

รายการอ้างอิง



ภาษาไทย

กาญจนาวดี ดวงจินดา. ผู้ควบคุมงานฝ่ายปฏิบัติการและรับประกันภัย1 บริษัทไพลนูลย์ประกันภัย
จำกัด. สัมภาษณ์, 20 เมษายน 2542.

การประกันภัย, กรม. การประกันอัคคีภัยและการชดใช้ค่าสินไหมทดแทน. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์ข่าวพาณิชย์, 2533.

การประกันภัย, กรม. มาตรฐานราคากลางสิ่งปลูกสร้างที่เอาประกันอัคคีภัย. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์ข่าวพาณิชย์, (ม.ป.ป.).

การประกันอัคคีภัย, คณะอนุกรรมการ. พิกัดอัตราเบี้ยประกันอัคคีภัยปี2540. กรุงเทพมหานคร :
สมาคมประกันวินาศภัย, 2540.

กิตติ ภัคคีวัฒนนกุล และจำลอง ครุอุตสาหกรรม. Visual Basic 6 ฉบับงานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่1.
กรุงเทพมหานคร : ไทยเจริญการพิมพ์, 2542.

กิตติ ภัคคีวัฒนนกุล และจำลอง ครุอุตสาหกรรม. คัมภีร์ระบบงานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่1.
กรุงเทพมหานคร : ไทยเจริญการพิมพ์, 2542.

คณะอนุกรรมการคั่นคว่าและวิชาการ, เรียบเรียง. คู่มือวิชาการประกันภัย. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร : สมาคมประกันวินาศภัย, 2532 - 2533.

ชุมพล ศฤคารศิริ. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร
: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ป.สัมพันธ์พาณิชย์, 2540.

ณัฐนาท สุวรรณ. MapInfo Professional 4.1 : User Guide. กรุงเทพมหานคร : กรมการผังเมือง,
2540. (เอกสารไม่ตีพิมพ์)

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. ระบบงานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร : บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด(มหาชน),
2540.

คุณหญิง ชาญลิจิต. หลักการออกแบบงานข้อมูล. เอกสารประกอบการบรรยาย. 2541.

ธาริน สัทธีธรรมชารี. คู่มือการใช้ Microsoft Access 97. กรุงเทพมหานคร : ซี.เอเซียเพรส
(1989), (ม.ป.ป.).

ธาริน สัทธีธรรมชารี. คู่มือการใช้ Microsoft Visual Basic 6. กรุงเทพมหานคร : ซี.เอเซียเพรส
(1989), (ม.ป.ป.).

นรินทร์ ปัญญานันท์ชัย. "การออกแบบระบบงานข้อมูลเพื่อการบริหารในธุรกิจประกันภัยต่อ
ประเภทอัคคีภัย" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

นิพนธ์ อินทอง และอาจารย์ นาโค. คอมพิวเตอร์และการประมวลผลข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 1.

มหาวิทยาลัยทักษิณ : งานส่งเสริมการผลิตตำรา, 2540.

ประกันภัย. สำนักงาน. การประกันอัคคีภัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ข่าวพาณิชย์, 2532.

ประเสริฐ ประภาสะ โนบล. หลักการประกันภัย. พระนคร : โรงพิมพ์บรรณาคม, 2541.

มาณี สุจิตวินิช, ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการและรับประกันภัย บริษัทไพบูลย์ประกันภัย จำกัด.

สัมภาษณ์, 10 มีนาคม 2542.

มุกดา ไควหกุล. การประกันภัย. ปทุมธานี : สยามเดชน์เนอริซ์พลาเยส, 2537.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2540. ศัพท์คอมพิวเตอร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพมหานคร : ราชบัณฑิตยสถาน.

วรพจน์ สอนสวัสดิ์. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดเก็บภาษีท้องถิ่น : กรณีศึกษา

เทศบาลเมืองชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2537.

วิชาการคอมพิวเตอร์สยามคอมพิวเตอร์, ฝ่าย. การใช้ไมโครซอฟต์ Access97. กรุงเทพมหานคร :

ไทยเจริญการพิมพ์, (ม.ป.ป.).

สรรค์ใจ กลิ่นดาว. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ : หลักการเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2542.

สากล ธนสัตยาวิบูล. หลักการประกันภัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เอ็ดสัน เพรส

โปรดักส์, 2538.

สิทธิโชค ศรีเจริญ. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกันภัย. เอกสารทางวิชาการชุดที่ 4.

กรุงเทพมหานคร : ประชุมทองการพิมพ์, 2528 - 2529.

สิทธิศักดิ์ คล่องดี. ไขความลับ Microsoft Access 97 อย่างมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร : บริษัท

พิมพ์ดี จำกัด, 2541.

สุธรรม พงศ์สำราญ, วิรัช ณ สงขลา และพึงใจ พึ่งพานิช. หลักการประกันวินาศภัย. 3,000 เล่ม.

พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2527.

อรรถสิทธิ์ อินทร์พิบูลย์, “ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบโต้ตอบสำหรับการท่องเที่ยว : กรณีศึกษา

จังหวัดกาญจนบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2538.

อำนาจ วงศ์พินิจวโรดม, “ความมั่นคงของธุรกิจประกันภัยในประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหาบัณฑิต, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536.

อีเอสอาร์ไอ (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท. “โครงการการออกแบบระบบและการพัฒนาวิธีการวาง

ผังเมือง โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) รายงานการศึกษาระยะที่ 4: ส่วนที่ 2

คู่มือการฝึกอบรมโปรแกรมประยุกต์”, 25 กรกฎาคม 2540. (เอกสารตีพิมพ์ไม่เผยแพร่).

อุทิศ กมโล, “ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบล” วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ภาษาอังกฤษ

Burrough, P.A., 1986. Principles of Geographical Information System for Land Resources Assessment. Oxford: Charendon Press.

Chanlikit, D. 1995. The Application of a Land Information System to Land Readjustment for City Planning in Thailand. Doctoral dissertation, Department of Geography, University of Edinburgh.

Walnum, C. 1999. Visual Basic 6 Master Refernce. CA: IDG Books Worldwide, Inc.

Crane, G., Insurance Principles and Practices. New York :John Wiley & Sons, 1998,
p.36, อ้างถึงใน มุกดา ไควหกุล

Diacon, S., edited. A Guide to Insurance Management. First published. London : The
Macmillan Press Ltd., 1990.

Dorfman, S., Introduction to Risk Management and Insurance. New Jersey : Prentice-Hall
International. 1991, p.40, อ้างถึงใน มุกดา ไควหกุล

MapInfo, Inc. 1995. Map Basic Professional : User's Guide. Troy, New York: MapInfo Inc.

MapInfo, Inc. 1997. Map Info Professional : User's Guide. Troy, New York: MapInfo Inc.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก1

ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา

1. ที่ตั้งและขอบเขตของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาของงานวิจัยนี้ มีพื้นที่ประมาณ 0.33 ตารางกิโลเมตร อยู่ในเขตเทศบาลนครนครปฐม อยู่ระหว่างถนนราชวิถี และถนนราชมรรคา เริ่มตั้งแต่บริเวณสี่แยกสนามจันทร์ ถึงถนนพุทธรักษา หรือซอยข้างวัดองค์พระปฐมเจดีย์ พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยเขตการรับประกันอัคคีภัย 5 เขต ดังนี้

- เขตการรับประกัน O
- เขตการรับประกัน O1
- เขตการรับประกัน O2
- เขตการรับประกัน O3
- เขตการรับประกัน V1

2. สภาพสิ่งแวดล้อม

สภาพโดยทั่วไปเป็นการใช้พื้นที่เพื่อการพาณิชย์กรรมตลอดแนวถนนราชวิถี ถนนยิงเป้า และถนนราชมรรคา ลักษณะสิ่งปลูกสร้างส่วนใหญ่ที่ติดถนนดังกล่าวจึงมีลักษณะเป็นอาคารพาณิชย์สูง 2-4 ชั้น ยังคงมีแนวสิ่งก่อสร้างที่เป็นห้องแถวไม้แทรกตัวบ้างเล็กน้อย นอกจากนี้มีการใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยถัดจากถนนราชวิถีเข้ามาตามถนนซอยต่าง ๆ จรดถนนราชมรรคา ดังนั้นลักษณะอาคารบริเวณนี้ จึงมักเป็นบ้านเดี่ยว หรือทาวน์เฮาส์เพื่อการอยู่อาศัย

3. แหล่งที่มาของข้อมูลพื้นที่ศึกษา

3.1 ข้อมูลกราฟิก ได้แก่

(1) แผนที่ฐานของเขตเทศบาลนครนครปฐม เป็นแผนที่เชิงเลข มาตรฐานส่วน 1: 4000 จัดทำ

โดยศูนย์ข้อมูล กรมการผังเมือง

(2) แผนที่เขตการรับประกันอัคคีภัย เป็นแผนที่แบบดั้งเดิม ไม่มีมาตราส่วน จัดทำโดยกรมการประกันภัย

3.2 ข้อมูลลักษณะประจำ ได้แก่

(1) ข้อมูลการรับประกัน ได้แก่ ข้อมูลการรับประกัน ผู้เอาประกัน การคิดเบี้ยประกันอัคคีภัย และอาคารที่เอาประกันบางส่วน เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่จริงจากบริษัทประกันได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลส่วนบุคคลไม่อนุญาตให้เปิดเผย ข้อมูลส่วนนี้จึงเป็นข้อมูลที่สมมติขึ้นเพื่อเป็นตัวอย่างในการทดสอบ โปรแกรมประยุกต์

(2) ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดอาคาร ได้แก่

- ข้อมูลบ้านเลขที่ ภายในเขตการรับประกัน O , O1 , O2 , O3 และ V1 ที่เป็นพื้นที่ศึกษาได้จากแผนที่บ้านเลขที่ จัดทำโดยเทศบาลนครนครปฐม และการสำรวจภาคสนาม


- วัสดุที่ใช้ก่อสร้างอาคาร และประเภทสิ่งปลูกสร้าง ได้จากการสำรวจภาคสนาม

เอกสารประกอบการศึกษาข้อมูลด้านการประกันอัคคีภัย

บริษัท _____ จำกัด

ใบคำขอเอาประกันอัคคีภัย

รหัส :

รหัส : BKK Code	ต่ออายุ () Renewal	ประกันภัยใหม่ () New Business	กรมธรรม์เดิมเลขที่ Pre. Policy No.	กรมธรรม์ใหม่เลขที่ New Policy No.	
1. ผู้เอาประกันภัย Insured ชื่อ Name ที่อยู่ Address อำเภอ Amphoe		จังหวัด Changwat	สถานที่ตั้งหรือเก็บทรัพย์สินเอาประกันภัย Location of Property Insured อำเภอ Amphoe	จังหวัด Changwat	
			บล็อก Block		
2. ระยะเวลาประกันภัย Period of Insurance		เริ่มวันที่ From	เวลา 16.00 น. สิ้นสุดวันที่ at 4.00 p.m. to	เวลา 16.00 น. at 4.00 p.m.	
3. จำนวนเงินเอาประกันภัยตามกรมธรรม์ฉบับนี้ Amount insured under this Policy					
เบี้ยประกันภัย Premium			ส่วนลดอุปกรณดับเพลิง F.E. Discount	เบี้ยประกันภัยเพิ่มเติมพิเศษ Add. Premium	
อัตรา % Rate	อัตราเพิ่ม % Surcharge	จำนวนเงิน Amount	อัตรา % Rate	อัตรา % Rate	
				จำนวนเงิน Amount	
				บาท Baht	
เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium		บาท ภาษี Baht Tax	บาท อากรแสตมป์ Baht Stamp Duty	บาท รวม Baht Total	
4. จำนวนเงินเอาประกันภัยทั้งสิ้นและรายละเอียดทรัพย์สินที่เอาประกันภัย Total Amount Insured & Description of Property Insured					
ผู้รับผลประโยชน์ตามสัญญากรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้คือ..... หมายเลข-สัญญากรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ขยายความคุ้มครองถึง.....					
5. จำนวนเงินเอาประกันภัยและบริษัทประกันภัยร่วม Amount of Co- Insurance & Co-insurers <input type="checkbox"/> เพิ่มใบเดือน 1 ฉบับ <input type="checkbox"/> เพิ่มสำเนา 1 ฉบับ					
5. สัญญาเช่าและสัญญา เบริกรมเลขที่ _____ ระหว่าง : _____ ในฐานะเจ้าของโครงการ/ผู้ให้เช่า กับ : _____ ในฐานะผู้เช่า ระยะเวลาเช่า _____ ปี เริ่มตั้งแต่ _____ จำนวนเงินค่าตอบแทนการเช่าตามสัญญา _____ บาท					
6. รายละเอียดของสิ่งปลูกสร้างที่เอาประกันภัย และหรือที่เก็บหรือที่ติดตั้งทรัพย์สินที่เอาประกันภัย Description of Building Insured or containing the property Insured เป็นเจ้าของ () ผู้เช่า () As Owner As Tenant					
จำนวนชั้น No. of Storey	ฝาผนังด้านนอกเป็น External Wall	พื้นชั้นบนเป็น Upper Floor	โครงหลังคาเป็น Roof Beam	หลังคาเป็น Roof	จำนวนคูหาหรือหลัง No. of Hong or Building
พื้นที่ภายในอาคาร Total Internal Area	ห่างจากสิ่งปลูกสร้างอื่น Distance from surrounding building	ด้านหน้า Front	ด้านหลัง Rear	ด้านซ้าย Left	ด้านขวา Right
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.
7. สถานะที่เช่าเป็น Occupancy		รหัส : ภัยตัวเอง Code Risk Exp.	ภายนอก Ext. Exposure	ชั้นของสิ่งปลูกสร้าง Class of building	
8. กรมธรรม์ประกันภัยนี้มีเอกสารแนบท้าย This insurance is subject to the clauses and/or warranties attached <input type="checkbox"/> เงื่อนไขเกี่ยวกับการรับมอบสิทธิ์					

9. วันทำสัญญาประกันภัย Agreement made on	วันที่กรมธรรม์ Policy issued on	กรมธรรม์ส่ง	ส่วนของผู้ให้เช่าที่บริษัท
			Underwriting
			Reinsurance
			Key - in
			Checker
			Delivery
ผู้ขอเอาประกันภัย	ผู้อนุมัติ		(โปรดพลิกด้านหลัง)

ภาพ ก2.1 ใบคำขอเอาประกันอัคคีภัย

เรียน ท่านผู้เอาประกันภัย

กรมธรรม์อัคคีภัยของท่านใกล้จะหมดอายุแล้วและบริษัทฯ ยินดีรับใช้ท่านต่อไป โปรดแจ้งต่ออายุ พร้อมทั้งรายละเอียดที่แก้ไขเพิ่ม (หากมี) ให้บริษัทฯ ทราบก่อนวันหมดอายุ 15 วัน จะเป็นพระคุณยิ่ง

ใบเตือนอายุ

ตารางแห่งกรมธรรม์ THE SCHEDULE

รหัส:

รหัส : BKK Code	ต่ออายุ (/) Renewal	ประกันภัยใหม่ () New Business	กรมธรรม์เลขที่ Policy No.			
1. ผู้เอาประกันภัย Insured ชื่อ Name ที่อยู่ Address อำเภอ จังหวัด Amphoe Changwat			สถานที่ตั้งหรือเก็บทรัพย์สินเอาประกันภัย Location of Property Insured อำเภอ จังหวัด บล็อก Amphoe Changwat Block			
2. ระยะเวลาประกันภัย Period of Insurance		เริ่มวันที่ From	เวลา 16.00 น. สิ้นสุดวันที่ at 4.00 p.m. to	เวลา 16.00 น. at 4.00 p.m.		
3. จำนวนเงินเอาประกันภัยตามกรมธรรม์ฉบับนี้ Amount insured under this Policy						
เบี้ยประกันภัย Premium			ส่วนลดอุปการณภัย F.F. Discount	เบี้ยประกันภัยพิเศษ Add. Premium		
อัตรา % Rate	อัตราเพิ่ม % Surcharge	จำนวนเงิน Amount	อัตรา % Rate	อัตรา % Rate	จำนวนเงิน Amount	
		บาท Baht			บาท Baht	
เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium		บาท Baht	ภาษี Tax	บาท Baht	อากรแสตมป์ Stamp Duty	
				บาท Baht	รวม Total	
					บาท Baht	
4. จำนวนเงินเอาประกันภัยทั้งสิ้นและรายละเอียดทรัพย์สินที่เอาประกันภัย Total Amount Insured & Description of Property Insured						
5. จำนวนเงินเอาประกันภัยและบริษัทประกันภัยร่วม Amount of Co-Insurance & Co-insurers						
6. รายละเอียดของสิ่งปลูกสร้างที่เอาประกันภัย และหรือที่เก็บหรือที่ติดตั้งทรัพย์สินที่เอาประกันภัย เป็นเจ้าของ (/) ผู้เช่า () Description of Building Insured or containing the property Insured As Owner As Tenant						
จำนวนชั้น No. of Storey	ฝาผนังด้านนอกเป็น External Wall	พื้นชั้นบนเป็น Upper Floor	โครงหลังคาเป็น Roof Beam	หลังคาเป็น Roof	จำนวนคูหาหรือหลัง No. of Hong or Building	
พื้นที่ภายในอาคาร Total Internal Area		ห่างจากสิ่งปลูกสร้างอื่น Distance from surrounding building	ด้านหน้า Front	ด้านหลัง Rear	ด้านซ้าย Left	ด้านขวา Right
		ม. m.	ม. m.	ม. m.	ม. m.	ม. m.
7. สถานที่ใช้เป็น Occupancy		รหัส : ภัยตัวเอง Code Risk Exp.	ภัยนอก Ext. Exposure	ชั้นของสิ่งปลูกสร้าง Class of building		
8. กรมธรรม์ประกันภัยนี้ มีเอกสารแนบท้าย This insurance is subject to the clauses and/or warranties attached						

9. วันทำสัญญาประกันภัย

วันที่กรมธรรม์

Agreement made on

Policy issued on

กรมธรรม์ตั้ง

บริษัท _____ จำกัด

หนังสือสลักหลังเปลี่ยนแปลง ชื่อ/ที่อยู่/สถานที่ตั้งทรัพย์สิน/ผู้รับประโยชน์/จำนวนเงินเอาประกันภัย

รหัสบริษัท

รหัสการเปลี่ยนแปลง

โบสถ์หลังเลขที่.....		ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันอัคคีภัยเลขที่.....			
ชื่อและที่อยู่		ทำวันที่			
		เริ่มวันที่			
		สิ้นสุดวันที่			
จำนวนเงินเอาประกัน		เพิ่มขึ้น/			
ตามกรมธรรม์ฉบับนี้เป็น.....บาท		ลดลง.....บาท			
เบี้ยประกันภัย			ส่วนลด		
เบี้ยประกันภัยเพิ่มเติมพิเศษ					
อัตรา %	อัตราเพิ่ม %	เพิ่ม - คีน (บาท)	อัตรา %	อัตราเพิ่ม %	เพิ่ม - คีน (บาท)
เบี้ยประกันภัย		ภาษี	อากรแสตมป์	รวม	
สุทธิ (บาท)		(บาท)	(บาท)	(บาท)	
เดิม			ใหม่		
ชื่อ ผอก.					
ที่อยู่ ผอก.					
สถานที่ตั้ง					
ทรัพย์สิน					
ผู้รับประโยชน์					
รายการที่	ทรัพย์สินที่เอาประกันภัย	ทุนประกันภัยเดิม	เพิ่มขึ้น	ลดลง	ทุนประกันภัยใหม่
ดังนั้น บริษัทฯ จึงต้องเก็บเบี้ยประกันภัย / คืนเบี้ยประกันภัย เป็นจำนวนเงินดังกล่าวข้างต้นนี้					
ส่วนข้อความและเงื่อนไขอื่นๆ เป็นไปตามเดิม					

บล็อก..... รหัส.....

กบ.

ส่ง.....

