

ระบบสารสนเทศเพื่องานสืบสวนของสถานีตำรวจ

Information System for Investigation tasks of Police Station

โดย

ร้อยตำรวจโท สุรพงศ์ ธรรมพิทักษ์

รหัส 43067222



H002866

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. จันทร์บุรณ์ สถิตวิริยวงศ์

วัน เดือน ปี.....	02 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	02866
เลขเรียกหนังสือ.....	วท. ๘๕๒๕ ๒๕๔๔
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่องานสืบสวนของสถานีตำรวจ
นักศึกษา	ร้อยตำรวจโท สุรพงศ์ ธรรมพิทักษ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. จันทร์บุรณ์ สถิตวิริยวงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันสถานีตำรวจนั้น ได้จัดแบ่งงานและความรับผิดชอบ โดยได้แบ่งงานเป็น 5 งาน ได้แก่ งานสืบสวน งานสอบสวน งานป้องกันปราบปราม งานจราจร และงานธุรการ ทั้งห้างานข้างต้นนี้มีความสำคัญแตกต่างกันไป แต่งานที่จะคอยบำบัดทุกข์บำรุงสุขให้กับประชาชนในกรณีประชาชนได้รับความเดือดร้อน อาทิเช่น คดีเกี่ยวกับทรัพย์สิน ร่างกาย เพศ คดีอุกฉกรรจ์ สะเทือนขวัญ หรือน่าสนใจ นั้น งานสืบสวนของสถานีตำรวจถือว่าเป็นงานหัวใจของสถานีตำรวจที่ต้องใช้ทั้งความรู้ ความสามารถของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการแสวงหาข้อเท็จจริง และจะต้องมีข้อมูล ที่ถูกต้อง สมบูรณ์ ทันสมัย เพื่อเป็นประโยชน์ในการติดตามจับกุมผู้กระทำความผิดมาลงโทษได้

ดังนั้น การจะทำให้ประชาชนได้รับความพึงพอใจที่ได้มาขอรับบริการจากสถานีตำรวจนั้น จะต้องมียระบบสารสนเทศของงานสืบสวนของสถานีตำรวจ ซึ่งระบบดังกล่าวจะเข้ามาช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศมาจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบทำให้สะดวกในการสืบค้นข้อมูล ควบคุมงาน สร้างรายงานสรุปเพื่อช่วยในการตัดสินใจวางแผนของผู้บังคับบัญชา ทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ อีกทั้งยังช่วยให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็ว ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

Title	Information System for Investigation Tasks of Police Station
Student	Pol.Lt. Surapong Thampithak
Advisor	Chanboon Satitwiriyaavong, Ph.D.
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2001

ABSTRACT

In this time the operation and tasks in the police station could be divided in 5 main areas as the investigation, prevention and protection, traffic control and administration. Especially of the investigation tasks are the heart and control of the operation in the police station which should imply both knowledge competence from the police officers to verify the truth and evidence to search and catch the crimes .

So achieve the service satisfaction from the police station information technology should be applied for the investigation tasks by using information system. The police information system will help to store, collect retrieve the right information which be the benefit of the planning, controlling and decision making for the executive management. It also can help to meet the objective and make the operation more convenience speedy performance and efficiency.

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอพระคุณบิดามารดาที่มีส่วนช่วยสนับสนุนและให้กำลังใจในการศึกษา และขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ตลอดระยะเวลาในการศึกษา รวมถึงการจัดทำรายงานในโครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้ โดยเฉพาะ ดร.จันทร์บูรณ์ สถิติวิริยวงศ์ ที่กรุณาให้คำชี้แนะต่าง ๆ

อีกทั้งข้าพเจ้าต้องขอขอบพระคุณผู้บังคับบัญชา ประจำกองปราบปรามที่ให้โอกาสและเวลาในการศึกษาตลอดมา และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ตำรวจประจำศูนย์ข้อมูลข้อสนเทศสำนักงาน ตำรวจแห่งชาติ ที่คอยช่วยเหลือ สนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับระบบงาน จนกระทั่งทำให้โครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	V
สารบัญภาพ.....	VI
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 หลักการและเหตุผลในการศึกษา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษาระบบ.....	1
1.3 ขอบเขตของระบบ.....	1
1.4 ขั้นตอนการดำเนินการ.....	2
1.5 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 ระบบเพิ่มข้อมูลและระบบฐานข้อมูล.....	3
2.2 การจัดระบบประมวลผล.....	4
2.3 การจัดระบบฐานข้อมูล.....	8
2.4 เอนทิตีแอททริบิวต์และความสัมพันธ์.....	9
2.5 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ.....	10
2.6 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล.....	11
3. การวิเคราะห์ระบบงานเดิมและศึกษาความต้องการ.....	12
3.1 ขั้นตอนการกำหนดปัญหา.....	12
3.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการ.....	12
4. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการสืบสวนของสถานีตำรวจ.....	14
4.1 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	14

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่

4.2 วิเคราะห์รายละเอียดของระบบงานใหม่	14
5. สรุปและข้อเสนอแนะ	49
บรรณานุกรม	50
ประวัติผู้เขียน	51



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

4.1	ตารางคดีอาญา	22
4.2	ตารางประวัติผู้กระทำความผิด	23
4.3	ตารางประกาศสืบจับ	24
4.4	ตารางทรัพย์สินหาย	25
4.5	ตารางทรัพย์สินตกหล่น	26
4.6	ตารางรถหาย	27
4.7	ตารางการกระทำ	28
4.8	ตารางข้อหาการกระทำความผิด	28
4.9	ตารางหน่วยงาน	28
4.10	ตารางเจ้าหน้าที่ตำรวจ	28

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

4.1	CONTEXT DIAGRAM ระบบงานใหม่	15
4.2	DATA FLOW DIAGRAM ระบบงานใหม่	16
4.3	DATA FLOW DIAGRAM คดีอาญา LEVEL 1	17
4.4	DATA FLOW DIAGRAM ประกาศสืบจับ LEVEL 1	18
4.5	DATA FLOW DIAGRAM ผู้กระทำผิดกฎหมาย LEVEL 1	19
4.6	DATA FLOW DIAGRAM ทรัพย์สินหาย LEVEL 1	20
4.7	ENTITY - RELATIONSHIP MODEL ระบบสารสนเทศสำหรับงานสืบสวน....	21
4.8	ป้อนรหัสผ่าน.....	29
4.9	เมนูหลัก	30
4.10	คดีอาญา.....	31
4.11	คดีอาญาสอบถามเจ้าของคดี.....	32
4.12	คดีอาญาสอบถามชื่อผู้ร้องทุกข์	33
4.13	คดีอาญาสอบถามเลขที่คดี.....	34
4.14	ประกาศสืบจับ	35
4.15	ประกาศสืบจับสอบถามผู้กระทำผิดกฎหมาย	36
4.16	ประกาศสืบจับสอบถามเลขที่คดี.....	37
4.17	ประกาศสืบจับสอบถามเลขบัตรประจำตัว.....	38
4.18	ผู้กระทำผิดกฎหมาย	39
4.19	รูปพรรณผู้กระทำผิดกฎหมาย	40
4.20	ถอนประกาศสืบจับผู้กระทำผิดกฎหมาย	41
4.21	เมนูทรัพย์สินหาย	42

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่	
4.22	ทรัพย์สินหาย..... 43
4.23	ทรัพย์สินตกหล่น 44
4.24	รถหาย..... 45
4.25	แสดงภาพก่อนพิมพ์ประกาศสืบจับ 46
4.26	แสดงภาพก่อนพิมพ์ถอนประกาศสืบจับ..... 47
4.27	แสดงภาพก่อนพิมพ์กำหนดรูปพรรณผู้กระทำความผิด..... 48



บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผลในการศึกษา

ในปัจจุบันการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของสถานีดำรงไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ซึ่งยากแก่การค้นหา ส่งผลเสียต่อการปฏิบัติงานทั้งด้านการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม

ดังนั้นสถานีดำรงจำเป็นต้องมีการออกแบบระบบสารสนเทศ เพื่อจะนำไปช่วยในการจัดเก็บข้อมูล และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาช่วยในการตัดสินใจสั่งการของเจ้าหน้าที่ในสถานีดำรง อันจะส่งผลให้งานมีประสิทธิภาพ และมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ดีและมีการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างเหมาะสม เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกและสามารถดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว สามารถใช้ประโยชน์ได้ง่าย ข้อมูลมีความถูกต้องทันสมัย และมีการจัดเก็บที่ดีสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้โดยง่าย

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษาระบบ

- 1.2.1 เพื่อบันทึก/แก้ไข สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ได้
- 1.2.2 เพื่อสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ที่สนับสนุนงานสืบสวนคดีได้
- 1.2.3 สามารถออกรายงานและข้อมูลสถิติต่าง ๆ ได้
- 1.2.4 สามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล เหตุการณ์ ตลอดจนความสัมพันธ์เกี่ยวกับคดี อันจะนำไปสู่การคลี่คลายคดีต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ขอบเขตของระบบ

โครงการนี้จะใช้ข้อมูลอาชญากรรม และข้อมูลคดีของสถานีดำรงเป็นกรณีศึกษา ซึ่งจะครอบคลุมและสนับสนุนงานต่าง ๆ พอสรุปดังนี้

1.3.1 การบันทึก/แก้ไข

เป็นการบันทึก โดยผู้ทำการบันทึกจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง ซึ่งสามารถทำการบันทึกและแก้ไขได้ แต่สำหรับผู้ที่ไม่ได้รับผิดชอบโดยตรงนั้นก็ไม่สามารถทำการบันทึก

แก้ไขได้ จะมีสิทธิเพียงสอบถามได้อย่างเดียว จากข้อมูลที่สนับสนุนดังนี้

- 1.3.1.1 ข้อมูลคดีอาญา
- 1.3.1.2 ข้อมูลผู้กระทำผิดกฎหมาย
- 1.3.1.3 ข้อมูลประกาศสืบจับ
- 1.3.1.4 ข้อมูลทรัพย์สินหาย
- 1.3.2 สอบถาม/ตรวจสอบข้อมูล
- 1.3.3 การออกรายงานสรุป

1.4 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

- 1.4.1 ศึกษาระบบการทำงานในปัจจุบัน และวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิด
- 1.4.2 วิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 1.4.3 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานสืบสวน
- 1.4.4 ทดสอบและปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม
- 1.4.5 สรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะ

1.5 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 สามารถจัดเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบและรูปแบบอย่างเดียวกัน ทำให้ง่ายต่อการสืบค้น
- 1.5.2 สามารถทำการสอบถามข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ตำรวจ
- 1.5.3 เป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละคดี ในรอบวันเดือนปี ได้อย่างถูกต้อง นำไปสู่การสั่งการของผู้บังคับบัญชาให้ผู้ปฏิบัติแต่ละสายงานในสถานีตำรวจ ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 1.5.4 เจ้าหน้าที่ตำรวจระดับผู้บังคับบัญชาสามารถติดตามความคืบหน้าของแต่ละคดีได้ และสามารถเร่งรัดให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ ติดตามจับกุมผู้กระทำผิดมาดำเนินคดีได้
- 1.5.5 ประชาชนจะได้รับประโยชน์สูงสุดในระบบงานดังกล่าว เนื่องจากระบบนั้นสนับสนุนข้อมูลที่สมบูรณ์ ถูกต้อง และทันสมัย ทำให้เจ้าหน้าที่ตำรวจนำเอาข้อมูลนั้น ได้ตัดสินใจปฏิบัติงานได้ และประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลจากคดีได้อย่างรวดเร็ว

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

โครงการระบบสารสนเทศเพื่องานสืบสวนของสถานีตำรวจ เขียนโดยใช้โปรแกรม Microsoft Access97 จะศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 ระบบเพิ่มข้อมูลและระบบฐานข้อมูล

องค์กรต่าง ๆ ผู้บริหารมักจะนำข้อมูลต่าง ๆ มาช่วยในการทำงาน ดังนั้นการสร้างข้อมูลให้มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียกใช้ข้อมูล (Data) ต่าง ๆ เพื่อนำไปประมวลผลเป็นข้อมูลสารสนเทศ (Information) ที่ผู้ใช้ต้องการโดยจะเกี่ยวข้องกับ การจัดการข้อมูล (Data Management) รวมถึงการรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลและการเรียกใช้ข้อมูล เพื่อการทำงานต่าง ๆ ขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การจัดการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในระบบการจัดการฐานข้อมูล มีส่วนช่วยในการทำงาน ดังนั้นฐานข้อมูล (Database) คือ การใช้ข้อมูลและ โครงสร้างร่วมกัน (Share and Integrated) ซึ่งอาจหมายถึงการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- ข้อมูล หรือข้อเท็จจริงของผู้ใช้ (End User Data)
- ข้อมูลรายละเอียดของข้อมูล (Metadata)

ข้อมูลรายละเอียดของข้อมูล หรือเมตาดาต้า (Metadata) จะจัดเก็บรายละเอียดคุณสมบัติของข้อมูลและกลุ่มของความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันภายในฐานข้อมูล โดยความจริงแล้วฐานข้อมูล (Database) จะมีตัวช่วยในการจัดการเรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS)

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) หรือ ดีบีเอ็มเอส (DBMS) จะเก็บรวบรวมโปรแกรมในการจัดการโครงสร้างฐานข้อมูลและควบคุมการใช้งานข้อมูลที่ถูกเก็บใน ฐานข้อมูลระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะช่วยในการใช้ข้อมูลร่วมกันบนฐานข้อมูลเดียวกันจากหลาย ๆ แอปพลิเคชัน หรือผู้ใช้หลาย ๆ คน จากรูปที่ 2.1 แสดง ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะช่วยให้บริการอยู่ระหว่างผู้ใช้ กับฐานข้อมูล ทำหน้าที่แปลการร้องขอจากผู้ใช้ให้อยู่ในรูปแบบภาษาที่ ซับซ้อนที่ฐานข้อมูลสามารถเข้าใจได้

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะซ่อนคำสั่งฐานข้อมูลที่ซับซ้อนโดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องทราบหลักการเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชัน โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาต่าง ๆ เช่น ภาษาโคบอล เป็นต้น หรืออาจจะสร้างจากการใช้ยูทิลิตี้โปรแกรมของระบบจัดการฐานข้อมูล(DBMS) ก็ได้ ดิบีเอ็มเอส (DBMS) จะช่วยในการสร้าง เรียกใช้ข้อมูลและปรับปรุงฐานข้อมูล โดยทำหน้าที่เสมือนตัวกลางระหว่างผู้ใช้และฐานข้อมูลให้สามารถติดต่อกันได้

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (DBMS) เป็น โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ในรูปของซอฟต์แวร์ที่ผลิตมาขายทางการค้า ดังนั้นกล่าวถึงการออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) นั้นจะหมายถึงการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลที่ใช้ในการเก็บและจัดการข้อมูลมากกว่าการออกแบบดิบีเอ็มเอส (DBMS) เพื่อทำการออกแบบฐานข้อมูลให้เสร็จเรียบร้อย ดิบีเอ็มเอส (DBMS) จะสามารถแปลโครงสร้างของผู้ออกแบบให้เป็นรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าใจได้ อย่างไรก็ตามหน้าที่และความสามารถของผลิตภัณฑ์ดิบีเอ็มเอส หรือซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลนั้น ได้พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยดิบีเอ็มเอส (DBMS) จะบรรจุตัวสร้างรายงาน (Report Write) และตัวช่วยสร้างฟอร์ม (Form Generators) จะถูกรวบรวมอยู่ในแอปพลิเคชัน สิ่งที่สำคัญเป็นประเด็นหลักก็คือการออกแบบและการพัฒนาฐานข้อมูล โดยผู้ใช้ไม่ต้องเกี่ยวข้องกับการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลนั้นเป็นหน้าที่ของดิบีเอ็มเอส ผู้ใช้เพียงแต่ต้องการใช้งานแอปพลิเคชันที่สร้างฟอร์มรายงานและแบบสอบถามข้อมูลเท่านั้น

