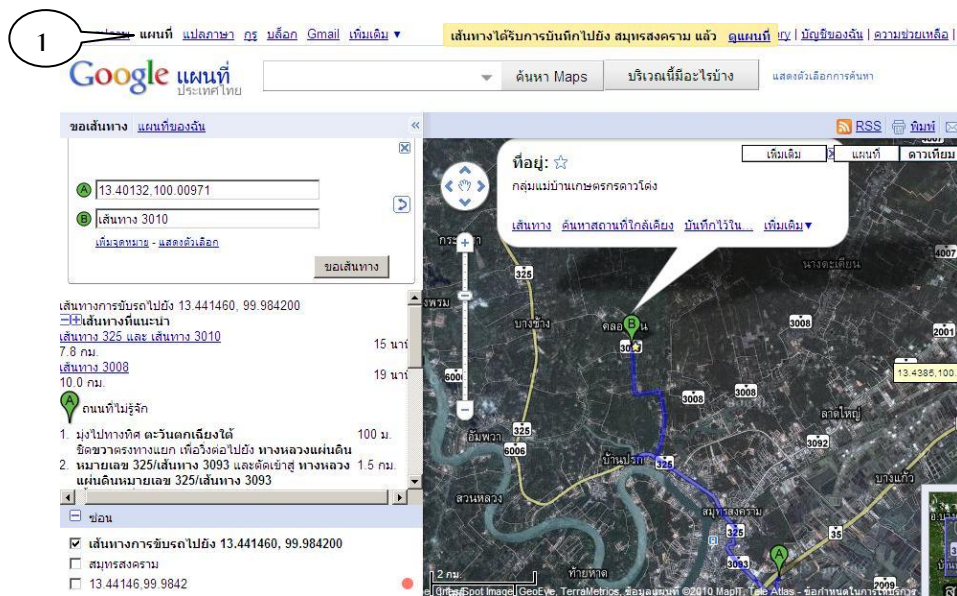
บรรณานุกรม

- จุฬานี โกวิทยา. (2544). “การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเว็บของพืชพื้นเมืองของกองพฤกษศาสตร์และ
วชพืช. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พระมาโนชญ์ โรจนศิริ (บุญมานิตย์). (2547). ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของเกษตรกร
ชาวสวนผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าว กรณีศึกษาชาวสวนในเขตตำบลเหมืองใหม่ อำเภออัมพวา
จังหวัดสมุทรสงคราม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- รัตนทิพย์ รัตนชัย. (2551). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธุ์ไม้เพื่อการอนุรักษ์และการสืบค้นใน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- วราพรรณ ค่านอุตรา. (2552). การจัดทำฐานข้อมูลและการสร้างระบบติดตามการนำเข้าผลิตภัณฑ์
ชุน้ำยาทดสอบทางการแพทย์ [Online]. Available: [http://www.trf.or.th/research/
abstract.asp?PROJECTID=RDG4530014](http://www.trf.or.th/research/abstract.asp?PROJECTID=RDG4530014). [2552, 10, 10]
- วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. (2550). ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริม
เทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- วิลาส ววงศ์. (2552). ฐานข้อมูลของระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุแบบอนุमान [Online]. Available:
<http://www.trf.or.th/research/abstract.asp?PROJECTID=BRG4080014>. [2552,10,10]
- ศิวัช กาญจนชุมและวิชาญ หงษ์บิน. (2542). ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : พัฒนาวิชาการ (2535).
- สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล. (2553). [Online]. Available: <http://www.jintana2531.ob.tc/p2.html>.
[2553,06,09]
- สมจิตร อาจอินทร์และงามนิจ อาจอินทร์ (พิสิษฐเจริญทัต). (2549). หลักการวิเคราะห์และ
ออกแบบระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรรณพ วราอัสวปติ, สมพงษ์ ธรรมถาวรและพอล เจ โกรติ. [Online]. Available:
<http://www.flora.sut.ac.th/thai/covert.html>. [2548,08,09]
- Poakpong. (2008). [Online]. Available: <http://www.poakpong.com/node/730>. [2553,01,09]
- Putpannee Sitachitta. (2007). Applications of Geographic Information System-GIS for
Database Development of the Historic Buildings and Structures in the Municipality
of Phuket Journal of Architectural Planning Research and Studies Volume 5. Issue
2 (pp.27-40). Bangkok : Thammasat University

