

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญรูป	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขต	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.3 Application Android	6
2.4 Web Application	7
2.5 GPS	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน	13
3.1 แผนการดำเนินงาน	13
3.2 ER Diagram	14
3.3 Data Flow Diagram	19
3.4 Database Diagram	21
3.5 Database Dictionary	22
3.6 Flow Diagram	27
3.7 Swim Lane Diagram	30
3.8 ขั้นตอนการดำเนินงาน	33
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์	34
4.1 หน้า Web Application ของฐานข้อมูล	34

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 แผนที่	35
4.3 สถิติการเกิดอาชญากรรม	36
4.4 สำหรับเจ้าหน้าที่	37
4.5 เปลี่ยนรหัสผ่าน	38
4.6 ประเภทคดี	38
4.7 เขตพื้นที่	39
4.8 ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ	39
4.9 จุดตรวจ	40
4.10 จัดการบัญชีผู้ใช้	40
4.11 การใช้งานโปรแกรม SGC	41
4.12 การค้นหา SGC	42
4.13 ค้นหาแบบละเอียด SGC	44
4.14 ระบบ ล็อกอิน SGC	45
4.15 ออกจากระบบ SGC	46
4.16 เปลี่ยนชนิดแผนที่ SGC	47
4.17 การเพิ่มคดี SGC	48
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	54
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	54
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	55
5.3 ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก ก	57
ภาคผนวก ข	58
ประวัติผู้ทำปฏิญานิพนธ์	59

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	ตารางข้อมูลแผนการดำเนินงานของโครงการ	13
3.2	ตารางข้อมูล check_point	22
3.3	ตารางข้อมูล place	22
3.4	ตารางข้อมูล area	22
3.5	ตารางข้อมูล time	23
3.6	ตารางข้อมูล image	23
3.7	ตารางข้อมูล type	23
3.8	ตารางข้อมูล person	24
3.9	ตารางข้อมูล owner	24
3.10	ตารางข้อมูล title_name	24
3.11	ตารางข้อมูล accout	25
3.12	ตารางข้อมูล crime	26

## สารบัญรูป

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงรูปภาพตัวอย่าง GPS	11
3.1	แสดงรูปภาพผู้ใช้งาน	14
3.2	แสดงรูปภาพเขตพื้นที่	15
3.3	แสดงรูปภาพประเภทอาชญากรรม	15
3.4	แสดงรูปภาพประเภทคดี	16
3.5	แสดงรูปภาพประกอบคดี	16
3.6	แสดงรูปภาพข้อมูลอาชญากรรม	17
3.7	แสดงรูปภาพ ER Diagram ของระบบวิเคราะห์อาชญากรรมโดยใช้พิกัดภูมิศาสตร์	18
3.8	แสดงรูปภาพ Data Flow Diagram ของระบบวิเคราะห์อาชญากรรมโดยใช้พิกัดภูมิศาสตร์	19
3.9	แสดงรูปภาพ Data Flow Diagram ข้างในระบบวิเคราะห์อาชญากรรมโดยใช้พิกัดภูมิศาสตร์	20
3.10	แสดงรูปภาพ Database Diagram ของระบบวิเคราะห์อาชญากรรมโดยใช้พิกัดภูมิศาสตร์	21
3.11	แสดงรูปภาพ Flow Diagram ระบบลือคอิน	27
3.12	แสดงรูปภาพ Flow Diagram การเพิ่มคดี	28
3.13	แสดงรูปภาพ Flow Diagram จัดการบัญชีผู้ใช้	29
3.14	แสดงรูปภาพ Swim Lane Diagram ระบบลือคอิน	30
3.15	แสดงรูปภาพ Swim Lane Diagram การเพิ่มคดี	31
3.16	แสดงรูปภาพ Swim Lane Diagram จัดการบัญชีผู้ใช้	32
4.1	แสดงรูปภาพ Web Application ฐานข้อมูล	34
4.2	แสดงรูปภาพแผนที่บอกจุดเกิดเหตุ	35
4.3	แสดงรูปภาพสถิติการเกิดอาชญากรรม	36

## สารบัญรูป (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.4	แสดงรูปภาพเข้าสู่บัญชีผู้ใช้	37
4.5	แสดงรูปภาพการเปลี่ยนรหัส	38
4.6	แสดงรูปภาพประเภทคดี	38
4.7	แสดงรูปภาพเขตพื้นที่	39
4.8	แสดงรูปภาพช่วงเวลาที่เกิดเหตุ	39
4.9	แสดงรูปภาพจุดตรวจ	40
4.10	แสดงรูปภาพจัดการบัญชีผู้ใช้	40
4.11	แสดงรูปภาพการใช้งาน SGC	41
4.12	แสดงรูปภาพการค้นหา SGC	42
4.13	แสดงรูปภาพค้นหาแบบละเอียด SGC	44
4.14	แสดงรูปภาพระบบล๊อคอิน SGC	45
4.15	แสดงรูปภาพออกจากระบบ SGC	46
4.16	แสดงรูปภาพเปลี่ยนชนิดแผนที่ SGC	47
4.17	แสดงรูปภาพการเพิ่มคดี SGC	48
4.18	แสดงรูปภาพทำการระบุพิกัด SGC	49
4.19	แสดงรูปภาพหน้าจอกำหนดพิกัด SGC	50
4.20	แสดงรูปภาพการแนบรูปภาพ SGC	52
4.21	แสดงรูปภาพการกำหนดสิทธิ์และการเพิ่มคดีใหม่ SGC	53