

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบป้องกันปราบปรามอาชญากรรมสำหรับสถานีตำรวจ



ร.ต.ท.สมหวัง ศักดิ์ศิริ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-725-1

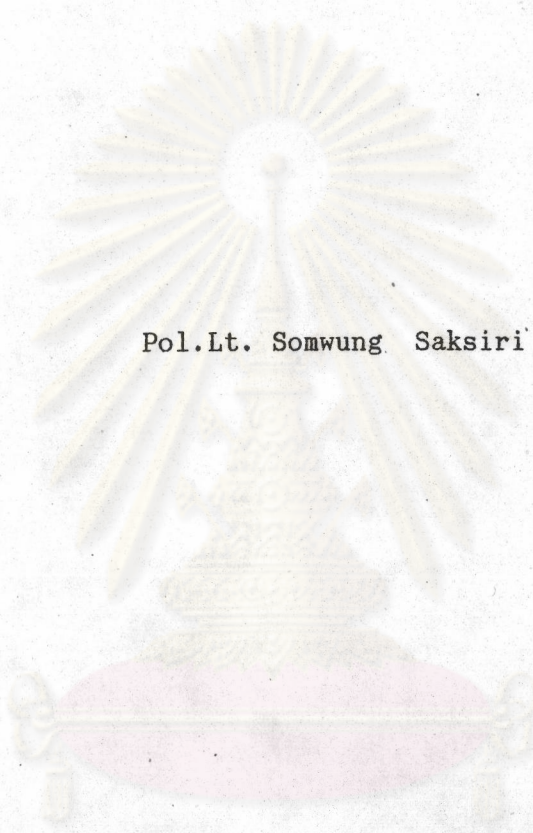
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017970

i 10313825



DATABASE DESIGN OF CRIME PREVENTION AND SUPPRESSION  
SYSTEM FOR POLICE STATION



Pol.Lt. Somwung Saksiri

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

1991


ISBN 974-579-725-1



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การออกแบบฐานข้อมูลของระบบป้องกันปราบปรามอาชญากรรมสำหรับสถานีตำรวจ  
โดย ร.ต.ท.สมหวัง ศักดิ์ศิริ  
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.สุยุชน์ ลีตยประกอบ  
พ.ต.ท.อนุวัฒน์ บุญยเกียรติ

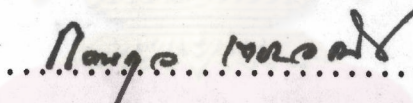


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

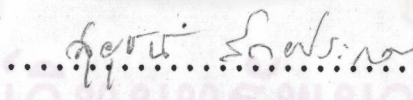
  
.....  
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรไภย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

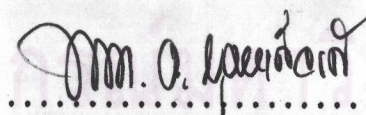
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กอบกุล เตชะวณิช)

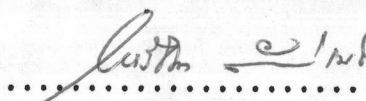
ประธานกรรมการ

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุยุชน์ ลีตยประกอบ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

  
.....  
(พันตำรวจโท อนุวัฒน์ บุญยเกียรติ)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ โกรวิชิต ตันติเมธ)

กรรมการ

  
.....  
(อาจารย์ จารุมাত্র ปิ่นทอง)

กรรมการ



พิมพ์ต้นฉบับบทความวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

สมหวัง คักดีศิริ : การออกแบบฐานข้อมูลของระบบป้องกันปราบปรามอาชญากรรมสำหรับสถานีตำรวจ (DATABASE DESIGN OF CRIME PREVENTION AND SUPPRESSION SYSTEM FOR POLICE STATION) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.สุยุชน์ ลัตยประกอบ, พ.ต.ท.อนุวัฒน์ บุญเกียรติ, 168 หน้า. ISBN 974-579-725-1

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ออกแบบฐานข้อมูล และระบบการประมวลผลของระบบป้องกันปราบปรามอาชญากรรมสำหรับสถานีตำรวจ โดยแบ่งพิจารณาออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบข้อมูลท้องถิ่นและระบบคดีอาชญากรรม ซึ่งระบบข้อมูลท้องถิ่นจะเก็บข้อมูลที่เกี่ยวกับบุคคลและสถานที่ภายในท้องที่ ส่วนระบบคดีอาชญากรรมจะเก็บข้อมูลคดีอาญาที่เกิดภายในท้องที่

การออกแบบฐานข้อมูลใช้หลักการของการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ระบบข้อมูลเดิมเพื่อเขียนแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ จากนั้นจึงนำแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะที่ได้มาแปลงเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แล้วจึงออกแบบการนำเข้าข้อมูล การแสดงผลข้อมูล วิธีการประมวลผล และพัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรมฟอกซ์เบสพลัสที่มีระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

สารสนเทศที่ได้รับจากระบบนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารเพื่อใช้ในการทำงานและการตัดสินใจในด้านการป้องกันปราบปรามอาชญากรรม เช่น การจัดสายตรวจ การสืบสวน เป็นต้น



ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์.....  
ปีการศึกษา 2534.....