2.2 การจัดการระบบประมวลผลเพิ่มข้อมูล (File System Data Management)

การเขียนโปรแกรมเพื่อทำการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลนั้นจะมีความยุ่งยากซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น การเขียนโปรแกรมในยุคที่ 3 (Third Generation Language) จะต้องมีการกำหนดความต้องการอะไร (What) และจะนำข้อมูลนั้นออกมาแสดงอย่างไร (How) ตัวอย่าง ภาษาโคบอล, ภาษาเบสิก, ภาษาฟอร์แทรน เป็นต้น

ภาษาโปรแกรมที่เขียนขึ้นในยุคที่ 3 นั้นจะต้องอาศัยความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมขั้นสูง เช่น โปรแกรมเมอร์จะต้องทราบลักษณะของไฟล์ที่จัดเก็บในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นลักษณะข้อมูลที่เก็บจริง ๆ (Physical) ในดิสก์ ดังนั้นทุก ๆ ไฟล์ จะต้องมีการเขียน โปรแกรมที่ยุ่งยากซับซ้อนในการจัดการกับข้อมูลเหล่านั้น ซึ่งจะแตกต่างกับการใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลจัดการ โปรแกรมเมอร์ไม่จำเป็นต้องทราบว่าข้อมูลจัดเก็บในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอย่างไร เพียงแต่ทราบว่าข้อมูลนั้นเก็บอยู่ในรูปแบบของตาราง (Table) เท่านั้นเอง

ระบบการประมวลผลเพิ่มข้อมูล (File Processing System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารหลวงวินเวลาหรือการเชิงงานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจ จะมีการเก็บกลุ่มข้อมูล หรือ กลุ่มของระเบียน (Record) ต่าง ๆ จัดเก็บข้อมูลในแฟ้มต่าง ๆ แยกจากกัน เรียกว่า ระบบการประมวลผลแฟ้มข้อมูล (File Processing System) ซึ่งจะช่วยในการทำงานได้ดีกว่าระบบการประมวลผลด้วยมือ แต่ยังมีข้อจำกัดดังนี้ คือ

- การแบ่งแยกข้อมูล (Separated and Isolated)
- ความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy)
- แอปพลิเคชัน โปรแกรมจะขึ้นอยู่กับลักษณะหรือรูปแบบของไฟล์ (Application Program Dependency)
- ความไม่เข้ากันระหว่างแฟ้มข้อมูล (Incompatible file)
- การแสดงรูปแบบข้อมูลที่ใช้เข้าใจยาก (The Difficulty of Representing Data in the User's Perspective)

ระบบฐานข้อมูล (Database System)

จากข้อจำกัดของระบบการประมวลผลแบบแฟ้มข้อมูล จึงได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของระบบการประมวลผลแฟ้มข้อมูล โดยฐานข้อมูลจะหมายถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันมาไว้ที่เดียวกัน และมีตัวช่วยในการจัดการการทำงานดูแลข้อมูล เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ ดิบีเอ็มเอส (Database Management System : DBMS)

รูปที่ 2.4 แสดงการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS)

ในระบบการประมวลผลฐานข้อมูล แฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่ความสัมพันธ์กันจะถูกเก็บรวบรวมไว้ที่เดียวกัน เพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องและทันสมัยตลอดเวลา นอกจากนี้โปรแกรมประยุกต์ที่เขียนขึ้นจะไม่ขึ้นอยู่กับลักษณะโครงสร้างแฟ้มข้อมูล ในส่วนระบบการประมวลผลแฟ้มข้อมูลแบบเดิมนั้น แอปพลิเคชัน โปรแกรมที่สร้างขึ้นจะอ่านหรือเขียนข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลโดยตรง แต่ถ้าเป็นระบบฐานข้อมูลจะทำงานโดยผ่านดิวบีเอ็มเอส (DBMS) เพื่อช่วยในการอ่านข้อมูลที่ต้องการจากฐานข้อมูลและส่งผลลัพธ์ให้ผู้ใช้ การเขียนแอปพลิเคชันโปรแกรมระบบฐานข้อมูล โปรแกรมเมอร์สามารถทำได้อย่างสะดวกและง่ายขึ้น เนื่องจากโปรแกรมเมอร์ไม่ต้องสนใจรูปแบบทางกายภาพข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Physical format) แม้กระทั่งวิธีการจัดการข้อมูลเป็นแบบใด เช่น วิธีการเข้าถึงข้อมูลแบบดัชนี (Index file) หรือ แบบสุ่ม (Random file) เป็นต้น ดิวบีเอ็มเอส (DBMS) จะทำหน้าที่แทนโดยจัดการ

ข้อมูลด้วยคำสั่งต่าง ๆ เช่น การเรียกใช้ข้อมูลการเพิ่มข้อมูล การปรับปรุงข้อมูล การลบข้อมูล เป็นต้น โดยหน้าที่ของดีบีเอ็มเอส (DBMS) มีดังนี้

1. พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมข้อมูล หรือ คำคำคิกชันนารี (Data Dictionary) จะเก็บความสัมพันธ์ของข้อมูล อาจจะเรียกว่า เมต้าคำคำ (Metadata) โปรแกรมต่าง ๆ ที่จะติดต่อกับฐานข้อมูลจะต้องผ่านดีบีเอ็มเอส (DBMS) และดีบีเอ็มเอส จะใช้ข้อมูลในพจนานุกรมข้อมูล เพื่อหาโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูล ดังนั้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ข้อมูลในพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) จะต้องถูกเปลี่ยนแปลงทันที

2. การจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Data Storage Manament)

การเขียนโปรแกรมจัดการจัดเก็บข้อมูลลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ เช่น ดิสก์ เป็นเรื่องที่ยุ่งยาก ในระบบการประมวลผลแฟ้มข้อมูลนั้น จะต้องมีการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ดึงข้อมูลในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล แต่ในระบบฐานข้อมูลจะใช้ความสามารถของดีบีเอ็มเอส (DBMS) จัดการ คำคำสั่งต่าง ๆ เหล่านี้แทน

3. การแปลและแสดงผลข้อมูล (Data Transformation amd Presentation)

ดีบีเอ็มเอส (DBMS) จะทำหน้าที่แสดงภาพของข้อมูลออกมาให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่ายและแปลงรูปแบบข้อมูลลงในสื่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลโดยอัตโนมัติ

4. การรักษาความปลอดภัย (Security)

ดีบีเอ็มเอส (DBMS) จะทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยให้กับระบบฐานข้อมูล

5. การควบคุมการใช้งานจากผู้ใช้หลาย ๆ คน (Multiuser Access Control)

ดีบีเอ็มเอส (DBMS) จะทำหน้าที่ควบคุมการใช้งานกลุ่มผู้ใช้หลาย ๆ คน ให้สามารถทำงานร่วมกันได้โดยไม่เกิดปัญหา เช่น ในบางกรณีที่มีผู้ใช้หลาย ๆ คนร่วมกัน อาจจะมีการต้องการใช้ข้อมูลเดียวกันในช่วงเวลาเดียวกัน ดีบีเอ็มเอส (DBMS) จะต้องทำหน้าที่จัดสรรข้อมูลให้กับผู้ใช้แต่ละคนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

6. การกู้สภาพและสำรองข้อมูล (Back up and Recovery)

การสำรองข้อมูลและกู้สภาพกลับคืนเพื่อความปลอดภัยและถูกต้องของฐานข้อมูล ในกรณีที่ระบบฐานข้อมูลเกิดความเสียหาย ดีบีเอ็มเอส (DBMS) จะทำหน้าที่กู้สภาพข้อมูลกลับคืนมาในสภาพเดิมก่อนเสียหายได้

7. ความถูกต้องของข้อมูล (Data Integrity)

ดีบีเอ็มเอส (DBMS) จะดูแลควบคุมด้านกฎความถูกต้อง (Integrity Rule) และลดปัญหาข้อผิดพลาด ไม่ถูกต้อง, การซ้ำซ้อนข้อมูล (Data Redundancy) และความไม่ตรงกันของข้อมูล (Data Inconsistency) ต่างๆ เช่น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Inconsistency) ดิบีเอ็มเอส (DBMS) บางตัวมีความสามารถควบคุมและจัดการความถูกต้องของข้อมูลตั้งแต่การออกแบบระบบฐานข้อมูลและการรับข้อมูลจากผู้ใช้

8. ภาษาที่ใช้งานและการเขียนโปรแกรมติดต่อใช้งานฐานข้อมูล (Database Access Language and Application Programming Interface)

ดิบีเอ็มเอส (DBMS) จะจัดการเข้าถึงข้อมูลโดยที่ผู้ใช้สามารถกำหนดว่าต้องการข้อมูลอะไรโดยไม่ต้องกำหนดว่าจะได้ข้อมูลนั้นมาอย่างไร ซึ่งจะใช้ภาษาสอบถามข้อมูล (Query Language) ในการสอบถามข้อมูลจากฐานข้อมูล เพื่อเพิ่มความสะดวกและงานต่อการใช้งานให้กับผู้ใช้

9. การติดต่อฐานข้อมูลบนระบบเครือข่าย (Database Communication Internet)

ดิบีเอ็มเอส (DBMS) จะต้องสามารถรองรับการนำระบบฐานข้อมูลไปใช้งานระบบเครือข่ายได้ เพราะในปัจจุบันนี้แอปพลิเคชันหรือระบบงานต่าง ๆ จะต้องสามารถประยุกต์ใช้งานบนระบบเครือข่ายได้ เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งานจากผู้ใช้ ที่อยู่ ณ จุดใดบนระบบเครือข่ายก็ได้

จากคำนิยามข้อมูลที่ว่า ฐานข้อมูลหมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในที่เดียวกัน แต่ก่อนอื่นจะขอกล่าวลำดับชั้นโครงสร้างข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่ในระบบแฟ้มข้อมูลและระบบฐานข้อมูลดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานที่เล็กที่สุดภายในแฟ้มข้อมูลคือ บิต (Bit : Binary Digit) ซึ่งเป็นหน่วยข้อมูลพื้นฐานที่เก็บอยู่ในหน่วยความจำภายในคอมพิวเตอร์ บิต นี้จะแทนด้วยตัวเลข 1 หรือ 0 อย่างใดอย่างหนึ่ง เรียกว่า ตัวเลข 1 หรือ 0 นี้ว่าเป็น บิต 1 บิต ข้อมูลซึ่งได้แก่ ตัวอักษร (Character) แต่ละตัว เช่น A, B, ..., Z, 0, 1, 2, ..., 9 และสัญลักษณ์พิเศษอื่น ๆ เช่น \$, &, +, -, *, / ฯลฯ เมื่อจะถูกนำไปเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ จะต้องถูกแปลงให้อยู่ในรูปของบิตหลายบิตที่มาประกอบกัน โดยตัวอักษร 1 ตัวจะแทนด้วย 7 หรือ 8 บิต ตามมาตรฐานของรหัสแอสกี (ASCII Standard) ตัวอักษรแต่ละตัวจะเรียกได้อีกชื่อว่า ไบต์ (Byte) ตัวอย่างเช่น ตัวอักษร A เมื่อเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์จะเป็น 1000001 เป็นต้น

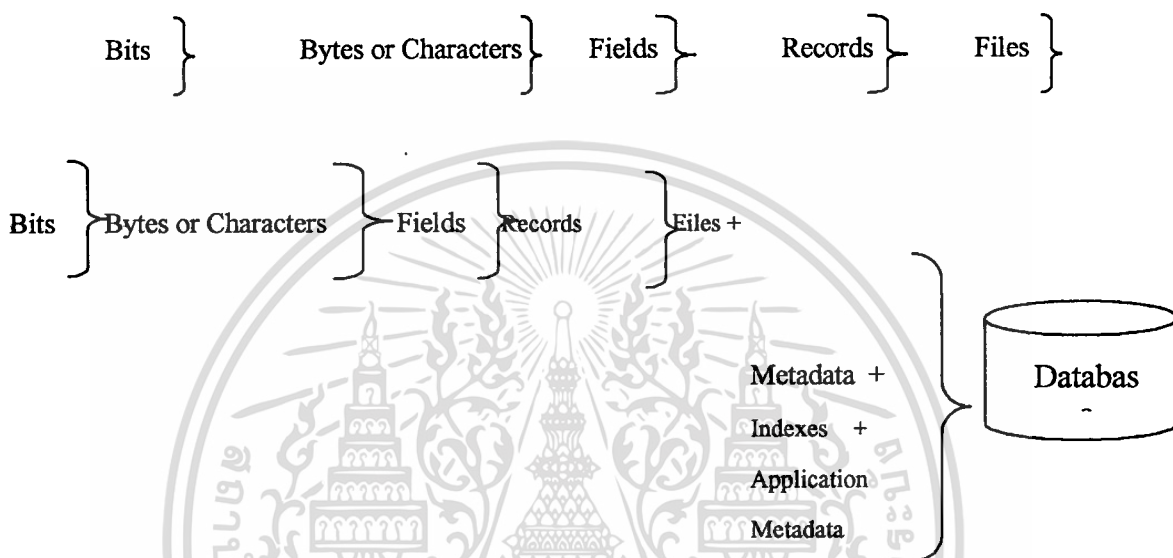
ตัวอักษรแต่ละตัวจะถูกนำมาประกอบกันเป็นกลุ่มคำที่มีความหมายมากขึ้น เช่น กลุ่มตัวอักษรที่ประกอบกันเป็นชื่อหรือนามสกุล กลุ่มตัวเลขที่ประกอบกันเป็นรหัสประจำตัว จะเรียกกลุ่มของตัวอักษรที่รวมกันขึ้นมาเป็น เขตข้อมูลหรือว่าฟิลด์ (Field) เช่น เขตข้อมูลรหัสนักศึกษา เขตข้อมูลชื่อ เขตข้อมูลที่อยู่ เป็นต้น

เมื่อนำเขตข้อมูลหลายเขตข้อมูลมารวมกันจะเรียกว่าเป็นระเบียนหรือเรคคอร์ด (Record) เช่น ระเบียนผู้กระทำความผิดประกอบด้วยเขตข้อมูล ชื่อ-สกุลผู้กระทำความผิด เลขคดี เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระเบียบแต่ละระเบียบของข้อมูลชนิดเดียวกันจะสามารถนำมารวมกันเป็นแฟ้มข้อมูล หรือ ไฟล์ (File) การนำแฟ้มข้อมูลหลาย ๆ แฟ้มมารวมกันไว้ ณ ที่เดียวกันจะกลายเป็นฐานข้อมูล (Database) โดยฐานข้อมูลจะต้องมีการเก็บคำอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เรียกว่า พจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary) และอื่น ๆ ดังรูป