ผู้ออก	
ช่วง	
ผู้พิมพ์	
เช็ค	
ผู้อนุมัติ	
อากร	
ส่ง	

อ.ภ. 018/30

ภาพ ก2.3 หนังสือสลักหลัง

ภาคผนวก ก3

การคำนวณจำนวนเงินเอาประกันภัย

การกำหนดมาตรฐานจำนวนเงินเอาประกันภัยที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางการกำหนดจำนวนเงินเอาประกันภัย โดยอาศัยการประเมินราคาต่อตารางเมตร ผู้นำไปใช้ควรพิจารณาถึงข้อเท็จจริงตามข้อจำกัดและหลักเกณฑ์การพิจารณาราคาสุง กลาง ต่ำ รวมทั้งเงื่อนไขความคุ้มครองตามกรมธรรม์อัคคีภัยเสียก่อน มาตรฐานจำนวนเงินเอาประกันภัยของสิ่งปลูกสร้างนี้เป็นกรอบการกำหนดราคาจำนวนเงินเอาประกันภัยของสิ่งปลูกสร้างให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดความถูกต้องและเป็นธรรมต่อประชาชนผู้เอาประกันภัยและบริษัทผู้รับประกันภัย

วิธีการนำราคามาตรฐานกลางไปใช้

1. ต้องทราบข้อมูลต่อไปนี้

- 1.1 ขนาดความกว้าง-ยาว ของอาคาร และพื้นที่ทั้งหมดของอาคาร
- 1.2 ช่วงระยะเวลาความยาวเสาถึงเสา
- 1.3 วัสดุปูพื้น
- 1.4 วัสดุผนัง ฝ้า ประตูหรือหน้าต่าง และหลังคา
- 1.5 งานประปา จำนวนห้องน้ำ/ชั้น
- 1.6 งานไฟฟ้า พื้นที่เท่าไร/หลอดไฟ 1 หลอด

2. การนำไปใช้ เมื่อทราบรายละเอียดตามข้อ 1. แล้ว ก็พิจารณาราคาสุง กลาง ต่ำ ตามข้อกำหนดได้

3. ข้อจำกัดของการใช้มาตรฐานราคากลาง มีดังนี้

- 3.1 ราคากลางต่อตารางเมตรไม่รวมค่าดำเนินการ-กำไร-ภาษี
- 3.2 ราคาต่อตารางเมตรไม่รวมรายละเอียดของงานฐานราก เนื่องจากการประกันอัคคีภัยไม่รวมฐานราก
- 3.3 ราคาต่อตารางเมตรสามารถใช้เป็นแนวทางเกี่ยวกับการกำหนดทุนประกันภัยเท่านั้น
- 3.4 ราคาต่อตารางเมตรนี้ ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อประเมินราคาค่าก่อสร้างอย่างละเอียดได้ เพราะขาดข้อมูลบางตัว แต่เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้มีความรู้ ประสบการณ์ทางด้านนี้โดยเฉพาะนำไปใช้ในการตรวจสอบข้อมูลบางข้อมูลได้

3.6 ถ้านำมาตรฐานราคากลางนี้ไปใช้ในงานที่ต้องการความละเอียด ผู้ประเมินจะต้องทราบ LIVE LOAD (LL.) เป็นเท่าไร พื้นเป็นระบบ POST TENSION FLAT SLAB พื้นสำเร็จ SLAB-BEAM หล่อในที่และฐานราก-เข็ม จึงต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญทางนี้

3.7 ถ้าเป็นอาคารสูงที่ใช้ผนังวัสดุพิเศษ เช่น ผนังกระจกจะต้องคิดในราคาพิเศษเป็นราย ๆ ไป

การพิจารณาเลือกราคานั้น อาคาร 1 หลัง (คูหา) อาจจะมีทั้งราคาสูง - กลาง - ต่ำ ขึ้นอยู่กับโครงสร้าง และคุณภาพของวัสดุ - ฝีมือ และสภาพแวดล้อม

ประเภทของอาคารที่กำหนดไว้เป็นเกณฑ์มาตรฐานกลางมี 9 ประเภท ดังนี้

1. อาคารพาณิชย์ 1 ชั้น
2. อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น
3. อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น
4. อาคารพาณิชย์ 4 – 6 ชั้น
5. อาคารโรงงานอุตสาหกรรม
6. อาคารโรงสีข้าว
7. อาคารพักอาศัย 1 ชั้น
8. อาคารพักอาศัย 2 ชั้น
9. อาคารขนาดใหญ่และอาคารสาธารณะ

เนื่องจากการกำหนดขอบเขตงานวิจัยด้านการรับประกันอัคคีภัย ได้กำหนดประเภทอาคารไว้เป็นอาคารสูงไม่เกิน 4 ชั้น ดังนั้นจึงจะกล่าวถึงรายละเอียดการกำหนดเงินเอาประกันภัยเพียง 5 ประเภท (กรมการประกันภัย, มปป.) ดังนี้

1. อาคารพาณิชย์ 1 ชั้น
2. อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น และ 3 ชั้น
3. อาคารพาณิชย์ 4 – 6 ชั้น
4. อาคารบ้านพักอาศัย 1 ชั้น
5. อาคารบ้านพักอาศัย 2 ชั้น

การคิดจำนวนเงินเอาประกันอัคคีภัยของอาคาร เริ่มด้วยการใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณา ราคาสูง กลาง ต่ำของอาคารทุกประเภท ดังตาราง ตามลำดับ และเมื่อทราบราคาตามหลักเกณฑ์แล้วให้ดูราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตร ดังตาราง ตามลำดับ

ตาราง ก.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาราคาสูง กลาง ต่ำ อาคารพาณิชย์ 1 ชั้น

ประเภทของงาน	ราคาต่ำ	ราคากลาง	ราคาสูง
งานฐานราก	-	-	-
งานโครงสร้าง	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสา น้อยกว่า 4.50 เมตร	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสา ระหว่าง 4.50-5.00 เมตร	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสา 5.00 เมตรขึ้นไป
งานผนังภายนอก	ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. หรืออิฐมวลเบาเรียบ ประตู หน้าต่าง : ทำจากไม้เนื้อแข็งธรรมชาติ	ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. หรืออิฐมวลเบาเรียบ ประตู หน้าต่าง : ทำจากอลูมิเนียมหรือ ไม้เนื้อแข็ง อย่างใดและมีพื้นที่รวมไม่เกิน 20 % ของพื้นที่ผนัง	ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. หรืออิฐมวลเบาเรียบ ประตู หน้าต่าง : ทำจากอลูมิเนียมและมีพื้นที่รวมเกิน 20 % ของพื้นที่ผนัง
งานหลังคา	กระเบื้องลอนคู่, กระเบื้องลูกฟูกลอนเล็กหรือลอนใหญ่	กระเบื้องโมเนีย	กระเบื้องโมเนีย
งานตกแต่งภายใน	พื้น : ไขมัน ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. ฉาบเรียบ ฝ้า : ไม่มีฝ้า	พื้น : กระเบื้องยาง หรือวัสดุใกล้เคียง ผนัง : ไม้อัด 6 มม. ฝ้า : T-BAR	พื้น : หินขัดหรือวัสดุใกล้เคียง ผนัง : ไม้อัด 6 มม. หรือวัสดุใกล้เคียง ฝ้า : ยิบซัมบอร์ด + อลูสตีกบอร์ด
งานประปา	ห้องน้ำ + ห้องส้วม 1 ห้อง สุขภัณฑ์คุณภาพปานกลาง	ห้องน้ำ + ห้องส้วม 1 ห้อง สุขภัณฑ์คุณภาพอย่างดี	ห้องน้ำ + ห้องส้วมมากกว่า 1 ห้อง สุขภัณฑ์คุณภาพดี
งานไฟฟ้า	พื้นที่มากกว่า 10 ตร.ม. ต่อหลอดไฟ 1 หลอด	พื้นที่ 8-10 ตร.ม. ต่อหลอดไฟ 1 หลอด	พื้นที่น้อยกว่า 8 ตร.ม. ต่อหลอดไฟ 1 หลอด

ตาราง ค.2 หลักเกณฑ์การพิจารณาราคาสูง กลาง ต่ำ อาคารพาณิชย์ 2 ชั้น และ 3 ชั้น

ประเภทของงาน	ราคาต่ำ	ราคากลาง	ราคาสูง
งานฐานราก	-	-	-
งานโครงสร้าง	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสา น้อยกว่า 4.50 เมตร	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสา ระหว่าง 4.50-5.00 เมตร	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสามากกว่า 5.00 เมตรขึ้นไป
งานผนังภายนอก	ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. หรืออิฐมอญฉาบเรียบ ประตู หน้าต่าง : ทำจากไม้เนื้อแข็งธรรมชาติ	ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. หรืออิฐมอญฉาบเรียบ ประตู หน้าต่าง : ทำจากอลูมิเนียมและมีพื้นที่รวมไม่เกิน 20 % ของพื้นที่ผนัง	ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. หรืออิฐมอญฉาบเรียบ ประตู หน้าต่าง : ทำจากอลูมิเนียมและมีพื้นที่รวมเกิน 20 % ของพื้นที่ผนัง
งานหลังคา	หลังคา คอนกรีตเสริมเหล็ก	กระเบื้องลอนคู่	กระเบื้องโมเนีย
งานตกแต่งภายใน	พื้น : ซีเมนต์ ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. ฉาบเรียบ ฝ้า : ไม้ฝ้า	พื้น : กระเบื้องยาง หรือวัสดุใกล้เคียง ผนัง : ไม้อัด 6 มม. ฝ้า : T-BAR	พื้น : กระเบื้องเซรามิก 8"x8" หรือวัสดุใกล้เคียง ผนัง : ไม้อัด 6 มม. ฝ้า : อีพซัมบอร์ด + อลูมิเนียมฟอยล์
งานประปา	ห้องน้ำ + ห้องส้วม 1 ห้อง สุขภัณฑ์คุณภาพปานกลาง	ห้องน้ำ + ห้องส้วม 1 ห้อง สุขภัณฑ์คุณภาพอย่างดี	ห้องน้ำ + ห้องส้วมมากกว่า 1 ห้อง สุขภัณฑ์คุณภาพดี
งานไฟฟ้า	พื้นที่มากกว่า 10 ตร.ม. ต่อหลอดไฟ 1 หลอด	พื้นที่ 8-10 ตร.ม. ต่อหลอดไฟ 1 หลอด	พื้นที่น้อยกว่า 8 ตร.ม. ต่อหลอดไฟ 1 หลอด

ตาราง ก.3 หลักเกณฑ์การพิจารณาราคาสุง กลาง ต่ำ อาคารพาณิชย์ 4 - 6 ชั้น

ประเภทของงาน	ราคาต่ำ	ราคากลาง	ราคาสูง
งานฐานราก	-	-	-
งานโครงสร้าง	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสา น้อยกว่า 4.50 เมตร	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสา ระหว่าง 4.50 - 5.00 เมตร	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสามากกว่า 5.00 เมตรขึ้นไป
งานผนังภายนอก	ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. หรืออิฐมอญฉาบเรียบ ประตู - หน้าต่าง : ทำจากไม้เนื้อแข็งธรรมดา	ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. หรืออิฐมอญฉาบเรียบ ประตู + หน้าต่าง : ทำจากอลูมิเนียมและมีพื้นที่รวมไม่เกิน 20 % ของพื้นที่ผนัง	ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. หรืออิฐมอญฉาบเรียบ ประตู + หน้าต่าง : ทำจากอลูมิเนียมและมีพื้นที่รวมเกิน 20 % ของพื้นที่ผนัง
งานหลังคา	-	-	-
งานตกแต่งภายใน	พื้น : ขัดมัน ผนัง : ซีเมนต์บล็อกหนา 7 ซม. ฉาบเรียบ ฝ้า : ไม่มีฝ้า	พื้น : กระเบื้องยาง หรือวัสดุใกล้เคียง ผนัง : ไม้อัด 6 มม. ฝ้า : T-BAR	พื้น : กระเบื้องเซรามิก 8"x8" หรือวัสดุใกล้เคียง ผนัง : ไม้อัด 6 มม. ฝ้า : อีปซัมบอร์ด + อลูมิเนียมพอยด์
งานประปา	ห้องน้ำ + ห้องส้วม 1 ห้อง สุขภัณฑ์คุณภาพปานกลาง	ห้องน้ำ + ห้องส้วม 1 ห้อง สุขภัณฑ์คุณภาพดี	ห้องน้ำ + ห้องส้วมมากกว่า 1 ห้อง สุขภัณฑ์คุณภาพดี
งานไฟฟ้า	พื้นที่มากกว่า 10 ตร.ม. ต่อหลอดไฟ 1 หลอด	พื้นที่ 8-10 ตร.ม. ต่อหลอดไฟ 1 หลอด	พื้นที่น้อยกว่า 8 ตร.ม.ต่อหลอดไฟ 1 หลอด

ตาราง ก.4 หลักเกณฑ์การพิจารณาราคาส่ง กลาง ต่ำ อาคารพักอาศัย 1 ชั้น

ประเภทของงาน	ราคาต่ำ	ราคากลาง	ราคาสูง
งานฐานราก	-	-	-
งานโครงสร้าง	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสา น้อยกว่า 4.50 เมตร	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสา ระหว่าง 4.50-5.00 เมตร	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสามากกว่า 5.00 เมตรขึ้นไป
งานผนังภายนอก	ผนัง : ก่ออิฐบล็อกจากปูนทาสี ประตู + หน้าต่าง : ทำจากไม้คุณภาพต่ำ	ผนัง : ก่ออิฐมวลฉาบปูนทาสี ประตู + หน้าต่าง : ทำจากไม้คุณภาพปานกลาง	ผนัง : ก่ออิฐมวลฉาบปูนทาสี ประตู + หน้าต่าง : ทำจากไม้คุณภาพดี
งานหลังคา	กระเบื้องลอนคู่	กระเบื้องซีเมนต์โมเนีย	กระเบื้องซีเมนต์โมเนียความชันมาก
งานตกแต่งภายใน	พื้น : ซีเมนต์ กระเบื้องยาง หรือวัสดุใกล้เคียง ฝ้า : ยิปซัมบอร์ด T-BAR	พื้น : ปูปาเก้, กระเบื้องเคลือบ หรือวัสดุใกล้เคียง ฝ้า : ยิปซัมบอร์ด T-BAR	พื้น : กระเบื้องเซรามิก 8"x8" หรือวัสดุใกล้เคียง ฝ้า : ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบใส่วัสดุกันความร้อน
งานประปา	เครื่องสุขภัณฑ์คุณภาพต่ำ	เครื่องสุขภัณฑ์คุณภาพปานกลาง	เครื่องสุขภัณฑ์คุณภาพดี
งานไฟฟ้า	จำนวนโคมไฟน้อยคุณภาพต่ำ	จำนวนโคมไฟน้อยคุณภาพปานกลาง	จำนวนโคมไฟน้อยคุณภาพสูง

ตาราง ก.5 หลักเกณฑ์การพิจารณาราคาสูง กลาง ต่ำ อาคารพักอาศัย 2 ชั้น

ประเภทของงาน	ราคาต่ำ	ราคากลาง	ราคาสูง
งานฐานราก	-	-	-
งานโครงสร้าง	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสา น้อยกว่า 4.50 เมตร	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสา ระหว่าง 4.50-5.00 เมตร	ระยะห่างระหว่างเสาถึงเสามากกว่า 5.00 เมตรขึ้นไป
งานผนังภายนอก	ผนัง : ซีเมนต์บล็อกฉาบเรียบทาสี ประตู + หน้าต่าง : ทำจากไม้คุณภาพต่ำ	ผนัง : ก่ออิฐฉาบเรียบทาสี ประตู + หน้าต่าง : ทำจากไม้คุณภาพปานกลาง	ผนัง : ก่ออิฐฉาบเรียบทาสี ประตู + หน้าต่าง : ทำจากไม้คุณภาพดี
งานหลังคา	กระเบื้องลอนคู่	กระเบื้องซีแพคโมเนีย	กระเบื้องซีแพคโมเนียความชันสูง
งานตกแต่งภายใน	พื้น : กระเบื้องยาง หรือวัสดุใกล้เคียง ผนัง : ซีเมนต์บล็อกฉาบเรียบหรือไม้ฉัด ฝ้า : T-BAR	พื้น : ปูพาร์เก้ หรือวัสดุใกล้เคียง ผนัง : ไม้ฉัด ฝ้า : T-BAR	พื้น : หินอ่อน ปาร์เก้ไม้คุณภาพดี หรือวัสดุใกล้เคียง ผนัง : ยิบซัมบอร์ด หรืออิฐฉาบเรียบ ฝ้า : ยิบซัมบอร์ดฉาบเรียบ
งานประปา	เครื่องสุขภัณฑ์คุณภาพต่ำ	เครื่องสุขภัณฑ์คุณภาพปานกลาง	เครื่องสุขภัณฑ์คุณภาพดี
งานไฟฟ้า	จำนวนโคมไฟน้อยคุณภาพต่ำ	จำนวนโคมไฟน้อยคุณภาพปานกลาง	จำนวนโคมไฟน้อยคุณภาพสูง



ตาราง ก.6 ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตรของอาคารพาณิชย์ 1 ชั้น

ชนิดของงาน	ต่ำ	กลาง	สูง
1. งานรากฐาน	-	-	-
2. งานโครงสร้าง	1,170	1,501	1,833
3. งานผนังภายนอก	633	1,272	1,912
4. งานหลังคา	82	227	372
5. งานตกแต่งภายใน	336	1,209	2,082
6. งานประปา	234	350	467
7. งานไฟฟ้า	192	258	324
รวม			

หน่วย : บาท/ตร.ม.

ตาราง ก.7 ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตรของอาคารพาณิชย์ 2 ชั้น

ชนิดของงาน	ต่ำ	กลาง	สูง
1. งานรากฐาน	-	-	-
2. งานโครงสร้าง	1,270	1,459	1,648
3. งานผนังภายนอก	1,010	1,099	1,188
4. งานหลังคา	10	54	98
5. งานตกแต่งภายใน	651	791	932
6. งานประปา	296	342	388
7. งานไฟฟ้า	214	243	273
รวม			

หน่วย : บาท/ตร.ม.

ตาราง ก.8 ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตรของอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น

ชนิดของงาน	ต่ำ	กลาง	สูง
1. งานรากฐาน	-	-	-
2. งานโครงสร้าง	1,091	1,157	1,224
3. งานผนังภายนอก	765	949	1,132
4. งานหลังคา	42	51	60
5. งานตกแต่งภายใน	682	803	924
6. งานประปา	166	216	268
7. งานไฟฟ้า	181	205	228
รวม			

หน่วย : บาท/ตร.ม.

ตาราง ก.9 ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตรของอาคารพาณิชย์ 4 - 6 ชั้น

ชนิดของงาน	ต่ำ	กลาง	สูง
1. งานรากฐาน	-	-	-
2. งานโครงสร้าง	1,034	1,171	1,307
3. งานผนังภายนอก	729	1,133	1,538
4. งานหลังคา	0	0	0
5. งานตกแต่งภายใน	548	697	846
6. งานประปา	105	190	274
7. งานไฟฟ้า	150	237	324
รวม			

หน่วย : บาท/ตร.ม.

ตาราง ก.10 ราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตรของอาคารบ้านพักอาศัย 1 ชั้น

ชนิดของงาน	ต่ำ	กลาง	สูง
1. งานรากฐาน	-	-	-
2. งานโครงสร้าง	1,003	1,126	1,249
3. งานผนังภายนอก	1,017	1,178	1,339
4. งานหลังคา	137	184	231
5. งานตกแต่งภายใน	1,116	1,548	1,980
6. งานประปา	341	455	569
7. งานไฟฟ้า	116	187	258
รวม			

หน่วย : บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ : ราคาไม่ได้รวมค่าดำเนินการ กำไร และภาษี

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. ซอฟต์แวร์ MapInfo Professional Version 5

1.1 ส่วนประกอบหลักในการทำงานของ MapInfo Professional

ส่วนประกอบหลักๆ ของโปรแกรมแบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ

(1) แถบรายการเลือก (Menu Bar) เป็นส่วนที่อยู่ด้านบนของหน้าต่าง (Window) ซึ่งจะเป็นที่รวมของคำสั่งทั้งหมดของ โปรแกรม ซึ่งมีลักษณะคล้ายกันกับ Windows

(2) แถบสถานะภาพ (Status Bar) คือ ส่วนที่อยู่ด้านล่างสุดของหน้าต่าง จะเป็นส่วนที่แสดงเกี่ยวกับรายละเอียดของการทำงานของหน้าต่างที่กำลังทำงานอยู่ในขณะนั้น

(3) แถบเครื่องมือ (Toolbars) จะเห็นเป็นลักษณะของแผงเครื่องมือที่เป็นกรอบลอยอยู่บนหน้าจอเป็นคำสั่งสำคัญๆ ส่วนใหญ่ที่ใช้บ่อยที่จัดทำไว้ในรูป Button Pad เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการใช้คำสั่งต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

- แถบเครื่องมือมาตรฐาน (Standard Toolbar) เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการจัดการตารางทั่วไป
- แถบเครื่องมือหลัก (Main Toolbar) คือเครื่องมือเบื้องต้นที่ทำงานกับหน้าต่างแผนที่ เช่น การเลือก (Select) การขยายภาพ (Zoom) เป็นต้น
- แถบเครื่องมือในการวาด (Drawing Toolbar) คือเครื่องมือที่ใช้ในการใช้โปรแกรม MapBasic

1.2 ลักษณะการจัดเก็บข้อมูล

MapInfo จะเก็บข้อมูลในแฟ้มข้อมูล ที่เรียกว่า “เทเบิล” จะแบ่งเก็บข้อมูล 2 ส่วน คือ

(1) ส่วนที่เป็นแผนที่ (Map) หรือส่วนที่เป็นข้อมูลกราฟิก เก็บข้อมูลที่เป็นวัตถุ (Objects) ที่อยู่ในแผนที่ จะประกอบด้วยลักษณะข้อมูล 4 ประเภท คือ

- Regions คือ ข้อมูลพื้นที่ที่เป็นรูปปิด เช่น รูปหลายเหลี่ยม (Polygon), วงรี (Ellipses), สี่เหลี่ยม (Rectangles) ได้แก่ ขอบเขตการปกครอง อาคาร หนองบึง เป็นต้น
- Line Objects คือ ข้อมูลที่เป็นลายเส้น เช่น เส้นตรงเดี่ยว, Polylines, เส้นรอบพื้นที่ (Areas) ได้แก่ ถนน น้ำ ทางรถไฟ เป็นต้น

- Point Objects คือ ข้อมูลที่เป็นจุดแสดงตำแหน่งที่ตั้ง ได้แก่ เสาไฟฟ้า ตู้ไปรษณีย์ เป็นต้น
 - Text Objects คือ ข้อมูลตัวอักษรที่บรรยายรายละเอียดของแผนที่หรือวัตถุในแผนที่
- (2) ส่วนที่เป็นตาราง (Browser) หรือส่วนที่เป็นข้อมูลลักษณะประจำ ในเทเบิล

หนึ่งๆ จะประกอบด้วยไฟล์ย่อยที่โปรแกรมสร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลของเทเบิล ซึ่งมีชื่อไฟล์ที่เหมือนกันตามด้วยนามสกุลที่ต่างกัน ดังนี้

- .Map จะเก็บ Graphic Object
- .Id จะเก็บ Index ของ Graphic Object
- .Dat จะเก็บ DataBase
- .Ind จะเก็บ Index ของ DataBase
- .Tab จะเก็บ file โครงสร้างที่ควบคุม file ย่อยข้างต้น

1.3 ความสามารถในการทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น

โปรแกรม MapInfo สามารถใช้ข้อมูลที่เก็บในโปรแกรมอื่นๆ ที่มีลักษณะเป็นแผ่นตารางทำการ (Spread Sheet) เพื่อเปิดข้อมูลเข้าได้ คือ DBASE, Lotus, Excel, ASCII และ Raster Image

สำหรับ Raster Image ต้องเรจิสเตอร์ (Register) ค่าพิกัดของภาพเพิ่มเติมด้วย เพื่อให้โปรแกรม MapInfo ได้ตรึงภาพไว้กับค่าของพิกัดนั้น

1.4 รูปแบบการทำงานของ MapInfo

ลักษณะการทำงานของ MapInfo จะทำงานเป็นชั้น เรียกว่า แผ่นข้อมูล (Layer) และสามารถเปิดแผ่นข้อมูลขึ้นมาซ้อนทับกันหลายๆ ชั้น โดยมีตัวควบคุมเรียกว่า Layer Control ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของเทเบิลที่เปิดซ้อนกัน และในตัว Layer Control นี้จะมีคำสั่งหลายคำสั่ง สามารถเรียกใช้ได้จากรายการเลือกและแถบเครื่องมือหลัก

1.5 การแสดงผลข้อมูล

เมื่อเปิดเทเบิลขึ้น ใน MapInfo สามารถแสดงผลข้อมูลได้ใน 4 ลักษณะ ดังนี้

(1) หน้าต่างของข้อมูลแผนที่ (Map Windows) คือ การแสดงผลข้อมูลกายภาพตามพิกัดภูมิศาสตร์ของเทเบิล สามารถแสดงผลของเทเบิลซ้อนกันหลายแผ่นข้อมูลใน 1 หน้าจอที่แสดงแผนที่ที่สามารถเปิดโดยตรงจากไฟล์ Open Table

(2) หน้าต่างของข้อมูลตาราง (Browser Windows) คือ การแสดงผลข้อมูลตารางที่ถูกเก็บไว้ในรูปของแถว (Row) และสดมภ์ (Column) ในฐานข้อมูล

(3) หน้าต่างของกราฟ (Graph Windows) คือ การแสดงผลความสัมพันธ์ของข้อมูลในเทเบิลในรูปของกราฟ ได้หลายรูปแบบ เช่น กราฟเส้น (Line Graph) กราฟวงกลม (Pie Graph) กราฟแท่งทั้งแบบแนวตั้งและแนวนอน (Horizontal/Vertical Bar Graph) และสแกทเทอร์กราฟ (Scatter Graph)

(4) หน้าต่างการจัดรูปแบบพิมพ์ (Layout Windows) เป็นการแสดงผลที่จัดรูปแบบเพื่อจัดพิมพ์ โดยสามารถดึงเอาข้อมูลจากหน้าต่างของข้อมูลแผนที่ หน้าต่างของข้อมูลตารางและหน้าต่างของกราฟ คำอธิบายสัญลักษณ์ (Legend) หรือกราฟิกของวัตถุอื่นๆ มาจัดวางลงใน Layout เพื่อส่งพิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์

นอกจากนี้ ในการแสดงผลข้อมูลของMapInfo ยังสามารถจัดแสดงในรูปของแผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic Map) เพื่อแสดงผลการวิเคราะห์ต่างๆ โดยแสดงผลใน 6 รูปแบบ คือ