ภาคผนวก ก

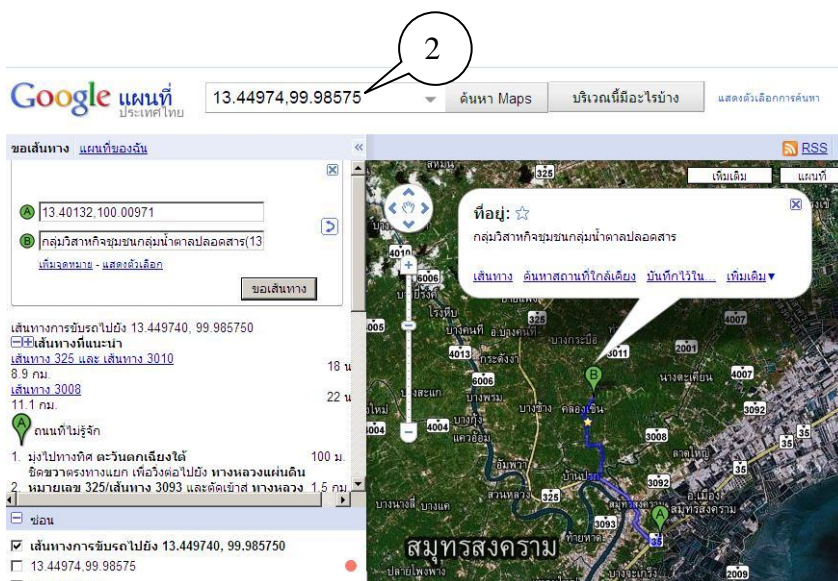
การใช้งานแผนที่สำหรับการเรียกใช้เส้นทาง

1. เปิด www.google.com ขึ้นมาแล้วเลือกที่คำว่าแผนที่ ดังแสดงด้วยภาพที่ ก.1



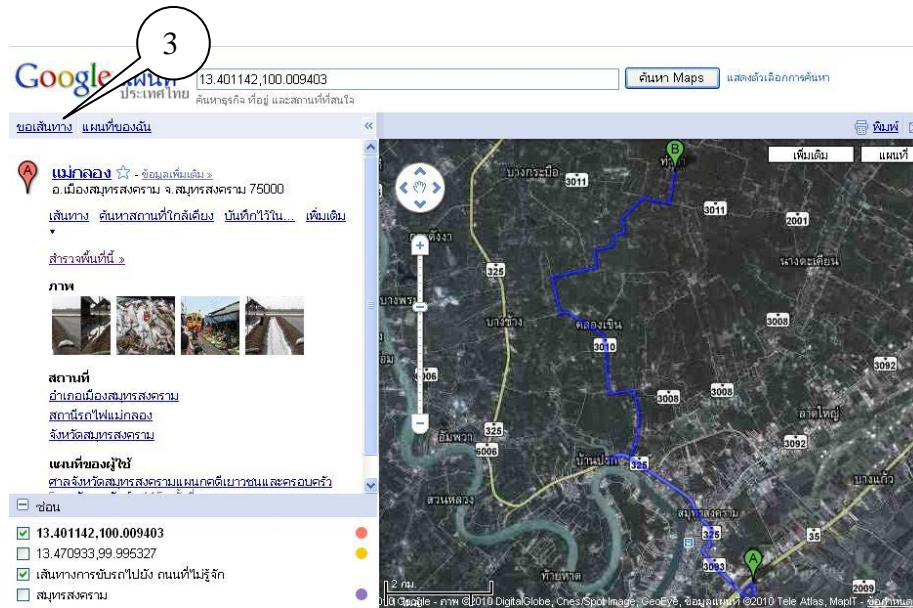
ภาพที่ ก.1 เลือกที่คำว่าแผนที่

2. พิมพ์ค่าตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ที่เราทราบลงไปตามหมายเลข 2 โดยใช้ค่าของ N,E ที่เป็นตัวเลข หรือใช้ข้อความที่เป็นชื่อสถานที่ก็ได้เสร็จแล้วเลือกค้นหา Maps ดังแสดงด้วยภาพที่ ก.2