ลายมือชื่อนิติ.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม.....



SOMWUNG SAKSIRI : DATABASE DESIGN OF CRIME PREVENTION AND SUPPRESSION SYSTEM FOR POLICE STATION. THESIS ADVISOR : ASST.PROF.SUYUT SATAYAP-RAKORB, POL.LT.COL.AUNWAT BOONYAKIAT, 168 PP. ISBN 974-579-725-1

This research was to analyse and design the database of crime prevention and suppression system for police station and also to develop the interactive processing for such system. The system involves two subsystems; a local data system and a crime case system. The local data system will collect data about persons and places within the area covered by the police station and the crime case system will collect crime cases that happened within the same area.

A relational database modelling technique was used for database design. Firstly, an analysis of the existing data was made to create a logical data model and then translated into a relational database. Secondly, input, output and processing designs were made and interactive processing was developed by using FoxBASE<sup>+</sup> Relational Database Management System and tested on microcomputer.

Advantages of the resulting information system are alleviated workload and decision making for crime prevention and suppression, such as patrols and investigations.

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์  
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....  
Dr. O. Wundert





### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดีของ ผศ.สุยุขน์ ลีตยประกอบ และ พ.ศ.ท.อนุวัฒน์ บุญยเกียรติ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการวิจัยมาด้วยดีตลอด จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ พล.ต.ต.ปิติ ประจักษ์จิตต์ พ.ต.อ.โสทร วณิชเสถียร พ.ต.อ.ชาติศรี สุนทรศร พ.ต.อ.วิรัช พยัคฆพันธ์ พ.ต.อ.เกษียร วรศิริ พ.ต.ท.ดร.ไพรัช พงษ์เจริญ ที่ได้ให้โอกาสและให้การสนับสนุนในการลาศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ขอขอบพระคุณ พ.ต.ท.สุรัชย์ วาณิชเสนี ที่ได้ให้ข้อมูลและคำแนะนำที่มีประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ เพื่อนชาว ศบข.ที่รักทุกท่าน รวมทั้งเพื่อนคอมพิวเตอร์รุ่น 19 ที่ช่วยให้คำแนะนำและช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา โดยเฉพาะ น.ส.เบญจพร สมศรี เพื่อนที่ดีที่สุด ที่คอยช่วยเหลือในการให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์นี้เป็นอย่างดี

ท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ซึ่งสนับสนุนในด้านการเงินและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

ร.ต.ท.สมหวัง ศักดิ์ศิริ

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย .....	4
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย .....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
2. โครงสร้างและการปฏิบัติงานในสถานีตำรวจ .....	6
2.1 การจัดองค์กรของสถานีตำรวจ .....	6
2.2 การกำหนดหน้าที่ของงานต่างๆ ในสถานีตำรวจ .....	10
2.3 ข้อมูลท้องถิ่น .....	13
2.4 การรับคำร้องทุกข์หรือคำกล่าวโทษ .....	17
3. การวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูล .....	24
3.1 แนวความคิดและทฤษฎีที่สำคัญ .....	24
3.2 การวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลสำหรับระบบป้องกันปราบปราม อาชญากรรม .....	31
4. การออกแบบและพัฒนาระบบป้องกันปราบปรามอาชญากรรม .....	37
4.1 การออกแบบการนำเข้าข้อมูล .....	37



สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.2 การออกแบบการแสดงผลข้อมูล .....	39
4.3 การออกแบบฐานข้อมูล .....	47
4.4 การออกแบบวิธีการประมวลผล .....	47
4.5 การทดสอบการทำงานของระบบ .....	50
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	52
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	52
5.2 ข้อเสนอแนะ .....	53
รายการอ้างอิง .....	55
ภาคผนวก .....	56
ภาคผนวก ก พจนานุกรมข้อมูล (DATA DICTIONARY) .....	57
ภาคผนวก ข หน้าจอและรายงานที่ได้ออกแบบ .....	92
ภาคผนวก ค แผนภาพต้นไม้แสดงผังการทำงานของโปรแกรม .....	135
ภาคผนวก ง ตัวอย่างผลการทดสอบการทำงานของระบบ .....	150
ประวัติผู้เขียน .....	168