1. Range Map เป็นแผนที่ที่มีการแบ่งกลุ่มข้อมูลออกเป็นช่วงๆ ตามต้องการและสามารถกำหนดรูปแบบ เส้น สัญลักษณ์ ของการแสดงผลได้ ซึ่งยังมีคำสั่งในย่อยๆ อีกหลายคำสั่ง
2. Graduated Map เป็นแผนที่ที่ใช้สัญลักษณ์แทนความแตกต่างของข้อมูล เหมาะที่จะใช้กับข้อมูลที่แสดงจำนวน เนื่องจากสัญลักษณ์ของแผนที่นี้จะเปลี่ยนแปลงขนาดตามจำนวนของข้อมูลที่แสดง
3. Bar Chart Map เป็นแผนที่ที่แสดงผลการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลในรูปกราฟแท่ง ซึ่งสามารถนำเอาข้อมูลมากกว่า 1 สดมภ์ มาเปรียบเทียบได้ในเวลาเดียวกัน โดยตำแหน่งของการแสดงผลกราฟแท่งจะอยู่ในบริเวณกึ่งกลางของวัตถุนั้นๆ
4. Pie Chart Map เป็นแผนที่ที่มีลักษณะเหมือนกับการทำแผนที่กราฟแท่ง แต่จะต่างที่มีการแสดงผลในรูปของกราฟวงกลม
5. Dot Density Map เป็นการทำให้แผนที่เฉพาะเรื่องโดยการใช้จุดเป็นสัญลักษณ์แทนจำนวนข้อมูล
6. Individual Map เป็นแผนที่เฉพาะเรื่องที่ทำกรวิเคราะห์ผลได้ทั้ง จุด เส้น พื้นที่รูปปิด โดยการกำหนดจากข้อมูลในแต่ละสดมภ์

1.6 การแก้ไขและการเพิ่มเติมข้อมูล

การแก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลมีหลายวิธีและหลายคำสั่ง ดังนี้

(1) การแก้ไขรูปแบบวัตถุ (Object Styles)

สามารถแก้ไขได้ 2 วิธี คือ

(1.1) เลือกวัดรู้ที่ต้องการแก้ไขตามชนิดของข้อมูลโดยเลือกจากทูลบาร์ว่าจะแก้ไขจุด เส้น พื้นที่รูปปิด หรือตัวหนังสือ

(1.2) แก้ไขการแสดงผลของใน Control Layer วิธีนี้จะเป็นการแก้ไขสี รูปแบบ เส้น หรือ สัญลักษณ์ของวัตถุได้

(2) การแก้ไขตัววัตถุ

สามารถทำได้หลายคำสั่ง ดังนี้

(2.1) การแก้ไขรูปร่างของวัตถุด้วยคำสั่ง Reshape

การสั่งคำสั่ง Reshape คือ การแก้ไข พื้นที่รูปปิด, Polylines, เส้นที่ตรงและเส้นโค้ง รวมทั้งจุด แต่จะไม่สามารถแก้ไขรูปร่างของวัตถุรูปแบบดังกล่าวที่สร้างด้วย Rectangle tool, Round tool หรือ Ellipse tool

(2.2) การแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลด้วยการสั่งให้เชื่อมต่อจุดต่อ (Snap to Nodes)

จุดต่อบนวัตถุทั้งหมด สามารถสั่งให้เชื่อมต่อจุดต่อกันได้ด้วยการเปิดโหมดของคำสั่งเชื่อมต่อจุดต่อ การใช้คำสั่งนี้เพื่อให้การเพิ่มเติมเส้นในวัตถุสามารถต่อกับจุดต่อที่ปลายเส้นเดิมได้ หรือในกรณีที่ต้องการย้ายวัตถุหนึ่งไปต่อกับอีกวัตถุหนึ่ง

(2.3) การแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลด้วยคำสั่ง Tracing Object

คำสั่ง Tracing เป็นคำสั่งให้มีเส้นขึ้นตามแนวเส้นเดิมของวัตถุที่เป็นรูปหลายเหลี่ยม หรือวัตถุที่เป็นเส้นแบบ Polylines จะสามารถเขียนตามแนวเส้นเดิมได้ซ้อนทับกันสนิท

(2.4) การแก้ไขข้อมูลด้วยคำสั่ง Convert

การสั่ง Convert เป็นคำสั่งที่ใช้เพื่อการเปลี่ยนลักษณะข้อมูลของวัตถุข้ามไปมาระหว่างการเป็นข้อมูลแบบพื้นที่รูปปิด กับการเป็นข้อมูลเส้นแบบ Polylines การเปลี่ยนลักษณะข้อมูลของวัตถุนี้ เพื่อใช้ในการคำนวณหรือวิเคราะห์ทางพื้นที่

(3) การแก้ไขข้อมูลลักษณะประจำของวัตถุ (Object Attributes)

สามารถแก้ไขข้อมูลลักษณะประจำของวัตถุด้วยการคลิกคลิก (Double Click) ที่วัตถุทุก

รูปแบบทั้งจุด เส้น พื้นที่รูปปิด หรือตัวหนังสือ เมื่อคลิกคลิกแล้วจะปรากฏหน้าจอข้อมูลลักษณะประจำของวัตถุขึ้นมา สามารถแก้ไขสัดส่วน ขนาด และรูปแบบของวัตถุได้

1.7 การจัดการฐานข้อมูลของ MapInfo

ฐานข้อมูลใน MapInfo จะแสดงในรูปของตาราง การทำงานกับฐานข้อมูล MapInfo มีพื้นฐานเหมือนกับฐานข้อมูลทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยพื้นฐานความคิดหลัก 3 อย่าง ได้แก่ระเบียบ เขตข้อมูล และ คำนี้

โครงสร้างชนิดของข้อมูลภายในฐานข้อมูล MapInfo

1. Character เก็บข้อมูล 254 ตัวอักษร
2. Decimal เก็บข้อมูลเป็นแบบทศนิยม
3. Small Integer เก็บข้อมูลตัวเลขระหว่าง -32,768 ถึง 32,768
4. Float เก็บข้อมูลเป็นทศนิยมแบบไม่รู้จักจบ
5. Date เก็บข้อมูลแบบวันที่ ขึ้นอยู่กับการกำหนดวันที่บนระบบวินโดวส์
6. Logical เก็บข้อมูลเฉพาะค่าที่เป็น True/False หรือ Yes/No เท่านั้น

การจัดการฐานข้อมูลใน MapInfo สามารถสร้างจากตัวเองและสามารถนำข้อมูลเข้ามาจากโปรแกรมอื่น ๆ ได้ เช่น dBase ,Excel , Access , Lotus 1-2-3 และ ASCII

1.8 การวิเคราะห์ทางภูมิศาสตร์ (Geographic Analysis)

การวิเคราะห์ทางภูมิศาสตร์มีรูปแบบคำสั่งต่างๆ ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์หลายคำสั่งตามเงื่อนไขที่ต้องการทราบผลจากการวิเคราะห์ โดยผสมกับลักษณะการซ้อนทับแผนที่ มีคำสั่งได้แก่

- (1) การเชื่อมวัตถุ (Combine Object)
- (2) การแยกวัตถุ (Split Object)
- (3) การลบวัตถุ (Erase Object)
- (4) การเพิ่มจุดตัด (Overlay Node)
- (5) การสร้างรัศมีของวัตถุ (Buffer)

2. ซอฟต์แวร์ Microsoft Access 97

Microsoft Access 97 หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า Access เป็นซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลหนึ่ง ที่นิยมใช้งานกันอย่างแพร่หลายบนระบบปฏิบัติการ Windows95 หรือ Windows NT Version 3.51 ขึ้นไปเนื่องจากเป็นโปรแกรมที่มีความสามารถสูง ใช้งานง่าย และช่วยสร้างโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูลแบบใช้งานเอง หรือ โปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูลบนระบบเครือข่ายก็ได้ สามารถสรุปการทำงานด้วย Access (ชารินทร์ ติพิตรธรรมชาลี, ม.ป.ป.) ดังนี้

2.1 ความต้องการระบบในการใช้งาน Access 97

โปรแกรม Access 97 ต้องการระบบคอมพิวเตอร์ขั้นต่ำที่มีรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้ในการใช้งาน

- ซีพียู 486DX-33 ขึ้นไป
- แรม 12 MB สำหรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95
แรม 16 MB สำหรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็นที
- ฮาร์ดดิสก์ที่มีเนื้อที่ว่าง 70 MB สำหรับการลง Access 97 แบบสมบูรณ์
- ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95 หรือระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็นที เวอร์ชัน 3.51 ขึ้นไป

2.2 ความสามารถของ Access 97

ความสามารถของ Access คล้ายกับโปรแกรมทางด้านฐานข้อมูลอื่นๆ แต่ก็มีความสามารถเฉพาะตัวซึ่งอาจจะไม่เหมือนโปรแกรมอื่นๆ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- (1) สามารถเก็บข้อมูลได้มากเนื่องจากขนาดของแฟ้มข้อมูล มีขนาดสูงสุดได้ถึง 1 GB.
- (2) สามารถนำข้อมูลเข้าและออกไปสู่โปรแกรมอื่นๆ ได้หลายโปรแกรม ได้แก่ คิดต่อ หรือนำเข้าข้อมูลจากโปรแกรม Foxpro ได้ สามารถนำข้อมูลในรูปแบบตัวอักษรไปใช้ใน Microsoft Word ได้ ด้วยคำสั่ง Export File และสามารถนำเข้าข้อมูลจากฐานข้อมูลของโปรแกรม Excel มาใช้ได้
- (3) สามารถทำงานในระบบเครือข่ายได้ โดยการเผยแพร่ข้อมูลขององค์กรที่อยู่ในฐานข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตได้ เนื่องจากใน Access 97 มีเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานต่างๆ เหล่านี้ได้อย่างครบถ้วน
- (4) ใช้สร้างโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูลได้ เช่น โปรแกรมควบคุมสินค้าคงคลัง โปรแกรม

บันทึกเวลาเข้าออกของพนักงาน เป็นต้น โดยที่ใน Access 97 มีเครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างโปรแกรมประยุกต์ได้อย่างรวดเร็ว และใช้งานง่ายซึ่งอาจไม่ต้องเขียนโปรแกรมก็ได้

(5) มีเครื่องมือในการสอบถามข้อมูลต่างๆ จากฐานข้อมูล เพื่อนำผลลัพธ์ไปทำงาน เช่น การสอบถามจำนวนเงินทุนรับประกัน เป็นต้น

(6) สามารถสร้างเครื่องมือในการติดต่อกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม

(7) สามารถสร้างรายงานจากฐานข้อมูลได้ เนื่องจากมี Report Wizard และ Table Wizard เช่น การทำฉลากที่อยู่ลูกค้าเพื่อติดซองจดหมาย เป็นต้น

2.3 ส่วนประกอบต่างๆ ของฐานข้อมูลใน Access 97

ฐานข้อมูลใน Access 97 ประกอบด้วยส่วนประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) **Table** หรือ ตาราง เป็นส่วนที่เก็บโครงสร้างของฐานข้อมูลและข้อมูลต่างๆ ที่มี เช่น ตารางลูกค้าเก็บข้อมูลเกี่ยวกับชื่อและที่อยู่ของลูกค้าแต่ละรายไว้ ตารางนี้จะเก็บข้อมูลในรูปแถว เรียกว่า เรคอร์ด (Record) หรือระเบียน และเขตข้อมูล หรือฟิลด์ (Field) เช่น ในตารางลูกค้าจะมีเขตข้อมูลรหัสชื่อ และที่อยู่ของลูกค้า เป็นต้น

(2) **Query** หรือ เรียกว่า คิวรี เป็นเครื่องมือในการสอบถาม แก้ไข เพิ่มหรือลบข้อมูลในตารางอย่างอัตโนมัติ เช่น ต้องการทราบจำนวนรวมของทุนประกันอัครีภัยในแต่ละบล็อกร ว่ายังสามารถรับลูกค้าเพิ่มได้อีกหรือไม่ เป็นต้น

(3) **Form** หรือเรียกว่า ฟอรั่ม เป็นเครื่องมือช่วยในการทำงานกับข้อมูลในฐานข้อมูล เช่น หน้าต่างที่ให้ผู้ใช้งานดูข้อมูลแต่ละระเบียนในตาราง และยังสามารถแก้ไข เพิ่มเติม ลบข้อมูลต่างๆ ได้ เป็นต้น นอกจากนี้ ฟอรั่มยังสามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ได้ เช่น รูปภาพ เสียง เป็นต้น รวมทั้งสามารถสอบถามความถูกต้องของข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปในตารางได้อีกด้วย

(4) **Report** หรือ เรียกว่า รายงาน เป็นเครื่องมือที่ใช้แสดงผลข้อมูลในฐานข้อมูลออกมา เช่น การสร้างรูปแบบรายงานที่มีกราฟ รูปภาพ ซึ่งจะช่วยให้รายงานดูน่าสนใจยิ่งขึ้น หรือสามารถพิมพ์เป็นฉลากที่อยู่ลูกค้าเพื่อติดซองจดหมายก็ได้

(5) **Macro** หรือ เรียกว่า แมโคร เป็นคำสั่งต่างๆ ที่ช่วยให้ Access 97 ทำงานได้อย่างอัตโนมัติ เช่น ต้องการพิมพ์รายงานจากฟอรั่มได้ด้วยการคลิกเมาส์บนปุ่มพิมพ์ เพื่อพิมพ์รายงานออกมาทันที แทนที่จะต้องปิดหน้าต่างฟอรั่มที่แสดงระเบียนที่จะพิมพ์ แล้วไปปิดรายงานที่ต้องการพิมพ์ เป็นต้น

(6) **Module** หรือ เรียกว่า มอดูล หน้าทีของมอดูลจะเหมือนกับแมโคร แต่เราจะสามารถ

ควบคุมการทำงานได้มากกว่า มอดูลจะเป็นการเขียนคำสั่ง โปรแกรมที่เราเรียกว่า Visual Basic for Applications หรือ VBA ซึ่งถ้าเราสร้างโปรแกรมประยุกต์ที่ไม่ซับซ้อน แต่เมโครก็เพียงพอแล้ว

2.4 โครงสร้างการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล Access 97

การเก็บข้อมูลใน Access นั้นจะเก็บในลักษณะที่เรียกว่า ฐานข้อมูล ซึ่งในฐานข้อมูลจะประกอบด้วยโครงสร้างของข้อมูล ซึ่งแบ่งเป็นลักษณะดังนี้

- (1) **Character** คือ ส่วนหนึ่งของข้อมูลที่เล็กที่สุด ได้แก่ ตัวอักษร ตัวเลข เครื่องหมาย และสัญลักษณ์ต่างๆ แต่ละตัว
- (2) **Item** คือ การนำ Character 1 ตัวขึ้นไปมารวมกันแล้วให้ความหมายใช้แทนสิ่งต่างๆ
- (3) **Field** คือ ขอบเขตของข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย Item ตั้งแต่ 1 Item ที่มีความหมายเหมือนกันตั้งแต่ 1 Item ขึ้นไปมารวมกัน เช่น ขอบเขตของชื่อ ขอบเขตของที่อยู่ เป็นต้น
- (4) **Record** คือ รายการข้อมูลแต่ละรายการ ซึ่งอาจจะประกอบด้วยขอบเขตข้อมูลตั้งแต่ 1 เขตขึ้นไป เช่น ประวัติของพนักงาน 1 คน หรือ รายละเอียดของสินค้า 14 ชิ้น
- (5) **File** คือ แฟ้มหรือที่เก็บข้อมูลพวกเดียวกันตั้งแต่ 1 ระเบียบขึ้นไป เช่น แฟ้มประวัตินักศึกษา แฟ้มรายการสินค้า เป็นต้น (ฝ่ายวิชาการคอมพิวเตอร์โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์, 2538)

2.5 ชนิดของข้อมูลใน Access 97

ในการเก็บข้อมูลใน Access จะต้องมีการกำหนดชนิดของข้อมูลที่จะเก็บให้ถูกต้องด้วย มิฉะนั้นแล้วอาจทำให้ได้ข้อมูลที่ผิดพลาด หรืออาจนำข้อมูลนั้นมาใช้งานไม่ได้ เช่น ตัวเลข ถ้ามีการกำหนดให้ขอบเขตของข้อมูลที่เป็นตัวเลขนั้นเก็บชนิดเป็น Text หรือ ตัวอักษร เมื่อมีการป้อนข้อมูลตัวเลขลงไปจะไม่สามารถนำตัวเลขนั้นไปคำนวณได้ ชนิดของข้อมูลใน Access 97 มีดังตารางนี้

ตาราง ข.1 ชนิดข้อมูลของ Microsoft Access 97

ชนิดของข้อมูล	คำอธิบาย
Text	ใช้เก็บข้อมูลที่เป็นตัวอักษร หรือ ตัวเลขที่ไม่นำไปคำนวณ สามารถเก็บได้ทั้งหมด 255 ตัวอักษร (ปกติโปรแกรมจะกำหนดให้ 50 ตัวอักษร) เนื้อที่ประมาณ 255 ไบท์
Memo	ใช้เก็บข้อมูลที่เป็นรายละเอียดปลีกย่อย หรือข้อความทั่วไปที่มีจำนวนมาก สามารถเก็บได้ถึง 64,000 ตัวอักษร ใช้เนื้อที่ประมาณ 64,000 ไบท์
Number	ใช้เก็บตัวเลข ที่สามารถนำไปคำนวณได้ ใช้เนื้อที่ในการเก็บตั้งแต่ 1 , 2 , 4 และ 8 ไบท์
Date/Time	ใช้เก็บข้อมูลชนิดวันที่/เวลา ใช้เนื้อที่ในการเก็บ 8 ไบท์
Currency	ใช้เก็บตัวเลขทางการเงิน โดยมีสกุลเงินและเครื่องหมาย , กำกับตัวเลข ใช้เนื้อที่ในการเก็บ 8 ไบท์
AutoNumber	ใช้เก็บตัวเลขที่ใช้ในการนับ ใช้เนื้อที่ในการเก็บ 4 ไบท์
Yes/No	ใช้เก็บค่าทางตรรกศาสตร์ จริง/เท็จ ใช้เนื้อที่ในการเก็บ 4 ไบท์
OLE Object	ใช้เก็บรูปภาพ หรือกราฟ สามารถเก็บได้ถึง 1 กิกะไบท์
Hyperlink	เป็นการเชื่อมโยงไปยังแฟ้มข้อมูลภายนอกซึ่งอยู่ใน World Wide Web หรืออาจจะเชื่อมโยงไปยังแฟ้มข้อมูลที่อยู่ใน HTML ได้อีกด้วย สามารถเก็บได้ถึง 2,048 ตัวอักษร

ที่มา : Microsoft Access97 Windows95/98 Visual Guide : ชาริน สิทธิธรรมชารี

2.6 โครงสร้างฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลใน Access เป็น “โครงสร้างแบบสัมพันธ์” (Relational) ซึ่งเป็นโครงสร้างที่เหมือนแบบแผนราบ กล่าวคือ จะมีลักษณะเป็น 2 มิติ คือ มีแถวหรือระเบียบ และเขตข้อมูลหรือฟิลด์ แต่จะมีเขตข้อมูลที่เป็นเขตข้อมูลหลักเชื่อมโยงไปยังตารางอื่นทำให้ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

3. ซอฟต์แวร์ Microsoft Visual Basic Version 6.0

Microsoft Visual Basic Version 6.0 หรือ เรียกโดยทั่วไปว่า VB6 เป็นเครื่องมือในการสร้างโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ การเขียนโปรแกรมใน VB6 ก็คือ การสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่เราต้องการเช่นเดียวกับการเขียนโปรแกรมด้วยซอฟต์แวร์ตัวอื่น โดยโปรแกรมใน VB6 จะเป็นการเลือกเครื่องมือต่างๆ มาออกแบบหน้าจอของโปรแกรมที่เราจะสร้าง การเขียนโปรแกรมในลักษณะนี้เรียกว่า Visual Basic Programming (ชาริน สิทธิธรรมชารี , ม.ป.ป.)