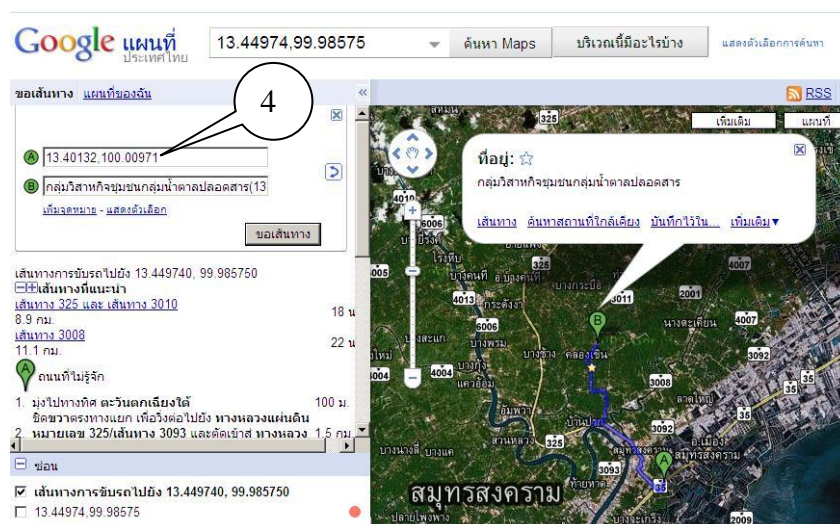
ภาพที่ ก.2 พิมพ์ค่าตำแหน่งทางภูมิศาสตร์

3. เลือกที่คำว่าขอเส้นทางตามหมายเลข 3 ดังแสดงด้วยภาพที่ ก.3



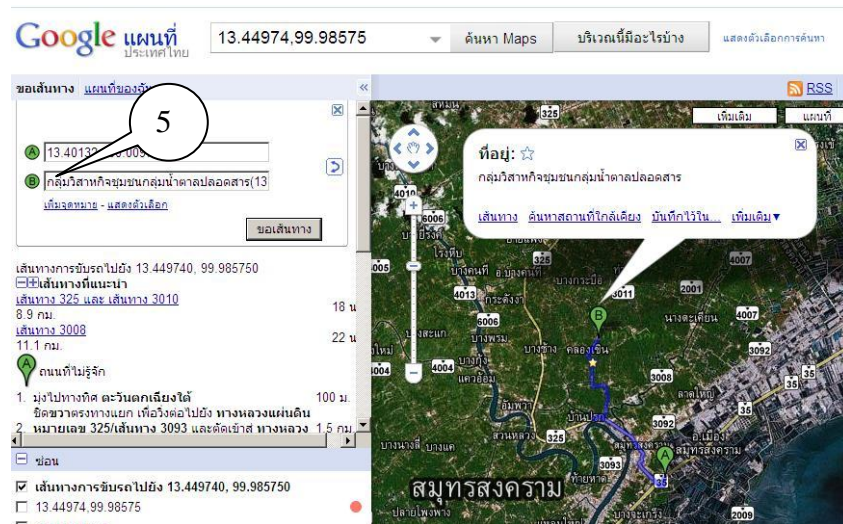
ภาพที่ ก.3 เลือกที่คำว่าขอเส้นทาง

4. พิมพ์ค่าตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ที่เราทราบลงไปตามหมายเลข 4 สำหรับกำหนดจุดเริ่มต้นที่จะเดินทาง ดังแสดงด้วยภาพที่ ก.4



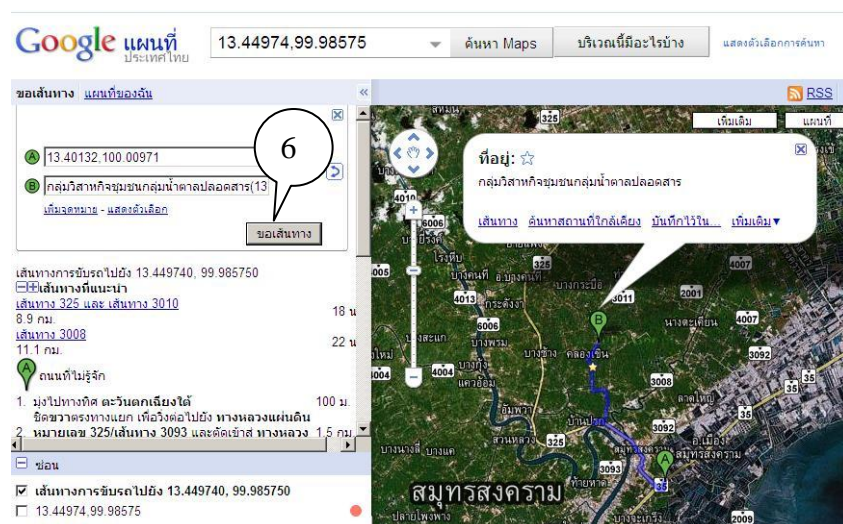
ภาพที่ ก.4 กำหนดจุดเริ่มต้นที่จะเดินทาง

5. พิมพ์ค่าตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ที่เราทราบลงไปตามหมายเลข 5 โดยใช้ค่าของ N,E ที่เป็นตัวเลข หรือใช้ข้อความที่เป็นชื่อสถานที่ก็ได้สำหรับกำหนดจุดหมายปลายทาง ดังแสดงด้วยภาพที่ ก.5