2.3 การจักระบบฐานข้อมูล

ในระบบฐานข้อมูล (Database System) จะมีผู้บริหารระบบ (System Administrator) ที่ทำหน้าที่ ดูแลการออกแบบฐานข้อมูล (Database), ดูแลบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล, กำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลและแอปพลิเคชันที่จะใช้งานบนฐานข้อมูล ถ้าในกรณีที่ข้อมูลต้องการใช้ฐานข้อมูลมากกว่าหนึ่งฐานข้อมูลนั้น ผู้บริหารระบบจะต้องดำเนินการและควบคุมให้ผู้บริหารระบบฐานข้อมูลจัดการทำให้แต่ละฐานข้อมูลทำงานร่วมกันได้โดยไม่เกิดปัญหาใด ๆ ตามมาซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดบทต่อไปของหน้าที่การทำงานของผู้บริหารระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) จะหมายถึง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่าง ๆ , อุปกรณ์รับข้อมูล, อุปกรณ์แสดงผล และเครื่องมือ/อุปกรณ์ระบบเครือข่าย เป็นต้น
2. ซอฟต์แวร์ (Software) ที่เป็นส่วนประกอบหลักของระบบฐานข้อมูล มีดังนี้คือ
 - ระบบปฏิบัติการ (Operating System : OS)

- ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)
 - แอปพลิเคชันฐานข้อมูลและ โปรแกรมอำนวยความสะดวก (Database Application And Utilites)
3. คน (People) เช่น ผู้บริหารระบบ, ผู้บริหารฐานข้อมูล, โปรแกรมเมอร์ และผู้ใช้
 4. กระบวนการ (Procedure) กฎระเบียบต่าง ๆ ที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล
 5. ข้อมูล (Data) การรวบรวมข้อมูล รวมทั้งเมตาดาต้า (Metadata) ด้วย

2.4 เอนทิตี แอททริบิวต์และความสัมพันธ์

เอนทิตี (Entity)

หมายถึง บุคคล สถานที่ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่สามารถเก็บข้อมูลได้ เปรียบเสมือนค่านาม เช่น การลงทะเบียน การสั่งซื้อ เป็นต้น

ในระบบมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยเอนทิตี นักศึกษา, อาจารย์, การลงทะเบียน, กลุ่มเรียน เป็นต้น

แอททริบิวต์ (Attribute)

หมายถึง คุณสมบัติของเอนทิตี เช่น เอนทิตีนักศึกษาประกอบด้วยแอททริบิวต์ชื่อ, สกุล, อายุ เป็นต้น ซึ่งถ้าเปรียบเทียบกับระบบแฟ้มข้อมูลแล้วแอททริบิวต์จะเทียบเท่ากับฟิลด์หรือเขตข้อมูลของแต่ละแฟ้มข้อมูลนั่นเอง

ความสัมพันธ์ (Relation)

เอนทิตีแต่ละเอนทิตีจะต้องมีความสัมพันธ์กัน ระหว่างสองเอนทิตีหรือมากกว่านั้น ในบางครั้งเอนทิตีอาจจะมีสัมพันธ์กับตัวมันเองก็ได้ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี อาจารย์กับนักศึกษาเป็นความสัมพันธ์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา เป็นต้น

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี 3 ประเภท ดังนี้คือ

1. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One to Many Relationships)

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีแบบหนึ่งต่อกลุ่ม จะหมายถึง ข้อมูลหนึ่งเรคคอร์ดสัมพันธ์กับอีกหลาย ๆ เรคคอร์ดของอีกเอนทิตีหนึ่ง เช่น ความสัมพันธ์เอนทิตีเลขคดีกับเอนทิตีชื่อผู้กระทำความผิด

2. ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many to Many Relationships)

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่มีข้อมูลในหลาย ๆ เรคคอร์ดสัมพันธ์กับอีกหลาย ๆ เรคคอร์ดในเอนทิตีอื่น ๆ เช่น ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่มระหว่างเอนทิตีชื่อผู้กระทำความผิด กับเอนทิตีอาวุธที่ถนัด

3. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Relationships)

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่มีข้อมูลในหนึ่งเรคคอร์ดสัมพันธ์กับหนึ่งเรคคอร์ดในเอนทิตีอื่น ๆ เช่น เอนทิตีสามีมีความสัมพันธ์กับเอนทิตีภรรยาแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

2.5 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ (SDLC)

ฐานข้อมูลเป็นส่วนสำคัญอย่างมาก สำหรับระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล เพราะฐานข้อมูลจะทำหน้าที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ขององค์กร แล้วนำไปประมวลผล การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลในปัจจุบัน ได้มีเครื่องมือช่วยในการพัฒนาฐานข้อมูลเป็นจำนวนมาก ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ(SDLC) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

1. การวางแผน (Planning)

โดยจะทำการวางแผนภาพรวมและวัตถุประสงค์ของระบบงาน จะเกี่ยวข้องกับการประเมินผลทางเลือกต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งจะต้องพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ที่คุ้มค่ากับการลงทุนให้มากที่สุด

2. การวิเคราะห์ (Analysis)

ทำการวิเคราะห์ปัญหาของระบบงานเดิม โดยขั้นตอนนี้ นักพัฒนาระบบสารสนเทศจะเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์และแยกแยะปัญหา โดยสามารถกำหนดขอบเขตของระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

3. การออกแบบ(Design)

นักพัฒนาระบบงานสารสนเทศจะนำปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ด้านต่าง ๆ มาทำการออกแบบระบบงานสารสนเทศ โดยจะแบ่งส่วนการออกแบบเป็นสองส่วน คือ การออกแบบโปรแกรม และการออกแบบฐานข้อมูล

4. การปฏิบัติงานจริง (Implementation)

ในระหว่างการนำระบบสารสนเทศไปปฏิบัติงานจริง จะเกี่ยวข้องกับการติดตั้งฮาร์ดแวร์ , ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการฐานข้อมูล และแอปพลิเคชัน โปรแกรม ก่อนที่จะนำระบบงาน

ไปติดตั้งนั้น จะต้องผ่านการเขียนโปรแกรม, ทดสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม จากนั้นจึงนำระบบสารสนเทศไปใช้งานจริงได้

5. การบำรุงรักษา (Maintenance)

- 5.1 การบำรุงรักษาเพื่อความถูกต้องของระบบ
- 5.2 การบำรุงรักษาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบ
- 5.3 การบำรุงรักษาเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์

2.6 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database Life Cycle : DBLC)

เป็นขั้นตอนที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล โดยแต่ละขั้นตอนการออกแบบระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยนักวิเคราะห์ระบบและผู้ออกแบบฐานข้อมูลที่ทำงานร่วมกันจะประกอบขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. การศึกษาความเป็นไปได้ของข้อมูล
 - ด้านเทคโนโลยี
 - ด้านปฏิบัติการ
 - ด้านเศรษฐศาสตร์
2. การออกแบบฐานข้อมูล
 - 2.1 การออกแบบฐานข้อมูลระดับแนวคิด
 - 2.2 การเลือกซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล
3. การปฏิบัติงานจริง
 - การรักษาความปลอดภัยโดยใช้รหัสผ่าน
 - กำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้
 - การตรวจสอบการทำงาน
4. การทดสอบและประเมินผล
5. การดำเนินการ
6. การบำรุงรักษา

บทที่ 3

ระบบงานเดิม

3. การวิเคราะห์ระบบงานเดิมและศึกษาความต้องการ

3.1 ขั้นตอนการกำหนดปัญหา

ปัญหาและความจำเป็นที่จะต้องมียระบบสารสนเทศมีหลายด้าน ได้แก่

- ด้านการบันทึกและจัดเก็บรวบรวมข้อมูล

ในแต่ละวันประชาชนที่ได้มาแจ้งความร้องทุกข์มีจำนวนมาก เจ้าหน้าที่ตำรวจที่รับแจ้งนั้นจะต้องทำการจดบันทึกลงในกระดาษ ซึ่งการบันทึกนั้นมีปัญหาเกิดขึ้นหลายประการ เช่น การบันทึกที่ไม่ละเอียดครบถ้วน การจดบันทึกโดยลายมืออ่านไม่ออก การบันทึกซ้ำซ้อน และการบันทึกอย่างไม่เป็นระบบ หมวดยุ่ เป็นต้น เหล่านี้เป็นต้นเหตุของปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

- ด้านการสืบค้นข้อมูล

ปัจจุบันการบันทึกข้อมูลของเจ้าหน้าที่ตำรวจนั้น ทำการบันทึกลงบนเอกสารเป็นส่วนใหญ่ และข้อมูลที่บันทึกอยู่ในแต่ละสายงานนั้นเป็นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันแต่ไม่ได้นำมาอยู่รวมกัน ไม่ได้มีการจัดเก็บรวบรวมอย่างเป็นระบบ จะทำให้ยากต่อการค้นหา

- ด้านการนำเสนอและรายงานสรุป

การนำเสนอข้อมูลในแต่ละคดีนั้นขาดรูปแบบที่ชัดเจน ไม่สามารถนำเสนอและรายงานสรุปให้ผู้บังคับบัญชาทราบถึงแนวโน้มของการเกิดอาชญากรรมในแต่ละช่วงเวลา สถานที่และประเภทได้ ทำให้ผู้บังคับบัญชาตัดสินใจสั่งการผิดพลาดได้ ก่อให้เกิดความเสียหายได้ในอนาคต

3.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการ

3.2.1 ความต้องการของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสืบสวน มีดังนี้

- ต้องการได้ระบบที่ง่ายต่อการบันทึก/แก้ไขข้อมูล
- ต้องการระบบที่ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นหมวดหมู่ และเป็นระบบ ไม่ต้องเก็บเอกสารไว้เป็นจำนวนมาก
- ต้องการระบบที่สามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 ความต้องการของผู้บังคับบัญชา มีดังนี้

- ต้องการระบบงานที่สามารถรายงานสรุปโดยสามารถชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มของอาชญากรรมที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้
- สามารถแบ่งประเภท สถานที่ เวลา ของคดีที่เกิดขึ้นในรอบประจำวัน เดือน ปี
- ต้องการระบบที่สามารถรายงานสรุปสถิติคดี และสถิติการจับกุมของผู้ปฏิบัติได้

3.2.3 ความต้องการของประชาชนต้องงานสืบสวนของสถานีตำรวจ มีดังนี้

- ต้องการให้งานสืบสวนของสถานีตำรวจออกสำเนารายงานการแจ้งความร้องทุกข์ที่มีมาตรฐานความถูกต้อง สมบูรณ์ ชัดเจน ให้กับประชาชนได้ ซึ่งจะทำให้มีข้อมูลในการนำมาอ้างอิงเพื่อติดตามความคืบหน้าของคดี
- ต้องการระบบที่สามารถดูภาพผู้ต้องสงสัย หรือ ผู้ต้องหาในคดีที่อาจมีความเกี่ยวเนื่องกันได้



บทที่ 4

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานสืบสวนของสถานีตำรวจ

4.1 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (System Analysis)

กำหนดขอบเขตและลักษณะของปัญหา (Problem Definition) ผู้ศึกษากำหนดขอบเขตการศึกษาของสถานีตำรวจ และจากการศึกษาโครงสร้างการทำงานของสถานีตำรวจ ดังนี้

1. โครงสร้างการบังคับบัญชาของสถานีตำรวจ ประกอบด้วย

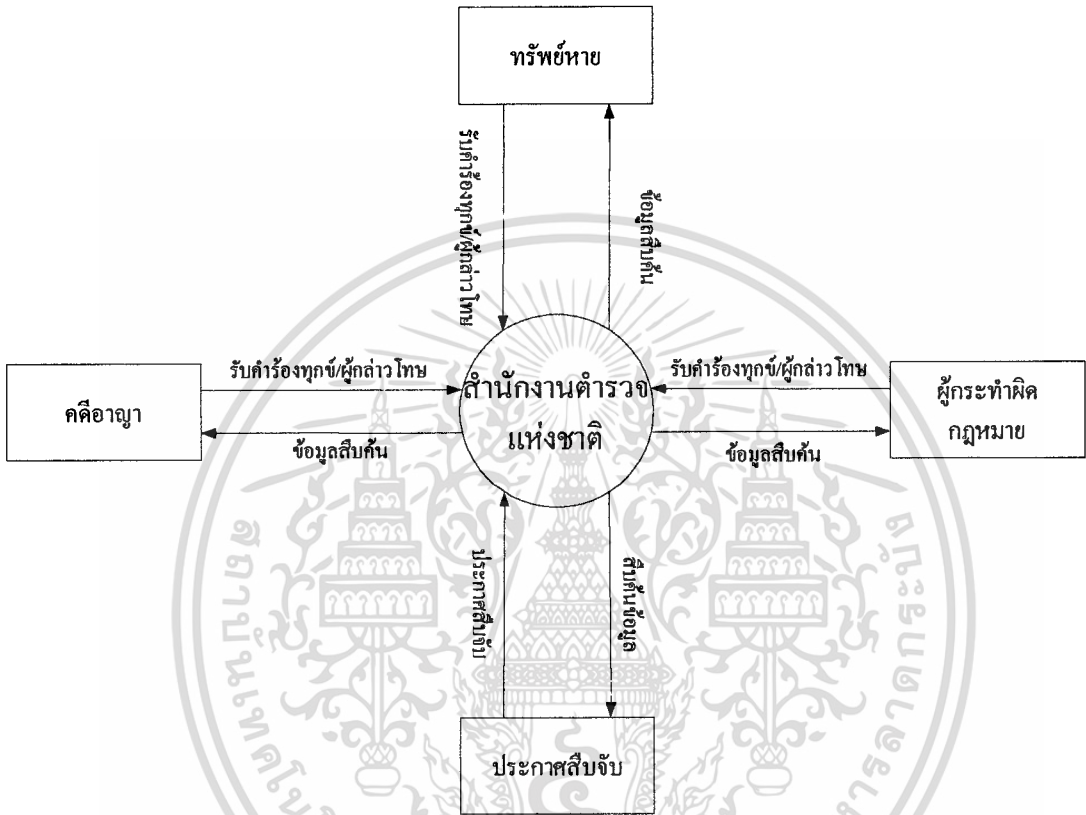
- 1.1 ผู้กำกับการสถานีตำรวจ (หัวหน้า)
- 1.2 รองผู้กำกับการสถานีตำรวจ (รองหัวหน้า)
- 1.3 สารวัตรป้องกันปราบปราม, สืบสวน, สอบสวน, จราจร และธุรการ
- 1.4 รองสารวัตรป้องกันปราบปราม, สืบสวน, สอบสวน, จราจร และธุรการ
- 1.5 เจ้าหน้าที่ตำรวจผู้ปฏิบัติงานป้องกันปราบปราม, สืบสวน, สอบสวน, จราจร และธุรการ

2. การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละงาน ซึ่งสนับสนุนงานสืบสวน โดยเฉพาะสายงานหลัก ได้แก่ สืบสวน สอบสวน และปราบปราม ข้อมูลที่ทำการบันทึกและรายงานนั้นจะไม่มี การพึ่งพาสายงานข้อมูลซึ่งกันและกัน ทั้งที่ข้อมูลดังกล่าวมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน อีกทั้งสามสายงานนี้ก็จะมีข้อมูลที่ได้มาใช้ในด้านเดียวกัน แต่ไม่นำมาเก็บรวมอยู่ในรูปแบบเดียวกัน ทำให้ยากแก่การสืบค้นและข้อมูลไม่มีความทันสมัย ทำให้เป็นปัญหาเกิดขึ้นในอนาคต

4.2 วิเคราะห์รายละเอียดของระบบงานใหม่

- 4.2.1 ข้อมูลคดีอาญา
- 4.2.2 ข้อมูลผู้กระทำความผิด
- 4.2.3 ข้อมูลประกาศสืบจับ
- 4.2.4 ข้อมูลทรัพย์สินหาย

