

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 แผนการดำเนินการ และขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 ทฤษฎี แนวความคิด	3
1.5 ระเบียบวิธีการศึกษา	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.7 อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา	5
บทที่ 2 แผนที่กายี และการจัดเก็บกายี	6
2.1 แนะนำเรื่องกายี	7
2.2 กายีโรงเรือนและที่ดิน	9
2.3 กายีบำรุงท้องที่	13
2.4 กายีป่า	15
2.5 เอกสารที่ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บกายี	23
2.6 เอกสารที่ใช้ควบคุมการชำระกายี	24
2.7 ระบบแผนที่กายี	25
2.8 งานที่รับผิดชอบในการจัดเก็บกายี	30

บทที่ 3 การสำรวจข้อมูลผู้ชำระภาษีของเทศบาล	33
3.1 ขั้นตอนการจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน	33
3.2 การจัดทำแผนที่ภาษี	35
3.3 การคัดลอกข้อมูลเกี่ยวกับที่ดิน	38
3.4 หลักทั่วไปในการปฏิบัติงานภาคสนาม	39
3.5 การใช้แผนที่แม่บทในการสำรวจ	41
3.6 ศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับแบบสำรวจ	44
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	48
4.1 การวิเคราะห์ระบบ	49
4.1.1 ข้อความวัตถุประสงค์ (Statement of purpose)	49
4.1.2 ผังบริบท (Context Diagram)	50
4.1.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	51
4.1.4 รายการเหตุการณ์ (Event List)	52
4.2 การออกแบบระบบ	53
4.2.1 ผังการไหลข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)	54
4.2.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	62
4.2.3 ผังแสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตี (Entity Relationship Diagram: ER-D)	63
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล	75
5.1 ลักษณะระบบงานเดิม	75
5.2 ลักษณะระบบงานใหม่	76
5.3 โครงสร้างข้อมูลของโปรแกรมต้นแบบ	79
5.4 โครงสร้างข้อมูลของโปรแกรมระบบใหม่	87
5.4.1 การกำหนดโดเมน (Domain)	87
5.4.2 โครงสร้างของตาราง	90
5.5 การโอนย้ายฐานข้อมูล (Data Migration)	117
บทที่ 6 การออกแบบจอภาพ	130
6.1 โปรแกรมต้นแบบ	130

6.1.1 การออกแบบจอภาพติดต่อกับผู้ใช้งาน	130
6.1.2 การออกแบบเมนู	132
6.1.3 การออกแบบส่วนป้อนข้อมูล	132
6.2 โปรแกรมระบบใหม่	132
6.2.1 โครงสร้างจอภาพหลักสำหรับผู้ใช้งาน	133
6.2.2 การออกแบบเมนู	135
6.2.3 การออกแบบส่วนป้อนข้อมูล	137
6.2.4 การออกแบบรูปแบบจอภาพ	138
6.2.5 การออกแบบรายงาน	198
6.2.6 รูปแบบจอภาพแสดงรายงาน	200
6.3 การออกแบบข้อความช่วยเหลือ	213
6.4 การออกแบบจอภาพโปรแกรมรักษาความลับและความปลอดภัย	214
บทที่ 7 สรุปผล ข้อจำกัดของระบบ และข้อเสนอแนะ	218
7.1 สรุปผล	218
7.2 ข้อจำกัดของระบบ	219
7.3 ข้อเสนอแนะ	220
เอกสารอ้างอิง	221
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งโปรแกรม	223
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้โปรแกรม	230
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้ข้อความช่วยเหลือ	267
ภาคผนวก ง คู่มือสำหรับนักพัฒนาระบบ	268
ประวัติการศึกษา	281