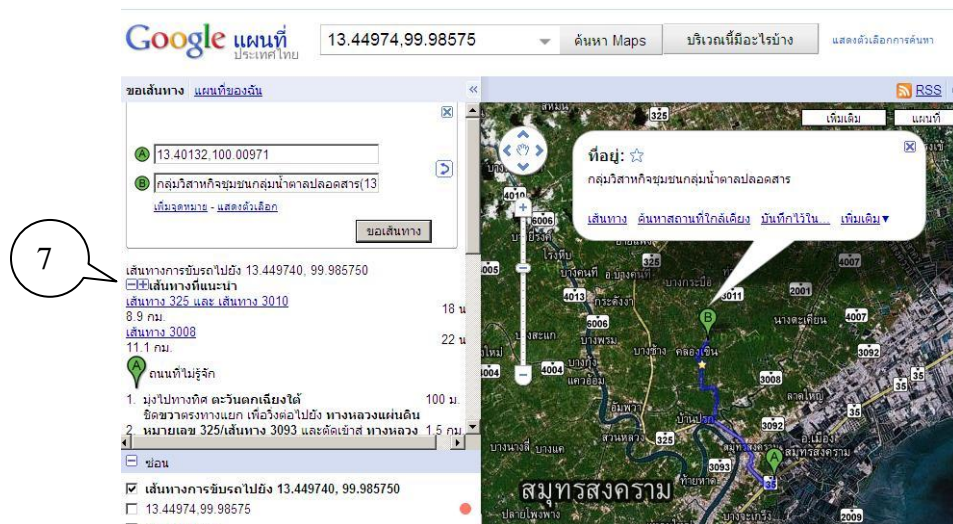
ภาพที่ ก.5 กำหนดจุดจุดหมายปลายทาง

6. คลิกเลือกที่ปุ่มขอเส้นทางตามหมายเลข 6 ดังแสดงด้วยภาพที่ ก.6



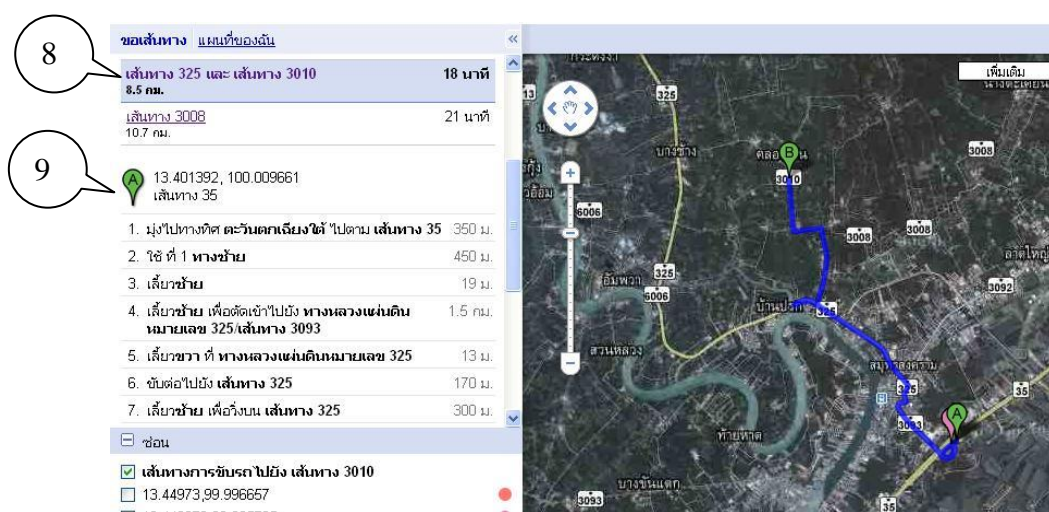
ภาพที่ ก.6 เลือกที่ปุ่มขอเส้นทาง

7. จะแสดงเส้นทางที่แนะนำอาจจะมี 1 เส้นทางหรือมากกว่าก็ขึ้นอยู่กับเส้นทางที่มีอยู่ของแผนที่ตามหมายเลข 7 ดังแสดงด้วยภาพที่ ก. 7 โดยที่แต่ละเส้นทางจะบอกถึงระยะทางและเวลาสำหรับการเดินทางให้ทราบด้วย