Context Diagram

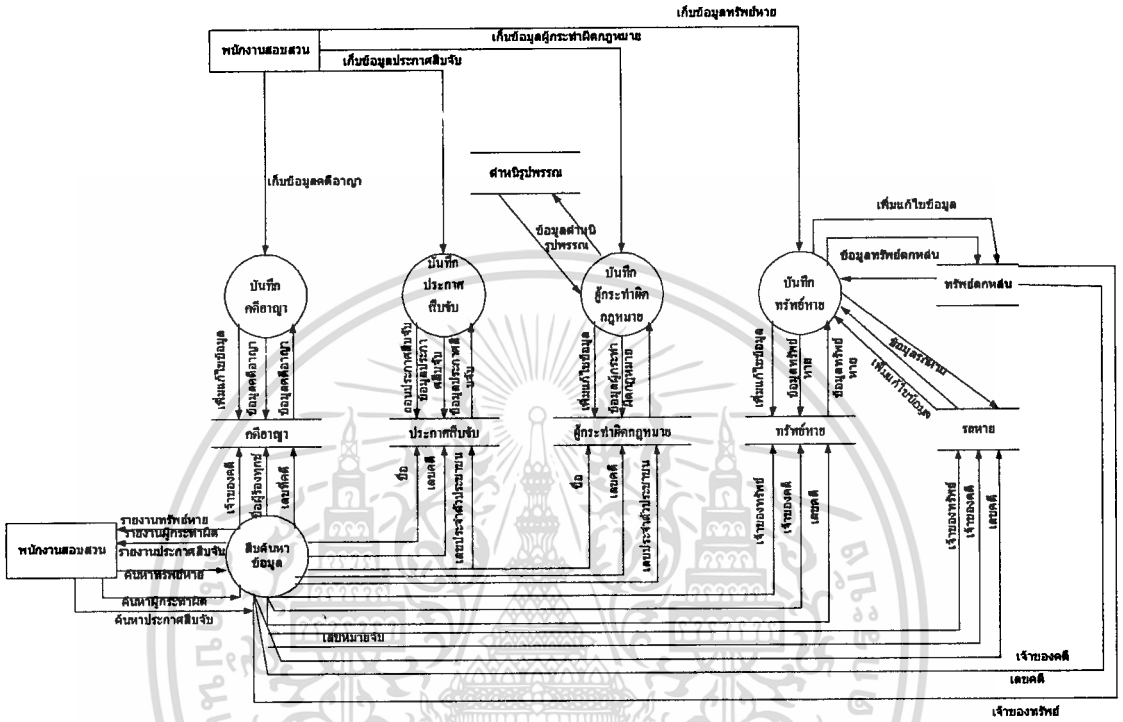


CONTEXT DIAGRAM

รูปที่ 4.1 Context Diagram ระบบงานใหม่

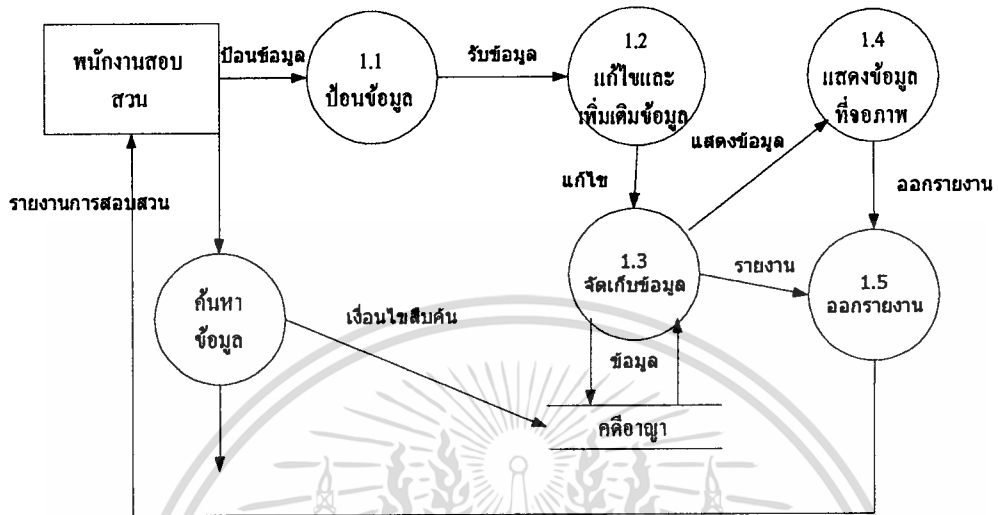
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA FLOW DIAGRAM

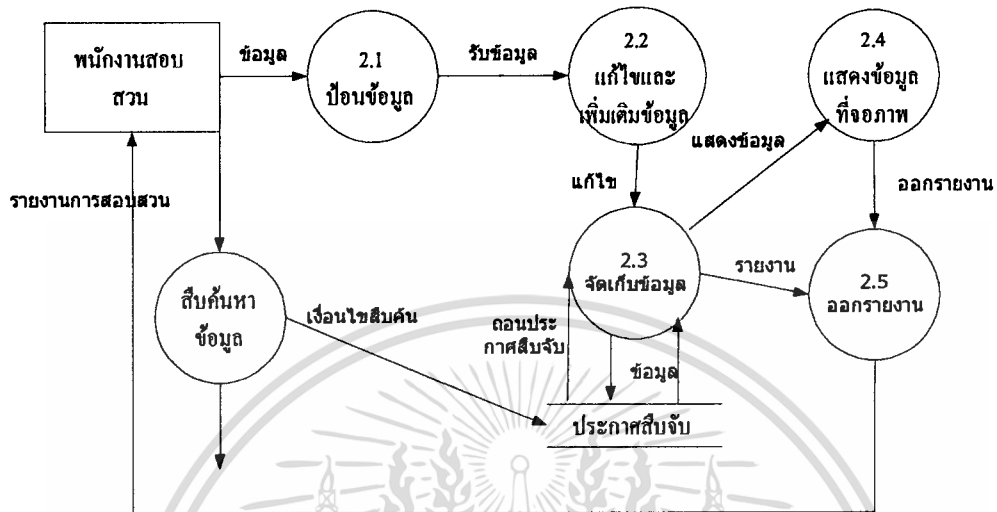


รูปที่ 4.2 DATA FLOW DIAGRAM ระบบงานใหม่

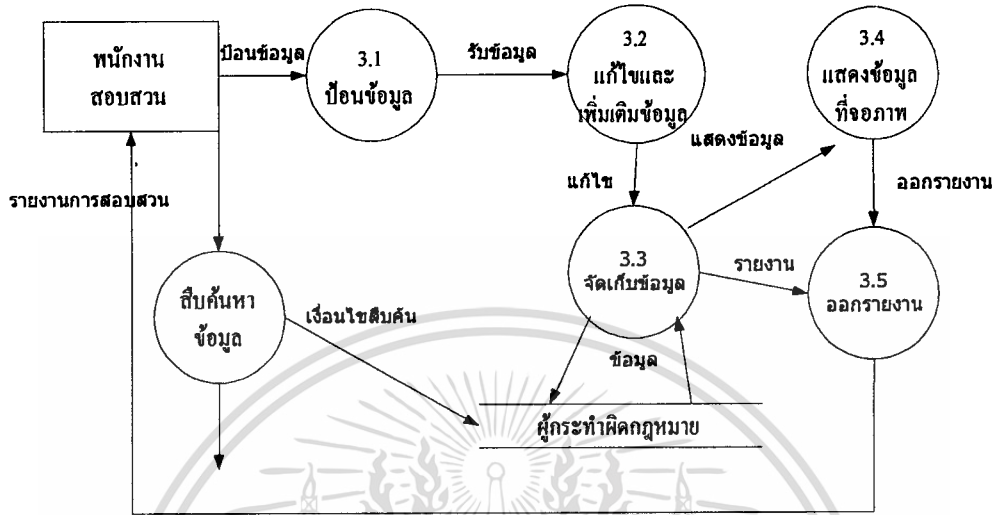
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



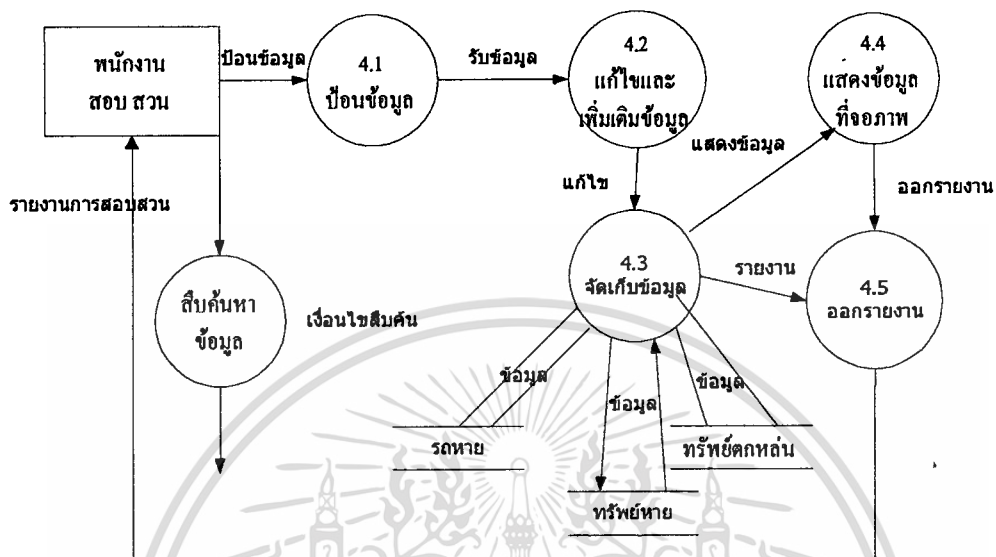
รูปที่ 4.3 DATA FLOW DIAGRAM คดียาเสพติด LEVEL 1



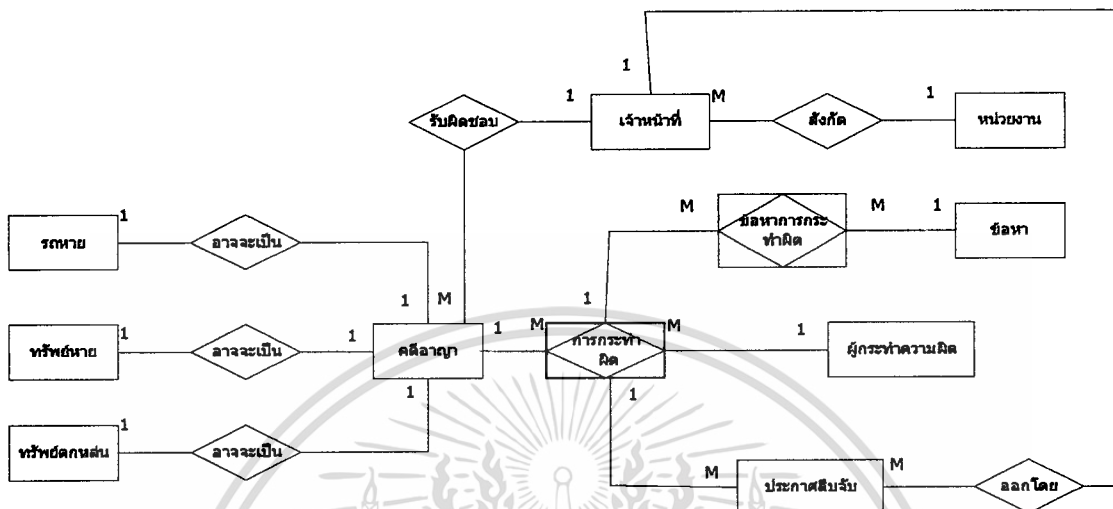
รูปที่ 4.4 DATA FLOW DIAGRAM ประกาศสืบจับ LEVEL 1



รูปที่ 4.5 DATA FLOW DIAGRAMผู้กระทำผิดกฎหมาย LEVEL 1



รูปที่ 4.6 DATA FLOW DIAGRAM ทรัพย์สินหาย LEVEL 1



รูปที่ 4.7 ENTITY - RELATIONSHIP MODEL ระบบสารสนเทศสำหรับงานสืบสวน

แสดงตารางข้อมูล

(1) TABLE NAME : ตารางคดีอาญา

ATTRIBUTE NAME	DESCRIPTION	TYPE	SIZE	STRUCTURE
รหัสคดี	รหัสคดี	TEXT	4	PK
ประเภทคดี	ประเภทคดี	TEXT	15	
ปีเลขคดี	ปีเลขคดี	TEXT	4	
เจ้าของคดี	เจ้าของคดี	TEXT	4	FK
วคป.รับคำร้องทุกข์	วคป.รับคำร้องทุกข์	TEXT	15	
เวลารับคำร้องทุกข์	เวลารับคำร้องทุกข์	DATE	10	
สกุลผู้กระทำความผิด	สกุลผู้กระทำความผิด	TEXT	15	
ค่านำหน้าชื่อ	ค่านำหน้าชื่อ	TEXT	15	
ชื่อผู้ร้องทุกข์	ชื่อผู้ร้องทุกข์	TEXT	30	
สกุลผู้ร้องทุกข์	สกุลผู้ร้องทุกข์	TEXT	30	
เลขประจำตัว	เลขประจำตัว	TEXT	13	
เลขหนังสือเดินทาง	เลขหนังสือเดินทาง	TEXT	15	
เลขใบขับขี่	เลขใบขับขี่	TEXT	15	
เพศ	เพศ	TEXT	5	
เชื้อชาติ	เชื้อชาติ	TEXT	15	
สัญชาติ	สัญชาติ	TEXT	15	
วคป.เกิด	วคป.เกิด	DATE	15	
อายุ	อายุ	TEXT	2	
อาชีพ	อาชีพ	TEXT	20	
ชื่อบิดา	ชื่อบิดา	TEXT	20	
ชื่อมารดา	ชื่อมารดา	TEXT	20	
ที่อยู่	ที่อยู่	TEXT	20	
แขวง	แขวง	TEXT	20	
เขต	เขต	TEXT	20	
จังหวัด	จังหวัด	TEXT	20	

ตารางที่ 4.1 ตารางคดีอาญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) TABLE NAME : ตารางประวัติผู้กระทำผิด

ATTRIBUTE NAME	DESCRIPTION	TYPE	SIZE	STRUCTURE
รหัสผู้กระทำความผิด	รหัสผู้กระทำความผิด	TEXT	13	PK
คำนำหน้าชื่อ	คำนำหน้าชื่อ	TEXT	10	
ชื่อ	ชื่อ	TEXT	20	
สกุล	สกุล	TEXT	30	
ชื่ออื่น	ชื่ออื่น	TEXT	20	
สกุลอื่น	สกุลอื่น	TEXT	30	
วคปเกิด	วคปเกิด	DATE	8	
สัญชาติ	สัญชาติ	TEXT	10	
พฤติกรรมแห่งคดี	พฤติกรรมแห่งคดี	TEXT	30	
ส่วนสูง	ส่วนสูง	TEXT	3	
น้ำหนัก	น้ำหนัก	NUMBER	3	
หมู่โลหิต	หมู่โลหิต	TEXT	1	
รูปร่าง	รูปร่าง	TEXT	20	
ผิว	ผิว	TEXT	30	
หน้า	หน้า	TEXT	30	
ผม	ผม	TEXT	30	
ศีรษะ	ศีรษะ	TEXT	30	
หน้าผาก	หน้าผาก	TEXT	30	
คิ้ว	คิ้ว	TEXT	30	
ตา	ตา	TEXT	30	
หู	หู	TEXT	30	
จมูก	จมูก	TEXT	30	
ปาก	ปาก	TEXT	30	
ฟัน	ฟัน	TEXT	30	
คาง	คาง	TEXT	30	
หมวดตรา	หมวดตรา	TEXT	30	
สำเนียง	สำเนียง	TEXT	30	
คำหนีตายสัก	คำหนีตายสัก	TEXT	30	
ลักษณะอุปนิสัยพิเศษ	ลักษณะอุปนิสัยพิเศษ	TEXT	30	
รูปถ่ายตรง	รูปถ่ายตรง	OLE OBJECT	30	
รูปถ่ายข้างซ้าย	รูปถ่ายข้างซ้าย	OLE OBJECT	30	
รูปถ่ายข้างขวา	รูปถ่ายข้างขวา	OLE OBJECT	30	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไปอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ตารางที่ 4.2 ตารางประวัติผู้กระทำผิด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) TABLE NAME : ตารางประกาศสืบจับ