การทำงานด้วย VB6 ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

3.1 ความสามารถของ VB6

VB6 เป็นเครื่องมือที่สามารถสร้างโปรแกรมต่างๆ ได้หลากหลาย ดังนี้

(1) โปรแกรมทั่วไปที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เราสามารถสร้างโปรแกรมทางด้านกราฟิก โปรแกรมการจัดการไฟล์ โปรแกรมการคำนวณเลขพื้นฐาน เป็นต้น

(2) โปรแกรมฐานข้อมูล VB6 ช่วยให้โปรแกรมสร้างฐานข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากมีเครื่องมือต่างๆ เกี่ยวกับฐานข้อมูลอย่างครบถ้วน เช่น เครื่องมือในการติดต่อฐานข้อมูล และเครื่องมือในการสรุปรายงาน

(3) คอมโพเน้นทางด้าน ActiveX ซึ่งได้แก่ ActiveX Component, ActiveX Control และ ActiveX Document ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เราสามารถนำส่วนของโปรแกรมที่เราได้สร้างแล้ว ไปใช้ในโปรแกรมอื่นๆ ได้

(4) โปรแกรมที่ทำงานบนอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ตผ่านทาง Web Browser VB6 สามารถ สร้างโปรแกรมที่ทำงานบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก โดยที่ไม่ต้องเรียนรู้การเขียนคำสั่งด้วยภาษา HTML หรือภาษาสคริปต์ที่ใช้งานบนอินเทอร์เน็ต

3.2 ความต้องการระบบในการใช้งาน

VB6 ต้องการคอมพิวเตอร์ที่มีระบบ ดังนี้

- ต้องมีระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95 หรือสูงกว่า หรือระบบปฏิบัติการวินโดวส์ NT เวอร์ชัน 4.0 หรือสูงกว่า
- หน่วยประมวลผลกลางรุ่น Pentium 90 MHz หรือสูงกว่า
- เนื้อที่ในฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 50 เมกกะไบต์

- ต้องการหน่วยซีดีรอม
- การ์ดจอ VFA 640x480 หรือสูงกว่าที่วินโดวส์สนับสนุน
- RAM 24 MB สำหรับวินโดวส์95 และ 32MB สำหรับวินโดวส์ NT เวอร์ชัน 4.0
- Microsoft Internet Explorer Version 4.01 หรือสูงกว่า

3.3 องค์ประกอบหลักใน VB6 ที่ใช้เขียนโปรแกรมที่ทำงานบนวินโดวส์

ในการเขียนโปรแกรมด้วย VB6 เราจะเลือก Standard.EXE หลังจากเปิดโปรแกรม VB6 ขึ้นมาทำงาน ซึ่งเป็นการเขียนโปรแกรมที่ใช้ทำงานบนวินโดวส์ทั่วไป และเมื่อเลือกเสร็จแล้วจะปรากฏหน้าจอของ Visual Basic 6 โดยมีชื่อของส่วนประกอบต่างๆ ที่เราจะเป็นต้องทราบ รายละเอียดขององค์ประกอบที่ใช้ทำงาน มีดังนี้

- **Menu Bar** เก็บคำสั่งที่เราสามารถใช้งานได้ทั้งหมดใน VB6 ประกอบด้วยรายการเลือกทำงานกับ File View และ Windows
- **Toolbar** ประกอบด้วยปุ่มคำสั่งต่างๆ ที่ช่วยให้เราใช้งานคำสั่งของ VB6 ได้รวดเร็วขึ้น
- **Toolbox** เป็นที่แสดงเครื่องมือต่างๆ ที่เราเรียกว่า คอนโทรล ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เราสามารถเลือกไปวางลงบนฟอร์มได้ เพื่อออกแบบหน้าจอของโปรแกรม (เรียกว่าส่วนติดต่อกับผู้ใช้ หรือ User Interface)
- **Project Explorer** เป็นหน้าต่างที่แสดงมอดูลต่างๆ ที่มีอยู่ในโปรเจกต์ของเราทั้งหมด สามารถกดปุ่ม <CTRL>+<R> เพื่อให้แสดงหน้าต่างนี้ได้
- **Properties Window** เป็นหน้าต่างที่แสดงคุณสมบัติของคอนโทรลที่เลือกอยู่ในขณะนั้น สามารถกดปุ่ม <F4> เพื่อให้แสดงหน้าต่างนี้ได้
- **Form** เป็นหน้าต่างของฟอร์มที่ใช้ในการออกแบบหน้าจอโปรแกรม

3.4 หลักในการเขียนโปรแกรมด้วย VB6

การเขียนโปรแกรมด้วย VB6 สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนหลักได้ 2 ขั้นตอน คือ

- (1) การออกแบบหน้าจอของโปรแกรม ซึ่งเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ติดต่อกับผู้ใช้
- (2) การเขียนโปรแกรม ซึ่งใน VB6 เป็นการกำหนดคุณสมบัติของคอนโทรลบนฟอร์มให้เหมาะสม และการเขียนคำสั่งตอบสนองต่ออีเวนต์

3.5 การจัดเก็บข้อมูลใน VB6

การจัดเก็บข้อมูลใน VB6 จะเก็บเป็นโปรเจกต์ ซึ่งประกอบด้วยไฟล์ที่เก็บฟอร์ม และมอดูลต่าง ๆ ซึ่งในโปรเจกต์หนึ่งจะมีไฟล์มอดูลต่างๆ อยู่ได้หลายไฟล์ โดยโปรเจกต์ที่สร้างจะมีไฟล์ ได้ดังรูปแบบต่อไปนี้

ตาราง ข.2 ชนิดของไฟล์ในโปรเจกต์ ของ VB6

ชนิดของไฟล์	คำอธิบาย	ส่วนขยายไฟล์
ไฟล์กลุ่มโปรเจกต์	เป็นไฟล์ที่ใช้เก็บว่ามีโปรเจกต์อะไรเก็บอยู่บ้าง (ต้องมีมากกว่า 1 โปรเจกต์ขึ้นไป)	.vbg
ไฟล์โปรเจกต์	เป็นไฟล์หลักโปรเจกต์ต่างๆ ของโปรแกรมประยุกต์ของเรา	.vbp
ไฟล์ของฟอร์ม	เป็นไฟล์ที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับฟอร์ม เช่น คอนโทรลต่างๆ และคำสั่งจัดการอีเวนต์สำหรับฟอร์มนั้นๆ เป็นต้น	.frm
ไฟล์ไบนารีของฟอร์ม	เป็นไฟล์ที่เก็บคุณสมบัติที่เป็นไบนารีของฟอร์ม เช่น รูปภาพ หรือ ไอคอน เป็นต้น	.frx
ไฟล์มอดูลมาตรฐาน	ส่วนใหญ่จะใช้เก็บค่าคงที่ของตัวแปร โปรแกรมย่อย ที่ให้มอดูลอื่นสามารถเรียกใช้งานได้	.bas
ไฟล์คลาสมอดูล	ใช้ในการสร้างออบเจกต์ที่มีลักษณะต่างๆ ตามที่เราต้องการเองได้	.cls
ไฟล์ ActiveX Control	เป็นไฟล์ของคอนโทรล ActiveX ซึ่งเป็นคอนโทรลที่สร้างขึ้นมาเองได้ และสามารถนำไปใช้ในโปรแกรมประยุกต์ทั่วไปที่สร้างขึ้นใหม่ได้	.ctl
ไฟล์ ActiveX Documents	เป็นไฟล์ของแอปพลิเคชันที่สามารถนำไปแสดงในโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ได้	.dob
ไฟล์ Properties Page	เป็นไฟล์ของ Properties Page ที่ใช้แสดงคุณสมบัติของคอนโทรลที่เราสร้างเอง	.pag

ที่มา : คู่มือการเขียนโปรแกรม Microsoft Visual Basic Version 6.0 : ชาริน ธรรมสิทธิขารี

ภาคผนวก ค

ภาคผนวก ก1
การทำให้เป็นบรรทัดฐาน

UNF	LEVEL	1NF	2NF	3NF	TABLE NAME	
BL_ID	1	BL_ID	BL_ID	BL_ID	1) BUILDING INSURED	
BLOCK_NAME	1	BLOCK_NAME	BLOCK NAME	BLOCK_NAME		
INSUREE_ID	1	INSUREE_ID	INSUREE_ID	INSUREE_ID		
BL_OWNERTYPE	1	BL_OWNERTYPE	BL_OWNERTYPE	BL_OWNERTYPE		
DESCRIPTION	1	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BL_HOUSENUM		
INSU_TITLE_NAME	1	BL_HOUSENUM	BL_HOUSENUM	BL_VILNUM		
INSU_FNAME	1	BL_VILNUM	BL_VILNUM	BL_VILNAME		
INSU_LNAME	1	BL_VILNAME	BL_VILNAME	BL_SOI		
COINSU_NAME	1	BL_SOI	BL_SOI	BL_ROAD		
INSU_HOUSENUM	1	BL_ROAD	BL ROAD	BL_TUMBOL		
INSU_VILNUM	1	BL_TUMBOL	BL_TUMBOL	BL AMPHOE		
INSU_VILNAME	1	BL AMPHOE	BL AMPHOE	BL CHANGWAT		
INSU_SOI	1	BL CHANGWAT	BL CHANGWAT	BL STOREY		
INSU_ROAD	1	BL_STOREY	BL_STOREY	BL UNIT		
INSU_TUMBOL	1	BL UNIT	BL UNIT	BL AREA		
INSU AMPHOE	1	BL AREA	BL AREA	BL CLASS		
INSU CHANGWAT	1	BL CLASS	BL CLASS	BL_EXT_WALL_CODE		
INSU_POSTCODE	1	CLASSIFICATION	CLASSIFICATION	BL_UP_FL_CODE		
INSU_TEL_NO	1	BL_EXT_WALL_CODE	BL_EXT_WALL_CODE	BL_RF_BEAM_CODE		
BL_HOUSENUM	1	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BL_ROOF_CODE		
BL_VILNUM	1	BL_UP_FL_CODE	BL_UP_FL_CODE	BL_PILLAR_CODE		
BL_VILNAME	1	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BL_WALL_CODE		
BL_SOI	1	BL_RF_BEAM_CODE	BL_RF_BEAM_CODE	BL_BEAM_CODE		
BL ROAD	1	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BL_FLOOR_CODE		
BL_TUMBOL	1	BL_ROOF_CODE	BL_ROOF_CODE	BL_RISK_CODE		
BL AMPHOE	1	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BL_EXT_RISK_CODE		
BL CHANGWAT	1	BL_PILLAR_CODE	BL_PILLAR_CODE	BL_USE_DESC		
BL STOREY	1	DESCRIPTION	DESCRIPTION			
BL UNIT	1	BL_WALL_CODE	BL_WALL_CODE	BL_OWNERTYPE		2) OWNER TYPE
BL AREA	1	DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPTION		
BL CLASS	1	BL_BEAM_CODE	BL_BEAM_CODE			
CLASSIFICATION	1	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BL_CLASS		3) BL_CLASS
BL_EXT_WALL_CODE	1	BL_FLOOR_CODE	BL_FLOOR_CODE	CLASSIFICATION		
DESCRIPTION	1	DESCRIPTION	DESCRIPTION			4) EXT WALL
BL_UP_FL_CODE	1	BL_RISK_CODE	BL_RISK_CODE	BL_EXT_WALL_CODE		
DESCRIPTION	1	DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPTION		5) UPPER FLOOR
BL_RF_BEAM_CODE	1	BL_EXT_RISK_CODE	BL_EXT_RISK_CODE	BL_UP_FL_CODE		
DESCRIPTION	1	DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPTION		6) ROOF BEAM
BL_PILLAR_CODE	1			BL_RF_BEAM_CODE		
DESCRIPTION	1			DESCRIPTION		
BL_WALL_CODE	1					7) ROOF
DESCRIPTION	1			BL_ROOF_CODE		
BL_BEAM_CODE	1	INSUREE_ID		DESCRIPTION		8) PILLAR
DESCRIPTION	1	INSU_TITLE_NAME				
BL_FLOOR_CODE	1	INSU_FNAME		BL_PILLAR_CODE		9) WALL
DESCRIPTION	1	INSU_LNAME		DESCRIPTION		
BL_RISK_CODE	1	COINSU_NAME				10) BEAM
DESCRIPTION	1	INSU_HOUSENUM		BL_WALL_CODE		
BL_EXT_RISK_CODE	1	INSU_VILNUM		DESCRIPTION		11) FLOOR
DESCRIPTION	1	INSU_VILNAME				
BL_USE_DESC	1	INSU_SOI		BL_BEAM_CODE	12) RISK CODE	
		INSU ROAD		DESCRIPTION		
		INSU_TUMBOL				
		INSU AMPHOE		BL_FLOOR_CODE		
		INSU CHANGWAT		DESCRIPTION		
		INSU_POSTCODE				
		INSU_POSTCODE		BL_RISK_CODE		
		INSU_TEL_NO		DESCRIPTION		

ภาคผนวก ก2

การกำหนดชนิดกุญแจของข้อมูลลักษณะประจำ

การกำหนดชนิดกุญแจให้ข้อมูลลักษณะประจำ กำหนดให้กุญแจหลักมีเส้นทึบใต้ชื่อชนิดของข้อมูล และกุญแจนอกมีเส้นทึบใต้ชนิดของข้อมูลและมีเครื่องหมายดอกจัน (*) ดังนี้

BUILDING (*POLICY_NO.*BL_ID. *BLOCK_NAME , BL_HOUSENUM , BL_VILNUM ,
BL_VILNAME , BL_SOI , BL_ROAD , BL_TUMBOL , BL_AMPHOE , BL_CHANGWAT ,
BL_STOREY , BL_UNIT , BL_AREA , *BL_CLASS , *BL_EXT_WALL_CODE ,
*BL_UP_FL_CODE , *BL_ROOF_BEAM_CODE , *BL_ROOF_CODE , *BL_PILLAR_CODE ,
*BL_WALL_CODE , *BL_BEAM_CODE , *BL_FLOOR_CODE , *BL_RISK_CODE ,
*BL_EXT_RISK_CODE , BL_USE_DESC)

BL CLASS (BL_CLASS , CLASSIFICATION)

EXT. WALL (BL_EXT_WALL_CODE , DESCRIPTION)

UPPER FLOOR (BL_UP_FL_CODE , DESCRIPTION)

ROOF BEAM (BL_ROOF_BEAM_CODE , DESCRIPTION)

ROOF (BL_ROOF_CODE , DESCRIPTION)

PILLAR (BL_PILLAR_CODE , DESCRIPTION)

WALL (BL_WALL_CODE , DESCRIPTION)

BEAM (BL_BEAM_CODE , DESCRIPTION)

FLOOR (BL_FLOOR_CODE , DESCRIPTION)

RISK CODE (BL_RISK_CODE , DESCRIPTION)

EXT RISK CODE (BL_EXT_RISK_CODE , DESCRIPTION)

INSUREE (*POLICY_NO , INSU_TITLE_NAME , INSU_FNAME , INSU_LNAME , COINSU_NAME ,
INSU_HOUSENUM , INSU_VILNUM , INSU_VILNAME , INSU_SOI , INSU_ROAD ,
INSU_TUMBOL , INSU_AMPHOE , INSU_CHANGWAT , INSU_POSTCODE ,
INSU_TEL_NO)

POLICY (*POLICY_NO , *BL_ID , *BLOCK_NAME , BENEFIT_NAME , DATE_BEGIN ,
DATE_EXPIRE , INSU_PERIOD , DATE_AGREE , DATE_POLI_ISSUE , *POLI_STATUS ,
*INSU_TYPE , *COMPANY_CODE , DOC_ATTACH , DETAIL_DOC_ATTA , COINSU_COMPANY ,
DETAIL_COINSU , LICENCE_NO , *CAL_PREM_ID , *BL_ID , *BLOCK_NAME)

POLICY STATUS (POLI_STATUS , DESCRIPTION)

INSURANCE TYPE (INSU_TYPE , DESCRIPTION)

COMPANY CODE (COMPANY_CODE , DESCRIPTION)

CAL PREMIUM (*POLICY_NO , BUILDING_VALUE , MACHINE_VALUE ,
FURNITURE_VALUE , STOCK_VALUE , OTHER_VALUE , SUM_INSURED ,
PREM_RATE , SUR_RATE , AMO_INCLU_ADD+DIS , NET_PREM , STAM_DUTY ,
TAX , TOTAL_PREM)

ภาคผนวก ก3
พจนานุกรมข้อมูล

ส่วนที่ 1 : พจนานุกรมข้อมูลส่วนฐานข้อมูลใน MapInfo

TABLE : ADMIN

BROWSER : ADMIN (ขอบเขตการปกครอง)

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	AREA	Polygon Area	FLOAT (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	PERIMETER	Polygon Perimeter	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	ADMIN_	Internal Number	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	ADMIN_ID	User_ID	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	CHANGWAT	รหัสจังหวัด	CHARACTER (2)
	AMPHOE	รหัสอำเภอ	CHARACTER (2)
	TAMBOL	รหัสตำบล	CHARACTER (2)
	CHANGWAT_NAME	ชื่อจังหวัดภาษาไทย	CHARACTER (20)
	AMPHOE_NAME	ชื่ออำเภอภาษาไทย	CHARACTER (20)
	TAMBOL_NAME	ชื่อตำบลภาษาไทย	CHARACTER (20)

คำอธิบาย TAMBOL (รหัสตำบล)

01 = พระปฐมเจดีย์

11 = นครปฐม

02 = บางแพ

13 = หนองปากโลง

03 = พระประโทน

19 = คำพญา

04 = ธรรมศาลา

22 = ห้วยจรเข้ม

10 = บ่อพลับ

หมายเหตุ : รหัสตำบลจากกรมการผังเมือง

TABLE : BLOCK_NEW_POLY

BROWSER : BLOCK (เขตการรังประเทศ)

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	AREA	Polygon Area	FLOAT (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	PERIMETER	Polygon Perimeter	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	BOC_	Internal Number	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	BLOCK_ID	User_ID	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	BLOCK_NAME	ชื่อบล็อก	CHARACTER (4)

Table : BLDG

Browser : BUILDING (อาคาร)

กฎเกณฑ์	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
	AREA	Polygon Area	FLOAT (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	PERIMETER	Polygon Perimeter	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	BLDG2_	Internal Number	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	BLDG2_ID	User_ID	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
PK.	BL_ID	รหัสอาคาร	CHARACTER (9)
PK.	BLOCK_NAME	ชื่อเขตการรับประกันอสังหาริมทรัพย์	CHARACTER (4)
	BL_TYPE	ประเภทอาคาร	CHARACTER (2)
	BL_USE	การใช้ประโยชน์อาคาร	INTEGER
	BL_MATL.	วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร	INTEGER
	BL_NAME	ชื่ออาคาร	CHARACTER (50)
	BL_HOUSENU	บ้านเลขที่ของอาคาร	CHARACTER (10)

คำอธิบาย BL_TYPE (ประเภทอาคาร)

1 = บ้านเดี่ยว/อาคารเดี่ยว

2 = บ้านแฝด

3 = ทาวน์เฮ้าส์

4 = ห้องแถว

5 = ตึกแถว/อาคารครึ่งตึกครึ่งไม้

6 = อาคารที่ใช้ในการพักอาศัยถาวรและชั่วคราว

เช่น โรงแรม แฟลต หอพัก อาคารชุด แมนชั่น เกตเฮ้าส์

7 = เรือนแพ

98 = อื่น ๆ

99 = ไม่ทราบ

คำอธิบาย BL_MALT (วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร)

1 = คอนกรีต

2 = ไม้

3 = คอนกรีตและไม้

4 = ประเภทอื่น ๆ

5 = ไม่ทราบ

คำอธิบาย BL_USE (การใช้ประโยชน์อาคาร)

1000 = ที่อยู่อาศัย

1100 = ที่พักอาศัย

1200 = วัง ตำหนักและที่พระราชฐาน

1300 = บ้านพักข้าราชการ

1600 = อนุรักษณ์เพื่อการอยู่อาศัย

1800 = ที่อยู่อาศัยอื่น ๆ

2000 = พาณิชยกรรม

2100 = สำนักงานและบริษัท

2200 = ธุรกิจและบริการ

2210 = ตลาด

2220 = โรงแรม

2230 = ห้างสรรพสินค้า

2240 = ปิมน้ำมัน

2280 = ธุรกิจบริการอื่น ๆ

2300 = ธนาคารและสถาบันการเงิน

2400 = ธุรกิจนันทนาการ

2410 = โรงภาพยนตร์

2420 = ไนต์คลับ, คาราโอเกะ, คาเฟ่, อาบอบนวด

2480 = ธุรกิจนันทนาการอื่น ๆ

2800 = พาณิชยกรรมอื่น ๆ

- 3000 = อุตสาหกรรม
- 3100 = อุตสาหกรรม
- 3110 = โรงงาน
- 3120 = โรงฆ่าสัตว์
- 3300 = คลังสินค้า
- 3400 = อุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
- 3800 = อุตสาหกรรมอื่น ๆ
- 4000 = การใช้ประโยชน์แบบผสม
- 4100 = ที่พักอาศัยถึงพาณิชย์กรรม
- 4110 = ที่พักอาศัยถึงอาคารสำนักงาน
- 4200 = พาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม
- 4300 = ที่พักอาศัยถึงอุตสาหกรรม
- 5000 = สาธารณูปโภค
- 5130 = ทำอากาศยาน
- 5140 = ท่าเรือและคลังสินค้า
- 5150 = สถานีขนส่ง
- 5160 = สถานีรถไฟ
- 5180 = สถานีคมนาคมและขนส่งอื่น ๆ
- 5200 = โทรศัพท
- 5210 = ที่ทำการ
- 5220 = ชุมสาย
- 5230 = ที่ทำการและชุมสาย
- 5300 = ไฟฟ้า
- 5210 = ที่ทำการ
- 5320 = สถานีย่อย
- 5400 = ประปา
- 5410 = ที่ทำการ
- 5420 = สถานีย่อย
- 5430 = ที่ทำการและสถานีย่อย
- 5800 = สาธารณูปโภคอื่น ๆ
- 6000 = สาธารณูปการ
- 6100 = สถาบันการศึกษา
- 6200 = สถาบันศาสนา
- 6210 = วัด
- 6220 = สำนักสงฆ์
- 6240 = มัสยิด
- 6250 = ศาลเจ้า
- 6260 = ฌาปนสถาน
- 6270 = สุสาน
- 6280 = ศาสนสถานอื่น ๆ
- 6300 = สถาบันราชการ
- 6500 = การสาธารณสุข
- 6600 = ศิลปวัฒนธรรม
- 6800 = สาธารูปการอื่น ๆ
- 7200 = พื้นที่อนุรักษ์เพื่อศิลปะและวัฒนธรรมไทย
- 7300 = นันทนาการ
- 7320 = การกีฬา
- 7321 = สนามกีฬากลางแจ้งไม่มีอัฒจันทร์
- 7321 = สนามกีฬากลางแจ้งมีอัฒจันทร์
- 7323 = สนามกีฬาในร่ม
- 7324 = สนามกีฬากลางแจ้งและสนามกีฬาในร่ม
- 7330 = สวนสัตว์
- 7340 = สวนสนุก
- 7380 = นันทนาการอื่น ๆ
- 8810 = เรือนเพาะชำ
- 8310 = คอกปศุสัตว์
- 8500 = การชลประทาน
- 9998 = อื่น ๆ

หมายเหตุ : รหัสประเภทอาคาร วัตถุประสงค์
การก่อสร้าง และรหัสการใช้อาคาร
จากกรมการผังเมือง

TABLE : RAIL

BROWSER : RAIL (ทางรถไฟ)

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	FNODE#	From-Node	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	TNODE#	To-Node	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	LPOLY#	Left-Polygon	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	RPOLY#	Right-Polygon	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	LENGTH	Length	FLOAT (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	RAIL_	Internal Number	INTEGER
	RAIL_ID	User-ID	INTEGER
	RL_NAME	ชื่อทางรถไฟ	CHARACTER

TABLE : HY_LINE

BROWSER : HY_LINE (เส้นทางน้ำ)

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	FNODE#	From-Node	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	TNODE#	To-Node	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	LPOLY#	Left-Polygon	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	RPOLY#	Right-Polygon	INTEGER (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	LENGTH	Length	FLOAT (เป็นค่า DEFAULT ของเครื่อง)
	HY_	Internal Number	INTEGER
	HY_ID	User-ID	INTEGER
	HY_USE	รหัสประเภทแม่น้ำ	INTEGER
	HY_NAME	ชื่อแหล่งน้ำ	CHARACTER (35)

ส่วนที่ 2 : พจนานุกรมข้อมูลส่วนฐานข้อมูลใน Access

TABLE : อาคารและสิ่งปลูกสร้าง

Table Name : BUILDING

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BI_ID	รหัสอาคาร	NUMBER (LONG INTEGER)
PK.	BLOCK_NAME	ชื่อเขตการรับประกัน	TEXT (4)
PK.	POLICY_NO	หมายเลขกรมธรรม์	TEXT (10)
	BL_OWNERTYPE	ชนิดของกรรมสิทธิ์ในอาคาร	TEXT (1)
	BL_HOUSENUM	เลขที่บ้าน	TEXT (10)
	BL_VILNUM	หมู่ที่	TEXT (10)
	BL_VILNAME	ชื่อหมู่บ้าน	TEXT (40)
	BL_SOI	ซอย	TEXT (40)
	BL_ROAD	ถนน	TEXT (40)
	BL_TUMBOL	ตำบล	TEXT (40)
	BL_AMPHOE	อำเภอ	TEXT (40)
	BL_CHANGWAT	จังหวัด	TEXT (40)
	BL_STOREY	จำนวนชั้นของสิ่งปลูกสร้าง	NUMBER (BYTE)
	BL_UNIT	จำนวนห้องหรือคูหา	NUMBER (BYTE)
	BL_AREA	พื้นที่ภายในสิ่งปลูกสร้าง	NUMBER (DOUBLE)
FK.	BL_CLASS	ลำดับชั้นของสิ่งปลูกสร้าง	TEXT (2)
FK.	BI_EXT_WALL_CODE	ลักษณะฝ้าด้านนอก	TEXT (3)
FK.	BL_UP_FL_CODE	ลักษณะพื้นชั้นบน	TEXT (4)
FK.	BL_RF_BEAM_CODE	ลักษณะโครงหลังคา	TEXT (4)
FK.	BL_ROOF_CODE	ลักษณะหลังคา	TEXT (3)
FK.	BL_PILLAR_CODE	ลักษณะเสา	TEXT (3)
FK.	BL_WALL_CODE	ลักษณะกำแพงรับแรง	TEXT (3)
FK.	BL_BEAM_CODE	ลักษณะคาน	TEXT (3)
FK.	BL_FLOOR_CODE	ลักษณะพื้น	TEXT (3)
FK.	BL_RISK_CODE	รหัสภัยตัวเอง	NUMBER (INTEGER , 4)
FK.	BL_EXT_RISK_CODE	รหัสภัยนอก	NUMBER (INTEGER , 4)
	BL_USE_DESC	การใช้อาคาร	TEXT (30)