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 แสดงเขตและเขตย่อยแขวงนครพิงค์	28
2.2 แสดงเขตและเขตย่อยแขวงกาวิละ	29
2.3 แสดงเขตและเขตย่อยแขวงเม็งราย	29
2.4 แสดงเขตและเขตย่อยแขวงศรีวิชัย	30
5.1 แสดงการแปลงเอ็นทีดีเป็นตาราง	77
5.2 แสดงโครงสร้างเพิ่มผู้ชำระภาษี	79
5.3 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลที่ดิน	81
5.4 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลโรงเรือน	84
5.5 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลป่า	86
5.6 แสดงโคเมนของฐานข้อมูล	89
5.7 แสดงตารางรหัสที่ดิน	92
5.8 แสดงตารางผู้ชำระภาษี	94
5.9 แสดงตารางที่ดิน	98
5.10 แสดงตารางโรงเรือน	102
5.11 แสดงตารางป่า	106
5.12 แสดงตารางลูกหนี้ที่ดิน	109
5.13 แสดงตารางลูกหนี้โรงเรือน	112
5.14 แสดงตารางลูกหนี้ป่า	115
5.15 แสดงตารางผู้ใช้งาน	117

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 แสดงป้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า	19
2.2 แสดงป้ายสามเหลี่ยม	19
2.3 แสดงป้ายวงกลม	19
2.4 แสดงป้ายวงกลม	20
2.5 แสดงป้ายที่ไม่มีขอบเขต	20
2.6 แสดงป้ายที่ไม่มีขอบเขต	20
2.7 แสดงป้ายที่ไม่มีขอบเขต	21
2.8 แสดงการแบ่งแผนที้ออกเป็นเขต	26
2.9 แสดงการแบ่งเขตออกเป็นเขตย่อย	27
2.10 แสดงการกำหนดรหัสที่คินในเขตย่อย	27
3.1 แสดงสัญลักษณ์ในแผนที่แม่บท	43
4.1 แสดงผังบริบท ระดับ 0	50
4.2 แสดงผังการไหลของข้อมูล ระดับ 1 ของการบันทึกข้อมูลหลัก	55
4.3 แสดงผังการไหลของข้อมูล ระดับ 2 ของการบันทึกข้อมูลหลัก	56
4.4 แสดงผังการไหลของข้อมูล ระดับ 2 ของการพิมพ์รายงานและจดหมายเตือน	58
4.5 แสดงผังการไหลของข้อมูล ระดับ 2 ของการพิมพ์ใบเตือนให้ชำระภาษี	59
4.6 แสดงผังการไหลของข้อมูล ระดับ 2 ของการสอบถามค้นหาข้อมูล	60
4.7 แสดงผังการไหลของข้อมูล ระดับ 2 ของบันทึกข้อมูลการชำระภาษี	61
4.8 แสดงผังแสดงความสัมพันธ์ของเอ็นทิตี ของการเป็นเจ้าของทรัพย์สิน	63
4.9 แสดงผังแสดงความสัมพันธ์ของเอ็นทิตี ของการเป็นเจ้าของทรัพย์สินทั้งสามประเภท	64