ATTRIBUTE NAME	DESCRIPTION	TYPE	SIZE	STRUCTURE
รหัสประกาศจับ	รหัสประกาศจับ	TEXT	4	PK
รหัสสารกระทำผิด	รหัสสารกระทำผิด	TEXT	4	FK
หมายจับที่	หมายจับที่	TEXT	10	
ปีหมายจับ	ปีหมายจับ	TEXT	4	
วันที่ออกหมายจับ	วันที่ออกหมายจับ	DATE/TIME	8	
สถานที่เกิดเหตุ	สถานที่เกิดเหตุ	TEXT	30	
เกิดเหตุเขต	เกิดเหตุเขต	TEXT	30	
เกิดเหตุเขตจังหวัด	เกิดเหตุเขตจังหวัด	TEXT	30	
วันเกิดเหตุ	วันเกิดเหตุ	TEXT	8	
เวลาเกิดเหตุ	เวลาเกิดเหตุ	TIME	8	
ถึงวันที่	ถึงวันที่	TIME	8	
ถึงเวลา	ถึงเวลา	TIME	8	
วันขาดอายุความ	วันขาดอายุความ	TIME	8	
อายุความ	อายุความ	NUMBER	4	
รหัสذنทออก	รหัสذنทออก	TEXT	4	FK
รางวัลนำจับ	รางวัลนำจับ	NUMBER	8	
ประกาศ	ประกาศ	TEXT	30	
เลขที่ประกาศ	เลขที่ประกาศ	TEXT	10	
เลขที่ประกาศปีที่	เลขที่ประกาศปีที่	TEXT	4	

ตารางที่ 4.3 ตารางประกาศสืบจับ

(4) TABLE NAME : ตารางทรัพย์สินหาย

ATTRIBUTE NAME	DESCRIPTION	TYPE	SIZE	STRUCTURE
เลขที่คดี	เลขที่คดี	TEXT	4	PK,FK
วคปเกิดเหตุ	วคปเกิดเหตุ	DATE	8	
ถึงวันที่	ถึงวันที่	DATE	8	
เวลาเกิดเหตุ	เวลาเกิดเหตุ	TIME	8	
ถึงเวลา	ถึงเวลา	TIME	8	
จุดที่เกิดเหตุ1	จุดที่เกิดเหตุ1	TEXT	20	
จุดที่เกิดเหตุ2	จุดที่เกิดเหตุ2	TEXT	20	
เขต	เขต	TEXT	20	
จังหวัด	จังหวัด	TEXT	20	
เลขประกาศ	เลขประกาศ	TEXT	10	
เลขถอนประกาศ	เลขถอนประกาศ	TEXT	10	

ตารางที่ 4.4 ตารางทรัพย์สินหาย

(5) TABLE NAME : ตารางทรัพย์สินคกหล่น

ATTRIBUTE NAME	DESCRIPTION	TYPE	SIZE	STRUCTURE
เลขที่คดี	เลขที่คดี	TEXT	4	PK, FK
วันที่เก็บทรัพย์สินได้	วันที่เก็บทรัพย์สินได้	DATE	8	
เวลาเก็บทรัพย์สินได้	เวลาเก็บทรัพย์สินได้	TIME	8	
สถานที่เก็บทรัพย์สินได้	สถานที่เก็บทรัพย์สินได้	TEXT	30	
เก็บทรัพย์สินที่แขวง	เก็บทรัพย์สินที่แขวง	TEXT	30	
เก็บทรัพย์สินที่เขต	เก็บทรัพย์สินที่เขต	TEXT	30	
เก็บทรัพย์สินที่จังหวัด	เก็บทรัพย์สินที่จังหวัด	TEXT	30	
พฤติกรรม	พฤติกรรม	TEXT	30	

ตารางที่ 4.5 ตารางทรัพย์สินคกหล่น

(6) TABLE NAME : ตารางรถหาย

ATTRIBUTE NAME	DESCRIPTION	TYPE	SIZE	STRUCTURE
ID	ลำดับ	TEXT	4	PK
ประเภทคดี	ประเภทคดี	TEXT	20	
วันที่รับแจ้ง	วันที่รับแจ้ง	DATE	15	
หน่วยงาน	หน่วยงาน	TEXT	10	
เลขที่คดี	เลขที่คดี	TEXT	4	FK
ปีเลขที่คดี	ปีเลขที่คดี	TEXT	4	
ชื่อเจ้าของรถ	ชื่อเจ้าของรถ	TEXT	20	
สกุลเจ้าของรถ	สกุลเจ้าของรถ	TEXT	20	
เลขบัตรประจำตัว	เลขบัตรประจำตัว	TEXT	13	
ลักษณะรถ	ลักษณะรถ	TEXT	20	
ยี่ห้อรถ	ยี่ห้อรถ	TEXT	20	
เลขทะเบียนรถ	เลขทะเบียนรถ	TEXT	10	
จังหวัดที่จดทะเบียน	จังหวัดที่จดทะเบียน	TEXT	20	
เหตุเกิดเมื่อวันที่	เหตุเกิดเมื่อวันที่	TEXT	10	
เวลา	เวลา	TIME	10	
เหตุเกิดที่	เหตุเกิดที่	TEXT	20	
ท้องที่สน	ท้องที่สน	TEXT	20	
หมายเลขตัวถัง	หมายเลขตัวถัง	TEXT	10	
หมายเลขเครื่องยนต์	หมายเลขเครื่องยนต์	TEXT	10	

ตารางที่ 4.6 ตารางรถหาย

(7) TABLE NAME : ตารางการกระทำ

ATTRIBUTE NAME	DESCRIPTION	TYPE	SIZE	STRUCTURE
รหัสการกระทำผิด	รหัสการกระทำผิด	TEXT	4	PK
รหัสคดี	รหัสคดี	TEXT	4	FK
รหัสผู้กระทำผิด	รหัสผู้กระทำผิด	TEXT	13	

ตารางที่ 4.7 ตารางการกระทำ

(8) TABLE NAME : ตารางข้อหาการกระทำผิด

ATTRIBUTE NAME	DESCRIPTION	TYPE	SIZE	STRUCTURE
รหัสการกระทำผิด	รหัสการกระทำผิด	TEXT	4	PK, FK
รหัสข้อหา	รหัสข้อหา	TEXT	4	PK, FK

ตารางที่ 4.8 ตารางข้อหาการกระทำผิด

(9) TABLE NAME : ตารางหน่วยงาน

ATTRIBUTE NAME	DESCRIPTION	TYPE	SIZE	STRUCTURE
รหัสหน่วยงาน	รหัสหน่วยงาน	TEXT	4	PK
ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	TEXT	4	

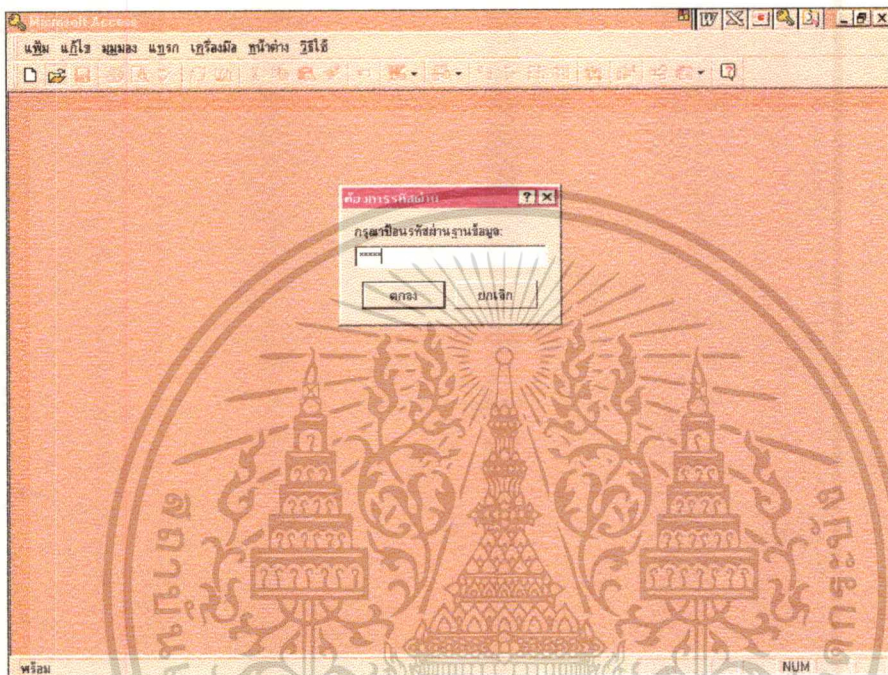
ตารางที่ 4.9 ตารางหน่วยงาน

(10) TABLE NAME : ตารางเจ้าหน้าที่ตำรวจ

ATTRIBUTE NAME	DESCRIPTION	TYPE	SIZE	STRUCTURE
รหัสจนท.ตำรวจ	รหัสจนท.ตำรวจ	TEXT	4	PK
ชื่อจนท.ตำรวจ	ชื่อจนท.ตำรวจ	TEXT	4	
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	TEXT	10	
รหัสหน่วยงาน	รหัสหน่วยงาน	TEXT	4	FK

ตารางที่ 4.10 ตารางเจ้าหน้าที่ตำรวจ

วิธีการใช้โปรแกรม



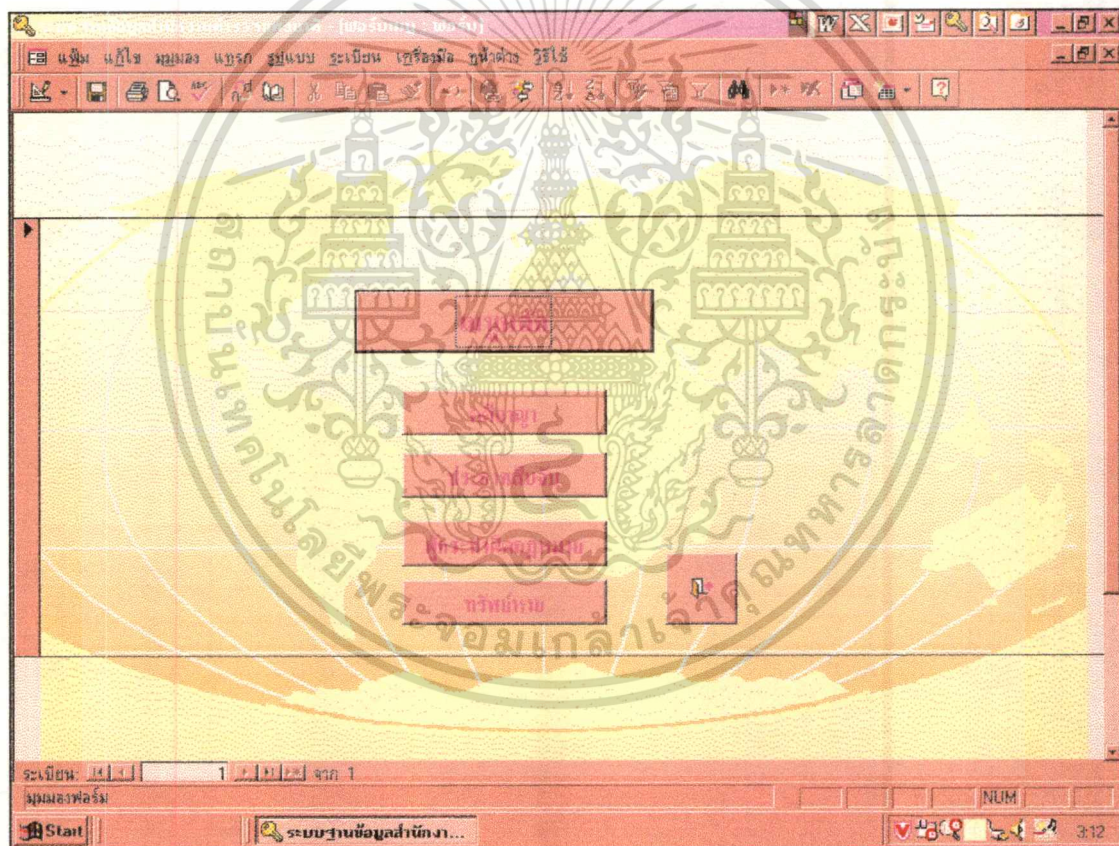
1. ป้อนรหัสผ่าน

รูปที่ 4.8 ป้อนรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เมนูหลัก

คดีอาญา
 ประกาศสืบจับ
 ผู้กระทำผิดกฎหมาย
 ทรัพย์สินหาย



รูปที่ 4.9 เมนูหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

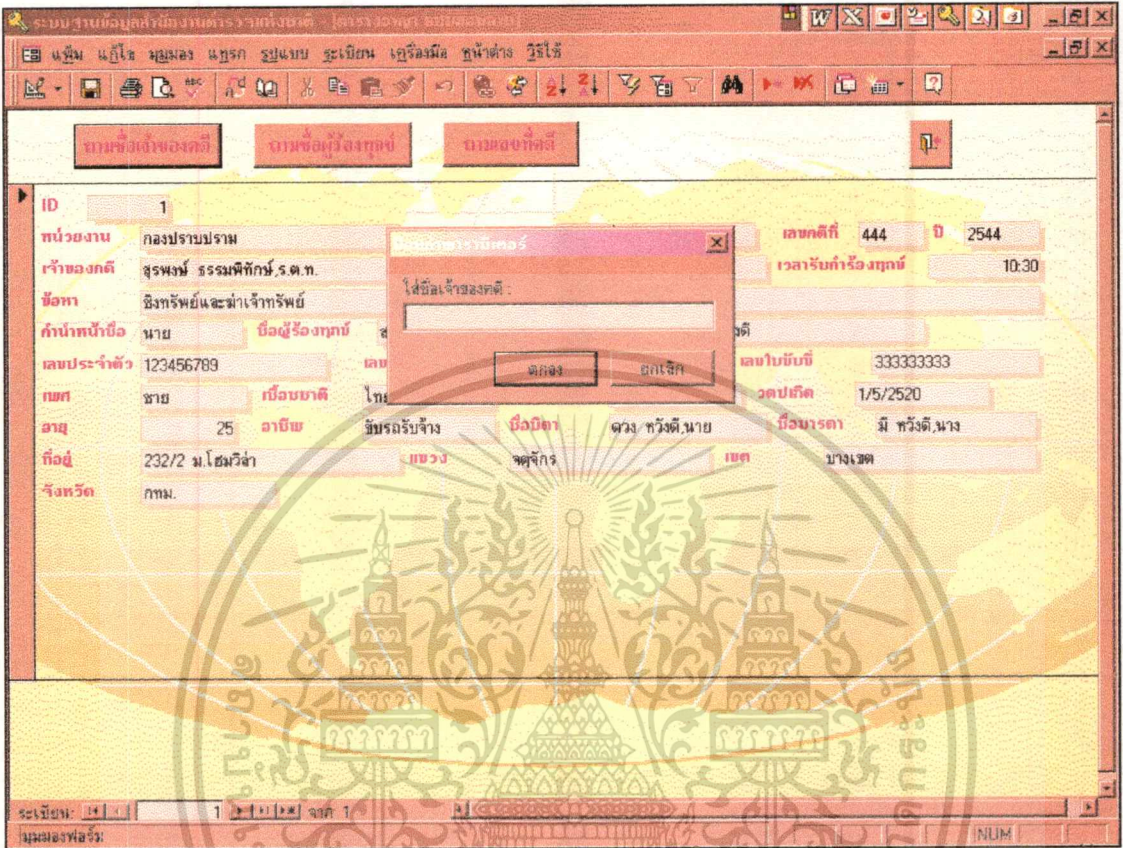
3. เลือกการทำงานจากเมนูหลัก ถ้าเลือก คดีอาญา

