

## บทที่ 4

### การออกแบบและพัฒนากระบวนการข้อมูลมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้าย ในระดับสถานีตำรวจ

#### การออกแบบกระบวนการข้อมูลมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจ

เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ในการออกแบบ  
กระบวนการข้อมูลมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้าย จะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ดัง  
ต่อไปนี้

1. ระบบฐานข้อมูล จะต้องมีความถูกต้อง ความเชื่อถือได้สูง สามารถลดปัญหาความ  
ซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ สามารถเก็บรวบรวม สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับคดีต่าง ๆ ประวัติคนร้ายเพื่อให้  
สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เช่น จะต้องสามารถสืบค้น  
รายชื่อผู้ต้องหาที่มีวิธีการกระทำความผิดตามที่ต้องการได้ เป็นต้น
2. มีระบบรักษาความปลอดภัยในการที่จะป้องกันการแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลโดย  
ไม่ชอบสามารถตรวจสอบว่ามีผู้ใดเข้าไปแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการต่างๆ ในระบบฐานข้อมูลได้ มี  
การกำหนดสิทธิ และระดับการเข้าถึงข้อมูล
3. ลดภาระของพนักงานสอบสวนและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติในงานด้านเอกสาร โดย  
พนักงานสอบสวนหรือเจ้าหน้าที่ จะไม่ต้องพิมพ์หรือจัดทำบันทึกหรือรายงานที่มีข้อมูลซ้ำซ้อน
4. ง่ายต่อการใช้งาน การบำรุงรักษาและไม่สิ้นเปลืองงบประมาณของทางราชการ ทั้ง  
ในด้านของโปรแกรมประยุกต์ และระบบคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้

5. ให้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม เช่น สถิติการเพิ่มลดของคดีประเภทต่าง ๆ ช่วงเวลาที่สถิติคดีอาญาเกิดขึ้นสูง หรือวิธีการที่คนร้ายใช้ในระยะเวลาหนึ่ง ๆ ในเขตท้องที่รับผิดชอบ เป็นต้น

เมื่อได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ ระบบหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจเดิมแล้วจึงได้ทำการออกแบบ ระบบฐานข้อมูลหมายจับ และแผนประทุษกรรมคนร้าย ในสถานีตำรวจ ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งการออกแบบเป็นระบบใหญ่ ๆ จำนวน 3 ระบบ ดังต่อไปนี้

1. การออกแบบระบบการจัดทำ และจัดเก็บงานหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้าย ในระดับสถานีตำรวจ

2. การออกแบบระบบสารสนเทศ

3. การออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

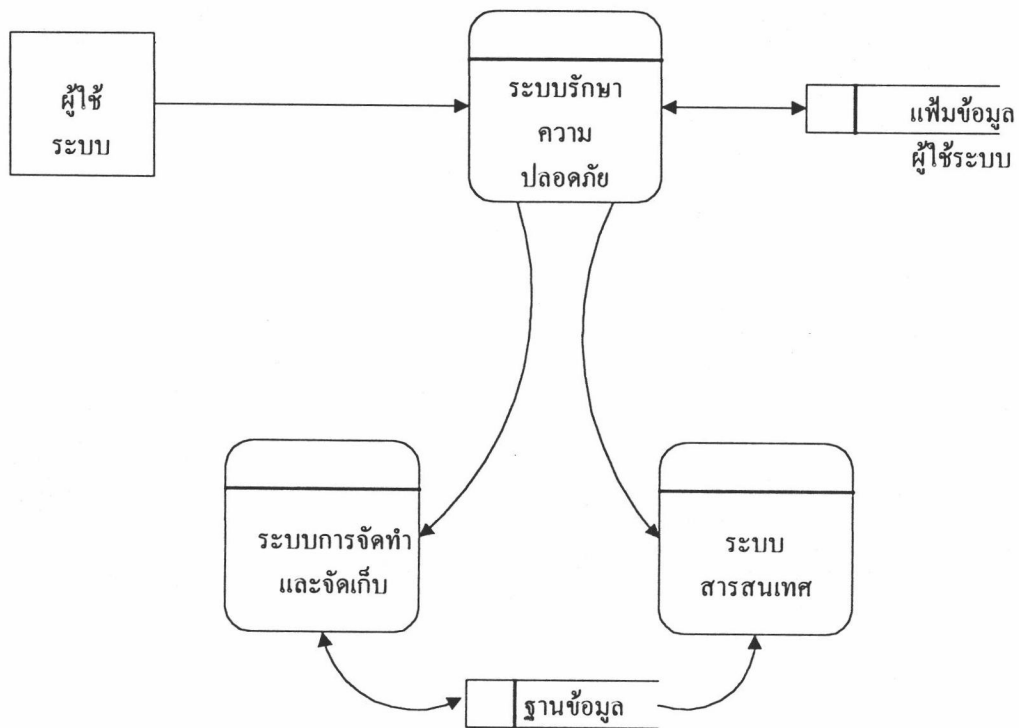
3.1 การเข้ารหัสฐานข้อมูล

3.2 การกำหนดรหัสลับ และ สิทธิในการใช้งาน

3.3 การจัดทำแฟ้มประวัติการใช้ระบบ

ระบบทั้งสามส่วนมีความสัมพันธ์กันดังปรากฏตาม รูปที่ 4.1





รูปที่ 4.1 ระบบฐานข้อมูลหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจด้วยคอมพิวเตอร์

1. การออกแบบระบบการจัดทำ และจัดเก็บงานหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในระดับสถานีตำรวจด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ได้ออกแบบให้สามารถทำงานได้ดังต่อไปนี้

1.1 การบันทึกและพิมพ์เอกสารหมายจับและรายงานต่าง ๆ อธิบายเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เมื่อมีคดีอาญาเกิดขึ้น พนักงานสอบสวนจะบันทึกคำให้การของผู้กล่าวหาและพยานตามระเบียบของทางราชการ ลงในแบบฟอร์มคำให้การผู้กล่าวหา พยาน

ขั้นตอนที่ 2 พนักงานสอบสวนนำรายละเอียดที่ได้จากการสอบสวนผู้กล่าวหาและหรือพยานไปทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบคดีในระบบฐานข้อมูลโดยผ่านโปรแกรมประยุกต์ที่จัดสร้างขึ้นซึ่งพนักงานสอบสวนจะต้องระบุรหัสประจำตัว (IDENTIFICATION NUMBER) รหัสลับ (PASSWORD) ก่อนเข้าสู่ระบบซึ่งระบบจะทำการตรวจสอบระดับของสิทธิ (AUTHORIZE LEVEL)

ในการเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลว่าพนักงานสอบสวนผู้นั้นมีสิทธิในการบันทึกข้อมูลใหม่หรือไม่ จากนั้นจึงจะสามารถทำการบันทึกข้อมูลใหม่ได้

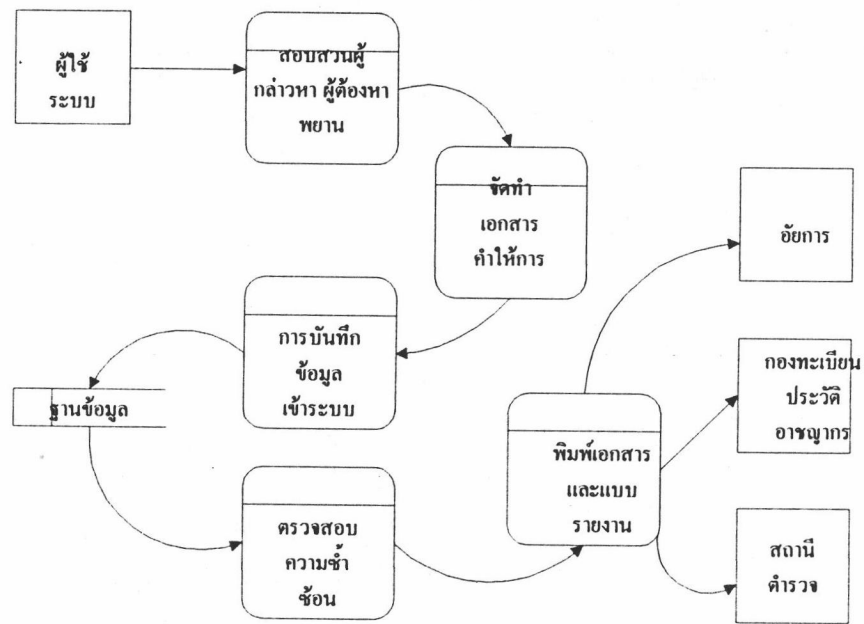
ขั้นตอนที่ 3 เมื่อทำการบันทึกข้อมูลใหม่แล้ว พนักงานสอบสวนสามารถตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูลในส่วนของผู้กระทำผิดหรือคนร้ายได้ว่าเคยมีประวัติกระทำผิด หรือมีหมายจับอยู่หรือไม่ โดยระบบจะมีความสามารถในการค้นหาความซ้ำซ้อนของผู้กระทำผิดหรือคนร้ายได้จากการค้นด้วย ชื่อ นามแฝง ชื่อบิดามารดา วันเดือนปีเกิด บัตรประจำตัวประชาชน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 หลังจากการตรวจสอบความซ้ำซ้อนแล้ว พนักงานสอบสวนก็จะสามารถพิมพ์รายงานแผนประทุษกรรมคนร้ายได้ในทันที โดยจะพิมพ์ตามแบบฟอร์มที่กรมตำรวจกำหนดไว้ ส่งไปยังกองทะเบียนประวัติอาชญากร 1 ชุด เก็บไว้สถานีตำรวจ 1 ชุด ติดไว้กับสำนวนการสอบสวน เพื่อนำส่งพนักงานอัยการต่อไปอีก 1 ชุด โดยการจัดพิมพ์ได้แก่การพิมพ์รายงานแผนประทุษกรรมคนร้าย และหรือ รายงานประวัติและดำเนินรูปพรรณผู้กระทำผิดให้ตามแบบรายงาน รูปที่ 1.3.1-1.3.2 และรูปที่ 1.4.1 - 1.4.3