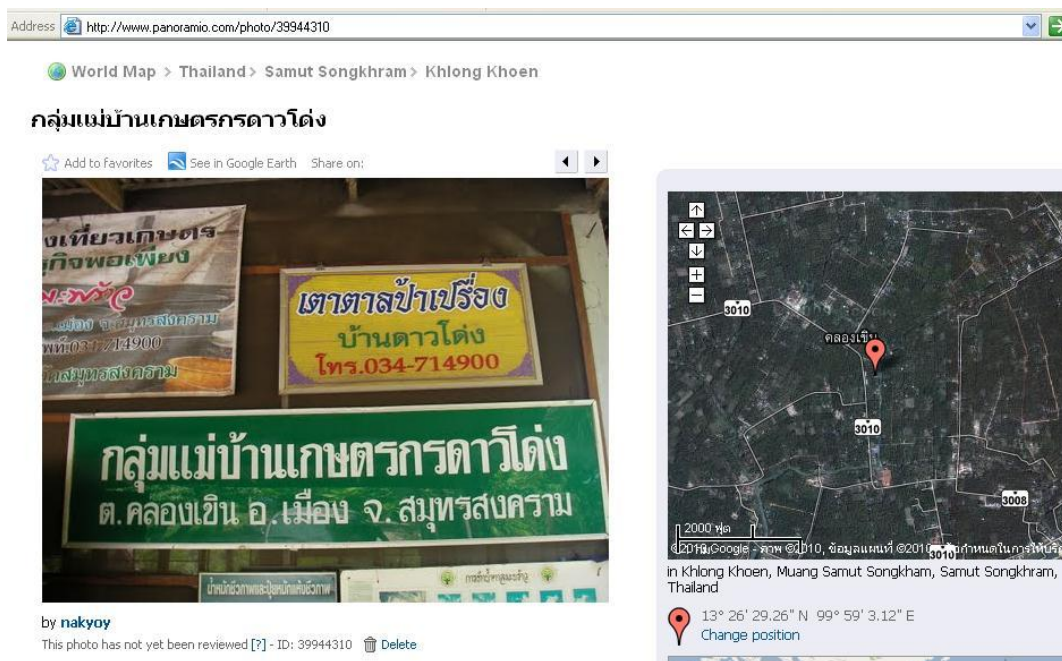


ภาพที่ ก.7 เส้นทางที่แนะนำ ระยะทางและเวลาสำหรับการเดินทาง

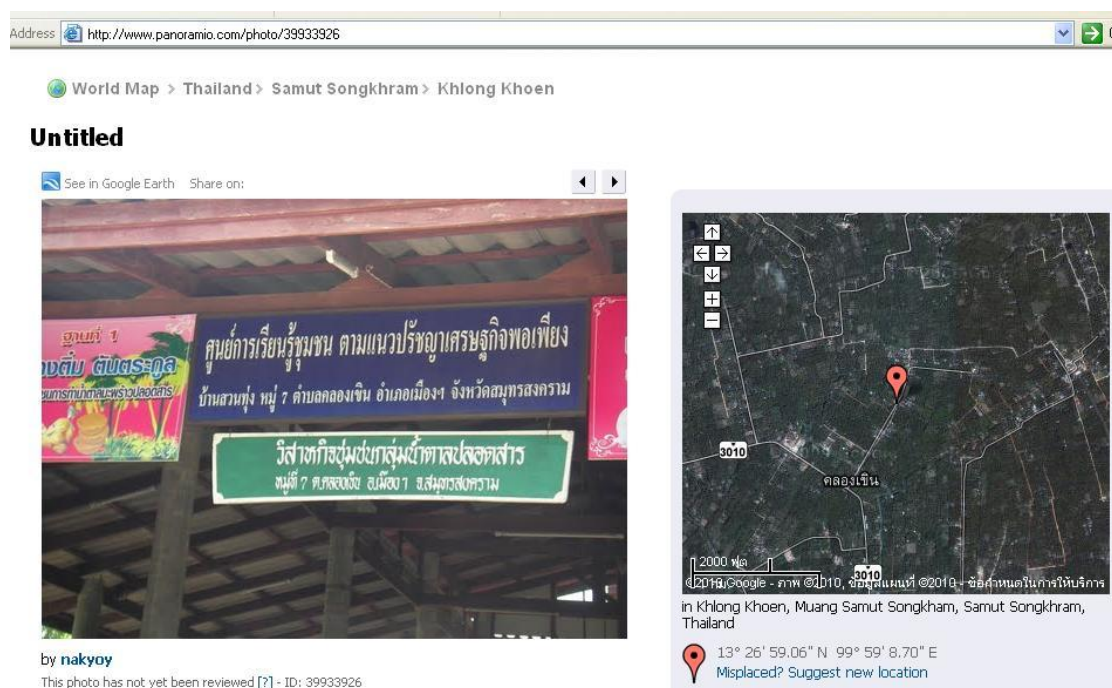
8. คลิกเลือกที่เส้นทางที่เราต้องการจะใช้เดินทางตามหมายเลข 8 จะมีรายละเอียดสำหรับการเดินทางปรากฏขึ้นมาตามหมายเลข 9 ดังแสดงด้วยภาพที่ ก.8