TABLE : กรรมสิทธิ์ในอาคาร

TABLE NAME : BL_OWNERATYPE

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_OWNERATYPE	ชนิดของกรรมสิทธิ์ในอาคาร	TEXT (1)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (10)

คำอธิบาย BL_OWNERATYPE

1 = เจ้าของ

2 = ผู้เช่า

TABLE : ลำดับชั้นสิ่งปลูกสร้าง

TABLE NAME : BUILDING CLASS

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_CLASS	ลำดับชั้นของสิ่งปลูกสร้าง	TEXT (2)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (250)

คำอธิบาย BL_CLASS

- ก1 = สิ่งปลูกสร้างชั้น 1 ที่เป็นอาคารประเภทอยู่อาศัยเป็นตึกแถว มีความสูงไม่เกิน 4 ชั้น มีโครงสร้างหลักเป็นคอนกรีต
- ก2 = สิ่งปลูกสร้างชั้น 2 เป็นอาคารประเภทอยู่อาศัยหรือตึกแถว มีความสูงไม่เกิน 4 ชั้น มีโครงสร้างครึ่งคอนกรีตครึ่งไม้
- ก3 = สิ่งปลูกสร้างชั้น 3 เป็นอาคารประเภทอยู่อาศัยหรือตึกแถว มีความสูงไม่เกิน 4 ชั้น มีโครงสร้างหลักเป็นไม้
- ข1 = สิ่งปลูกสร้างชั้น 1 เป็นอาคารประเภทอื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในประเภท ก. มีเสาและกำแพงรับแรงทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กหรือวัสดุอื่นที่มีความทนไฟ มีฉนวนห่อหุ้ม ให้มีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง คานและพื้นทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กหรือวัสดุอื่นที่มีความทนไฟหรือมีฉนวนทนไฟห่อหุ้ม ให้มีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชม.
หรือ 1ข = PL1, WL1, BMI, FL1
- ข2 = สิ่งปลูกสร้างชั้น 2 เป็นอาคารประเภทอื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในประเภท ก. มีเสาและกำแพงรับแรงทำด้วยเหล็กที่มีฉนวนทนไฟห่อหุ้ม หรือวัสดุทนไฟห่อหุ้ม ให้มีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชม. คานและพื้นมีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชม.
หรือ 2ข = PL2, WL2, BM2, FL2
- ข3 = สิ่งปลูกสร้างชั้นที่ 3 เป็นอาคารประเภทอื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในประเภท ก. และไม่มีลักษณะตามที่กำหนดไว้ในสิ่งปลูกสร้างชั้น 1 หรือ 2 หรือ 3ข = PL3, WL3, BM3, FL3

TABLE : ลักษณะฝ้าด้านนอก

TABLE NAME : EXT WALL

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_EXT_WALL_CODE	ลักษณะฝ้าด้านนอก	TEXT (3)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (50)

คำอธิบาย BL_EXT_WALL_CODE

EW1 = ก่ออิฐ ฉาบปูนมากกว่า 80%

EW2 = ก่ออิฐ ฉาบปูน 50-80%

EW3 = ไม้และอื่นๆ ที่ไม่ใช่ EW1 และ EW2

TABLE : ลักษณะพื้นชั้นบน

TABLE NAME : UPPER FLOOR

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_UP_FL_CODE	ลักษณะพื้นชั้นบน	TEXT (4)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (50)

คำอธิบาย BL_UP_FL_CODE

UFL1 = คอนกรีต

UFL2 = ไม้

TABLE : ลักษณะโครงหลังคา

TABLE NAME : ROOF BEAM

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_RF_BEAM_CODE	ลักษณะโครงหลังคา	TEXT (4)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (50)

คำอธิบาย BL_ROOF_BEAM

RFB1 = คอนกรีตเสริมเหล็ก

RFB2 = เหล็กมีฉนวนหุ้ม

RFB3 = ไม้และอื่นๆ ที่ไม่ใช่ RFB1 และ RFB2

TABLE : ลักษณะหลังคา

TABLE NAME : ROOF

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_ROOF_CODE	ลักษณะหลังคา	TEXT (3)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (50)

คำอธิบาย BL_ROOF_CODE

RF1 = ระเบียงและสังกะสี

RF2 = ระเบียง

RF3 = คาดฟ้าหรือคอนกรีต

TABLE : ลักษณะเสา

TABLE NAME : PILLAR

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_PILLAR_CODE	ลักษณะเสา	TEXT (3)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (150)

คำอธิบาย BL_PILLAR_CODE

PL1 = คอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กหรือวัสดุอื่นที่มีความทนไฟและมีฉนวนห่อหุ้ม มีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 3 ชม.

PL2 = เหล็กที่มีฉนวนห่อหุ้ม หรือวัสดุอื่นที่มีความทนไฟหรือมีฉนวนห่อหุ้ม มีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชม.

PL3 = ไม่มีลักษณะตาม PL1 และ PL2

TABLE : ลักษณะกำแพงรับแรง

TABLE NAME : WALL

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_WALL_CODE	ลักษณะกำแพงรับแรง	TEXT (3)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (150)

คำอธิบาย BL_WALL_CODE

WL1 = คอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็ก หรือวัสดุอื่นที่มีความทนไฟ และมีฉนวนห่อหุ้ม มีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 3 ชม.

WL2 = เหล็กที่มีฉนวนห่อหุ้ม หรือวัสดุอื่นที่มีความทนไฟหรือมีฉนวนห่อหุ้ม มีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชม.

WL3 = ไม่มีลักษณะตาม PL1 และ PL2

TABLE : ลักษณะคาน

TABLE NAME : BEAM

กฎแฉ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_BEAM_CODE	ลักษณะคาน	TEXT (3)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (150)

คำอธิบาย BL_BEAM_CODE

BM1 = คอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กหรือวัสดุทนไฟอื่นที่มีความทนไฟหรือมีฉนวนทนไฟห่อหุ้มมีความทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชม.

BM2 = เหล็กมีฉนวนทนไฟห่อหุ้ม หรือวัสดุอื่นที่มีฉนวนทนไฟห่อหุ้ม มีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชม.

BM3 = วัสดุอื่นที่ไม่มีลักษณะตาม BM1 และ BM2

TABLE : ลักษณะพื้น

TABLE NAME : FLOOR

กฎแฉ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_FLOOR_CODE	ลักษณะพื้น	TEXT (3)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (150)

คำอธิบาย BL_FLOOR_CODE

FL1 = คอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กหรือวัสดุทนไฟอื่นที่มีความทนไฟหรือมีฉนวนทนไฟห่อหุ้มมีความทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชม.

FL2 = เหล็กมีฉนวนทนไฟห่อหุ้ม หรือวัสดุอื่นที่มีฉนวนทนไฟห่อหุ้ม มีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชม.

FL3 = วัสดุอื่นที่ไม่มีลักษณะตาม FL1 และ FL2

TABLE : รหัสภัยตัวเอง

TABLE NAME : RISK

กฎแฉ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_RISK_CODE	รหัสภัยตัวเอง	NUMBER (INTEGER, 4)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (150)

คำอธิบาย BL_RISK_CODE

1001 - โกดังเก็บปอ	1033 - บารี่
1002 - โกดังเก็บกระสอบป่าน	1034 - ห้องกิลเลียต
1003 - ร้านกาแฟ	1035 = สถานโบว์ลิ่ง
1004 - โรงเก็บเครื่องบินไม่ประกอบการพ่นสี	1036 - โบสถ์
1005 - โรงเก็บเครื่องบินประกอบการพ่นสี	1037 - การประปา
1006 - โกดังหรือคลังสินค้าขายส่ง เก็บสินค้าไม่มีอันตราย	1038 - โรงพยาบาล
1007 - โกดังหรือคลังสินค้าขายส่ง เก็บสินค้าอันตรายตามข้อรับรองที่ 49	1039 - ฟาร์มเลี้ยงเป็ดไก่
1008 - โกดังหรือคลังสินค้าขายส่ง เก็บสินค้าอันตรายตามข้อรับรองที่ 50 (ไม่รวมถึงการเก็บปอและนุ่น)	1040 = แพลตหรือหอพัก
1009 - โกดังหรือคลังสินค้าขายส่ง เก็บสินค้าอันตรายตามข้อรับรองที่ 51 (รวมทั้งการเก็บปอและนุ่นที่อัดเป็นเบด)	1041 = โรงไฟฟ้า
1010 - โกดังหรือคลังสินค้าขายส่ง เก็บสินค้าอันตรายโดยไม่มีข้อรับรองใด ๆ	1042 = ร้านซ่อมแซมเครื่องไฟฟ้า
1011 - โกดังหรือคลังสินค้าขายส่ง เก็บเฉพาะเหล็กเส้น เส้นลวดหนาม แผ่นสังกะสี แผ่นอลูมิเนียม เหล็กแผ่น แผ่นกระเบื้องซีเมนต์ ท่อประปา (ซึ่งมิได้บรรจุในหีบ ห่อ หรือลัง)	1043 - ภัตตาคาร
1012 - คลินิก	1044 - โรงภาพยนตร์ มีห้องเก็บฟิล์มต่างหาก
1013 - คอกม้า	1045 - โรงภาพยนตร์ ไม่มีห้องเก็บฟิล์มต่างหาก
1014 - คาบาเรทหรือไนท์คลับ	1046 = โรงถ่ายภาพยนตร์
1015 = สตอร์หรือร้านค้าย่อย มีข้อรับรองที่ 48	1047 = โรงมหรสพ (ยกเว้น โรงภาพยนตร์)
1016 = สตอร์หรือร้านค้าย่อย มีข้อรับรองที่ 49 (ไม่รวมการเก็บปอและนุ่น)	1048 = ตู้รถยนต์ (ร้านซ่อมรถยนต์และห้องโชว์) ไม่มีการซ่อมและพ่นสี
1017 - โรงรับจำนำ	1049 = โรงเก็บรถยนต์โดยสารที่เก็บอยู่ ณ สถานที่เก็บรถและใช้วิ่งอยู่ประจำเส้นทางต่างๆประจำเส้นทางต่างๆ (ไม่รวมเพลิงไหม้เนื่องจากการชนกัน)
1018 - ชุมสายโทรศัพท์	1050 = โรงเรียน
1019 = โรง-ร้านซักรีด หรือซักแห้ง	1051 = โรงแรม
1020 - ร้าน-ห้องคัดผม หรือห้องเสริมสวย	1052 = ตู้เรือ (ไม่มีการสร้างหรือซ่อมแซม)
1021 - สถานรับเลี้ยงเด็ก	1053 = โรงรถหลัง
1022 = ตลาด ภายในตลาดไม่มีกรกั้นห้อง	1054 = วัด
1023 - ตลาด ภายในตลาดมีการกั้นห้องด้วยวัสดุทนไฟหรือวัสดุทนไฟ	1055 = วิทยาลัย
1024 = ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (Petroleum Tank) ตามข้อรับรองที่ 7	1056 = สถานีรถไฟ หรือสถานีรถโดยสาร
1025 = ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (Petroleum Tank) ตามข้อรับรองที่ 8	1057 = สถานีรับ-ส่งวิทยุ
1026 = ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (Petroleum Tank) นอกเหนือจากรหัส 1024 และ 1025	1058 = สถานีรับ-ส่งโทรทัศน์
1027 = ร้านถ่ายรูป	1059 = สถานที่ทำการของหน่วยราชการ
1028 - คลินิกทันตแพทย์	1060 = สะพานเทียบท่า
1029 = สำนักงานธนาคาร	1061 = สมาคมหรือสโมสร (ไม่รวมถึงไนต์คลับหรือคาบาเรท)
1030 - สถานีอัดฉีดและบริการน้ำมัน	1062 = สำนักงาน ไม่รวมเก็บสินค้าอันตรายและไม่ทำการผลิตภัณฑ์ ในเมื่อมีการเก็บสินค้าอันตราย ให้ถือตามอัตราโกดัง ในเมื่อมีการผลิตให้ถือตามอัตราโรงงาน
1031 - สถานบันเทิง	1063 = สินค้าในที่โล่ง ของไม่มีอันตราย
1032 - บ้านอยู่อาศัย	1064 = สินค้าในที่โล่ง ของอันตรายแต่ไม่รวมถึงปอและนุ่น
	1065 = สถานที่แสดงสินค้า
	1066 - โรงหม้อน้ำ

- 1067 - ห้องเย็น -ถ้าประกันรวมทั้งสินค้า มีข้อรับรองที่ 33
- 1068 - ห้องเย็น -ถ้าประกันรวมทั้งสินค้า มีข้อรับรองที่ 34
- 1069 - อาคารในระหว่างการก่อสร้าง (ไม่มีส่วนใด ๆ ทั้งสิ้น) แบ่งเป็น
- 1) จำนวนเงินเอาประกันตามมูลค่าที่ได้สร้างขึ้นแล้ว
 - 2) จำนวนเงินเอาประกันตามราคามือก่อสร้างเสร็จ
- 1070 = อาคารสาธารณะ
- 1071 = สถานที่อาบน้ำ อบ นวด
- 1072 = ร้านอาหาร
- 1074 = บ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรรในส่วนภูมิภาค
- 1075 = สถานที่ล้างอัดฟิล์มภาพยนตร์
- 1076 = สถานที่จอดรถยนต์
- 1078 = อาคารว่างเปล่า
- 1080 = สถานีเติมแก๊สและบริการ
- 1082 = ร้านขายแก๊ส
- 1083 = บ่อกำจัดน้ำเสีย
- 1084 = สวนสนุก
- 1085 = โรงน้ำชา
- 1086 = แผลงลอย
- 1087 = ร้านตัดเย็บเสื้อผ้า (ค้าปลีก)
- 1088 = ถังเก็บน้ำ (Water Tank)
- 1089 = โรงงานกรองน้ำดื่ม
- 1091 = ร้านให้เช่าและอัดวีดีโอ
- 1092 = ห้องอัดบันทึกเสียง
- 1093 = ร้านทำป้ายโฆษณา
- 1094 = ตลาดนัดรถยนต์ ไม่มีการซ่อมและพ่นสี
- 1095 = โรงยิม
- 1096 = แท็งก์น้ำ
- 1097 = Chemical Tank ตามข้อรับรองที่ 7
- 1098 = Chemical Tank ตามข้อรับรองที่ 8
- 1099 = นอกเหนือจากรหัส 1097 และ 1098
- 1100 = LPG Tank ตามข้อรับรองที่ 7
- 1101 = LPG Tank ตามข้อรับรองที่ 8
- 1102 = นอกเหนือจากรหัส 1100 และ 1101
- 1103 = Cooling Tower
- 1104 = ห้างสรรพสินค้า*
- 1105 = ศูนย์การค้า*
- 2001 = โรงงานทำกระดาษหรือผลิตภัณฑ์กระดาษ
- 2002 = โรงงานทำกระดาษถ่าน (Carbon Paper)
- 2003 = โรงงานผลิตกระดาษน้ำมัน
- 2004 = โรงงานทำกระดาษเงิน กระดาษทองหรือรูป
- 2005 = โรงงานกระดาษปะกัน (ข. อื่นๆ)
- 2006 = โรงงานทำกระดาษรูป
- 2007 = โรงงานทำกล่องกระดาษแข็ง
- 2008 = โรงงานทำถ้วยเดียว
- 2009 = โรงงานผลิตกาแฟ ใช้เฉพาะไฟฟ้า
- 2010 = โรงงานผลิตกาแฟ ไม่เฉพาะไฟฟ้า
- 2011 = โรงงานทำขนมและลูกกวาด
- 2012 = โรงงานทำขนมด้วยน้ำเชื่อม
- 2013 = โรงงานทำขนมปัง
- 2014 = โรงสีข้าว ดำเนินงานทุกอย่าง
- 2015 = โรงสีข้าว เฉพาะขัดแ้งและคัดเลือก
- 2016 = โรงงานอบข้าวโพด
- 2017 = โรงงานบดข้าวโพด
- 2018 = โรงงานทำเครื่องจีน
- 2019 = โรงงานทำเครื่องนุ่งห่ม
- 2020 = เครื่องดนตรี มีผลิตภัณฑ์ด้วยไม้หรือไม่ใช่
- 2021 = โรงงานทำजूทผลผลิตด้วยยาง
- 2022 = โรงงานทำชั้น
- 2023 = โรงงานเซฟวิ่งบอร์ด
- 2024 = โรงงานทำเชลล์เล็ก
- 2025 = โรงงานทำเชือก ป่านรามี่
- 2026 = โรงงานยาสูบ หรือซิการ์
- 2027 = โรงงานหล่อคอกยางรถยนต์
- 2028 = โรงงานทำดินสอ
- 2029 = โรงทำเด้าหู้
- * โรงงานถัก (Knitting Mill)
- (ก) โรงงานผลิตถุงมือ ถุงเท้า เสื้อกั๊ก กางเกงใน เสื้อที่ทำด้วยขนสัตว์
- 2030 = ชนิด ไม่มีการฟอกหรือย้อม
- 2031 = ชนิด มีการฟอกหรือย้อม
- (ข) โรงงานทำด้วยเชือก (ไม่ทำด้วยปอหรือนุ่น)
- 2032 = ชนิด ไม่มีการฟอกหรือย้อม
- 2033 = ชนิด มีการฟอกหรือย้อม
- 2034 = โรงสีถั่ว
- 2035 = โรงงานทำที่นอน ดำเนินการด้วยนุ่นหรือกามมะพร้าว
- 2036 = โรงงานทำเทียนไข
- 2037 = โรงพิมพ์ธนบัตร
- 2038 = โรงต้มน้ำตาล
- 2039 = โรงงานทำน้ำตาลทราย

- 2040 = โรงงานน้ำมันพืช
- 2041 = โรงงานน้ำมันรำ
- 2042 = โรงงานนุ่น สิ่งปลูกสร้างใช้สำหรับหีบ
- 2043 = โรงงานนุ่น สิ่งปลูกสร้างใช้สำหรับการทอและการถัก
- 2044 = นอกเหนือจากรหัส 2042 และ 2043
- 2045 = โรงทำบุท รองเท้าและสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยหนังสัตว์
ไม่มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยยาง
- 2046 = โรงทำบุท รองเท้าและสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยหนังสัตว์
มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยยาง
- 2047 = โรงงานเบียร์
- 2048 = โรงงานทำบ๊ะแจะ
- 2049 = โรงงานทำใบชา
- 2050 = โรงบ่มหรือโรงอบใบยาสูบ ใช้ความร้อนจากไอน้ำหรือไฟฟ้า
- 2051 = โรงบ่มหรือโรงอบใบยาสูบ ไม่ใช้ความร้อนจากไอน้ำหรือไฟฟ้า
- 2052 = โรงงานอัดปอ สิ่งปลูกสร้างใช้สำหรับคัดเลือก ห่อ ม้วน มัด อัด
และเก็บปอที่ไม่ได้อัดเป็นเบล
- 2053 = โรงงานอัดปอ สิ่งปลูกสร้างใช้สำหรับเก็บปอที่อัดมัดเป็นเบลแล้ว
- 2054 = โรงงานแป้งมันสำปะหลังและสาธู
- 2055 = โรงงานทำแป้งสาลี
- 2056 = โรงงานทำแป้ง ไม่มีซิลลูโลส
- 2057 = โรงงานผลชูรส
- 2058 = โรงงานทำนมเทียม ไม่ทำด้วยพลาสติก
- 2059 = โรงงานทำผลไม้แห้ง ไม่ใช้ไฟ
- 2060 = โรงงานทำผลไม้แห้ง ใช้ไฟ
- 2061 = โรงงานลงแป้งผ้า
- 2062 = โรงงานผลิตผ้ากันน้ำ ดำเนินงานด้วยน้ำมันหรือยางพารา
- 2063 = โรงงานทอผ้าขนหนู ไม่มีการพิมพ์ดอก
- 2064 = โรงงานทอผ้าขนหนู มีการพิมพ์ดอก
- 2065 = โรงงานพิมพ์ผ้าดอก
- 2066 = โรงงานทอผ้าไหม ให้มีการย้อมเฉพาะใยไหม
- 2067 = โรงงานทอผ้าไหม ไม่ให้มีการย้อมเฉพาะใยไหม
- 2068 = โรงงานผลิตผ้าอนามัย
- 2069 = โรงงานอัดแผ่นฟาง
- 2070 = โรงงานทำฝ้าย สิ่งปลูกสร้างใช้สำหรับหีบ เปิดทำความสะอาด
ม้วนให้เป็นดิน หรือการทอผสม
- 2071 = โรงงานทำฝ้าย สิ่งปลูกสร้างใช้สำหรับการสาวฝ้าย ริดปุย
การสาวใยและการปั่นด้าย
- 2072 = โรงงานทำฝ้าย สิ่งปลูกสร้างใช้สำหรับการม้วนด้ายเข้าใจ(ทันเวลด์)
การกรอด้วย การสับด้ายอิน การทำด้ายเป็นถู่ หรือการทอ
- 2073 = โรงงานทำฝ้าย สิ่งปลูกสร้างใช้สำหรับรหัส
รหัส 2070, 2071 และ 2072
- 2074 = โรงงานทำพรม
- 2075 = โรงงานบดพริกป่น ไม่มีการใช้ความร้อนที่กระทำขึ้น
- 2076 = โรงงานบดพริกป่น มีการใช้ความร้อนที่กระทำขึ้น
- 2077 = โรงพิมพ์ สลัก เย็บหนังสือ
- 2078 = โรงงานทำเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน ทำด้วยไม้
- 2079 = โรงงานทำเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน ทำด้วยไม้ไผ่
หรือหวาย (ก) ไม่ประกอบกรพ่นสี
- 2080 = โรงงานทำเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน ทำด้วยไม้ไผ่
หรือหวาย (ข) ประกอบกรพ่นสี
- 2081 = โรงงานผลิตมัทกะโรนี
- 2082 = โรงงานอัดน้ำยาไม้
- 2083 = โรงงานทำด้วยผลิตภัณฑ์ไม้
- 2084 = โรงงานอบไม้
- 2085 = โรงงานไม้ขัดไฟ
- 2086 = โรงงานทำไม้ฉิมพิน
- 2087 = โรงงานไม้อัด
- 2088 = โรงย้อม
- 2089 = โรงงานบดยา
- 2090 = โรงงานทำยาทันยุง
- 2091 = โรงงานทำด้วยผลิตภัณฑ์ยาง
- 2092 = โรงบ่มยาง
- 2093 = โรงงานรีดยางและโรงตากยาง (ไม่มีการรมหรือตากแห้งโดยใช้
ใช้ความร้อนที่กระทำขึ้น)
- 2094 = โรงงานผลิตยางยืด (Elastic Factory)
- 2095 = โรงงานทำใยไหม
- 2096 = โรงทำรมด้วยผ้า
- 2097 = โรงทำรมด้วยกระดาษ
- 2098 = โรงสร้างหรือตู้ซ่อมเรือ
- 2099 = โรงงานทำลูกคิด (เครื่องคำนวณ) ใช้ไม้
- 2100 = โรงเลื่อยจักร
- 2101 = โรงงานทำวันเส้น
- 2102 = โรงงานทำเสา
- 2103 = โรงดัมกลั่นสุรา
- 2104 = โรงงานทำเส้นไหม
- 2105 = โรงงานทอเสื่อ
- 2106 = โรงงานผลิตเสื่อน้ำมัน
- 2107 = โรงงานทำหมวก ทำด้วยฟางหรือกระดาษ