ข้อมูลเบื้องต้น

ID			
หน่วยงาน	กองปราบปราม	ประเภทคดี	ชิงทรัพย์
เลขคดีที่	444	ปี	2544
เจ้าของคดี	สุรพงษ์ ธรรมพิทักษ์ ร.ต.ท.	วันรับคำร้องทุกข์	1/12/2544
เวลาเริ่มคำร้องทุกข์	10:30		
ชื่อหา	ชิงทรัพย์และฆ่าเจ้าทรัพย์		
คำนำหน้าชื่อ	นาย	ชื่อผู้ร้องทุกข์	สมชาย
เลขประจำตัว	123456789	เลขหนังสือเดินทาง	11111111
เลขใบขับขี่	333333333		
เพศ	ชาย	เชื้อชาติ	ไทย
อายุ	25	สัญชาติ	ไทย
ที่อยู่	232/2 ม.โสมวิลา	แขวง	จตุจักร
จังหวัด	กทม.	ชื่อพรรค	มี พรรค, นาง

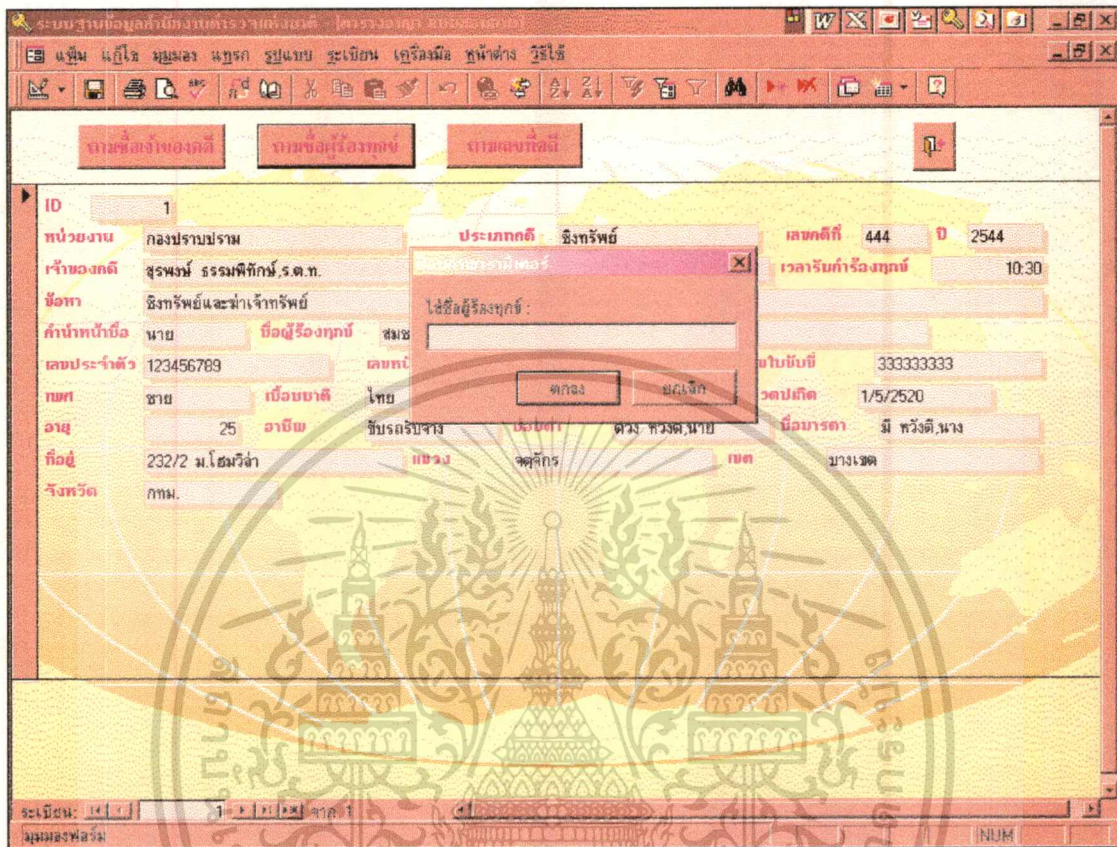
รูปที่ 4.10 คดีอาญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



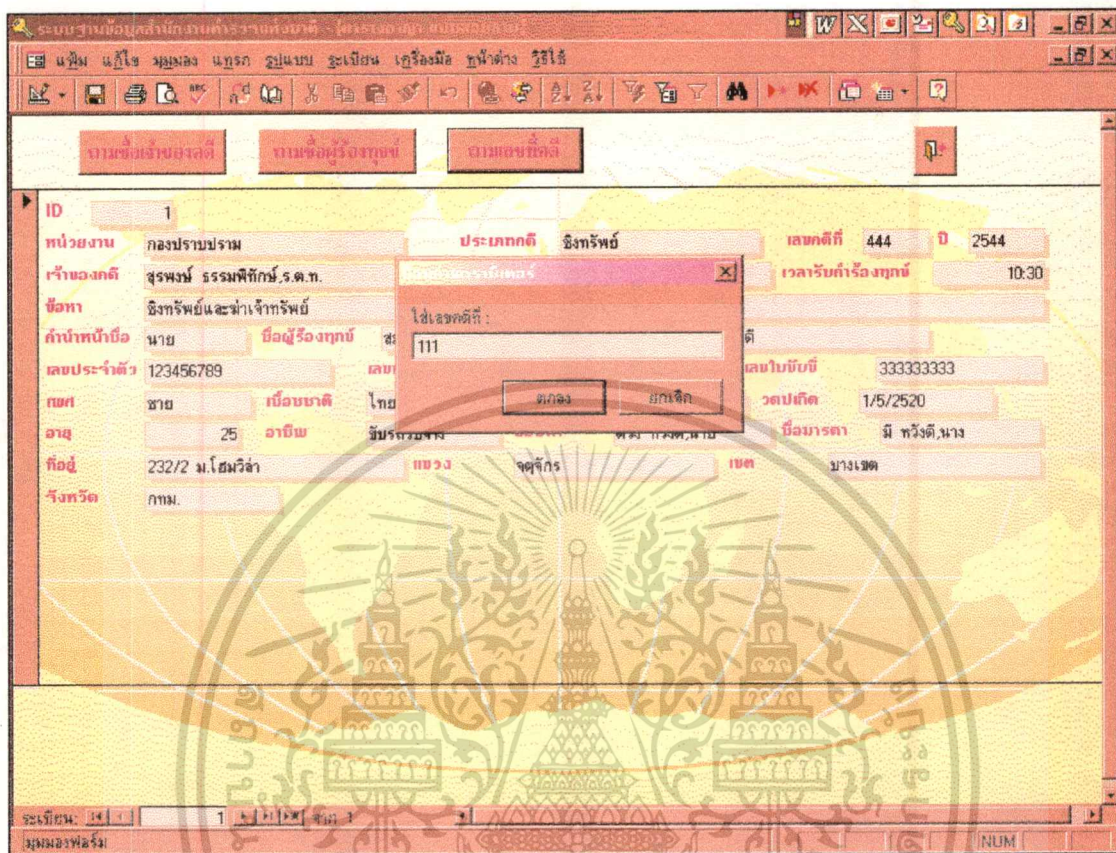
รูปที่ 4.11 คดีอาญา สอบถามเจ้าของคดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



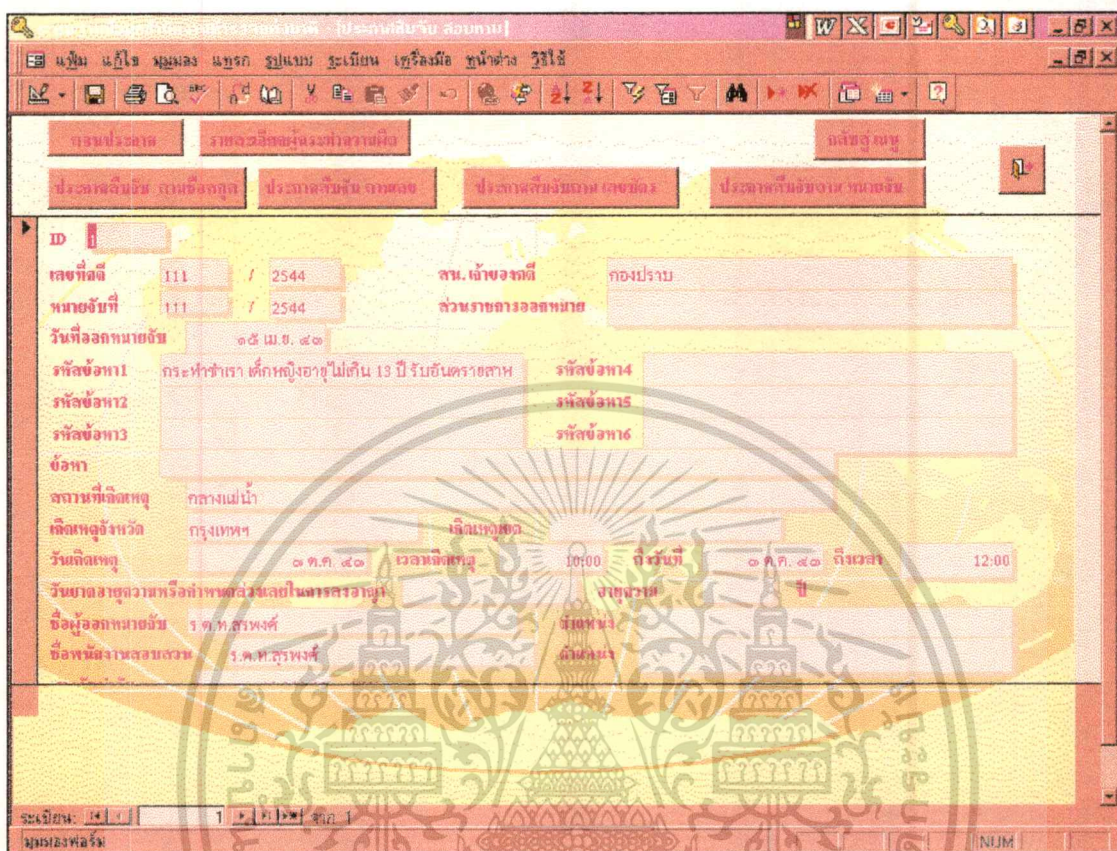
รูปที่ 4.12 คดีอาญา สอบถามชื่อผู้ร้องทุกข์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.13 คดีอาญา สอบถามเลขที่คดี

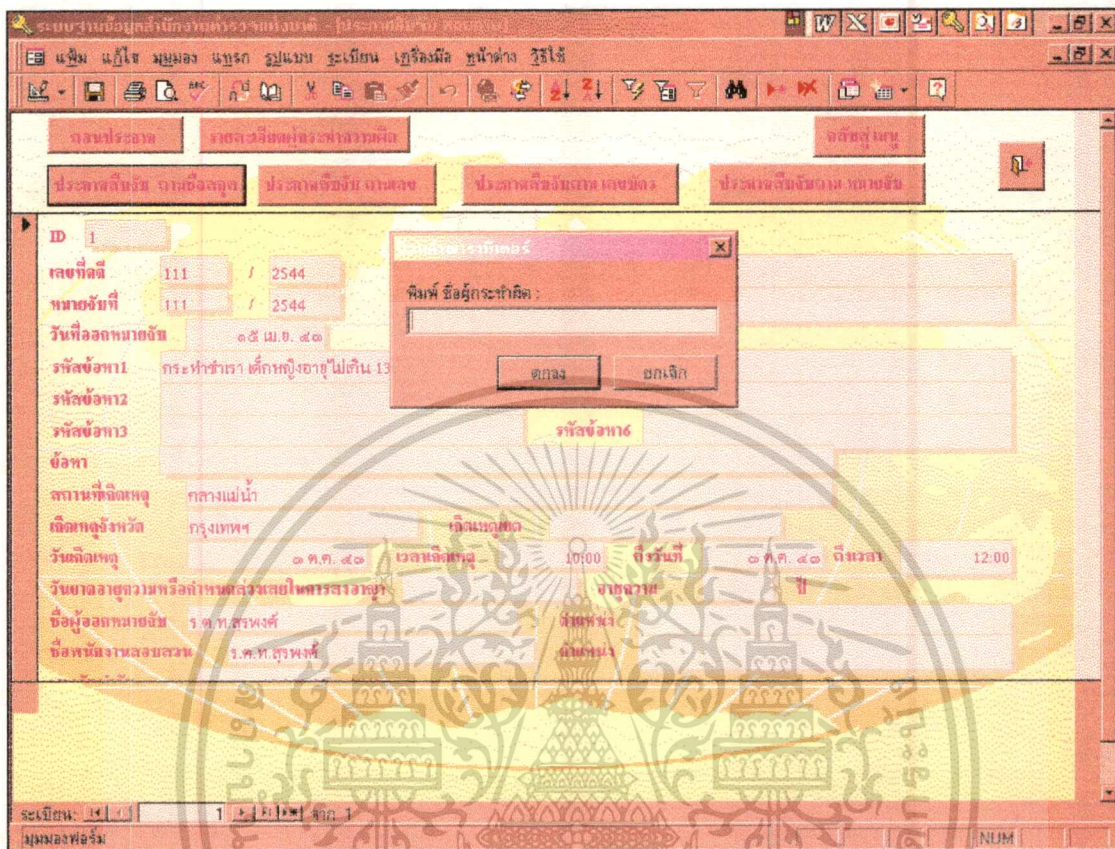
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ID				
เลขที่คดี	111 / 2544	จน. เจ้าพนักงาน	กองปราบ	
หมายเลขที่	111 / 2544	ส่วนราชการออกหมาย		
วันที่ออกหมายจับ	๑๕ เม.ย. ๕๐			
รหัสข้อหา1	กระทำความผิดกฎหมายไม่เป็น 13 ปี รับอันตรายสาหัส		รหัสข้อหา4	
รหัสข้อหา2			รหัสข้อหา5	
รหัสข้อหา3			รหัสข้อหา6	
ข้อหา				
สถานที่เกิดเหตุ	กลางแม่น้ำ	เกิดเหตุสงคร		
เกิดเหตุจังหวัด	กรุงเทพฯ	เวลาเกิดเหตุ	10:00	ถึงวันที่ ๑๓.๕๐ ถึงเวลา 12:00
วันนัดมาขอตรวจหรือกำหนดวันสอบในศาลอาญา	สงคร		II	
ชื่อผู้ออกหมายจับ	ร.ต.ท.สุรพงศ์	มีเหตุพบ		
ชื่อพนักงานสอบสวน	ร.ต.ท.สุรพงศ์	มีเหตุพบ		

รูปที่ 4.14 ประกาศสืบจับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.15 ประกาศตีบจับ สอบถามชื่อผู้กระทำความผิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