4.10 แสดงผังแสดงความสัมพันธ์ของเอ็นทิตี ของภาระภาษีของทรัพย์สินแต่ละชนิด	64
4.11 แสดงผังแสดงความสัมพันธ์ของเอ็นทิตี ของความสัมพันธ์ของทรัพย์สินทั้งสามประเภท	65
4.12 แสดงภาพรวมของความสัมพันธ์ของทรัพย์สินทั้งสามประเภท	66
4.13 แสดงภาพรวมความสัมพันธ์ ของระบบการจัดเก็บภาษี	67
4.14 แสดงเอ็นทิตีของแปลงที่ดิน	68
4.15 แสดงเอ็นทิตีของผู้ชำระภาษี	68
4.16 แสดงเอ็นทิตีของที่ดิน	69
4.17 แสดงเอ็นทิตีของโรงเรียน	70
4.18 แสดงเอ็นทิตีของป่า	71
4.19 แสดงเอ็นทิตีภาษีที่ดิน	72
4.20 แสดงเอ็นทิตีภาษีโรงเรียน	73
4.21 แสดงเอ็นทิตีภาษีป่า	73
6.1 แสดงรูปแบบจอภาพหลักโปรแกรมค้นแบบ	131
6.2 แสดงรูปแบบจอภาพหลักโปรแกรมระบบใหม่	133
6.3 แสดงรูปแบบจอภาพหน้าต่างย่อยโปรแกรมระบบใหม่	134
6.4 แสดงรูปแบบจอภาพการปรับปรุงข้อมูลรายวัน	136
6.5 แสดงรูปแบบจอภาพบันทึกข้อมูลรหัสที่ดิน	138
6.6 แสดงรูปแบบจอภาพบันทึกข้อมูลผู้ชำระภาษี	139
6.7 แสดงรูปแบบจอภาพบันทึกข้อมูลที่ดิน	141
6.8 แสดงรูปแบบจอภาพบันทึกข้อมูลโรงเรียน	144
6.9 แสดงรูปแบบจอภาพบันทึกข้อมูลป่า	147
6.10 แสดงรูปแบบจอภาพบันทึกทะเบียนคุมภาษีที่ดิน	149
6.11 แสดงรูปแบบจอภาพทะเบียนคุมภาษีโรงเรียน	152
6.12 แสดงรูปแบบจอภาพบันทึกทะเบียนคุมภาษีป่า	155
6.13 แสดงรูปแบบจอภาพเตือนขึ้นแบบภาษีที่ดิน	157
6.14 แสดงรูปแบบจอภาพเตือนขึ้นแบบภาษีโรงเรียน	160
6.15 แสดงรูปแบบจอภาพเตือนขึ้นแบบภาษีป่า	163

6.16	แสดงรูปแบบจอภาพสอบถามผู้ชำระภาษี	165
6.17	แสดงรูปแบบจอภาพสอบถามเจ้าของที่ดินจากรหัสที่ดิน	167
6.18	แสดงรูปแบบจอภาพสอบถามเจ้าของที่ดินจากเลข โฉนด	170
6.19	แสดงรูปแบบจอภาพสอบถามเจ้าของ โรงเรือน	173
6.20	แสดงรูปแบบจอภาพสอบถามข้อมูลป้าย	176
6.21	แสดงรูปแบบจอภาพสอบถามทะเบียนทรัพย์สิน (ผท.4)	178
6.22	แสดงรูปแบบจอภาพสอบถามทะเบียนคุมผู้ชำระภาษี	179
6.23	แสดงรูปแบบจอภาพบันทึกการยื่นแบบภาษีที่ดิน	181
6.24	แสดงรูปแบบจอภาพบันทึกการยื่นแบบภาษี โรงเรือน	184
6.25	แสดงรูปแบบจอภาพบันทึกการยื่นแบบภาษีป้าย	187
6.26	แสดงรูปแบบจอภาพสอบถามการชำระภาษีที่ดิน	190
6.27	แสดงรูปแบบจอภาพสอบถามการชำระภาษี โรงเรือน	193
6.28	แสดงรูปแบบจอภาพสอบถามการชำระภาษีป้าย	196
6.29	แสดงรูปแบบข้อมูลต่างๆ บนรายงาน	199
6.30	แสดงรูปแบบรายงานใบจำหน่ายของจดหมาย	200
6.31	แสดงรูปแบบรายงานการสอบถามชื่อผู้ชำระภาษี	201
6.32	แสดงรูปแบบรายงานการสอบถามรหัสที่ดิน	203
6.33	แสดงรูปแบบรายงานการสอบถามป้าย	205
6.34	แสดงรูปแบบรายงานทะเบียนคุมผู้ชำระภาษี (ผท.5)	207
6.35	แสดงรูปแบบจดหมายเตือนให้มายื่นแบบชำระภาษี	211
6.36	แสดงรูปแบบจดหมายเตือนให้มาชำระภาษี	212
6.37	แสดงรูปแบบจอภาพความช่วยเหลือ	213
6.38	แสดงรูปแบบจอภาพรักษาความปลอดภัย	215
6.39	แสดงรูปแบบจอภาพกำหนดผู้ใช้งาน	216
6.40	แสดงรูปแบบจอภาพสำรองข้อมูล	217