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 ประเภทความคิดที่ใช้ในการออกรายงาน .....	45
ก.1 ฐานข้อมูลบุคคลทั่วไป .....	59
ก.2 ฐานข้อมูลประเภทบุคคลทั่วไป .....	60
ก.3 ฐานข้อมูลบุคคลที่มีพฤติการณ์ .....	61
ก.4 ฐานข้อมูลประเภทบุคคลที่มีพฤติการณ์ .....	62
ก.5 ฐานข้อมูลสถานที่ทั่วไป .....	63
ก.6 ฐานข้อมูลประเภทสถานที่ทั่วไป .....	64
ก.7 ฐานข้อมูลสถานที่ที่มีพฤติการณ์ .....	66
ก.8 ฐานข้อมูลประเภทสถานที่ที่มีพฤติการณ์ .....	67
ก.9 ฐานข้อมูลคำร้องทุกข์หรือกล่าวโทษ .....	68
ก.10 ฐานข้อมูลอาวุธที่ใช้ .....	69
ก.11 ฐานข้อมูลยานพาหนะที่ใช้ .....	69
ก.12 ฐานข้อมูลทรัพย์สินได้คืน .....	69
ก.13 ฐานข้อมูลทรัพย์สินเสียหาย .....	70
ก.14 ฐานข้อมูลรายการของกลาง .....	70
ก.15 ฐานข้อมูลการจับกุมผู้ต้องหา .....	71
ก.16 ฐานข้อมูลรหัสผ่าน .....	71
ก.17 ฐานข้อมูลข้อหา .....	72
ก.18 ฐานข้อมูลมูลเหตุการกระทำความคิด .....	73
ก.19 ฐานข้อมูลวิธีการ .....	74
ก.20 ฐานข้อมูลอาวุธ .....	75
ก.21 ฐานข้อมูลยานพาหนะ .....	76
ก.22 ฐานข้อมูลทรัพย์สิน .....	77
ก.23 ฐานข้อมูลของกลาง .....	78



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ก.24 ฐานข้อมูลสัญชาติ .....	79
ก.25 ฐานข้อมูลอาชีพ .....	80
ก.26 ฐานข้อมูลสถานภาพสมรส .....	81
ก.27 ฐานข้อมูลระดับการศึกษา .....	82
ก.28 ฐานข้อมูลเลขพนักงานสอบสวน .....	83
ก.29 ฐานข้อมูลผู้นำเข้า .....	83
ก.30 ฐานข้อมูลประเภทข้อหา .....	84

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 แผนภูมิแสดงการแบ่งส่วนราชการในกองบัญชาการตำรวจนครบาล .....	7
2.2 แผนภูมิแสดงการแบ่งส่วนราชการในกองบัญชาการตำรวจภูธร .....	8
2.3 แผนภูมิแสดงการจัดองค์การของสถานีตำรวจ .....	9
2.4 แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลท้องถิ่น .....	16
2.5 ตัวอย่างแบบคำร้องทุกข์หรือคำกล่าวโทษ .....	20
2.6 ตัวอย่างแบบรายงานการจับกุมผู้ต้องหา .....	21
2.7 แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลคดีอาชญากรรม กรณีผู้มาร้องทุกข์หรือกล่าวโทษ .....	22
2.8 แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลคดีอาชญากรรม กรณีพบความผิดซึ่งหน้า .....	23
3.1 ความสัมพันธ์และผลกระทบต่อกันของระดับของกลวิธีทั้งสามระดับ .....	26
3.2 แบบจำลองข้อมูลท้องถิ่น .....	35
3.3 แบบจำลองข้อมูลคดีอาชญากรรม .....	36
4.2 ฝั่งงานระบบป้องกันปราบปรามอาชญากรรม .....	48
ข.1 หน้าจอแรกก่อนเข้าสู่ระบบ .....	93
ข.2 หน้าจอแสดงการทำงานของระบบรักษาความปลอดภัย .....	94
ข.3 หน้าจอแสดงสารบัญการทำงานหลัก .....	95
ข.4 หน้าจอหลังจากเลือกกระบวนข้อมูลท้องถิ่น .....	96
ข.5 หน้าจอหลังจากเลือกประเภททั่วไป .....	97
ข.6 หน้าจอหลังจากเลือกข้อมูลบุคคล .....	98
ข.7 หน้าจอหลังจากเลือกพิมพ์รายงาน .....	99
ข.8 หน้าจอหลังจากเลือกช่วงเวลา .....	100
ข.9 หน้าจอระบุช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงาน .....	101
ข.10 รายงานข้อมูลท้องถิ่นบุคคลทั่วไปจากแนกตามช่วงเวลา .....	102
ข.11 หน้าจอป้อนหมายเลขประเภทข้อมูล .....	103
ข.12 รายงานข้อมูลท้องถิ่นบุคคลทั่วไปจากแนกตามประเภทข้อมูล .....	104