ขั้นตอนที่ 5 ในกรณีที่มียรายละเอียดเกี่ยวกับตัวผู้ต้องหาเพียงพอที่จะสามารถใช้ระบุตัวได้และได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจให้ทำการออกหมายจับผู้ต้องหาผู้นั้นได้แล้ว พนักงานสอบสวนก็จะบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมเข้าระบบฐานข้อมูลในส่วนของบริษัทหมายจับได้ และเมื่อได้ทำการบันทึกข้อมูลหมายจับใหม่ซึ่งจะบันทึกเฉพาะเหตุผลในการออกหมายจับข้อกล่าวหาเฉพาะตัวของผู้ต้องหาผู้นั้นโดยละเอียดและอายุความแล้ว ระบบก็จะพิมพ์หมายจับและดำเนินรูปพรรณผู้ต้องหา จากข้อมูลทั้งที่เคยบันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 1 และจากที่บันทึกใหม่ในขั้นตอนที่ 3 การพิมพ์จะเป็นไปตามแบบฟอร์มที่กรมตำรวจกำหนด ดังรูปที่ 1.1 และรูปที่ 1.2

การบันทึกและพิมพ์เอกสารหมายจับและรายงานต่าง ๆ แสดงได้ตามรูปที่ 4.2





รูปที่ 4.2 การบันทึกและพิมพ์เอกสารหมายจับและรายงานต่าง ๆ ด้วยระบบคอมพิวเตอร์

1.2 การถอนหมายจับ เมื่อมีเหตุต้องทำการถอนหมายจับไม่ว่าเพราะหมายจับนั้น สิ้นสุดอายุความ หรือจับกุมตัวผู้ต้องหาตามหมายจับนั้นได้ พนักงานสอบสวนก็จะสามารถ บันทึกเหตุผลแห่งการถอนหมายจับและพิมพ์รายงานการถอนหมายจับ โดยระบบจะบันทึกเหตุผลแห่งการถอนหมายจับนั้น ๆ ลงในระบบฐานข้อมูลต่อไป

1.3 การบันทึกผลคดี เมื่อได้รับทราบผลการดำเนินคดี หรือคดีสิ้นสุดลงไม่ว่าจะเป็นผลคดีหรือการสิ้นสุดของคดีในชั้น พนักงานสอบสวน พนักงานอัยการ หรือศาล ก็ตาม พนักงานสอบสวนผู้รับผิดชอบในคดีนั้น ๆ จะสามารถทำการบันทึกผลคดีเพิ่มเติมลงในระบบฐานข้อมูล

1.4 การแก้ไขข้อมูล ระบบจะตรวจสอบสิทธิในการแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้ หรือพนักงานสอบสวนก่อนที่จะมีการแก้ไขข้อมูลทุกครั้ง และเมื่อทำการแก้ไขเสร็จสิ้นก่อนจะทำการบันทึก ระบบจะสอบถามคำยืนยันก่อนการบันทึกทุกครั้ง

1.5 การสืบค้นข้อมูล ระบบสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากทุกระบบย่อยทั้ง 4 ระบบ ได้แก่ ระบบคดี ระบบหมายจับ ระบบประวัติการกระทำผิดและระบบผู้ต้องหา โดยผู้ค้นสามารถให้ค่าตัวเลือกได้หลายค่า เช่น ค้นโดยชื่อและหรือ ชื่อสกุล และหรือชื่อบิดามารดา และหรือ วิธีการกระทำผิดและหรือ เลขบัตรประจำตัว ประชาชนและหรือ บัตรประจำตัวอื่น ๆ เป็นต้น

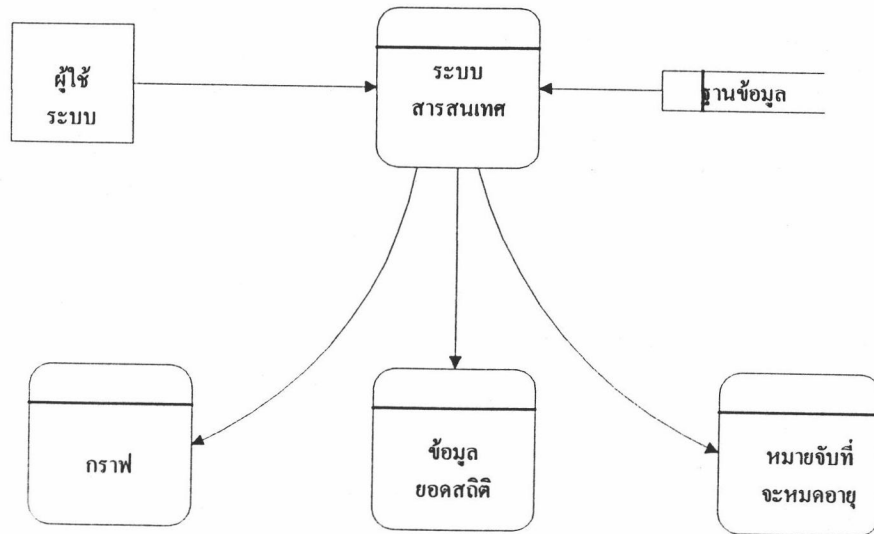
2. การออกแบบระบบสารสนเทศ ได้ทำการออกแบบให้สามารถสร้างสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในระดับสถานีตำรวจ เพื่อนำไปใช้ใน งานป้องกันปราบปราม งานสืบสวนสอบสวนคดีอาญา ดังต่อไปนี้

2.1 การแสดงสัดส่วนเปรียบเทียบการเกิดคดีประเภทต่าง ๆ ในห้วงเวลาต่าง ๆ ด้วยกราฟแท่งและกราฟวงกลม

2.2 ข้อมูลทางสถิติของ คดี ผู้กระทำผิด หมายจับ ผลการจับกุม ผลการสอบสวนต่าง ๆ

2.3 การสืบค้นหมายจับที่จะหมดอายุความสามารถกำหนดวันเวลาในการสืบค้นได้

การออกแบบระบบสารสนเทศแสดงได้ตามรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 ระบบสารสนเทศ

3. การออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน  
ได้แก่

3.1 การถอดและเข้ารหัสฐานข้อมูล (DATABASE ENCRYPTION AND DECRYPTION)  
ได้แก่การถอดรหัสก่อนที่จะเปิดฐานข้อมูลเพื่อเรียกใช้ฐานข้อมูล และการเข้ารหัสเมื่อจะเปิดฐาน  
ข้อมูลหลังจากที่ได้ใช้งานเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งสามารถอธิบายได้เป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1.1 ก่อนที่จะเปิดฐานข้อมูลเพื่อการใช้งานปกติ ระบบจะทำการถอดรหัสฐาน  
ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลจริงแล้วสร้างเป็นแฟ้มข้อมูลชั่วคราว

3.1.2 ทำการลบแฟ้มข้อมูลสำรองที่มีอยู่

3.1.3 เปลี่ยนชื่อแฟ้มข้อมูลจริง เป็นแฟ้มข้อมูลสำรองแทนที่ได้ลบทิ้งไป

3.1.4 เปลี่ยนชื่อแฟ้มข้อมูลชั่วคราวเป็นแฟ้มข้อมูลจริง

3.1.5 นำแฟ้มข้อมูลจริงนี้ไปใช้งานตามปกติ

3.1.6 หลังจากใช้งานแฟ้มข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ก่อนจะทำการปิดแฟ้มข้อมูลจะ  
ต้องทำการเข้ารหัส โดยระบบจะเข้ารหัสแฟ้มข้อมูลจริงแล้วสร้างเป็นแฟ้มข้อมูลชั่วคราว