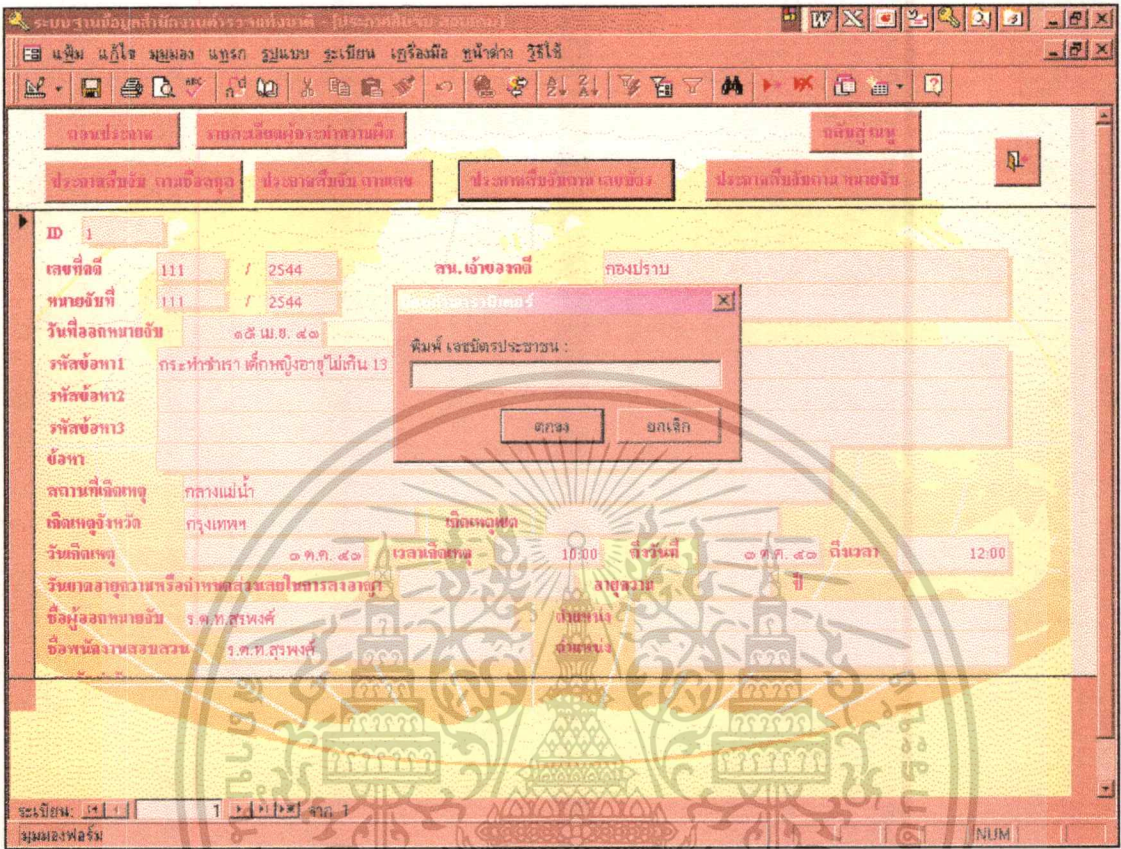
The screenshot shows a web application interface for motorcycle registration. At the top, there are navigation buttons: 'ถอนประมวลผล', 'รายละเอียดข้อมูลรถจักรยานยนต์', and 'พิมพ์เอกสาร'. Below these are buttons for 'ประมวลผลขั้นต้น', 'ประมวลผลขั้นต้น ผสมเลข', 'ประมวลผลขั้นต้นรวม เลขขึ้นรถ', and 'ประมวลผลขั้นต้นรวม เลขขึ้นรถ'. The main form contains the following data:

- ID: 1
- เลขที่รถ: 111 / 2544
- หมายเลขที่: 111 / 2544
- วันที่ออกใบอนุญาต: ๑๕ เม.ย. ๕๑
- รหัสชื่อหา: 1
- รหัสชื่อหา: 2
- รหัสชื่อหา: 3
- ชื่อหา:
- สถานที่จดทะเบียน: กรุงเทพมหานคร
- ทะเบียนรถ: กรุงเทพมหานคร
- วันถึงเหตุ: ๑๓ เม.ย. ๕๑
- เวลาถึงเหตุ: 10:00 ถึงวันที่: ๑๓ เม.ย. ๕๑ ถึงเวลา: 12:00
- วันหมดอายุตามหรือกำหนดของใบสารสงเคราะห์: ๓๑ เม.ย. ๕๑
- ชื่อผู้ออกใบอนุญาต: ร.ต.ท.สุรพงษ์
- ชื่อพนักงานสอบสวน: ร.ต.ท.สุรพงษ์

A modal dialog box titled 'พิมพ์เอกสาร' is overlaid on the form. It contains the text 'พิมพ์เอกสารที่:' followed by a text input field and two buttons: 'ตกลง' (OK) and 'ยกเลิก' (Cancel).

รูปที่ 4.16 ประกาศสืบจับ สอบถามเลขที่คดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 ประกาศสืบจับ สอบถามเลขบัตรประจำตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบสมัครประจำตัวประชาชน (พ่อ/แม่)

เลขที่: 222 / เลขประจำตัวประชาชน: 123456789

เลขประวัติ: 11/22 / ประเทศ: ไทย

เลขหนังสือเดินทาง: / เลขบัตรอื่น: / ประเทศบัตรอื่น: /

ตำแหน่งชื่อ: นาย / ชื่อ: พงษ์ / สกุล: พรหมมา

เลขอาพถ่าย: 0011 / ชื่ออื่น: กัน / สกุลอื่น: พรหมมา

คำนำหน้าชื่ออังกฤษ: / ชื่ออังกฤษ: / สกุลอังกฤษ: /

วันเดือนปีเกิด: ๑ มี.ค. ๐๓ / เพศ: ชาย หญิง / สัญชาติ: ไทย / เชื้อชาติ: ไทย

สาขา: พุทธ / ชื่อบิดา: บัว / ที่อยู่: 12/1 ถ. ๗๖ ถนน สีกัน เขตคอนเมือง

สาขาที่ไป: / ชื่อมารดา: ไฉ / ที่อยู่: 12/1 ถ. ๗๖ ถนน สีกัน เขตคอนเมือง

การศึกษาก่อนสุด: ม.6 / ชั้นประถมศึกษาปีที่: / ที่อยู่โรงเรียน: /

สาขาเดิมมา: โนมมานสติ / ชื่อญาติเพื่อนสนิท: / ที่อยู่ญาติเพื่อนสนิท: /

อาชีพ: รับจ้าง / ชื่อคนดูแล: / ที่อยู่คนดูแล: /

สถานที่ทำงาน: / สาขาที่ขอไป: /

ที่อยู่รับจดถ่าย: / ยานยนต์: /

ที่อยู่จังหวัด: / จำนวนรถ: /

ชื่อถนนที่: / อีเมล: /

ชื่อถนนที่2: / อีเมล: /

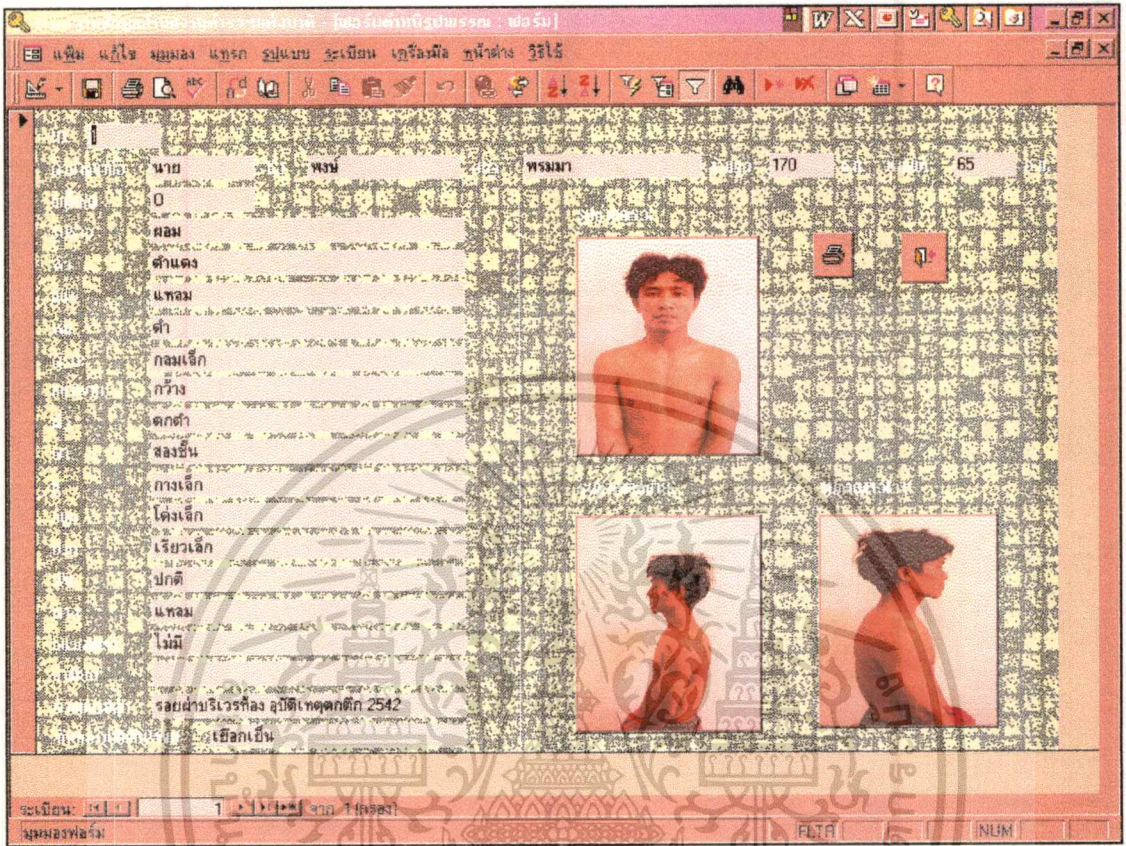
ชื่อถนนที่3: / อีเมล: /

ระยะเวลา: 14 / 1 / 1 / 1

หมายเลขฟอร์ม: /

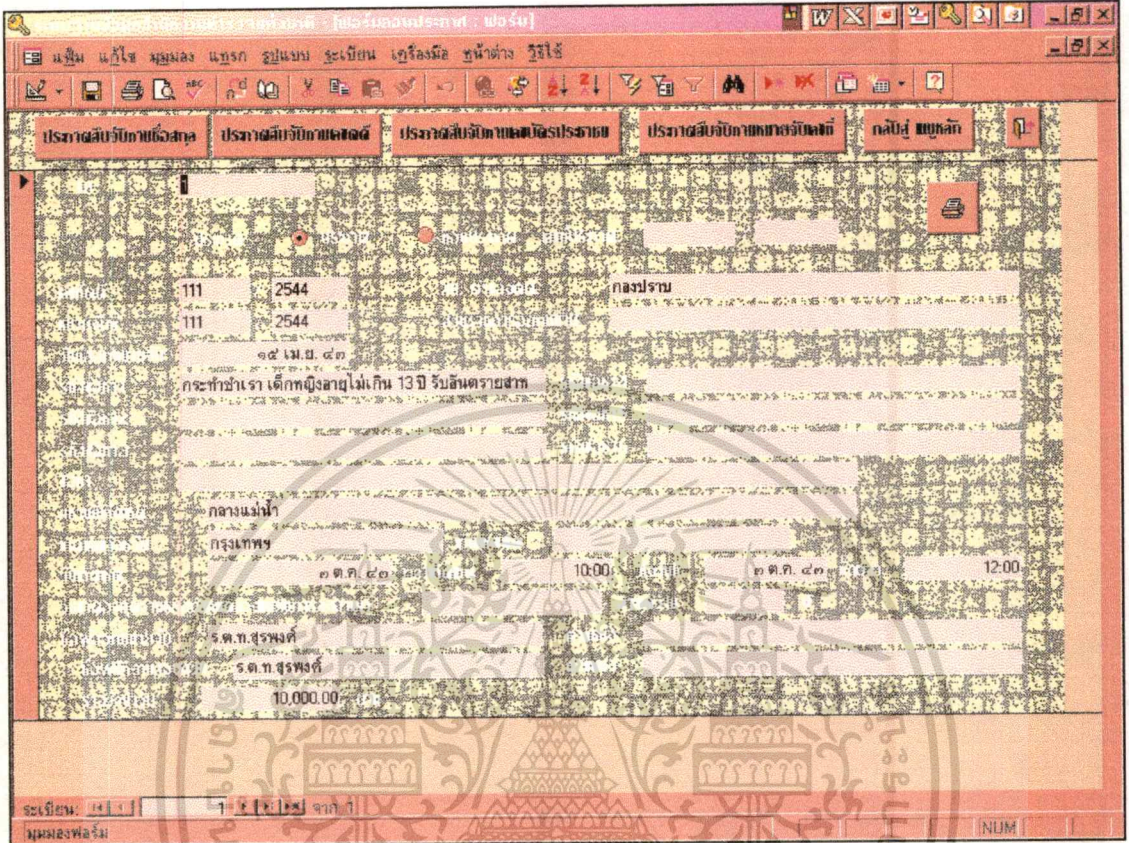
รูปที่ 4.18 ผู้กระทำความผิดกฎหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



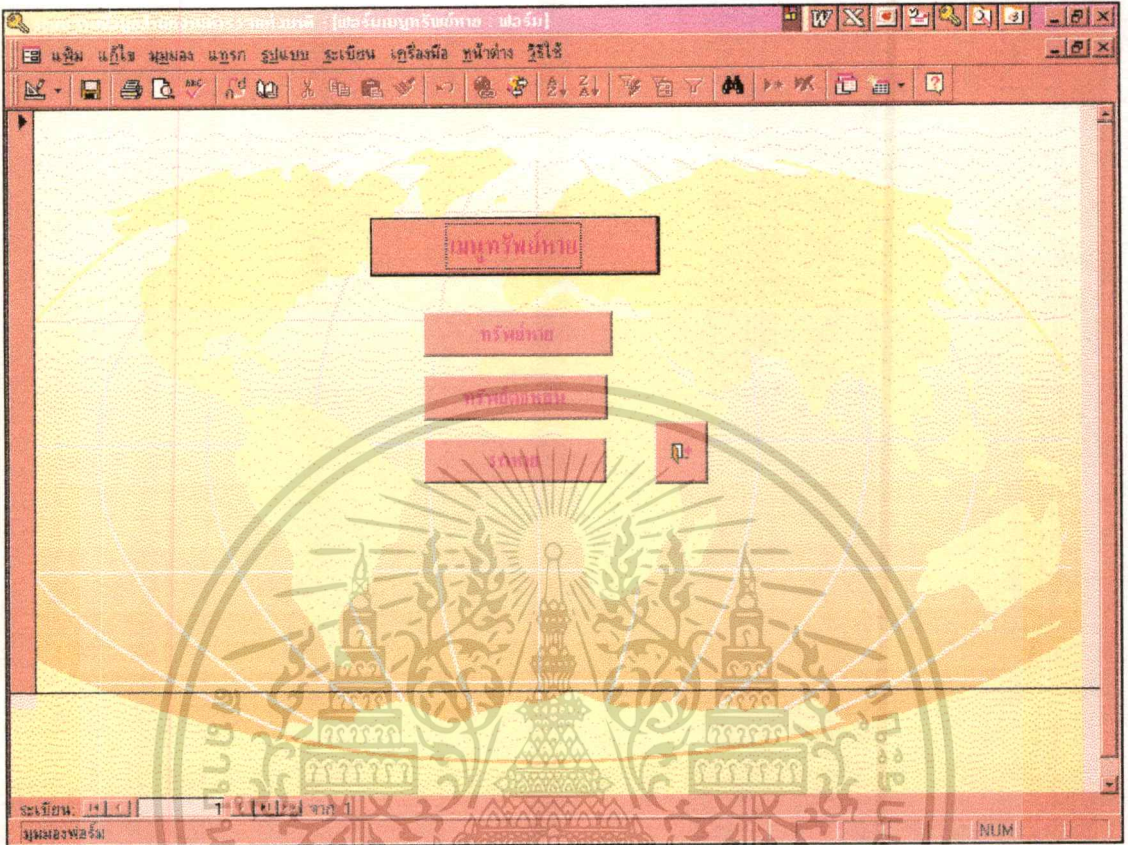
รูปที่ 4.19 รูปพรรณผู้กระทำความผิดกฎหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 ตอนประกาศสืบจับผู้กระทำความผิดกฎหมาย