- 2108 - โรงงานแอลกอฮอล์
- 2109 - โรงงานทำเชื้อหมัก (Yeast)
- 2110 - โรงงานเพาะเห็ด
- 2111 - โรงงานผลิตสกิน้ำ ผิดจากไม้หรือไม้ไผ่
- 2112 - โรงงานทีโกบอร์ค
- 2113 - โรงงานผลิตกระสอบป่าน (ก.มีเจื่อนไซ)
- 2114 - โรงงานผลิตยางพารณะ (ก.มีเจื่อนไซ)
- 2115 - โรงงานผลิตยางพารณะ (ข.อื่นๆ)
- 2116 - โรงงานผลิตไนโตรเซลลูโลส (Nitrocellulose)
- 2117 - โรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลังสำเร็จรูป (Modified Starch)
- 2118 - โรงเพาะชำเมล็ดพันธุ์พืช
- 2119 - โรงงานผลิตไส้กรองน้ำมันเครื่องและอากาศ
- 2120 - โรงกลึง มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 2121 - โรงงานประกอบและผลิตชิ้นส่วนนาฬิกา มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 2122 - โรงงานปักลายผ้า
- 2123 - โรงงานทำสตักเกอร์
- 2124 - โรงงานทำไส้กรองบุหรี่
- 2125 - โรงเพาะกิ่ง
- 3001 - โรงบดกระดูก
- 3002 - โรงงานทำขน
- 3003 - โรงทำขนสัตว์ปีก
- 3004 - โรงงานผลิตเขาสัตว์
- 3005 - โรงต้มไขมัน
- 3006 - โรงงานทำผลิตภัณฑ์ด้วยไข่
- 3007 - โรงงานผลิตเครื่องกระป๋อง
- 3008 - โรงฆ่าสัตว์
- 3009 - โรงงานทำซอสหรือน้ำปลา
- 3010 - โรงทำนมเนย
- 3011 - โรงงานผลิตปลาแป้น
- 3012 - โรงฟอก
- 3013 - โรงงานทำลูกขนไก่
- 3014 - โรงงานทำสบู่
- 3015 - โรงเลี้ยงสัตว์ปีก (ไม่รวมประกันถึงสัตว์ปีก)
- 3016 - โรงงานทำไส้กรอก
- 3017 - โรงงานฟอกหนัง
- 3018 - โรงงานทำสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยหนังสัตว์ ไม่ทำสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยยาง
- 3019 - โรงงานทำสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยหนังสัตว์ ทำสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยยาง
- 3020 - โรงงานผลิตอาหารสัตว์
- 3021 - โรงงานทำไอศกรีม ไม่รวมการเสียบหอยต่อเนื่อง
- 3022 - โรงงานทำไอศกรีม รวมการเสียบหอยต่อเนื่อง
- 3023 - โรงฟักไข่
- 3024 - โรงงานทำลูกชิ้น
- 3025 - โรงนึ่งปลา
- 3026 - โรงฟอกที่มีการย้อมสีหนัง
- 3027 - โรงงานทำซ็อกโกแลต
- 3028 - โรงงานทำอาหารเสริม (ที่ใช้นมเนย โกโก้ ซ็อกโกแลต อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นส่วนผสม)
- 4001 - โรงงานทำกระป๋อง
- 4002 - โรงงานทำเครื่องถลุงทอง
- 4003 - โรงงานประกอบเครื่องโทรทัศน์วิทยุ
- 4004 - โรงงานเครื่องดนตรี ไม่มีการผลิตภัณฑ์ด้วยไม้หรือไม้ไผ่
- 4005 - โรงชุบ
- 4006 - โรงงานทำชิบโลหะ
- 4007 - โรงงานทำตัวถังรถยนต์
- 4008 - โรงหล่อตัวพิมพ์ ละลายด้วยไฟฟ้า
- 4009 - โรงหล่อตัวพิมพ์ ไม่ละลายด้วยไฟฟ้า
- 4010 - โรงงานทำตะปู
- 4011 - โรงตีเหล็กหรือหลอมเหล็ก
- 4012 - โรงงานทำบล็อกร ทำด้วยโลหะหรือแผ่นกระจก
- 4013 - โรงงานทำผงโลหะ
- 4014 - โรงงานทำแผ่นโลหะ (และโรงงานทำเหล็กเส้น)
- 4015 - โรงงานทำฝอยโลหะ
- 4016 - โรงงานผลิตฝาขวด
- 4017 - โรงงานพิมพ์สีบนผลิตภัณฑ์ด้วยโลหะ
- 4018 - โรงงานทำเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน ทำด้วยโลหะ
- 4019 - โรงงานทำเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 4020 - โรงงานทำรถจักรยาน ไม่ประกอบการพ่นสี
- 4021 - โรงงานทำรถจักรยาน ประกอบการพ่นสี
- 4022 - โรงงานประกอบรถจักรยานยนต์
- 4023 - โรงงานประกอบรถยนต์
- 4024 - ร้านซ่อมรถยนต์และห้องโชว์ มีการซ่อมแต่ไม่มีการพ่นสี
- 4025 - ร้านซ่อมรถยนต์และห้องโชว์ มีการพ่นสี
- 4026 - โรงงานโลหะภัณฑ์ ไม่มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 4027 - โรงงานโลหะภัณฑ์ มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 4028 - โรงงานอัดโลหะ
- 4029 - ร้านวิศวกรรมช่างกล ไม่มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 4030 - ร้านวิศวกรรมช่างกล มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 4031 - โรงงานทำสายไฟฟ้าและสายเคเบิล

- 4032 - โรงงานทำหน้าต่างโลหะ
- 4033 - โรงงานทำหม้อไอน้ำ
- 4034 - โรงงานทำเหรียญตรา
- 4035 - โรงหล่อ ไม่มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 4036 - โรงหล่อ มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 4037 - โรงงานผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม
- 4038 - โรงงานประกอบตู้เย็น ไม่มีการพ่นสี
- 4039 - โรงงานประกอบตู้เย็น มีการพ่นสี
- 4040 - โรงงานผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Integrated Circuits)
- 4041 - โรงงานผลิตตลับลูกปืนขนาดเล็กสำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
(Small size bearings for Electrical Equipment)
- 4042 - ร้านซ่อมจักรยานยนต์ มีการซ่อมแต่ไม่มีการพ่นสี
- 4043 - ร้านซ่อมจักรยานยนต์ มีการพ่นสี
- 4044 - โรงงานผลิตเครื่องมือแพทย์
- 4045 - โรงกลึง ไม่มีการผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 4046 - โรงงานประกอบและผลิตชิ้นส่วนนาฬิกา ไม่มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 4047 - โรงงานประกอบเครื่องปรับอากาศ
- 4048 - ตลาดนัดรถยนต์ มีการซ่อมแต่ไม่มีการพ่นสี
- 4049 - ตลาดนัดรถยนต์ มีการพ่นสี
- 4050 - โรงงานประกอบและซ่อมนาฬิกา
- 4051 - ร้านบัดกรีโลหะ ก. ไม่มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 4052 - ร้านบัดกรีโลหะ ข. มีสิ่งผลิตภัณฑ์ด้วยไม้
- 4053 - โรงงานทำป้ายโฆษณา
- 5001 - โรงงานทำกระเบื้อง ผลิตด้วยซีเมนต์หรือ Abbestors
- 5002 - โรงงานทำกระเบื้อง ผลิตด้วยดินเผาหรือเครื่องเคลือบ
(ก) ใช้ความร้อนจากไฟฟ้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิง
- 5003 - โรงงานทำกระเบื้องหรืออิฐ
- 5004 - โรงงานทำกระจกเงา
- 5005 - โรงงานทำเกลือ
- 5006 - โรงงานทำเกลือหินแก้วหรือผลแร่แก้ว
- 5007 - โรงงานแก๊สอุตสาหกรรม
- 5008 - โรงงานทำแก้วหรือกระจกหรือขวด
- 5009 - โรงงานทำเครื่องเคลือบ
ใช้ความร้อนจากไฟฟ้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิง
- 5010 - โรงงานทำเครื่องเคลือบ
ไม่ใช้ความร้อนจากไฟฟ้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิง
- 5011 - โรงงานทำเครื่องดินเผา
* โรงงานผลิตเครื่องสุขภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ด้วยดินเผา
- 5012 - ก. ใช้ความร้อนจากไฟฟ้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิง
- 5013 - ข. ไม่ใช้ความร้อนจากไฟฟ้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิง
- 5014 - โรงงานผลิตเครื่องสุขภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่มีใช้ผลิตภัณฑ์ดินเผา
- 5015 - โรงงานผลิตภัณฑ์ด้วยซีเมนต์หรือคอนกรีต
- 5016 - โรงงานผลิตคาร์บอนไดออกไซด์
- 5017 - โรงงานทำซอกลัก
- 5018 - โรงงานทำดินน้ำมัน
- 5019 - โรงงานทำดินประสิว
- 5020 - โรงงานดินเผา ใช้ความร้อนจากไฟฟ้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิง
- 5021 - โรงงานดินเผา ไม่ใช้ความร้อนจากไฟฟ้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิง
- 5022 - โรงงานทำตะเกียง
- 5023 - โรงงานถลุงแร่
- 5024 - โรงงานน้ำกลั่น
- 5025 - โรงน้ำแข็ง
- 5026 - โรงงานน้ำอัดลม
- 5027 - โรงงานทำแบตเตอรี่
- 5028 - โรงงานปูนซีเมนต์
- 5029 - โรงงานแผ่นแอสเบสทอซ (แผ่นใยหิน)
- 5030 - โรงงานพิมพ์สีบนผลิตภัณฑ์ด้วยกระจก
- 5031 - โรงไม้หิน
- 5032 - โรงงานทำยาสีฟัน
- 5033 - โรงงานทำแว่นตา ทำแผ่นกระจก
- 5034 - โรงงานทำหลอดกระดิกน้ำร้อน-น้ำแข็ง
- 5035 - โรงงานทำหินอ่อน
- 5036 - โรงงานผลิตใยแก้ว (Glass Wool)
- 5037 - โรงงานเขียนระโนเพชร พลอย
- 5038 - โรงงานทำกระเบื้อง ผลิตภัณฑ์ด้วยดินเผาหรือเครื่องเคลือบ
(ข) ไม่ใช้ความร้อนจากไฟฟ้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิง
- 5039 - โรงงานแยกหรือแต่งแร่
- 6001 - โรงงานทำกระเบื้องยาง ผลิตภัณฑ์ด้วย Vinyl Plastic
- 6002 - โรงงานทำกระดุม ไม่ใช้เซลลูโลส
- 6003 - โรงงานทำกระดุม ใช้เซลลูโลส
- 6004 - โรงงานกรดเคมี
- 6005 - โรงงานทำกาบ
- 6006 - โรงงานผลิตของเล่น (Toy Factory) ไม่ใช้เซลลูโลส
- 6007 - โรงงานผลิตของเล่น (Toy Factory) ใช้เซลลูโลส
- 6008 - โรงงานทำเครื่องสำอาง ไม่ใช้แอลกอฮอล์หรือน้ำมัน
- 6009 - โรงงานทำเครื่องสำอาง ใช้แอลกอฮอล์หรือน้ำมัน
- 6010 - โรงงานทำजूबट ผลิตภัณฑ์ด้วยพลาสติกหรือไม้ก๊อก
- 6011 - โรงงานผลิตภัณฑ์ด้วยเซลลูโลส

- 6012 = โรงงานทำเซลโลกรีต
- 6013 = โรงงานทำคอกไม้เทียม
- 6014 = โรงงานทอผ้าเส้นใยสังเคราะห์ ไม่มีการย้อม
- 6015 = โรงงานทอผ้าเส้นใยสังเคราะห์ มีการย้อม
- 6016 = โรงงานประกอบตู้โทรทัศน์ (ไม่มีการผลิต)
- 6017 = โรงงานผลิตถ่านแก๊ส (Calcium Carbide)
- 6018 = โรงงานทำที่นอน ไม่ดำเนินการงานด้วยนุ่นหรือกากมะพร้าว
- 6019 = โรงงานผลิตน้ำแข็งแห้ง
- 6020 = โรงงานทำน้ำหมึก
- 6021 = โรงงานทำโพลีเอทิลีน
- 6022 = โรงงานทำปลอก ไม่ทำด้วยโลหะหรือแผ่นกระจก
- 6023 = โรงงานทำแผ่นเบคไลท์ (Bekelite)
- 6024 = โรงงานผลิตปากกา ไม่ผลิตด้วยเซลลูลอสหรือโซโลไนท์
- 6025 = โรงงานผลิตปากกา ผลิตด้วยเซลลูลอสหรือโซโลไนท์
- 6026 = โรงงานทำเปียโน
- 6027 = โรงงานทำปุ๋ย
- 6028 = โรงงานทำแปรง มีเซลลูลอส
- 6029 = โรงงานทำผงซักฟอก
- 6030 = โรงงานทำหมเทียม ทำด้วยพลาสติก
- 6031 = โรงงานผลิตผ้ากันน้ำ ไม่ดำเนินการงานด้วยน้ำมัน หรือยางพารา
- 6032 = โรงงานทำแผ่นเสียง
- 6033 = โรงงานทำพลาสติก ไม่ดำเนินการงานด้วยเซลลูลอส
- 6034 = โรงงานทำพลาสติก ดำเนินงานด้วยเซลลูลอส
- 6035 = โรงงานผลิตโฟลโฟม Poly-Foam
- 6036 = โรงงานผลิตฟองน้ำ
- 6037 = โรงงานผลิตฟิล์มถ่วงรูป ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์โซโลไนท์หรือเซลลูลอส
- 6038 = โรงงานผลิตฟิล์มถ่วงรูป ใช้ผลิตภัณฑ์โซโลไนท์หรือเซลลูลอส
- 6039 = โรงงานผลิตกันชน
- 6040 = โรงงานทำลูกคิด ไม่ใช่ไม้
- 6041 = โรงงานประกอบเครื่องวิทยุ
- 6042 = โรงงานทำแว่นตา ทำกรอบแว่น
- (ก) ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ด้วยเซลลูลอสหรือโซโลไนท์
- 6043 = โรงงานทำแว่นตา ทำกรอบแว่น
- (ข) ใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยเซลลูลอสหรือโซโลไนท์
- 6044 = โรงงานผลิตสีและน้ำมันผสมสี ไม่ผลิตสีเซลลูลอส แลคเกอร์
ทินเนอร์ น้ำมันขัดเงา
- 6045 = โรงงานทำสีพิมพ์และหมึกพิมพ์
- 6046 = โรงงานผลิตเส้นใยสังเคราะห์ (Synthetic Fibre) ไม่มีการย้อม
- 6047 = โรงงานผลิตเส้นใยสังเคราะห์ (Synthetic Fibre) มีการย้อม
- 6048 = โรงงานทำหมวก ไม่ใช่ทำด้วยฟางหรือกระดาษ
- 6049 = โรงงานหินเทียม (เครื่องประดับ)
- 6050 = โรงงานทำแห อวน
- 6051 = โรงงานทำอ็อกซิเจน
- 6052 = โรงงานผลิตเทปบันทึกเสียง
- 6053 = โรงงานทำสีผงและสีย้อมผ้า
- 6054 = โรงงานทำแผ่นใยล่องหน้าอากาศ
- 6055 = โรงงานทำแผ่นจับใบปลิว
- 6056 = โรงงานทำไส้ฝ้ายหรือไส้หมอน
- 6057 = โรงงานผลิตสกีน้ำ ไม่ใช่ผลิตจากไม้หรือไม้ไผ่
- 6058 = โรงงานผลิตกันซ์ด้วยฟองน้ำ
- 6059 = โรงงานทำเบาะรถยนต์
- 6060 = โรงงานผลิตไฟเบอร์กลาส
- 7001 = โรงกลั่นน้ำมัน
- 7002 = โรงงานทำน้ำมันขัดเงา ไม่ดำเนินการด้วยไฟโดยตรง
- 7003 = โรงงานทำน้ำมันขัดเงา ดำเนินงานด้วยไฟโดยตรง
- 7004 = โรงงานปรับปรุ้งน้ำมันเครื่อง
- 7005 = โรงงานผลิตน้ำมันจาระบี
- 7006 = โรงงานผลิตสีและน้ำมันผสมสี ผลิตสีเซลลูลอส แลคเกอร์
ทินเนอร์ น้ำมันขัดเงา
- 7007 = โรงงานผลิตผงถ่าน (Carbon Black)
- 7008 = โรงงานผลิตยางมะตอย

หมายเหตุ : รหัสภัยตัวเองจากกรมการประกันภัย

TABLE : รหัสภัยนอก

TABLE NAME : EXT RISK

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	BL_EXT_RISK_CODE	รหัสภัยตัวเอง	NUMBER (INTEGER , 4)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (150)

คำอธิบาย BL_EXT_RISK_CODE

8001 = เขตธรรมดาทั่วไปในเขตกรุงเทพมหานคร

8002 = เขตอันตรายชั้น ก. ในเขตกรุงเทพมหานคร

8003 = เขตอันตรายชั้น ข. ในเขตกรุงเทพมหานคร

8004 = เมืองชั้น 1 ในส่วนภูมิภาค

8005 = เมืองชั้น 2 ในส่วนภูมิภาค

8006 = เมืองชั้น 3 ในส่วนภูมิภาค

8007 = เมืองชั้น 4 ในส่วนภูมิภาค

8008 = เมืองชั้น 5 ในส่วนภูมิภาค

8009 = หมู่บ้านจัดสรรตามข้อ 12.5.1 หรือ รหัสภัย 1074 ในส่วนภูมิภาค

8010 = เขตธรรมดาทั่วไป (ได้รับการยกเว้นบางจังหวัดเช่น นครปฐม)

8011 = เขตอันตรายชั้น ก. ในส่วนภูมิภาค

8012 = เขตอันตรายชั้น ข. ในส่วนภูมิภาค

หมายเหตุ : รหัสภัยนอกจากกรมการประกันภัย

TABLE : ผู้เอาประกันอัครภัย

TABLE NAME : INSUREE

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	POLICY_NO	หมายเลขกรมธรรม์	TEXT (10)
	INSU_TITLE	คำนำหน้าชื่อ	TEXT (25)
	INSU_FNAME	ชื่อผู้เอาประกัน	TEXT (20)
	INSU_LNAME	นามสกุล	TEXT (40)
	COINSU_NAME	ชื่อ-นามสกุลผู้เอาประกันร่วม	TEXT (60)
	INSU_HOUSENUM	เลขที่บ้าน	TEXT (10)
	INSU_VILNUM	หมู่ที่	TEXT (10)
	INSU_VILNAME	ชื่อหมู่บ้าน	TEXT (20)
	INSU_SOI	ซอย/ตรอก	TEXT (20)
	INSU_ROAD	ถนน	TEXT (20)
	INSU_TUMBOI.	ตำบล	TEXT (30)
	INSU_AMPHOE	อำเภอ	TEXT (30)
	INSU_CHANGWAT	จังหวัด	TEXT (20)
	INSU_POSTCODE	รหัสไปรษณีย์	TEXT (5)
	INSU_TEL_NO	หมายเลขโทรศัพท์	NUMBER (9)



TABLE : กรมธรรม์ประกันอัครีภัย

TABLE NAME : POLICY

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	POLICY_ID	รหัสกรมธรรม์	AUTO NUMBER
FK.	POLICY_NO	หมายเลขกรมธรรม์	TEXT (10)
	BENEFIT_NAME	ชื่อนามสกุลผู้รับผลประโยชน์	TEXT (60)
	DATE_BEGIN	วันเริ่มการรับประกัน	LONG DATE
	DATE_EXPIRE	วันสิ้นสุดการรับประกัน	LONG DATE
	INSU_PERIOD	ระยะเวลาที่เอาประกัน	NUMBER (INTEGER , 2)
	DATE_AGREE	วันที่เริ่มทำสัญญา	LONG DATE
	DATE_POLI_ISSUE	วันที่ทำกรมธรรม์	LONG DATE
FK.	POLI_STATUS	สถานภาพของกรมธรรม์	TEXT (1)
FK.	INSU_TYPE	ชนิดของการทำประกัน	TEXT (1)
FK.	COMPANY_CODE	รหัสบริษัท	TEXT (5)
	DOC_ATTACH	มีเอกสารแนบท้ายหรือไม่	YES/NO
	DETAIL_DOC_ATT	รายละเอียดเอกสารแนบท้าย	MEMO
	COINSU_COMPANY	มีการทำประกันร่วมหรือไม่	YES/NO
	DETAIL COINSU	รายละเอียดการทำประกันร่วม	MEMO
	LISENCE_NO	ใบอนุญาตเลขที่	TEXT (10)

TABLE : สถานภาพกรมธรรม์

TABLE NAME : POLICY STATUS

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	POLI_STATUS	สถานภาพกรมธรรม์	TEXT (1)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (20)

คำอธิบาย POLI_TYPE

N = กรมธรรม์ใหม่

R = กรมธรรม์ต่ออายุ

TABLE : ชนิดของการทำประกัน

TABLE NAME : INSURANCE TYPE

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	INSU_TYPE	ชนิดของการทำประกัน	TEXT (1)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (20)

คำอธิบาย INSU_TYPE

1 = ทำประกันผ่านตัวแทน

2 = ทำประกันผ่านนายหน้า

TABLE : รหัสบริษัทประกัน

TABLE NAME : COMPANY CODE

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	COMPANY_CODE	รหัสบริษัท	TEXT (5)
	DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT (20)

คำอธิบาย COMPANY_CODE

CFI = CHULA FIRE INSURANCE COMPANY

TABLE : รหัสการคิดเบี้ยประกันอัคคีภัย

TABLE NAME : CAL PREMIUM

กุญแจ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล
PK.	POLICY_NO	หมายเลขกรมธรรม์	TEXT (10)
	BUILDING_VALUE	มูลค่าอาคาร	NUMBER (CURRENCY)
	MACHINE_VALUE	มูลค่าเครื่องจักร	NUMBER (CURRENCY)
	FURNITURE_VALUE	มูลค่าเฟอร์นิเจอร์	NUMBER (CURRENCY)
	STOCK_VALUE	มูลค่าสต็อกสินค้า	NUMBER (CURRENCY)
	OTHER_VALUE	มูลค่าของอื่นๆ	NUMBER (CURRENCY)
	SUM_INSURED	จำนวนเงินที่เอาประกัน	NUMBER (CURRENCY)
	PREM_RATE	อัตราเบี้ยประกันอัคคีภัย	NUMBER (DOBLE)
	SUR_RATE	อัตราเพิ่ม	NUMBER (DOBLE)
	AMO_PREM+SUR	จำนวนเงินเบี้ยประกัน	NUMBER (CURRENCY)
	DISCOUNT_FE	ส่วนลดเบี้ยประกัน	NUMBER (DOBLE)
	ADD_PRE_RAFT	อัตราภัยเพิ่มพิเศษ	NUMBER (DOBLE)
	AMO_INCLU_ADD+DIS	จำนวนเงินส่วนลด+ภัยเพิ่ม	NUMBER (CURRENCY)
	NET_PREM	เบี้ยประกันภัยสุทธิ	NUMBER (CURRENCY)
	STAM_DUTY	อากรแสตมป์	NUMBER (CURRENCY)
	TAX	ภาษี	NUMBER (CURRENCY)
	TOTAL_PREM	จำนวนเบี้ยประกันทั้งหมด	NUMBER (CURRENCY)