3.1.7 ลบแฟ้มข้อมูลสำรอง

3.1.8 เปลี่ยนชื่อแฟ้มข้อมูลจริงเป็นแฟ้มข้อมูลสำรอง

3.1.9 เปลี่ยนชื่อแฟ้มข้อมูลชั่วคราวเป็นแฟ้มข้อมูลจริงแล้วปิดแฟ้มข้อมูลทั้งหมด

3.2 การกำหนดรหัสลับ (PASSWORD) และ สิทธิในการใช้งาน (AUTHORIZE) หมายถึงระบบจะต้องทำการตรวจสอบรหัสลับ และสิทธิในการใช้งานของผู้ใช้ทุกคนก่อนเข้าไปใช้งานระบบ ซึ่งจากการวิเคราะห์ลำดับการบังคับบัญชาในสถานีดำรวจแล้วจึงได้ออกแบบระดับสิทธิในการใช้งานจำนวน 4 ระดับ ดังต่อไปนี้

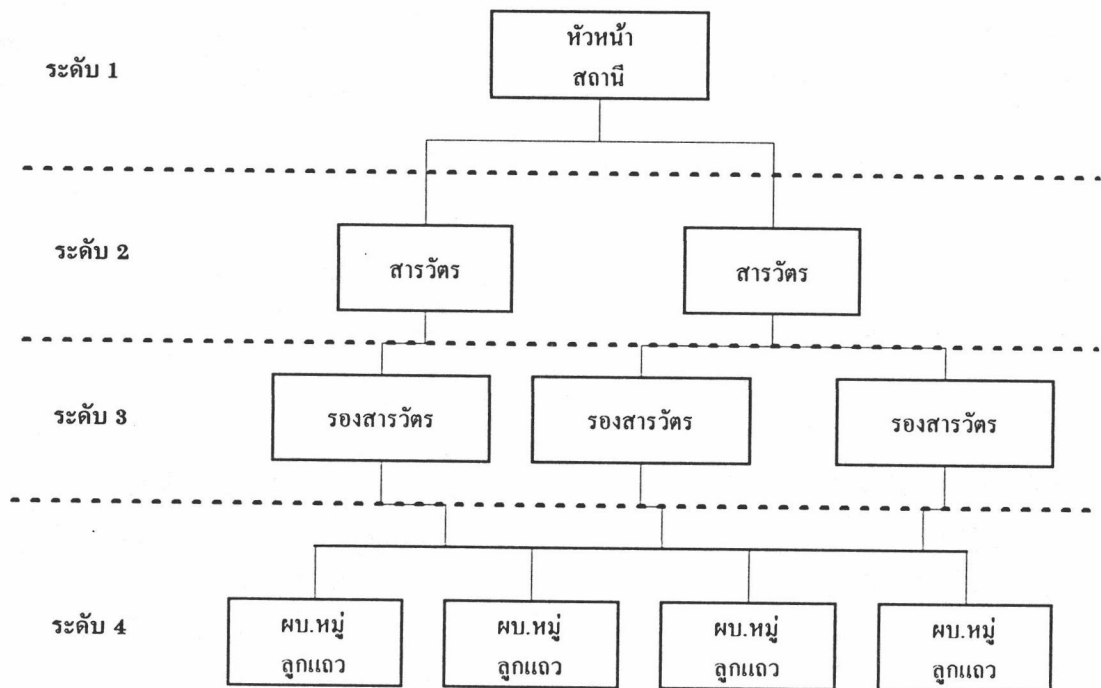
ระดับที่ 1 ได้แก่ระดับ ผู้บังคับหมู่ หรือ พลตำรวจ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ธุรการสามารถตรวจสอบค้น ตลอดจนพิมพ์รายงานต่าง ๆ

ระดับที่ 2 ได้แก่ระดับ รองสารวัตร หรือพนักงานสอบสวนเจ้าของสำนวนการสอบสวนคดีอาญา สามารถตรวจสอบค้น พิมพ์รายงานต่าง ๆ และแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลได้เฉพาะชุดข้อมูลที่ได้รับผิดชอบอยู่

ระดับที่ 3 ได้แก่ระดับ สารวัตรสอบสวน หรือสารวัตรหัวหน้างานสอบสวนสามารถตรวจสอบค้น พิมพ์รายงานต่าง ๆ และแก้ไข เพิ่มเติม ชุดข้อมูลของกลุ่มรองสารวัตรหรือกลุ่มพนักงานสอบสวน ที่ตนเป็นหัวหน้ารับผิดชอบ

ระดับที่ 4 ได้แก่ระดับหัวหน้าสถานีดำรวจหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าสถานีดำรวจ ซึ่งเป็นสิทธิระดับสูงสุด สามารถตรวจสอบค้น พิมพ์รายงานต่าง ๆ และแก้ไขเพิ่มเติมชุดข้อมูลได้ทุกชุดข้อมูล ตลอดจนสามารถแก้ไข ยกเลิก เพิ่มเติม ระดับสิทธิ และหรือรหัสลับของผู้ใช้ทุกระดับได้

การออกแบบระดับสิทธิในการใช้งานระบบแสดงได้ตามรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 การออกแบบระดับสิทธิในการใช้งาน

3.3 การจัดทำแฟ้มประวัติการใช้ระบบ (LOG FILE) จะเป็นการจัดทำแฟ้มข้อมูลที่บันทึกการเข้าไปใช้งานระบบของผู้ใช้ทุก ๆ ครั้ง โดยจะเก็บข้อมูล วันเวลาที่เข้าและออกจากระบบ รหัสผู้ใช้ รายการที่เข้าไปปรับปรุงหรือเพิ่มเติม ระบบจะไม่อนุญาตให้ผู้ใช้ใดทำการลบแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแฟ้มประวัติการใช้ระบบ

#### การออกแบบโมเดลข้อมูลเชิงตรรกและฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1. ข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นต้องใช้ในการออกแบบระบบฐานข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลในการจัดเก็บและจัดทำแผนประทุษกรรมคนร้าย ได้แก่

- รายละเอียดวิธีการในการกระทำผิด เทคนิค หรือเล่ห์กลของคนร้าย อาวุธที่ใช้ ยานพาหนะที่ใช้ในการกระทำผิด ฯลฯ

- รายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่เกิดเหตุ เช่น จุดเกิดเหตุ ประเภท หรือ ลักษณะของสถานที่เกิดเหตุ ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ
- สาเหตุหรือมูลเหตุที่ก่อให้เกิดอาชญากรรม เช่น เหตุเกิดจากคนร้ายประสงค์ต่อทรัพย์ ความประมาท หรือเหตุจากยาเสพติด เป็นต้น
- ประเภท หรือลักษณะของผู้เสียหาย เช่น เด็ก ผู้หญิง หรือ ช่วงอายุของผู้เสียหาย เป็นต้น
- ประเภท ชนิด หรือความเสียหายของ ทรัพย์สิน สิ่งของ หรือ ลักษณะของอาการบาดเจ็บ บาดแผล หรือ การเสียชีวิต
- พนักงานสอบสวนผู้รับผิดชอบการสอบสวนคดีนั้น ๆ

1.2 ข้อมูลในการจัดเก็บและจัดทำ หมายจับและตำหนิรูปพรรณคนร้าย ได้แก่

- ชื่อ ตำแหน่ง ของผู้ออกหมาย
- สาเหตุในการออกหมายจับ และข้อกล่าวหา
- อายุความและสิ้นสุดอายุความของหมายจับ
- ตำหนิรูปพรรณ และรายละเอียดเกี่ยวกับตัวผู้ต้องหาที่ถูกออกหมายจับ

1.3 ข้อมูลในการเก็บและจัดทำประวัติการกระทำผิดของผู้ต้องหา ได้แก่

- วัน เดือน ปี สถานที่ ที่กระทำผิดหรือถูกจับกุม
- รายละเอียด หรือวิธีการกระทำผิดในคดีที่ได้เคยกระทำมา
- ผลการสอบสวนหรือผลการดำเนินคดีในความผิดที่เคยกระทำมา

1.4 ข้อมูลในการบันทึกและพิมพ์รายงานการถอนหมายจับ ได้แก่

- วัน เดือน ปี ที่ทำการถอนหมายจับ
- สาเหตุแห่งการถอนหมายจับ

2. ขั้นตอนการออกแบบ ได้นำข้อมูลที่จำเป็นในการออกแบบข้างต้น มาทำการออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

2.1 การออกแบบโมเดลข้อมูลเชิงตรรก

2.2 การแปลงโมเดลข้อมูลเชิงตรรกเป็นระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2.1 ได้ทำการออกแบบโมเดลข้อมูลเชิงตรรก ซึ่งประกอบไปด้วยเอนทิตีหลัก ๆ ดังนี้

2.1.1 เอนทิตี คดี (CASE ENTITY)

2.1.2 เอนทิตี ผู้กระทำผิด (CRIMINAL DESCRIPTION ENTITY)

2.1.3 เอนทิตี ประวัติการกระทำผิด (CRIME RECORD ENTITY)

2.1.4 เอนทิตี หมายจับ (WARRANT OF ARREST ENTITY)