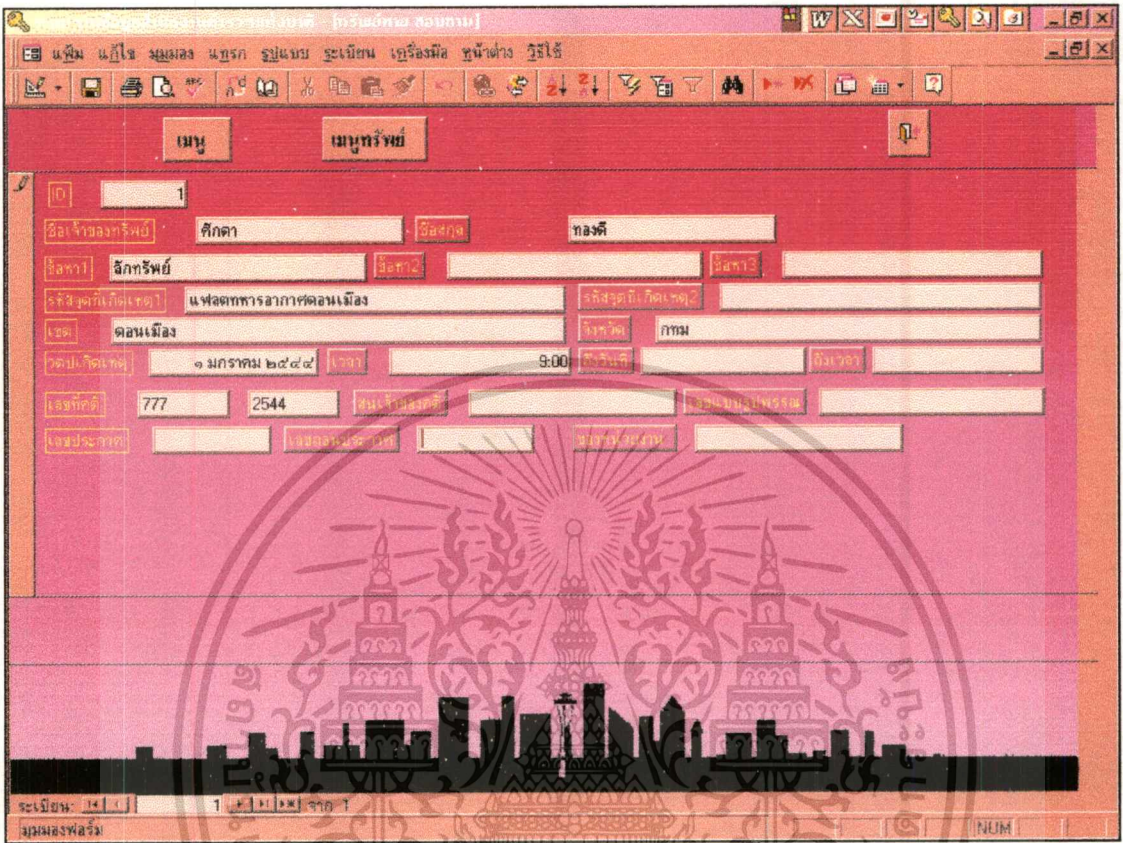
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.21 เมนูทรัพย์สิน

- ทรัพย์สิน
- ทรัพย์สินเคลื่อนที่
- รถหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.22 ทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขประจำตัวประชาชน	123456789	เลขบัตร		ประเภทบัตร	
วันที่รับแจ้ง	0.00	เวลารับแจ้ง	17.30	วันที่เก็บทรัพย์สิน	๑๐ มี.ค. ๕๕
เวลาที่เก็บทรัพย์สิน		เวลาที่เก็บทรัพย์สิน	10.30	สถานที่เก็บทรัพย์สิน	ถนนนสรประชา
ชื่อผู้แจ้ง	สัน	กร	123456	เก็บทรัพย์สินที่	กาม
ที่อยู่	55/55	แขวง	สามเจริญ	เก็บทรัพย์สินที่	กาม
เขต	ตต	จังหวัด	กม	พยาน	
ชื่อพนักงานสอบสวน	สรุพงษ์ พิทักษ์ธรรม,ร.ต.ท. ฝ่ายปกครอง สบข. พ.น.ก. สบข.				

รูปที่ 4.23 ทรัพย์สินที่สูญหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มข้อมูลรถโดยสารสาธารณะ

10 1 ใต้นพบแล้ว สำเนาใต้นพบแล้ว

ประเภทคดี: รถถูกประทุรร้าย รถกวดเหตุ รถช่วยสืบสวน

วันที่รับแจ้ง: ๘ ม.ค. ๕๕ รับแจ้งเวลา: 02:30 ทม.จงาม: สม.ตล.ม.บ.จ.

เลขที่คดี: 23/2544 ลักษณะรถ: แท็ง

ยี่ห้อรถ: TOYOTA ระบบรับ:

ป้ายรหัส: ๒๕๖ เลขรถโดยสาร:

เลขประจำตัว: เลขถอมประจำตัว:

เลขทะเบียนรถ: กง 345 จังหวัดที่จดทะเบียน: กทม.

สี: ๒๕๖ เทศบาลที่ขึ้นทะเบียน: เวลา:

เทศาภิบาล: ท้องถิ่น:

พฤติการณ์:

สำนักที่ส่งทศ:

หมายเลขตัวถัง: de4345j56788 หมายเลขรถ:

ชื่อเจ้าของรถ: สืบค้น: โทรแจ้งเหตุ:

เลขบัตรประจำตัว:

ชื่อผู้บันทึก: สุรพงษ์ พัทธินิพนธ์ ส.ต.ท. วันที่บันทึก: 4/1/2544

ระเบียน: ๒๔/๒๕๔๕ จาก: 1

ผู้พิมพ์ฟอร์ม: NUM

รูปที่ 4.24 รถหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานประจักษ์สืบจับ - รายงาน

เพิ่ม แก้ไข หมุนมอง เครื่องมือ หน้าต่าง วิดีโอ

75%

รูปถ่าย

ประกาศสืบจับ ID 1

เลขที่คดี 111 / 2544 สม. เจ้าชองจดี กอปราย

หมายเลขที่ 111 / 2544 ส่วนราชการออกหมาย

วันที่ออกหมายจับ ๑๕ (๑๕) ๕๓

รหัสข้อหา1 ระยะเวลาที่กักขังอายุไม่เกิน 13 ปี รมือนตราขงสภา

รหัสข้อหา2

รหัสข้อหา3

รหัสข้อหา4

รหัสข้อหา5

รหัสข้อหา6

ข้อหา

สถานที่เกิดเหตุ กลางแม่น้ำ

เกิดเหตุช่วง ชาติ กรุงเทพฯ เกิดเหตุเขต

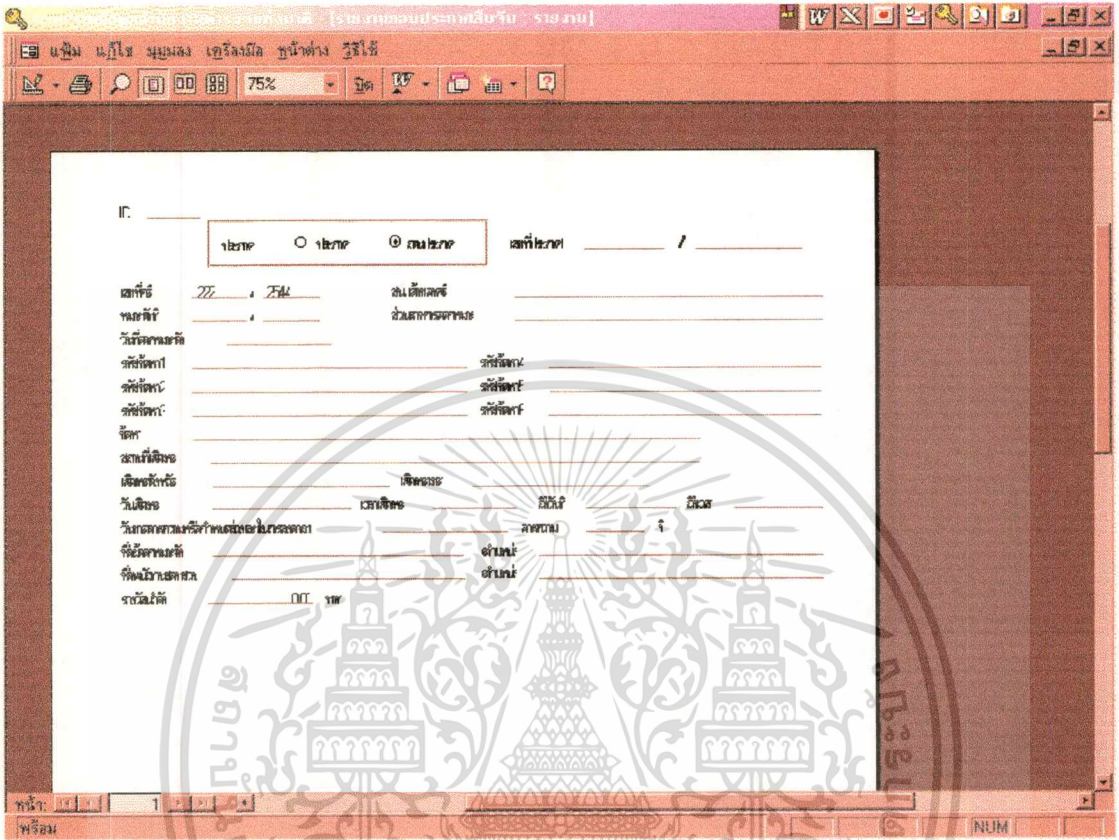
วันเกิดเหตุ ๓ ต.ค. ๕๓ เวลาเกิดเหตุ 10:00 ถึงวันที่ ๓ ต.ค. ๕๓ ถึงเวลา 12:00

พริ้ม

NUM

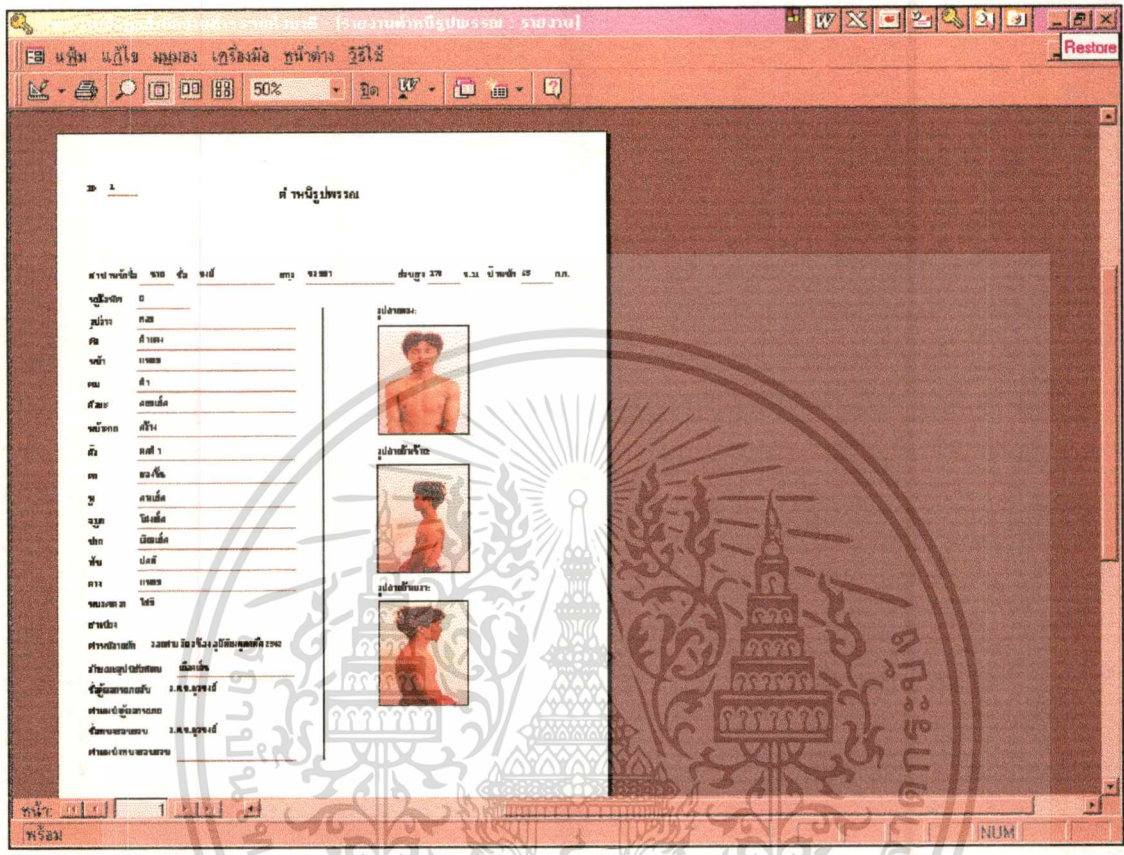
รูปที่ 4.25 แสดงภาพก่อนพิมพ์ประกาศสืบจับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.26 แสดงภาพก่อนพิมพ์ตอนประกาศสืบจับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.27 แสดงภาพก่อนพิมพ์ คำพินิจพรรณผู้กระทำความผิดคดีกฎหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่องานสืบสวนของสถานีตำรวจที่ตั้งได้กล่าวมาข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่าระบบงานนี้สามารถช่วยในการเก็บรวบรวม สืบค้นข้อมูลและออกรายงานให้เป็นไปได้ด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานและประชาชนเป็นอย่างมาก ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องสามารถนำสารสนเทศของระบบดังกล่าวมาช่วยตัดสินใจวางแผนควบคุมงาน และติดตามการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อนึ่งการนำระบบสารสนเทศดังกล่าวมาใช้นั้นจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. พิจารณาถึงการลงทุนกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นว่าคุ้มค่าหรือไม่
2. ต้องมีระบบความปลอดภัย เพื่อป้องกันมิให้เกิดความปัญหาและความเสียหายเกิดขึ้นในระบบ
3. ทำการทดสอบระบบก่อนการติดตั้งและใช้งานจริง
4. ต้องมีการปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับการใช้งานอยู่เป็นระยะ

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูอุตสาหะ. 2542. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.

สมชาย หิรัญกิตติ. 2541. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

อำไพ พรประเสริฐกุล. 2543. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ออฟเซท เพรส

Edwards, P. 1993. **System Analysis and Design**. CA: McGraw-Hill.

Rob, Peter and Coronel, Carlos. 2000. **Database System**. Fourth Edition. Cambridge, MA:

Course Technology.

Senn, James A. 1989. **Analysis and Design of Information Systems**. Second Edition.

Singapore: McGraw-Hill.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	ร้อยตำรวจโท สุรพงศ์ ธรรมพิทักษ์
วันเดือนปีเกิด	29 เมษายน 2518
สถานที่เกิด	เชียงใหม่
อายุ	26 ปี
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรีรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต โรงเรียนนายร้อยตำรวจ
ประวัติการทำงาน	รองสารวัตรประจำโรงเรียนนายร้อยตำรวจ รองสารวัตรป้องกันปราบปรามประจำสถานีตำรวจนครบาลจรเข้नी้อย พนักงานสอบสวนสัญญาบัตร 1 กองบังคับการกองปราบปราม (ปัจจุบัน)