ภาคผนวก ง

ภาคผนวก ง
การเขียนโปรแกรมประยุกต์ด้วย Visual Basic 6.0

ส่วนที่ 1 การเขียนโปรแกรมประยุกต์เพื่อการจัดการฐานข้อมูลกราฟิก

1.1 การแสดงผลข้อมูล

Dim MapInfo As Object

Dim mapid As Long

Dim legendid As Long

Dim add As Boolean

Dim tmp As String

Private Sub Cmd_layer_Click()

Private Sub Cmd_layer_Click()

If Cmd_layer.Caption = "เลือกแผ่นข้อมูล" Then

DisplayMap.Frame1.Visible = True

MapFrame.Top = 525

MapFrame.Left = 75

MapFrame.Height = 7150

MapFrame.Width = 9400

Cmd_layer.Caption = "ปิดแผ่นข้อมูล"

Elseif Cmd_layer.Caption = "ปิดแผ่นข้อมูล" Then

Frame1.Visible = False

Cmd_layer.Caption = "เลือกแผ่นข้อมูล"

MapFrame.Top = 525

MapFrame.Left = 75

MapFrame.Height = 7150

MapFrame.Width = 11820

```

        End If
    End Sub

    *****

Private Sub DoLegendMaintenance()
    Dim bHasThematic As Integer
    Dim ndx, count As Integer

    bHasThematic = False
    For ndx = 1 To count
        If (Val(mapX.Eval("LayerInfo(" & mapid & "," & ndx & ",24)")) = 3) Then
            bHasThematic = True
            Exit For
        End If
    Next

    If (bHasThematic And legendid = 0) Then
        mapX.Do "Set Next Document Parent WindowInfo(" & mapid & ",12) Style 1"
        mapX.Do "Create Legend From Window " & mapid
        legendid = Val(mapX.Eval("WindowID(0)"))
    ElseIf (Not bHasThematic And legendid <> 0) Then
        mapX.Do "Close Window " & legendid
        legendid = 0
    End If
End Sub

    *****

Private Sub Form_Load()
    Dim bUnableToCreateObj As Integer

    PTdat = App.Path & "\map\"

    bUnableToCreateObj = False
    MapFrame.Top = 500

```

```
MapFrame.Left = 75
```

```
MapFrame.Height = 7150
```

```
MapFrame.Width = 1182
```

```
OnErrorGoto cant_createApplicationObject
```

```
legendid = 0
```

```
MapX.Do "Set Application Window" & MapFrame.hwnd
```

```
MapX.Do "Open Table ""c:\application\map\admin.tab"" Interactive"
```

```
MapX.Do "Open Table ""c:\application\map\BLOCK.tab"" Interactive"
```

```
MapX.Do "Open Table ""c:\application\map\rail.tab"" Interactive"
```

```
MapX.Do "Open Table ""c:\application\map\roadcl_c.tab"" Interactive"
```

```
MapX.Do "Open Table ""c:\application\map\roadedge.tab"" Interactive"
```

```
MapX.Do "Open Table ""c:\application\map\bldg.tab"" Interactive"
```

```
MapX.Do "Open Table ""c:\application\map\hydrant.tab"" Interactive"
```

```
MapX.Do "Set Window Help Off"
```

```
MapX.Do "Alter MapinfoDialog 1800 Control 12 Disable"
```

```
MapX.Do "Set Window Info Parent " & MapFrame.hwnd
```

```
Create the Map window
```

```
MapX.Do "Set Next Document Parent " & MapFrame.hwnd & " Style 1"
```

```
MapX.Do "Map From bldg,hydrant,rail,roadcl_c,roadedge,BLOCK,admin"
```

```
MapX.Do "Set Window Frontwindow() Max"
```

```
Exit Sub
```

```
cant_createApplicationObject:
```

```
    bUnableToCreateObj = True
```

```
    Resume Next
```

```
End Sub
```

```
*****
```

```
Private Sub Check1_Click()
```

```
    If Check1 = 0 Then
```

```

    mapX.Do "Set Map Layer admin Display Off"
Else
If Check1 = 1 Then
    mapX.Do "Set Map Layer admin Display Graphic"
End If
End If
End Sub

'*****

Private Sub Check2_Click()
    If Check2 = 0 Then
        mapX.Do "Set Map Layer block Display Off"
    Else
        If Check2 = 1 Then
            mapX.Do "Set Map Layer block Display Graphic"
        End If
    End If
End Sub

'*****

Private Sub Check3_Click()
    If Check3 = 0 Then
        mapX.Do "Set Map Layer roadedge Display Off"
    Else
        If Check3 = 1 Then
            mapX.Do "Set Map Layer roadedge Display Graphic"
        End If
    End If
End Sub

'*****

Private Sub Check4_Click()
    If Check4 = 0 Then

```

```
        mapX.Do "Set Map Layer roadcl_c Display Off"
    Else
    If Check4 = 1 Then
        mapX.Do "Set Map Layer roadcl_c Display Graphic"
    End If
    End If
End Sub

'*****

Private Sub Check5_Click()
    If Check5 = 0 Then
        mapX.Do "Set Map Layer rail Display Off"
    Else
    If Check5 = 1 Then
        mapX.Do "Set Map Layer rail Display Graphic"
    End If
    End If
End Sub

'*****

Private Sub Check6_Click()
    If Check6 = 0 Then
        mapX.Do "Set Map Layer hy_line Display Off"
    Else
    If Check6 = 1 Then
        mapX.Do "Set Map Layer hy_line Display Graphic"
    End If
    End If
End Sub

'*****

Private Sub Check7_Click()
    If Check7 = 0 Then
```

```

    mapX.Do "Set Map Layer bldg Display Off"
Else
If Check7 = 1 Then
    mapX.Do "Set Map Layer bldg Display Graphic"
End If
End If
End Sub
'*****
Private Sub Check8_Click()
    If Check8 = 0 Then
        mapX.Do "Set Map Layer hydrant Display Off"
    Else
        If Check8 = 1 Then
            mapX.Do "Set Map Layer hydrant Display Graphic"
        End If
    End If
End Sub
'*****
Private Sub Check9_Click()
    If Check8 = 0 Then
        ' mapX.Do "Set Map Layer BL_LINK Display Off"
    Else
        If Check8 = 1 Then
            ' Mapx.Do "Set Map Layer BL_LINK Display Graphic"
        End If
    End If
End Sub
'*****
Private Sub Form_LinkExecute(cmdstr As String, Cancel As Integer)
    ReDim args(8) As String

```

1.2 การแก้ไขข้อมูล

```
Private Sub Toolbar1_ButtonClick(ByVal Button As MSCOMctlLib.Button)
```

```
Dim TabName As String
```

```
On Error Resume Next
```

```
Select Case Button.Key
```

```
Case "Save"
```

```
TabName = UCase(MIs("SelectionInfo(" & SEL_INFO_TABLENAME & ")"))
```

```
If TabName = "" Then
```

```
MsgNoSele
```

```
Exit Sub
```

```
Else
```

```
SaveTable (TabName)
```

```
End If
```

```
Case "arrow"
```

```
mapX.RunMenuCommand 1701
```

```
Case "arrow_box"
```

```
mapX.RunMenuCommand 1722
```

```
Case "arrow_bound"
```

```
mapX.RunMenuCommand 1704
```

```
Case "arrow_circle"
```

```
mapX.RunMenuCommand 1703
```

```
Case "layer_cont"
```

```
mapX.RunMenuCommand 801
```

```
Call DoLegendMaintenance
```

```
Case "info"
```

```
mapX.RunMenuCommand 1707
```

```
Case "ruler"
```

```
mapX.RunMenuCommand 1710
```

Case "scissor"
mapX.RunMenuCommand 202

Case "glab"
mapX.RunMenuCommand 1702

Case "zoom_in"
mapX.RunMenuCommand 1705

Case "zoom_out"
mapX.RunMenuCommand 1706

Case "symbol"
mapX.RunMenuCommand 1711

Case "line"
mapX.RunMenuCommand 1712

Case "poly_line"
mapX.RunMenuCommand 1713

Case "polygon"
mapX.RunMenuCommand 1714

Case "Text"
mapX.RunMenuCommand 1709

Case "sym1"
mapX.RunMenuCommand 503

Case "line1"
mapX.RunMenuCommand 501

Case "polygon1"
mapX.RunMenuCommand 502

Case "SetText"
mapX.RunMenuCommand 504

Case "Reshape"
mapX.RunMenuCommand 1601

Case "Add_node"
mapX.RunMenuCommand 1723

```

Case "back"
    OpenWorkSpace2
End Select

```

```
End Sub
```

```

'*****
////////////////////////////////////
'*****

```

1.3 การกั้นคืนข้อมูล

```
'*****
```

```

Private Sub Cmd_Search_Click()
Dim Selfound, retval As Integer
Dim Str1, sSQL, sConnect, SDBFdata As String
Dim wks As Workspace
Dim txtSearch1 As String

Dim Temp As String
Dim db As Database
Dim rsShow As Recordset
sConnect = "dBASE III"
SDBFdata = App.Path & "\map\"
Set db = OpenDatabase(SDBFdata, False, True, sConnect)
If FrmSearch.txtSearch = "" Then
    MsgBox " Not Found ....."
    Exit Sub
End If
Me.Caption = " กำลังทำงาน ....."
Xrow = Xrow + 1
Temp = "temp" & Trim(str(Xrow))
'MsgBox Temp
CloseTable (Temp)

```

```

txtSearch1 = "%" & txtSearch & "%"
'MsgBox txtSearch1
    Str1 = "select
Bldg.BL_HOUSENU,Admin.tambol_name,Admin.amphoc_name,Bldg.BL_TYPE_name,Bldg.b
l_use_name,Bldg.bl_matl_name From Bldg, Admin where Bldg.obj Entirely Within Admin.obj
and bldg.bl_housenu like "" & txtSearch1 & "" into dbsub"
'MsgBox Str1
    mapX.Do Str1
    Selfound = NRows("dbsub")
' MsgBox Str(Selfound)
    If Selfound > 0 Then
        retval = SaveTemp("dbsub", Temp)
        sSQL = "SELECT * FROM " & Temp
    ' MsgBox sSQL
        Set rsShow = db.OpenRecordset(sSQL)
        Set Data1.Recordset = rsShow
    End If
    Me.Caption = "ค้นหาที่ตั้งอาคาร "
End Sub
*****
Private Sub Cmd_S_Zoom_Click()
    Dim Selfound As Integer
        mapX.Do "set map layer ""bldg"" Editable on Selectable on"
        Selfound = zoom_sel(DBGrid1.Columns(0).Text)
End Sub
*****
Private Sub txtBL_housenu_Change()
    txtSearch = txtBL_housenu
End Sub
*****

```

```
Private Sub Data1_Reposition()  
Screen.MousePointer = vbDefault  
    ' On Error Resume Next  
    If Data1.Recordset.BOF Then  
        Data1.Caption = "Record: " & "BOF"  
    ElseIf Data1.Recordset.EOF Then  
        Data1.Caption = "Record: " & "EOF"  
    Else  
        Data1.Caption = "record: " & Data1.Recordset.RecordCount  
    End If  
End Sub  
*****  
Private Sub Cmd_S_Cancel_Click()  
    Unload Me  
End Sub  
*****  
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)  
    Unload Me  
End Sub  
*****  
Private Sub Cmd_S_Zoom_Click()  
    Dim Selfound As Integer  
    mapX.Do "set map layer ""bldg"" Editable on Selectable on"  
    Selfound = zoom sele(DBGrid1.Columns(0).Text)  
End Sub  
*****  
////////////////////////////////////
```

```
*****
```

1.4 การจัดพิมพ์แผนที่

```
*****
```

```
Private Sub mnBlockO_Click()
    Dim PTMapinfo As String
    PTMapinfo = "C:\Program Files\MapInfo\Professional\mapinfow.exe"
        mapX.Do "close all"
        mapX.Do "Set Next Document Parent " & DisplayMap.MapFrame.hwnd & " Style 1"
        mapX.Do "Run Application ""C:\Application\WorkSpace\BI_O.WOR""
        mapX.Do "set map display position"
        exs = """" & PTMapinfo & """" & App.Path & "\plot_bi_o.mbx""
        retval = Shell(exs, 1)
        AppActivate retval
End Sub
```

```
*****
```

```
Private Sub mnBlockO1_Click()
    Dim PTMapinfo As String
    PTMapinfo = "C:\Program Files\MapInfo\Professional\mapinfow.exe"
        mapX.Do "close all"
        mapX.Do "Set Next Document Parent " & DisplayMap.MapFrame.hwnd & " Style 1"
        mapX.Do "Run Application ""C:\Application\WorkSpace\BI_O1.WOR""
        mapX.Do "set map display position"
        exs = """" & PTMapinfo & """" & App.Path & "\plot_O1.mbx""
        retval = Shell(exs, 1)
        AppActivate retval
End Sub
```

```
*****
```

```

Private Sub mnBlockO2_Click()
Dim PTMapinfo As String
PTMapinfo = "C:\Program Files\MapInfo\Professional\mapinfow.exe"
    mapX.Do "close all"
    mapX.Do "Set Next Document Parent " & DisplayMap.MapFrame.hwnd & " Style 1"
    mapX.Do "Run Application ""C:\Application\WorkSpace\B1_O2.WOR""
    mapX.Do "set map display position"
    exs = """" & PTMapinfo & """" """" & App.Path & "\plot_O2.mbx""
    retval = Shell(exs, 1)
    AppActivate retval
End Sub

```

```

Private Sub mnBlockO3_Click()
Dim PTMapinfo As String
PTMapinfo = "C:\Program Files\MapInfo\Professional\mapinfow.exe"
    mapX.Do "close all"
    mapX.Do "Set Next Document Parent " & DisplayMap.MapFrame.hwnd & " Style 1"
    mapX.Do "Run Application ""C:\Application\WorkSpace\B1_O3.WOR""
    mapX.Do "set map display position"
    exs = """" & PTMapinfo & """" """" & App.Path & "\plot_O3.mbx""
    retval = Shell(exs, 1)
    AppActivate retval
End Sub

```

```

Private Sub mnBlockV1_Click()
Dim PTMapinfo As String
PTMapinfo = "C:\Program Files\MapInfo\Professional\mapinfow.exe"
    mapX.Do "close all"

```



```

mapX.Do "Set Next Document Parent " & DisplayMap.MapFrame.hwnd & " Style 1"
mapX.Do "Run Application ""C:\Application\WorkSpace\BI_V1.WOR""
mapX.Do "set map display position"
exs = """" & PTMapinfo & """" & App.Path & "\plot_v1.mbx""
retval = Shell(exs, 1)
AppActivate retval

```

End Sub

ส่วนที่ 2 การเขียนโปรแกรมประยุกต์เพื่อจัดการฐานข้อมูลลักษณะประจำ

2.1 การแสดงผลข้อมูล

```

Private Sub adopolicy_MoveComplete(ByVal adReason As ADODB.EventReasonEnum, ByVal
pError As ADODB.Error, adStatus As ADODB.EventStatusEnum, ByVal pRecordset As
ADODB.Recordset)

```

On Error Resume Next

```

    If Not adopolicy.Recordset.EOF And Not adopolicy.Recordset.BOF And Not add
        Then adopolicy.Caption = "กรมธรรม์ : " &
            Val(Right(adopolicy.Recordset.Fields!POLICY_NO, 7)) & "/" &
            DisplayMap.adopolicy.Recordset.RecordCount
        lblLabels(15).Caption = "หมายเลขกรมธรรม์ : " &
            adopolicy.Recordset.Fields!POLICY_NO lblLabels(37).Caption = "หมายเลขกรมธรรม์ :
            " & adopolicy.Recordset.Fields!POLICY_NO lblLabels(47).Caption = "หมายเลขกรมธรรม์ : "
            & adopolicy.Recordset.Fields!POLICY_NO

```

End If

End Sub

```

Private Sub adobuild_MoveComplete(ByVal adReason As ADODB.EventReasonEnum, ByVal
pError As ADODB.Error, adStatus As ADODB.EventStatusEnum, ByVal pRecordset As
ADODB.Recordset)

```

```

If Not adobuild.Recordset.EOF And Not adobuild.Recordset.BOF And Not add Then
    adobuild.Caption = "อาคาร : " & adobuild.Recordset.Fields!BL_NO_IN_POLI
    & "/" & DisplayMap.adobuild.Recordset.RecordCount

```

```

'*****

```

```

'Cmd_Pic_Click

```

```

    Call ZoomPic

```

```

'Call ZoomMap

```

```

End If

```

```

End Sub

```

```

'*****

```

```

Private Sub Cmd_Pic_Click()

```

```

    Dim Str1 As String

```

```

    If Text1(45).Text <> "" And Text1(43).Text <> "" Then

```

```

        Set Image1.Picture = LoadPicture(SPhoto & Trim(Text1(45).Text) & "_" & Trim(Text1
        (43).Text) & ".jpg")

```

```

    End If

```

```

    Image1.Refresh

```

```

End Sub

```

```

'*****

```

```

Private Sub dcbBeam_Click(Area As Integer)

```

```

    If Area = 2 Then

```

```

    Else

```

```

        tmp = dcbBeam.Text

```

```

        adolist.RecordSource = "BEAM"

```

```

        adolist.Refresh

```

```

        Set dcbBeam.RowSource = adolist.Recordset

```

```

        dcbBeam.ListField = "BL_BEAM_CODE"

```

```

    End If

```

```

End Sub

```

```

'*****

```

```
Private Sub dcbClass_Click(Area As Integer)
```

```
    Select Case Area
```

```
        Case Is = 0
```

```
            tmp = dcbClass.Text
```

```
            adolist.RecordSource = "BLUILDING_CLASS"
```

```
            adolist.Refresh
```

```
            Set dcbClass.RowSource = adolist.Recordset
```

```
            dcbClass.ListField = "BL_CLASS"
```

```
        End Select
```

```
End Sub
```

```
*****
```

```
Private Sub dcbComp_Click(Area As Integer)
```

```
    Select Case Area
```

```
        Case Is = 0
```

```
            tmp = dcbComp.Text
```

```
            adolist.RecordSource = "COMPANY_CODE"
```

```
            adolist.Refresh
```

```
            Set dcbComp.RowSource = adolist.Recordset
```

```
            dcbComp.ListField = "COMPANY_CODE"
```

```
        End Select
```

```
End Sub
```

```
*****
```

```
Private Sub dcbERiskCode_Click(Area As Integer)
```

```
    Select Case Area
```

```
        Case Is = 0
```

```
            tmp = dcbERiskCode.Text
```

```
            adolist.RecordSource = "EXT_RISK"
```

```
            adolist.Refresh
```

```
            Set dcbERiskCode.RowSource = adolist.Recordset
```

```
            dcbERiskCode.ListField = "BL_EXT_RISK_CODE"
```

End Select

End Sub

Private Sub dcbEWall_Click(Area As Integer)

 Select Case Area

 Case Is = 0

 tmp = dcbEWall.Text

 adolist.RecordSource = "EXT_WALL"

 adolist.Refresh

 Set dcbEWall.RowSource = adolist.Recordset

 dcbEWall.ListField = "BL_EXT_WALL_CODE"

 End Select

End Sub

Private Sub dcbEWall_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)

 If KeyCode = 27 Then dcbEWall.Text = tmp

End Sub

Private Sub dcbFloor_Click(Area As Integer)

 Select Case Area

 Case Is = 0

 tmp = dcbFloor.Text

 adolist.RecordSource = "FLOOR"

 adolist.Refresh

 Set dcbFloor.RowSource = adolist.Recordset

 dcbFloor.ListField = "BL_FLOOR_CODE"

 End Select

End Sub

Private Sub dcbPillar_Click(Area As Integer)

```

If Area = 2 Then
Else
    tmp = dcbPillar.Text
    adolist.RecordSource = "PILLAR"
    adolist.Refresh
    Set dcbPillar.RowSource = adolist.Recordset
    dcbPillar.ListField = "BL_PILLAR_CODE"
End If
End Sub
*****

Private Sub dcbRBeam_Click(Area As Integer)
    Select Case Area
    Case Is = 0
        tmp = dcbRBeam.Text
        adolist.RecordSource = "ROOF_BEAM"
        adolist.Refresh
        Set dcbRBeam.RowSource = adolist.Recordset
        dcbRBeam.ListField = "BL_RF_BEAM_CODE"
    End Select
End Sub
*****

Private Sub dcbRBeam_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
    If KeyCode = 27 Then dcbRBeam.Text = tmp
End Sub
*****

Private Sub dcbRiskCode_Click(Area As Integer)
    Select Case Area
    Case Is = 0
        tmp = dcbRiskCode.Text
        adolist.RecordSource = "RISK_CODE"

```

```
adolist.Refresh
Set dcbRiskCode.RowSource = adolist.Recordset
dcbRiskCode.ListField = "BL_RISK_CODE"
End Select
End Sub
*****
Private Sub dcbRoof_Click(Area As Integer)
    Select Case Area
    Case Is = 0
        tmp = dcbRoof.Text
        adolist.RecordSource = "ROOF"
        adolist.Refresh
        Set dcbRoof.RowSource = adolist.Recordset
        dcbRoof.ListField = "BL_ROOF_CODE"
    End Select
End Sub
*****
Private Sub dcbUFloor_Click(Area As Integer)
    Select Case Area
    Case Is = 0
        tmp = dcbUFloor.Text
        adolist.RecordSource = "UPPER_FLOOR"
        adolist.Refresh
        Set dcbUFloor.RowSource = adolist.Recordset
        dcbUFloor.ListField = "BL_UP_FL_CODE"
    End Select
End Sub
*****
Private Sub dcbWall_Click(Area As Integer)
    Select Case Area
```

```

Case Is = 0
    tmp = dcbWall.Text
    adolist.RecordSource = "WALL"
    adolist.Refresh
    Set dcbWall.RowSource = adolist.Recordset
    dcbWall.ListField = "BL_WALL_CODE"
End Select
End Sub

*****
Private Sub SSTab1_Click(PreviousTab As Integer)
    On Error Resume Next
    If add = False Then
        Select Case SSTab1.Tab
            Case Is = 0
                adobuild.Visible = False
                adobuild.Recordset.Requery
                adopolicy.Visible = True
            Case Is = 1
                adoInsuree.Recordset.Find "POLICY_NO = " &
adopolicy.Recordset.Fields!POLICY_NO & """, , adSearchForward, 1
                adopolicy.Visible = False
                adobuild.Visible = False
            Case Is = 2
                adoPremium.Recordset.Find "POLICY_NO = " &
adopolicy.Recordset.Fields!POLICY_NO & """, , adSearchForward, 1
                adopolicy.Visible = False
                adobuild.Visible = False
            Case Is = 3
                adobuild.Recordset.Filter = "POLICY_NO = " &
adopolicy.Recordset.Fields!POLICY_NO & ""

```

```

If adobuild.Recordset.RecordCount = 0 Then adobuild.Caption = "No Record"
adopolicy.Visible = False
adobuild.Visible = True
Case Is = 4
adobuild.Visible = False
Case Else
End Select
End If
End Sub