ภาพที่ ก.8 รายละเอียดสำหรับการเดินทางเมื่อคลิกเลือกที่เส้นทาง



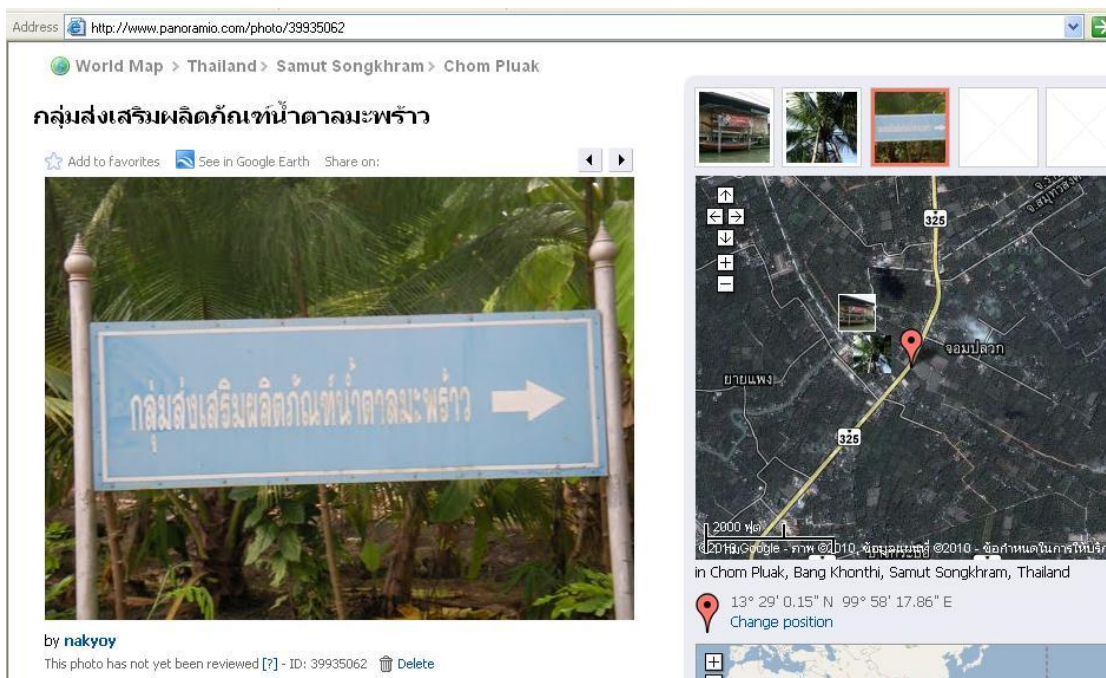
ภาพที่ ก.9 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรดาวโด่งจาก www.panoramio.com



ภาพที่ ก.10 วิสาหกิจชุมชนกลุ่มน้ำตาลปลอดสารจาก www.panoramio.com



ภาพที่ ก.11 กลุ่มส่งเสริมผลิตภัณฑ์น้ำตาลมะพร้าวจาก www.panoramio.com



ภาพที่ ก.12 ป้ายบอกทางกลุ่มส่งเสริมผลิตภัณฑ์น้ำตาลมะพร้าวจาก www.panoramio.com


Address <http://www.panoramio.com/photo/39934851>

[Sign up](#) | [Upload](#) | [Places](#) | [Tags](#)