สารบัญภาพ(ต่อ)

รูปที่	หน้า
ข.13 หน้าจอบ่อนชื่อถนนที่ต้องการออกรายงาน .....	105
ข.14 รายงานข้อมูลท้องถิ่นบุคคลทั่วไปจําแนกตามสถานที่อยู่ .....	106
ข.15 สถิติแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่กับจํานวนข้อมูลในแต่ละประเภท .....	107
ข.16 หน้าจอบ่อนรหัสข้อมูลท้องถิ่นเพื่อเพิ่มข้อมูล .....	108
ข.17 หน้าจอเพิ่มข้อมูลท้องถิ่นบุคคลทั่วไป .....	109
ข.18 หน้าจอช่วยในการทำงาน .....	110
ข.19 หน้าจอตรวจสอบรหัสผ่านก่อนจะไปลบข้อมูล .....	111
ข.20 หน้าจอสอบถามข้อมูลท้องถิ่นบุคคลทั่วไป .....	112
ข.21 หน้าจอเลือกกระเป๋ยที่ต้องการสอบถาม .....	113
ข.22 หน้าจอหลังจากเลือกกระเบคคีอาชญากรรม .....	114
ข.23 หน้าจอหลังจากเลือกพิมพ์รายงาน .....	115
ข.24 รายงานเหตุการณ์ประจำวัน .....	116
ข.25 รายงานการจับกุมผู้ต้องหาแบบรหัส .....	118
ข.26 รายงานการจับกุมผู้ต้องหาแบบข้อความ .....	119
ข.27 รายงานผลคดีค้างจับที่ไม่สามารถจับคนร้ายได้ .....	120
ข.28 รายงานผลคดีค้างจับที่ไม่สามารถจับคนร้ายได้ครบ .....	121
ข.29 รายงานสถิติคดีอาญาประจำเดือน .....	122
ข.30 รายงานสรุปลสถิติคดีอาญาประจำเดือน .....	124
ข.31 รายงานตารางสถิติการเกิดคดีระหว่างสถานที่กับช่วงเวลา .....	125
ข.32 รายงานผลการจับประจำปี .....	126
ข.33 หน้าจอหลังจากเลือกเพิ่มข้อมูลคดีอาชญากรรม .....	127
ข.34 หน้าจอเพิ่มข้อมูลคำร้องทุกข์ฯ .....	128
ข.35 หน้าจอเพิ่มข้อมูลอาวุธที่ใช้ .....	129
ข.36 หน้าจอหลังจากเลือกหัวข้อสอบถามข้อมูล .....	130



สารบัญภาพ(ต่อ)

รูปที่	หน้า
ข.37 หน้าจอสอบถามโดยผู้ใช้เขตประเภทข้อหา .....	131
ข.38 หน้าจอเลือกหมายเลขระเบียน .....	132
ข.39 หน้าจอหลังจากเลือกหัวข้อบรรณประโยชน์ .....	133
ข.40 หน้าจอหลังจากเลือกการเก็บสารองข้อมูล .....	134
ง.1 ผลการสอบถามบุคคลที่มีพฤติการณ์ .....	151
ง.2 ผลการพิมพ์รายงานข้อมูลสถานที่ทั่วไป จาแนกตามเวลา .....	152
ง.3 ผลการพิมพ์รายงานข้อมูลสถานที่ทั่วไป จาแนกตามประเภทข้อมูล .....	153
ง.4 ผลการพิมพ์รายงานข้อมูลสถานที่ทั่วไป จาแนกตามสถานที่ .....	154
ง.5 ผลการพิมพ์รายงานสถิติแสดงความสัมพันธ์ .....	156
ง.6 ผลการสอบถามข้อมูลคดีอาชญากรรม .....	158
ง.7 ผลการพิมพ์รายงานการจับกุมผู้ต้องหา (รหัส) .....	159
ง.8 ผลการพิมพ์รายงานการจับกุมผู้ต้องหา .....	161
ง.9 ผลการพิมพ์รายงานคดีค้างจับไม่ได้ตัวผู้ต้องหา .....	162
ง.10 ผลการพิมพ์รายงานคดีค้างจับได้ตัวผู้ต้องหาไม่ครบ .....	163
ง.11 ผลการพิมพ์รายงานสถิติคดีอาญา .....	165
ง.12 ผลการพิมพ์รายงานสรุปสถิติคดีอาญา .....	166
ง.13 ผลการพิมพ์รายงานสถิติการเกิดคดี .....	167