```

```

*****
////////////////////////////////////
'*****

```

2.2 การแก้ไขข้อมูล

```

*****
*****เพิ่มข้อมูล*****

```

```

Private Sub cmdAddnew_Click()
add = True
Select Case SSTab1.Tab
Case Is = 0
adopolicy.Recordset.AddNew
adopolicy.Recordset.Fields!POLICY_NO = "NKP" & adopolicy.Recordset.RecordCount
adoInsuree.Recordset.AddNew
adoInsuree.Recordset.Fields!POLICY_NO = adopolicy.Recordset.Fields!POLICY_NO
adoPremium.Recordset.AddNew
adoPremium.Recordset.Fields!POLICY_NO = adopolicy.Recordset.Fields!POLICY_NO
Case Is = 3
adobuild.Recordset.AddNew
Text1(44).Text = adobuild.Recordset.RecordCount + 1
adobuild.Recordset.Fields!POLICY_NO = adopolicy.Recordset.Fields!POLICY_NO
End Select

```



```

cmdClose.Caption = "&ยกเลิก"
cmdDelete.Enabled = False
cmdAddnew.Enabled = False
End Sub
*****
*****เปิด/ยกเลิกการทำงาน*****
Private Sub cmdClose_Click()
Select Case cmdClose.Caption
    Case Is = "&จบงาน"
        Frame2.Visible = False
        OpenWindow ("1")
        Cmd_layer.Visible = True
        OpenWorkSpace2
        'ZoomAll
    Case Is = "&ยกเลิก"
        adobuild.Recordset.CancelUpdate
        adopolicy.Recordset.CancelUpdate
        adoInsurec.Recordset.CancelUpdate
        adoPremium.Recordset.CancelUpdate
        cmdClose.Caption = "&จบงาน"
        cmdDelete.Enabled = True
        cmdAddnew.Enabled = True
        adopolicy.Recordset.Close
        add = False
    End Select
End Sub
*****
*****ลบข้อมูล*****
Private Sub cmdDelete_Click()
    Select Case SSTab1.Tab

```

```

Case Is = 0
    adpolicy.Recordset.Delete
    adpolicy.Recordset.MoveLast
Case Is = 3
    adobuild.Recordset.Delete
    adobuild.Recordset.MoveLast
End Select
End Sub
*****
*****บันทึกข้อมูล*****
Private Sub cmdSave_Click()
On Error GoTo UpdateErr
Select Case SSTab1.Tab
    Case Is = 0
        adpolicy.Recordset.Update
        adoInsurce.Recordset.Update
        adoPremium.Recordset.Update
    Case Is = 3
        adobuild.Recordset.Update
End Select
cmdDelete.Enabled = True
cmdAddnew.Enabled = True
add = False
UpdateErr:
MsgBox Err
If Err = 3010 Then 'table exists
    Resume
'ElseIf Err = 3211 Then
' RS2.Close
' Resume

```

```

ElseIf Err <> 0 Then
    MsgBox Error
End If
End Sub

```

```

*****
/////////////////////////////////////////////////////////////////
*****

```

2.3 การค้นคืนข้อมูล

```

*****
*****สอบถามทุนประกันรวม*****

```

```

Private Sub Command1_Click()
    Dim Criteria As String
    Dim i As Byte, ii As Byte
    Dim Con As New ADODB.Connection
    Dim rs As New ADODB.Recordset
    Dim xx, yy, zd, Selfound As Integer
    Dim Str1 As String
    Dim TabName As String

    If Text1 <> "" Then
        Criteria = "BUILDING_INSURED.POLICY_NO = CAL_PREMIUM.POLICY_NO
        AND BUILDING_INSURED.BLOCK_NAME = " & Text1 & " group by block_name "
    Else
        MsgBox "ใส่เขตการรับประกัน ..."
        Exit Sub
    End If

    ' MsgBox Criteria
    Criteria = "SELECT BUILDING_INSURED.block_name,sum(CAL_PREMIUM.sum_insured)
    as f_sum FROM BUILDING_INSURED,CAL_PREMIUM WHERE " & Criteria
    ' MsgBox Criteria

```

```

Con.Open "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.3.51;Persist Security Info=False;Data
Source=C:\Application\fid\fid.mdb" rs.Open Criteria, Con, adOpenStatic,
AdLockOptimistic
If Not rs.EOF Then
    Text3 = rs!f_sum
    Text3 = Format(Text3, "##,###,###")
Else
    MsgBox " ไม่พบข้อมูล"
Exit Sub
End If

Str1 = "select block_name from block where block_name = "" & Text1 & "" into temp01 "
mapX.Do Str1
mapX.Do "fetch first from temp01"
Selfound = NRows("temp01")
If Selfound = 0 Then
    MsgBox " ไม่พบข้อมูลในแผนที่ ..."
Exit Sub
End If

TabName = UCase(MIs("SelectionInfo(" & SEL_INFO_TABLENAME & ")"))
If TabName = "BLOCK" Then ii = mapX.Eval("ObjectLen(block.obj, ""m"")")
xx = CDBl(MIs("centroidx(block.obj)"))
yy = CDBl(MIs("centroidy(block.obj)"))
zd = "1000"

mapX.Do "set map center(" & xx & "," & yy & ") zoom " & zd & " units ""m""

End If
End Sub

*****

Private Sub Command2_Click()
Unload Me
End Sub

```


CrystalReport1.ReportFileName = App.Path & "\fid\Report1.rpt"

CrystalReport1.WindowState = crptNormal

CrystalReport1.Action = 2

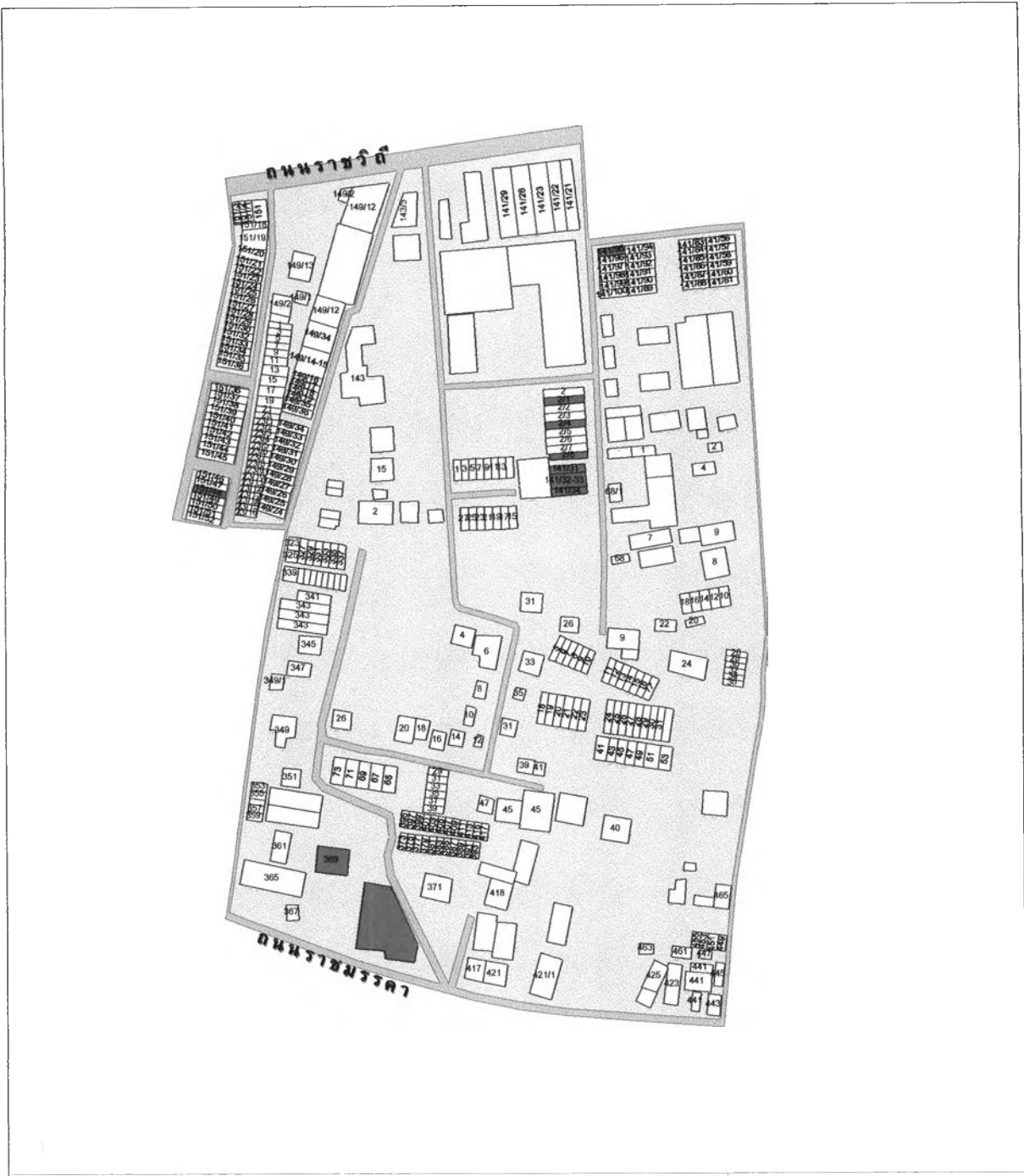
'Unload Me

End Sub

////////////////////////////////////

ภาคผนวก จ

ผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัย



ภาพ จ.1 แผนที่เขตการรับประกันอัคคีภัย O

สัญลักษณ์



อาคารที่ยังไม่ได้ทำประกันอัคคีภัย

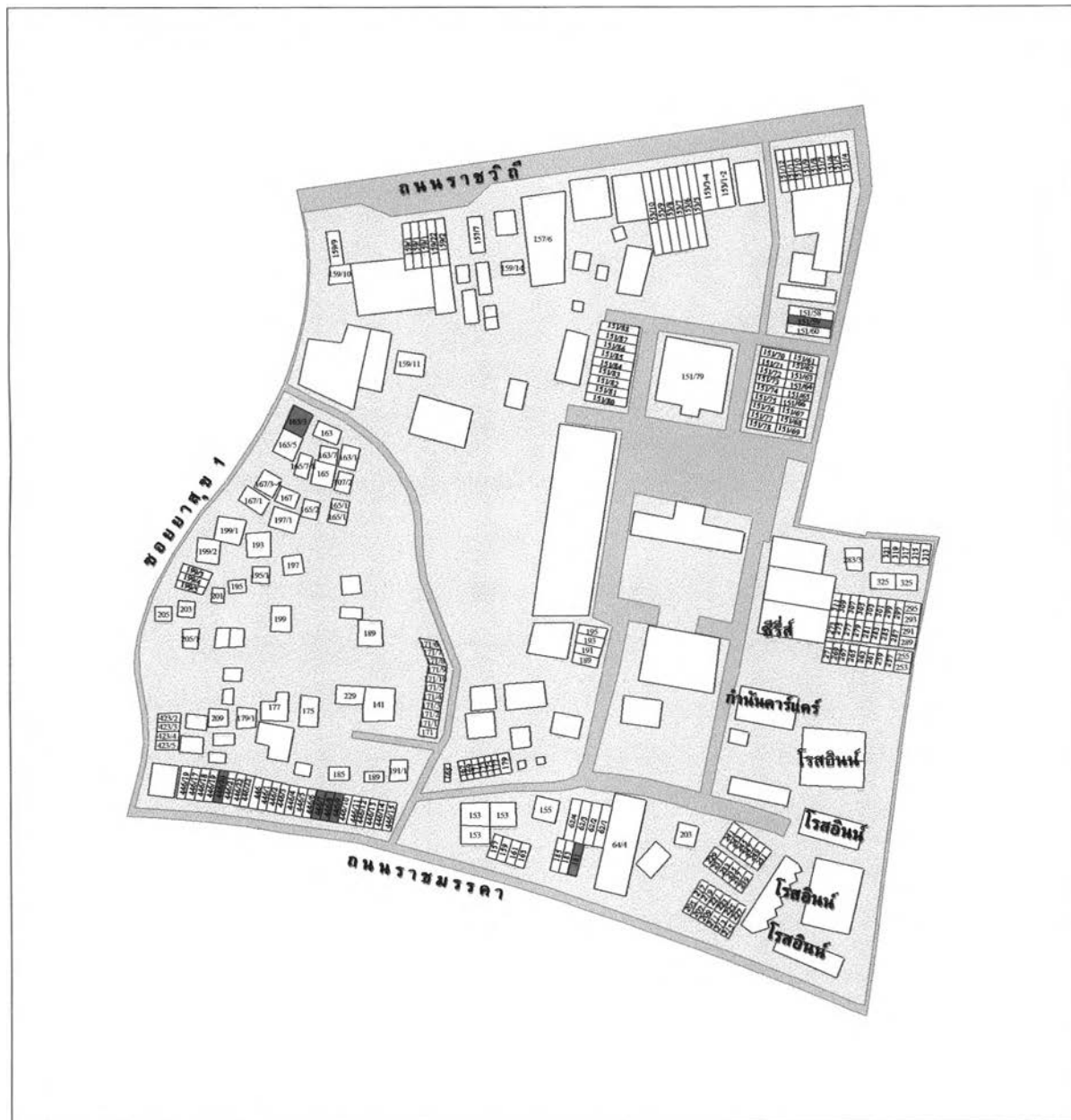


อาคารที่ทำประกันอัคคีภัยแล้ว



0 0.1 0.2 กิโลเมตร





ภาพ จ.2 แผนที่เขตการรับประกันอัคคีภัย O1

สัญลักษณ์

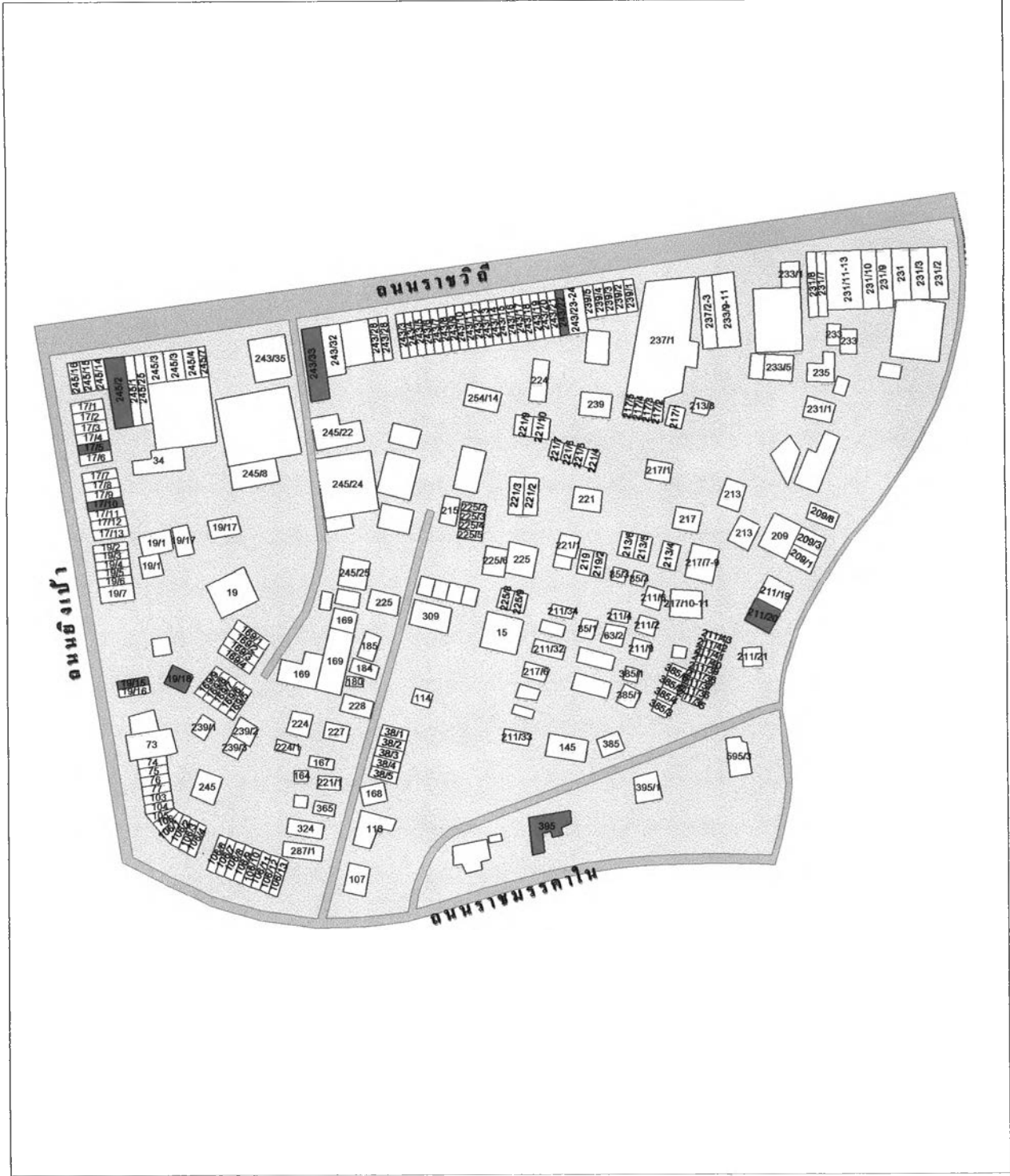


อาคารที่ยังไม่ได้ทำประกันอัคคีภัย





อาคารที่ทำประกันอัคคีภัยแล้ว





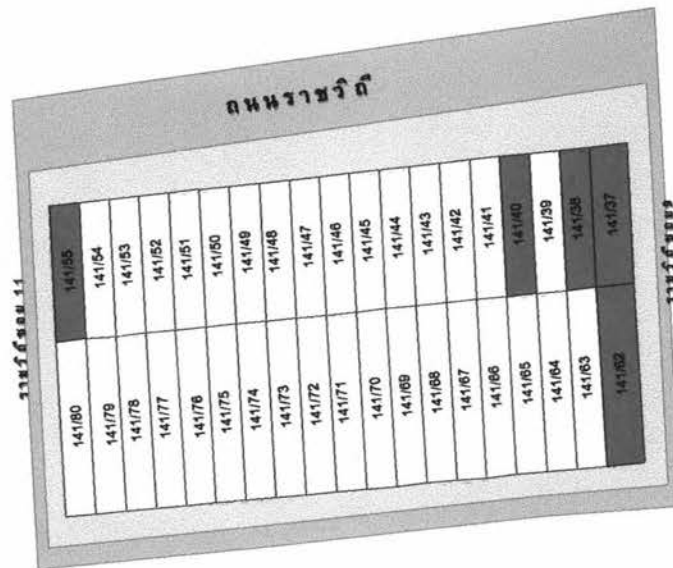
ภาพ จ.3 แผนที่เขตการรับประกันอัคคีภัย O2

- สัญลักษณ์**
-  อาคารที่ยังไม่ทำประกันอัคคีภัย
 -  อาคารที่ยังทำประกันอัคคีภัยแล้ว



0 0.05 0.1 กิโลเมตร



ภาพ จ.4 แผนที่เขตการรับประกันอค์คิภัย O3

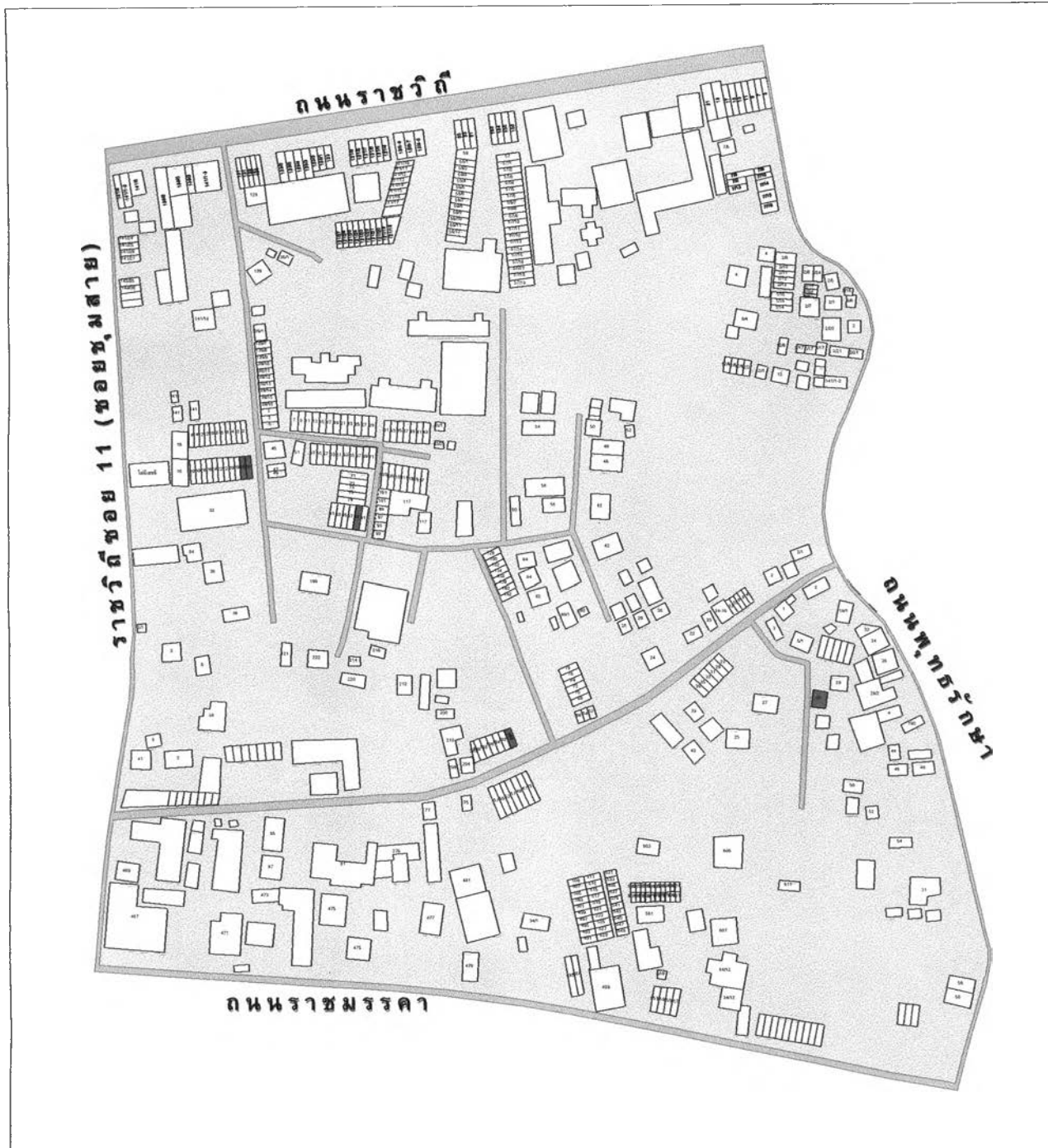
สัญลักษณ์

- อาคารที่ยังไม่ได้ทำประกันอค์คิภัย
- อาคารที่ทำประกันอค์คิภัยแล้ว



0 0.025 0.05 กิโลเมตร





ภาพ จ.5 แผนที่เขตการรับประกันอัคคีภัย V1

สัญลักษณ์



อาคารที่ยังไม่ได้ทำประกันอัคคีภัย



อาคารที่ทำประกันอัคคีภัยแล้ว





ประวัติผู้เขียน

นางสาวดวงพร พลยะศรีสวัสดิ์ เกิดวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2519 ที่อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี อักษรศาสตรบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ในปีการศึกษา 2539 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2540