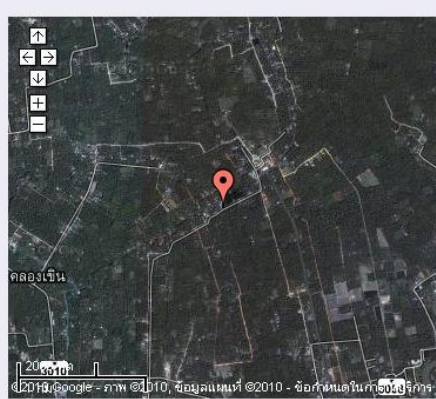
World Map > Thailand > Samut Songkhram > Khlong Khoen

กลุ่มส่งเสริมอาชีพน้ำตาลมะพร้าวคลองเขิน

See in Google Earth Share on:



by nakyoy



คลองเขิน

©2010 Google - ภาพ ©2010, ข้อมูลแผนที่ ©2010 - ข้อมูลดาวเทียมจากองค์การ
ใน Khlong Khoen, Muang Samut Songkhram, Samut Songkhram, Thailand

13° 26' 57.01" N 99° 59' 45.49" E
Misplaced? Suggest new location


ภาพที่ ก.13 กลุ่มส่งเสริมอาชีพน้ำตาลมะพร้าวคลองเขินจาก www.panoramio.com

Address <http://www.panoramio.com/photo/39946394>

World Map > Thailand > Samut Songkhram > Chom Pluak

น้ำตาลมะพร้าวเตาผู้ใหญ่จุ่น

Add to favorites See in Google Earth Share on:




by nakyoy

Small photos are not selected for Google Earth [?] - ID: 39946394 Delete

[Submit to the August contest \(max. 5 photos\)](#)

More photos



Bang Khonthi

©2010 Google - ภาพ ©2010, ข้อมูลแผนที่ ©2010 - ข้อมูลดาวเทียมจากองค์การ
ใน Chom Pluak, Bang Khonthi, Samut Songkhram, Thailand


ภาพที่ ก.14 น้ำตาลมะพร้าวเตาผู้ใหญ่จุ่นจาก www.panoramio.com

Address <http://www.panoramio.com/photo/39947413>

World Map > Thailand > Samut Songkhram > Tha Kha

กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรท่าคา


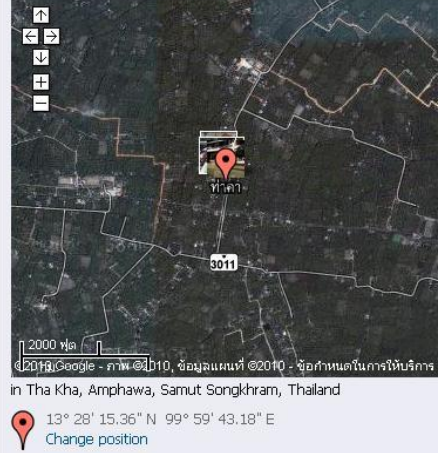
Add to favorites See in Google Earth Share on:



by **nakyoy**
Small photos are not selected for Google Earth [?] - ID: 39947413 Delete

Submit to the August contest (max. 5 photos)

More photos

©2010 Google - ภาพ ©2010, ข้อมูลแผนที่ ©2010 - ข้อมูลแสดงในการให้บริการ
in Tha Kha, Amphawa, Samut Songkhram, Thailand
13° 28' 15.36\" N 99° 59' 43.18\" E
Change position


ภาพที่ ก.15 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรท่าคาจาก www.panoramio.com

Address <http://www.panoramio.com/photo/39946733>

World Map > Thailand > Samut Songkhram > Don Manora

กลุ่มอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าว



Add to favorites See in Google Earth Share on:



by **nakyoy**
Small photos are not selected for Google Earth [?] - ID: 39946733 Delete

Submit to the August contest (max. 5 photos)

More photos

©2010 Google - ภาพ ©2010, ข้อมูลแผนที่ ©2010 - ข้อมูลแสดงในการให้บริการ
in Don Manora, Bang Khonthi, Samut Songkhram, Thailand
13° 29' 52.37\" N 100° 0' 46.44\" E
Change position

ภาพที่ ก.16 กลุ่มอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าวจาก www.panoramio.com



ภาพที่ ก.17 กระชอน



ภาพที่ ก.18 กระชอนซ้อนฟอง



ภาพที่ ก.19 โครบกระทะ



ภาพที่ ก.20 เตาดาล



ภาพที่ ก.21 เนียนปาดตาล



ภาพที่ ก.22 โฟรงพักตาล



ภาพที่ ก.23 เหล็กสปริงกระทุ้งน้ำตาล



ภาพที่ ก.24 พะยอม



ภาพที่ ก.25 มะพร้าวที่สมุทรสงคราม

Address <http://www.panoramio.com/photo/39946012>

World Map > Thailand > Samut Songkhram > Amphawa

มะพร้าวที่สมุทรสงคราม

Add to Favorites See in Google Earth Share on:

by nakyoy
Small photos are not selected for Google Earth [?] - ID: 39946012 Delete