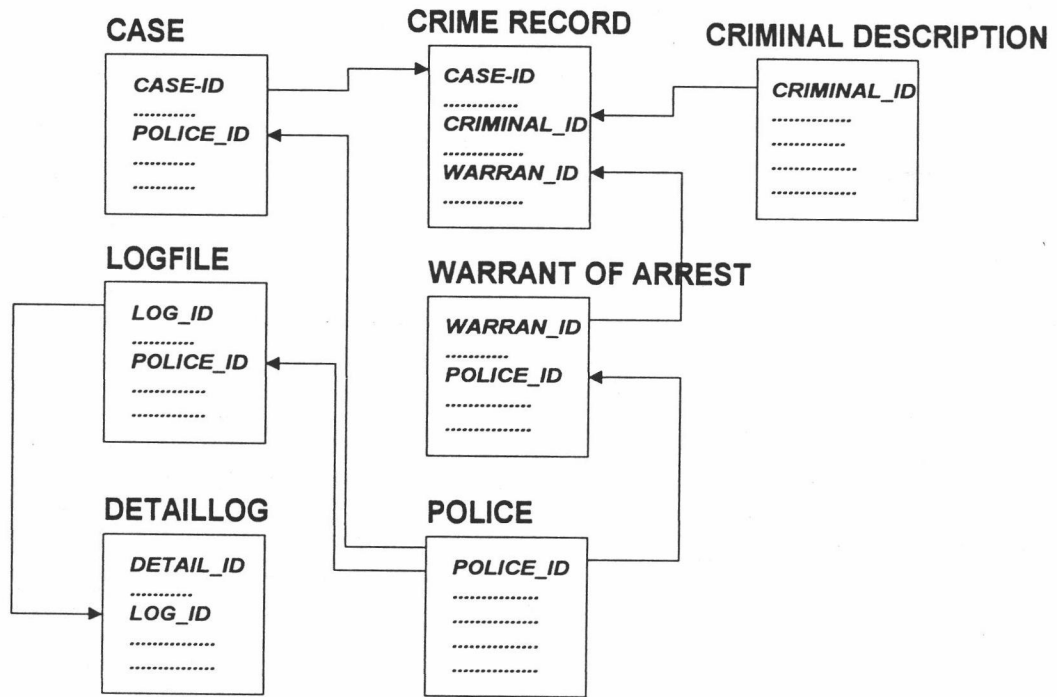
2.1.5 เอนทิตี พนักงานสอบสวน (POLICE ENTITY)

2.1.6 เอนทิตี ประวัติการใช้ระบบ (LOGFILE ENTITY)

2.1.7 เอนทิตี รายละเอียดการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ (DETAILLOG ENTITY)

เอนทิตีทั้งหมด ได้ทำการกำหนด คีย์หลัก ฟอเรนจี้คีย์ แอตทริบิวต์ และความสัมพันธ์ของเอนทิตีแล้ว ดังแสดงตามรูปที่ 4.5

2.2 การแปลงโมเดลข้อมูลเชิงตรรกเป็นระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หลังจากทำการออกแบบโมเดลข้อมูลเชิงตรรกแล้ว จึงได้แปลงโมเดลดังกล่าวให้เป็นระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งมีโครงสร้างข้อมูล ดังแสดงในภาคผนวก รูปที่ ก.1 - ก.7



รูปที่ 4.5 แสดงเอนทิตีหลักและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

#### การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์

จากการที่ได้ออกแบบระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แล้ว จึงได้กำหนดแนวทางในการออกแบบโปรแกรมประยุกต์ แบ่งตามลักษณะงานได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การใช้งานโดยฝ่ายปฏิบัติการ ได้แก่ โปรแกรมประยุกต์ในส่วนของฐานข้อมูลซึ่งประกอบด้วยฐานข้อมูลหลักได้แก่ คดี ผู้กระทำผิด หมายจับ ประวัติการกระทำผิด และความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นการดำเนินการวิธี บันทึกใหม่ สืบค้น แก้ไข พิมพ์ ของระบบฐานข้อมูล
2. การใช้งานโดยฝ่ายบริหาร ได้แก่ โปรแกรมประยุกต์ในส่วนของสารสนเทศและส่วนข้อมูลของเจ้าพนักงานผู้ใช้ระบบ ซึ่งเป็นงานของผู้ใช้ในระดับผู้บริหารในที่นี้ได้แก่ผู้ใช้ระดับหัวหน้าสถานีตำรวจ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เป็นต้องใช้ข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งโปรแกรมประยุกต์จะ



นำเสนอในรูปแบบของ กราฟ และสถิติ ยอดสรุปต่าง ๆ เพื่อใช้ในการบริหารงานสืบสวนสอบสวน งานป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม

ในส่วนของการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ ได้ทำการออกแบบและพัฒนา โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่

1. การออกแบบและพัฒนาในส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (USER INTERFACE) ได้ออกแบบหน้าจอในลักษณะเลียนแบบเอกสารรายงานต่าง ๆ เช่น หมายจับ รายงานแผนประทุษกรรมคนร้าย รายงานประวัติและดำเนินรูปพรรณผู้กระทำผิด เป็นต้น และการแสดงผลหน้าจอให้เป็นแบบกราฟิก (GRAPHIC USER INTERFACE) จากนั้นได้ทำการพัฒนาหน้าจอหลักขึ้นทั้งสิ้น จำนวน 20 หน้าจอ ดังต่อไปนี้

1.1 MAINFORM.FRM ตามรูปที่ ข.1 คือหน้าจอแรกของโปรแกรมประยุกต์ ใช้ในการตรวจสอบสิทธิในการใช้งานและรหัสลับของผู้ใช้ และเรียกใช้ฐานข้อมูลที่อยู่ภายใต้ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์

1.2 DBFORM.FRM ตามรูปที่ ข.2 คือหน้าจอฐานข้อมูล จากหน้าจอนี้สามารถจะเลือกไปยังหน้าจอ คดี ผู้กระทำผิด หมายจับ ประวัติความผิด ความซ้ำซ้อน ได้

1.3 CASEFORM.FRM ตามรูปที่ ข.3 คือหน้าจอคดี ใช้ในการบันทึกคดีที่เกิดขึ้นตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ ในคดี บันทึกผลคดี การสืบค้น แก้วไข และพิมพ์รายงานแผนประทุษกรรมคนร้ายทั้งกรณีทราบตัวคนร้าย และไม่ทราบตัวคนร้าย

1.4 ARRESTFO.FRM ตามรูปที่ ข.4 คือหน้าจอการบันทึก และแก้วไข ผลคดี

1.5 TCRIM.FRM ตามรูปที่ ข.5 คือหน้าจอ ผู้กระทำผิด

1.6 TFIGURE.FRM ตามรูปที่ ข.6 คือหน้าจอดำเนินรูปพรรณของผู้กระทำผิด

1.7 TDETAIL.FRM ตามรูปที่ ข.7 คือหน้าจอรายละเอียดส่วนตัวของผู้กระทำผิด

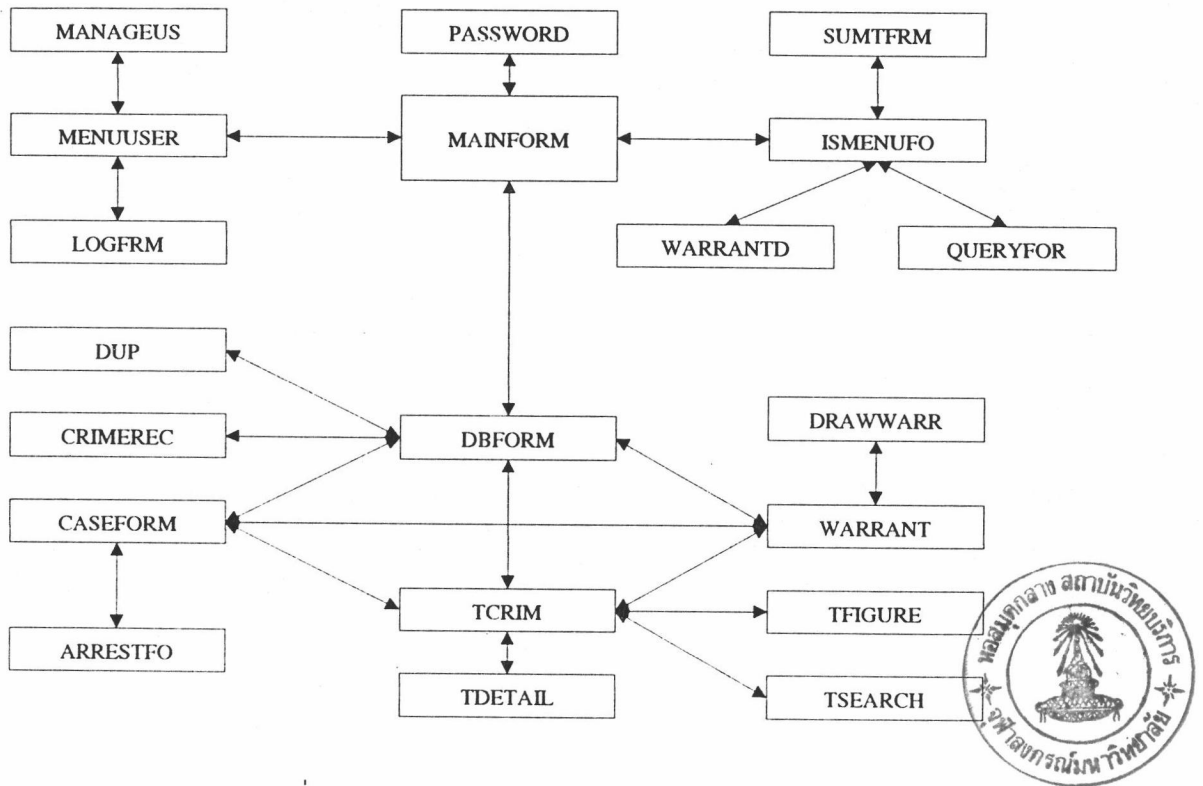
1.8 TSEARCH.FRM ตามรูปที่ ข.8 คือหน้าจอการค้นหา ผู้กระทำผิด

1.9 WARRANT.FRM ตามรูปที่ ข.9 คือหน้าจอหมายจับ

1.10 DRAWWARR.FRM ตามรูปที่ ข.10 คือหน้าจอที่ใช้ในการบันทึก และพิมพ์รายงานการถอนหมายจับ

1.11 CRIMEREC.FRM ตามรูปที่ ข.11 คือหน้าจอ ประวัติความผิด

- 1.12 DUP.FRM ตามรูปที่ ข.12 คือหน้าจอตรวจค้นความซ้ำซ้อนของผู้กระทำผิด
- 1.13 ISMENUFO.FRM ตามรูปที่ ข.13 คือหน้าจอ เมนูเลือกหัวข้องาน สารสนเทศ
- 1.14 QUERYFOR.FRM ตามรูปที่ คือ ข.14.1 ข.14.2 และ ข.14.3 หน้าจอการแสดงผล สารสนเทศด้วย กราฟแท่งและกราฟวงกลม
- 1.15 WARRANTD.FRM ตามรูปที่ ข.15 คือหน้าจอสำหรับการค้นข้อมูลหมายจับ ที่จะหมดอายุ
- 1.16 SUMTFRM.FRM ตามรูปที่ ข.16 คือ หน้าจอแสดงผลสารสนเทศการสรุปยอด ทางสถิติ
- 1.17 MENUUSER.FRM ตามรูปที่ ข.17 คือหน้าจอ เมนูเลือกรายการเข้าสู่การจัดการ ผู้ใช้ระบบ
- 1.18 MANAGEUS.FRM ตามรูปที่ ข.18 คือหน้าจอ แสดงชื่อ ตำแหน่ง และรายละเอียดของผู้มีสิทธิใช้งานระบบทั้งหมด
- 1.19 LOGFRM.FRM ตามรูปที่ ข.19 คือหน้าจอ แสดงแฟ้มข้อมูลประวัติการใช้ ระบบ (LOG FILE )
- 1.20 PASSWORD.FRM ตามรูปที่ ข.20 คือ หน้าจอการขอเปลี่ยนรหัสลับของผู้ใช้
- ผู้วิจัยได้ออกแบบให้หน้าจอทั้ง 20 จอมีความสัมพันธ์และเรียกใช้กันได้ดังแสดงใน รูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์และการเรียกใช้หน้าจอ

2. การออกแบบและพัฒนาโครงสร้างของโปรแกรมประยุกต์ ได้ออกแบบให้โปรแกรมประยุกต์มีโครงสร้างและสามารถทำงานได้ตามลักษณะการทำงานดังต่อไปนี้

2.1 หน้าจอแรกซึ่งเป็นหน้าจอหลักของโปรแกรมประยุกต์ จะสอบถามหมายเลขประจำตัว (ID NUMBER) รหัสลับ (PASSWORD) ของผู้ใช้ ถ้าไม่ถูกต้องก็จะให้โอกาสแก้ไขได้อีก 2 ครั้งหากยังไม่ถูกต้องอีกระบบก็จะยุติการทำงาน

2.2 ในกรณีที่ผู้ใช้มีระดับสิทธิในการใช้งานสูงสุด โปรแกรมประยุกต์จะอนุญาตให้ทำการตรวจสอบเพิ่มเติม หรือลบหมายเลขประจำตัวและรหัสลับของผู้ใช้หนึ่งผู้ใดได้และสามารถตรวจดูเพิ่มข้อมูลประวัติการใช้ระบบได้ (LOG FILE) แต่จะไม่สามารถทำการแก้ไขหรือปรับปรุง

2.3 หลังจากผู้ใช้ระบุหมายเลขประจำตัว และรหัสลับได้ถูกต้องแล้วก็จะเข้าสู่รายการหลักของโปรแกรมประยุกต์ โดยมีรายการให้เลือกดังนี้

2.3.1 ฐานข้อมูล

2.3.2 สารสนเทศ

2.3.3 เปลี่ยนรหัสลับ

2.3.4 ผู้ใช้ระบบ (จะปรากฏให้เห็นเฉพาะผู้ใช้ที่มีระดับสิทธิในการใช้งานสูงสุดเท่านั้น)

### โปรแกรมประยุกต์ส่วนฐานข้อมูล

เมื่อเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลโดยผ่านการตรวจสอบหมายเลขประจำตัว และรหัสลับจากหน้าจอแรกมาแล้ว โปรแกรมประยุกต์ในส่วนของระบบฐานข้อมูล จะมีรายการให้เลือกดังต่อไปนี้

1. คดี
2. ผู้กระทำผิด
3. หมายจับ
4. ประวัติการกระทำผิด
5. ความซ้ำซ้อน

1. คดี โปรแกรมประยุกต์ในส่วนของคดีมีหน้าที่ในการบันทึกคดีที่เกิดขึ้นใหม่ และจัดเก็บรายละเอียดที่จำเป็นในการจัดทำรายงานแผนประทุษกรรมคนร้าย ตลอดจนอนุญาตให้มีการสืบค้นแก้ไขและพิมพ์รายงานแผนประทุษกรรม ทั้งในคดีที่ทราบตัวคนร้าย และไม่ทราบตัวคนร้าย

- กรณีการบันทึกคดีใหม่จะต้องสามารถระบุชื่อผู้กล่าวหาและข้อกล่าวหา มิฉะนั้นโปรแกรมประยุกต์จะไม่อนุญาตให้ทำการบันทึก

- กรณีที่สามารถระบุชื่อ ชื่อสกุล ของผู้กระทำผิดได้นั้นโปรแกรมประยุกต์จะนำเอาชื่อผู้กระทำผิดดังกล่าวไปกำหนดไว้เป็นค่าโดยปริยาย (DEFAULT) ของโปรแกรมประยุกต์ในส่วนผู้กระทำผิดในรายการของการบันทึกข้อมูลผู้กระทำผิดคนใหม่โดยอัตโนมัติ

2. ผู้กระทำผิด โปรแกรมประยุกต์ในส่วนของผู้กระทำผิดมีหน้าที่ในการจัดเก็บรายละเอียดข้อมูลของผู้กระทำผิดหรือคนร้าย ในกรณีเฉพาะที่สามารถระบุตัวผู้กระทำผิดหรือคนร้ายได้ โดยโปรแกรมประยุกต์จะตรวจสอบเงื่อนไขขั้นต่ำที่จำเป็นในการบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมของผู้กระทำผิดรายใหม่ดังนี้

- คดีที่ผู้กระทำผิดหรือคนร้ายรายใหม่ได้กระทำนั้น จะต้องถูกบันทึกไว้ในโปรแกรมประยุกต์ในส่วนคดีเสียก่อน เมื่อได้บันทึกรายละเอียดของคดีใหม่แล้วจึงจะสามารถบันทึกข้อมูลผู้กระทำผิดหรือคนร้ายใหม่ได้

- ผู้กระทำผิดหรือคนร้ายจะต้องสามารถระบุชื่อได้

- ผู้กระทำผิดหรือคนร้ายจะต้องสามารถระบุข้อกล่าวหาได้

ในส่วนของคุณสมบัติอื่น ๆ เป็นเช่นเดียวกับโปรแกรมประยุกต์ ส่วนคดี คือ อนุญาตให้ผู้ใช้ทำการสืบค้น แก้ไข และพิมพ์ตำหนิรูปพรรณคนร้ายหรือผู้กระทำผิดได้

3. หมายถึง โปรแกรมประยุกต์ในส่วนของหมายจับใช้จัดเก็บรายละเอียดของหมายจับทั้งในการออกหมายจับ และการถอนหมายจับ

- กรณีที่ต้องการออกหมายจับใหม่ โปรแกรมประยุกต์จะต้องตรวจสอบเงื่อนไขขั้นต่ำคือผู้ที่ถูกออกหมายจับ จะต้องเป็นผู้กระทำผิดที่ได้จัดเก็บประวัติการกระทำผิด และรายละเอียดส่วนตัวไว้ในระบบฐานข้อมูลแล้วเท่านั้น

- กรณีพิมพ์หมายจับ โปรแกรมประยุกต์จะจัดพิมพ์หมายจับพร้อมตำหนิรูปพรรณประกอบหมายจับของผู้กระทำผิดของผู้ที่ถูกออกหมายจับให้โดยใช้ข้อมูลรายละเอียดผู้กระทำผิดจากฐานข้อมูล

- การสืบค้น สามารถสืบค้นได้จาก ชื่อ ชื่อสกุล เลขคดี เลขประจำตัวผู้ต้องหา เลขที่หมายจับ

- การแก้ไข ผู้ใช้ที่เป็นพนักงานสอบสวนผู้รับผิดชอบคดี ที่ออกหมายจับดังกล่าว และ สารวัตรที่เป็นหัวหน้างานสอบสวนของผู้ใช้ มีสิทธิในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้

- การถอนหมายจับ จะต้องระบุวันที่ทำการถอนหมายจับ และเหตุที่ถอนหมายจับ

4. ประวัติการกระทำผิด โปรแกรมประยุกต์ในส่วนของประวัติการกระทำผิด จะใช้แสดงรายละเอียดประวัติการกระทำผิดของผู้ต้องหาที่บันทึกอยู่ในระบบฐานข้อมูล โดยจะแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ชื่อผู้กระทำผิด ชื่อสกุล
- นามแฝง ชื่อฉายา
- หมายเลขประจำตัวผู้กระทำผิด
- เลขคดีที่ได้เคยกระทำผิด
- วันเดือนปีในการรับคำร้องทุกข์ในคดีที่ได้เคยกระทำผิด
- ข้อกล่าวหาที่เคยถูกกล่าวหา
- ผลคดีที่เคยถูกกล่าวหา

ในส่วนของคุณสมบัติอื่น ๆ ได้แก่ การค้นหา และการพิมพ์

5. ความซ้ำซ้อน โปรแกรมประยุกต์ในส่วนนี้ จะใช้ในการตรวจหาความซ้ำซ้อนของผู้กระทำผิดหรือคนร้าย โดยทำการตรวจสอบความซ้ำซ้อนจาก

- ชื่อ หรือ
- ชื่อสกุล หรือ
- หมายเลขบัตรประชาชน หรือ
- ชื่อบิดา หรือ
- ชื่อมารดา หรือ
- วันเดือนปีเกิด หรือ

ข้อมูลที่ตรวจพบ จะถือว่าเป็นข้อมูลของผู้กระทำผิดที่อาจเป็นบุคคลคนเดียวกันได้ โดยระบบจะอนุญาตให้ผู้ใช้พิมพ์รายงานการตรวจสอบ เพื่อนำรายงานดังกล่าว ไปมอบให้กับเจ้าพนักงานตำรวจฝ่ายสืบสวนสอบสวนดำเนินการพิสูจน์ตัวบุคคล ตามกรรมวิธีการสืบสวนสอบสวนต่อไป

## โปรแกรมประยุกต์ในส่วนสารสนเทศ

ในส่วนของระบบสารสนเทศ มีรายการให้เลือกดังต่อไปนี้

1. กราฟแสดงข้อมูลการเกิดคดี กราฟจะแสดงข้อมูลการเกิดคดี โดยแบ่งตัวเลือกออกเป็น 2 กรณี ได้แก่

- แบ่งตามช่วงเวลา
- แบ่งตามประเภทของคดี

ตัวเลือกทั้งสองกรณีนี้ สามารถเลือกเพียงกรณีใดกรณีหนึ่งหรือทั้งสองกรณีพร้อมกันก็ได้และระบบสามารถแสดงกราฟได้รูปของ

- กราฟแท่ง
- กราฟวงกลม

2. ข้อมูลหมายจับที่หมดอายุความ ระบบจะอนุญาตให้ผู้ใช้กำหนดช่วงเวลาที่ต้องการจะทราบ ว่า ณ วันเวลานั้น ๆ จะมีหมายจับรายการใดหมดอายุลงไปแล้ว และหมดอายุความในวันที่เท่าใด เพื่อประโยชน์ในการเร่งรัดติดตามการปฏิบัติของเจ้าพนักงานตำรวจผู้รับผิดชอบให้เร่งดำเนินการสืบสวนติดตามตัวคนร้ายดังกล่าวมาดำเนินคดีก่อนที่หมายจับนั้นจะหมดอายุความลง

3. ข้อมูลสรุปยอดการกระทำผิด จะเป็นการแสดงข้อมูลสรุปยอดรวมทางสถิติต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้ใช้สามารถตรวจดูยอดสรุปทางสถิติได้โดยไม่อนุญาตให้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงใด ๆ รายละเอียดข้อมูลที่ได้ทำการสรุปยอดไว้ มีดังนี้

- คดีที่ไม่ทราบตัวคนร้าย
- คดีที่ทราบตัวคนร้ายแต่ยังจับกุมไม่ได้
- คดีที่ทราบตัวคนร้ายและจับกุมตัวได้
- จำนวนคดีทั้งหมด
- จำนวนคดีที่สอบสวนเสร็จสิ้นแล้ว
- จำนวนคดีที่ยังสอบสวนไม่เสร็จสิ้น
- คดีที่พนักงานสอบสวนมีความเห็นสั่งฟ้อง

- คดีที่พนักงานสอบสวนมีความเห็นสั่งไม่ฟ้อง
- คดีที่พนักงานอัยการมีความเห็นสั่งฟ้อง
- คดีที่พนักงานอัยการมีความเห็นสั่งไม่ฟ้อง
- คดีที่ศาลมีคำพิพากษาลงโทษ
- คดีที่ศาลมีคำพิพากษายกฟ้อง
- จำนวนคนร้ายหรือผู้กระทำผิดที่ทราบตัว
- จำนวนคนร้ายหรือผู้กระทำผิดที่ยังไม่ทราบตัว
- จำนวนคนร้ายหรือผู้กระทำผิดจับกุมตัวได้
- จำนวนคนร้ายหรือผู้กระทำผิดที่ยังหลบหนีอยู่
- หมายจับทั้งหมด
- หมายจับที่ใช้ได้
- หมายจับที่เพิกถอนแล้ว

#### โปรแกรมประยุกต์ในส่วนผู้ใช้ระบบ

โปรแกรมประยุกต์ในส่วนของผู้ใช้ระบบ เป็นรายการที่อนุญาตให้เฉพาะผู้ใช้ที่มีระดับสิทธิการใช้งานสูงสุดแต่เพียงผู้เดียวเท่านั้น ในที่นี้คือหัวหน้าสถานีตำรวจหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ส่วนผู้ใช้ในระดับอื่น ๆ จะไม่สามารถผ่านเข้ามาในโปรแกรมประยุกต์ส่วนนี้ได้ ซึ่งจะมีรายการให้เลือกดังต่อไปนี้

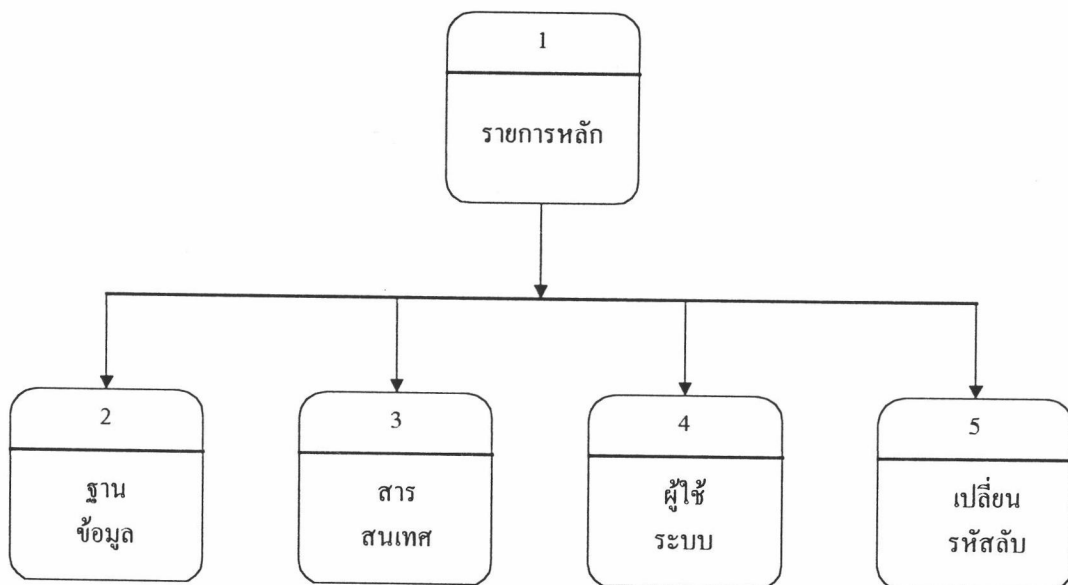
1. ผู้ใช้ระบบ จะแสดงรายละเอียดของผู้ใช้ระบบทุกคนที่ได้รับสิทธิให้เข้าสู่ระบบได้ซึ่งหัวหน้าสถานีตำรวจ หรือผู้มีสิทธิในการใช้งานระดับสูงสุด สามารถที่จะเพิ่มหรือลบสิทธิของผู้ใช้ระบบผู้อื่นได้ทุกราย แต่ในการลบสิทธิของผู้ใช้รายใด ๆ นั้น โปรแกรมประยุกต์จะแสดงไว้ในรายการว่าผู้ใช้ผู้นี้ได้ถูกยกเลิกสิทธิในการใช้งานแล้ว และจะไม่อนุญาตให้ผู้ใช้ดังกล่าวเข้าสู่ระบบอีก แต่รายละเอียดของผู้ใช้ดังกล่าวจะยังคงแสดงให้เห็นอยู่โดยไม่มีการลบทิ้งแต่อย่างใด

2. เพิ่มข้อมูลประวัติการใช้งาน (LOG FILE) จะแสดงรายการการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ที่เข้ามาแล้วทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลใด ๆ โดยมีรายละเอียดที่แสดงดังนี้

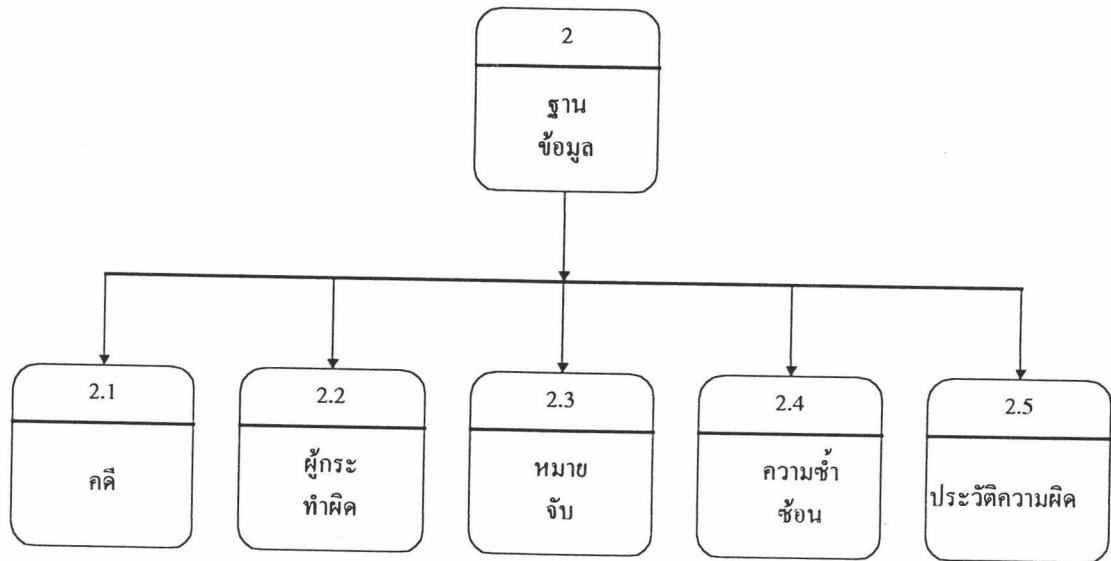


- ชื่อของผู้เข้าสู่ระบบ
- เวลาเข้า เวลาออกจากระบบ
- วิธีการที่ใช้ปรับปรุง เช่น แก้ไข หรือ เพิ่มเติม
- เอนทิตี หรือ ตาราง ที่เข้าไปทำการปรับปรุง
- แอดตริบิวต์ หรือ ระเบียบ ที่เข้าไปทำการปรับปรุง

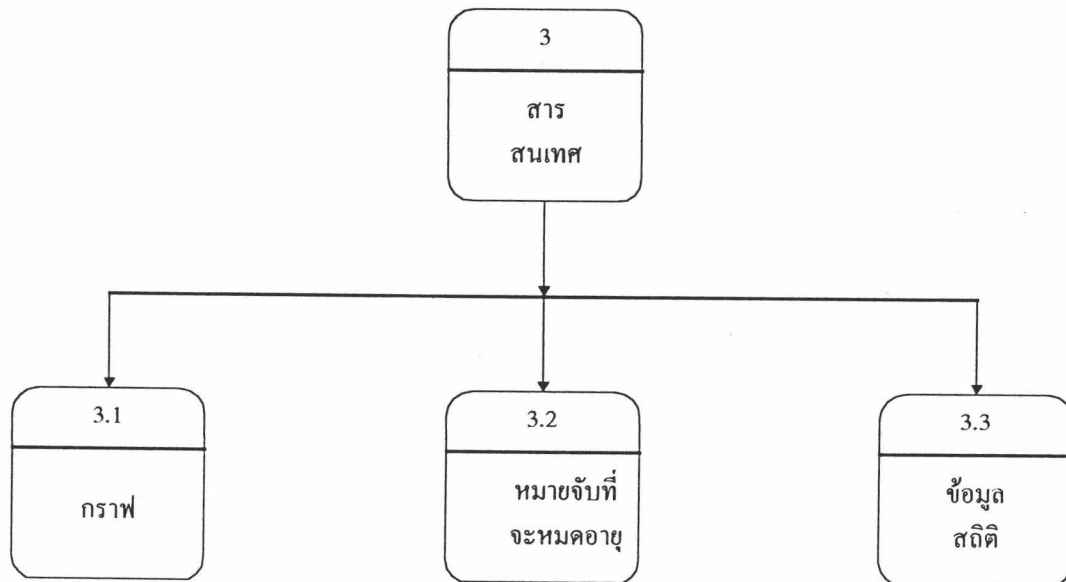
โปรแกรมประยุกต์ที่ได้ทำการออกแบบ มีโครงสร้างปรากฏตามแผนภาพดังแสดงในรูปที่ 4.7 4.8 4.9 และ 4.10



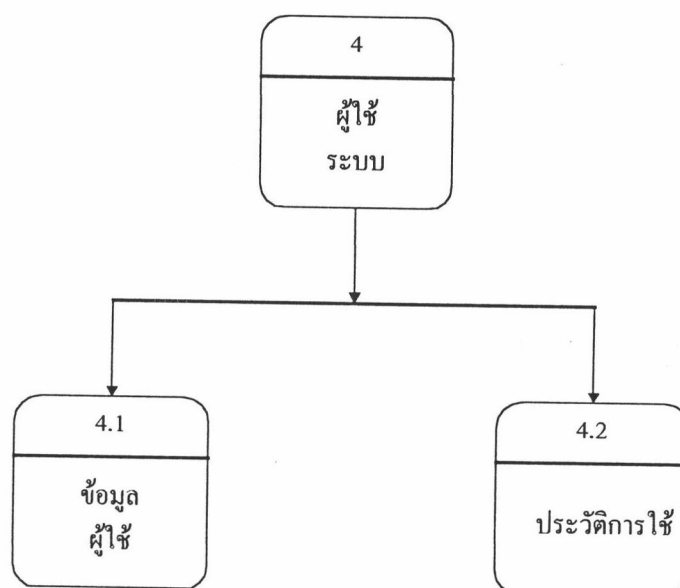
รูปที่ 4.7 โครงสร้างเมนูหลักของโปรแกรมประยุกต์



รูปที่ 4.8 โครงสร้างเมนูฐานข้อมูลของโปรแกรมประยุกต์



รูปที่ 4.9 โครงสร้างเมนูสารสนเทศของโปรแกรมประยุกต์



รูปที่ 4.10 โครงสร้างเมนูผู้ใช้ระบบของโปรแกรมประยุกต์

### เครื่องมือในการพัฒนาและสร้างโปรแกรมประยุกต์

#### 1. ฮาร์ดแวร์ (HARDWARE)

ในการพิจารณาเลือกฮาร์ดแวร์ (HARDWARE) สำหรับ ระบบฐานข้อมูลหมายจับ และแผนประทุษกรรมคนร้ายในระดับสถานีตำรวจ ผู้วิจัยได้พิจารณาโดยคำนึงถึงเหตุผลและความเป็นไปได้ ดังนี้

1.1 จะต้องง่าย และสะดวกในการใช้งาน เป็นอุปกรณ์ที่ไม่มีความสลับซับซ้อนมากนัก แต่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานในสถานีตำรวจ ซึ่งผู้ใช้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์น้อย

1.2 ราคาต้องไม่แพง ซึ่งเป็นข้อจำกัดของวงเงินงบประมาณของกรมตำรวจ

1.3 สามารถหาแหล่งซ่อมบริการได้ง่าย ทั้งในกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด

จากเหตุผลดังกล่าวผู้ทำการวิจัยจึงเลือกทำการพัฒนาบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทำงานในลักษณะโดดเดี่ยว (STAND-ALONE) และมีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) อินเทล (INTEL) 486DX2-66
- หน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 8 เมกะไบต์
- ความจุฮาร์ดดิสก์ (HARD DISK) ขนาด 524 เมกะไบต์
- หน่วยขับแผ่นบันทึกข้อมูลชนิดอ่อน (FLOPPY DISK DRIVE) ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 1.44 เมกะไบต์ จำนวน 1 หน่วย
- จอภาพสี (MONITOR COLOR)
- เครื่องพิมพ์แบบเข็ม หรือ เลเซอร์

## 2. ซอฟต์แวร์ (SOFTWARE)

ในการพิจารณาเลือกซอฟต์แวร์สำหรับการพัฒนา ระบบฐานข้อมูลหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในระดับสถานีตำรวจ ผู้ทำการวิจัยได้พิจารณาโดยคำนึงถึงเหตุผลและความเป็นไปได้ ดังนี้

2.1 จะต้องสามารถปฏิบัติงานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี

2.2 ในส่วนของการจัดการฐานข้อมูล (DATABASE MANAGEMENT) จะต้องมีความเชื่อถือได้สูงและจะต้องมีคุณสมบัติตามหลักของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RELATIONAL DATABASE)

2.3 มีคุณสมบัติในการรักษาความปลอดภัยได้ในระดับหนึ่ง เช่น คุณสมบัติในการเข้ารหัสฐานข้อมูล (DATABASE ENCRYPTION) เป็นต้น

2.4 สามารถย้ายเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบฐานข้อมูลอื่นๆ บนระบบปฏิบัติการ หรือสถาปัตยกรรมที่สูงขึ้นได้ เช่นกรณีการสร้างระบบเครือข่ายเชื่อมต่อในอนาคต (NETWORK) หรือการเข้าสู่ระบบปฏิบัติการแบบ 32 บิต และ 64 บิต ตามลำดับ

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้ทำการวิจัยจึงได้เลือกเครื่องมือในการพัฒนาดังต่อไปนี้

1. ระบบจัดการฐานข้อมูล ไมโครซอฟต์ แอซเซส เวอร์ชัน 2.0 ใช้งานในลักษณะเป็นโปรแกรมประมวลผลส่วนหลัง (BACK END)
2. ระบบโปรแกรมประยุกต์พัฒนาโดยใช้ วิชวลเบสิก เวอร์ชัน 3.0 ในลักษณะเป็นโปรแกรมประมวลผลส่วนหน้า (FRONT END) วิธีการเขียนคำสั่ง (CODING) และ การเรียกใช้ (QUERY) จะใช้ทั้ง วิชวลเบสิก และ ภาษาเอสคิวแอล (STRUCTURE QUERY LANGUAGE STATEMENT)
3. ระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟต์วินโดวส์ 3.11 ภาษาไทย

#### ผลการสร้างและการทดสอบโปรแกรมประยุกต์

เมื่อได้ทำการออกแบบ ระบบฐานข้อมูลหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในระดับสถานีตำรวจด้วยคอมพิวเตอร์เสร็จสิ้นแล้ว จึงได้ทำการสร้างโปรแกรมประยุกต์ให้มีคุณลักษณะตามที่ได้ออกแบบไว้ ผลทำให้ได้โปรแกรมประยุกต์ที่ประกอบด้วยส่วนประกอบหลักจำนวน 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. โปรแกรมประยุกต์ส่วนการประมวลผลส่วนหน้า ประกอบไปด้วย ฟอร์ม (FORM) ซึ่งทำหน้าที่เป็นหน้าจอหลัก จำนวน 20 ฟอร์ม พร้อมด้วย วัตถุ (OBJECT) และคำสั่ง (CODING) ที่บรรจุอยู่ในฟอร์ม รายละเอียดปรากฏตาม ภาคผนวก ง.

2. โปรแกรมประยุกต์ในส่วนการประมวลผลส่วนหลัง ประกอบไปด้วย แฟ้มข้อมูลหลักจำนวน 1 แฟ้ม แฟ้มข้อมูลสำรอง จำนวน 1 แฟ้ม โดยแต่ละแฟ้มประกอบด้วยข้อมูลจำลองที่จัดสร้างขึ้นเพื่อการทดสอบ ดังนี้

- ข้อมูลคดีจำนวน 55 คดี
- ข้อมูลผู้กระทำผิด จำนวน 84 ราย
- ข้อมูลหมายจับ จำนวน 8 ราย

รวมเป็นฐานข้อมูลขนาด 294,912 ไบต์ หรือ 288 กิโลไบต์

และใช้วิธีการทดสอบการทำงานของโปรแกรมประยุกต์ดังต่อไปนี้

1. ทดสอบ การจัดทำ จัดเก็บ พิมพ์หมายจับและ ดำเนินรูปพรรณผู้กระทำผิดประกอบหมายจับ โดยทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่หน้าจอดี รูปที่ ข.3 หน้าจอผู้กระทำผิด รูปที่ ข.5 หน้าจอ ดำเนินรูปพรรณผู้กระทำผิด รูปที่ ข.6 หน้าจอรายละเอียดส่วนตัวผู้กระทำผิด รูปที่ ข.7 และหน้า จอหมายจับ รูปที่ ข.9 แล้วส่งพิมพ์จากหน้าจอหมายจับเพื่อทำการพิมพ์หมายจับและดำเนินรูป พรรณผู้กระทำผิดประกอบหมายจับ ผลการพิมพ์ปรากฏตาม รูปที่ ค.5 และ ค.6
2. ทดสอบ การจัดทำ จัดเก็บ และ พิมพ์รายงานแผนประทุษกรรมคนร้าย โดยทำการ บันทึกข้อมูลเข้าสู่หน้าจอดี รูปที่ ข.3 แล้วส่งพิมพ์จากหน้าจอดี เพื่อทำการพิมพ์รายงานแผน ประทุษกรรมคนร้าย ผลการพิมพ์ปรากฏตาม รูปที่ ค.3
3. ทดสอบ การจัดทำ จัดเก็บ และพิมพ์รายงานประวัติและดำเนินรูปพรรณคนร้าย โดย ทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่หน้าจอดี รูปที่ ข.3 หน้าจอผู้กระทำผิด รูปที่ ข.5 หน้าจอดำเนินรูปพรรณ ผู้กระทำผิด รูปที่ ข.6 และ หน้าจอรายละเอียดส่วนตัวผู้กระทำผิด รูปที่ ข.7 แล้วส่งพิมพ์จากหน้า จอผู้กระทำผิด เพื่อทำการพิมพ์รายงานประวัติ และดำเนินรูปพรรณคนร้าย ผลการพิมพ์ปรากฏ ตาม รูปที่ ค.4.1 และ ค.4.2
4. ทดสอบการเพิกถอนหมายจับ โดยบันทึกเหตุการณ์ถอนหมายจับเข้าสู่หน้าจอถอน หมายจับ รูปที่ ข.10 แล้วส่งพิมพ์รายงานการถอนหมายจับ ผลการพิมพ์ปรากฏตามรูปที่ ค.2
5. ทดสอบการบันทึกผลคดี โดยบันทึกผลคดีเข้าสู่หน้าจอผลคดี รูปที่ ข.4
6. ทดสอบการตรวจค้นความซ้ำซ้อน โดยใช้หน้าจอตรวจค้นความซ้ำซ้อน รูปที่ ข.12 และให้ทำการตรวจค้นผู้กระทำผิดที่มีชื่อขึ้นต้นว่า “สม” ผลปรากฏตามรูปที่ ข.12

7. ทดสอบการแก้ไข สืบค้น ทำการสืบค้นและแก้ไขข้อมูลโดยใช้ หน้าจอคดี รูปที่ ข.3 หน้าจอผู้กระทำผิด รูปที่ ข.5 หน้าจอตำหนิรูปพรรณผู้กระทำผิด รูปที่ ข.6 หน้าจอรายละเอียดส่วนตัวผู้กระทำผิด รูปที่ ข.7 หน้าจอการค้นหาผู้กระทำผิดรูปที่ ข.8 และ หน้าจอประวัติความผิด รูปที่ ข.11

8. ทดสอบการแสดงกราฟ โดยใช้หน้าจอแสดงกราฟ ปรากฏตามรูปที่ ข.14.1 ข.14.2 และ ข.14.3

9. ทดสอบการสรุปข้อมูลสถิติ โดยใช้หน้าจอสรุปยอดทางสถิติ รูปที่ ข.16 แล้วส่งพิมพ์รายงานสรุปยอดสถิติ ผลการพิมพ์ปรากฏตาม รูปที่ ค.1

10. ทดสอบระบบรักษาความปลอดภัย โดยการเข้าสู่ระบบจาก หน้าจอหลักรูปที่ ข.1 ตรวจสอบการแสดงผลข้อมูลประวัติการใช้ระบบจากหน้าจอเพิ่มข้อมูลประวัติการใช้ระบบ รูปที่ ข.19 และทำการเปลี่ยนรหัสลับของผู้ใช้โดยใช้หน้าจอเปลี่ยนรหัสลับ รูปที่ ข.20

ผลการทดสอบปรากฏว่าโปรแกรมประยุกต์สามารถทำงานได้เป็นอย่างดี และได้พิมพ์รายงานต่าง ๆ ตามวิธีการทดสอบดังปรากฏใน รูป ค.1 - ค.6