Submit to the August contest (max. 5 photos)

More photos

Amphawa, Samut Songkhram, Thailand
13° 25' 36.12" N 99° 57' 15.48" E
Change position

ภาพที่ ก.26 มะพร้าวที่สมุทรสงครามจาก www.panoramio.com

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายชนมภัทร โตรระสะ

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Chonmapat Torasa

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3190600209613

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 1 ถนนอุทองนอก ดุสิต กรุงเทพฯ

เบอร์ติดต่อที่ทำงาน โทร 0-2160 –1421: มือถือ 08-1832-2435

E-mail chonmapat.to@ssru.ac.th

ประวัติการศึกษา

ปริญญาโท สาขาวิชาไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปริญญาเอกสาขา ภูมิสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

1. การพัฒนาชุดการสอนวิชาวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าด้วยโปรแกรม Multisim ปีที่พิมพ์ 2550 ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
2. การพัฒนาบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับหุ่นยนต์ระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ปีที่พิมพ์ 2552 ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายทศพร นาคย่อย

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Totsaporn Nakoyoy

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3150100319339

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 1 ถนนอุทงนอก ดุสิต กรุงเทพฯ

เบอร์ติดต่อที่ทำงาน โทร 0-2160 –1421 มือถือ 08-1611 –6707

E-mail nakoyoy@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาโท สาขาวิชาไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีมหานคร

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

1. วงจรกรองความถี่โหมดกระแสหลายหน้าที่ที่ควบคุมได้แบบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ DO-CCDBA ปีที่พิมพ์ 2550 การเผยแพร่ การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 30 ทู่นสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
2. การออกแบบและพัฒนาเครื่องป้องกันการโจรกรรมรถยนต์โดยใช้โครงข่ายโทรศัพท์จีเอสเอ็ม ปีที่พิมพ์ 2551 ทู่นสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
3. การพัฒนาบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับหุ่นยนต์ระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ปีที่พิมพ์ 2551 ทู่นสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

4. การออกแบบและพัฒนาเครื่องป้องกันการโจรกรรมรถยนต์โดยใช้โครงข่ายโทรศัพท์ ซีดีเอ็มเอ ปีที่พิมพ์ 2552 ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
5. การป้องกันรถยนต์จากการโจรกรรมโดยการส่งสัญญาณและภาพถ่ายแบบอัตโนมัติผ่านทางเครือข่ายจีเอสเอ็ม ปีที่พิมพ์ 2552 ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

งานวิจัยที่จดสิทธิบัตรแล้ว

1. เครื่องป้องกันการโจรกรรมรถยนต์โดยใช้โครงข่ายโทรศัพท์จีเอสเอ็ม
2. เครื่องป้องกันการโจรกรรมรถยนต์โดยใช้โครงข่ายโทรศัพท์ ซีดีเอ็มเอ
3. เครื่องป้องกันรถยนต์จากการโจรกรรมโดยการส่งสัญญาณและภาพถ่ายแบบอัตโนมัติผ่านทางเครือข่ายจีเอสเอ็ม

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายรัชศักดิ์ สารนอก

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Ratchasak Sannok

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3300400273944

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 1 ถนนอุทองนอก คูสิต กรุงเทพฯ

เบอร์ติดต่อที่ทำงาน โทร 0-2160-1438

E-mail ratchasak@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

1. การออกแบบและพัฒนาเครื่องป้องกันการโจรกรรมรถยนต์โดยใช้โครงข่าย
โทรศัพท์ จีเอสเอ็ม ปีที่พิมพ์ 2551 ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏ
สวนสุนันทา

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายณรงค์ ณรงค์รัตน์

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Narong Narongrat

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3900900516026

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 1 ถนนอุทองนอก คูสิต กรุงเทพฯ

เบอร์ติดต่อที่ทำงาน โทร 0-2160 –1421 มือถือ 08-4654-9832

E-mail narong@yahoo.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

1. การจองช่องสัญญาณให้กับการแฮนด์ออฟในระบบเซลลูลาร์ที่มีการเข้าถึงแบบแบ่งรหัส ปีที่พิมพ์ 2549 ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา