

การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย  
ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ



พันตำรวจตรี วีระยุทธ หิรัญ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN 974-130-503-6

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A DESIGN AND DEVELOPMENT OF A MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM  
FOR DISCIPLINARY PROCESS MANAGEMENT  
IN THE OFFICE OF POLICE COMMISSION

Police Major Weerayuth Hirun

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

Department of Computer Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2000

ISBN 974-130-503-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน  
การดำเนินการทางวินัยของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ

โดย

พันตำรวจตรี วีระยุทธ หิรัญ


สาขาวิชา

วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย รุ่งไพบูลย์

คณะกรรมการศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ


  
..... คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ปัญญาแก้ว)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กอบกุล เตชะวณิช)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย รุ่งไพบูลย์)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญชัย ไสวรรณวณิชกุล)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ชัยศิริ ปันนิตานนท์)

วีระยุทธ หิรัญ : การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน การดำเนินการทางวินัยของ  
สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ. (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF A MANAGEMENT  
INFORMATION SYSTEM FOR DISCIPLINARY PROCESS MANAGEMENT IN THE OFFICE OF  
POLICE COMMISSION) อ. ที่ปรึกษา : รศ.ดร. วันชัย รวีไพบูลย์, 183 หน้า. ISBN 974-130-503-6.

จุดประสงค์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบที่ใช้ในการควบคุม ดูแล และ  
บริหารงานการดำเนินการทางวินัย สำหรับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยที่ออกแบบ แบ่งเป็น 8 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็น  
การบันทึกการรับสำนวนการดำเนินการทางวินัยเข้ามาในระบบที่ส่งมาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการ  
ตำรวจ ส่วนที่สองเป็นการตรวจสอบความถูกต้องและบันทึกการขออนุมัตินำเรื่องเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของ  
คณะกรรมการข้าราชการตำรวจ ส่วนที่สามเป็นการบันทึกขั้นตอนการดำเนินการเพื่อการติดตามความก้าวหน้า  
ส่วนที่สี่เป็นการประเมินงานระหว่างดำเนินการเพื่อเป็นข้อมูลทางการบริหาร การตรวจสอบติดตาม และเร่งรัดการ  
ดำเนินการ ส่วนที่ห้าเป็นการจัดทำวาระการประชุมของคณะกรรมการตำรวจ ส่วนที่หกเป็นการนำเอกสารมติการ  
ประชุมเข้ามาจัดเก็บในระบบมีการกำหนดความสัมพันธ์ของเอกสาร กำหนดค่าค้นประจำเอกสาร เพื่อการค้นคืน  
เอกสาร โดยสามารถค้นคืนได้ 2 แบบ คือการค้นคืนแบบบรรณานุกรมและการค้นคืนแบบพจนานุกรมและคำศัพท์  
ซึ่งผู้ใช้งานสามารถกำหนดค่าค้นที่จะใช้ในการค้นหาเอกสารได้ ส่วนที่เจ็ดเป็นการจัดเก็บข้อมูลประวัติการ  
ดำเนินการทางวินัยของข้าราชการตำรวจ ส่วนที่แปดเป็นการค้นคืนข้อมูลขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อตอบการ  
สอบถามข้อมูลขั้นตอนการดำเนินการทางวินัย

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นต้นแบบสำหรับใช้  
บริหารงานการดำเนินการทางวินัย ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ เมื่อทำการทดสอบบันทึกข้อมูล  
และนำเอกสารเข้ามาจัดเก็บ สามารถค้นคืนเอกสารและตอบการสอบถามข้อมูลทางการบริหารงานการ  
ดำเนินการทางวินัย พบได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

ภาควิชา .....วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....  
สาขาวิชา .....วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์.....  
ปีการศึกษา .....2543.....

ลายมือชื่อผู้นิสิต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

## 407-14803-21 : COMPUTER SCIENCE

KEY WORD : DATABASE SERVER , LINUX , POLICE , DISCIPLIN , NIAM

WEERAYUTH HIRUN,POL.MAJ. : A DESIGN AND DEVELOPMENT OF A  
MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR DISCIPLINARY PROCESS  
MANAGEMENT IN THE OFFICE OF POLICE COMMISSION.

THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. WANCHAI RIVEPIBOON,Ph.D.,

183 pp. ISBN 974-130-503-6.

The propose of this thesis is to design and develop an information system to be used in controlling, verifying and managing “disciplinary process management” in the Office of Police Commission.

The designed MIS for the disciplinary process management. Is addressed to 8 components: First is recording the disciplinary process file of the cases sent to the Office of Police Commission. Second is verifying correctness and recording request for approval, to prepare the case for consideration by the Office of Police Commission. Third is record operating procedure in follow-up progress. Fourth is evaluating tasks during the follow-up process. In order to get Information in managing, assisting in follow-up, verifying and quickening the operation, Fifth is preparing minutes of Police Commission meeting. Sixth is to file the meeting reports in a system indicating correlation among through 2 searching types: bibliography search and Dictionary & Vocabulary search. Seventh is saving police’s disciplinary process record. Eight is searching of operating process information queries.

The result of this research is prototype for disciplinary management system. The program had been tested and found that the searching and answering on disciplinary process management queries satisfactorily.

Department.....Computer Engineering ..... Student’s signature.....

Field of study ....Computer Science ..... Advisor’s signature.....

Academic year...2000.....

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยและพัฒนาระบบนี้สำเร็จได้ เนื่องด้วยได้รับความช่วยเหลือ ส่งเสริมและสนับสนุน จากหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งท่านอาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ธีรไพฑูถย์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางต่าง ๆ ในการทำงานวิจัย ตลอดจนถึงการเขียนและเรียบเรียงวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานกองรักษามาตรฐานวินัย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ ที่ให้คำแนะนำและสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ที่ได้สนับสนุนและให้กำลังใจในการทำวิจัยนี้



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2. ทฤษฎีและแนวคิดที่นำมาใช้ในงานวิจัย.....	5
สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ.....	5
การดำเนินการทางวินัย.....	15
การลงโทษทางวินัย.....	15
หลักการพิจารณาลงโทษผู้กระทำผิดวินัย.....	16
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย.....	17
วัฏจักรของการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	17
การวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง.....	18
เครื่องมือในการวิเคราะห์.....	21
ทฤษฎีระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	23
การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้วิธีในแอม.....	27
การค้นคืนเอกสาร.....	31
3. การศึกษาระบบงานการดำเนินการทางวินัย.....	33
กระบวนการดำเนินการทางวินัย.....	33
4. การวิเคราะห์ระบบ.....	39

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การเพิ่มรายการสำนวนวินัย.....	55
การตรวจสอบและขออนุมัติ.....	57
การบันทึกขั้นตอนการดำเนินการ.....	58
การประเมินงานระหว่างดำเนินการ.....	59
การจัดทำวาระการประชุม.....	60
การนำเอกสารเข้ามาเก็บในระบบ.....	61
การจัดเก็บข้อมูลประวัติการดำเนินการทางวินัย.....	62
การค้นคืนข้อมูลขั้นตอนการดำเนินการ.....	63
5. การออกแบบระบบ.....	64
การออกแบบการจัดเก็บข้อมูล.....	64
การออกแบบโปรแกรม.....	73
การออกแบบการรักษาความปลอดภัยของระบบ.....	76
6. การสร้างและทดสอบโปรแกรม.....	78
ขั้นตอนการทดสอบระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย.....	85
ผลการทดสอบโปรแกรม.....	104
7. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	105
สรุปผลการพัฒนาระบบ.....	105
ข้อเสนอแนะ.....	107
รายการอ้างอิง.....	108
ภาคผนวก.....	109
ภาคผนวก ก พจนานุกรมข้อมูล.....	109
ภาคผนวก ข แบบฟอร์มใบนำส่ง.....	133
ภาคผนวก ค คู่มือการติดตั้งระบบ.....	134
ภาคผนวก ง ตัวอย่างรายงานที่สร้างจากโปรแกรม.....	141
ภาคผนวก จ ตัวอย่างเนื้อหาการกำหนดสิทธิ์กลุ่มผู้ใช้งานระบบ.....	145
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างเนื้อหาโปรแกรม.....	148
ประวัติผู้เขียน.....	183



## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงระยะเวลาโดยประมาณในแต่ละขั้นตอนการดำเนินการทางวินัย.....	41
ตารางที่ 5.1 เมนูหลักการทำงานโปรแกรมมีลักษณะการติดต่อแบบวินโดว์.....	75
ตารางที่ 6.1 สรุปรายละเอียดของโปรแกรม.....	80
ตารางที่ 6.2 แสดงรายชื่อโปรแกรมที่เรียกใช้ในแต่ละปุ่มของแถบรายการ.....	82



## สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
2.1	โครงสร้างองค์กรสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ..... 6
2.2	แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลด้วยวิธีในแอม..... 29
2.3	การแสดงเอกสารผ่านเครือข่ายภายในองค์กร..... 32
4.1	แผนภาพการเดินเอกสารของระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย..... 40
4.2	แผนภาพกระแสข้อมูลระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยระดับ 1 ..... 45
4.3	แผนภาพกระแสข้อมูลการเพิ่มรายการสำนวนการดำเนินการทางวินัย..... 46
4.4	แผนภาพกระแสข้อมูลการตรวจสอบและขออนุมัติ..... 47
4.5	แผนภาพกระแสข้อมูลการบันทึกขั้นตอนดำเนินการ..... 48
4.6	แผนภาพกระแสข้อมูลการประเมินงานระหว่างดำเนินการ..... 49
4.7	แผนภาพกระแสข้อมูลการจัดทำวาระการประชุม..... 50
4.8	แผนภาพกระแสข้อมูลการนำเอกสารเข้ามาเก็บในระบบ..... 51
4.9	แผนภาพกระแสข้อมูลการจัดเก็บข้อมูลประวัติการดำเนินการทางวินัย..... 52
4.10	แผนภาพกระแสข้อมูลการค้นคืนข้อมูลขั้นตอนดำเนินการ..... 53
5.1	การออกแบบฐานข้อมูลระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยด้วยวิธีในแอม... 69
5.2	การออกแบบฐานข้อมูลระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยด้วยวิธีในแอม... 70
5.3	การออกแบบฐานข้อมูลระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยด้วยวิธีในแอม... 71
5.4	การออกแบบฐานข้อมูลระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยด้วยวิธีในแอม... 72
5.5	แสดงการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลภาพเอกสารลงในระบบ..... 73
5.6	หน้าจอแสดงเมนูเฉพาะรายการที่ผู้ที่มีสิทธิ์ใช้งาน..... 74
5.7	หน้าจอแสดงเมนูย่อยภายในแต่ละหน้าจอและกำหนดสิทธิ์การใช้งาน..... 74
5.8	แสดงโครงสร้างโปรแกรมลักษณะที่ติดต่อบนวินโดว์..... 75
5.9	ตัวอย่างแฟ้มบันทึกการเข้าออกระบบ..... 77
6.1	เครือข่ายท้องถิ่นภายในสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ..... 78
6.2	โครงสร้างของโปรแกรมในขั้นตอนการสร้างโปรแกรม..... 79
6.3	หน้าจอแสดงข้อความเตือนเมื่อป้อนรหัสผู้ใช้งานไม่ถูกต้อง..... 85
6.4	หน้าจอแสดงโปรแกรมการรับสำนวนการดำเนินการทางวินัย..... 86
6.5	หน้าจอแสดงข้อมูลการรับสำนวน..... 87
6.6	แสดงหน้าจอบันทึกการส่งสำนวนไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ..... 87

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.7 แสดงหน้าจอกที่มีรายการสำนวนที่ส่งมาตรวจสอบ.....	88
6.8 แสดงหน้าจอการรับสำนวนเข้ามาในกองรักษามาตรฐานวินัย.....	89
6.9 แสดงหน้าจอการจ่ายสำนวนให้นิติกร.....	90
6.10 แสดงหน้าจอข้อมูลสำนวนที่ยังไม่ได้รับอนุมัตินำเรื่องเข้าพิจารณา.....	92
6.11 แสดงหน้าจอบันทึกการขออนุมัตินำเรื่องเข้าพิจารณา.....	93
6.12 แสดงหน้าจอบันทึกเรื่องที่รับการอนุมัติแล้ว.....	93
6.13 แสดงหน้าจอการขออนุมัติส่งสำนวน.....	94
6.14 แสดงหน้าจอการให้อนุมัติส่งสำนวน.....	95
6.15 แสดงหน้าจอสำนวนที่ส่งไปกองอุทธรณ์.....	95
6.16 แสดงหน้าจอการอนุมัติการส่ง.....	103
6.17 แสดงหน้าจอที่ส่งไปกองอุทธรณ์.....	103
6.16 แสดงหน้าจอการอนุมัติการส่ง.....	103

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วินัย เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานบุคคล (Personal Administration) เป็นกระบวนการเกี่ยวกับ การวางนโยบาย การวางแผน การวางระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับบุคคลที่ปฏิบัติงานในองค์กรหรือหน่วยงาน ทั้งนี้เพื่อให้ได้มา ได้ใช้ประโยชน์และบำรุงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) ให้มีประสิทธิภาพและมีปริมาณเพียงพอให้การปฏิบัติงานบรรลุตามวัตถุประสงค์

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีการบริหารงานวินัย โดยมีลักษณะของการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม มีการออกกฎข้อบังคับ เพื่อให้คนปฏิบัติและละเว้นการปฏิบัติ กำหนดโทษของการฝ่าฝืนและดำเนินการเพื่อลงโทษผู้ฝ่าฝืนนั้น ปัจจุบันมีกฎหมายที่ใช้ควบคุมวินัยตำรวจ คือ พ.ร.บ.ว่าด้วยวินัยตำรวจ พ.ศ.2477 และ พ.ร.บ.ข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535 ซึ่งจำแนกตามอัตราโทษได้ 2 ลักษณะคือ

1. ความผิดวินัยไม่ร้ายแรง ได้แก่ความผิดที่กฎหมายกำหนดให้ผู้กระทำผิดจะต้องได้รับทัณฑ์ หรือโทษไม่ถึงกับไล่ออก ปลดออก เช่น ภาคทัณฑ์ ทัณฑกรรม กักขัง ตัดเงินเดือน ตามควรแห่งกรณี มีจำนวน 30 ข้อกล่าวหา
2. ความผิดวินัยร้ายแรง ได้แก่ความผิดที่กฎหมายกำหนดให้ผู้กระทำผิดจะต้องได้รับโทษ ปลดออก หรือไล่ออก ตามความร้ายแรงแห่งกรณี ถ้ามีเหตุอันควรลดหย่อน จะนำมาประกอบการพิจารณาลดโทษก็ได้แต่โทษจะไม่ต่ำกว่าปลดออกมี 11 ข้อกล่าวหา

สำหรับการดำเนินการทางวินัยกรณีที่ถูกกล่าวหาว่ามีความผิดวินัยไม่ร้ายแรง มีขั้นตอนการดำเนินการไม่ซับซ้อน ส่วนใหญ่การพิจารณาจะจบสิ้นที่หน่วยงานต้นสังกัดของผู้ถูกกล่าวหา จึงไม่ค่อยเกิดกรณีที่เป็นปัญหาความล่าช้าในการดำเนินการ แต่การดำเนินการทางวินัยเป็นปัญหาคือกรณีกระทำผิดวินัยร้ายแรง เพราะมีขั้นตอนการตรวจสอบข้อเท็จจริงและมีรายละเอียดการกระทำผิดที่จะต้องพิจารณาอีกทั้งผลของการพิจารณาจะเกี่ยวข้องกับสิทธิและประวัติการรับราชการของผู้ถูกกล่าวหา จึงต้องใช้ความรอบคอบในการพิจารณา ส่วนวงการดำเนินการทางวินัยทุกเรื่อง จะส่งมาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจเป็นผู้พิจารณาตามที่กฎหมายกำหนด กรรมการข้าราชการตำรวจ มีรองนายกรัฐมนตรี (ทำหน้าที่ดูแลสำนักงานตำรวจแห่งชาติ) เป็นประธาน และกรรมการข้าราชการตำรวจผู้ทรงคุณวุฒิ (ผู้ซึ่งเคยรับราชการตำรวจ และ

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสายอาชีพอื่น) ทั้งนี้กองรักษามาตรฐานวินัย จะมีหน้าที่รับผิดชอบด้านการดำเนินการทางวินัย โดยจะมีนิติกรทำหน้าที่ตรวจสอบรายงานการดำเนินการทางวินัย และสรุปเสนอคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ เพื่อพิจารณารายละเอียด การดำเนินการทางวินัยส่วนหนึ่งก็คือการสอบสวนเพื่อพิสูจน์ว่าผู้ถูกกล่าวหากระทำผิดวินัยหรือไม่ ในขั้นตอนการดำเนินการทางวินัยเนื่องจากต้องใช้เวลาพิจารณานาน มีผลทำให้ผู้ถูกกล่าวหาเสียสิทธิในการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือน หรือเลื่อนตำแหน่ง ถึงแม้ว่าบางครั้งผลการดำเนินการทางวินัยสรุปว่าให้ยุติเรื่อง (ผู้ถูกกล่าวหาไม่มีความผิด) กล่าวคือจำนวนในปีที่ผ่านมาจำนวน 959 เรื่องมีข้อสรุปว่าให้ยุติเรื่องจำนวนถึง 162 เรื่อง ทำให้ข้าราชการตำรวจที่ถูกดำเนินการทางวินัยขาดขวัญและกำลังใจในการทำงาน และจากความล่าช้าในการดำเนินการทางวินัย ทำให้ผู้ถูกลงโทษไม่รู้สำนึกในความผิด ดังนั้นน่าที่จะต้องมีวิธีการควบคุมเร่งรัดการดำเนินการทางวินัยเพื่อช่วยส่งเสริมการบริหารงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากสภาพการทำงานในการดำเนินการทางวินัยของกองรักษามาตรฐานวินัย พบว่าระบบงานยังคงเป็นวิธีการเดิมที่เคยปฏิบัติกันมา มีลักษณะการใช้เอกสาร และทำงานแบบใช้มือเป็นหลัก ซึ่งยังไม่เคยมีการพัฒนาระบบงานที่เป็นอยู่ให้มีความทันสมัย ด้วยยกยารนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยเสริมการปฏิบัติงานให้มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากไม่มีการจัดเก็บข้อมูลการดำเนินการทางวินัยไว้อย่างเป็นระบบ จึงทำให้เกิดปัญหา ดังนี้

1. ปัญหาความล่าช้าของขั้นตอนการพิจารณาจำนวนการดำเนินการทางวินัย เนื่องจากไม่มีการจัดเก็บข้อมูลการดำเนินการวินัยไว้อย่างเป็นระบบ เช่น การตรวจสอบเร่งรัดจำนวนการดำเนินการทางวินัย ยังไม่สามารถทำได้ ทำให้มีจำนวนที่ดำเนินการล่าช้า และต้องเสียเวลาทำรายงานผลการตรวจสอบปริมาณจำนวนและผลการดำเนินการที่อยู่ในความรับผิดชอบ การพิจารณาระดับการลงทัณฑ์ล่าช้า เนื่องจากต้องรอผลการตรวจสอบระดับการลงทัณฑ์ในกรณีที่เคยพิจารณามาแล้ว ที่มีลักษณะการกระทำผิดแบบเดียวกัน การสืบค้นข้อมูลผลการดำเนินการทางวินัยทำได้ล่าช้า เนื่องจากต้องค้นจากบัตรประวัติ และการปรับปรุงข้อมูลค่อนข้างยุ่งยาก
2. ปัญหาการขาดประสิทธิภาพในการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย เนื่องจากขาดข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพการกระทำผิดวินัย เพื่อที่จะนำมาใช้วิเคราะห์สถิติการดำเนินการทางวินัย เพื่อสรุปเป็นข้อเสนอปรับปรุงแนวทางการบริหารงานบุคคลของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เช่น สถิติการกระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรงของข้าราชการตำรวจ จำแนกตามประเภทของการกระทำผิด สถิติการกระทำผิดวินัยร้ายแรงของข้าราชการตำรวจ จำแนกตามหน่วยงาน สถิติการกระทำผิดวินัยร้ายแรงของข้าราชการตำรวจ จำแนกตามระดับการลงทัณฑ์

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการใช้สารสนเทศ เพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย ในสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ
2. ออกแบบและสร้างฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินการทางวินัยเพื่อใช้ในสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ทำการวิจัยจะศึกษาออกแบบ ระบบฐานข้อมูลการดำเนินการทางวินัย โดยใช้วิธีในแอม (NIAM : Nijessen 's Information Analysis Methodology) เพื่อใช้ในสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ และจัดสร้างต้นแบบโปรแกรมประยุกต์ขึ้น
2. งานวิจัยครั้งนี้จะศึกษาการทำงานและข้อมูลจาก กองรักษามาตรฐานวินัย กองพิจารณาความผิดและกำหนดโทษ กองอุทธรณ์และร้องทุกข์ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ
3. เครื่องบริการ (server) ประกอบด้วย

### ฮาร์ดแวร์

1. ไมโครคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ในระดับไม่ต่ำกว่าอินเทล (Intel) 80586 (Pentium)
2. หน่วยความจำหลัก ไม่น้อยกว่า 32 เมกะไบต์
3. หน่วยขับแผ่นบันทึกชนิดอ่อน (FLOPPY DISK DRIVE) ขนาด 1.44 เมกะไบต์ จำนวน 1 หน่วย
4. หน่วยขับแผ่นบันทึกชนิดแข็ง (HARD DISK DRIVE) ขนาดความจุอย่างต่ำ 2.1 กิกะไบต์
5. จอภาพสี (COLOR MONITOR)
6. เครื่องพิมพ์แบบเข็มหรือเลเซอร์

### ซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98 รุ่นภาษาไทย
2. ระบบปฏิบัติการลินุกซ์
3. ระบบจัดการฐานข้อมูลออรากเคิล รุ่น 8.0.5 ทำงานบนระบบปฏิบัติการลินุกซ์
4. ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเพาเวอร์บิลเดอร์

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาสภาพปัญหา ขั้นตอนการดำเนินการทางวินัย สอบถามความต้องการใช้สารสนเทศ และศึกษารวบรวมหาความสัมพันธ์ของข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินการทางวินัย ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ
2. ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ และโปรแกรมประยุกต์ของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินการทางวินัย และเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการทางวินัย
3. ทดสอบและปรับปรุงระบบต้นแบบ
4. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยที่มีประสิทธิภาพ
2. ได้ฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูล
3. สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลภายในองค์กรต่อไป
4. สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศของสำนักงานตำรวจแห่งชาติได้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและแนวคิดที่นำมาใช้ในงานวิจัย

#### สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ<sup>[6]</sup>

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ เป็นส่วนราชการในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติที่มีฐานะเทียบเท่ากองบัญชาการ โดยปฏิบัติงานเลขานุการของคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ เพื่อให้การปฏิบัติราชการเพื่อสนับสนุนงานของคณะกรรมการข้าราชการตำรวจเกิดความสะดวกและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยจัดตั้งขึ้นตาม พระราชกฤษฎีกา แบ่งส่วนราชการกรมตำรวจ กระทรวงมหาดไทย (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2540 โดยแบ่งเป็น

กองกำกับการอำนวยการ มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับงานธุรการ งานกำลังพล งานแผนงาน งานงบประมาณ งานฝึกอบรม งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุ งานศูนย์กรรมวิธีข้อมูลบุคคล และงานอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 งาน

งาน 1 (งานธุรการและกำลังพล) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานธุรการ งานกำลังพล งานคดีวินัย และงานอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 2 (งานแผนงาน) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานแผนงาน งานงบประมาณ งานฝึกอบรม และงานอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 3 (งานการเงินและพัสดุ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุ และงานอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 4 (งานศูนย์กรรมวิธีข้อมูลบุคคล) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลบุคคล และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในระบบบริหารงานบุคคลของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ การจัดทำสถิติข้อมูลเพื่อการศึกษา รวบรวมมติ ก.ตร. และมติคณะอนุกรรมการ ก.ตร. ช่วยเหลืองานที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ ในสังกัดสำนักงาน ก.ตร. ที่ต้องใช้เครื่องจักรประมวลผล และงานอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

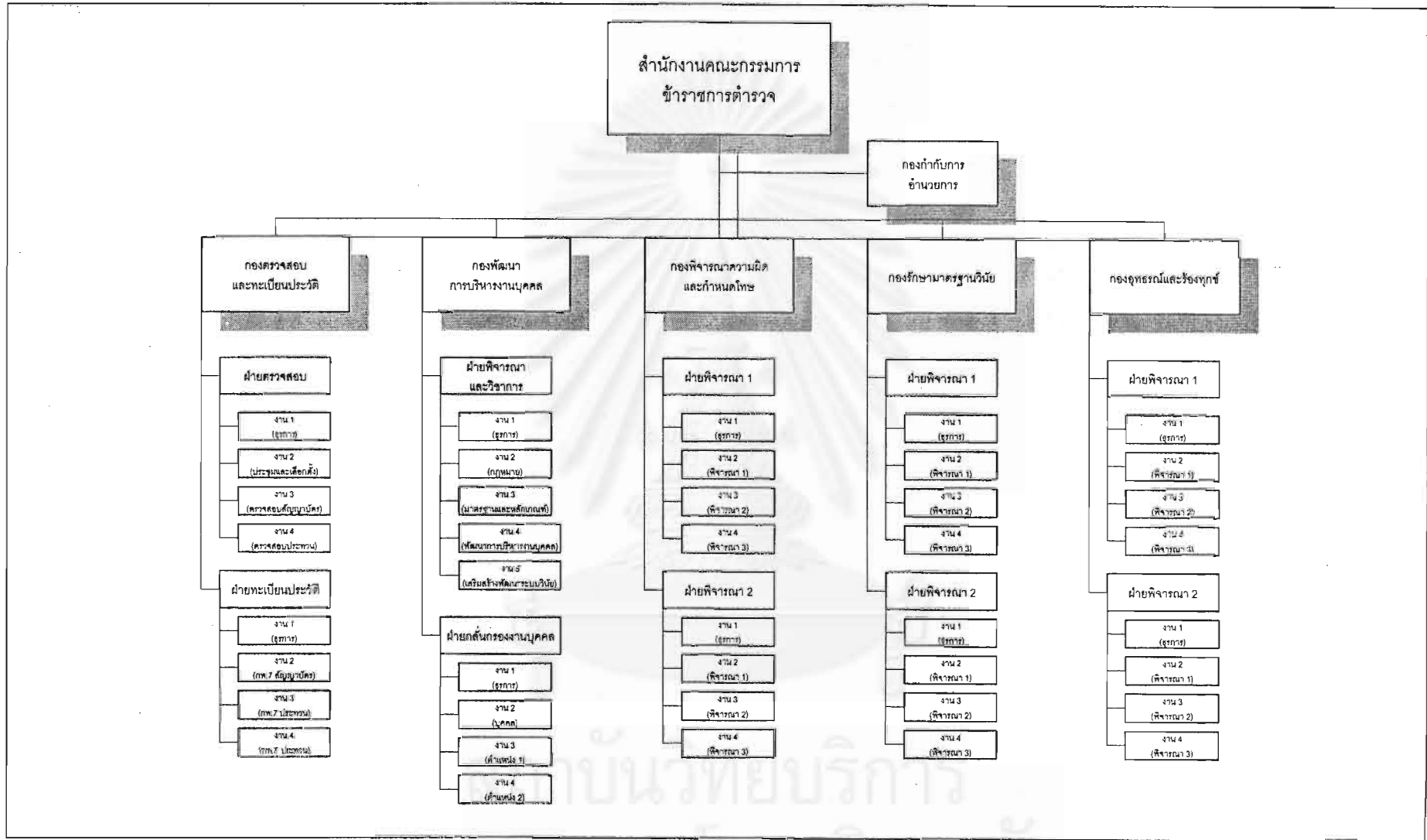
กองตรวจสอบและทะเบียนประวัติ มีอำนาจหน้าที่

1. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. เกี่ยวกับการตรวจสอบคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคลของข้าราชการตำรวจ เว้นแต่คำสั่งในเรื่องการดำเนินการทางวินัย การให้ออกจากราชการ การอุทธรณ์และการร้องทุกข์

2. ดำเนินการเกี่ยวกับการรักษาทะเบียนประวัติ การลงรายการในทะเบียนประวัติ และพิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. เกี่ยวกับการแก้ไขรายละเอียดในทะเบียนประวัติ และการควบคุมการเกษียณอายุของข้าราชการตำรวจ

3. ดำเนินการเกี่ยวกับการประชุม ก.ตร.





รูปที่ 2.1 โครงสร้างองค์กรสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ

4. ดำเนินการเกี่ยวกับการเลือกตั้ง ก.ตร. ผู้ทรงคุณวุฒิ
5. รายงานและพิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. เกี่ยวกับการแต่งตั้ง อ.ก.ตร.จังหวัดผู้ทรงคุณวุฒิ
6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

แบ่งออกเป็น 2 ฝ่ายดังนี้

#### 1. ฝ่ายตรวจสอบ

มีหน้าที่และความรับผิดชอบพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับการตรวจสอบคำสั่งที่เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของข้าราชการตำรวจ เว้นแต่คำสั่งเรื่องการดำเนินการทางวินัย การให้ออกจากราชการ การอุทธรณ์และการร้องทุกข์ ดำเนินการเกี่ยวกับการประชุมของ ก.ตร. ดำเนินการเกี่ยวกับการเลือกตั้ง ก.ตร.ผู้ทรงคุณวุฒิ รายงานและพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับการแต่งตั้ง อ.ก.ตร.จังหวัดผู้ทรงคุณวุฒิ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 งาน ดังนี้

งาน 1 (งานธุรการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานอำนวยความสะดวก งานกำลังพล งานแผนงาน งานงบประมาณ งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุของฝ่ายตรวจสอบและกองตรวจสอบและทะเบียนประวัติ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 2 (งานการประชุมและเลือกตั้ง) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานเกี่ยวกับการนัดประชุม เชิญประชุม การจัดทำระเบียบวาระ การจัดทำรายงานการประชุม การแจ้งมติ และงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุม ก.ตร. รวมทั้งงานเกี่ยวกับการเลือกตั้ง ก.ตร. ผู้ทรงคุณวุฒิ การรายงานและพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับการแต่งตั้ง อ.ก.ตร.จังหวัดผู้ทรงคุณวุฒิ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 3 (งานตรวจสอบชั้นสัญญาบัตร) มีหน้าที่และความรับผิดชอบพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับการตรวจสอบคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคลของข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร เว้นแต่คำสั่งเรื่องการดำเนินการทางวินัย การให้ออกจากราชการ การอุทธรณ์และการร้องทุกข์ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 4 (งานตรวจสอบชั้นประทวนและพลตำรวจ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับการตรวจสอบคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคลของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนและพลตำรวจ เว้นแต่คำสั่งเรื่องการดำเนินการทางวินัย การให้ออกจากราชการ การอุทธรณ์และการร้องทุกข์ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

#### 2. ฝ่ายทะเบียนประวัติ

มีหน้าที่และความรับผิดชอบดำเนินการเกี่ยวกับการรักษาทะเบียนประวัติ การลงรายการในทะเบียนประวัติ การดำเนินการเกี่ยวกับการแก้ไขรายละเอียดในทะเบียนประวัติ การควบคุมการเกษียณอายุของข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 งานดังนี้

งาน 1 (งานธุรการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานอำนวยความสะดวก งานกำลังพล งานแผนงาน งานงบประมาณ งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุของฝ่ายทะเบียนประวัติ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 2 (งานควบคุมทะเบียนประวัติชั้นสัญญาบัตร) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการรักษาทะเบียนประวัติ การลงรายการในทะเบียนประวัติ การดำเนินการเกี่ยวกับการแก้ไขรายละเอียดในทะเบียนประวัติ การควบคุมการเกษียณอายุของข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 3 (งานควบคุมทะเบียนประวัติชั้นประทวนและพลตำรวจ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการรักษาทะเบียนประวัติ การลงรายการในทะเบียนประวัติ การดำเนินการเกี่ยวกับการแก้ไขรายละเอียดในทะเบียนประวัติ การควบคุมการเกษียณอายุของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนและพลตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 1 ถึงตำรวจภูธรภาค 9 และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 4 (งานควบคุมทะเบียนประวัติชั้นประทวนและพลตำรวจ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการรักษาทะเบียนประวัติ การลงรายการในทะเบียนประวัติ การดำเนินการเกี่ยวกับการแก้ไขรายละเอียดในทะเบียนประวัติ การควบคุมการเกษียณอายุของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนและพลตำรวจในสังกัดอื่น นอกเหนือจากตำรวจภูธรภาค 1 ถึงตำรวจภูธรภาค 9 และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

กองพัฒนาการบริหารงานบุคคล มีอำนาจหน้าที่

1. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. เกี่ยวกับการพัฒนานโยบาย ระบบ หรือมาตรฐานการบริหารบุคคล และการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมของข้าราชการตำรวจ

2. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. เกี่ยวกับการพัฒนาเสริมสร้างวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของข้าราชการตำรวจ

3. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. เกี่ยวกับการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการตำรวจและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกฎหมายดังกล่าว

4. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร.เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล เว้นแต่เรื่องการดำเนินการทางวินัย การให้ออกจากราชการ การอุทธรณ์และการร้องทุกข์

5. ดำเนินการเกี่ยวกับการประชุมของคณะอนุกรรมการ ก.ตร.ตามที่ได้รับมอบหมาย

6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

แบ่งออกเป็น 2 ฝ่ายดังนี้

1. ฝ่ายพัฒนาและวิชาการ

มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับพัฒนานโยบาย ระบบหรือมาตรฐานการบริหารงานบุคคล การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม การพัฒนางานเสริมสร้างวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของข้าราชการตำรวจ การแก้ไขปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการตำรวจและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกฎหมายดังกล่าว และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 งาน ดังนี้

งาน 1 (งานธุรการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานอำนวยการ งานกำลังพล งานแผนงาน งานงบประมาณ งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุของฝ่ายพัฒนาและวิชาการ และกองพัฒนาการบริหารงานบุคคล งานการประชุมของอนุกรรมการ ก.ตร. ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการแทน ก.ตร. และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 2 (งานกฎหมาย) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการแก้ไขปรับปรุง และให้คำปรึกษากฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการตำรวจ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกฎ ข้อบังคับ หรือระเบียบ ซึ่งออกบังคับใช้ตามกฎหมายดังกล่าวและงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 3 (งานมาตรฐานและหลักเกณฑ์) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานและหลักเกณฑ์ด้านกำลังคน ตำแหน่ง เงินเดือน เงินค่าตอบแทนของข้าราชการตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 4 (งานพัฒนาระบบการบริหารงานบุคคล) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนานโยบาย ระบบการบริหารงานบุคคล การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 5 (งานเสริมสร้างพัฒนาระบบวินัย) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนางานเสริมสร้างวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของข้าราชการตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

## 2. ฝ่ายกลั่นกรองงานบุคคล

มีหน้าที่และความรับผิดชอบพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของข้าราชการตำรวจ เว้นแต่เรื่องการดำเนินการทางวินัย การให้ออกจากราชการ การอุทธรณ์และการร้องทุกข์ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 งานดังนี้

งาน 1 (งานธุรการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานอำนวยความสะดวก งานกำลังพล งานแผนงาน งานงบประมาณ งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุของฝ่ายกลั่นกรองงานบุคคล งานการประชุมของอนุกรรมการ ก.ตร. ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการแทน ก.ตร. และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 2 (งานบุคคล) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการ การบรรจุ การบรรจุกลับ การแต่งตั้ง การโอน การขอยกเว้นคุณสมบัติทั่วไป และคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง การเลื่อนขั้นและอัตราเงินเดือน รวมทั้งการกำหนดอัตราเงินเดือนสำหรับคุณวุฒิต่างๆ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 3 (งานตำแหน่ง 1) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการกำหนดตำแหน่ง และเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวกับตำแหน่ง การกำหนดให้ข้าราชการตำรวจได้รับเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่ประจำอยู่ในต่างประเทศหรือตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษ รวมทั้งการกำหนดอัตราสำรองราชการของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในกลุ่มสายงานอำนวยความสะดวกและสนับสนุน และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 4 (งานตำแหน่ง 2) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการกำหนดตำแหน่ง และเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวกับตำแหน่ง การกำหนดให้ข้าราชการตำรวจได้รับเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่อยู่ประจำในต่างประเทศ หรือตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษ รวมทั้งการกำหนดอัตราสำรองราชการของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในกลุ่มสายงานป้องกันปราบปรามและงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

กองพิจารณาความผิดและการกำหนดโทษ มีอำนาจหน้าที่

1. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. กรณีผู้บังคับบัญชาที่มีอำนาจดำเนินการทางวินัยเห็นว่าสมควรลงโทษปลดออกหรือไล่ข้าราชการตำรวจออกจากราชการ

2. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. กรณีผู้บังคับบัญชาที่มีอำนาจดำเนินการทางวินัยมีความเห็นขัดแย้งกับความเห็นของผู้ว่าราชการจังหวัดหรือความเห็น หรือมติของ อ.ก.ตร. จังหวัดเกี่ยวกับข้าราชการตำรวจที่กระทำผิดวินัย

3. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร.หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร.เกี่ยวกับการอุทธรณ์คำสั่งลงโทษภาคทัณฑ์ ตัดเงินเดือน หรือลดขั้นเงินเดือน และการรายงานการดำเนินการทางวินัยดังกล่าวของผู้อุทธรณ์

4. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร.เกี่ยวกับการรายงานการดำเนินการทางวินัย และการรายงานการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ออกจากราชการที่เป็นกรณีเกี่ยวข้องกับเรื่องตามข้อ 1 ,2 หรือ 3

5. ดำเนินการเกี่ยวกับการประชุมของคณะอนุกรรมการ ก.ตร.ตามที่ได้รับมอบหมาย

6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

แบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย ดังนี้

1. ฝ่ายพิจารณา 1

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับงานในอำนาจหน้าที่ของกองพิจารณาความผิดและการกำหนดโทษ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 งาน ดังนี้

งาน 1 (งานธุรการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานอำนวยความสะดวก งานกำลังพล งานแผนงาน งานงบประมาณ งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุของฝ่ายพิจารณา 1 และกองพิจารณาความผิดและการกำหนดโทษ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 2 (งานพิจารณา 1) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองพิจารณาความผิดและการกำหนดโทษ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัด ตำรวจภูธรภาค 1, ตำรวจภูธรภาค 2, กองบัญชาการศีกษา, โรงเรียนนายร้อยตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 3 (งานพิจารณา 2) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองพิจารณาความผิดและการกำหนดโทษ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัด ตำรวจภูธรภาค 3, ตำรวจภูธรภาค 4, สำนักงานตำรวจสันติบาล, สำนักงานวิทยาการตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 4 (งานพิจารณา 3) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองพิจารณาความผิดและการกำหนดโทษ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัด ตำรวจภูธรภาค 5, ตำรวจภูธรภาค 6, สำนักงานนายตำรวจราชสำนักประจำ, สำนักงานนายตำรวจประจำสภาความมั่นคงแห่งชาติ, สำนักงานที่ปรึกษาสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ,



สำนักงานผู้บัญชาการประจำกรมตำรวจ, สำนักงานผู้บังคับการประจำกรมตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

## 2. ฝ่ายพิจารณา 2

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับงานในอำนาจหน้าที่ของกองพิจารณาความผิดและการกำหนดโทษ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 งาน ดังนี้

งาน 1 (งานธุรการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานอำนวยความสะดวก งานกำลังพล งานแผนงาน งานงบประมาณ งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุของฝ่ายพิจารณา 2 งานการประชุมของอนุกรรมการ ก.ตร.ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการแทน ก.ตร. และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 2 (งานพิจารณา 1) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองพิจารณาความผิดและการกำหนดโทษ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 7, กองบัญชาการตำรวจนครบาล, สำนักงานอำนวยการกรมตำรวจ, สำนักงาน ก.ตร., สำนักงานกำลังพล และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 3 (งานพิจารณา 2) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองพิจารณาความผิดและการกำหนดโทษ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 8, กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน, สำนักงานส่งกำลังบำรุง, กองบัญชาการตำรวจปราบปรามยาเสพติด และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 4 (งานพิจารณา 3) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองพิจารณาความผิดและการกำหนดโทษ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9, กองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง, สำนักงานแพทย์ใหญ่, สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง, สำนักงานจรตำรวจ, สำนักงานแผนงานและงบประมาณ, หน่วยขึ้นตรงต่อกรมตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

กองรักษามาตรฐานวินัย มีอำนาจหน้าที่

1. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. เกี่ยวกับการรายงานการดำเนินการทางวินัยของข้าราชการตำรวจและการสั่งให้ข้าราชการตำรวจออกจากราชการ กรณีไม่มีการอุทธรณ์หรือการร้องทุกข์

2. ดำเนินการเกี่ยวกับการสั่งให้ข้าราชการตำรวจประจำกรม ประจำกอง หรือประจำส่วนราชการ

3. ดำเนินการเกี่ยวกับการประชุมของคณะอนุกรรมการ ก.ตร.ตามที่ได้รับมอบหมาย

4. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

แบ่งออกเป็น 2 ฝ่ายดังนี้

1. ฝ่ายพิจารณา 1

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับงานในอำนาจหน้าที่ของกองรักษามาตรฐานวินัย และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 งาน ดังนี้

งาน 1 (งานธุรการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานอำนวยความสะดวก งานกำลังพล งานแผนงาน งานงบประมาณ งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุของฝ่ายพิจารณา 1 และกองรักษามาตรฐานวินัย และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 2 (งานพิจารณา 1) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองรักษามาตรฐานวินัย เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 1, ตำรวจภูธรภาค 2, กองบัญชาการศีกษา, โรงเรียนนายร้อยตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 3 (งานพิจารณา 2) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองรักษามาตรฐานวินัย เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 3, ตำรวจภูธรภาค 4, สำนักงานตำรวจสันติบาล, สำนักงานวิทยาการตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 4 (งานพิจารณา 3) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองรักษามาตรฐานวินัย เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 5, ตำรวจภูธรภาค 6, สำนักงานนายตำรวจราชสำนักประจำ, สำนักงานนายตำรวจประจำสภาความมั่นคงแห่งชาติ, สำนักงานที่ปรึกษาสถาบันวิชาป้องกันประเทศ, สำนักงานผู้บัญชาการประจำกรมตำรวจ, สำนักงานผู้บังคับการประจำกรมตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

2. ฝ่ายพิจารณา 2

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับงานในอำนาจหน้าที่ของกองรักษามาตรฐานวินัย และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 งาน ดังนี้

งาน 1 (งานธุรการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานอำนวยความสะดวก งานกำลังพล งานแผนงาน งานงบประมาณ งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุของฝ่ายพิจารณา 2 งานการประชุมอนุกรรมการ ก.ตร. ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการแทน ก.ตร. และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย



งาน 2 (งานพิจารณา 1) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองรักษามาตรฐานวินัย เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 7, กองบัญชาการตำรวจนครบาล, สำนักงานอำนวยการกรมตำรวจ, สำนักงาน ก.ตร., สำนักงานกำลังพล และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 3 (งานพิจารณา 2) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองรักษามาตรฐานวินัย เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 8, กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน, สำนักงานส่งกำลังบำรุง, กองบัญชาการตำรวจปราบปรามยาเสพติด และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 4 (งานพิจารณา 3) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองรักษามาตรฐานวินัย เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9, กองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง, สำนักงานแพทย์ใหญ่, สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง, สำนักงานจรตำรวจ, สำนักงานแผนงานและงบประมาณ, หน่วยขึ้นตรงต่อกรม, และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

#### กองอุทธรณ์และร้องทุกข์ มีอำนาจหน้าที่

1. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. เกี่ยวกับการอุทธรณ์คำสั่งลงโทษปลดหรือไล่ออกจากราชการ และการรายงานการดำเนินการทางวินัยดังกล่าวของผู้อุทธรณ์

2. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. เกี่ยวกับการร้องทุกข์คำสั่งให้ข้าราชการตำรวจออกจากราชการ และการรายงานการสั่งให้ผู้ร้องทุกข์ออกจากราชการ

3. พิจารณาเสนอความเห็นต่อ ก.ตร. หรือคณะอนุกรรมการ ก.ตร. เกี่ยวกับการรายงานการดำเนินการทางวินัย และการรายงานการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ออกจากราชการที่เป็นกรณีเกี่ยวเนื่องกับการอุทธรณ์และการร้องทุกข์ตามข้อ 1 หรือ 2

4. ดำเนินการเกี่ยวกับการประชุมของคณะอนุกรรมการ ก.ตร. ตามที่ได้รับมอบหมาย

5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

แบ่งออกเป็น 2 ฝ่ายดังนี้

1. ฝ่ายพิจารณา 1

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับงานในอำนาจหน้าที่ของกองอุทธรณ์และร้องทุกข์ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 งาน ดังนี้

งาน 1 (งานธุรการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานอำนวยความสะดวก งานกำลังพล งานแผนงาน งานงบประมาณ งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุของฝ่ายพิจารณา 1 และกองอุทธรณ์และร้องทุกข์ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 2 (งานพิจารณา 1) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองอุทธรณ์และร้องทุกข์ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 1, ตำรวจภูธรภาค 2, กองบัญชาการศึกษา, โรงเรียนนายร้อยตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชา มอบหมาย

งาน 3 (งานพิจารณา 2) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองอุทธรณ์และร้องทุกข์ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 3, ตำรวจภูธรภาค 4, สำนักงานตำรวจสันติบาล, สำนักงานวิทยาการตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 4 (งานพิจารณา 3) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองอุทธรณ์และร้องทุกข์ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 5, ตำรวจภูธรภาค 6, สำนักงานนายตำรวจราชสำนักประจำ, สำนักงานนายตำรวจประจำสภาความมั่นคงแห่งชาติ, สำนักงานที่ปรึกษาสถาบันวิชาป้องกันประเทศ, สำนักงานผู้บัญชาการประจำกรมตำรวจ, สำนักงานผู้บังคับการประจำกรมตำรวจ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

## 2. ฝ่ายพิจารณา 2

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับงานในอำนาจหน้าที่ของกองอุทธรณ์และร้องทุกข์ และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 งาน ดังนี้

งาน 1 (งานธุรการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานอำนวยความสะดวก งานกำลังพล งานแผนงาน งานงบประมาณ งานการเงิน งานบัญชี งานพัสดุของฝ่ายพิจารณา 2 งานการประชุมอนุกรรมการ ก.ตร. ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการแทน ก.ตร. และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 2 (งานพิจารณา 1) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองอุทธรณ์และร้องทุกข์ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 7,

กองบัญชาการตำรวจนครบาล, สำนักงานอำนวยการกรมตำรวจ, สำนักงาน ก.ตร., สำนักงานกำลังพล และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 3 (งานพิจารณา 2) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองอุทธรณ์และร้องทุกข์ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 8, กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน, สำนักงานส่งกำลังบำรุง, กองบัญชาการตำรวจปราบปรามยาเสพติด และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

งาน 4 (งานพิจารณา 3) มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานในอำนาจหน้าที่ของกองอุทธรณ์และร้องทุกข์ เฉพาะกรณีของข้าราชการตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9, กองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง, สำนักงานแพทย์ใหญ่, สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง, สำนักงานจรตำรวจ, สำนักงานแผนงานและงบประมาณ, หน่วยขึ้นตรงต่อกรม, และงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

### การดำเนินการทางวินัย <sup>[7]</sup>

การดำเนินการทางวินัย หมายถึง กระบวนการทั้งหลายที่กระทำเป็นพิธีการตามกฎหมาย เมื่อข้าราชการมีกรณีถูกกล่าวหาว่ากระทำผิดวินัย ซึ่งได้แก่ การตั้งเรื่องกล่าวหา การสืบสวนสอบสวน การพิจารณาความผิดและโทษ การสั่งลงโทษ การเปลี่ยนแปลงโทษ งดโทษ ยุติเรื่อง รวมทั้งการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การสั่งพักราชการ การสั่งให้ออกจากราชการไว้ก่อนเพื่อรอฟังผลการสอบสวนพิจารณา การรายงานการดำเนินการทางวินัย

### การลงโทษทางวินัย <sup>[7]</sup>

การบริหารงานบุคคลแผนใหม่ได้พยายามที่จะเสริมสร้างวินัยด้วยการป้องกันเหตุที่จะทำให้นักพลเสียวินัย แนะนำสั่งสอน อบรม เพื่อส่งเสริมให้ทุกคนรู้จักหน้าที่ ตลอดจนการสร้างสภาพแวดล้อมในราชการให้ดีเพื่อจูงใจให้คนทำดี แต่ปรากฏว่าไม่มีการบริหารงานในหน่วยราชการใดที่สามารถรักษาระเบียบวินัยด้วยวิธีดังกล่าวเพียงอย่างเดียวได้ และสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ก็คือการใช้วิธีการดั้งเดิมด้วยการลงโทษ ซึ่งการลงโทษทางวินัยมีความมุ่งหมายที่สำคัญ 2 ประการด้วยกันคือ

1. เพื่อปราบปรามการกระทำผิดหรือละเมิดวินัย การลงโทษทางวินัยเป็นการหยุดยั้งการกระทำผิดวินัย หรือปราบปรามผู้กระทำผิดวินัยให้ลดน้อยลง เพราะการลงโทษทางวินัยจะทำให้ข้าราชการเกิดความระมัดระวังในการปฏิบัติงานมากขึ้น และระลึกอยู่เสมอว่าถ้าตนกระทำผิดแล้วจะได้รับโทษตอบแทนสถานใด

2. เพื่อรักษาเสถียรภาพและประสิทธิภาพในการบริหาร วินัยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งที่จะสนับสนุนให้ข้าราชการปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แต่การที่จะส่งเสริมให้ข้าราชการมีวินัยที่ดีนั้น ก็ต้องอาศัยทั้งการป้องกันและการลงโทษเข้ามาประกอบ เพื่อให้ความประพฤติของข้าราชการอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน การลงโทษข้าราชการที่กระทำผิดวินัย เป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับข้าราชการทั่วไป กล่าวคือเมื่อกระทำผิดก็ยอมจะต้องได้รับโทษ ผู้ที่กระทำผิดก็ยอมจะได้รับผลตอบแทนดี ทำให้ข้าราชการที่ดีปฏิบัติงานด้วยความมั่นใจ อันเป็นผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารโดยตรง

### หลักการพิจารณาโทษผู้กระทำผิดวินัย <sup>[7]</sup>

การลงโทษทางวินัย มีหลักทั่วไปซึ่งควรคำนึงถึง 3 ประการ คือ

1. ความยุติธรรม ได้แก่การให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงและวินิจฉัยด้วยเหตุผล เพื่อลงโทษเฉพาะผู้กระทำผิด และก่อนจะทำการลงโทษผู้ใด ก็ต้องสืบทราบให้ได้แน่ชัดเสียก่อนว่าบุคคลนั้นกระทำความผิดจริงจะลงโทษ การสอบสวนต้องให้โอกาสผู้ถูกกล่าวหาได้มีโอกาสชี้แจงข้อกล่าวหาตามสมควรทั้งผู้ทำหน้าที่พิจารณาก็ควรจะเป็นบุคคลที่เชื่อถือได้ นอกจากนั้นเมื่อการพิจารณาถึงขั้นยุติแล้ว ก็ควรจะให้สิทธิอุทธรณ์ต่อไปอีกชั้นหนึ่ง

2. ความเป็นธรรม กล่าวคือการลงโทษจะต้องให้ได้ระดับเสมอหน้ากันใครทำผิดก็จะต้องถูกลงโทษ โดยไม่เลือกที่รักมักที่ชัง การกระทำผิดอย่างเดียวกันก็ต้องลงโทษเท่ากันแต่อาจใช้ดุลยพินิจลงโทษหนักเบาตามควรแก่กรณีได้ องค์ประกอบที่ควรนำมาพิจารณา คือ

2.1 ความหนักเบาแห่งความผิด

2.2 ผลแห่งการกระทำผิด

2.3 ประวัติการทำงาน ผู้ที่ไม่เคยทำความผิดมาก่อน อาจได้รับโทษน้อยกว่าผู้ที่เคยทำผิดมาก่อน

2.4 การรู้ว่าการกระทำนั้นเป็นความผิด ถ้ากระทำไปทั้ง ๆ ที่รู้ว่าผิดย่อมควรจะได้รับการลงโทษหนักกว่าคนที่ทำไปเพราะไม่รู้

2.5 การพยายามปรับตนเป็นคนดี ถ้าความผิดที่กระทำเล็กน้อยไม่ร้ายแรง ก็ควรให้โอกาสแก่ผู้กระทำผิดกลับตนประพฤติดีอีกครั้ง ผู้บังคับบัญชาควรสำนึกตนว่าเป็นเป็นความรับผิดชอบของตนที่จะต้องพยายามช่วยให้ผู้นั้นกลับประพฤติตนดี

2.6 เหตุเบื้องต้นหลังการกระทำผิด ควรที่จะได้มีการค้นให้รู้เหตุผลว่าทำไมข้าราชการผู้นั้นจึงได้กระทำผิด เพราะบางครั้งการกระทำผิดอาจเกิดขึ้นจากจิตทรมาน ซึ่งควรได้รับการรักษาทางแพทย์มากกว่าการลงโทษ

3. ความรวดเร็ว หลักการของการลงโทษอีกข้อหนึ่งก็คือ ควรจะกระทำการลงโทษโดยไม่ชักช้าเมื่อมีการกระทำผิด จึงจะได้ผลสมความมุ่งหมาย ทั้งนี้เพราะหากทิ้งไว้นาน อาจจะทำให้วินัยขาดความศักดิ์สิทธิ์ ทั้งผู้ถูกลงโทษเองก็ไม่รู้สึกนึกในความผิด การปล่อยไว้นานจะทำให้วินัยของหน่วยงานในส่วนรวมเสื่อมลง

### ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย

1. ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย หมายถึงระบบข่าวสารหรือข้อมูลที่ได้จากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ช่วยในการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์วางแผน ควบคุม และการตัดสินใจของบุคลากรหรือผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทางวินัย โดยลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย จะเป็นระบบที่ออกแบบมา เพื่อช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร ให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ รวดเร็ว โดยจะดำเนินการภายใต้การควบคุมของผู้ใช้ระบบ

2. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย ประกอบด้วย

- 2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ (HARD WARE)
- 2.2 ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (SOFTWARE และ DBMS)
- 2.3 ฐานข้อมูล (DATABASE)
- 2.4 บุคลากร

### วัฏจักรของการพัฒนาระบบสารสนเทศ <sup>[5]</sup>

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบข้อมูล เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้น นักพัฒนาระบบจะแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์และพัฒนาระบบ ออกเป็น 5 ขั้นตอนได้แก่

1. การวางแผน (Planning)
  - 1.1 ศึกษาระบบเพื่อการปรับปรุง (Request for System Study)
  - 1.2 การตรวจสอบระบบเบื้องต้น (Initial Investigation)
  - 1.3 การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ (Feasibility Study)
2. การวิเคราะห์ (Analysis)
  - 2.1 วิเคราะห์ถึงปัญหาหลักและปัญหาองที่เกิดขึ้นในระบบ (Redefine Problem)
  - 2.2 การทำความเข้าใจถึงระบบเดิม (Understand Existing System)
  - 2.3 กำหนดความต้องการของผู้ใช้ระบบ และข้อจำกัดของระบบ (User

## Requirements and Constrains)

- 2.4 เสนอทางเลือกระบบโดยไม่ผูกติดกับอุปกรณ์ (Logical Design)
3. การออกแบบระบบโดยผูกกับอุปกรณ์ (Physical Design)
  - 3.1 การออกแบบระบบ (System Design)
  - 3.2 การออกแบบรายละเอียดย่อยของระบบ (Detail Design)
4. การพัฒนาและติดตั้งระบบ (Implementation)
  - 4.1 การพัฒนาระบบต้นฉบับ (Prototype)
  - 4.2 พัฒนาระบบโดยเขียนโปรแกรม (System Building)
  - 4.3 ทดสอบโปรแกรม (Testing)
  - 4.4 ติดตั้งและแปลงสู่ระบบใหม่ (Installation and Conversion)
  - 4.5 ใช้ระบบใหม่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปรับแต่ง (Operation)
  - 4.6 การตรวจสอบหลักการติดตั้งและใช้งาน (Post Implementation Review)
5. การดูแลรักษาระบบพร้อมทั้งต่อเติมระบบ (Maintenance and Enhancement)

## การวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง

การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงโครงสร้าง (Structured System Analysis and Design, SSAD) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน<sup>[5]</sup> ดังนี้ คือ

1. การกำหนดปัญหาเริ่มแรก (Problem Definition) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้ร่วมกันจัดทำโครงการ เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยปกติผู้ใช้จะประสบปัญหาเนื่องจากสาเหตุ ดังนี้

- 1.1 การประมวลผลมีความล่าช้า
- 1.2 ความถูกต้องมั่นใจในงาน
- 1.3 การเก็บและนำข้อสนเทศที่เก็บกลับมาใช้งาน
- 1.4 การไหลของเอกสารหรือข้อมูล
- 1.5 กำไรและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
- 1.6 ระบบรักษาความปลอดภัย

2. การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์และออกแบบอย่างคร่าว ๆ เพื่อเสนอแก่ผู้บริหารพิจารณาว่า เห็นสมควรจะดำเนินการ หรือไม่ ซึ่งจะแบ่งขั้นตอนออกเป็น 9 ขั้นตอน

- 2.4 พิจารณาและศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความกระจ่างของโครงการ



2.4 ศึกษากระบวนการปัจจุบันในแง่ของฟังก์ชันต่าง ๆ ของระบบ เพื่อเป็นแนวทางในการทำงานขั้นต่อไป ผลที่ได้คือ โมเดลข้อมูลทางกายภาพระบบงานปัจจุบัน (Old Physical Model)

2.3 นำโมเดลข้อมูลทางกายภาพระบบงานปัจจุบัน มาพัฒนาเป็นโมเดลทางตรรก ระบบงานปัจจุบัน (Old Logical Model) เพื่อแสดงให้เห็นว่าส่วนไหนทำโดยคน และส่วนไหนทำด้วยเครื่อง แล้วพัฒนาเป็น โมเดลข้อมูลทางตรรกของระบบงานใหม่ (New Logical Model)

2.4 ทบทวนงานขั้นตอน 2.1 ถึง 2.3

2.5 เปลี่ยนรูปโมเดลข้อมูลทางตรรกของระบบงานใหม่ เป็นโมเดลข้อมูลทางกายภาพของระบบงานใหม่ (New Physical Model) ที่ระบบต้องการ ซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ

2.5.1 ตีกรอบพิจารณาถึงงาน ต่าง ๆ ในส่วนที่ควรจะเป็น (Automation Boundaries)

2.5.2 การประชุมระหว่างผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อเสนอแนวความคิดต่างๆ ของระบบ (Brainstorming)

2.6 การสรุปผลเพื่อเตรียมเสนอผู้บริหารให้ตัดสินใจ

2.7 แผนการพัฒนาคร่าว ๆ เกี่ยวกับระบบงานนั้น

2.8 การทำเอกสารประกอบ เพื่อเสนอต่อผู้บริหารให้ทราบเกี่ยวกับข้อมูล ทั้งหมดที่จัดทำ

2.9 การเสนอผลงานที่ทำมาทั้งหมดต่อผู้บริหาร

3. การวิเคราะห์ระบบ (Analysis) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความเหมาะสม โดยศึกษารายละเอียดของการนำเข้าข้อมูล วิธีการประมวลผล และผลลัพธ์ที่ต้องการ

4. การออกแบบระบบ (System Design) คือการเปลี่ยน New Logical Model ให้เป็น New Physical Model

5. การออกแบบในรายละเอียด (Detailed Design) ในขั้นตอนนี้จะเป็นการออกแบบในรายละเอียดของส่วนประกอบ คือ

5.1 การออกแบบแสดงผลลัพธ์ (Output Design) เป็นการออกแบบในสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ โดยยึดหลักความชัดเจน ความถูกต้อง และง่ายต่อการทำความเข้าใจ ซึ่งรูปแบบของแบบแสดงผลลัพธ์จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

5.1.1 ส่วนหัว (Heading) แสดงว่าเป็นรายงานเกี่ยวกับอะไร

5.1.2 ส่วนเนื้อหา (Detail Line) คือ ส่วนที่เป็นข้อสนเทศต่าง ๆ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ

5.1.3 ส่วนท้าย (Footing) มักเป็นคำอธิบายหรือผลสรุปในส่วนรายละเอียดข้อมูล

5.2 การออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input Design) คือการพัฒนาข้อกำหนดวิธีการต่าง ๆ ที่จะแยกเข้าคอมพิวเตอร์ ซึ่งพิจารณาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

5.2.1 พิจารณาถึงแหล่งกำเนิด คุณสมบัติข้อมูล และลักษณะการบันทึกข้อมูลลงบนเอกสาร (Data Collection) ที่ข้อมูลที่จัดเก็บอาจเป็นข้อมูลจริง หรือรหัสที่ง่ายต่อการประมวลผล

5.2.2 การเปลี่ยนข้อมูลที่เก็บมาในรูปแบบที่คอมพิวเตอร์นำไปประมวลผลได้ (Data Representation) เช่น การแทนค่าข้อมูล การลงรหัส

5.2.3 การส่งข้อมูลเข้าประมวลผล (Input to The Computer) ซึ่งมีวิธีการนำเข้าข้อมูลได้ทั้งแบบบันทึกด้วยคีย์บอร์ด และใช้อุปกรณ์ชนิดพิเศษในการนำเข้าข้อมูล เช่น เครื่องรับเสียงพูดเข้า เครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar Code Reader) ฯลฯ เป็นต้น

5.3 การออกแบบวิธีการประมวลผล (Process Design) หมายถึง การออกแบบวิธีการประมวลผลของระบบงาน โดยทั่วไปแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ

5.3.1 การออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของคอมพิวเตอร์ เช่น การออกแบบโปรแกรมต่าง ๆ การออกแบบการประมวลผลเพิ่มข้อมูล และการออกแบบระบบการสำรองข้อมูล

5.3.2 การออกแบบในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เช่น การดำเนินการตั้งแต่การจัดเก็บข้อมูลจนถึงการเตรียมการให้พร้อมที่จะนำข้อมูลเข้าเครื่อง และการดำเนินการหลังจากได้ผลลัพธ์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย

5.4 การออกแบบการจัดเก็บเพิ่มข้อมูล (Storage File) หมายถึงการออกแบบเพิ่มข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล

6. การติดตั้งระบบเพื่อใช้งาน (Implementation) คือขั้นตอนการสร้างระบบทั้งหมดที่ได้ออกแบบรายละเอียดไว้แล้ว




7. การบำรุงรักษาระบบให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (Maintenance) คือ การติดตามการทำงานของระบบ การตรวจสอบ และการปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่ระบบนั้นยังใช้งานอยู่

### เครื่องมือในการวิเคราะห์<sup>[5]</sup>

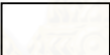

1. แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) กรรมวิธีการวิเคราะห์หรือยังมีโครงสร้างนั้น วิธีที่นิยมใช้ในการปฏิบัติ คือ การมองภาพรวมในรูปแบบการไหลของข้อมูล (Data



Flow) โดยกรรมวิธีนี้จะช่วยให้สามารถแบ่งระบบให้เป็นระบบย่อย และสามารถตรวจสอบได้สะดวกว่า ผลการวิเคราะห์ (ในรูป Data Flow) สามารถแทนการปฏิบัติงานขององค์กรได้ครบถ้วน การออกแบบโดยใช้เทคนิคการไหลของข้อมูล จะต้องแปลความคิดออกเป็นรูปของแผนภาพการไหลข้อมูล ซึ่งในแผนภาพจะประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 ลูกศร  $\longrightarrow$  ใช้แทนการไหลของข้อมูล พร้อมกับชื่อของข้อมูล
- 1.2 วงกลม  ใช้แสดงกิจกรรมกระทำต่อข้อมูลที่ไหลเข้ามา โดยไม่คำนึงว่าจะเป็นการกระทำของคนหรือเครื่อง
- 1.3 รูปสี่เหลี่ยม  ใช้แทนนามที่อยู่ภายนอกระบบ ซึ่งเป็นกำเนิดของข้อมูล หรือจุดสิ้นสุดของข้อมูล โดยมีชื่อที่อยู่สี่เหลี่ยม ซึ่งสามารถทำซ้ำได้
- 1.4 รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าปลายเปิด  ใช้แทนแหล่งเก็บข้อมูล หรือเพิ่มข้อมูล

2. แผนผังแสดงลำดับขั้นตอน (Structured Charts) เป็นแผนผังที่ใช้แสดงข้อมูล และระบบการควบคุมเชื่อมต่อระหว่างส่วนต่าง ๆ ของระบบ รวมทั้งการตัดสินใจหลัก ๆ ซึ่งในแผนผังจะประกอบด้วยสัญลักษณ์ ดังนี้

- 2.1 รูปสี่เหลี่ยม  แสดงส่วนย่อยของระบบ
- 2.2 ลูกศร  $\longrightarrow$  แสดงการเชื่อมต่อ
- 2.3 ลูกศร  $\longrightarrow$   $\longrightarrow$  แสดงการสื่อสารข้อมูล
- 2.4 เส้นโค้ง แสดงการทำงานซ้ำ
- 2.5 สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน  แสดงการตัดสินใจ

3. พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นเอกสารที่ใช้ขยายความแผนภาพการไหลของข้อมูล พจนานุกรมข้อมูลจะบอกถึงชนิดของข้อมูลที่สามารถยอมรับเข้าระบบ เช่น ชื่อ ชนิด รูปแบบ การใช้และการจัดการข้อมูล โดยทั่วไปนั้นพจนานุกรมนั้นจะถูกใช้กำหนดตำแหน่งของข้อมูลภายในฐานข้อมูล เพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บและดึงข้อมูลออกมาใช้ ซึ่งลักษณะของข้อมูลที่จะนำมาทำพจนานุกรมมีอยู่ 4 แบบ คือ ข้อมูลย่อย กลุ่มข้อมูล เพิ่มข้อมูล และขบวนการประมวลผลและมีเครื่องหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- = หมายถึง การเท่ากันหรือมีความหมายเดียวกัน
- + หมายถึง การรวมข้อมูลย่อย
- [ ] หมายถึง ให้เลือกความหมายภายใต้เครื่องหมายนี้ได้อย่างใดอย่างหนึ่ง
- { } หมายถึง ข้อมูลที่มีความหมายซ้ำกับข้อมูลอื่น ซึ่งมีองค์ประกอบของข้อมูลในวงเล็บแบบเดียวกัน

( ) หมายถึง ข้อมูลภายในวงเล็บนั้นอาจจะใช้หรือไม่ก็ได้

## ทฤษฎีของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์<sup>[8]</sup>

### 1. กฎของความคงสภาพ (Integrity rule)

กฎของความคงสภาพของโมเดลเชิงสัมพันธ์ (Relational model) เป็นทฤษฎีที่ช่วยยืนยันความถูกต้องของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลว่า รีเลชันใดที่เป็นไปตามกฎของความคงสภาพนี้แล้วย่อมจะมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลอย่างถูกต้องตลอดเวลา ไม่ว่ารีเลชันนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลไปในรูปแบบใดก็ตาม

กฎของความคงสภาพมีความหมาย 2 ลักษณะ คือ กฎความคงสภาพของเอนติตี (Entity Integrity Rule) และกฎความคงสภาพของการอ้างอิง (Referential Integrity Rule) ดังอธิบายได้ดังนี้

1.1 กฎความคงสภาพของเอนติตี กล่าวคือ แอตทริบิวต์ตัวที่เป็นส่วนของคีย์หลัก จะไม่อนุญาตให้มีค่าว่าง หมายความว่า คีย์หลักของทุกรีเลชันจะไม่สามารถเก็บค่าข้อมูลที่เป็นค่าว่างได้ เหตุผลของข้อกำหนดนี้ก็คือ เพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลในทุกทัวเพิลใด ๆ ของรีเลชันมีความเป็นไปได้เสมอ เพราะถ้าคีย์หลักของทัวเพิลใดมีค่าข้อมูลเป็นค่าว่างแล้ว ก็จะส่งผลให้การเข้าถึงทัวเพิลนั้นไม่สามารถกระทำได้อย่างแน่นอน

1.2 กฎความคงสภาพของการอ้างอิง กล่าวคือ ถ้ามีรีเลชัน R2 ซึ่งมี FK เป็นคีย์นอกที่อ้างอิงถึงคีย์หลัก PK ใน รีเลชัน R1 สำหรับทุกค่าของ FK ใน R2 จะต้อง

1.2.1 มีค่าเท่ากับค่า PK ในทัวเพิลใดทัวเพิลหนึ่งในรีเลชัน R1 หรือ

1.2.2 มีค่าของแอตทริบิวต์ตัวใน FK เป็นค่าว่าง

ซึ่งหมายความว่า แอตทริบิวต์ใด ๆ ที่เป็นคีย์หลักของรีเลชันหนึ่ง เมื่อมีการนำแอตทริบิวต์นั้นไปเป็นคีย์นอกของอีกรีเลชันหนึ่ง การเป็นคีย์นอกของแอตทริบิวต์นั้นจะต้องมีโดเมนเป็นโดเมนเดียวกันกับแอตทริบิวต์ที่เป็นคีย์หลัก ทั้งนี้ ก็เพื่อให้การนำรีเลชันมาใช้งานร่วมกัน (การนำรีเลชันมา Join กัน) กระทำได้อย่างถูกต้อง คือ ทุกแอตทริบิวต์ที่เป็นคีย์นอกจะต้องมีข้อมูลซ้ำกับข้อมูลของแอตทริบิวต์ที่เป็นคีย์หลักอย่างแน่นอน แต่อาจมีบางค่าข้อมูลของแอตทริบิวต์ที่เป็นคีย์หลักเป็นข้อมูลไม่อยู่ในโดเมนของแอตทริบิวต์ที่เป็นคีย์นอกก็ได้ นั่นคือ โดเมนของคีย์นอกจะต้องเล็กกว่าหรือเท่ากับโดเมนของคีย์หลักเสมอ

### 2. ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน (Functional dependency)

ฟังก์ชันการขึ้นต่อกันเป็นข้อกำหนดที่ช่วยให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของแอตทริบิวต์ต่าง ๆ ที่อยู่ในรีเลชัน ทั้งเพราะแอตทริบิวต์ต่าง ๆ ที่อยู่ในเอนติตีเดียวกันก็เป็นไปได้ที่แอตทริบิวต์เหล่านั้นจะมีความสัมพันธ์กันเองโดยที่ความสัมพันธ์นี้อาจเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่มันมีต่อคีย์หลักของเอนติตีนั้นก็เป็นได้ ซึ่งการที่แอตทริบิวต์เหล่านั้นมีความสัมพันธ์กันเองจะเป็น

สิ่งที่ต้องพิจารณาแยกออกเป็นรีเลชันย่อย ๆ เพราะแอตทริบิวต์ของแต่ละรีเลชันก็ควรจะมี ความสัมพันธ์กับคีย์หลักของรีเลชันของตนเองเท่านั้น

กำหนดรีเลชัน R ถ้ามีแอตทริบิวต์ Y ของ R เป็นฟังก์ชันที่ขึ้นกับแอตทริบิวต์ X ของรีเลชัน เราสามารถเขียนแทนได้ด้วยสัญลักษณ์

$$R.X \rightarrow R.Y$$

อ่านว่า R.X มีฟังก์ชันการขึ้นอยู่กั R.Y

หรือ R.X มีฟังก์ชันในการเลือก R.Y

หรือ R.Y ขึ้นอยู่กั R.X

นิยาม R.X มีฟังก์ชันการขึ้นอยู่กั R.Y ก็ต่อเมื่อ ทุกค่าข้อมูลของแอตทริบิวต์ X ใน R จะมีค่าข้อมูลของแอตทริบิวต์ Y ใน R ได้เพียงค่าเดียวเสมอ โดยที่ แอตทริบิวต์ X และ Y อาจจะเป็นคีย์แบบรวม (composite key) ก็ได้

รีเลชัน R

X	Y
A	1
B	2
A	1
B	1

นิยาม R.X มีฟังก์ชันการขึ้นอยู่กั R.Y อย่างเต็มที่ (R.Y fully functional dependent on R.X) ก็ต่อเมื่อ R.Y มีฟังก์ชันการขึ้นอยู่กั R.X และไม่ขึ้นอยู่กัข้อมูลเพียงบางส่วนของ R.X โดยที่แอตทริบิวต์ X และ Y อาจจะเป็นคีย์แบบรวมก็ได้

รีเลชัน R

X	Y
A	a
B	b
A	a
B	c

### 3. การนอร์มัลไลซ์ (Normalization)

การนอร์มัลไลซ์เป็นการออกแบบฐานข้อมูลแบบที่เป็นมาตรฐานที่สุด ออกแบบโดย Codd โดยมีจุดประสงค์ของการออกแบบก็เพื่อลดความซ้ำซ้อนของความสัมพันธ์ของข้อมูลให้เหลือน้อยที่สุด (minimum redundancy) ซึ่งตามมาตรฐานปกติจะมีอยู่ 3 ระดับ คือ

1NF (First Normal Form)

2NF (Second Normal Form)

3NF (Third Normal Form)

โดยที่รีเลชันใดที่ยังไม่สอดคล้องตามรูปแบบนอร์มัล (Normal Form) ทั้งสามก็จะต้องมีการแยกรีเลชันนั้น ๆ ออกเป็นรีเลชันย่อย ๆ ต่อไปอีก (decomposition method)

ต่อมาได้มีการออกแบบเพิ่มเติมขึ้นอีก 2 ระดับ คือ

4NF (Fourth Normal Form)

5NF (Fifth Normal Form)

หากรีเลชันใดมีมาตรฐานถึงรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 5 แล้วก็จะมั่นใจได้ว่า รีเลชันนั้นจะไม่มีซ้ำซ้อนของความสัมพันธ์ของข้อมูลอย่างแน่นอน

นอกจากนี้ยังมีการออกแบบรูปแบบนอร์มัลเพิ่มเติมระหว่างรูปแบบนอร์มัลที่ 3 (3NF) และรูปแบบนอร์มัลที่ 4 (4NF) โดย Boyce และ Codd ซึ่งมีชื่อว่า Boyce Codd Normal Form (BCNF) อีกด้วย

รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1

การปรับรีเลชันให้อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 คือ การปรับจากรีเลชันที่ไม่นอร์มัล (Unnormalized relation) เช่น รีเลชันที่มีข้อมูลของแอตทริบิวบางช่องมีมากกว่า 1 ค่า (มีแอตทริบิวที่มีข้อมูลเป็น repeating group)

นิยาม รีเลชันจะอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 (1NF) ก็ต่อเมื่อโดเมนของแต่ละแอตทริบิวประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นหน่วยย่อยที่สุด

สิ่งที่ได้จากการที่รีเลชันอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 ก็คือ รีเลชันยังคงมีความซ้ำซ้อนของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลอยู่มากมาย เพราะนิยามของรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 นี้กำหนดเพียงเฉพาะว่า แต่ละแอตทริบิวของรีเลชันจะมีโดเมนที่มีสมาชิกเป็นหน่วยเล็กที่สุดเท่านั้น มิได้เป็นการลดความซ้ำซ้อนของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแต่ประการใด

### รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2

นิยาม รีเลชันจะอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 (2NF) ก็ต่อเมื่อรีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 แล้ว และทุกแอตทริบิวต์ที่ไม่เป็นส่วนใดส่วนหนึ่งของคีย์หลัก (non-key attribute) จะต้องขึ้นอยู่กับคีย์หลักของรีเลชันนั้นอย่างเต็มที่

สิ่งที่ได้จากการที่รีเลชันอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 คือ ข้อมูลของบางแอตทริบิวต์ไม่ใช่คีย์หลักอาจมีความสัมพันธ์กันเองโดยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับคีย์หลักเลย ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ถือว่าเป็นความซ้ำซ้อนประการหนึ่งของรีเลชันนั้น ๆ ที่จะต้องลดด้วยรูปแบบนอร์มัลในระดับต่อไป

### รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 3

นิยาม รีเลชันจะอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 3 (3NF) ก็ต่อเมื่อรีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 แล้ว และทุกแอตทริบิวต์ที่ไม่เป็นส่วนใดส่วนหนึ่งของคีย์หลักจะต้องไม่เป็นฟังก์ชันที่ขึ้นต่อกันเอง

โดยปกติแล้ว สิ่งที่ได้จากการที่รีเลชันอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 3 คือ รีเลชันจะไม่มีซ้ำซ้อนอีกต่อไปโดยที่จะสอดคล้องกับรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 4 และ 5 ด้วย แต่ก็มีรีเลชันบางลักษณะที่จะต้องทำให้อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 4 และ 5 ต่อไปเอง รีเลชันดังกล่าวจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. เป็นรีเลชันที่มีหลายคีย์คู่แข่ง และ
2. เป็นคีย์คู่แข่งที่เกิดจากการรวมกันของคีย์ย่อย ๆ (candidate key เป็น combine key)
3. เป็นคีย์คู่แข่งที่มีการเหลื่อมซ้อนกัน (overlap)

เนื่องจากรีเลชัน ณ ที่นี้ไม่มีลักษณะดังกล่าวจึงไม่ขอลำดับถึงรูปแบบนอร์มัลแบบ BCNF, รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 4 และ 5

### การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้วิธีในแอม <sup>[10]</sup>

(NIAM : Nijssen 's Information Analysis Methodology)

เมื่อจำแนกเค้าร่างของฐานข้อมูลออกเป็นสามระดับคือ เค้าร่างเชิงแนวคิด (conceptual schema), เค้าร่างภายนอก (external schema), เค้าร่างภายใน (internal schema) จะเห็นได้ว่าเค้าร่างเชิงแนวคิดจะแสดงเอกภพของการบรรยายรายละเอียด (Universe of Discourse) โดยจะประกอบไปด้วยเซตของความจริง เค้าร่างภายนอกจะบรรยายทัศนคติของผู้ใช้ระบบที่มีต่อเค้าร่างเชิงแนวคิด ในขณะที่เค้าร่างภายในจะแสดงรายละเอียดว่าเซตของความจริงจะถูกจัดเก็บอย่างไร และมีวิธีการในการเข้าใช้งานอย่างไร ดังรูปที่

### รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2

นิยาม รีเลชันจะอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 (2NF) ก็ต่อเมื่อรีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 แล้ว และทุกแอตทริบิวต์ที่ไม่เป็นส่วนใดส่วนหนึ่งของคีย์หลัก (non-key attribute) จะต้องขึ้นอยู่กับคีย์หลักของรีเลชันนั้นอย่างเต็มที่

สิ่งที่ได้จากการที่รีเลชันอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 คือ ข้อมูลของบางแอตทริบิวต์ที่ไม่ใช่คีย์หลักอาจมีความสัมพันธ์กันเองโดยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับคีย์หลักเลย ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ถือว่าเป็นความซ้ำซ้อนประการหนึ่งของรีเลชันนั้น ๆ ที่จะต้องลดด้วยรูปแบบนอร์มัลในระดับต่อไป

### รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 3

นิยาม รีเลชันจะอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 3 (3NF) ก็ต่อเมื่อรีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 แล้ว และทุกแอตทริบิวต์ที่ไม่เป็นส่วนใดส่วนหนึ่งของคีย์หลักจะต้องไม่เป็นฟังก์ชันที่ขึ้นต่อกันเอง

โดยปกติแล้ว สิ่งที่ได้จากการที่รีเลชันอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 3 คือ รีเลชันจะไม่มี ความซ้ำซ้อนอีกต่อไปโดยที่จะสอดคล้องกับรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 4 และ 5 ด้วย แต่ก็มีรีเลชันบางลักษณะที่จะต้องทำให้อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 4 และ 5 ต่อไปเอง รีเลชันดังกล่าวจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. เป็นรีเลชันที่มีหลายคีย์คู่แข่ง และ
2. เป็นคีย์คู่แข่งที่เกิดจากการรวมกันของคีย์ย่อย ๆ (candidate key เป็น combine key)
3. เป็นคีย์คู่แข่งที่มีการเหลื่อมซ้อนกัน (overlap)

### รูปแบบนอร์มัลบอยซ์-คอดด์ (Boyce-Codd Normal form)

นิยาม รีเลชันที่เป็นรูปแบบ บอยซ์/คอดด์ (Boyce/Codd Normal Form) ได้ก็ต่อเมื่อทุกสตามภที่มีลักษณะมีผลในการกำหนดค่าให้กับสตามภอื่น (Determinant) เป็นคีย์คู่แข่ง

### รูปแบบนอร์มัลระดับ 4

นิยาม รีเลชันที่เป็นรูปแบบนอร์มัลระดับ 4 ได้ก็ต่อเมื่อมีการพึ่งกันแบบหลายค่า (Multivalued dependence) ในรีเลชัน R ซึ่งมี  $A \twoheadrightarrow B$  แล้ว ทุกแอตทริบิวต์ใน รีเลชัน R จะพึ่งกันเชิงหน้าที่ (Functionally dependency) กับ A ด้วย กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือรีเลชัน R จะเป็นรูปแบบนอร์มัลระดับ 4 เมื่อมีคุณสมบัติเป็นนอร์มัลแบบ BCNF และการพึ่งกันแบบหลายค่า



(Multivalued dependence) ในรีเลชัน R จะเป็นการฟังก์ชันเชิงหน้าที่ (Function dependency) เท่านั้น

#### รูปแบบนอร์มัลระดับ 5

ตารางข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่เป็นรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 5 ได้ก็ต่อเมื่อไม่สามารถแตกตารางข้อมูลเชิงสัมพันธ์ดังกล่าวออกเป็นตารางย่อยๆ ได้อีกโดยไม่สูญเสียความหมาย ในขณะที่รูปแบบนอร์มัลตั้งแต่ระดับที่ 1 - 4 จะเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการฟังก์ชันเชิงหน้าที่ (Function Dependency) แต่รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 5 จะมีแนวคิดเกี่ยวกับการฟังก์ชันของการเชื่อมโยง (Join dependence) ซึ่งหมายถึงตารางข้อมูลเชิงสัมพันธ์หนึ่งหากแตกเป็นตารางย่อยๆ แล้วต้องสามารถนำกลับมาเชื่อมโยงกันได้อีกโดยอาศัยคีย์ร่วมกันเหมือนกับตารางข้อมูลเชิงสัมพันธ์เดิม หรือกล่าวในอีกทางหนึ่งก็คือตารางข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่เป็นรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 5 เมื่อไม่สามารถแตกออกเป็นตารางย่อยๆ ได้อีก

#### การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้วิธีในแอม

(NIAM : Nijssen 's Information Analysis Methodology)

1. การออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้วิธีในแอม (NIAM : Nijssen 's Information Analysis Methodology) เป็นวิธีในการออกแบบฐานข้อมูล โดยการแสดงความหมาย, ความสัมพันธ์ และข้อจำกัดต่างๆ ของข้อมูลด้วยแบบจำลองข้อมูลที่ประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ และเป็นวิธีที่มีอัลกอริทึม ที่สามารถออกแบบฐานข้อมูลแบบรีเลชันแนล ที่อยู่ในรูปแบบของนอร์มัลระดับที่ 5 ได้โดยตรง

ในแอมเป็นเครื่องมือในการออกแบบฐานข้อมูล ที่มีแนวความคิดให้ Conceptual Schema มีพื้นฐานมาจากโครงสร้างภาษารวมชาติ ให้รูปประโยคที่มีประธาน, กริยา, กรรม วิธีแสดงแบบความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นแบบจำลองที่มีความหมาย และมีเครื่องหมายแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังสามารถแปลง Conceptual Schema เป็น Relational Database Schema ซึ่งอยู่ในรูปแบบของนอร์มัลระดับที่ 5 และเนื่องจากวิธีการนี้ใช้รูปสัญลักษณ์ที่แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลและง่ายต่อการเข้าใจ ดังนั้นจึงสะดวกในการออกแบบฐานข้อมูลของระบบงานขนาดใหญ่

2. ตัวแบบเชิงแนวคิดในแอม (NIAM Conceptual Model) เป็นเค้าร่างเชิงแนวคิดที่ประกอบด้วยสัญลักษณ์กลุ่มชนิดความจริงอีลิเมนทารี (Elementary Fact Categories), กลุ่มเอนติตี (Entity Categories), กลุ่มย่อย (Subcategories), กลุ่มลาเบล (Label Categories), กลุ่มชนิดความจริงแบบซับซ้อน (Nested Fact Categories) ข้อจำกัดและกฎทดสอบความสมเหตุสมผล (Constraints or Validation Rules) ดังแสดงในรูปที่ 2.2

กลุ่มเอนทิตี (entity category) เป็นชุดของเอนทิตีทั่วไป เช่น บุคคล เพศ เงินเดือน ตำแหน่ง ยศ

กลุ่มลาเบล (Label Categories) เป็นชื่อของเอนทิตีที่ต้องการระบุเฉพาะเจาะจง เช่น เลขประจำตัวบัตรประชาชน

กลุ่มชนิดความจริงอีลิเมนต์ารี (Elementary Fact Categories) ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มสองกลุ่มหรือมากกว่านั้น ซึ่งมักใช้แสดงบทบาทหรือกริยาของเอนทิตี เช่น บุคคล มีเลขประจำตัวบัตรประชาชน ข้าราชการตำรวจ ถูกกล่าวหาว่า ใช้อกล่าวหาที่กระทำผิด

กลุ่มชนิดความจริงแบบซับซ้อน (Nested Fact Categories) ใช้เมื่อความสัมพันธ์ของเอนทิตีถูกพิจารณาว่าเป็นเอนทิตีด้วย เช่น ผู้ถูกกล่าวหา มี ใช้อกล่าวหา ซึ่งแต่ละข้อกล่าวหา ต้องมีผลการดำเนินการทางวินัย

ข้อจำกัดและกฎทดสอบความสมเหตุสมผล (Constraints or Validation Rules) ใช้เพื่อกำหนดความคงที่ และความคงอยู่ของฐานข้อมูล การประกาศข้อจำกัดและกฎทดสอบความสมเหตุสมผลที่ใช้ในเค้าร่างเชิงแนวคิดในเอนได้แก่ ข้อจำกัดของความเป็นหนึ่งเดียว (uniqueness constraints), ข้อจำกัดชนิดความจริงแมนดาทอรี (mandatory fact constraints), ข้อจำกัดของความร่วมกัน (exclusion constraints), ข้อจำกัดของการเท่ากัน (equality constraints), ข้อจำกัดของการเป็นกลุ่มย่อย (subset constraints) ข้อจำกัดของความเป็นหนึ่งเดียวมีสองประเภทคือ ประเภท อินเตอร์แฟค (inter-fact category) และ อินทราแฟค (intra-fact category)

อินทราแฟค (intra-fact category) ระบุข้อจำกัดบทบาทของชนิดความจริงอีลิเมนต์ารีที่น้อยที่สุดเพื่อระบุความเป็นหนึ่งเดียวของชนิดความจริง

อินเตอร์แฟค (inter-fact category) ระบุข้อจำกัดบทบาทสองหรือมากกว่านั้น เพื่อระบุว่าจะเป็นหนึ่งเดียวเมื่อมีชนิดความจริงร่วมกัน เช่น บุคคลจะมีเพียงหนึ่งเดียวเมื่อมีชื่อและนามสกุลรวมกัน

ข้อจำกัดชนิดความจริงแมนดาทอรี (mandatory fact constraints) ใช้ระบุว่าเอนทิตีจะต้องมีบทบาทเกี่ยวข้องกับอีกเอนทิตีหนึ่ง เช่น ผู้ถูกกล่าวหา จะต้อง มี ใช้อกล่าวหา

### 3. ขั้นตอนในการออกแบบ

เอนมีขั้นตอนการออกแบบอยู่ 9 ขั้นตอน (DSDP 9 steps : Conceptual Schema Design Procedure)

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขอบเขตของงาน (Universal of Discourse : UoD) และความจริงที่เกิดขึ้นภายในขอบเขตของงานที่กำหนดไว้



ขั้นตอนที่ 2 วาด Conceptual Schema Diagram โดยคร่าวๆ จากความจริงในขอบเขตของงาน

ขั้นตอนที่ 3 จัดรูปแบบของ Schema ให้เป็นระเบียบและหาชนิดความจริงที่ได้รับข้อมูลมาจากชนิดความจริงอื่น

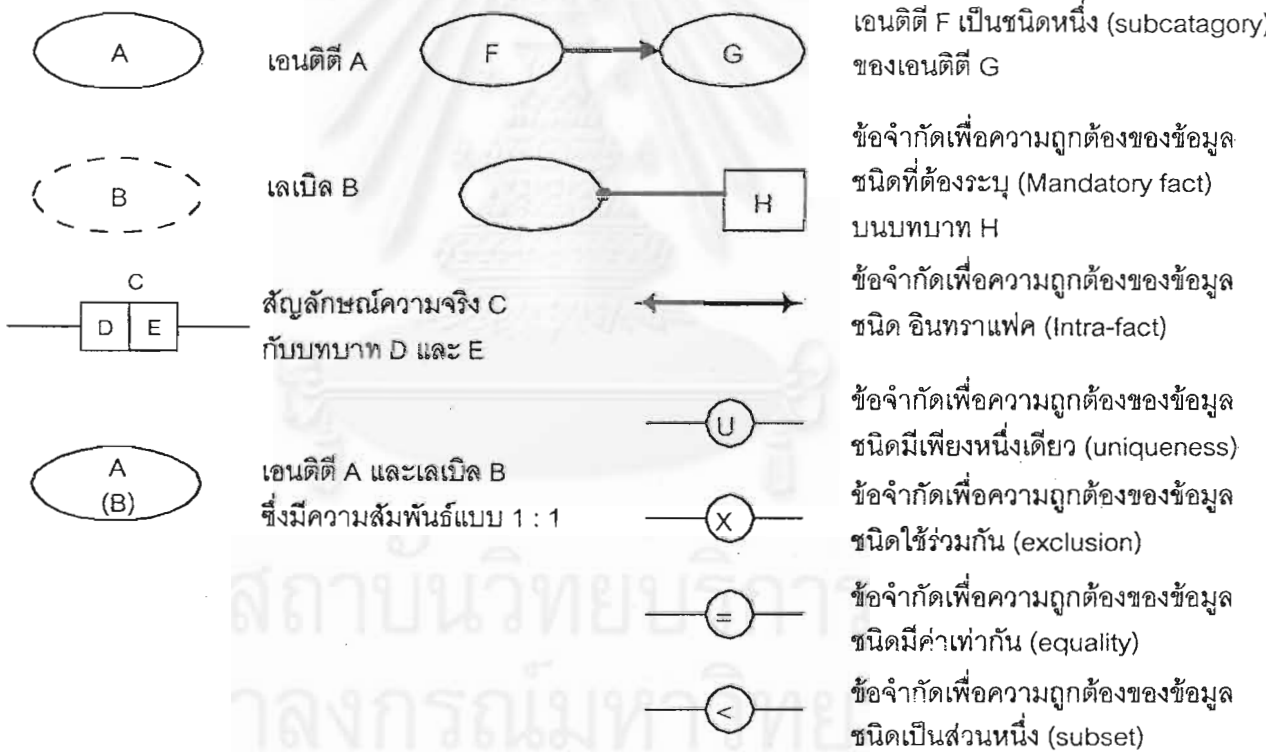
ขั้นตอนที่ 4 เติมสัญลักษณ์แสดง Uniqueness constraints

ขั้นตอนที่ 6 เติมสัญลักษณ์แสดง Lexical, Mandatory Role, Subtype constraints

ขั้นตอนที่ 7 ตรวจสอบ Unique Identifier ของแต่ละเอนติตี

ขั้นตอนที่ 8 เติมสัญลักษณ์แสดง Equality, Exclusion, Subset constraints

ขั้นตอนที่ 9 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ Conceptual schema ว่าต้องสอดคล้องกับตัวอย่างข้อมูลและไม่มีความซ้ำซ้อนของข้อมูล



รูปที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลด้วยวิธีโนแอม

## เกณฑ์วิธีเอสเอ็มบี (SMB Protocol)

SMB ย่อมาจาก Server message block จะเป็นเกณฑ์วิธี (protocol) ที่ถูกพัฒนา โดยความร่วมมือของบริษัทไมโครซอฟท์, อินเทล และไอบีเอ็ม (Microsoft, Intel, IBM) ซึ่งจะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เกณฑ์วิธีนี้ สามารถจะติดต่อ สื่อสารเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกันที่เป็นแฟ้มข้อมูลและเครื่องพิมพ์ได้ ซึ่งระบบปฏิบัติการที่มีเกณฑ์วิธีนี้ ก็ได้แก่วินโดวส์ เอ็นที, วินโดวส์ 98,โอเอส/ทู, ลินุกซ์, ยูนิกซ์, แอปเปิลแมกซ์ เป็นต้น

## โปรแกรมแซมบา (SAMBA)

แซมบาเป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมา จากทีมที่เป็นค่ายเปิดเผยแพร่ (Open source) โดยแจกจ่ายให้ใช้กันฟรี สามารถนำไปแปลโปรแกรม (compile) บนเครื่องตระกูลยูนิกซ์และลินุกซ์ได้ ซึ่งโปรแกรมแซมบาก็จะใช้เกณฑ์วิธีเอสเอ็มบี (SMB Protocol) ในการติดต่อ สื่อสารกับเครื่องอื่นๆ ทำให้เครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์มองเห็นลินุกซ์เป็นเครื่องที่ดูเหมือนว่าใช้งานเป็นระบบปฏิบัติการวินโดวส์อยู่ ทำให้เราใช้แฟ้มข้อมูลบนลินุกซ์ได้อย่างง่ายดายโดยใช้โปรแกรมจัดการแฟ้มข้อมูล ทำการคัดลอก, ตัดปะ, ลากและวาง ได้ตามปกติ ที่ทำกับเครื่องวินโดวส์ที่คุ้นเคยกันอยู่แล้ว และ รวมทั้งการใช้ลินุกซ์เป็นเครื่องบริการเครื่องพิมพ์โดยการติดตั้งที่วินโดวส์ก็ทำได้ในทำนองเดียวกับที่ เวลาจะเพิ่มเครื่องพิมพ์ที่ต่ออยู่ที่วินโดวส์ เครื่องที่ทำเป็นเครื่องบริการเครื่องพิมพ์โดยไม่มีความแตกต่างกัน ในเรื่องการเพิ่มเครื่องพิมพ์ที่ฝั่งเครื่องลูกข่ายเลย และ ยังสามารถจะเชื่อมระบบแฟ้มข้อมูลที่อยู่บนเครื่องวินโดวส์ที่เปิดให้เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนเอาไว้ มาที่จุดเชื่อมต่อ (mount point) ที่เป็นสารบบบนลินุกซ์ได้อีกด้วย

เครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์จะใช้เกณฑ์วิธีเอสเอ็มบี (SMB Protocol) หลักในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน โดยวิ่งอยู่บนเน็ตไบออส (NetBIOS) ส่วนแซมบาจะใช้เกณฑ์วิธีทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) เป็นเกณฑ์วิธีที่จะติดต่อ สื่อสารกับเครื่องอื่น โดยจะห่อหุ้มเน็ตไบออส เอาไว้ หรือ ถ้าจะพูดแบบง่าย ๆ ก็คือ เอาเน็ตไบออสมาต่อหัวและท้ายด้วย รูปแบบที่ซีพี/ไอพี ซึ่งจะช่วยให้ สามารถวิ่งผ่านอุปกรณ์จัดเส้นทาง (router) ได้โดยที่ซีพี/ไอพีที่ใช้จะใช้ในแบบยูดีพี (UDP) ทำให้สามารถกระจายสัญญาณ (broadcast) ได้ ตามปกติ

## การค้นคืนเอกสาร

การค้นคืนเอกสารสามารถค้นคืนได้ 2 แบบคือ

1. การค้นคืนแบบบรรณานุกรม ประกอบด้วย
  - 1.1 ค้นคืนตามหมายเลขเอกสาร
  - 1.2 ค้นคืนตามชื่อเอกสาร
  - 1.3 ค้นคืนตามประเภทเอกสาร
  - 1.4 ค้นคืนตามเจ้าของเอกสาร
  - 1.5 ค้นคืนตามวันที่นำเข้าเอกสาร

การค้นคืนสามารถระบุได้มากกว่า 1 เงื่อนไขและระบุเพียงบางส่วนของข้อมูลในการค้นหา เช่น ต้องการค้นหาเอกสารที่ในชื่อมีคำว่า "มติการประชุม" จะได้เอกสารดังนี้

มติการประชุมอนุคณะกรรมการ วินัย คณะที่ 2 ครั้งที่ 1/2544

มติการประชุมคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ ครั้งที่ 1/2544 เป็นต้น

2. การค้นคืนแบบพจนานุกรมและคำศัพท์

เอกสารแต่ละชุดที่นำเข้ามาจัดเก็บในระบบ จะต้องระบุประเภทเอกสารเช่นประเภทเอกสารการประชุม ก.ตร. เพื่อพิจารณา ระเบียบ ข้อบังคับ เป็นต้น ซึ่งถ้าต้องการให้เอกสารเหล่านี้ค้นหาตามคำค้นได้ จะต้องมีการกำหนดคำศัพท์ที่จะใช้เป็นคำค้นให้กับเอกสารแต่ละประเภทก่อน จากนั้นจึงมากำหนดคำคำค้นให้กับเอกสารแต่ละหมายเลข โดยเอกสารประเภทเดียวกันจะมีคำค้นเหมือนกันแต่คำคำค้นจะต่างกัน เช่น เมื่อมีการนำเอกสารมติการประชุมของคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ เข้ามาจัดเก็บในระบบและกำหนดคำค้นดังนี้

1. มติการประชุมการประชุมคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ

ประชุมครั้งที่ : 1/2544

วันที่ประชุม : 10/02/2544

ชื่อผู้ถูกกล่าวหา : จ.ส.ต.พนักงาน ทดสอบระบบ

2. เอกสารการประชุม อนุ กรรมการ วินัย คณะที่ 2

ประชุมครั้งที่ : 3/2544

วันที่ประชุม : 10/03/2544

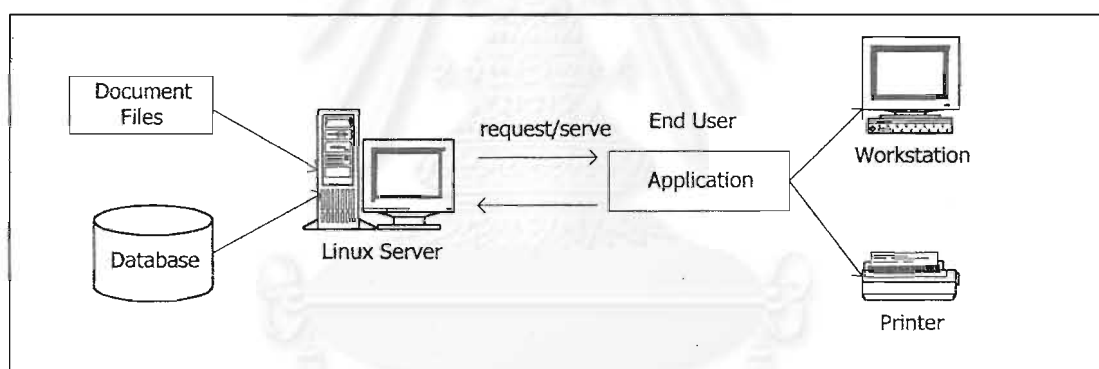
ชื่อผู้ถูกกล่าวหา : จ.ส.ต.รักษา พัฒนาระบบ

3. เอกสารการประชุม อนุ กรรมการ วินัย คณะที่ 2 ครั้งที่ 2/2544  
 ประชุมครั้งที่ : 12/2542  
 วันที่ประชุม : 15/02/2542  
 ชื่อผู้ถูกกล่าวหา : จ.ส.ต.รักษา พัฒนาระบบ

เมื่อค้นคืนโดยใช้เงื่อนไขชื่อผู้ถูกกล่าวหาเป็น "รักษา" จะได้ข้อมูลในรายการที่ 2 และ 3 เป็นต้น

#### การแสดงผลเอกสารบนเครือข่ายภายในองค์กร

ในระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย เอกสารที่ถูกสร้างขึ้นด้วยเครื่องกราดภาพ จะถูกจัดเก็บลงในสารบบที่จัดการโดยเครื่องบริการเพิ่มเอกสาร ส่วนคุณสมบัติของเอกสารจะถูกจัดเก็บลงในฐานข้อมูล เมื่อค้นหาเอกสารได้ตามต้องการแล้ว การแสดงผลเพิ่มข้อมูลคอมพิวเตอร์จะแสดงตามต้นแบบเดิม โดยผู้ใช้งานสามารถสั่งพิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์ได้สะดวก ดังนี้



รูปที่ 2.3 การแสดงผลเอกสารผ่านเครือข่ายภายในองค์กร

สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 3

### การศึกษาระบบงานการดำเนินการทางวินัย

#### กระบวนการดำเนินการทางวินัย<sup>[7]</sup>

กระบวนการดำเนินการทางวินัยของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้อาศัยอำนาจตาม พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 พระราชบัญญัติว่าด้วยวินัยตำรวจ พ.ศ.2477 และพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535 เป็นแนวทางในการปฏิบัติ รวมทั้งสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ก็ได้กำหนดแนวทางและวิธีการปฏิบัติและกระจายอำนาจการ ดำเนินการทางวินัยและการสั่งให้ข้าราชการตำรวจออกจากราชการ ไปยังหน่วยงานระดับ กองบัญชาการ เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ ในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น ดังปรากฏในคำสั่งกรมตำรวจที่ 847/2540 เรื่องมอบอำนาจดำเนินการทาง วินัยและการสั่งให้ข้าราชการตำรวจออกจากราชการ คำสั่งดังกล่าวได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติ ได้ดังนี้

1. รองอธิบดี(ซึ่งรับผิดชอบงานบริหารงานบุคคล) ผู้ช่วยอธิบดี (ซึ่งรับผิดชอบงานด้าน วินัย) มีอำนาจดำเนินการทางวินัยตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการพลเรือน การสั่งให้ ออกจากราชการ และการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการสั่งให้ออกจากราชการกับข้าราชการตำรวจ ตั้งแต่รองผู้บัญชาการหรือเทียบเท่ารองผู้บัญชาการลงมาในทุกหน่วยงานในปกครองบังคับบัญชา

2. ผู้บังคับบัญชาหรือเทียบผู้บัญชาการ มีอำนาจดำเนินการทางวินัยตามกฎหมายว่าด้วย ระเบียบข้าราชการพลเรือน การสั่งให้ออกจากราชการ และการดำเนินการให้ออกจากราชการ และ การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการสั่งให้ออกจากราชการ กับข้าราชการตำรวจตำแหน่งตั้งแต่ผู้ บังคับการ หรือเทียบผู้บังคับการลงมา ในหน่วยงานในปกครองบังคับบัญชา

3. หัวหน้ารองอธิบดี (ซึ่งรับผิดชอบงานบริหารงานบุคคล) ผู้ช่วยอธิบดี (ซึ่งรับผิดชอบงานด้าน วินัย) ผู้บัญชาการหรือเทียบผู้บัญชาการ มีอำนาจสั่งลงโทษไล่ออก ปลดออก หรือให้ออกหรือพัก ราชการ รวมทั้งการดำเนินการทางวินัยในส่วนที่เกี่ยวข้องตามพระราชบัญญัติว่าด้วยวินัยตำรวจ พ.ศ.2477 กับข้าราชการตำรวจชั้นยศจ่าสิบตำรวจลงมาในทุกหน่วยงานในปกครองบังคับบัญชา

ส่วนระดับการลงโทษซึ่งได้กำหนดไว้ในตารางกำหนดอำนาจลงโทษ ท้าย พระราชบัญญัติว่าด้วยวินัยตำรวจ พ.ศ.2477 นั้นให้ผู้ช่วยอธิบดี (ซึ่งรับผิดชอบงานด้านวินัย) สั่ง ได้ไม่เกินอำนาจของรองอธิบดี

4. กรณีกล่าวหาว่าข้าราชการตำรวจกระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรง เมื่อการดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ให้ผู้บังคับบัญชาที่ได้รับมอบอำนาจตามข้อ 1 ข้อ 2 หรือข้อ 3 แล้วแต่กรณีเป็นผู้รายงาน ก.ตร. โดยตรงและทางวินัยถึงที่สุด ที่ ก.ตร.

ส่วนการดำเนินการทางวินัยตามพระราชบัญญัติว่าด้วยวินัยตำรวจ พ.ศ.2477 ในเรื่องไม่ร้ายแรงและมีการสั่งลงทัณฑ์ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยวินัยตำรวจ พ.ศ.2477 หรือสั่งยุติเรื่องหากเป็นข้าราชการตำรวจชั้นประทวนและเป็นกรณีที่ผู้บัญชาการหรือเทียบผู้บัญชาการสั่งการไปภายในอำนาจโดยชอบแล้ว ให้ถือว่าถึงที่สุด ยกเว้นกรณีที่มีการร้องทุกข์คำสั่งลงทัณฑ์ของผู้บัญชาการหรือเทียบผู้บัญชาการ และ/หรือเมื่อมีการพิจารณาไต่สวนของผู้บัญชาการหรือเทียบผู้บัญชาการให้ถึงที่สุดที่กรมตำรวจ หากเป็นการลงทัณฑ์ข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตรให้รายงานการลงทัณฑ์เสนอตามลำดับชั้นถึงกรมตำรวจและให้ถึงที่สุดที่กรมตำรวจ

5. การดำเนินการเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ของข้าราชการตำรวจหลังถูกดำเนินการทางวินัยหรือถูกสั่งให้ออกจากราชการ เช่น การพิจารณาเรื่องเงินเดือนระหว่างพักราชการหรือสั่งให้ออกจากราชการไว้ก่อน การพิจารณาเรื่องบำเหน็จตกทอด ให้ผู้บังคับบัญชาที่ได้รับมอบอำนาจตามข้อ 1 ข้อ 2 หรือข้อ 3 แล้วแต่กรณีเป็นผู้ดำเนินการ

แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการดำเนินการทางวินัยและการออกจากราชการของข้าราชการตำรวจในขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับ ก.ตร. ดังต่อไปนี้

1. การดำเนินการทางวินัยในกรณีกล่าวหากระทำผิดวินัยอย่างไม่ร้ายแรง
  - ให้สิ้นสุดที่กรมตำรวจหรือกระทรวงมหาดไทยแล้วแต่กรณี โดยไม่ต้องรายงานผลการดำเนินการทางวินัยไปยัง ก.ตร.
2. การดำเนินการทางวินัยในกรณีกล่าวหากระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรง
  - 2.1 กรณีที่เป็นการดำเนินการตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535 ประกอบกับพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้ปฏิบัติดังนี้
    - 2.1.1 ในกรณีที่อธิบดีกรมตำรวจหรือผู้บังคับบัญชาที่ได้รับมอบหมายได้รับรายงานจากผู้ว่าราชการจังหวัด และได้พิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่แล้ว ให้รายงานไปยัง ก.ตร. พิจารณาในฐานะ อ.ก.พ. กระทรวง ตามนัยมาตรา 26 มาตรา 45 และมาตรา 61 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ ฉบับที่ 38 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2534 ประกอบกับมาตรา 109 วรรคหก แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2535 และข้อ 14 แห่งระเบียบ ก.พ.

ว่าด้วยการรายงานเกี่ยวกับการดำเนินการทางวินัยและการออกจากราชการของข้าราชการพลเรือนสามัญ พ.ศ.2539

ในกรณีที่อธิบดีกรมตำรวจหรือผู้บังคับบัญชาที่ได้รับมอบหมาย ได้รับรายงานจากผู้ว่าราชการจังหวัดแล้ว มีความเห็นขัดแย้งกับความเห็นของผู้ว่าราชการจังหวัดหรือความเห็น หรือมติ ของ อ.ก.ตร. จังหวัด เกี่ยวกับการพิจารณาข้อเท็จจริง ข้อกฎหมายหรือการอื่นใด ไม่ว่าในทางเป็นโทษ หรือเป็นคุณแก่ผู้ถูกกล่าวหา ให้ส่งเรื่องให้ ก.ตร. พิจารณาในฐานะ อ.ก.พ.กระทรวง ตามนัย มาตรา 45 และมาตรา 61 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ ฉบับที่ 38 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2534 ประกอบกับมาตรา 109 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535

2.1.2 ในกรณีที่คณะกรรมการสอบสวน อธิบดีกรมตำรวจหรือผู้บังคับบัญชาที่ได้รับมอบหมาย รัฐมนตรี หรือนายกรัฐมนตรีแล้วแต่กรณี เห็นว่าผู้ถูกกล่าวหากระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรง สมควรลงโทษปลดออกหรือไล่ออก ให้ส่งเรื่องให้ ก.ตร. พิจารณาในฐานะ อ.ก.พ.กระทรวง และในฐานะ อ.ก.พ.กรม ตามนัยมาตรา 26 มาตรา 45 มาตรา 16 และมาตรา 63 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ ฉบับที่ 38 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2534 ประกอบมาตรา 26 มาตรา 104 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535

2.1.3 ในกรณีที่อธิบดีกรมตำรวจหรือผู้บังคับบัญชาที่ได้รับมอบหมาย เป็นผู้สั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน และได้สั่งยุติเรื่อง งดโทษ หรือลงโทษลงทัณฑ์ในความผิดวินัยอย่างร้ายแรง หรือสั่งให้ข้าราชการตำรวจตั้งแต่ชั้นประทวนลงมาออกจากราชการในกรณีมีมลทินหรือมัวหมองให้รายงานไปยัง ก.ตร. พิจารณาในฐานะ อ.ก.พ.กระทรวง ตามนัยมาตรา 26 มาตรา 45 มาตรา 61 และมาตรา 63 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ ฉบับที่ 38 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2534 ประกอบมาตรา 109 วรรคหก แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535 และข้อ 14 แห่งระเบียบ ก.พ.ว่าด้วยการรายงานเกี่ยวกับการดำเนินการทางวินัยและการออกจากราชการของข้าราชการพลเรือนสามัญ พ.ศ.2539

2.1.4 ในกรณีที่รัฐมนตรีหรือนายกรัฐมนตรีเป็นผู้สั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน และได้สั่งยุติเรื่อง งดโทษ หรือลงโทษลงทัณฑ์ในความผิดวินัยอย่างร้ายแรง ให้รายงานไปยัง ก.ตร. พิจารณาในฐานะ ก.พ.ตามนัย มาตรา 26 มาตรา 45 มาตรา 61 และมาตรา 63 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ ฉบับที่ 38 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2534 ประกอบ



กับมาตรา 8(7) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535 และข้อ 10 แห่งระเบียบ ก.พ.ว่าด้วยการรายงานเกี่ยวกับการดำเนินการทางวินัยและการออกจากราชการของข้าราชการพลเรือนสามัญ พ.ศ.2539

2.1.5 ในกรณีที่อธิบดีกรมตำรวจหรือผู้บังคับบัญชาที่ได้รับมอบหมายหรือรัฐมนตรีแล้วแต่กรณี เห็นว่าผู้ถูกกล่าวหาซึ่งเป็นข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตรมีมลทินหรือมัวหมองและได้ส่งเรื่องให้ อ.ก.พ.กระทรวงมหาดไทย พิจารณาตามมาตรา 52 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 เมื่อดำเนินการตามมติ อ.ก.พ. กระทรวงมหาดไทยดังกล่าวแล้ว ไม่ต้องรายงานไปให้ ก.ตร.พิจารณา

2.1.6 ในกรณีที่เรื่องนั้นมีผู้ถูกกล่าวหาพร้อมกันหลายราย ให้เสนอ ก.ตร. พิจารณาตาม (2.1.1) (2.1.2) (2.1.3) หรือ (2.1.4) แล้วแต่กรณีของแต่ละรายพร้อมกันในคราวเดียวกันแต่กรณีที่ผู้ถูกกล่าวหาได้รับการแต่งตั้งให้ไปดำรงตำแหน่งในสังกัดอื่น หรือกรณีที่กรมตำรวจเห็นว่ามิได้เหตุผลอันสมควร

2.2 กรณีที่เป็นกรดำเนินการตาม พระราชบัญญัติว่าด้วยวินัยตำรวจ พ.ศ.2477 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบด้วยประมวลระเบียบการตำรวจไม่เกี่ยวกับคดี ให้ถือปฏิบัติดังนี้

2.2.1 เมื่อกรมตำรวจได้พิจารณาแล้วไม่ว่าผลการดำเนินการทางวินัยอย่างไรร้ายแรงในเรื่องนั้นจะมีการสั่งยุติเรื่อง จดทัณฑ์ ลงทัณฑ์ ลงโทษ หรือสั่งให้ออกจากราชการกรณีมีมลทินหรือมัวหมอง ให้รายงานผลการดำเนินการทางวินัยนั้น ไปยัง ก.ตร. พิจารณาในฐานะ อ.พ.พ.กระทรวง ทุกเรื่อง ตามนัยมาตรา 45 และมาตรา 63 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 ประกอบกับมาตรา 8(7) และมาตรา 109 วรรคหก แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535 และข้อ 14 แห่งระเบียบ ก.พ. ว่าด้วยการรายงานเกี่ยวกับการดำเนินการทางวินัยและการออกจากราชการของข้าราชการพลเรือนสามัญ พ.ศ.2539

2.2.2 ในกรณีที่เรื่องนั้นมีผู้ถูกกล่าวหาพร้อมกันหลายราย ให้รายงานผลการดำเนินการทางวินัยตาม (2.2.1) ไปยัง ก.ตร. ทุกรายพร้อมกันในคราวเดียวกัน เว้นแต่กรณีที่ผู้ถูกกล่าวหาได้รับการแต่งตั้งให้ไปดำรงตำแหน่งในสังกัดอื่น หรือกรณีที่กรมตำรวจเห็นว่ามิได้เหตุผลอันสมควร

2.3 การรายงานและการเสนอเรื่องให้ ก.ตร. พิจารณาตาม 2.1 และ 2.2 ให้ส่งจำนวนการสอบสวนหรือเอกสารการพิจารณา พร้อมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องภายในสิบวันทำการนับแต่วันที่ได้พิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่เสร็จ หรือนับแต่วันที่ออกคำสั่งลงโทษ หรือลงทัณฑ์แล้วแต่กรณี

2.4 การดำเนินการตามข้อ 2.1 และ 2.2 เมื่อ ก.ตร. มีมติ และได้ดำเนินการตามมติ ก.ตร.แล้ว ให้ถือว่าถึงที่สุด ไม่ต้องรายงานการดำเนินการทางวินัยในเรื่องนั้น ๆ ไปให้ ก.ตร. พิจารณาอีก

### 3. การดำเนินการเกี่ยวกับการให้ออกจากราชการ

3.1 การดำเนินการเกี่ยวกับการให้ข้าราชการตำรวจออกจากราชการตาม พ.ร.บ. ระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 ในอำนาจของอธิบดีกรมตำรวจ กรณีขาดคุณสมบัติตั้งแต่ก่อนหรือขณะรับราชการตำรวจ ตามมาตรา 48 กรณีเจ็บป่วยไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ราชการได้ หรือขาดคุณสมบัติ ตามมาตรา 50 กรณีหย่อนความสามารถ ประพฤติตนไม่เหมาะสม หรือบกพร่องในหน้าที่ ตามมาตรา 51 และกรณีรับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกในความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ ตามมาตรา 53 เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นหรือสั่งให้ออกจากราชการแล้ว ให้รายงานไปยัง ก.ตร. พิจารณาในฐาน อ.ก.พ.กระทรวง ยกเว้นเรื่องที่เป็น การดำเนินการตามมติ อ.ก.พ.กระทรวงมหาดไทย ทั้งนี้ตามนัยมาตรา 63 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 ประกอบมาตรา 8(7) และมาตรา 121 วรรคท้ายแห่งพระราชบัญญัติ ระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535

3.2 การดำเนินการเกี่ยวกับการให้ข้าราชการตำรวจออกจากราชการ ตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 ในอำนาจของรัฐมนตรี กรณีขาดคุณสมบัติ ตั้งแต่ก่อนหรือขณะเข้ารับราชการตำรวจ ตามมาตรา 48 กรณีเจ็บป่วยไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ราชการได้ หรือขาดคุณสมบัติ ตามมาตรา 50 กรณีหย่อนความสามารถ ประพฤติตนไม่เหมาะสม หรือบกพร่องในหน้าที่ตามมาตรา 51 และกรณีรับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกในความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ ตามมาตรา 53 เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นหรือสั่งให้ออกจากราชการแล้ว ให้รายงานไปยัง ก.ตร. พิจารณาในฐาน อ.ก.พ. ทั้งนี้ตามนัย มาตรา 63 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการตำรวจ พ.ศ.2521 ประกอบกับมาตรา 8(7) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535 และข้อ 10 แห่งระเบียบ ก.พ.ว่าด้วยการ รายงานเกี่ยวกับการดำเนินการทางวินัยและการออกจากราชการของข้าราชการพลเรือนสามัญ พ.ศ.2539

3.3 การดำเนินการตาม 3.1 และ 3.2 เมื่อ ก.ตร.มีมติ และได้ดำเนินการตามมติ ก.ตร. แล้ว ให้ถือว่าถึงที่สุดไม่ต้องรายงานผลการดำเนินการในเรื่องนั้น ๆ ไปให้ ก.ตร.พิจารณาอีก

4. การส่งข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการทางวินัยและการให้ออกจากราชการเพื่อประโยชน์ในการบริหารงานบุคคลและบันทึกการใน ก.พ. 7 ฉบับที่เก็บรักษาไว้ที่สำนักงาน ก.ตร. มีการปฏิบัติดังนี้

ให้กรมตำรวจหรือผู้บังคับบัญชาที่ได้รับมอบหมาย ส่งสำเนาคำสั่ง ลงทัณฑ์  
ลงโทษหรือให้ออกจากราชการที่เป็นการดำเนินการตามมติ อ.ก.พ. กระทรวงมหาดไทย ตาม 2.1.5  
การดำเนินการทางวินัยที่ถือว่าถึงที่สุดตาม 1. และตาม 2.4 และการดำเนินการเกี่ยวกับการให้  
ออกจากราชการที่ถือว่าถึงที่สุดตาม 3.3 จำนวน 3 ชุด ไปยังสำนักงาน ก.ตร.ภายในสามสิบวัน นับ  
แต่วันที่ได้รับความแจ้งมติของ อ.ก.พ.กระทรวงมหาดไทย หรือ ก.ตร.

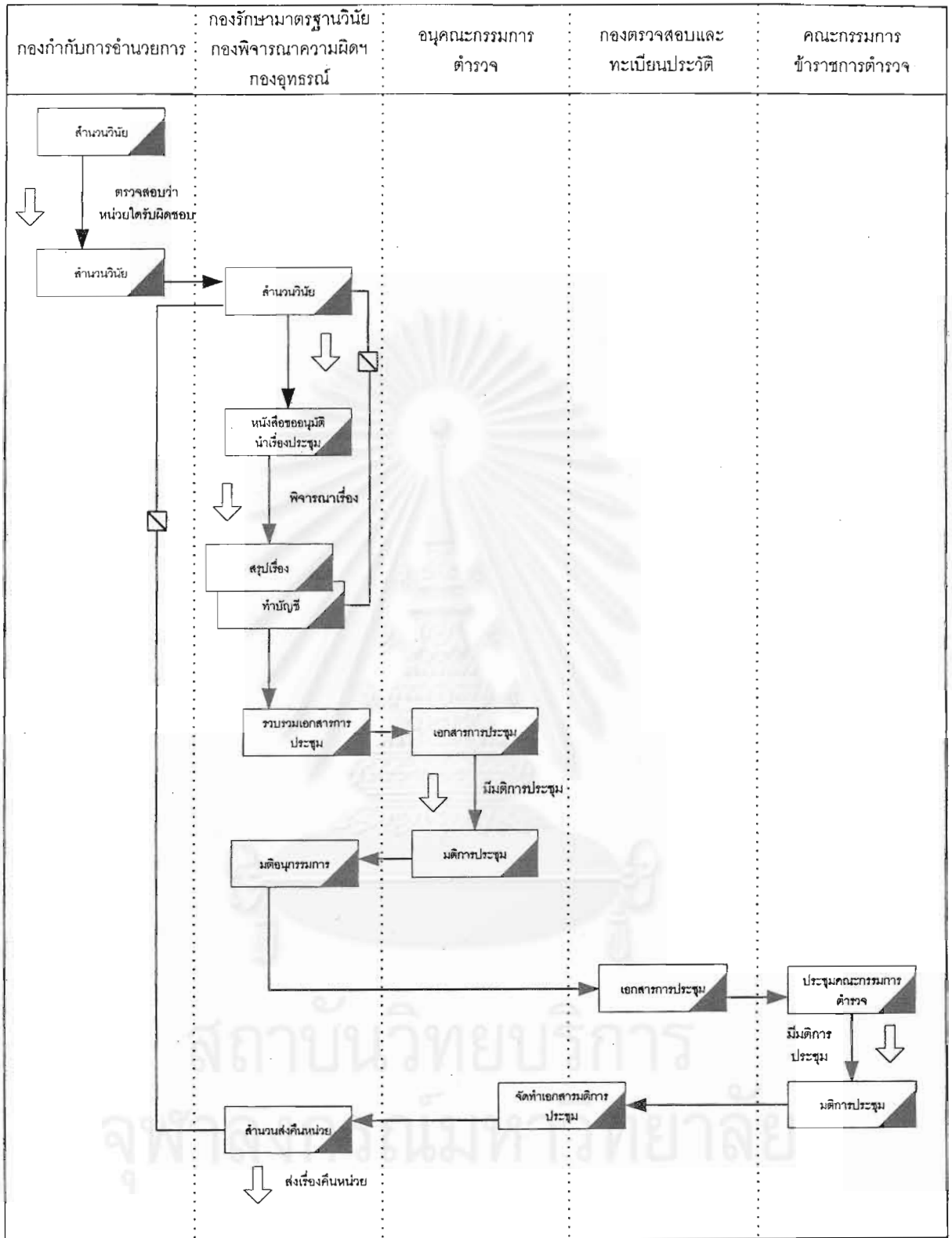


สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินการในปัจจุบัน

ขั้นตอนการดำเนินการทางวินัยส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ เริ่มจากการรับรายงานการดำเนินการทางวินัย ซึ่งหน่วยงานต้นเรื่องได้ส่งเอกสารรายงานการดำเนินการทางวินัยมายังสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ธุรการประจำ กองกำกับการอำนวยการ เป็นผู้รับสำนวน เมื่อตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องในเบื้องต้นแล้ว ก็จะมีบันทึกข้อมูลลงในระบบบริหารงานการดำเนินการทางวินัย โดยข้อมูลที่บันทึกลงไปนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่หมายเลขส่งหนังสือ วันที่ส่ง หน่วยงานเจ้าของเรื่อง ชื่อผู้ถูกกล่าวหาและเรื่องที่ถูกล่ามำหา พร้อมทั้งระบุว่าชื่อหน่วยงานที่จะเป็นผู้รับผิดชอบสำนวนแต่ละเรื่อง ซึ่งหลังจากบันทึกข้อมูลเบื้องต้นไปแล้ว ก็จะนำสำนวนไปส่งยังหน่วยงานที่ระบุนั้น เจ้าหน้าที่ผู้รับสำนวนก็จะตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง ก็จะบันทึกลงในระบบบริหารงานการดำเนินการทางวินัย ซึ่งจะปรากฏข้อมูลเบื้องต้นของสำนวนอยู่ก่อนแล้ว หลังจากรับสำนวนมาอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานที่รับเรื่องมาแล้ว จะทำการขออนุมัติต่อสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อนำเรื่องเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของคณะกรรมการตำรวจ โดยเจ้าหน้าที่จะเลือกรายการสำนวนที่ปรากฏในระบบบริหารงานการดำเนินการทางวินัยเพื่อสร้างรายงานขออนุมิตินำเรื่องเข้าพิจารณา ยังคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ ซึ่งเรื่องที่ได้รับการอนุมัติโดยการลงนามอนุมัติจาก รองผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ ผู้ดูแลรับผิดชอบการบริหารงานบุคคล เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะบันทึกข้อมูลว่าสำนวนใดผ่านการลงนามอนุมัติแล้ว จึงมีการจ่ายสำนวนไปยังเจ้าหน้าที่ตำรวจซึ่งทำหน้าที่นิติกร หรือผู้ตรวจสำนวน โดยสำนวนที่อยู่ในความรับผิดชอบของนิติกรผู้ใด ผู้นั้นจะเป็นผู้บันทึกข้อมูลรายละเอียดของสำนวน รวมทั้งปรับปรุงข้อมูลขั้นตอนการดำเนินการให้ถูกต้องอยู่เสมอ เมื่อสำนวนเรื่องใดมีขั้นตอนการดำเนินการพร้อมจะนำเข้าสู่ประชุม อนุกรรมการข้าราชการตำรวจแล้ว รายการสำนวนจะไปปรากฏให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจัดเตรียมการประชุมทราบ ซึ่งจะได้จัดเรื่องเข้าสู่ประชุมต่อไป จนกระทั่งการดำเนินการเสร็จสิ้นผ่านการประชุมคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ พิจารณาเสร็จสิ้นแล้ว ก็จะบันทึกผลการพิจารณา และนำเอกสารสำเนามติการประชุมมาจัดเก็บเข้าสู่ระบบ โดยแผนภาพการเดินเอกสารแสดงในรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แผนภาพการเดินเอกสารของระบบการบริหารการดำเนินการทางวินัย

การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานในปัจจุบันมีดังนี้

1. ระยะเวลาในการทำงานในแต่ละขั้นตอน พบว่าการทำงานในแต่ละขั้นตอนยังไม่ได้มีกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนมาก่อน จึงทำให้การวัดประสิทธิภาพการทำงานไม่มีมาตรฐานชี้วัด ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาระยะเวลาการทำงานแต่ละขั้นตอนจากข้อมูลสำนวนการดำเนินการทางวินัยของกองรักษามาตรฐานวินัย ช่วงวันที่ 1 มกราคม 2543 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2543 ได้ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการทำงานแต่ละขั้นตอนดังตารางหมายเลข 4.1

	ขั้นตอนการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1	การรับสำนวนจากและจ่ายสำนวนไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	กองกำกับการ อำนาจการ	1 – 2 วัน
2	การอนุมัตินำเรื่องเข้าประชุม ก.ตร.	งานธุรการ ของหน่วย งานที่รับผิดชอบ	3 สัปดาห์
3	การจ่ายสำนวนให้นิติกร	งานธุรการ ของหน่วย งานที่รับผิดชอบ	5 วัน
4	การพิจารณาสำนวนการดำเนินการทางวินัย	นิติกรผู้รับผิดชอบ สำนวนแต่ละเรื่อง	3 – 4 เดือน
5	การรอนำเข้าประชุม อนุ ก.ตร.	งานจัดการประชุม ของหน่วยที่รับผิดชอบ	1 เดือน
6	รอรับรองรายงานการประชุม อนุ ก.ตร.	งานจัดการประชุม ของหน่วยที่รับผิดชอบ	1 สัปดาห์
7	จัดทำเอกสารการประชุม ก.ตร. และรอนำเข้าประชุม ก.ตร.	งานจัดการประชุม และนิติกรผู้รับผิดชอบ	2 สัปดาห์
8	จัดทำเอกสารมติการประชุม และรอรับรองรายงานการประชุม ก.ตร.	งานจัดการประชุม	2 สัปดาห์
9	จัดทำหนังสือส่งสำนวนและมติการประชุม ก.ตร. เพื่อส่งสำนวนคืนหน่วยงาน	งานธุรการของหน่วย งานที่รับผิดชอบ	2 สัปดาห์

ตารางที่ 4.1 แสดงระยะเวลาโดยประมาณในแต่ละขั้นตอนการดำเนินการทางวินัย

ซึ่งการตรวจสอบระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน ต้องเปรียบเทียบระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของแต่ละขั้นตอนรายสำนวน ซึ่งหากวิเคราะห์สำนวนทั้งหมดจะใช้เวลามาก จึงทำให้ผู้บังคับบัญชาหน่วยงานที่รับผิดชอบการดำเนินการทางวินัย ไม่สามารถควบคุมขั้นตอนการทำงานให้มีประสิทธิภาพได้ ทำให้เกิดปัญหาการทำงานล่าช้า และปริมาณงานค้างจำนวนมาก

2. การสอบถามขั้นตอนการดำเนินการ หรือผลการดำเนินการทางวินัย ทำได้ยากเนื่องจากต้องรอสอบถามจากนิติกรผู้รับผิดชอบสำนวนโดยตรง เนื่องจากรายละเอียดการดำเนินการจะบันทึกลงสมุดบันทึกของนิติกร ทำให้ตอบหนังสือสอบถามผลการดำเนินการทางวินัยได้ล่าช้า

3. การจัดเก็บประวัติของผู้ถูกดำเนินการทางวินัย และผลการดำเนินการทางวินัยเป็นงานเอกสาร ทำให้การสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้อ้างอิงในการพิจารณาเพิ่มโทษต่อผู้ที่ถูกดำเนินการทางวินัยที่กระทำความผิดซ้ำ หรือมีประวัติการถูกดำเนินการทางวินัยมาก่อน จึงไม่สามารถทำได้

4. เนื่องจากการไม่ได้มีการจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมกระทำความผิด และผลการลงทัณฑ์ไว้อย่างเป็นระบบ ทำให้ไม่สามารถกำหนดระดับมาตรฐานการลงทัณฑ์เพื่อเป็นแนวทางเดียวกันได้ เนื่องจากไม่สามารถค้นหาข้อมูลอ้างอิงผลการดำเนินการทางวินัย ในเรื่องที่ผ่านมาแล้วได้

จากสภาพปัญหาของขั้นตอนการดำเนินการในปัจจุบัน เมื่อวิเคราะห์แล้วเกิดจากการขาดระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย ซึ่งหากมีการจัดเก็บข้อมูลการดำเนินการทางวินัยอย่างเป็นระบบก็สามารถนำข้อมูลมาทำให้เกิดสารสนเทศ เพื่อให้ผู้บังคับบัญชานำมาเป็นประโยชน์ในการบริหารได้ การนำระบบสารสนเทศมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอาจต้องปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานเพื่อความเหมาะสมกับการได้มาและใช้ประโยชน์ของข้อมูลดังแสดงในแผนภาพการเดินเอกสาร (Data Flow Diagram) ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 ดังรูปที่ 4.2 ถึง 4.11 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



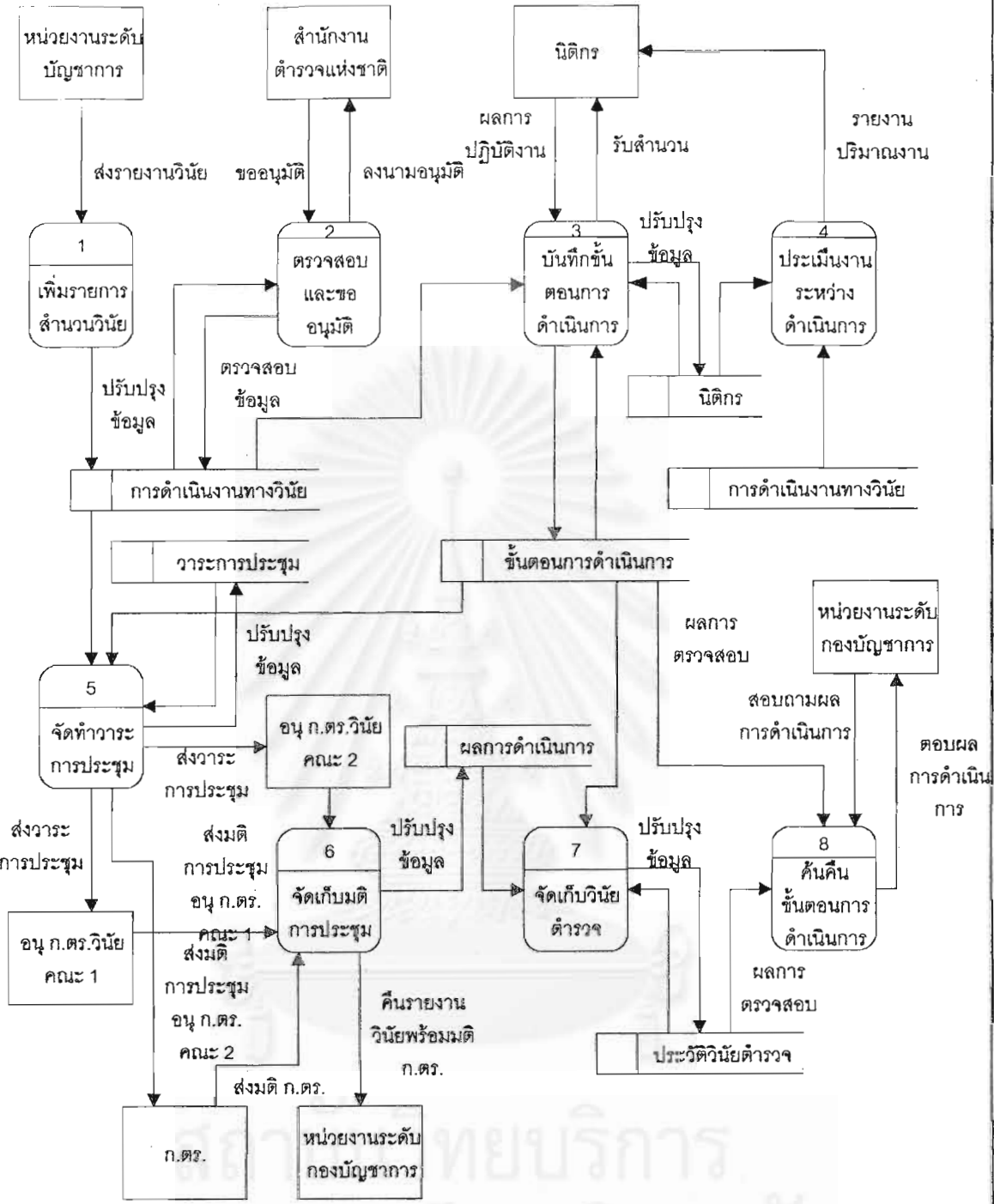
การทำงานของฟังก์ชันต่างๆ จะอธิบายตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดความต้องการของซอฟต์แวร์ (Software Requirements Specifications) ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

### โครงร่างต้นแบบที่ใช้ในการอธิบายฟังก์ชันงาน

1. Function Requirements 1
  - 1.1 Introduction
  - 1.2 Inputs
  - 1.3 Processing
2. Function Requirements 2
  - 2.1 Introduction
  - 2.2 Inputs
  - 2.3 Processing
3. Function Requirements 3

จากโครงร่างต้นแบบดังกล่าว ได้แบ่งการทำงานต่าง ๆ ออกเป็นฟังก์ชัน โดยแต่ละฟังก์ชันจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

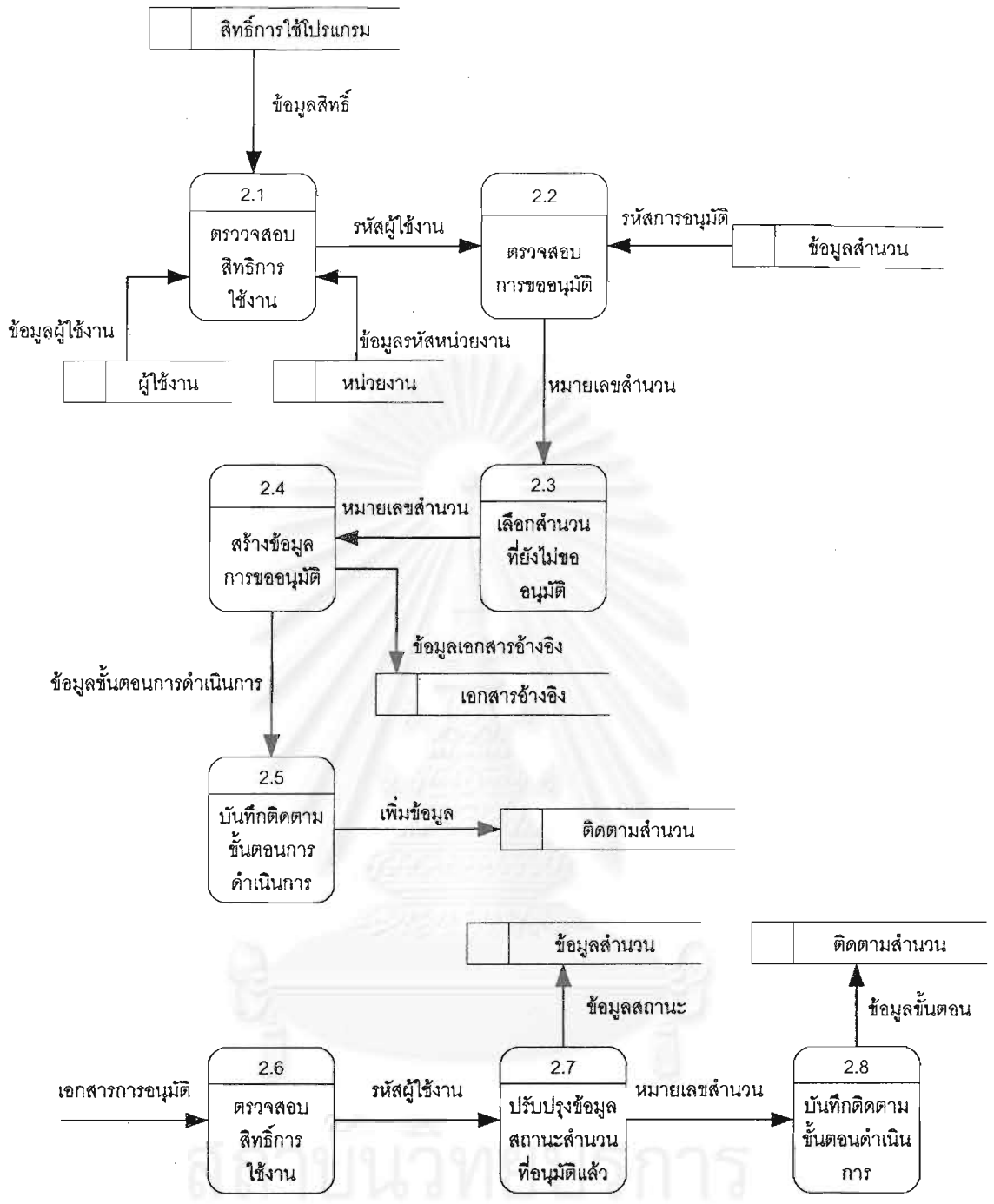
1. Introduction คือส่วนที่ใช้อธิบายหน้าที่ของแต่ละฟังก์ชัน
2. Inputs คือเป็นส่วนที่ใช้กำหนดข้อมูลนำเข้าของแต่ละฟังก์ชัน ถ้าฟังก์ชันใดไม่มีส่วนของข้อมูลนำเข้า ให้แสดงหัวข้อ Inputs โดยไม่ต้องแสดงข้อมูลใดๆ ในหัวข้อนี้
3. Processing คือส่วนที่ใช้อธิบายขั้นตอนการทำงานของแต่ละฟังก์ชัน
4. Outputs คือเป็นส่วนที่ใช้กำหนดข้อมูลนำออกของแต่ละฟังก์ชัน ถ้าฟังก์ชันใดไม่มีส่วนของข้อมูลนำออก ให้แสดงหัวข้อ Outputs โดยไม่ต้องแสดงข้อมูลใดๆ ในหัวข้อนี้



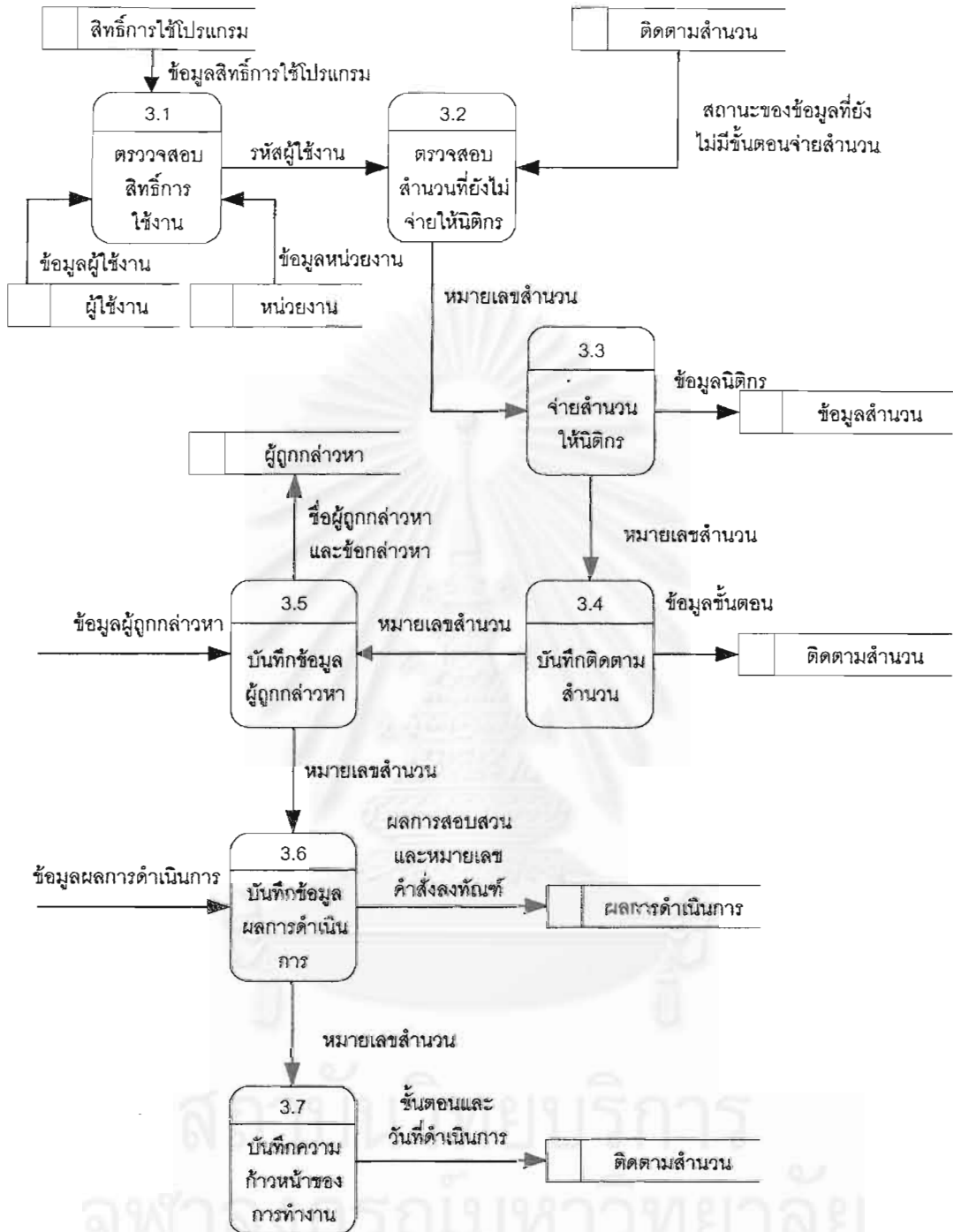
รูปที่ 4.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบการบริหารงานดำเนินการทางวินัย ระดับที่ 1



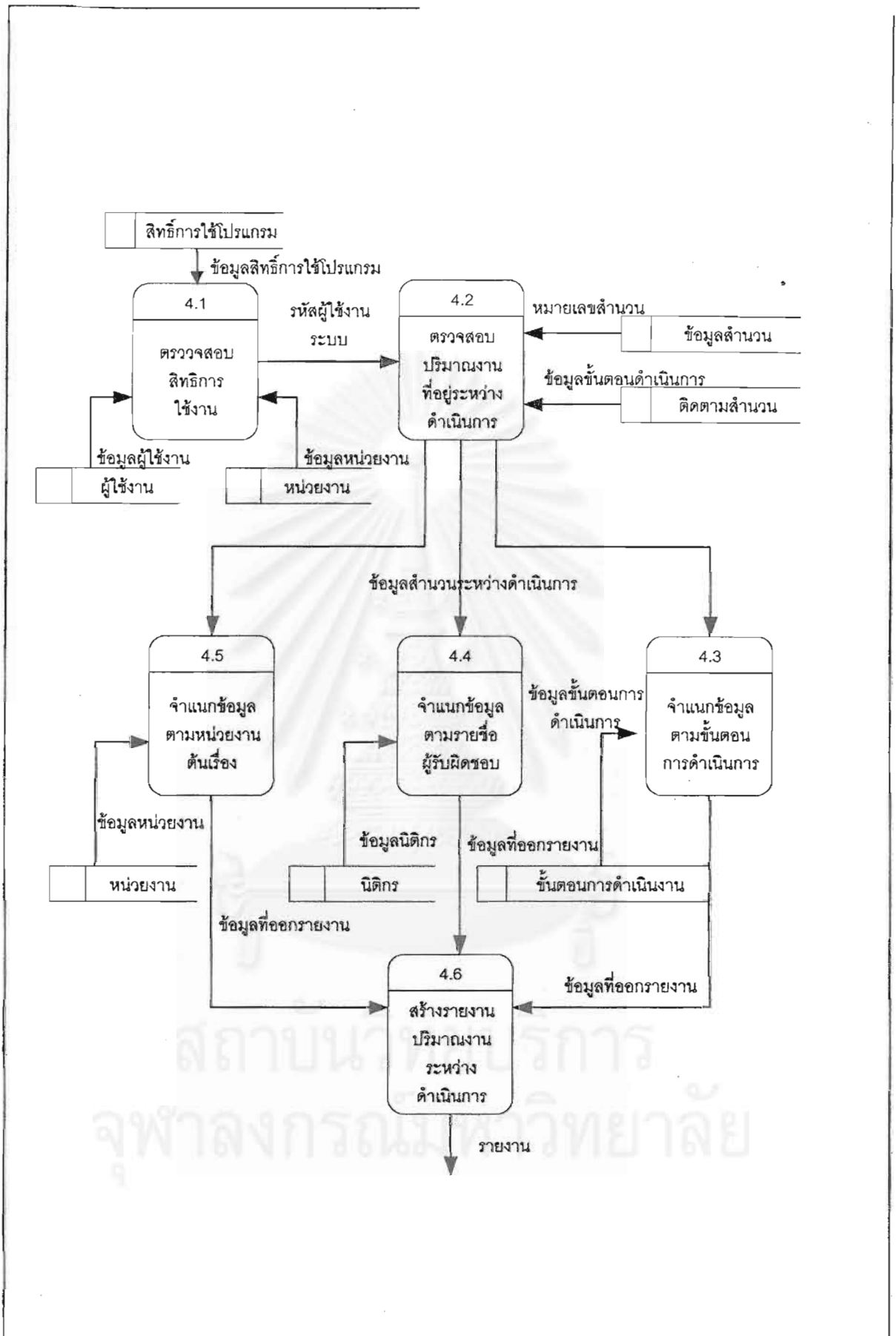
รูปที่ 4.3 แผนภาพกระแสข้อมูลการเพิ่มรายการสำนวนการดำเนินการทางวินัย



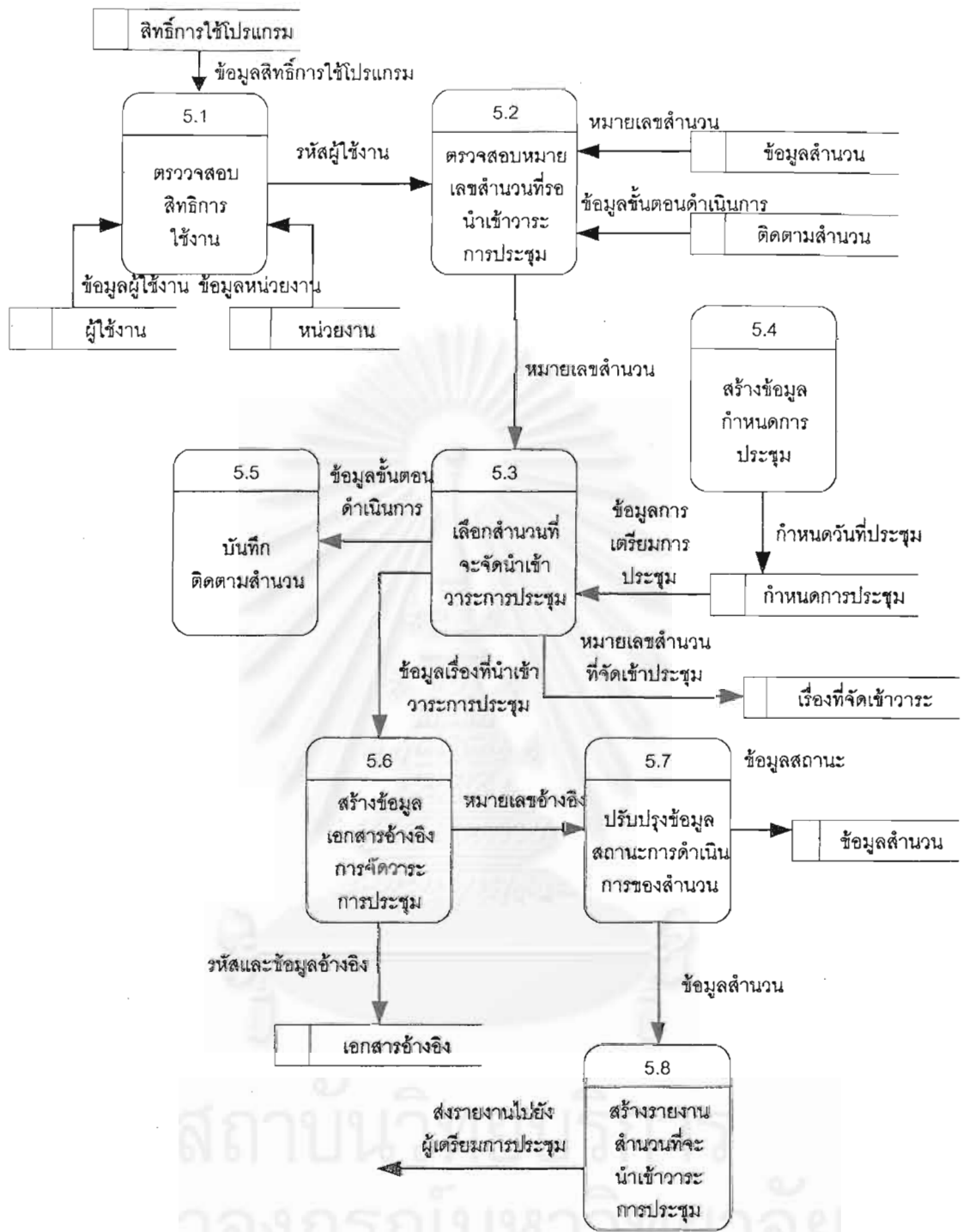
รูปที่ 4.4 แผนภาพกระแสข้อมูลการตรวจสอบและขออนุมัติ



รูปที่ 4.5 แผนภาพกระแสข้อมูลการบันทึกขั้นตอนดำเนินการ

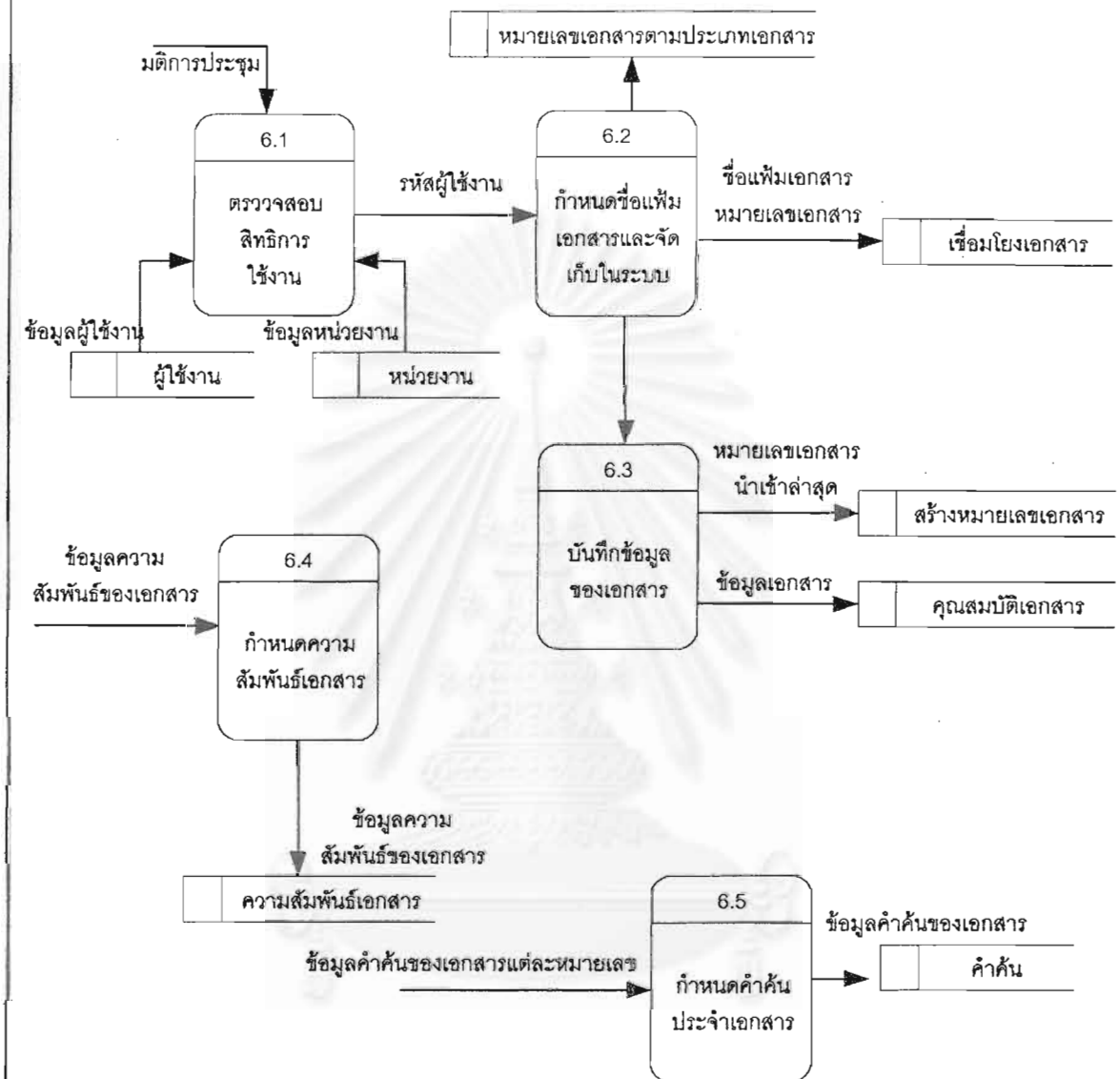


รูปที่ 4.6 แผนภาพกระแสข้อมูลการประเมินงานระหว่างดำเนินการ

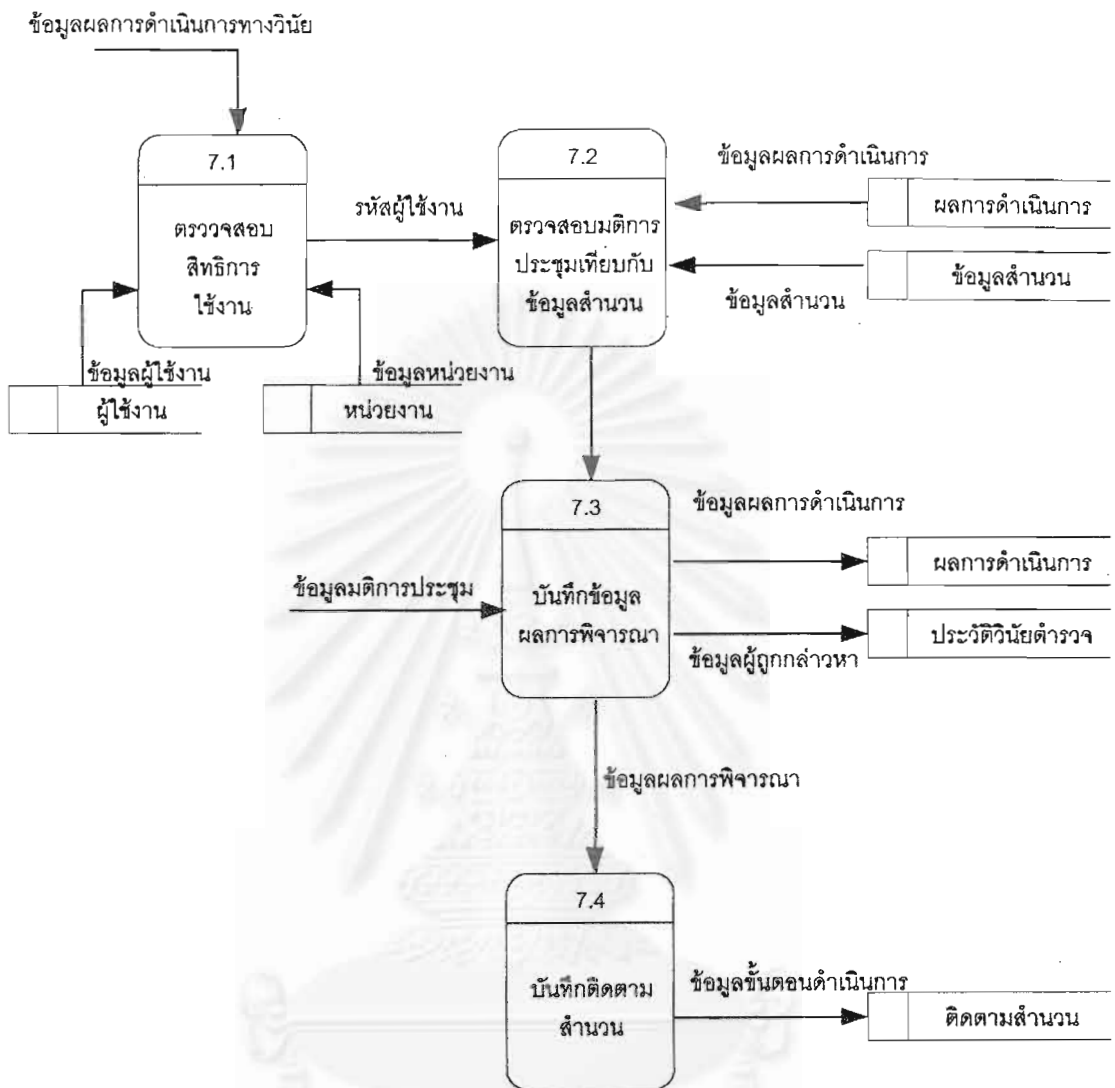


รูปที่ 4.7 แผนภาพกระแสข้อมูลการจัดทำวาระการประชุม



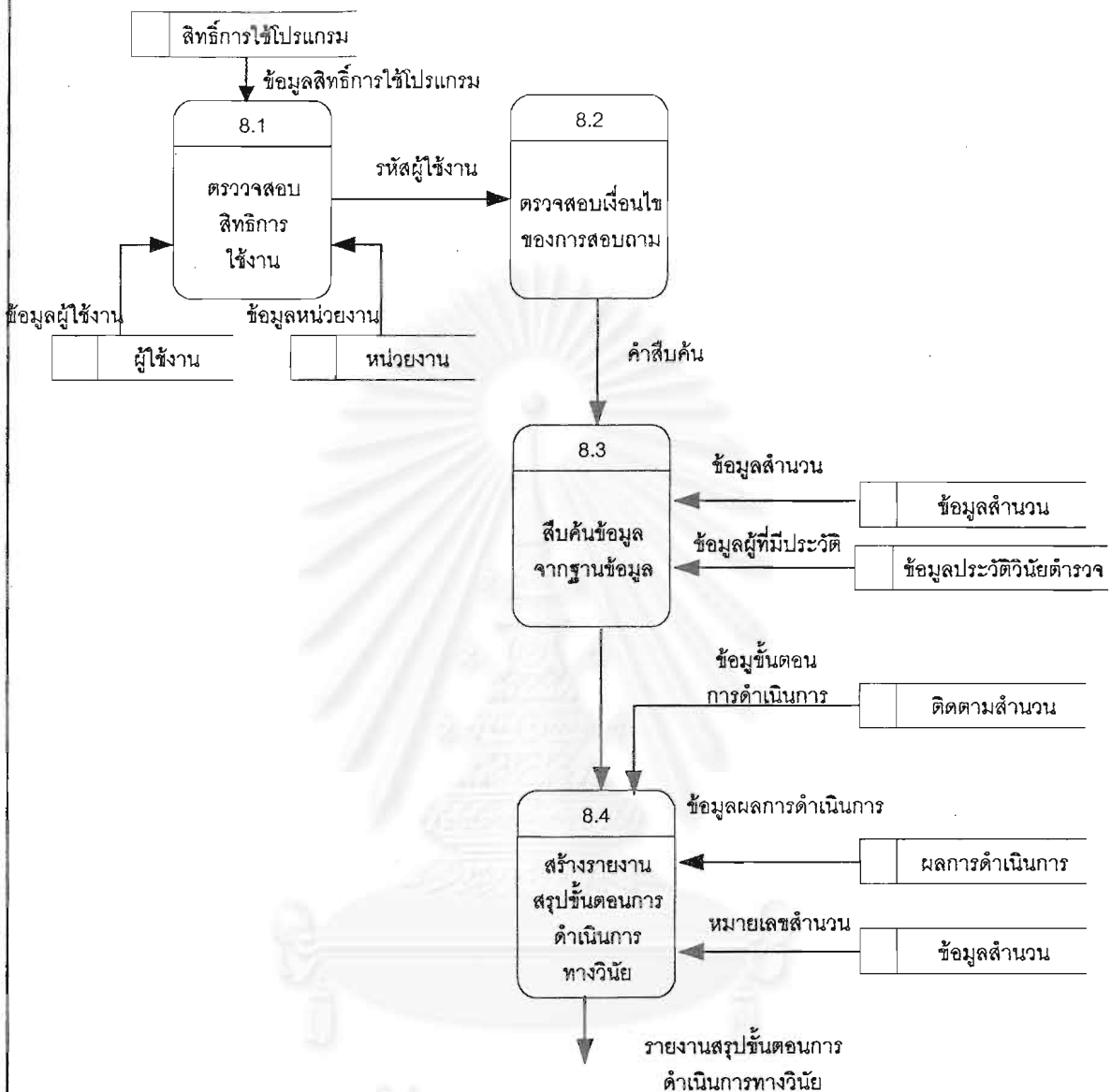


รูปที่ 4.8 แผนภาพกระแสข้อมูลการนำเอกสารเข้ามาเก็บในระบบ



สถาบันวิทยบริการ  
 าลงกรณ์มหาวิทาลัย

รูปที่ 4.9 แผนภาพกระแสข้อมูลการจับเก็บข้อมูลประวัติการดำเนินการทางวินัย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 4.10 แผนภาพกระแสข้อมูลการค้นคืนข้อมูลขั้นตอนดำเนินการ

ระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย สามารถแบ่งการควบคุมดูแลและจัดการข้อมูลได้เป็น 8 ฟังก์ชัน ดังนี้

1. การเพิ่มรายการสำนวนวินัย
2. การตรวจสอบและขออนุมัติ
3. การบันทึกขั้นตอนการดำเนินการ
4. การประเมินงานระหว่างดำเนินการ
5. การจัดทำวาระการประชุม
6. การจัดเก็บมติการประชุม
7. การจัดเก็บข้อมูลประวัติการดำเนินการทางวินัย
8. การสอบถามขั้นตอนการดำเนินการ

การทำงานของแต่ละฟังก์ชัน มีดังนี้



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1. การเพิ่มรายการสำนวนวินัย

### 1.1 Introduction

เป็นการบันทึกข้อมูลการรับสำนวนการดำเนินการทางวินัย ที่ส่งมาจากหน่วยงาน ในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ มายังสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ โดยข้อมูลที่ บันทึกเป็นข้อมูลเบื้องต้นเช่น หมายเลขหนังสือส่ง หน่วยงานที่ส่ง ชื่อผู้ถูกกล่าวหา และชื่อกล่าวหา ซึ่งหลังจากที่บันทึกข้อมูลแล้ว ผู้บันทึกข้อมูลจะเลือกหน่วยงานที่จะเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ สำนวนดังกล่าว โดยข้อมูลที่บันทึกไปนั้นจะไปปรากฏยังหน่วยงานที่ระบุนั้น แผนภาพกระแสข้อมูลของการทำงานเป็นดังรูปที่

### 1.2 Inputs

- 1 หนังสือส่งรายงานการดำเนินการทางวินัย ซึ่งระบุหมายเลขส่งหนังสือ วันที่ส่ง หน่วยงานต้นเรื่อง
- 2 รายงานการดำเนินการทางวินัย ซึ่งระบุชื่อผู้ถูกกล่าวหา ชื่อกล่าวหา

### 1.3 Processing

1. ตรวจสอบว่าเป็นผู้มีสิทธิ์ ในการใช้โปรแกรมเพิ่มรายการสำนวนวินัยหรือไม่
2. กำหนดหน่วยงานที่รับสำนวนและกำหนดหมายเลขสำนวน
3. บันทึกข้อมูล โดยบันทึกดังนี้
  - 3.1 เลขที่ส่งหนังสือ
  - 3.2 วันที่ส่งหนังสือ
  - 3.3 ชื่อผู้ถูกกล่าวหา
  - 3.4 ชื่อกล่าวหา
  - 3.5 วันที่รับสำนวน
  - 3.6 เลขหนังสือรับ
  - 3.7 ผู้บันทึกข้อมูล
  - 3.8 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

4. บันทึกติดตามขั้นตอนดำเนินการ โดยจะบันทึกว่าเป็นขั้นตอนส่งเรื่องไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามชื่อหน่วยงานที่เลือก
5. ส่งข้อมูลสำนวนไปยังหน่วยที่รับผิดชอบ ตามที่ระบุไว้ในชื่อหน่วยงานที่เลือก
6. ตรวจสอบการรับสำนวนของหน่วยงานปลายทาง รายการข้อมูลจะยังคงปรากฏอยู่จนกระทั่งรายการสำนวนที่ส่งไปยังหน่วยงานปลายทางนั้น ได้มีการปรับปรุงขั้นตอนดำเนินการเป็นรับเรื่อง
7. ลบรายการข้อมูลที่ส่ง โดยข้อมูลที่หน่วยงานปลายทางรับเรื่องไปแล้ว ก็จะไม่ปรากฏอยู่ในหน่วยงานที่ส่ง

#### 1.4 Outputs

1. ข้อมูลสำนวนการดำเนินการทางวินัยรายการใหม่ที่เพิ่งรับเข้ามาในระบบ



สถาบันวิทยบริการ  
คลังกรรมมหาวิทาลัย

## 2. การตรวจสอบและขออนุมัติ

### 2.1 Introduction

เป็นการตรวจสอบสำนวนที่ยังไม่ได้ขออนุมัตินำเรื่องเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของ คณะกรรมการข้าราชการตำรวจ และทำการเลือกรายการสำนวนมาทำการขออนุมัติ ก่อนที่จะจ่าย สำนวนให้แก่ผู้ตรวจสำนวนหรือนิติกร แผนภาพกระแสข้อมูลของการทำงานเป็นดังรูปที่

### 2.2 Inputs

### 2.3 Processing

1. ตรวจสอบสิทธิในการใช้งานในโปรแกรมโดยตรวจสอบจากรหัสผู้ใช้งาน และรหัส หน่วยงาน ว่ามีสิทธิในการตรวจสอบรายการสำนวนและทำการขออนุมัติ
2. ตรวจสอบการขออนุมัติ โดยตรวจสอบว่าสำนวนใดที่ยังไม่ได้ขออนุมัติ และไม่อยู่ ระหว่างการรออนุมัติ
3. เลือกสำนวนที่ยังไม่ขออนุมัติ โดยเลือกสำนวนที่จะทำการขออนุมัติในครั้งนี้
4. สร้างข้อมูลการขออนุมัติ เป็นการบันทึกข้อมูลลงในข้อมูลเอกสารอ้างอิงเพื่อใช้ ระบุขั้นตอนที่ดำเนินการขออนุมัติว่ามีเรื่องใดขออนุมัติในแต่ละครั้งบ้าง
5. บันทึกติดตามขั้นตอนดำเนินการ โดยบันทึกข้อมูลว่าอยู่ในขั้นตอนขออนุมัติ
6. ตรวจสอบสิทธิการใช้งานในโปรแกรมในกรณีที่มีการรับหนังสือที่ลงนามอนุมัติ เรียบร้อยแล้ว เพื่อตรวจสอบว่ามีสิทธิปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินการหรือไม่
7. ปรับปรุงข้อมูลสถานะสำนวนที่อนุมัติแล้ว
8. บันทึกติดตามขั้นตอนดำเนินการ โดยบันทึกข้อมูลว่าได้รับการอนุมัติแล้ว

### 2.4 Outputs

1. ข้อมูลการติดตามสำนวน



### 3. การบันทึกขั้นตอนการดำเนินการ

#### 3.1 Introduction

เป็นการบันทึกขั้นตอนการดำเนินการของสำนวน โดยเริ่มนับตั้งแต่สำนวนที่ผ่านการขออนุมัตินำเรื่องเข้ากระบวนการพิจารณาของคณะกรรมการข้าราชการตำรวจแล้ว จากนั้นก็จะบันทึกการจ่ายสำนวนให้ผู้ตรวจสำนวน หรือนิติกร แผนภาพกระแสข้อมูลของการทำงานเป็นดังรูปที่

#### 3.2 Inputs

1. ข้อมูลรายการสำนวนที่ผ่านขั้นตอนการขออนุมัติแล้ว

#### 3.3 Processing

1. ตรวจสอบสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ระบบว่ามีสิทธิ์ในการบันทึกขั้นตอนการจ่ายสำนวน รวมทั้งสิทธิในการบันทึกขั้นตอนการดำเนินการของนิติกร หรือผู้ตรวจสำนวนหรือไม่
2. ตรวจสอบสำนวนที่ยังไม่ได้จ่ายให้นิติกร
3. จ่ายสำนวนให้นิติกร โดยเลือกรายชื่อนิติกรจากรายการที่มีให้เลือก เมื่อระบุเรียบร้อยแล้วรายการสำนวนดังกล่าวก็จะไปปรากฏในรายการสำนวนที่อยู่ระหว่างดำเนินการ
4. บันทึกติดตามสำนวน จะเพิ่มรายการในข้อมูลติดตามสำนวนว่า อยู่ระหว่างการพิจารณาของผู้ตรวจสำนวน
5. บันทึกข้อมูลผู้ถูกกล่าวหา ซึ่งรายละเอียดของสำนวนในแต่ละเรื่อง ผู้ที่ระบุข้อมูลคือนิติกรผู้รับผิดชอบสำนวนแต่ละเรื่องนั้นเป็นผู้ระบุข้อมูล
6. บันทึกข้อมูลผลการดำเนินการทางวินัยจากหน่วยงานต้นเรื่องที่รายงานมา โดยระบุข้อมูลเกี่ยวกับการลงทัณฑ์ หมายเลขคำสั่งลงทัณฑ์
7. บันทึกความก้าวหน้าของการทำงาน เป็นการเพิ่มข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูลติดตามสำนวน

#### 3.4 Outputs

1. ข้อมูลสำนวน ที่มีการเพิ่มเติมรายละเอียด
2. ข้อมูลผลการดำเนินการทางวินัย ที่เพิ่มรายการและเพิ่มเติมรายละเอียด

## 4. การประเมินงานระหว่างดำเนินการ

### 4.1 Introduction

เป็นการตรวจสอบปริมาณงานระหว่างดำเนินการ โดยจำแนกตามขั้นตอนการดำเนินการ จำแนกตามรายชื่อของผู้ตรวจสอบจำนวน และจำแนกตามหน่วยงานต้นเรื่อง

### 4.2 Inputs

### 4.3 Processing

1. ตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบว่ามีสิทธิในการใช้งานโปรแกรมหรือไม่
2. ตรวจสอบปริมาณงานที่อยู่ระหว่างดำเนินการ โดยจะตรวจสอบจากเพิ่มข้อมูลจำนวน และเพิ่มเติมตามจำนวน ว่าจำนวนใดที่ยังไม่ได้ผ่านการประชุมของคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ จะพิจารณาว่าเป็นจำนวนที่ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ
3. จำแนกข้อมูลตามขั้นตอนการดำเนินการ โดยจัดกลุ่มจำนวนที่อยู่ระหว่างดำเนินการให้เป็นกลุ่ม ตามประเภทของขั้นตอนการดำเนินการ
4. จำแนกข้อมูลตามรายชื่อผู้รับผิดชอบ โดยจัดกลุ่มจำนวนที่อยู่ระหว่างดำเนินการให้เป็นกลุ่ม ตามรายชื่อผู้รับผิดชอบ
5. จำแนกข้อมูลตามหน่วยงานต้นเรื่อง โดยจัดกลุ่มจำนวนที่อยู่ระหว่างดำเนินการให้เป็นกลุ่ม ตามหน่วยงานต้นเรื่อง
6. สร้างรายงานปริมาณงานระหว่างดำเนินการ

### 4.4 Outputs

1. รายงานปริมาณงานระหว่างดำเนินการ จำแนกตามรายชื่อผู้ตรวจสอบจำนวน
2. รายงานปริมาณงานระหว่างดำเนินการ จำแนกตามขั้นตอนดำเนินการ
3. รายงานปริมาณงานระหว่างดำเนินการ จำแนกตามหน่วยงานต้นเรื่อง

## 5. การจัดทำวาระการประชุม

### 5.1 Introduction

เป็นการจัดเตรียมวาระการประชุม ที่จะนำเรื่องใดเข้าสู่การประชุมในระดับ อนุคณะกรรมการ และคณะกรรมการตำรวจได้บ้าง โดยจะมีข้อมูลรายการสำนวนที่พร้อมจะนำเข้าประชุม มาจัดเข้าสู่การประชุมล่วงหน้าได้

### 5.2 Inputs

1. รายการข้อมูลสำนวนที่มีขั้นตอนรอนำเข้าประชุมอนุคณะกรรมการตำรวจ และรอนำเข้าประชุม คณะกรรมการข้าราชการตำรวจ
2. ข้อมูลการเตรียมประชุมอนุคณะกรรมการตำรวจ และเตรียมประชุมคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ

### 5.3 Processing

1. ตรวจสอบสิทธิการใช้งานโปรแกรมการจัดวาระการประชุม
2. ตรวจสอบหมายเลขสำนวนที่มีขั้นตอนการรอนำเข้าการประชุม แต่ยังไม่ได้จัดเข้าวาระการประชุม
3. เลือกสำนวนที่จะจัดนำเข้าวาระการประชุม โดยเลือกปริมาณงานให้เหมาะสมกับระยะเวลาในการประชุม
4. สร้างข้อมูลกำหนดการประชุม โดยระบุหมายเลขครั้งที่การประชุม สถานที่และวันที่ประชุม
5. บันทึกติดตามสำนวน โดยบันทึกข้อมูลสำนวนในแต่ละเรื่องว่ามีการจัดเข้าวาระการประชุมในครั้งใดบ้าง
6. สร้างข้อมูลเอกสารอ้างอิง โดยบันทึกการจัดเรื่องเข้าที่ประชุมในแต่ละครั้งเพื่อใช้ในการอ้างอิงและการค้นคืนข้อมูลการประชุม
7. ปรับปรุงข้อมูลสถานะการดำเนินการของสำนวน
8. สร้างรายงานสำนวนที่จะนำเข้าวาระการประชุม

### 5.4 Outputs

1. รายงานสำนวนที่จะนำเข้าวาระการประชุม

## 6. การนำเอกสารเข้ามาเก็บในระบบ

### 6.1 Introduction

เป็นการนำเอกสารมติการประชุมที่ยังไม่ได้จัดเก็บในคลังเอกสารเข้ามาจัดเก็บในระบบ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการประชุมจะเป็นผู้นำเข้าระบบโดยจะต้องนำไปผ่านเครื่องสแกนภาพก่อน แล้วจึงนำแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ได้จากการสแกนมาจัดเก็บในระบบ แผนภาพกระแสข้อมูลของการทำงานเป็นดังรูปที่

### 6.2 Inputs

1. มติการประชุมคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ
2. เอกสารที่เป็นแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์

### 6.3 Processing

1. ตรวจสอบว่าเป็นผู้มีสิทธิ์ ในการใช้โปรแกรมการจัดเก็บเอกสารเข้ามาเก็บในระบบหรือไม่
2. กำหนดชื่อแฟ้มเอกสารและจัดเก็บในระบบ โดยระบุชื่อแฟ้มต้นทางว่าอยู่ที่ใดเรกทอรีใด จากนั้นระบบจะสร้างชื่อแฟ้มใหม่ตามหมายเลขของแฟ้มล่าสุด
3. บันทึกข้อมูลของเอกสาร โดยระบุคุณสมบัติของเอกสาร ชื่อผู้นำเข้า ประเภทของเอกสาร เช่น เอกสารมติการประชุมคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ
4. กำหนดความสัมพันธ์เอกสาร โดยระบุว่าเอกสารชุดดังกล่าวเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกับสำนวนเรื่องใด หรือชื่อผู้ถูกลงโทษรายใดบ้าง
5. กำหนดค่าคั่นคืนประจำเอกสาร โดยกำหนดค่าที่ใช้อ้างอิงในการคั่นคืนเอกสาร ซึ่งอาจมีค่าคั่นคืนได้หลายค่าในเอกสารชุดเดียวกัน

### 6.4 Outputs

1. แฟ้มข้อมูลภาพเอกสารที่จัดเก็บในเครื่องให้บริการ

## 7. การจัดเก็บข้อมูลประวัติการดำเนินการทางวินัย

### 7.1 Introduction

เป็นการบันทึกผลการดำเนินการทางวินัยของข้าราชการตำรวจ โดยหลังจาก คณะกรรมการข้าราชการตำรวจมีมติการประชุมเป็นเช่นใดแล้ว ถือเป็นยุติ ก็จะจัดเก็บข้อมูลผลการพิจารณาลงไปในระบบ

### 7.2 Inputs

1. มติการประชุมคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ

### 7.3 Processing

1. การตรวจสอบสิทธิการใช้งานโปรแกรมบันทึกข้อมูลประวัติการดำเนินการทางวินัย ว่ามีสิทธิในการเพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขได้หรือไม่
2. ตรวจสอบข้อมูลที่มีมติการประชุมแล้ว โดยตรวจสอบว่ามติการประชุมตรงกับจำนวนในเรื่องใด ก็จะนำข้อมูลดังกล่าวมาบันทึกเข้าสู่ระบบ
3. บันทึกข้อมูลผลการพิจารณา โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้แก่ข้อมูลผลการดำเนินการและประวัติวินัยตำรวจ
4. บันทึกติดตามจำนวน จะบันทึกขึ้นตอนว่าจำนวนได้ดำเนินการถึงที่สุดแล้ว ต่อจากนี้จะเป็นการส่งจำนวนพร้อมมติการประชุมคืนหน่วยงานเจ้าของเรื่อง

### 7.4 Outputs

1. ข้อมูลประวัติการดำเนินการทางวินัยที่ปรับปรุงข้อมูลแล้ว
2. ข้อมูลขั้นตอนการดำเนินการทางวินัยที่ปรับปรุงข้อมูลแล้ว

## 8. การค้นคืนข้อมูลขั้นตอนการดำเนินการ

### 8.1 Introduction

เป็นการค้นคืนข้อมูลตามที่หน่วยงานต้นเรื่องมีหนังสือสอบถามขั้นตอนการดำเนินการของสำนวนแต่ละเรื่อง โดยจะสรุปผลขั้นตอนการดำเนินการทางวินัยออกเป็นรายงาน

### 8.2 Inputs

### 8.3 Processing

1. ตรวจสอบสิทธิการใช้งานโปรแกรมค้นคืนข้อมูลขั้นตอนการดำเนินการ
2. ตรวจสอบคำสืบค้นว่ามีเนื้อหาสำคัญเพียงพอกับการค้นคืนข้อมูลหรือไม่
3. ค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูลในระบบ เช่นข้อมูลสำนวนการดำเนินการทางวินัย ข้อมูลประวัติการดำเนินการทางวินัยข้าราชการตำรวจ
4. สร้างรายงานผลการค้นคืนข้อมูล

### 8.4 Outputs

1. รายงานสรุปผลการดำเนินการทางวินัยของข้าราชการตำรวจ

## บทที่ 5

### การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ จะประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

1. การออกแบบการจัดเก็บข้อมูล
2. การออกแบบโปรแกรม
3. การออกแบบการรักษาความปลอดภัยของระบบ

### การออกแบบการจัดเก็บข้อมูล

การจัดเก็บข้อมูลในระบบแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1. ข้อมูลที่เกี่ยวกับการดำเนินการทางวินัยข้าราชการตำรวจ จะจัดเก็บในฐานข้อมูล ออราเคิล บนระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ซึ่งประกอบด้วย 19 ตาราง ดังนี้
  - 1.1 ตารางข้อมูลข้าราชการตำรวจ (PERSON) จัดเก็บข้อมูลหลักของข้าราชการตำรวจ
  - 1.2 ตารางข้อมูลเงินเดือนข้าราชการตำรวจ (PERSON\_SALARY) จัดเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนขึ้นเงินเดือนของข้าราชการตำรวจ
  - 1.3 ตารางข้อมูลตำแหน่งข้าราชการตำรวจ (PERSON\_POSITION) จัดเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนตำแหน่งของข้าราชการตำรวจ
  - 1.4 ตารางข้อมูลยศข้าราชการตำรวจ (PERSON\_RANK) จัดเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนยศของข้าราชการตำรวจ
  - 1.5 ตารางข้อมูลการเปลี่ยนชื่อ (PERSON\_ALTERNAME) จัดเก็บข้อมูลประวัติการเปลี่ยนชื่อ เปลี่ยนนามสกุลของข้าราชการตำรวจ
  - 1.6 ตารางประเภทข้อกล่าวหา (ACCUSED CAT) จัดเก็บรหัสประเภทข้อกล่าวหาที่ใช้ในระบบ
  - 1.7 ตารางรหัสข้อกล่าวหา (ACCUSED) จัดเก็บรหัสประเภทข้อกล่าวหาที่ใช้ในระบบนี้
  - 1.8 ตารางรหัสการลงทัณฑ์ (PUNISH) จัดเก็บรหัสการลงทัณฑ์ข้าราชการตำรวจที่ใช้ในระบบนี้



- 1.9 ตารางผลการดำเนินการทางวินัย (RESULTCASE) จัดเก็บผลการดำเนินการทางวินัยข้าราชการตั้งแต่เริ่มต้นถูกตั้งกรรมการสอบสวนความผิดทางวินัยไปจนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการ
- 1.10 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสำนวนกับผู้ถูกกล่าวหา (ACCUSED\_CASE) จัดเก็บข้อมูลความสัมพันธ์ว่าสำนวนแต่ละเรื่องผู้ถูกกล่าวหาแต่ละรายถูกกล่าวหาว่าอะไรบ้าง
- 1.11 ตารางรายละเอียดเอกสารอ้างอิง (REFERENCEDOC) จัดเก็บข้อมูลเอกสารอ้างอิงในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน
- 1.12 ตารางรหัสขั้นตอนดำเนินการ (PROCEDURE) จัดเก็บรหัสขั้นตอนดำเนินการของระบบ
- 1.13 ตารางขั้นตอนการดำเนินการ (PROGRESS) จัดเก็บรายละเอียดการดำเนินการทุกขั้นตอนของแต่ละสำนวน
- 1.14 ตารางรายชื่อผู้มีสิทธิใช้งานระบบ (OP) เก็บรหัสผู้ใช้งาน รหัสผ่านที่ได้เข้ารหัส และหน่วยงานของผู้ใช้งาน
- 1.15 ตารางกลุ่มรายชื่อผู้ใช้งานระบบ (OPGROUP) เก็บรหัสผู้ใช้งานเป็นกลุ่ม และสิทธิในการใช้งานกลุ่มดังกล่าว
- 1.16 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ใช้งานกับสิทธิ (OPGROUPRIGHT) เก็บรหัสกลุ่มและสิทธิการใช้งาน
- 1.17 ตารางรหัสสิทธิการใช้งานโปรแกรม (RIGHT) เก็บรหัสของโปรแกรมเพื่อใช้กำหนดสิทธิใช้งานโปรแกรม
- 1.18 ตารางคุณสมบัติเอกสาร (DOCIMAGE\_INFO) เก็บคุณสมบัติของเอกสาร
- 1.19 ตารางความสัมพันธ์ของเอกสาร (DOCIMAGE\_RELATION) เก็บความสัมพันธ์เชื่อมโยงของเอกสาร
- 1.20 ตารางคุณสมบัติชุดเอกสาร (DOCIMAGE\_MASTER) เก็บคุณสมบัติชุดเอกสาร
- 1.21 ตารางรายละเอียดสำนวน (CASE) เก็บรายละเอียดการดำเนินการทางวินัย
- 1.22 ตารางรายละเอียดการส่งสำนวน (CASE\_TRANSFER) เก็บรายละเอียดการส่งสำนวนไปยังหน่วยงานอื่น

ในรูปที่ 5.1 – 5.4 แสดงผลการออกแบบฐานข้อมูลระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยโดยใช้วิธี ไนแอม (NIAM : Nijessen's Information Analysys Methodology) โดยการออกแบบได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของชนิดความจริง (Fact Type) แล้วแทนด้วยสัญลักษณ์ ซึ่งอธิบายได้ดังตารางที่ 5.1

หมายเลขของชนิดความจริง	ความหมาย	ชนิดความสัมพันธ์
F1	สำนวน มี หมายเลขสำนวน	1 : 1
F2	สำนวน มี หน่วยงานที่ส่ง	1 : M
F3	สำนวน มี วันที่ส่งเรื่อง	1 : M
F5	สำนวน มี ผู้รับผิดชอบ	1 : M
F6	สำนวน มี ขั้นตอนดำเนินการ	1 : M
F7	สำนวน มี หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1 : M
F8	สำนวน มี หมายเลขรับหนังสือ	1 : M
F9	สำนวน มี ชื่อผู้กล่าวหาย่อ	1 : M
F10	สำนวน มี ข้อกล่าวหาย่อ	1 : M
F11	สำนวน มี รหัสข้อกล่าวหา	1 : M
F12	สำนวน มี หมายเลขรับหนังสือ	1 : M
F14	บุคคล มี เลขบัตรประชาชน	1 : 1
F15	บุคคล มี ยศปัจจุบัน	1 : M
F16	บุคคล มี ชื่อบิดา	1 : M
F17	บุคคล มี ชื่อมารดา	1 : M
F18	บุคคล มี วันเดือนปีเกิด	1 : M
F19	บุคคล มี วันเข้ารับราชการ	1 : M
F20	บุคคล มี ตำแหน่งปัจจุบัน	1 : M
F21	บุคคล มี รหัสเงินเดือน	1 : M
F22	สำนวน มี บุคคล (ผู้ถูกกล่าวหา)	M : N
F23	ความสัมพันธ์สำนวนกับบุคคล มี รหัสข้อกล่าวหา และมีผลการสอบสวน	M : N

ตารางที่ 5.1 การอธิบายความหมายชนิดความจริงของการดำเนินการทางวินัย

หมายเลขของ ชนิดความจริง	ความหมาย	ชนิด ความสัมพันธ์
F25	ความสัมพันธ์ของจำนวน กับบุคคล มี ประเภทผลดำเนินการ	1 : M
F26	ความสัมพันธ์ของจำนวนกับบุคคล กับความสัมพันธ์ของ ประเภทผลดำเนินการ มี รหัสการลงทณฑ์	1 : M
F27	ความสัมพันธ์ของจำนวนกับบุคคล กับความสัมพันธ์ของ ประเภทผลดำเนินการ มี รหัสการลงประชุม	1 : M
F28	ความสัมพันธ์ของจำนวนกับบุคคลมีประเภทผลดำเนินการ	M : N
F29	การประชุม มี ประเภทการประชุม	1 : M
F30	การประชุม มี วันที่ประชุม	1 : M
F31	การประชุม มี สถานที่ประชุม	1 : M
F32	การประชุม มี มติการประชุม	1 : M
F33	การประชุม มี บุคคล (ผู้เข้าร่วมประชุม)	M : N
F34	สิทธิ์การใช้งาน มี ชื่อสิทธิ์	1 : M
F35	สิทธิ์การใช้งาน มี สิทธิ์ในระบบ	1 : M
F37	สิทธิ์การใช้งาน มี สถานะ (มีค่าให้เลือก Y,N)	1 : M
F38	ผู้ใช้งาน มี รหัสผู้ใช้งาน	1 : M
F39	ผู้ใช้งาน มี รหัสผ่าน	1 : M
F40	ผู้ใช้งาน มี สถานะ (มีค่าให้เลือก Y,N)	1 : M
F41	กลุ่มผู้ใช้งาน มี ชื่อกลุ่มผู้ใช้งาน	1 : M
F42	กลุ่มผู้ใช้งาน มี สถานะ (มีค่าให้เลือก Y,N)	1 : M
F43	ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้ใช้งาน กับ ผู้ใช้งาน มีสิทธิ์การใช้งาน	M : N
F44	บุคคล มี รหัสตำแหน่ง (ประวัติดำรงตำแหน่ง)	M : N
F45	ความสัมพันธ์ของบุคคล กับ ตำแหน่ง มีหนังสืออ้างอิง	1 : M
F46	ความสัมพันธ์ของบุคคล กับ ตำแหน่ง มี วันที่ได้รับ	1 : M
F47	ความสัมพันธ์ของ ชื่อ กับ ชื่อสกุล กับ บุคคล มี วันที่เปลี่ยนชื่อ	1 : M
F48	ความสัมพันธ์ของ ชื่อ กับ ชื่อสกุล กับ บุคคล มี หนังสืออ้างอิง	1 : M
F49	บุคคล มี ชื่อ มี ชื่อสกุล	M : N

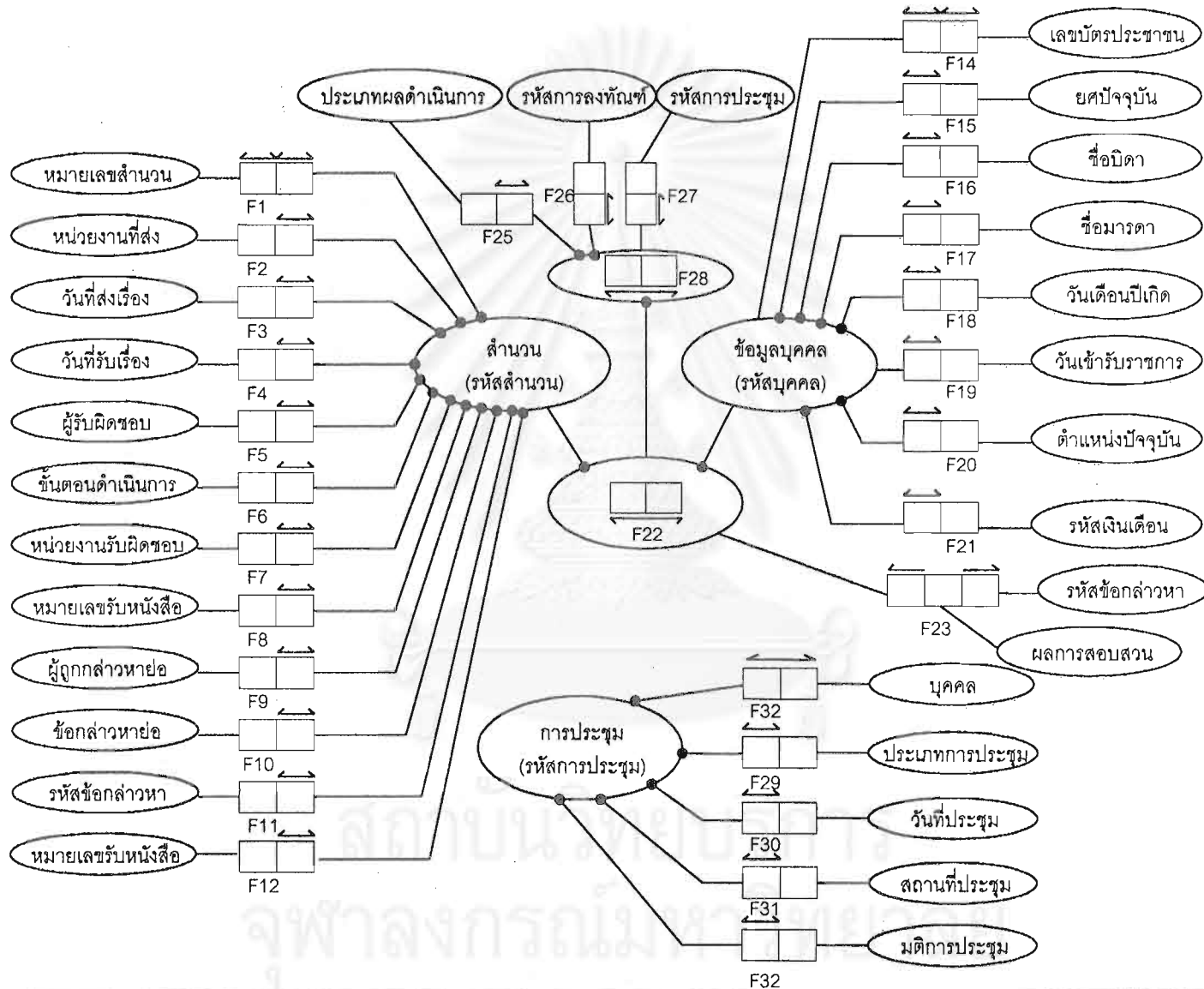
ตารางที่ 5.2 การอธิบายความหมายชนิดความจริงของการดำเนินการทางวินัย (ต่อ)

หมายเลขของ ชนิดความจริง	ความหมาย	ชนิด ความสัมพันธ์
F50	บุคคล มี ชั้นเงินเดือน (ประวัติเดือนชั้นเงินเดือน)	M : N
F51	ความสัมพันธ์ของบุคคล กับ ชั้นเงินเดือน มีหนังสืออ้างอิง	1 : M
F52	ความสัมพันธ์ของบุคคล กับ ชั้นเงินเดือน มีวันที่ได้รับ	1 : M
F53	บุคคล มี ยศ (ประวัติเดือนยศ)	M : N
F54	ความสัมพันธ์ของบุคคล กับ ยศ มีหนังสืออ้างอิง	1 : M
F55	ความสัมพันธ์ของบุคคล กับ ยศ มีวันที่ได้รับ	1 : M
F56	ชุดเอกสาร มี ชื่อชุดเอกสาร	1 : 1
F57	ชุดเอกสาร มี ประเภทเอกสาร	1 : M
F 58	ชุดเอกสาร มี วันที่นำเข้า	1 : M
F 59	ชุดเอกสาร มี เจ้าของเอกสาร	1 : M
F60	แฟ้มภาพ มี ชื่อแฟ้ม	1 : M
F61	แฟ้มภาพ มี ชื่อแฟ้มในระบบ	1 : M
F62	แฟ้มภาพ มี วันที่นำเข้า	1 : M
F63	แฟ้มภาพ มี ผู้นำเข้า	1 : M
F64	ชุดเอกสาร มี แฟ้มภาพ	M : N

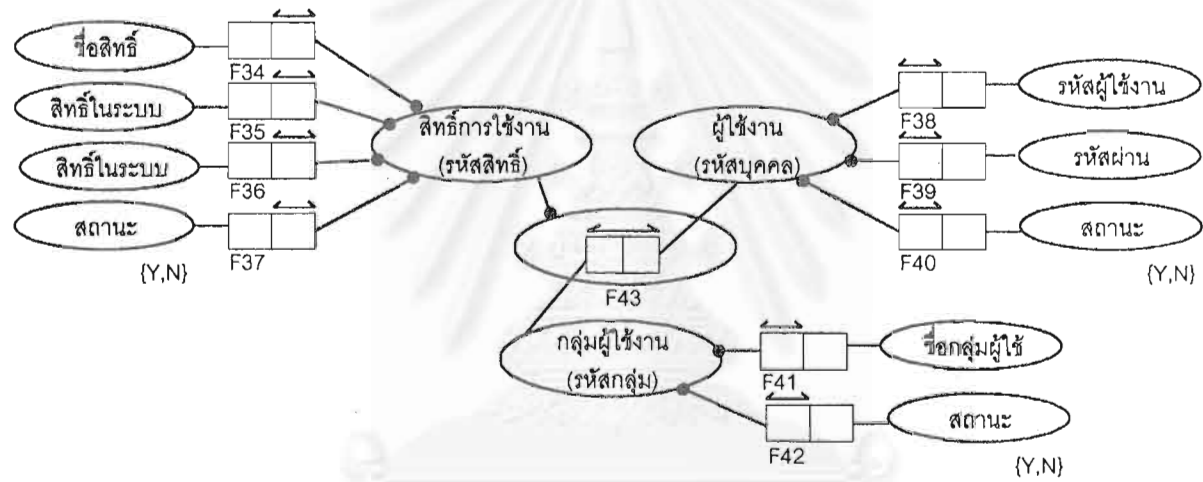
ตารางที่ 5.3 การอธิบายความหมายชนิดความจริงของการดำเนินการทางวินัย (ต่อ)

อนึ่งเนื้อหารายละเอียดแต่ละตารางข้อมูลปรากฏในภาคผนวก ก

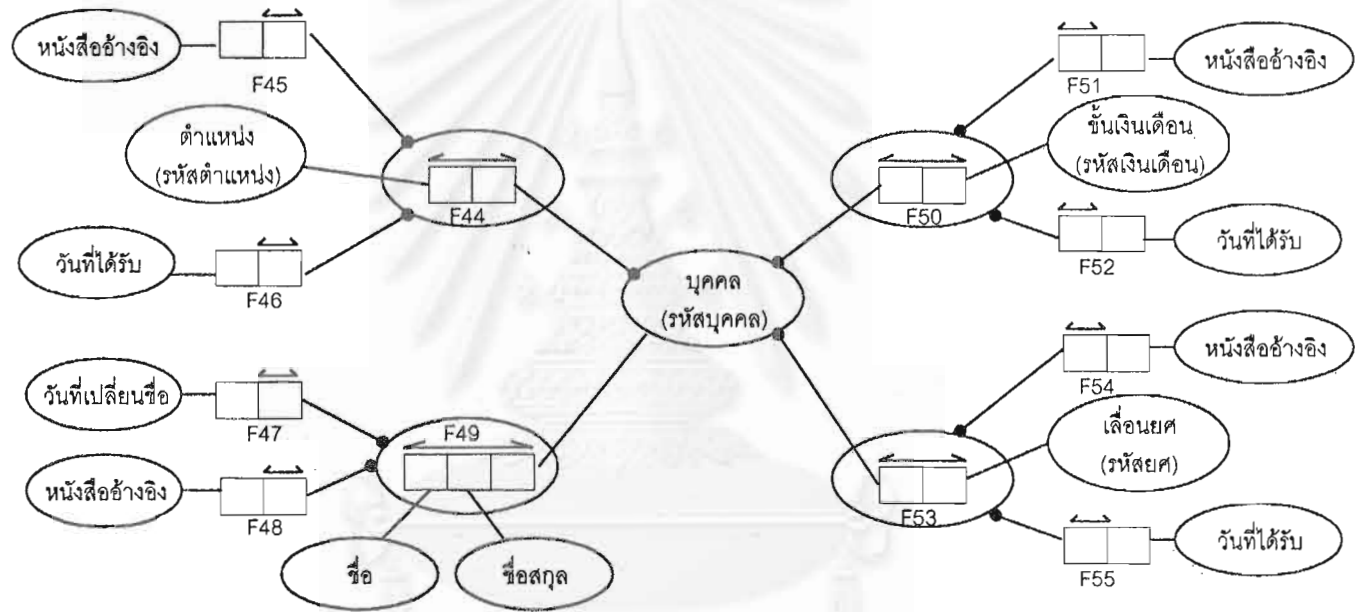
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



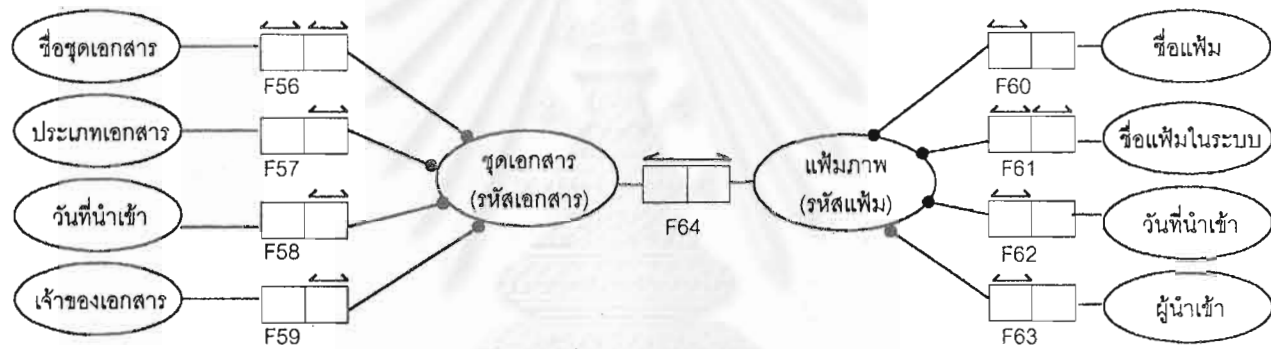
รูปที่ 5.1 การออกแบบฐานข้อมูลระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยด้วยวิธีการในแอม



รูปที่ 5.2 การออกแบบฐานข้อมูลระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยด้วยวิธีการในแอม (ต่อ)



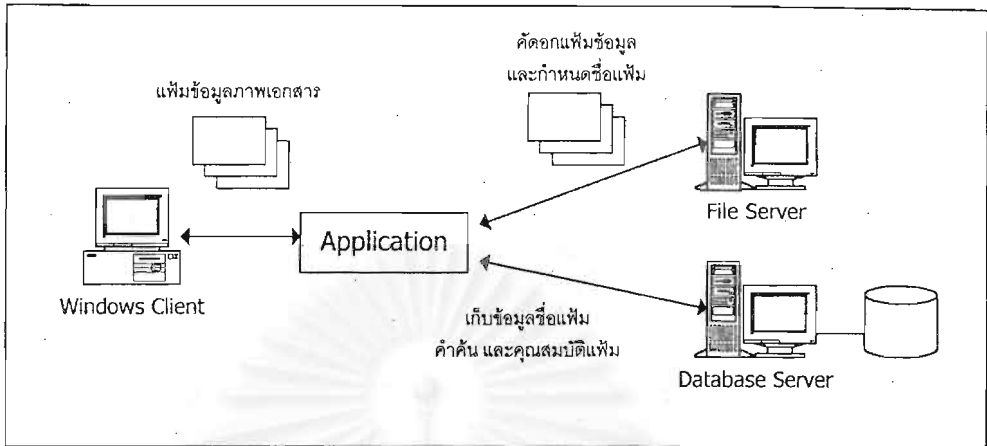
รูปที่ 5.3 การออกแบบฐานข้อมูลระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยด้วยวิธีการในแอม (ต่อ)



รูปที่ 5.4 การออกแบบฐานข้อมูลระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัยด้วยวิธีการในแอม (ต่อ)



2. ข้อมูลที่เป็นแฟ้มเอกสารคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นแฟ้มที่ได้จากการกราดภาพเอกสาร มติการประชุม จะจัดเก็บในสารบบที่กำหนดไว้ในเครื่องให้บริการ ดังนี้



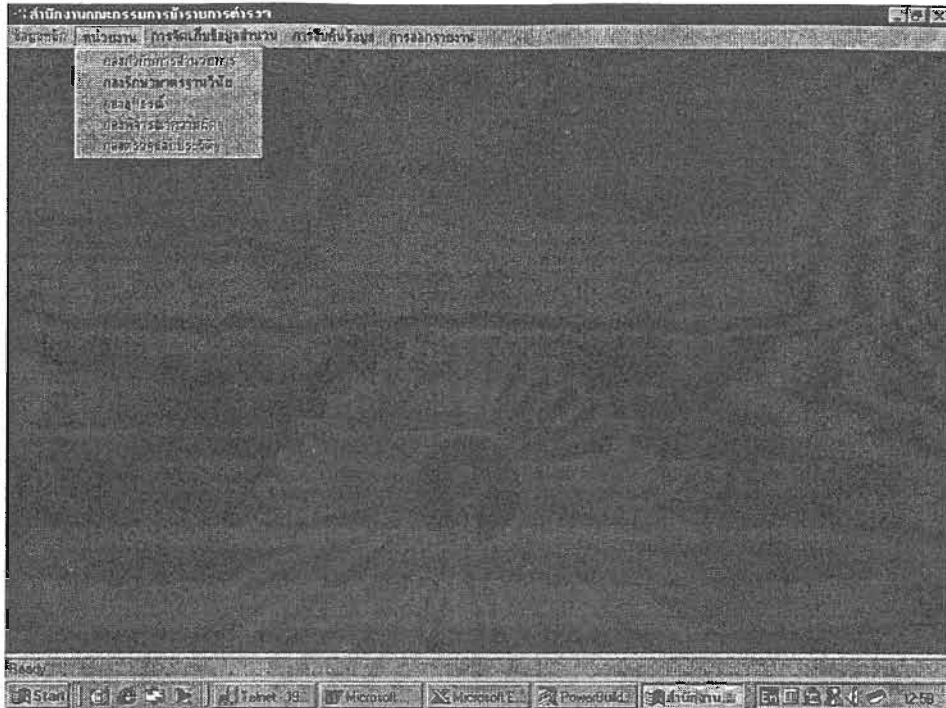
รูปที่ 5.5 แสดงการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลภาพเอกสารลงในระบบ

การจัดเก็บแฟ้มข้อมูลภาพเอกสารมีขั้นตอนดังนี้

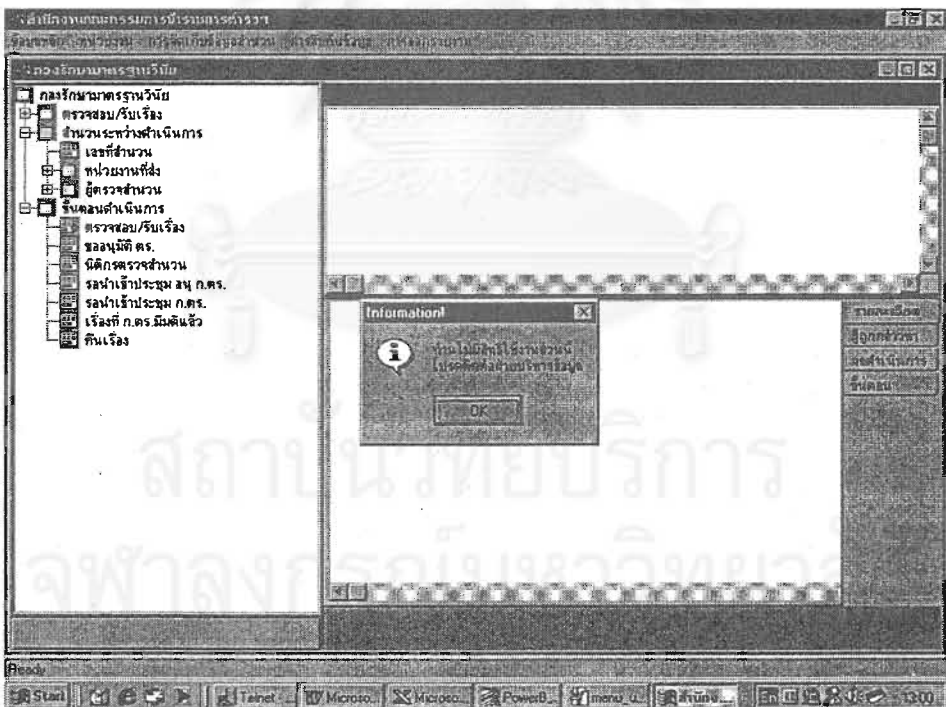
1. อ่านแฟ้มข้อมูลภาพเอกสารซึ่งจัดเก็บอยู่ในเครื่อง Client จากไดเรกทอรีที่กำหนดไว้ เช่น C:\docimage โดยอ่านเรียงไปตามลำดับชื่อแฟ้มที่กำหนดเป็นหมายเลขเรียงกันเช่น 1.bmp , 2.bmp, 3.bmp
2. เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลเพื่อรู้หมายเลขแฟ้มสุดท้าย จากนั้นกำหนดชื่อแฟ้มโดยใช้หมายเลขถัดไป เช่นหมายเลขแฟ้มสุดท้ายคือ 1000 แฟ้มถัดไปจะชื่อ 1001.bmp
3. ทำการคัดลอกแฟ้มข้อมูลนำไปเก็บไว้ไดเรกทอรีที่กำหนดไว้ในเครื่อง File Server โดยใช้ชื่อแฟ้มตามที่ได้กำหนดไว้ เช่น file:\192.168.1.9\docimage\1001.bmp
4. อ่านข้อมูลชื่อชุดเอกสาร คุณสมบัติเอกสาร และชื่อเจ้าหน้าที่ผู้นำเข้าเอกสาร จัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล
5. วนรอบการทำงานจากขั้นตอนที่ 1. จนกระทั่งอ่านครบทุกแฟ้ม

### การออกแบบโปรแกรม

การออกแบบโปรแกรมมีส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งานแบบวินโดว์ โดยมีการเลือกฟังก์ชันในการทำงานจากเมนูหลักปรากฏในตารางที่ 5.1 และเลือกจากเมนูย่อยที่ปรากฏอยู่ที่หน้าจอ โดยเมนูหลักและเมนูที่ปรากฏอยู่ในหน้าจอจะสัมพันธ์กับสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ กล่าวคือรายการเมนูจะ ปรากฏเฉพาะรายการที่ผู้ใช้งานมีสิทธิ์เท่านั้น ดังปรากฏในรูปที่ 5.6 และ 5.7



รูปที่ 5.6 หน้าจอแสดงเมนูเฉพาะรายการที่ผู้มีสิทธิใช้งาน

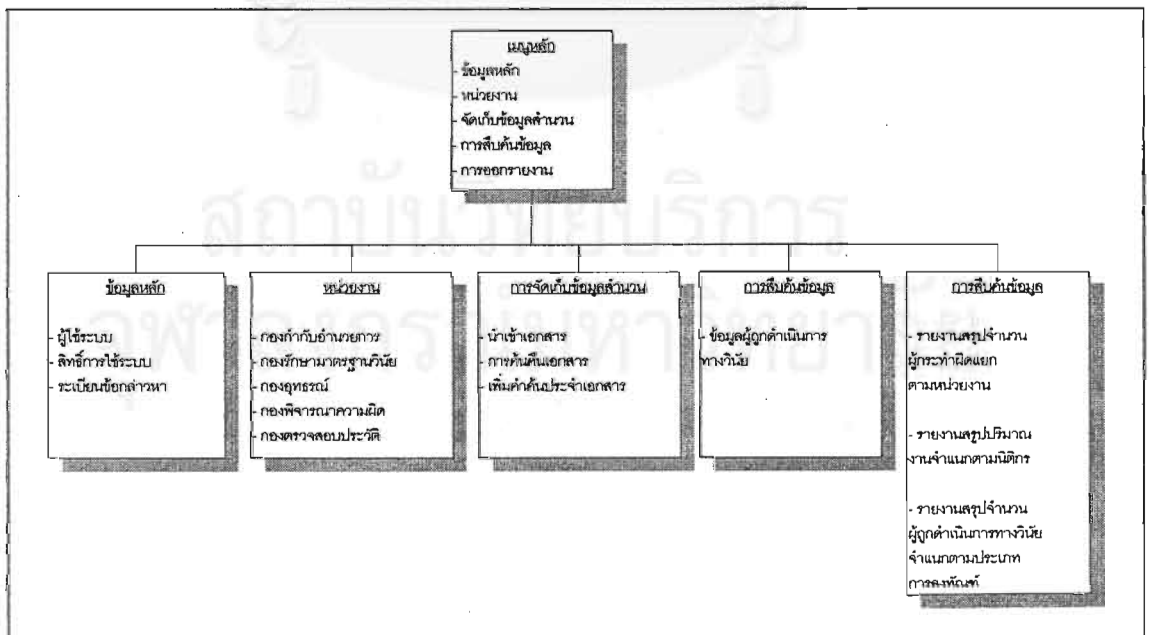


รูปที่ 5.7 หน้าจอแสดงเมนูย่อยภายในแต่ละหน้าจอและกำหนดสิทธิ์การใช้งาน

เมนู	หน้าที่การทำงาน
ข้อมูลหลัก	เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับเพิ่ม-ปรับปรุงข้อมูลหลักของระบบ เช่นเพิ่มรหัส ข้อกล่าวหาเพิ่มชื่อผู้ใช้งานในระบบ
ทะเบียน	เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่ม และค้นหาข้อมูลของผู้ถูกดำเนินการ ทางวินัย และการสอบถามข้อมูลผลการดำเนินการทางวินัย
หน่วยงาน	เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเข้าสู่โปรแกรมสำหรับการใช้งานในแต่ละ หน่วยงานเช่น โปรแกรมสำหรับกองรักษามาตรฐานวินัย
จัดการประชุม	เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกข้อมูลการจัดวาระการประชุมและ บันทึกผู้เข้าร่วมประชุม รวมทั้งการสอบถามข้อมูลดังกล่าว
จัดเก็บข้อมูลสำนวน	เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าเพิ่มข้อมูลภาพเอกสาร การเพิ่มคำ คัด และการค้นคืนภาพเอกสารตามเงื่อนไขต่างๆ
การออกรายงาน	เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรายงานทั้งหมดของระบบ

ตารางที่ 5.1 เมนูหลักการทำงานโปรแกรมมีลักษณะการติดต่อแบบวินโดว์

โดยเมนูทั้ง 6 ส่วนนี้จะทำงานในลักษณะของ Pull Down เมนูตามลักษณะของวินโดว์ ในส่วนของการใช้งานหลักของผู้ปฏิบัติงานในแต่ละหน่วย ก็จะเลือกที่เมนู หน่วยงาน และ เลือกหน่วยงานที่ระบุ ซึ่งรายการที่เลือกได้จะปรากฏเฉพาะรายการที่ระบุไว้ตามสิทธิ์ของผู้ใช้ งานแต่ละคน สำหรับรายละเอียดของเมนูปรากฏดังรูปที่ 5.8



รูปที่ 5.8 แสดงโครงสร้างโปรแกรมลักษณะที่ติดต่อแบบวินโดว์

## การออกแบบการรักษาความปลอดภัยของระบบ

1. การกำหนดความปลอดภัยโดยโปรแกรมที่สร้างขึ้น
  - 1.1 มีการตรวจสอบสิทธิ์ก่อนเข้าสู่ระบบ โดยผู้ใช้งานจะต้องใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน โปรแกรมจะตรวจสอบว่า ผู้นั้นมีสิทธิ์ใช้งานในระบบการบริหารงาน การดำเนินการทางวินัยหรือไม่
  - 1.2 มีการตรวจสอบสิทธิ์ในการใช้งานแต่ละโปรแกรม โดยจะมีการกำหนดว่าผู้ใช้งานแต่ละคน มีสิทธิ์ในการใช้งานโปรแกรมใดบ้างในระบบ
  - 1.3 มีการตรวจสอบสิทธิ์ในการแก้ไขหรือสอบถามข้อมูลแต่ละรายการ ผู้ใช้งานแต่ละคนจะมีสิทธิ์แก้ไขหรือลบข้อมูลเฉพาะรายการที่ตนมีสิทธิ์เท่านั้น

วิธีการสร้างฟังก์ชันในการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานมีการสร้างตารางข้อมูลจัดเก็บรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ผู้ใช้งานแต่ละคนจะถูกกำหนดว่าอยู่ในกลุ่มใด โดยมีกลุ่มผู้ใช้งานมี 5 กลุ่มดังนี้

กลุ่มผู้ใช้งาน	สิทธิ์การใช้งาน
เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	เป็นผู้นำข้อมูลจำนวนเข้าสู่ระบบ สามารถเพิ่มและบันทึกการนำข้อมูลการดำเนินการทางวินัย ไม่สามารถแก้ไขหรือลบรายการได้
เจ้าพนักงาน	เป็นผู้รับผิดชอบกับข้อมูลจำนวนที่ได้รับมอบหมาย สามารถเพิ่มรายละเอียดของจำนวน เช่น เพิ่มชื่อผู้กล่าวหา เพิ่มข้อกล่าวหา ขั้นตอนการดำเนินการ
ผู้ดูแลระบบ	เป็นผู้เพิ่มชื่อผู้ใช้ระบบ กำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งาน รวมทั้งการบริหารฐานข้อมูลเช่น การทำสำเนาข้อมูล
ผู้บริหารข้อมูล	เป็นผู้เพิ่ม ปรับปรุงแก้ไขตารางข้อมูลหลักที่ใช้ในระบบทั้งหมด ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลกรณีที่เกิดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลรวม และตรวจสอบบันทึกการเข้าออกระบบ (log file)
ผู้บริหารระดับสูง	เป็นผู้มีสิทธิ์ในการอ่านข้อมูลของทุกหน่วยงาน และสร้างรายงานได้ แต่ไม่สามารถแก้ไข หรือเพิ่มรายการได้

หนึ่งตัวอย่างของการกำหนดสิทธิ์การใช้งานของกลุ่ม และการกำหนดผู้ใช้งานระบบ จะแสดงไว้ในภาคผนวก จ

## การบันทึกการเข้าออกระบบของผู้ใช้ระบบ

เป็นการเพิ่มมาตรการรักษาความปลอดภัยให้ระบบ โดยมีการจัดเก็บรายละเอียดและการทำงานของผู้ใช้แต่ละคนที่เข้ามาใช้งานในระบบ รวมทั้งวันที่และเวลาในการใช้งาน

สำหรับการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย มีการตรวจสอบแฟ้มบันทึกการเข้าออกระบบโดยใช้แฟ้มบันทึกการเข้าถึงฐานข้อมูลของระบบบริหารฐานข้อมูลออราเคิล ซึ่งจัดเก็บไว้ที่เครื่องให้บริการ ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในแฟ้มชื่อ /u01/app/oracle/product/8.0.5/network/log/listener.log โดยข้อมูลที่เก็บมีดังนี้

วัน-เวลา	ชื่อฐานข้อมูล	ชื่อโปรแกรม	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์	รหัสผู้ใช้งาน	เครื่องให้บริการ
----------	---------------	-------------	------------------------	---------------	------------------

ตัวอย่างของแฟ้มบันทึกการเข้าออกระบบ (Log File) มีดังนี้

```

21-ก.ย. -00 03:49:49 * (CONNECT_DATA=(SID=PICO)(CID=(PROGRAM=PB050.EXE)(HOST=WEE
RAYUTH)(USER=pico))) * (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=192.168.1.1)(PORT=1031)) * e
stablish * PICO * 0
21-ก.ย. -00 03:50:04 * (CONNECT_DATA=(SID=PICO)(CID=(PROGRAM=PB050.EXE)(HOST=WEE
RAYUTH)(USER=pico))) * (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=192.168.1.1)(PORT=1033)) * e
stablish * PICO * 0
21-ก.ย. -00 03:55:13 * (CONNECT_DATA=(SID=PICO)(CID=(PROGRAM=VAC.EXE)(HOST=WEERA
YUTH)(USER=pico))) * (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=192.168.1.1)(PORT=1035)) * est
ablish * PICO * 0
21-ก.ย. -00 03:58:31 * (CONNECT_DATA=(SID=PICO)(CID=(PROGRAM=PB050.EXE)(HOST=WEE
RAYUTH)(USER=pico))) * (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=192.168.1.1)(PORT=1037)) * e
stablish * PICO * 0
21-ก.ย. -00 03:58:41 * (CONNECT_DATA=(SID=PICO)(CID=(PROGRAM=PB050.EXE)(HOST=WEE
RAYUTH)(USER=pico))) * (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=192.168.1.1)(PORT=1039)) * e
stablish * PICO * 0
21-ก.ย. -00 03:58:51 * (CONNECT_DATA=(SID=PICO)(CID=(PROGRAM=PB050.EXE)(HOST=WEE
RAYUTH)(USER=pico))) * (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=192.168.1.1)(PORT=1041)) * e
stablish * PICO * 0

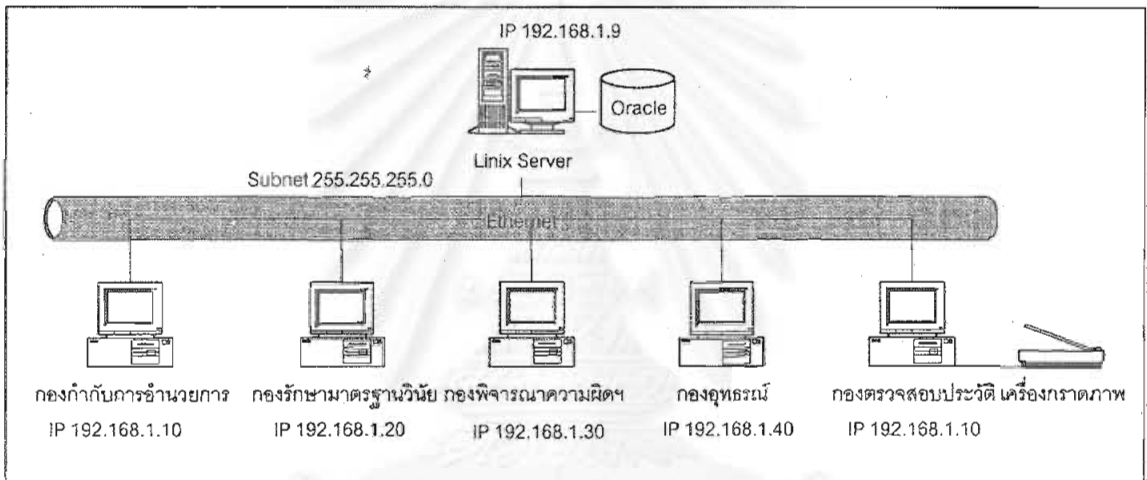
```

รูปที่ 5.9 ตัวอย่างแฟ้มบันทึกการเข้าออกระบบ

สถาบันวิทยบริการ  
 าลงกรณ์มหาวิทยาลัย

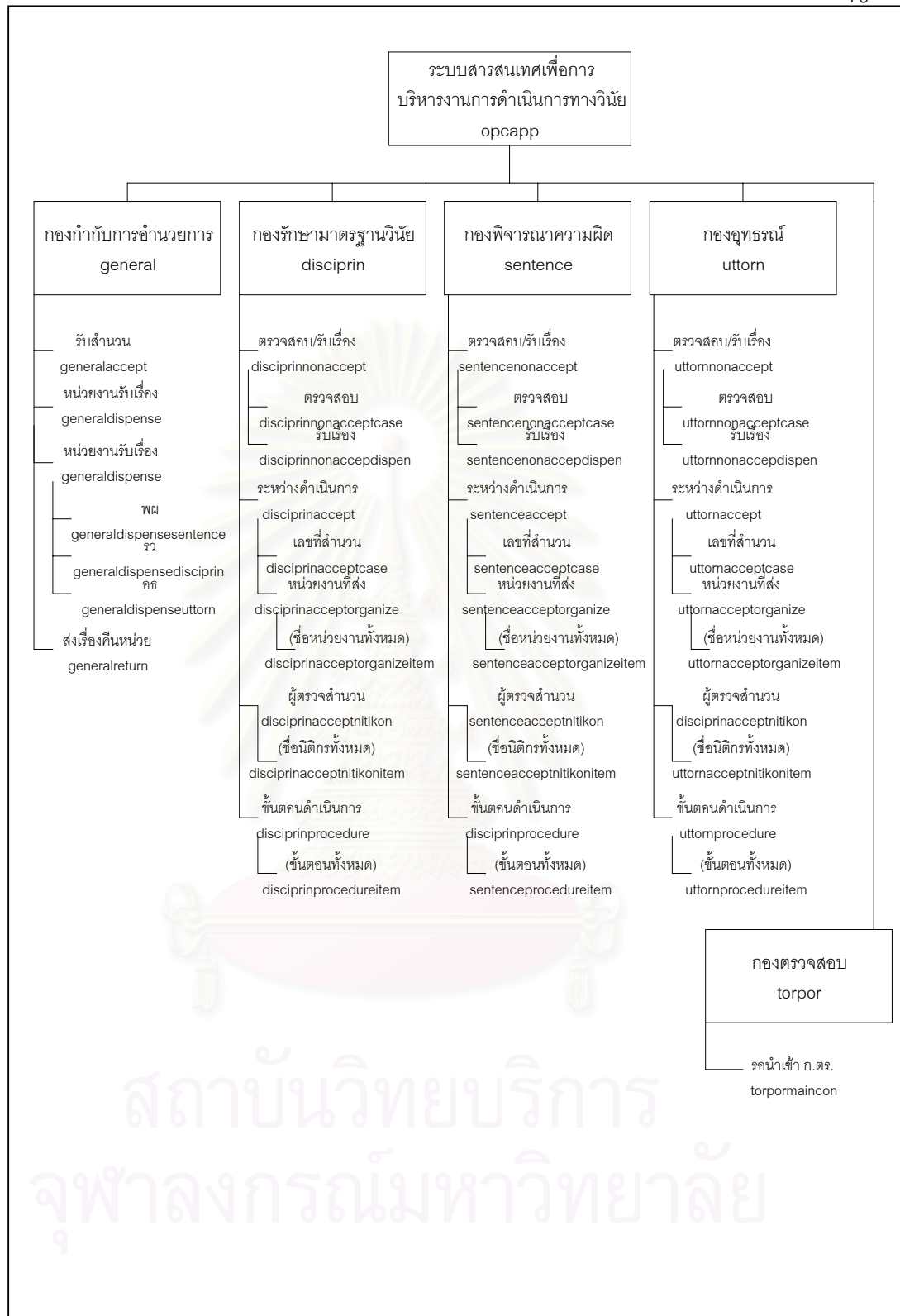
## การสร้างและทดสอบโปรแกรม

จากการออกแบบโปรแกรมในบทที่ 5 ได้ทำการสร้างและทำการทดสอบโปรแกรม โดยรูปแบบการสร้างโปรแกรมมีลักษณะให้สามารถทำงานบนเครือข่ายได้ โดยมีเครื่องบริการซึ่งติดตั้งโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ออราเคิล โดยเครื่องบริการใช้ระบบปฏิบัติการ ลินุกซ์ และสร้างโปรแกรมเพื่อติดตั้งลงในเครื่องรับบริการ เพื่อให้ฐานข้อมูลร่วมกัน แสดงดังในรูปที่ 6.1 ส่วนโครงสร้างโปรแกรมแสดงดังในรูปที่ 6.2 และรายละเอียดของโปรแกรม แสดงในตารางที่ 6.1 และ 6.2



รูปที่ 6.1 แสดงการเครือข่ายท้องถิ่นภายในสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ

โครงสร้างของโปรแกรมมีการออกแบบและพัฒนามาเพื่อใช้งานร่วมกันได้หลายหน่วยงาน กล่าวคือเมื่อเลือกเมนูหลัก หน่วยงาน ก็จะมีรายการให้เลือกเป็นชื่อหน่วยงานที่มีสิทธิ์ใช้งาน เมื่อเลือกหน่วยงานใดแล้ว โปรแกรมจะเปิดหน้าจอซึ่งมีรายการเมนูย่อยในหน่วยงานแสดงให้เห็น สำหรับเมนูย่อยแต่ละรายการจะเป็นการเรียกรายการข้อมูลตามเงื่อนไขในเมนูย่อย พร้อมทั้งรายละเอียดของจำนวนในรายการข้อมูลดังกล่าว และจะปรากฏปุ่มสั่งงานเพื่อเรียกใช้โปรแกรม รายชื่อโปรแกรมจะสอดคล้องกับรายการข้อมูล และแถบรายการที่ปรากฏ ซึ่งคุณสมบัติของแถบรายการ และปุ่มสั่งงาน จะจัดเก็บไว้เป็นฐานข้อมูล เพื่อให้ปรับเปลี่ยนแก้ไข หรือเพิ่มปุ่มสั่งงานได้สะดวก



รูปที่ 6.2 โครงสร้างของโปรแกรมในขั้นตอนการสร้างโปรแกรม

### ตารางที่ 6.1 สรุปรายละเอียดของโปรแกรม

ชื่อโปรแกรม	รหัสโปรแกรม	หน้าที่ของโปรแกรม	ขนาดโปรแกรม (ไบต์)
1.โปรแกรมหลัก	W_navthesis	โปรแกรมหลักในการแสดงโครงสร้างของระบบทั้งหมด และกำหนดตำแหน่งและหน้าที่ของแต่ละปุ่มและแถบแสดงข้อมูล	74,644
2.ตรวจสอบรหัสผู้ใช้งาน	W_login	ตรวจสอบรหัสผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานทั้งระบบ โดยส่งต่อรายการที่ผู้ใช้งานมีสิทธิ์ใช้งานได้ไปยังโปรแกรมอื่นในระบบด้วย	16,490
3.เพิ่มรหัสผู้ใช้งาน	W_adduser	เพิ่มบัญชีรายชื่อผู้ใช้งานและกำหนดกลุ่มผู้ใช้งาน	13,745
4.เพิ่มรหัสข้อกล่าวหา	W_showaccusedcat W_addeditaccused	แสดงรหัสข้อกล่าวหาที่มีอยู่ในระบบทั้งหมด เพิ่มรายการหรือแก้ไขข้อมูล	5,694 8,862
5.ค้นหา เพิ่มรายชื่อและแก้ไขข้อมูลผู้ถูกดำเนินการทางวินัย	W_addaccusedperson  W_popup_searchorg	ใช้ค้นหารายชื่อผู้ถูกดำเนินการทางวินัย หากไม่พบก็จะเพิ่มรายชื่อและแก้ไขข้อมูลผู้ถูกดำเนินการทางวินัยได้ แสดงและค้นหารหัสหน่วยงาน	49,462 11,128
6.เพิ่มข้อมูลสำนวน	W_addnewcase W_selectaccused	ใช้บันทึกการรับสำนวนเข้ามาในสำนักงาน ค้นหาและแสดงรหัสข้อกล่าวหา	16,007 5,083
7.การรับสำนวน	W_add_caseacceptall	ใช้รับสำนวนที่ส่งมาจากหน่วยงานอื่น	21,897
8.การจ่ายสำนวนให้นิติกร	W_add_casedispense	บันทึกการจ่ายสำนวนให้นิติกร	22,529
9.การขออนุมัติส่งสำนวน	W_add_casetransfer	ใช้บันทึกการขออนุมัติส่งสำนวนไปยังหน่วยงานอื่นตามคำร้องขอ	9,222
10.การอนุมัติส่งสำนวน	W_approve_transfer	ใช้เลือกและบันทึกการอนุมัติสำนวนที่จะส่งไปยังหน่วยงานอื่น	13,584
11.สรุปความก้าวหน้าสำนวน	W_addeditcaseprogress	แสดงรายละเอียดของสำนวนทั้งหมดและสรุปผลความก้าวหน้า	12,404
12.เพิ่มรายชื่อผู้ถูกกล่าวหา	W_addaccusedpersonnew	เพิ่มรายชื่อผู้ถูกกล่าวหาสำหรับนิติกรบันทึกลงในสำนวน	26,637
13.เพิ่มข้อมูลผลการดำเนินการทางวินัย	W_addeditresult	สำหรับบันทึกผลการดำเนินการทางวินัยตั้งแต่เริ่มต้นตั้งกรรมการสอบสวน จนเสร็จสิ้นขั้นตอน	15,479
14.เพิ่มขั้นตอนการดำเนินการ	W_addcaseprogress	สำหรับบันทึกความก้าวหน้าของสำนวน	7,809
15.บันทึกกำหนดการประชุม	W_addeditsemicon	สำหรับกำหนดวันเวลาสถานที่ประชุมและรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม	15,466



### ตารางที่ 6.1 สรุปรายละเอียดของโปรแกรม(ต่อ)

ชื่อโปรแกรม	รหัสโปรแกรม	หน้าที่ของโปรแกรม	ขนาดโปรแกรม (ไบต์)
16.การขออนุมัตินำเรื่อง เข้าประชุม	W_addedit_allow	ใช้บันทึกขออนุมัติต่อสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อนำเรื่องเข้าพิจารณา ก.ตร.	25,445
17.บันทึกการอนุมัติให้ นำเรื่องเข้าประชุม	W_addedit_allowok	ใช้สำหรับบันทึกว่าสำนวนเรื่องใดที่ ดร.อนุมัติ นำเรื่องเข้าประชุม	25,466
18.การนำเอกสารเข้าสู่ ระบบ	W_cloning_file	ให้นำเอกสารคอมพิวเตอร์เข้าจัดเก็บในระบบ	17,027
19.เพิ่มคำค้นประจำ เอกสาร	W_add_docmaster_rek	บันทึกเพิ่มคำค้นเอกสารโดยระบุว่า โดย สามารถมีหลายคำค้นได้ในเอกสารเดียวกัน	14,984
20.สอบถามและค้นคืน ข้อมูลเอกสาร	W_query_docmaster	ใช้ในการค้นคืนเอกสารโดยระบุคำค้นหรือเงื่อนไข อื่น เพื่อค้นคืนเอกสารตามเงื่อนไขที่ระบุ	13,177
21.แสดงผลการค้นคืน ข้อมูลเอกสาร	W_show_thumbnail	ใช้แสดงผลการค้นคืนเป็นภาพขนาดเล็กเพื่อ เลือกดูแต่ละภาพได้	10,517
22.แสดงภาพเอกสาร ขนาดเท่าภาพจริง	W_large_image	ใช้แสดงภาพเอกสารขนาดใหญ่ โดยรับหมาย เลขภาพจากหน้าจอ w_show_thumbnail	4005

การจัดเก็บคุณสมบัติของเมนูย่อยในแต่ละหน้าจอ, แถบรายการ และปุ่มสั่งงาน จะบันทึกไว้ใน ตารางข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เมื่อผู้ใช้งานเลือกเมนูหน่วยงาน จะมีการเรียกใช้โปรแกรม w\_navthesis โดยส่งค่าข้อมูลตัวอักษร ของชื่อเมนูหลักของหน่วยงาน ซึ่งโปรแกรม w\_navthesis จะเรียกข้อมูล ในตารางข้อมูลที่จัดเก็บรายชื่อเมนูย่อย ซึ่งมีลักษณะของข้อมูลที่เรียกกันต่อเนื่องเหมือนต้นไม้ เช่นหน่วยงาน กองรักษามาตรฐานวินัย มีเมนูย่อยรายการแรกชื่อ disciplin และจะเรียกเมนูย่อย ถัดไปคือ disciplinnonaccept, disciplinaccept, disciplinprocedure จากนั้นแต่ละเมนูย่อยก็ จะเรียกเมนูย่อยลงไปอีก 1 ระดับคือ disciplinnonaccept จะเรียก disciplinnonacceptcase, disciplinnonacceptdispense ส่วน disciplinaccept จะเรียก disciplinacceptcase, disciplinacceptorganize และ disciplinprocedure จะเรียก disciplinprocedureitem จะทำให้เกิดเมนูรายการที่มีรายการย่อยเป็นระดับชั้นเหมือนโครงสร้างต้นไม้ เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มที่เมนูย่อย รายการใด ก็ จะเรียกข้อมูลรายการสำนวนตามเงื่อนไขที่เรียก เช่น disciplinacceptorganize จะ เรียกข้อมูลสำนวนที่อยู่ในความรับผิดชอบของกองรักษามาตรฐานวินัย และจำแนกรายการตาม ชื่อหน่วยงานต้นเรื่อง

อนึ่ง ตัวอย่างของเนื้อหาโปรแกรม (Source Code) ที่สำคัญชิ้นบางส่วน แสดงไว้ในภาค  
ผนวก จ

ตารางที่ 6.2 แสดงรายชื่อโปรแกรมที่เรียกใช้ในแต่ละปุ่มของแถบรายการ

ชื่อเมนูย่อย	ชื่อหัวข้อทำงาน	ชื่อปุ่ม	โปรแกรมที่เรียกใช้
disciprinacceptaccused	ขั้นตอน	เพิ่ม	w_add_caseprogress
disciprinacceptaccused	ผลดำเนินการ	เพิ่ม	w_addedit_result
disciprinacceptaccused	ผู้ถูกกล่าวหา	เพิ่ม	w_addaccusedperson_new
disciprinacceptaccused	รายละเอียด	ภาพรวม	w_addedit_caseprogress
disciprinacceptaccused	รายละเอียด	ส่งสำนวน	w_add_casetransfer
disciprinacceptaccused	รายละเอียด	อนุมัติส่ง	w_nav_approvetransfer
disciprinacceptcase	ขั้นตอน	เพิ่ม	w_add_caseprogress
disciprinacceptcase	ผลดำเนินการ	เพิ่ม	w_addedit_result
disciprinacceptcase	ผู้ถูกกล่าวหา	เพิ่ม	w_addaccusedperson_new
disciprinacceptcase	รายละเอียด	ภาพรวม	w_addedit_caseprogress
disciprinacceptcase	รายละเอียด	ส่งสำนวน	w_add_casetransfer
disciprinacceptcase	รายละเอียด	อนุมัติส่ง	w_nav_approvetransfer
disciprinacceptnitikonitem	ขั้นตอน	เพิ่ม	w_add_caseprogress
disciprinacceptnitikonitem	ผลดำเนินการ	เพิ่ม	w_addedit_result
disciprinacceptnitikonitem	ผู้ถูกกล่าวหา	เพิ่ม	w_addaccusedperson_new
disciprinacceptnitikonitem	รายละเอียด	ภาพรวม	w_addedit_caseprogress
disciprinnonacceptcase	รายละเอียด	รับสำนวน	w_add_caseacceptall
disciprinnonacceptdispense	รายละเอียด	จ่ายสำนวน	w_add_casedispense
disciprinprocedureaccept	รายละเอียด	จ่ายสำนวน	w_add_casedispense
disciprinprocedureanumat	รายละเอียด	View	w_addedit_caseprogress
disciprinprocedureanumat	รายละเอียด	ขออนุมัติ ตร.	w_addedit_allow
disciprinprocedureanumat	รายละเอียด	ตร.อนุมัติ	w_addedit_allowok
disciprinprocedurefinish	รายละเอียด	คืนเรื่อง	w_addedit_returnorg
disciprinproceduresemicon	รายละเอียด	วาระประชุม	w_addedit_casetosemicon
generalaccept	รายละเอียด	ส่งสำนวน	w_add_casegeneraldispense
sentenceacceptnitikonitem	ขั้นตอน	เพิ่ม	w_add_caseprogress
sentenceacceptnitikonitem	ผลดำเนินการ	เพิ่ม	w_addedit_result
sentenceacceptnitikonitem	ผู้ถูกกล่าวหา	เพิ่ม	w_addaccusedperson_new
sentenceacceptnitikonitem	รายละเอียด	ภาพรวม	w_addedit_caseprogress

ตารางที่ 6.2 แสดงรายชื่อโปรแกรมที่เรียกใช้ในแต่ละปุ่มของแถบรายการ (ต่อ)

ชื่อเมนูย่อย	ชื่อหัวข้อความงาน	ชื่อปุ่ม	โปรแกรมที่เรียกใช้
sentencenonacceptcase	รายละเอียด	รับสำนวน	w_add_caseacceptall
sentencenonacceptdispense	รายละเอียด	จ่ายสำนวน	w_add_casedispense
torpormaincon	รายละเอียด	&ตรวจสอบ	w_querycase_tomaincon
torpormaincon	รายละเอียด	วาระประชุม	w_addedit_casetomaincon
uttornacceptnitikonitem	ขั้นตอน	เพิ่ม	w_add_caseprogress
uttornacceptnitikonitem	ผลดำเนินการ	เพิ่ม	w_addedit_result
uttornacceptnitikonitem	ผู้ถูกกล่าวหา	เพิ่ม	w_addaccusedperson_new
uttornacceptnitikonitem	รายละเอียด	ภาพรวม	w_addedit_caseprogress
uttomnonacceptcase	รายละเอียด	รับสำนวน	w_add_caseacceptall
uttomnonacceptdispense	รายละเอียด	จ่ายสำนวน	w_add_casedispense

เมื่อรายการข้อมูลสำนวนปรากฏขึ้นสอดคล้องตามการเลือกเมนูย่อย โปรแกรมก็จะสร้างแถบรายการ และปุ่มสั่งงาน โดยแถบรายการจะมีอยู่ 4 แถบชื่อ รายละเอียด, ผู้ถูกกล่าวหา, ผลดำเนินการ และ ขั้นตอน แต่ละแถบจะวางซ้อนกันและมีข้อมูลแสดงรายละเอียดของรายการสำนวนที่ผู้ใช้เลือกดูข้อมูล เช่น เมื่อผู้ใช้งานเรียกข้อมูลสำนวนหมายเลข 2/2544 แถบรายการที่ชื่อ รายละเอียด ก็จะแสดงเนื้อหารายละเอียดของสำนวนดังกล่าว และเมื่อผู้ใช้งานได้กดเลือกแถบรายการถัดมา เช่น แถบรายการ ผู้ถูกกล่าวหา ข้อมูลรายชื่อของผู้ถูกกล่าวหาในสำนวนหมายเลข 2/2544 ก็จะแสดงให้เห็นรายละเอียด ส่วนแถบรายการ ขั้นตอน ก็จะแสดงให้เห็นความก้าวหน้าตามลำดับของสำนวนหมายเลข 2/2544 และแถบรายการ ผลดำเนินการ จะแสดงให้เห็นข้อมูลขั้นตอนการดำเนินการทางวินัยแต่ละขั้นตอนของผู้ถูกกล่าวหาแต่ละคนในสำนวนหมายเลข 2/2544 แต่ละแถบรายการอาจเป็นเพียงแถบรายการที่แสดงข้อมูลเท่านั้น แต่บางแถบรายการก็อาจมีปุ่มสั่งงานปรากฏขึ้น ซึ่งเมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มสั่งงานโปรแกรมนี้อาจจะไปสืบค้นข้อมูลรายชื่อโปรแกรมย่อย จากฐานข้อมูล รวมทั้งส่งข้อมูลของสำนวนรายการที่เลือกอยู่ในปัจจุบัน ไปยังโปรแกรมย่อยที่ถูกเรียกให้เปิดใช้งาน ข้อมูลที่ส่งไปได้แก่ หมายเลขสำนวน ชื่อผู้ใช้งาน แถบรายการที่เลือก ลักษณะของการทำงานดังกล่าวจะทำให้มีการใช้งานโปรแกรมร่วมกันได้ในหลายหน่วยงาน โดยไม่จำเป็นต้องสร้างหน้าจอโปรแกรมสำหรับหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน แต่จะเป็นการใช้งานโปรแกรมเดียวกัน

การทดสอบระบบจะดำเนินการตั้งแต่การจัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเครื่องบริการและเครื่องรับบริการ เพิ่มเอกสารคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งกำหนดคุณสมบัติของเพิ่มเอกสารแต่ละชุด ความสัมพันธ์ของเอกสาร และสิทธิ์ในการใช้งานโปรแกรม โดยจะทดสอบตามลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงคือเริ่มตั้งแต่การบันทึกการรับสำนวนเข้ามาในระบบ การส่งต่อเอกสาร การปรับปรุงข้อมูลผู้ถูกดำเนินการทางวินัย การเพิ่มเติมขั้นตอนการดำเนินการ และการติดตามดูข้อมูลในระบบทุกขั้นตอน จากนั้นก็นำเข้าเพิ่มเอกสารคอมพิวเตอร์ และทดสอบการสอบถามข้อมูลตามเงื่อนไขต่างๆ

เพิ่มเอกสารที่จัดเตรียมมีดังนี้

เอกสารข้อความ ได้แก่ แฟ้มที่มีส่วนขยายเป็น bmp, gif, jpeg, tif เป็นต้น

ในส่วนของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีดังนี้

เครื่องบริการ ประกอบด้วย

ฮาร์ดแวร์

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยประมวลผลเพนเทียม ความเร็ว 166 เมกกะเฮิร์ตซ์
2. หน่วยความจำหลัก 64 เมกกะไบต์
3. งานบันทึกแบบแข็งที่มีความจุ 6 กิกะไบต์

ซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ เรดแฮ็ต รุ่น 5.2
2. โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลออราเคิล รุ่น 8.0.5

เครื่องรับบริการ ประกอบด้วย

ฮาร์ดแวร์

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยประมวลผลเพนเทียม ความเร็ว 166 เมกกะเฮิร์ตซ์
2. หน่วยความจำหลัก 64 เมกกะไบต์
3. งานบันทึกแบบแข็งที่มีความจุ 6 กิกะไบต์

## ซอฟต์แวร์

### 1. ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98

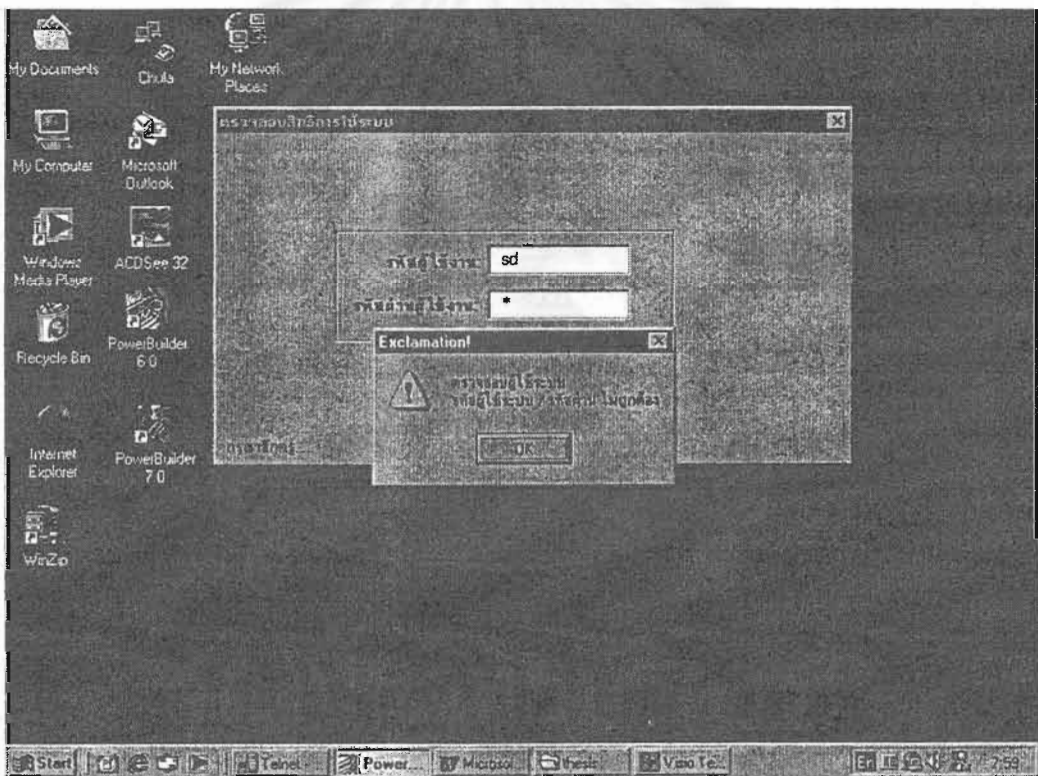
อนึ่งเนื้อหารายละเอียดเกี่ยวกับการติดตั้งระบบและคู่มือการใช้งานระบบปรากฏในภาคผนวก ค และ ง ตามลำดับ

## ขั้นตอนการทดสอบระบบการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย มีดังนี้

### 1. ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ

1.1 ที่เครื่องลูกข่าย เปิดโปรแกรมใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ถ้าใส่รหัสไม่ถูกต้อง

จะมีข้อความเตือน ดังรูปที่ 6.3 ถ้าใส่รหัสถูกต้อง จะเข้าสู่หน้าจอใช้งาน

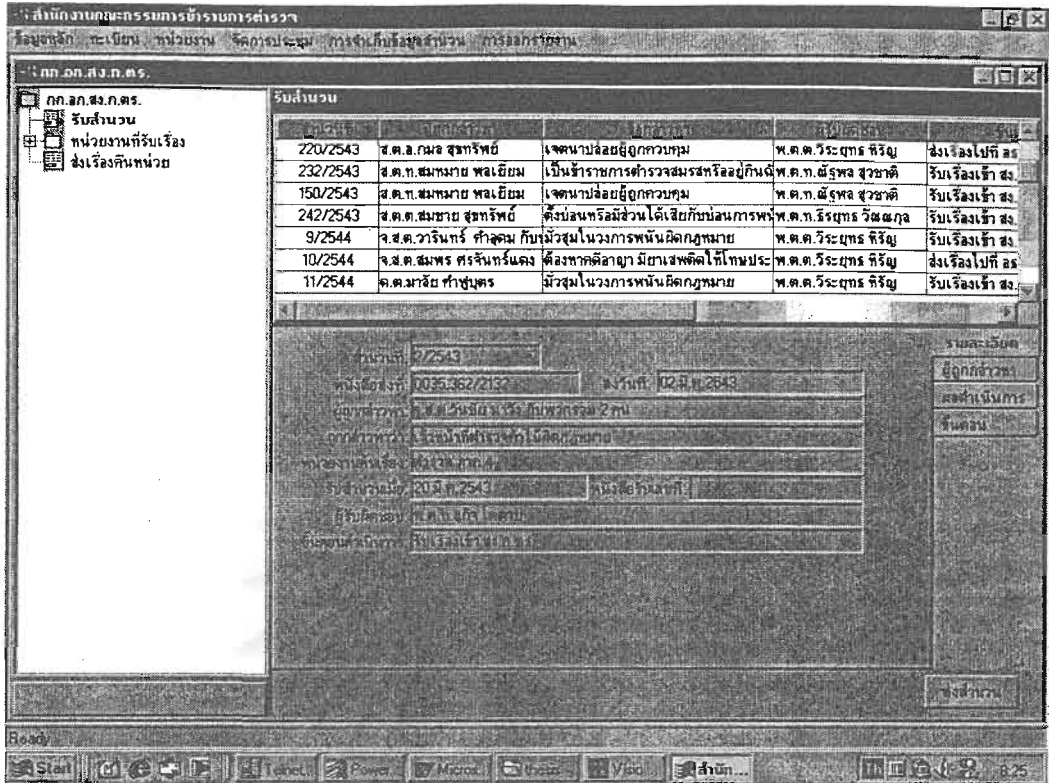


รูปที่ 6.3 หน้าจอแสดงข้อความเตือน เมื่อป้อนรหัสผู้ใช้งานไม่ถูกต้อง

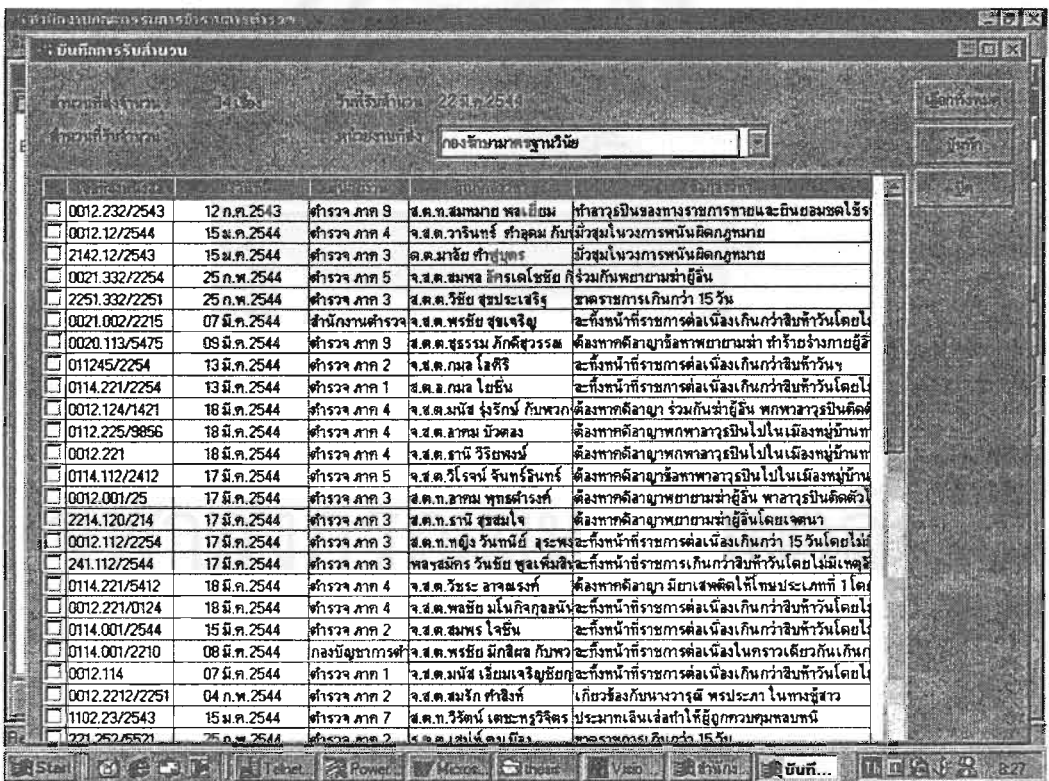
2. ขั้นตอนการบันทึกการรับสำนวนการดำเนินการทางวินัย
- 2.1 เมื่อเลือกรายการจากหน้าจอหลักเพื่อเลือกโปรแกรมบันทึกการรับสำนวนการดำเนินการทางวินัยซึ่งหากผู้ใช้ระบบไม่มีสิทธิ์ใช้งานโปรแกรมนี้อาจจะมีความเตือน แต่หากมีสิทธิ์ก็จะเห็นโปรแกรม ดังรูปที่ 6.4

รูปที่ 6.4 หน้าจอแสดงโปรแกรมการรับสำนวนการดำเนินการทางวินัย

- 2.2 ข้อมูลที่นำเข้ามาในระบบได้นำข้อมูลที่มีอยู่จริงในสมุดทะเบียนคุมสำนวนการดำเนินการทางวินัย กองรักษามาตรฐานวินัย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ โดยได้ทดสอบนำเข้าจำนวน 34 เรื่อง
- 2.3 เมื่อบันทึกข้อมูลจำนวน 34 รายเสร็จเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลจะไปปรากฏที่รายการที่หน้าจอสำหรับกองกำกับการอำนวยการ ที่แถบรายการรับสำนวน ดังรูปที่ 6.5
- 2.4 เมื่อกดปุ่มส่งสำนวนเพื่อเปิดโปรแกรมการส่งสำนวน ซึ่งจะมีการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน หากผู้ใช้ไม่มีสิทธิ์บันทึกการส่งสำนวนก็จะมีข้อความเตือนและไม่สามารถเปิดโปรแกรมได้ แต่หากมีสิทธิ์ใช้งานก็จะเปิดโปรแกรมเห็นหน้าจอได้ ดังรูปที่ 6.6



รูปที่ 6.5 แสดงหน้าจอแสดงข้อมูลการรับสำนวน



รูปที่ 6.6 แสดงหน้าจอบันทึกการส่งสำนวนไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ

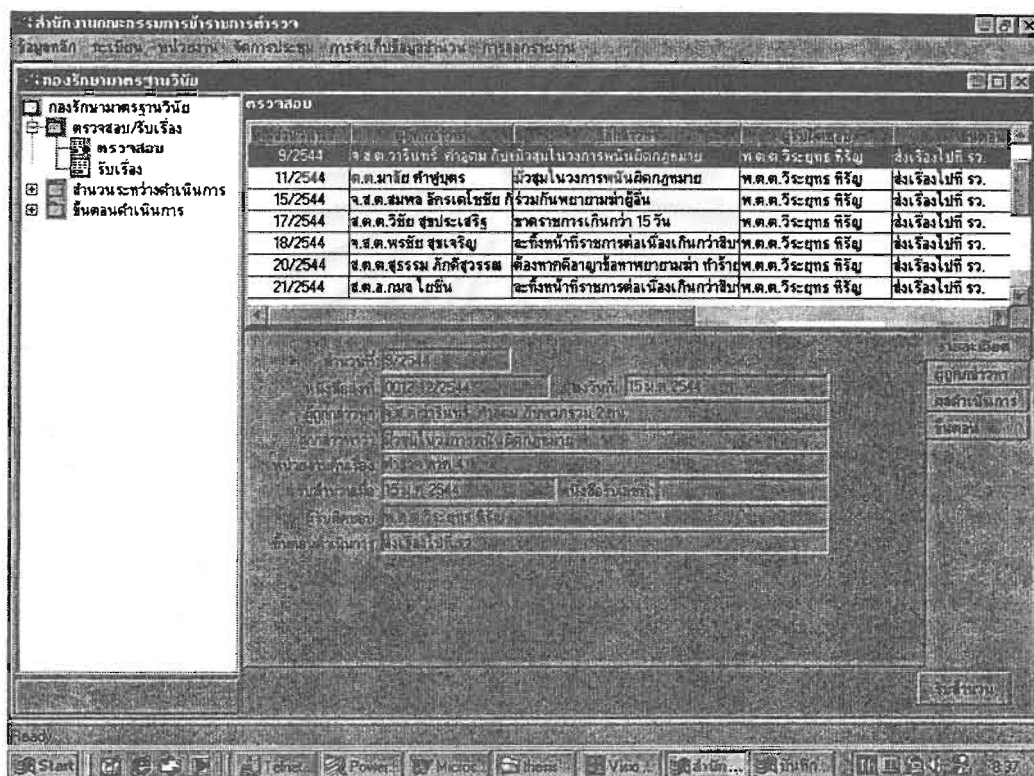
2.5 ผลการทดสอบการบันทึกการรับสำนวน ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนถูกต้องมีจำนวน 34 สำนวนตามที่บันทึก



### 3. ขั้นตอนการส่งสำนวนไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ

3.1 เลือกข้อมูลสำนวนจำนวน 10 รายการ โดยกดปุ่มเลือกหน้ารายการสำนวน แล้วเลือกหน่วยงานที่จะรับสำนวนคือ กองรักษามาตรฐานวินัย กดปุ่มบันทึก ข้อมูลจะมีข้อความแสดงว่าการบันทึกข้อมูลสำเร็จ

3.2 เมื่อเปิดดูโปรแกรมสำหรับกองรักษามาตรฐานวินัย ตรวจสอบ/รับเรื่อง จะเห็นรายการข้อมูลสำนวนจำนวน 10 รายการที่ส่งมา ครบถ้วนถูกต้อง ดังรูปที่ 6.7

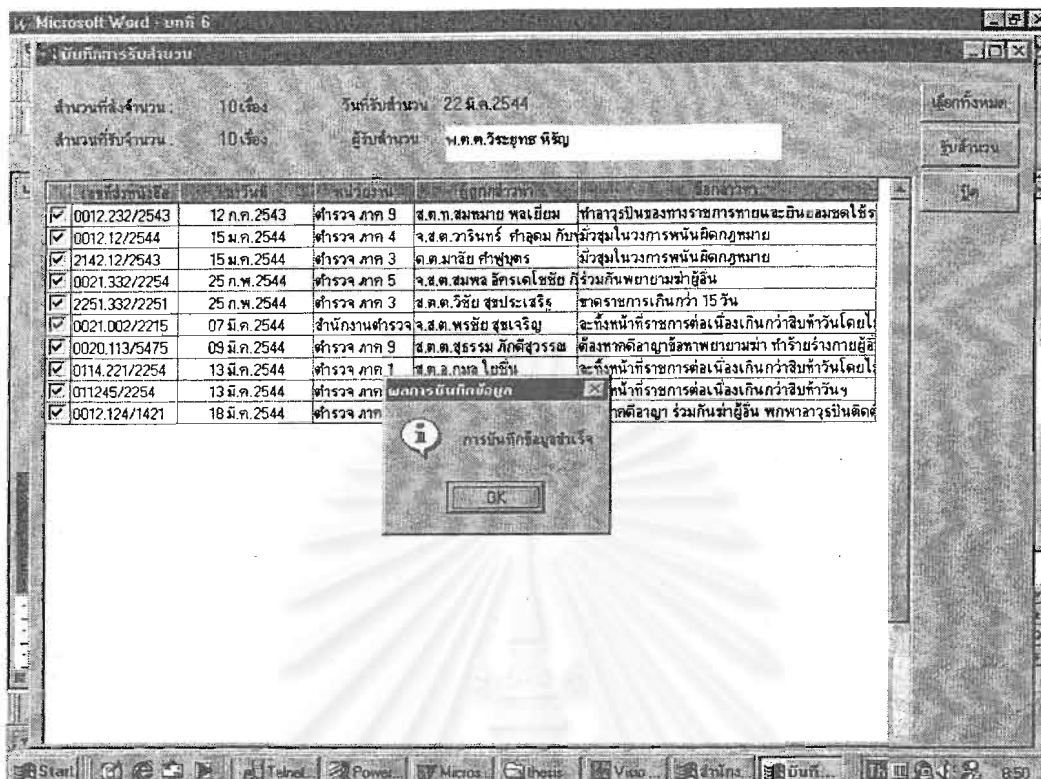


รูปที่ 6.7 แสดงหน้าจอที่มีรายการสำนวนที่ส่งมาตรวจสอบ

3.3 เมื่อตรวจสอบสำนวนที่ส่งมาจากกองกำกับการอำนวยความสะดวก ถูกต้องตรงกับข้อมูลที่ปรากฏในหน้าจอแสดงรายการสำนวนนั้นก็กดปุ่มเปิดโปรแกรมรับสำนวนก็จะมีรายการสำนวนจำนวน 10 เรื่อง ซึ่งได้ตรวจสอบข้อมูลแล้วมีความครบถ้วนถูกต้อง และมีการบันทึกข้อมูลการติดตามสำนวนถูกต้อง

3.4 เมื่อทำการรับสำนวน ก็จะมีการโอนสำนวนจากความรับผิดชอบของกองกำกับการอำนวยความสะดวกมายัง กองรักษามาตรฐานวินัย ซึ่งปรากฏว่าใช้โปรแกรมรับสำนวนจำนวน 10 เรื่องเรียบร้อยแล้ว จำนวนรายการสำนวนที่อยู่ในกองกำกับการอำนวยความสะดวกจะเหลือ 24 เรื่อง และข้อมูลจะมาเพิ่มในหน้าจอของกองรักษามาตรฐานวินัยแถบรายการรับเรื่องจำนวน 10 เรื่องอย่างถูกต้องตามรูปที่ 6.8

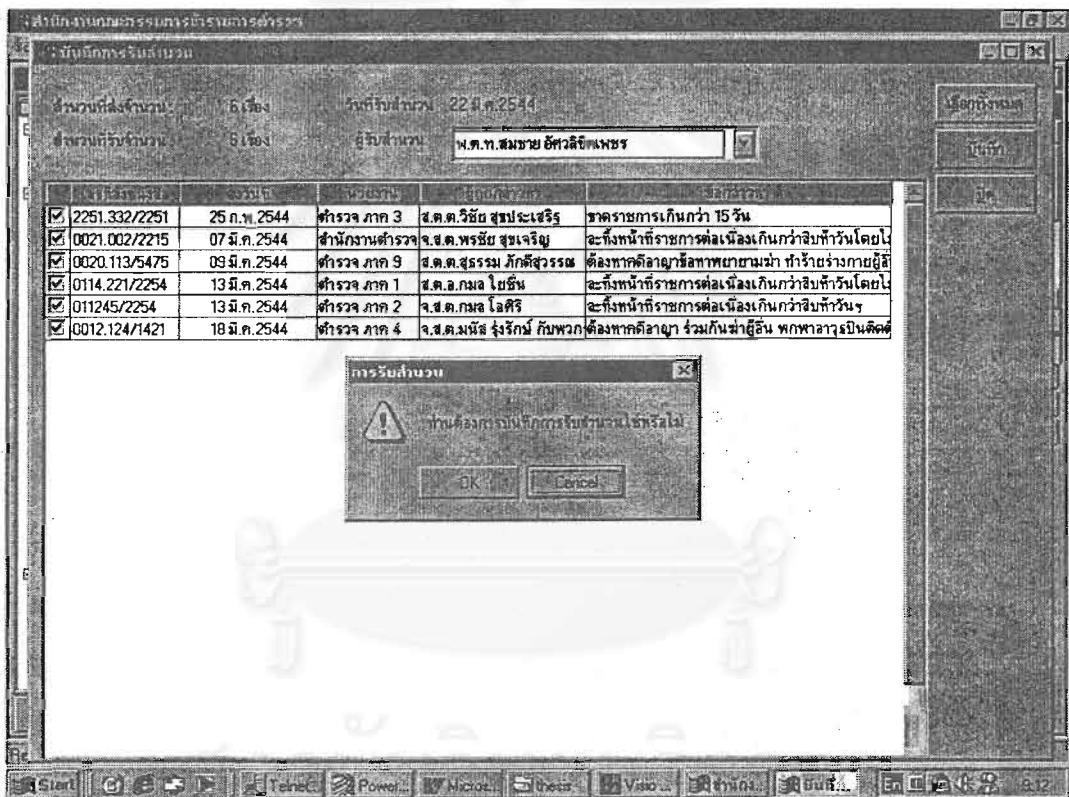




รูปที่ 6.8 แสดงหน้าจอการรับสำนวนเข้ามาในกองรักษามาตรฐานวินัย

3.6 สำหรับการตรวจสอบสิทธิการดูข้อมูลนั้น มีการตรวจสอบสิทธิ์ของพนักงานในระบบโดยไม่ต้องมีหน้าจอสอบถามรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน โดยจะใช้รหัสผู้ใช้งานที่ระบุตั้งแต่การเริ่มใช้งานระบบ เป็นรหัสในการตรวจสอบทุกครั้งที่มีการเรียกดูข้อมูล หากไม่มีสิทธิ์ใช้งานก็จะมีข้อความเตือน และไม่สามารถเข้าใช้งานโปรแกรมในส่วนดังกล่าวได้ ซึ่งการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบผู้วิจัย ได้พัฒนาโปรแกรมให้มีการตรวจสอบสิทธิ์ทุกครั้งที่มีการเปิดหน้าจอโปรแกรม โดยไปอ่านข้อมูลรหัสผู้ใช้งานซึ่งผู้ใช้ระบบได้บันทึกไว้ตั้งแต่ต้น ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ระบบไม่ต้องระบุรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่านทุกครั้งในการทำงาน แต่เป็นการระบุเพียงครั้งเดียวเท่านั้น ข้อความที่โปรแกรมสื่อสารกับผู้ใช้ระบบมีการจัดเก็บข้อความมาตรฐานไว้ เพื่อสะดวกในการปรับปรุงแก้ไข และเป็นข้อความเดียวกันทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ลักษณะเดิม เช่นหากระบุรหัสผู้ใช้งานไม่ถูกต้อง ก็จะมีข้อความเดียวกันทุกครั้งว่า "ท่านไม่มีสิทธิ์ใช้งานโปรแกรมนี้ โปรดติดต่อฝ่ายบริหารข้อมูล"

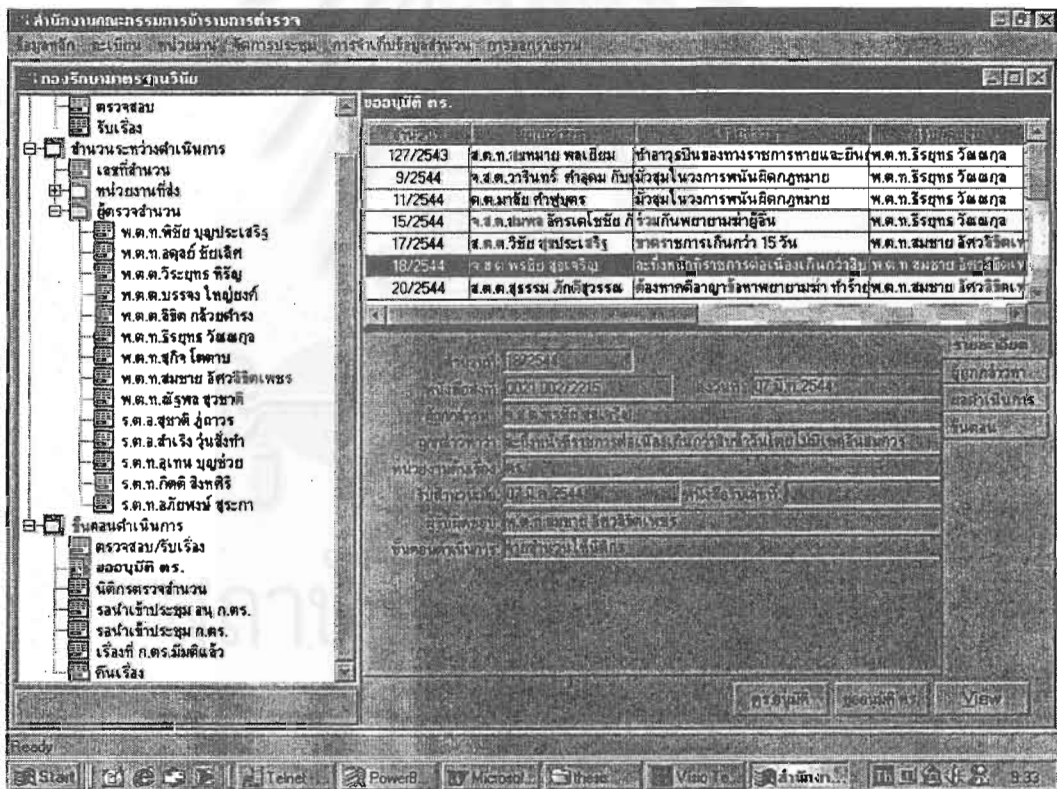
4. ขั้นตอนการจ่ายสำนวนให้ผู้ตรวจสำนวนหรือนิติกร
- 4.1 กดปุ่มจ่ายสำนวนซึ่งระบบจะตรวจสอบสิทธิการใช้งาน หากผู้ใช้ระบบมีสิทธิใช้งานก็จะแสดงหน้าจอการจ่ายสำนวน ดังรูปที่ 6.9 โดยจะให้ระบุว่าการส่งสำนวนไปให้นิติกรรายใด ซึ่งได้ทดลองจ่ายสำนวนให้ "พ.ต.ท.ธีรยุทธ วัฒนกุล" จำนวน 4 เรื่อง และจ่ายให้ "พ.ต.ท.สมชาย อัครลิขิตเพชร" จำนวน 6 เรื่อง เมื่อกดบันทึกข้อมูล และมีข้อความเตือนว่าการบันทึกข้อมูลสำเร็จ
- 4.2 เมื่อไปยังหน้าจอแสดงรายการสำนวนของนิติกรคือ "พ.ต.ท.ธีรยุทธ วัฒนกุล" และ "พ.ต.ท.สมชาย อัครลิขิตเพชร" ก็พบว่าได้รับข้อมูลสำนวนจำนวน 4 เรื่อง และ 6 เรื่องครบถ้วนถูกต้อง ดังรูปที่ 6.10 และ 6.11 ตามลำดับ



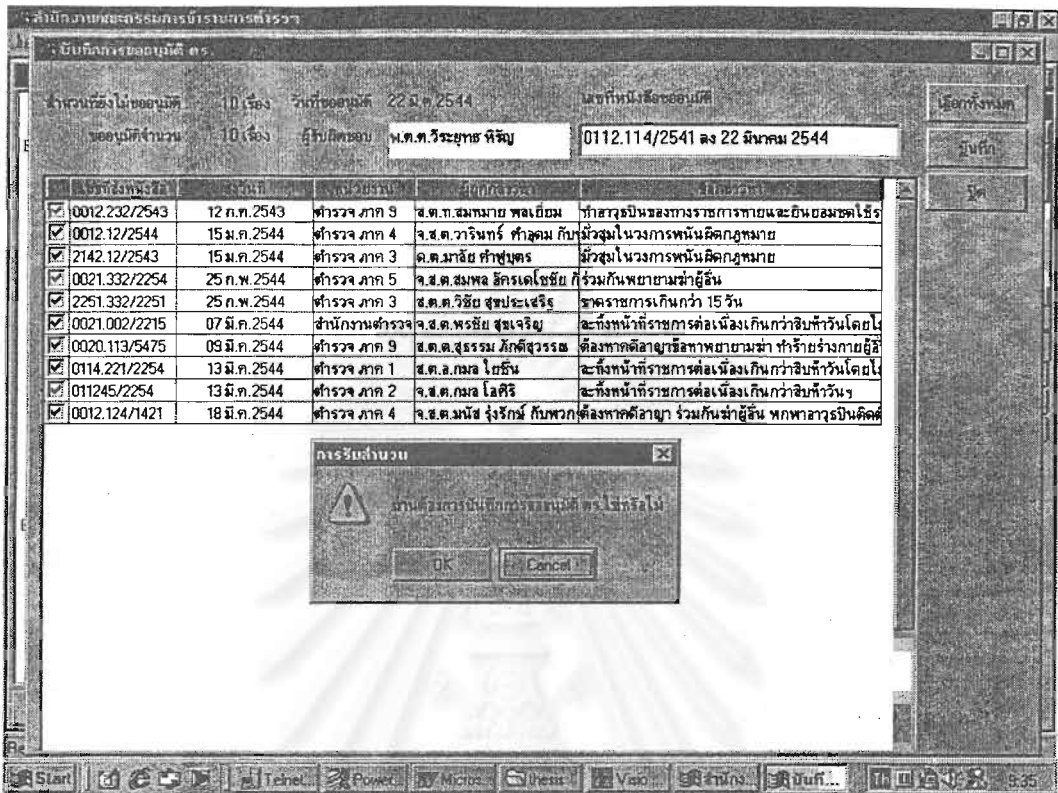
รูปที่ 6.9 แสดงหน้าจอการจ่ายสำนวนให้นิติกร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

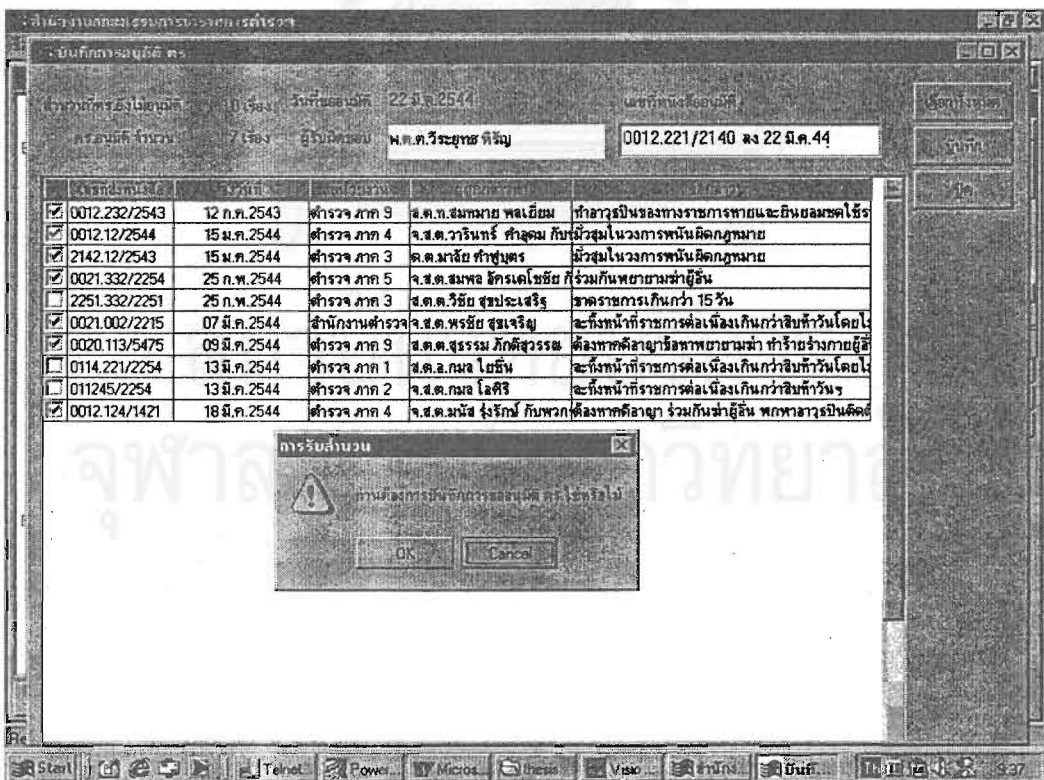
5. ขั้นตอนการขออนุมัตินำเรื่องเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ
  - 5.1 เมื่อรับสำนวนเข้าสู่กองรักษามาตรฐานวินัยแล้ว จะต้องขออนุมัติต่อสำนักงานตำรวจแห่งชาติเพื่อนำเรื่องเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ เข้าไปดูข้อมูลที่แถบรายการ "ขออนุมัติ ตร." ก็จะเห็นรายการสำนวนที่ยังไม่ได้รับการลงนามอนุมัติ ดังรูปที่ 6.10
  - 5.2 เปิดโปรแกรมขออนุมัตินำเรื่องเข้าพิจารณาโดยกดปุ่ม "ขออนุมัติ ตร." ก็จะเห็นรายการสำนวนที่ยังไม่ได้ขออนุมัติ ดังรูปที่ 6.11
  - 5.3 เมื่อบันทึกเสร็จสิ้นแล้ว ก็รอจนกระทั่งได้รับหนังสืออนุมัติการขอ นำเรื่องเข้าพิจารณาแล้ว ก็เปิดโปรแกรมบันทึกการลงนามอนุมัติ ดังรูปที่ 6.12 ปราบกฏว่าข้อมูลถูกต้อง มีการบันทึกการติดตามขั้นตอนดำเนินการอย่างครบถ้วน



รูปที่ 6.10 แสดงหน้าจอข้อมูลสำนวนที่ยังไม่ได้รับอนุมัตินำเรื่องเข้าพิจารณา



รูปที่ 6.11 แสดงหน้าจอบันทึกการขออนุมัตินำเรื่องเข้าพิจารณา

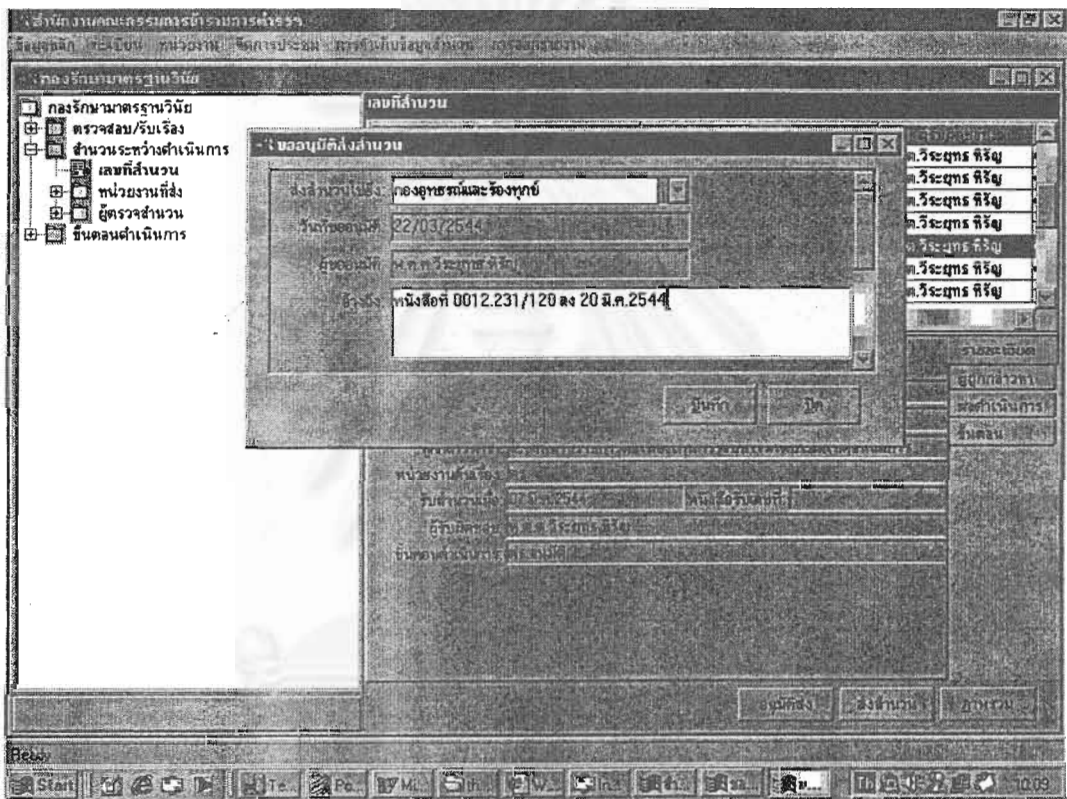


รูปที่ 6.12 แสดงหน้าจอบันทึกเรื่องที่รับการอนุมัติแล้ว

6. การส่งสำนวนไปยังหน่วยงานอื่น

6.1 กรณีที่มีหนังสือขอให้มีการส่งสำนวนไปยังหน่วยงานที่ร้องขอ ก็ใช้โปรแกรมบันทึกการขออนุมัติส่งเรื่องไปยังหน่วยงานอื่น ซึ่งได้ทดสอบขออนุมัติส่งสำนวนจำนวน 5 เรื่อง ไปยังกองอุทธรณ์ ดังรูปที่ 6.13

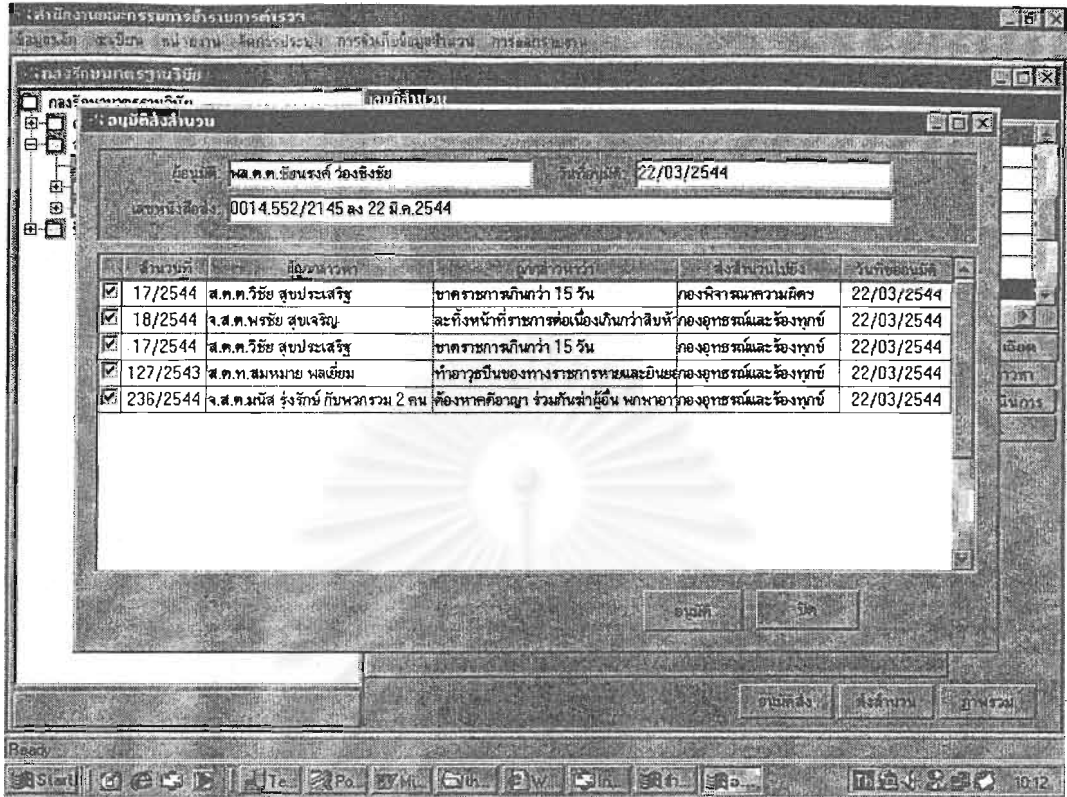
6.2 เมื่อผู้ใช้งานซึ่งมีสิทธิ์ในการอนุมัติให้ส่งสำนวน เปิดโปรแกรมบันทึกการอนุมัติส่งสำนวน ได้บันทึกข้อมูลแล้ว รายการสำนวนจำนวน 5 เรื่องส่งไปยังกองอุทธรณ์มีข้อมูลครบถ้วนถูกต้อง ดังรูปที่ 6.14



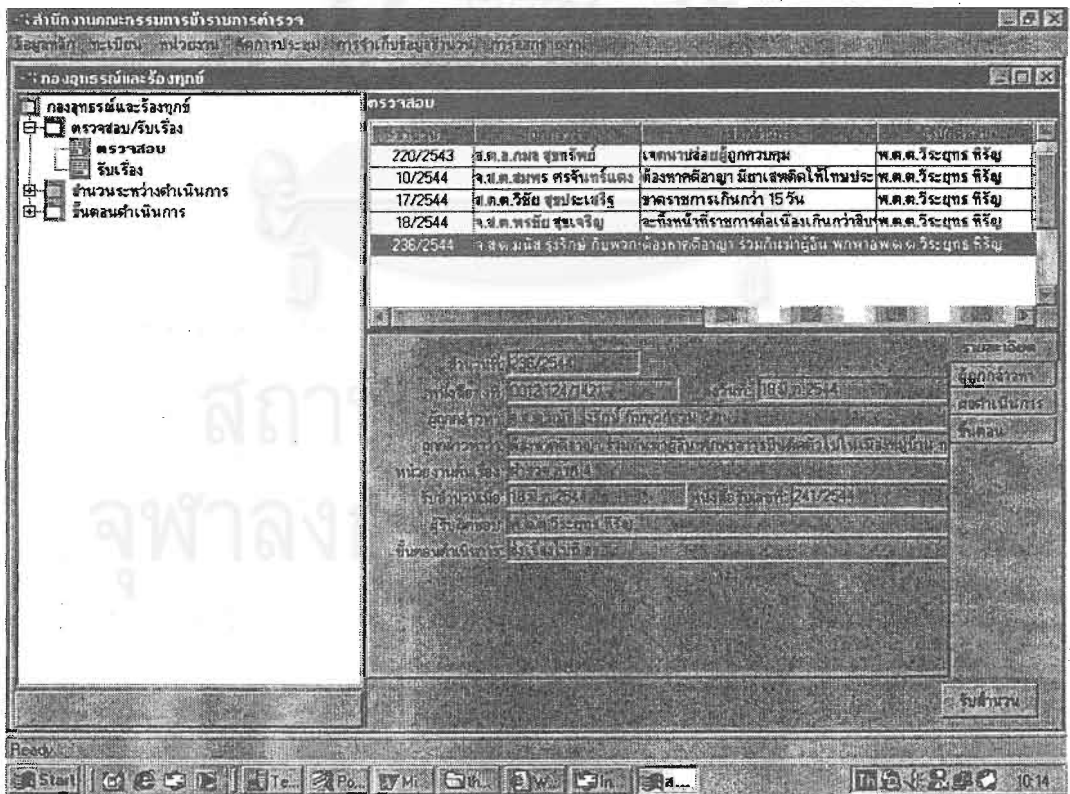
รูปที่ 6.13 แสดงหน้าจอการขออนุมัติส่งสำนวน

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



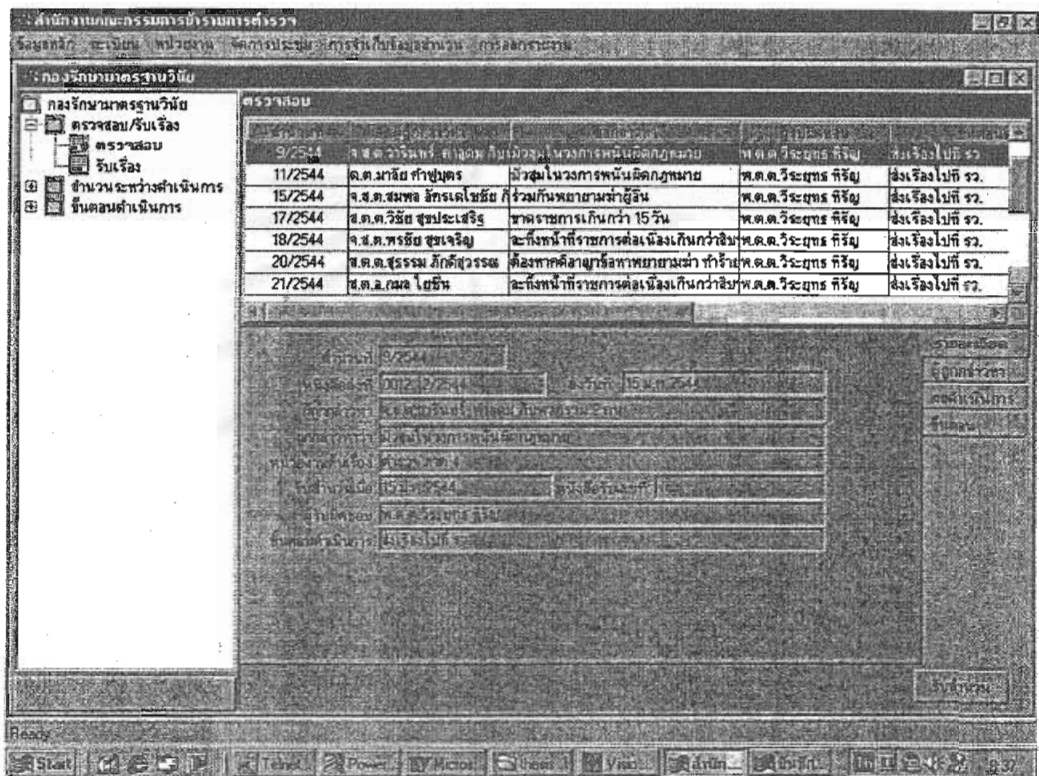


รูปที่ 6.14 แสดงหน้าจอการให้อนุมัติสงสาร



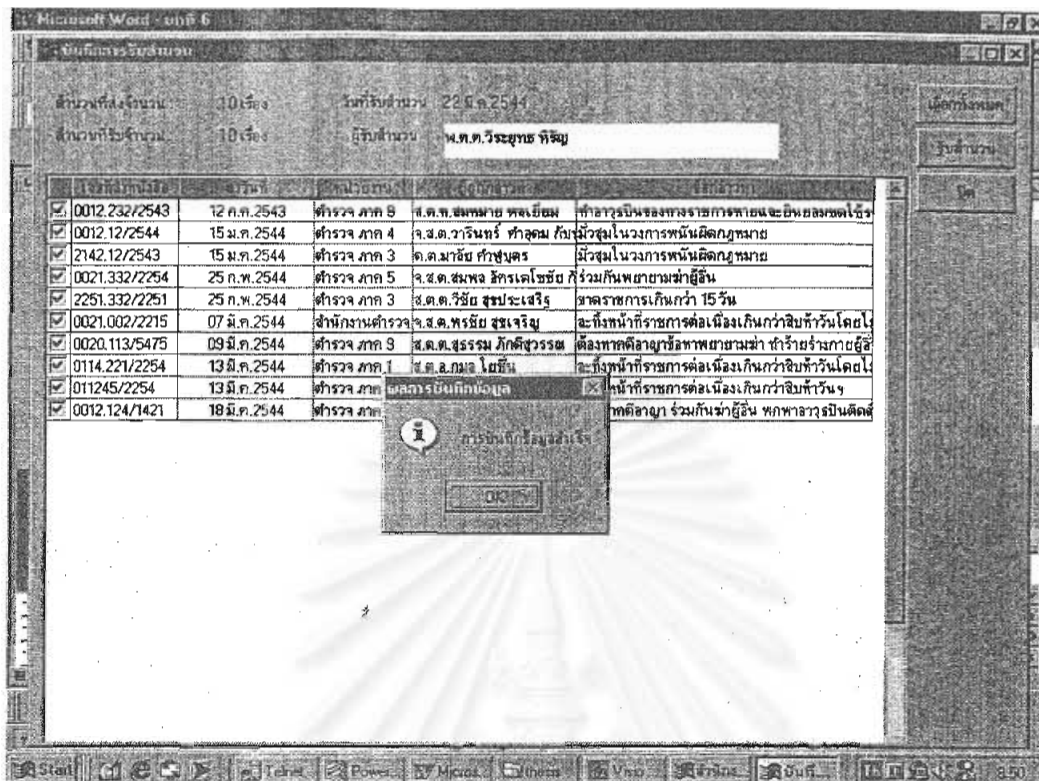
รูปที่ 6.15 แสดงหน้าจอสงสารที่ส่งไปที่กองยุทธศาสตร์

3. ขั้นตอนการส่งสำนวนไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ
  - 3.1 เลือกข้อมูลสำนวนจำนวน 10 รายการ โดยกดปุ่มเลือกหน้ารายการสำนวน แล้วเลือกหน่วยงานที่จะรับสำนวนคือ กองรักษามาตรฐานวินัย กดปุ่มบันทึก ข้อมูลจะมีข้อความแสดงว่าการบันทึกข้อมูลสำเร็จ
  - 3.2 เมื่อเปิดดูโปรแกรมสำหรับกองรักษามาตรฐานวินัย ตรวจสอบ/รับเรื่อง จะเห็นรายการข้อมูลสำนวนจำนวน 10 รายการที่ส่งมา ครบถ้วนถูกต้อง ดังรูปที่ 6.7



รูปที่ 6.7 แสดงหน้าจอที่มีรายการสำนวนที่ส่งมาตรวจสอบ

- 3.3 เมื่อตรวจสอบสำนวนที่ส่งมาจากกองกำกับการอำนวยการ ถูกต้องตรงกับข้อมูลที่ปรากฏในหน้าจอแสดงรายการสำนวนนั้นก็กดปุ่มเปิดโปรแกรมรับสำนวนก็จะมีรายการสำนวนจำนวน 10 เรื่อง ซึ่งได้ตรวจสอบข้อมูลแล้วมีความครบถ้วนถูกต้อง และมีการบันทึกข้อมูลการติดตามสำนวนถูกต้อง
- 3.4 เมื่อทำการรับสำนวน ก็จะมีการโอนสำนวนจากความรับผิดชอบของกองกำกับการอำนวยการมายัง กองรักษามาตรฐานวินัย ซึ่งปรากฏว่าใช้โปรแกรมรับสำนวนจำนวน 10 เรื่องเรียบร้อยแล้ว จำนวนรายการสำนวนที่อยู่ในกองกำกับการอำนวยการจะเหลือ 24 เรื่อง และข้อมูลจะมาเพิ่มในหน้าจอของกองรักษามาตรฐานวินัยแถบรายการรับเรื่องจำนวน 10 เรื่องอย่างถูกต้องตามรูปที่ 6.8



รูปที่ 6.8 แสดงหน้าจอการรับสำนวนเข้ามาในกองรักษามาตรฐานวินัย

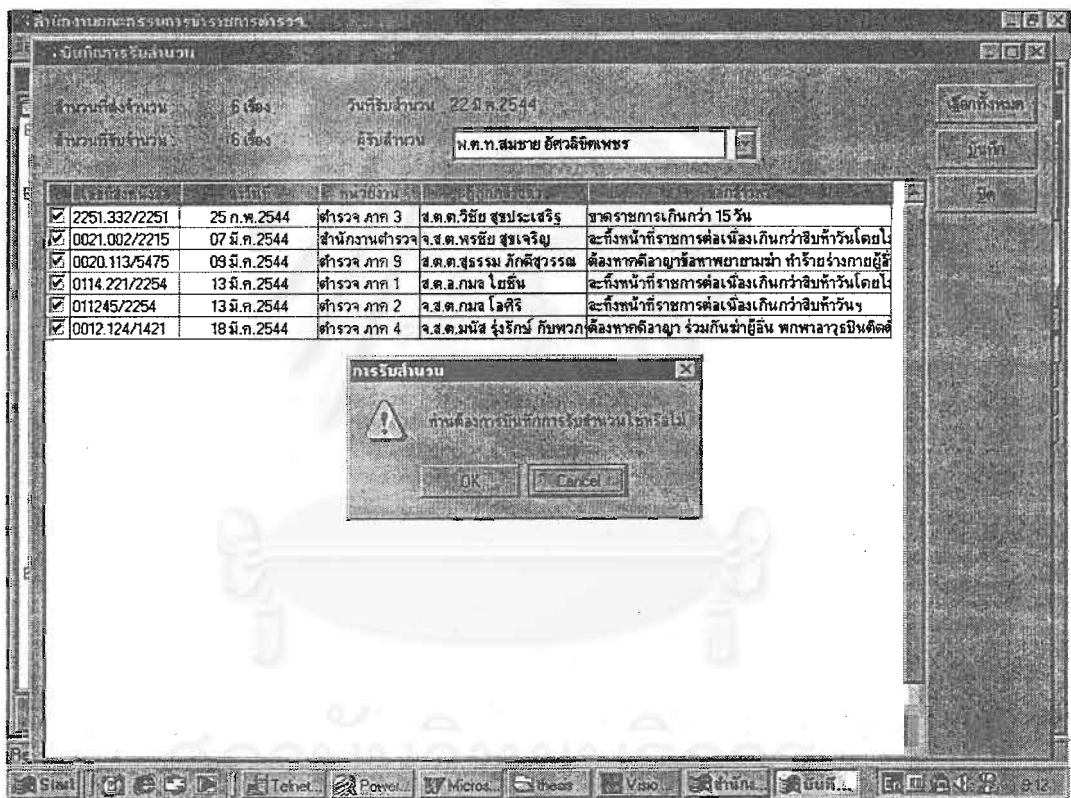
3.6 สำหรับการตรวจสอบสิทธิการดูข้อมูลนั้น มีการตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งานในระบบโดยไม่ต้องมีหน้าจอสอบถามรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน โดยจะใช้รหัสผู้ใช้งานที่ระบุตั้งแต่การเริ่มใช้งานระบบ เป็นรหัสในการตรวจสอบทุกครั้งที่มีการเรียกดูข้อมูล หากไม่มีสิทธิ์ใช้งานก็จะมีข้อความเตือน



4. ขั้นตอนการจ่ายสำนวนให้ผู้ตรวจสำนวนหรือนิติกร

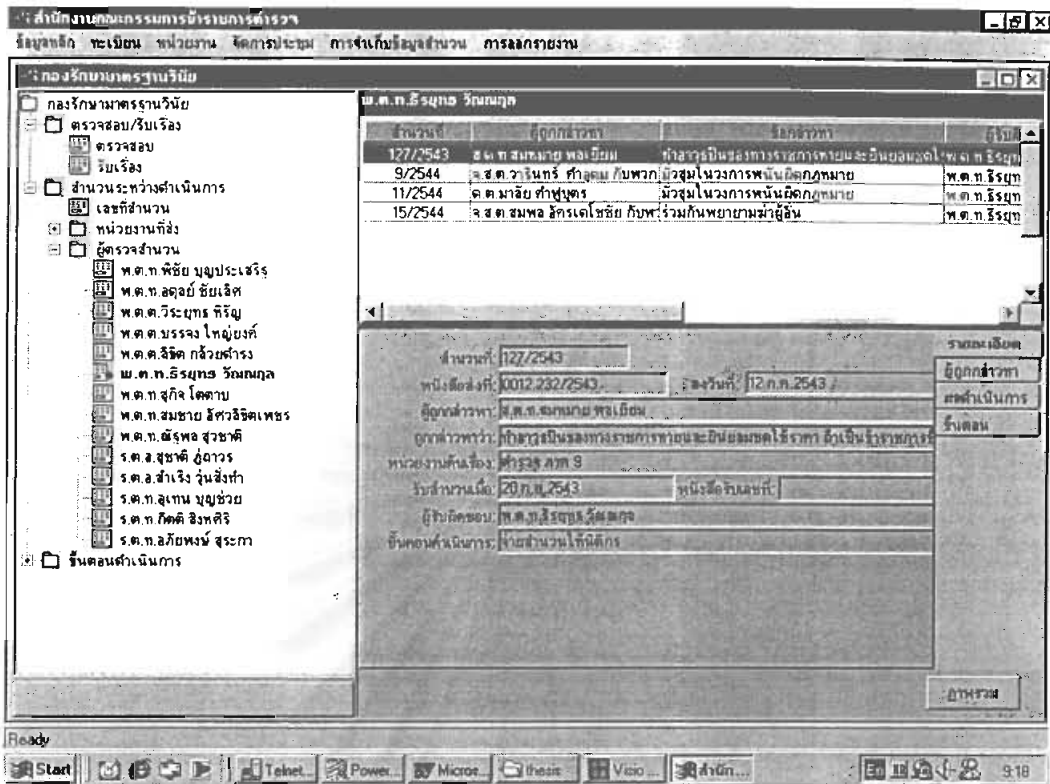
4.1 กดปุ่มจ่ายสำนวนซึ่งระบบจะตรวจสอบสิทธิการใช้งาน หากผู้ใช้ระบบมีสิทธิใช้งานก็จะแสดงหน้าจอการจ่ายสำนวน ดังรูปที่ 6.9 โดยจะให้ระบุว่าต้องการส่งสำนวนไปให้นิติกรรายใด ซึ่งได้ทดลองจ่ายสำนวนให้ "พ.ต.ท.ธีรยุทธ วัฒนกุล" จำนวน 4 เรื่อง และจ่ายให้ "พ.ต.ท.สมชาย อัครลิขิตเพชร" จำนวน 6 เรื่อง เมื่อกดบันทึกข้อมูล และมีข้อความเตือนว่าการบันทึกข้อมูลสำเร็จ

4.2 เมื่อไปยังหน้าจอแสดงรายการสำนวนของนิติกรคือ "พ.ต.ท.ธีรยุทธ วัฒนกุล" และ "พ.ต.ท.สมชาย อัครลิขิตเพชร" ก็พบว่าได้รับข้อมูลสำนวนจำนวน 4 เรื่อง และ 6 เรื่องครบถ้วนถูกต้อง ดังรูปที่ 6.10 และ 6.11 ตามลำดับ

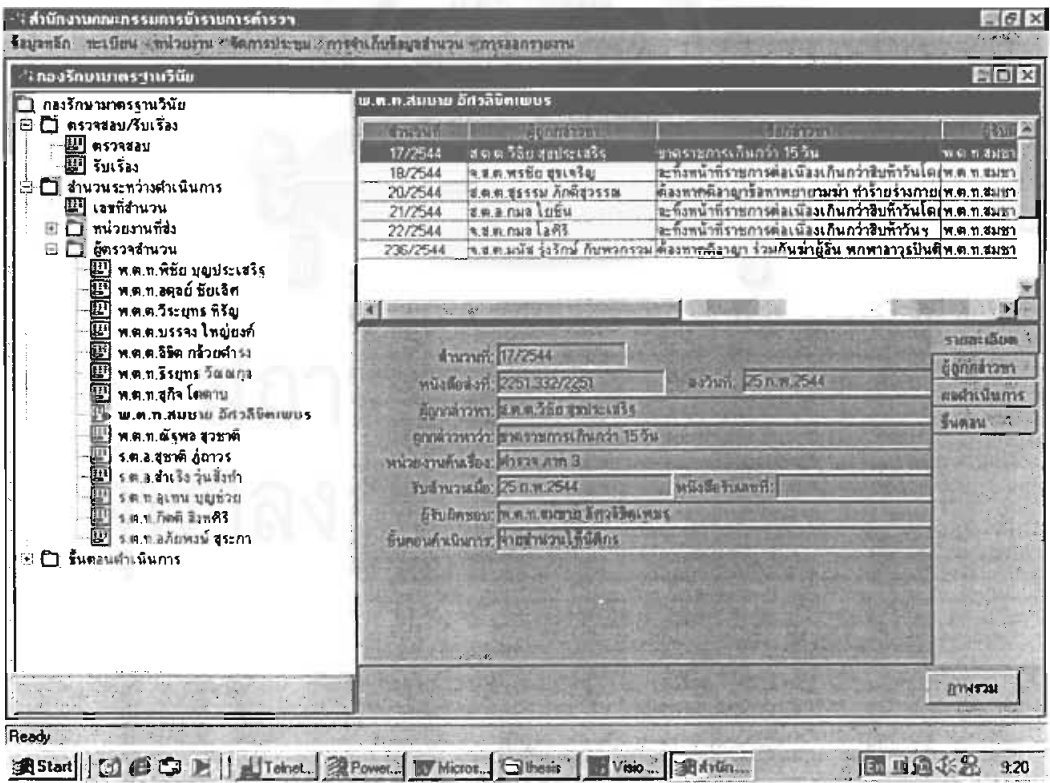


รูปที่ 6.9 แสดงหน้าจอการจ่ายสำนวนให้นิติกร

จุฬา

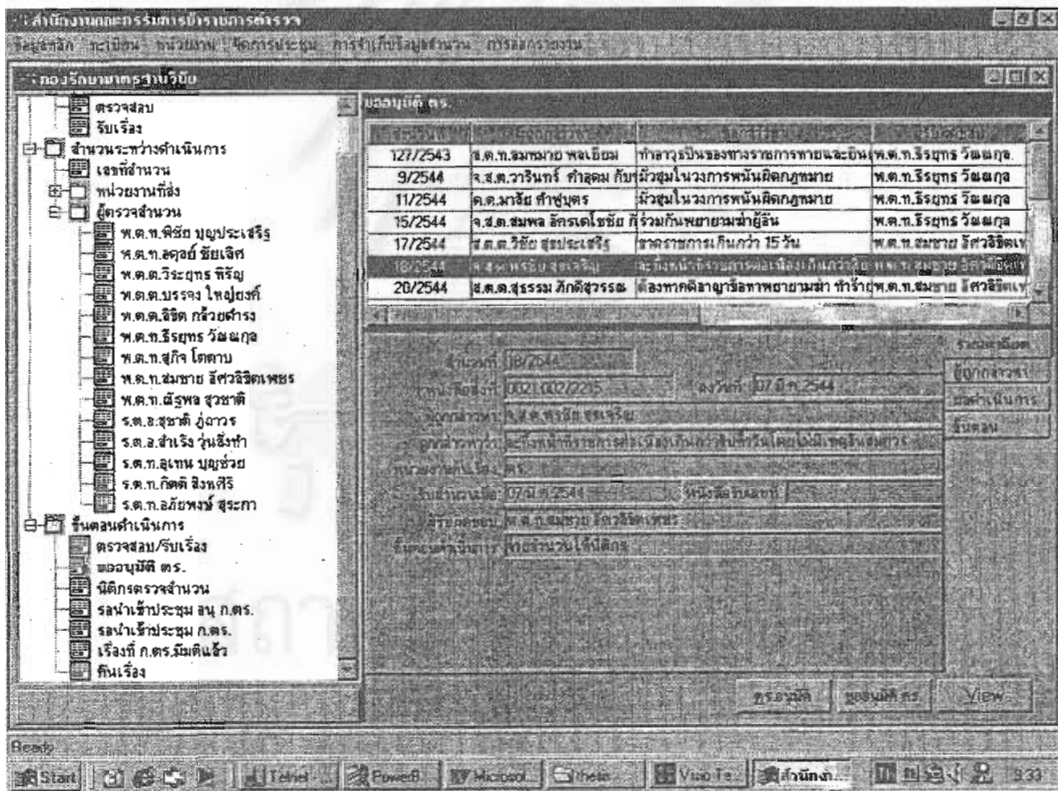


รูปที่ 6.10 แสดงหน้าจอรายการสำนวนของ "พ.ต.ท.ธีรยุทธ วัฒนกุล"



รูปที่ 6.11 แสดงหน้าจอรายการสำนวนของ "พ.ต.ท.สมชาย อัศวลิขิตเพชร"

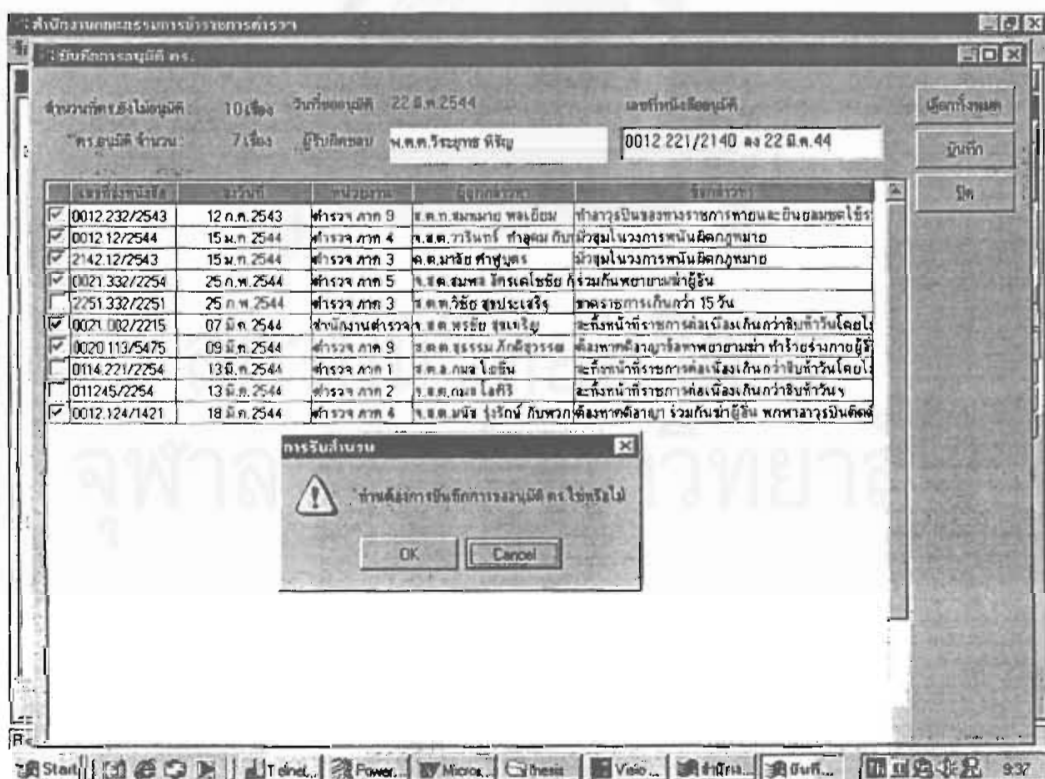
5. ขั้นตอนการขออนุมัตินำเรื่องเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ
  - 5.1 เมื่อรับสำนวนเข้าสู่กองรักษามาตรฐานวินัยแล้ว จะต้องขออนุมัติต่อสำนักงานตำรวจแห่งชาติเพื่อนำเรื่องเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ เข้าไปดูข้อมูลที่แถบรายการ "ขออนุมัติ ตร." ก็willเห็นรายการสำนวนที่ยังไม่ได้รับการลงนามอนุมัติ ดังรูปที่ 6.12
  - 5.2 เปิดโปรแกรมขออนุมัตินำเรื่องเข้าพิจารณาโดยกดปุ่ม "ขออนุมัติ ตร." ก็willเห็นรายการสำนวนที่ยังไม่ได้ขออนุมัติ ดังรูปที่ 6.13
  - 5.3 เมื่อบันทึกเสร็จสิ้นแล้ว ก็รอจนกระทั่งได้รับหนังสืออนุมัติการขอ นำเรื่องเข้าพิจารณาแล้ว ก็เปิดโปรแกรมบันทึกการลงนามอนุมัติ ดังรูปที่ 6.14 ปรากฏว่าข้อมูลถูกต้อง มีการบันทึกการติดตามขั้นตอนดำเนินการอย่างครบถ้วน



รูปที่ 6.12 แสดงหน้าจอข้อมูลสำนวนที่ยังไม่ได้รับอนุมัตินำเรื่องเข้าพิจารณา



รูปที่ 6.13 แสดงหน้าจอบันทึกการขออนุมิตินำเรื่องเข้าพิจารณา



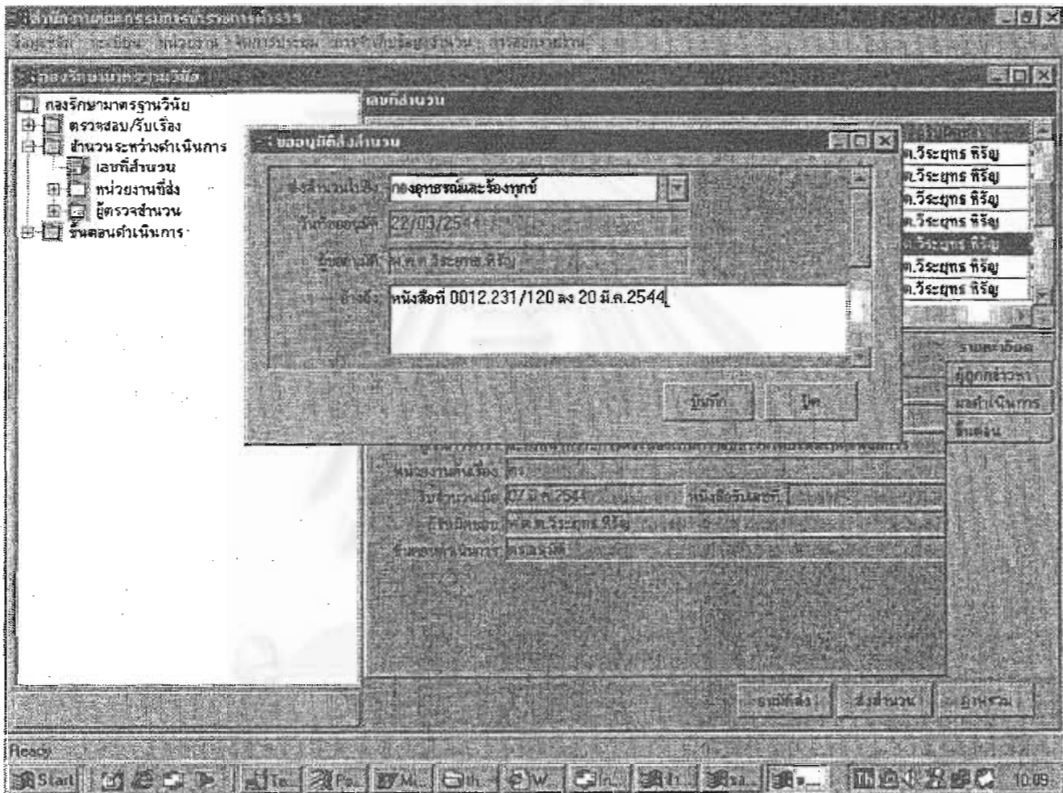
รูปที่ 6.14 แสดงหน้าจอบันทึกเรื่องที่รับการอนุมัติแล้ว

6. การส่งสำนวนไปยังหน่วยงานอื่น

6.1 กรณีที่มีหนังสือขอให้มีการส่งสำนวนไปยังหน่วยงานที่ร้องขอ ก็ใช้โปรแกรม

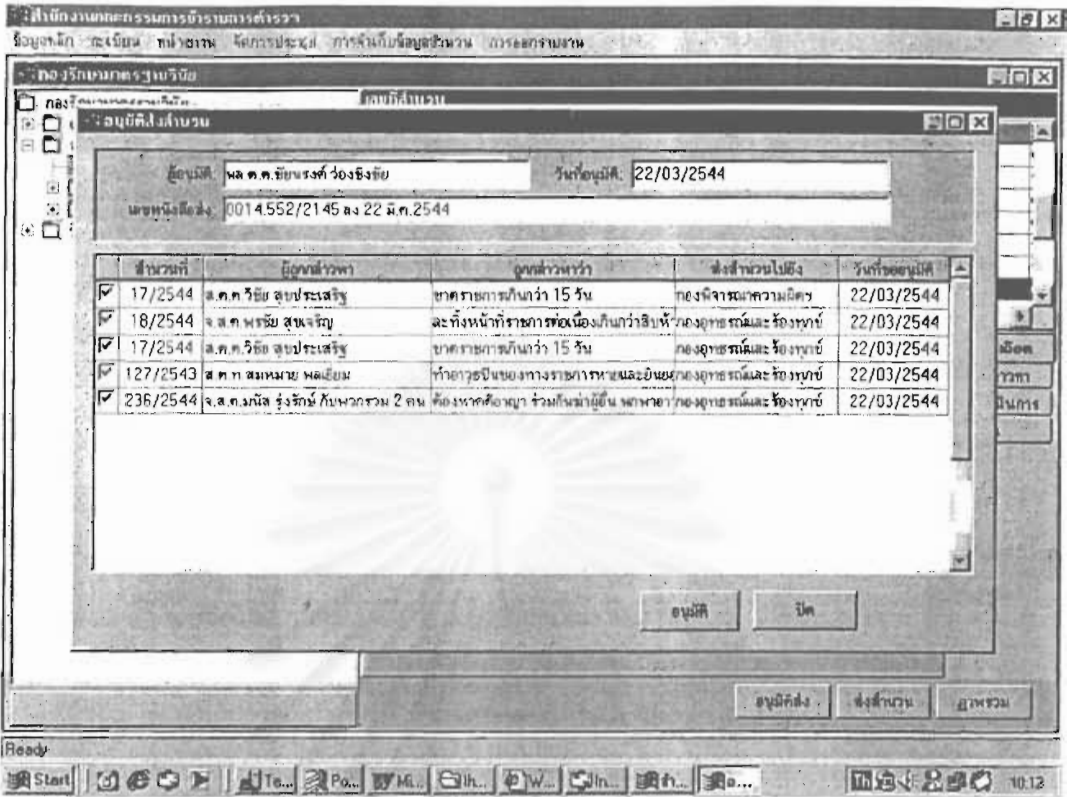
บันทึกการขออนุมัติส่งเรื่องไปยังหน่วยงานอื่น ซึ่งได้ทดสอบขออนุมัติส่งสำนวน จำนวน 5 เรื่อง ไปยังกองอุทธรณ์ ดังรูปที่ 6.15 และ 6.16

6.2 เมื่อผู้ใช้งานซึ่งมีสิทธิในการอนุมัติให้ส่งสำนวน เปิดโปรแกรมบันทึกการอนุมัติส่งสำนวน ได้บันทึกข้อมูลแล้ว รายการสำนวนจำนวน 5 เรื่องส่งไปยังกองอุทธรณ์มี ข้อมูลครบถ้วนถูกต้อง ดังรูปที่ 6.17

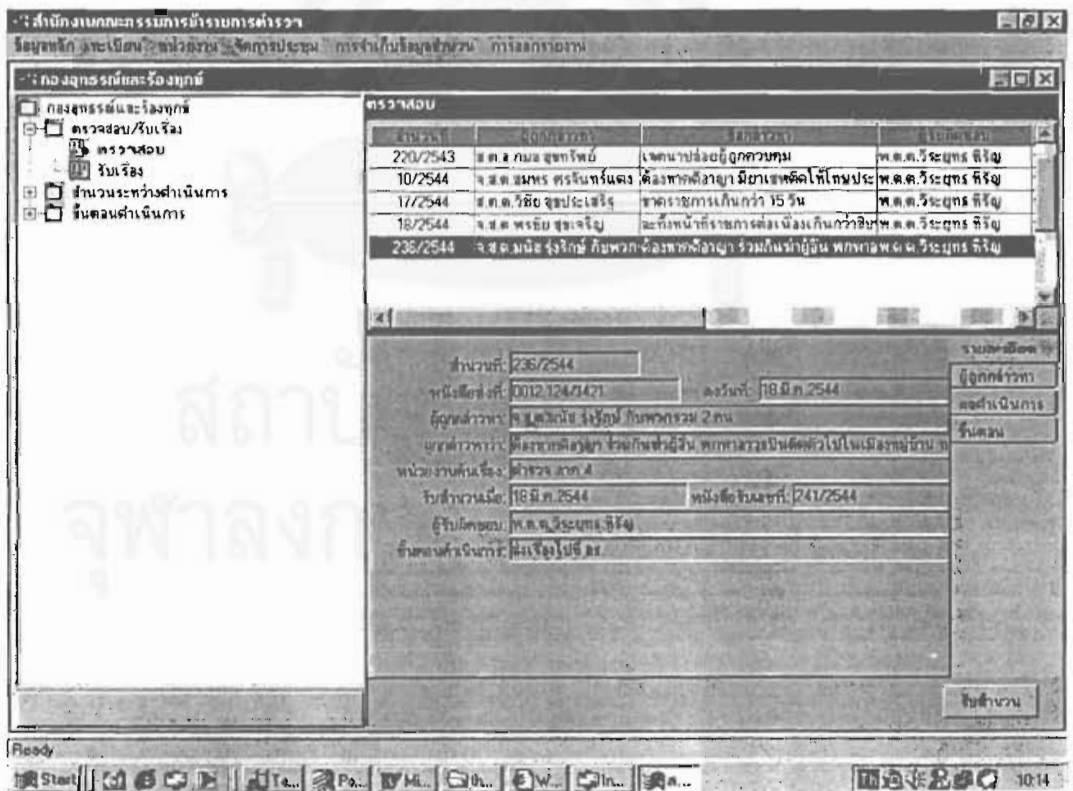


รูปที่ 6.15 แสดงหน้าจอการขออนุมัติส่งสำนวน

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 6.16 แสดงหน้าจอการให้อนุมัติส่งสำนวน



รูปที่ 6.17 แสดงหน้าจอสำนวนที่ส่งไปที่กองอุทธรณ์



## ผลการทดสอบโปรแกรม

จากการทดสอบโปรแกรมโดยใช้ข้อมูลจริงที่มีอยู่ในสมุดทะเบียนคุมสำนวนการดำเนินการทางวินัย กองรักษามาตรฐานวินัย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ จำนวน 34 เรื่อง ทดสอบโดยให้ข้อมูลผ่านตามขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ปรากฏผลการทดสอบโปรแกรม จำแนกเป็นหัวข้อการทดสอบได้ดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบสิทธิการใช้งาน สามารถตรวจสอบสิทธิการใช้งานได้ถูกต้อง โดยทดสอบระบบรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ที่ถูกต้องสามารถใช้งานได้ตามกลุ่มสิทธิ์ของผู้ใช้งานดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง และเมื่อทดสอบรหัสผ่านที่ไม่ถูกต้อง ก็ไม่สามารถจะเข้ามาใช้โปรแกรมได้

2. ทดสอบการนำเข้าข้อมูล โดยผ่านหน้าจอบันทึกกรายงานการดำเนินการทางวินัย ปรากฏว่าสามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว มีรายการที่จะต้องระบุเท่าที่จำเป็น เมื่อนำเข้าข้อมูลครบทั้ง 34 เรื่องแล้ว ทดสอบส่งสำนวนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปรากฏว่าข้อมูลที่บันทึกและส่งไปยังหน่วยงานที่ระบุได้อย่างถูกต้องครบถ้วน

3. ทดสอบการบันทึกรายละเอียดสำนวน เช่นเพิ่มรายชื่อผู้ถูกกล่าวหา เพิ่มข้อกล่าวหา และผลการดำเนินการ ปรากฏว่าโปรแกรมสามารถรองรับการบันทึกชื่อผู้ถูกกล่าวหาได้มากกว่าหนึ่งคนต่อหนึ่งสำนวน และแต่ละคนก็มีข้อกล่าวหาได้หลายข้อกล่าวหา สอดคล้องกับการทำงานจริง และเมื่อบันทึกแล้ว ข้อมูลมีความครบถ้วนและถูกต้อง

4. ทดสอบการค้นหาข้อมูลผู้ถูกดำเนินการทางวินัย ปรากฏว่าสามารถค้นหาข้อมูลจากขอบเขตข้อมูล รายชื่อ นามสกุล หรือหมายเลขประจำตัวประชาชน ได้ถูกต้อง และรวดเร็ว ข้อมูลของผู้ถูกกล่าวหาหนึ่งราย มีการแสดงรายการของประวัติการถูกดำเนินการทางวินัยได้หลายรายการ ตรงกับข้อมูลที่บันทึกไว้

5. ทดสอบการออกรายงานแสดงปริมาณสำนวนการดำเนินการทางวินัยของนิติกร โดยนับจำแนกตามรายชื่อนิติกร ผลการออกรายงานปรากฏว่ารายงานแสดงรายละเอียดของสำนวนได้อย่างถูกต้อง

6. ทดสอบการจัดเก็บและการค้นหาภาพเอกสารโดยค้นหาจากคำค้น และประเภทเอกสาร ปรากฏว่าภาพเอกสารที่ได้จากการสืบค้นตามเงื่อนไขตรงกับคำค้น และมีการตอบสนองการค้นหาได้รวดเร็วพอสมควร

สรุปผลการทดสอบพบว่าโปรแกรมสามารถทำงานได้ตรงกับขั้นตอนการทำงานที่ออกแบบไว้ ข้อมูลมีความถูกต้องและครบถ้วนตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ และการตอบสนองโปรแกรมมีความรวดเร็วพอสมควร ยกเว้นการแสดงผลข้อมูลภาพเอกสารยังมีความล่าช้าเนื่องจากขนาดแฟ้มข้อมูลของภาพเอกสารมีขนาดใหญ่

## บทที่ 7

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการทำวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการออกแบบฐานข้อมูลด้วยวิธีในแอม พบว่าต้องใช้ระยะเวลาในการทำความเข้าใจตัวแบบ แนวคิด และการใช้สัญลักษณ์แทนความหมายในการออกแบบฐานข้อมูล ค่อนข้างนาน และจะต้องวิเคราะห์ความจริงมูลฐานของขั้นตอนการดำเนินการทางวินัย อย่างละเอียด แต่เมื่อวิเคราะห์ได้อย่างครบถ้วนแล้ว การใช้ตัวแบบในแอม ในการสร้างภาพลักษณ์เชิงแนวคิด และแปลงให้เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ จะทำได้อย่างครบถ้วนถูกต้อง และมีขั้นตอนไม่ยากมากนัก ส่วนการเลือกใช้ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ในเครื่องให้บริการ มีขั้นตอนการติดตั้งระบบปฏิบัติการ และการติดตั้งโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลออรากเคิล ค่อนข้างยุ่งยาก แต่เมื่อติดตั้งสำเร็จและนำมาใช้งานในขณะทำวิจัย พบว่าเครื่องให้บริการฐานข้อมูล มีประสิทธิภาพสูง มีการรักษาความปลอดภัย และมีเสถียรภาพสูง ซึ่งผู้วิจัยได้ทดลองใช้งานฐานข้อมูลแบบหลายผู้ใช้ กับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน การดำเนินการทางวินัย และใช้ข้อมูลรายการเดียวกันพร้อมกันหลายผู้ใช้งาน ก็พบว่าสามารถจัดการการใช้งานร่วมกันได้อย่างถูกต้อง ส่วนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ก็สามารถสร้างสารสนเทศให้กับผู้ปฏิบัติตั้งแต่ระบบพนักงานบันทึกข้อมูล นิติกร ผู้บังคับบัญชาของแต่ละหน่วยงาน ได้ถูกต้อง ในระดับที่สามารถนำมาใช้งานได้จริง

### สรุปผลการพัฒนาระบบ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบที่ใช้ในการบริหารงานการดำเนินการทางวินัย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ โดยใช้ข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจเป็นกรณีศึกษา การพัฒนาระบบดังกล่าวแบ่งออกเป็น 8 ส่วนหลักดังนี้

#### 1. การเพิ่มรายการสำนวน

มีการพัฒนาโปรแกรมสำหรับให้ผู้ในระบบได้บันทึกข้อมูลเบื้องต้นในการรับสำนวนการดำเนินการทางวินัย โดยออกแบบให้ใช้งานได้บันทึกข้อมูลได้สะดวกโดยมีเมนูรายการให้เลือกในส่วนที่เป็นข้อมูลที่ใช้งานบ่อย เช่นการเลือกหน่วยงาน, การระบุข้อมูลกล่าวหา ส่วนของการออกหมายเลขลำดับของสำนวน ก็มีหมายเลขลำดับถัดไปแสดงให้โดยอัตโนมัติ



## 2. การตรวจสอบและขออนุมัติ

ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมส่วนของการตรวจสอบข้อมูลสำนวนที่รับเข้ามาในหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งยังไม่ได้ผ่านขั้นตอนการขออนุมัตินำเรื่องเข้าสู่กระบวนการดำเนินการทางวินัย และสามารถส่งพิมพ์ออกเป็นเอกสารตามรูปแบบที่ใช้งานในปัจจุบัน เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว และลดขั้นตอนการทำงาน

## 3. บันทึกขั้นตอนการดำเนินการ

ส่วนนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมให้มีหน้าจอสำหรับให้ผู้ใช้งานซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบสำนวนการดำเนินการทางวินัยได้ปรับปรุงข้อมูลขั้นตอนการดำเนินการทางวินัย โดยมีเมนูให้เลือกรายการและบางขั้นตอนการดำเนินการจะมีการบันทึกโดยอัตโนมัติเมื่อสำนวนผ่านขั้นตอนดังกล่าวไปแล้ว โดยผู้ใช้งานไม่ต้องบันทึกข้อมูลซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

## 4. การประเมินงานระหว่างดำเนินการ

การพัฒนาโปรแกรมในส่วนนี้ผู้วิจัยได้สร้างหน้าจอเพื่อแสดงลำดับขั้นตอนการดำเนินการของสำนวน โดยระบุลำดับของขั้นตอนการดำเนินงานพร้อมกับแสดงวันเวลาที่เริ่มดำเนินการขั้นตอนดังกล่าว ผู้ใช้งานจะเกิดความสะดวกในการตรวจสอบลำดับวันที่ดำเนินการแต่ละขั้นตอน รวมทั้งยังสามารถส่งพิมพ์รายงานสรุปขั้นตอนการดำเนินงานออกมาทางเครื่องพิมพ์ได้

## 5. การจัดทำวารสารประชุม

ข้อมูลของสำนวนการดำเนินการทางวินัยที่จัดเก็บเข้าไปในระบบแล้ว หากมีสำนวนที่ระบุว่ารอนำเข้าประชุมคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ หรือ รอนำเข้าประชุมคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ รายงานสำนวนดังกล่าวจะปรากฏในหน้าจอของผู้ใช้ระบบที่มีหน้าที่จัดวารสารประชุม ซึ่งสามารถจัดวารสารประชุมและส่งพิมพ์เรื่องที่จะนำเข้าสู่วารสารประชุมได้

## 6. การจัดเก็บมติการประชุม

โปรแกรมส่วนนี้ได้พัฒนาให้สามารถจัดเก็บภาพเอกสารไว้ในสารบบ เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลและเพื่อการค้นหาและอ้างอิง ทำให้เอกสารสำคัญเช่นมติการประชุมของคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ และสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลได้เช่นกัน

## 7. การจัดเก็บประวัติการดำเนินการทางวินัย

สำหรับการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมให้สามารถจัดเก็บประวัติการดำเนินการทางวินัยนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบฐานข้อมูลให้รองรับการจัดเก็บข้อมูลได้สอดคล้องตรงกับความป็นจริง กล่าวคือสามารถจัดเก็บผลการดำเนินการทางวินัยทุกลำดับขั้นตอนของผู้ถูกกล่าวหาแต่ละคน ในแต่ละสำนวน รวมทั้งการเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ถูกดำเนินการทางวินัยในแต่ละเรื่องได้

## 8. การค้นคืนขั้นตอนการดำเนินการ

โปรแกรมส่วนนี้สามารถค้นหาผลการดำเนินการทางวินัย ทั้งที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ และที่ผ่านขั้นตอนการพิจารณาของคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ โดยสามารถค้นหาจากชื่อ หรือจากนามสกุลของผู้ถูกกล่าวหา โดยโปรแกรมจะแสดงความเชื่อมโยงกับผู้ถูกกล่าวหารายอื่นที่ถูกกล่าวหาในสำนวนเดียวกันได้ รวมทั้งสามารถสั่งพิมพ์สรุปผลการดำเนินการทางวินัยออกทางเครื่องพิมพ์ได้อีกด้วย

### ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากข้อมูลสำนวนการดำเนินทางวินัยที่ต้องนำจัดเก็บในรูปแบบแฟ้มเอกสารภาพ มีค่อนข้างมาก และมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกวัน ทำให้ต้องคำนึงถึงเรื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งควรใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่มีความจุสูง เช่น ดิสก์อะเรย์ (Disk Array) และควรจะมีการบีบอัดข้อมูลก่อนจัดเก็บลงในดิสก์อะเรย์ เพื่อประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ แต่ควรคำนึงถึงความเร็วในการอ่านเขียนข้อมูลและพิจารณาว่าการบีบอัดข้อมูล ควรจะกระทำที่ฝั่งเครื่องบริการหรือฝั่งเครื่องรับบริการ เนื่องจากจะทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรของเครื่อง
2. ในขั้นตอนของการนำเอกสารเข้ามาจัดเก็บ จะต้องมีการนำแฟ้มข้อมูลจากเครื่องรับบริการไปเก็บไว้ที่เครื่องบริการ ซึ่งการทำงานดังกล่าวเป็นการประมวลผลแบบโต้ตอบทันที กรณีที่มีเอกสารที่จะต้องนำเข้ามาจัดเก็บจำนวนมาก อาจจะทำให้ให้งานไม่สะดวกรวดเร็ว ดังนั้นจึงควรเพิ่มเติมในส่วนของการนำแฟ้มข้อมูลเข้าไปจัดเก็บให้มีการทำงานแบบการประมวลผลแบบกลุ่ม (batch processing) คือสามารถนำแฟ้มข้อมูลเข้าไปจัดเก็บได้ที่ละหลาย ๆ แฟ้ม แล้วจึงนำมาบันทึกคุณสมบัติในภายหลัง
3. เนื่องจากการใช้จานบันทึกแบบแข็งเป็นตัวเก็บข้อมูลทั้งที่เป็นแฟ้มเอกสารและข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูล อาจจะทำให้เกิดปัญหากับตัวจานบันทึกแบบแข็งได้ทุกเมื่อเช่นจานบันทึกแบบแข็งเสีย ดังนั้นจึงควรสำรองข้อมูลในส่วนนี้ไว้ในแถบบันทึก (Tape) โดยแยกการสำรองแฟ้มเอกสารไว้ส่วนหนึ่งสำรองฐานข้อมูล และโปรแกรมของระบบไว้อีกส่วนหนึ่ง
4. ควรพัฒนาส่วนของการเชื่อมต่อแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลผลการดำเนินการทางวินัย ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มความสะดวกในการติดตามผลการดำเนินการทางวินัยจากหน่วยงานที่อยู่ห่างไกล แต่ควรคำนึงถึงสิทธิ์ในการรับรู้ข่าวสารเท่าที่เหมาะสม โดยกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับข้อมูล ได้เข้ามาอ่านหรือสอบถามข้อมูล อันอาจเกิดผลเสียโดยตรงกับผู้ถูกกล่าวหาที่มีข้อมูลจัดเก็บไว้ในระบบ

## รายการอ้างอิง

1. โครงการลินุกซ์ภาษาไทย บริษัทไกรวัล(เซน) จำกัด. คู่มือการติดตั้งและใช้งาน Linux. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์โปรวิชั่น, 2542.
2. ฝ่ายกลุ่มวิจัยและพัฒนาสาขาสารสนเทศ. โอทีอาร์: จากภาพสู่ข้อความ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2543.
3. ภัทระ เกียรติเสวี และทีมงานห้องปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (NTL). สร้างอินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ ด้วย linux. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ซีเอ็ทยูเคชั่น , 2542.
4. สาโรจน์ ไพชนนต์ฤทธา และ วศิน เพิ่มทรัพย์. ใช้ Linux + Samba แทน Windows NT. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์โปรวิชั่น, 2542.
5. วิชาญ เลิศวิภาตระกุล. System Analysis and Design. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ โครงการศึกษาต่อเนื่อง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (มปป)
6. กองพัฒนาการบริหารงานบุคคล สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ. เอกสารประกอบการปฏิบัติงาน ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2540
7. กองวินัย สำนักงานกำลังพล สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. คู่มือการดำเนินการทางวินัย. กรุงเทพมหานคร: กองวินัย สำนักงานกำลังพล สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. (มปป)
8. Date, C.J. An Introduction to Database Systems. New York: Addison-Wesley, 1994.
9. Gallagher, Simon and Simon J. A. Herbert. PowerBuilder 6.0. Indiana: Sams Nets, 1998.
10. G.M. Nijssen and T.A. Halpin. Conceptual Schema and Relational Database Design. A Fact oriented Approach. Australia: Prentice Hall, 1989.
11. Norman, Ronald J. Object-Oriented System Analysis and Design. New Jersey: Prentice Hall, 1997.
12. Pressman, Roger S. Software Engineering: A Practitioner's Approve. New York: McGraw-Hill, 1997.
13. Sommerville, Ian. Software Engineering. New York: Addison-Wesley, 1996.
14. Stallings, William. Data and Computer Communications. New Jersey: Prentice-Hall, 1997.

15. Whitten, Jeffrey L. and Bentley, Lonnie D. System Analysis and Design Methods.

New York: Mc Graw Hill, 1998.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาคผนวก ก**  
**พจนานุกรมข้อมูล**

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		CASE DETAIL MASTER	TABLE PHYSICAL NAME	CASE	
TABLE NAME		แฟ้มรายละเอียดสำนวนการดำเนินการทางวินัย		TABLE DESCRIPTION แฟ้มเก็บรายละเอียดการดำเนินการทางวินัย	
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	CASEID	CASEID	รหัสเอกสาร	FLOAT	PK
2.	CASENO	CASENO	หมายเลขสำนวน	VARCHAR2 (15)	
3.	DOCNO	DOCNO	หมายเลขส่งหนังสือ	VARCHAR2 (20)	
4.	CASEDESC	CASEDESC	ข้อกล่าวหาที่ระบุในสำนวน	VARCHAR2 (100)	
5.	CASEACCUSED	CASEACCUSED	ผู้ถูกล่าวหาที่ระบุในสำนวน	VARCHAR2 (100)	
6.	DOCDATE	DOCDATE	วันที่ส่งสำนวน	DATE	
7.	ACCEPTDATE	ACCEPTDATE	วันที่รับสำนวน	DATE	
8.	RESPONSIBLEBY	RESPONSIBLEBY	ผู้รับผิดชอบสำนวน	FLOAT	FK
9.	FROMORG	FROMORG	จากหน่วยงาน	VARCHAR2 (10)	FK
10.	PROCEDURE	PROCEDURE	ขั้นตอน	FLOAT	FK
11.	SITE	SITE	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	FLOAT	FK
12.	ACCUSED	ACCUSED	รหัสข้อกล่าวหา	FLOAT	FK
13.	ACCEPTDOCNO	ACCEPTDOCNO	หมายเลขรับหนังสือ	VARCHAR2 (20)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

PROJECT TITLE	OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM				
DATABASE NAME	PICO				
ENTITY NAME	CASE TRANSFER	TABLE PHYSICAL NAME	CASE_TRANSFER		
TABLE NAME	เพิ่มเก็บการส่งมอบสำนวน		TABLE DESCRIPTION	เพิ่มเก็บรายละเอียดส่งมอบสำนวน	
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	CASEID	CASEID	รหัสสำนวน	FLOAT	PK
2.	FROMSITE	FROMSITE	รหัสหน่วยงานที่ส่ง	FLOAT	PK
3.	TOSITE	TOSITE	รหัสหน่วยงานที่รับ	FLOAT	PK
4.	RECDATE	RECDATE	วันที่บันทึก	DATE	
5.	RECORDBY	RECORDBY	รหัสผู้บันทึก	FLOAT	FK
6.	APPROVEDDATE	APPROVEDDATE	วันที่อนุมัติ	DATE	
7.	APPROVEDBY	APPROVEDBY	รหัสผู้อนุมัติ	FLOAT	FK
8.	REFERDOC	REFERDOC	อ้างอิงหนังสือส่งที่	VARCHAR2 (80)	
9.	FLAGAPPROVE	FLAGAPPROVE	ตรวจสอบว่าอนุมัติแล้วหรือไม่ (Y , N)	CHAR (1)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		ACCUSED PERSON	TABLE PHYSICAL NAME	ACCUSED_PERSON	
TABLE NAME		เพิ่มเก็บข้อมูลผู้ถูกกล่าวหาในแต่ละสำนวน		TABLE DESCRIPTION เพิ่มเก็บข้อมูลผู้ถูกกล่าวหาในแต่ละสำนวน	
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	CASEID	CASEID	รหัสสำนวน	FLOAT	PK
2.	PERSONID	PERSONID	รหัสผู้ถูกกล่าวหา	FLOAT	PK
3.	ACCUSED	ACCUSED	รหัสข้อกล่าวหา	FLOAT	FK
4.	ACCUSEDRESULT	ACCUSEDRESULT	ผลการสอบสวนทางวินัย	VARCHAR2 (100)	
5.	SEMICONRESULT	SEMICONRESULT	ผลการพิจารณาของ อ.ก.ตร.	VARCHAR2 (100)	
6.	SEMICONID	SEMICONID	รหัสการประชุม อ.ก.ตร.	FLOAT	FK
7.	MAINCONRESULT	MAINCONRESULT	ผลการพิจารณาของ ก.ตร.	VARCHAR2 (100)	
8.	MAINCONID	MAINCONID	รหัสการประชุม ก.ตร.	FLOAT	FK
9.	ACCUSEDRESULTREF	ACCUSEDRESULTREF	รหัสผลการสอบสวนทางวินัย	FLOAT	FK
10.	SEMICONRESULTREF	SEMICONRESULTREF	รหัสผลการพิจารณาของ อ.ก.ตร.	FLOAT	FK
11.	MAINCONRESULTREF	MAINCONRESULTREF	รหัสผลการพิจารณาของ ก.ตร.	FLOAT	FK
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					



PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		RESULTCASE	TABLE PHYSICAL NAME		RESULTCASE
TABLE NAME		เพิ่มเก็บผลการดำเนินการทางวินัย		TABLE DESCRIPTION	
		เพิ่มเก็บผลการดำเนินการทางวินัย			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	PERSONID	PERSONID	รหัสผู้ถูกกล่าวหา	FLOAT	PK
2.	CASEID	CASEID	รหัสสำนวน	FLOAT	PK
3.	RESULTTYPE	RESULTTYPE	รหัสประเภทผลการดำเนินการทางวินัย	FLOAT	FK
4.	RESULTCODE	RESULTCODE	รหัสการลงทัณฑ์	FLOAT	FK
5.	REFDOC	REFDOC	อ้างอิงหมายเลขหนังสือ	CHAR(11)	FK
6.	SEMI_MAINCONID	SEMI_MAINCONID	รหัสการประชุม ก.ตร.	FLOAT	FK
7.	RESULTDESC	RESULTDESC	ผลการดำเนินการ	VARCHAR2 (80)	
8.	RESULTDAY	RESULTDAY	จำนวนวันที่สั่งลงทัณฑ์กักขัง	CHAR (10)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

สถาบันวิจัยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		REFERENCEDOC	TABLE PHYSICAL NAME	REFERENCEDOC	
TABLE NAME		เพิ่มเก็บรายละเอียดเอกสารอ้างอิง			
		TABLE DESCRIPTION			
		เพิ่มเก็บรายละเอียดเอกสารอ้างอิง			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	REFCODE	REFCODE	รหัสอ้างอิงเอกสาร	CHAR(11)	PK
2.	DOCNO	DOCNO	หมายเลขหนังสือ	VARCHAR2(30)	
3.	SITE	SITE	รหัสหน่วยงาน	FLOAT	FK
4.	PROCEDUREID	PROCEDUREID	รหัสขั้นตอนดำเนินการ	FLOAT	FK
5.	DOCDATE	DOCDATE	วันที่หนังสืออ้างอิง	DATE	
6.	RESPONSIBLEBY	RESPONSIBLEBY	รหัสผู้รับผิดชอบ	FLOAT	FK
7.	APPROVEDBY	APPROVEDBY	รหัสผู้ตรวจสอบ	FLOAT	FK
8.	REMARK	REMARK	หมายเหตุ	VARCHAR2(100)	
9.	SEMICONID	SEMICONID	รหัสครั้งที่การประชุม	FLOAT	FK
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		PROGRESS	TABLE PHYSICAL NAME	PROGRESS	
TABLE NAME		เพิ่มเก็บขั้นตอนดำเนินการ			
TABLE DESCRIPTION		เพิ่มเก็บขั้นตอนดำเนินการ			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	CASEID	CASEID	รหัสสำนวน	FLOAT	PK
2.	SITE	SITE	รหัสหน่วยงานรับผิดชอบ	FLOAT	PK
3.	PROCEDURE	PROCEDURE	รหัสขั้นตอนดำเนินการ	FLOAT	PK
4.	STARTDATE	STARTDATE	วันที่เริ่มดำเนินการ	DATE	
5.	STOPDATE	STOPDATE	วันที่สิ้นสุดดำเนินการ	DATE	
6.	RESPONSEBY	RESPONSEBY	รหัสผู้รับผิดชอบ	FLOAT	FK
7.	RECORDBY	RECORDBY	รหัสผู้บันทึก	FLOAT	FK
8.	REFCODE	REFCODE	รหัสอ้างอิงเอกสาร	CHAR(11)	FK
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		PROCEDURE	TABLE PHYSICAL NAME		PROCEDURE
TABLE NAME		แฟ้มเก็บรหัสขั้นตอนดำเนินการ		TABLE DESCRIPTION	
		แฟ้มเก็บรหัสขั้นตอนดำเนินการ			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	ID	ID	รหัสขั้นตอนดำเนินการ	FLOAT	PK
2.	LONGDESC	LONGDESC	ชื่อขั้นตอนดำเนินการ	VARCHAR(80)	
3.	SHORTDESC	SHORTDESC	ชื่อย่อขั้นตอนดำเนินการ	VARCHAR(80)	
4.	ACTIVE	ACTIVE	สถานะ	CHAR(1)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		ACCUSED	TABLE PHYSICAL NAME		ACCUSED
TABLE NAME		แฟ้มเก็บรหัสข้อกล่าวหา			
		TABLE DESCRIPTION			
		แฟ้มเก็บรหัสข้อกล่าวหา			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	ID	ID	รหัสข้อกล่าวหา	FLOAT	PK
2.	ACCUSEDDESC	ACCUSEDDESC	ชื่อข้อกล่าวหา	VARCHAR2(200)	
3.	ACCUSEDREFER	ACCUSEDREFER	อ้างอิงมาตรา	VARCHAR2(200)	
4.	ACTIVE	ACTIVE	สถานะ	C(1)	
5.	PUNNISHDESC	PUNNISHDESC	ระดับการลงโทษ	VARCHAR2(80)	
6.	MEMO	MEMO	หมายเหตุ	VARCHAR2(200)	
7.	ACCUSED CAT	ACCUSED CAT	รหัสประเภทข้อกล่าวหา	FLOAT	FK
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

สถาบันวิจัยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		ACCUSEDCAT	TABLE PHYSICAL NAME		ACCUSEDCAT
TABLE NAME		แฟ้มเก็บรหัสประเภทข้อกล่าวหา			
		TABLE DESCRIPTION			
		แฟ้มเก็บรหัสประเภทข้อกล่าวหา			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	ID	ID	รหัสหมวดข้อกล่าวหา	FLOAT	PK
2.	LONGDESC	LONGDESC	ชื่อหมวดข้อกล่าวหา	VARCHAR2(200)	
3.	SHORTDESC	SHORTDESC	ชื่อย่อ	VARCHAR2(80)	
4.	ACTIVE	ACTIVE	สถานะ	C(1)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		PUNISH	TABLE PHYSICAL NAME		PUNISH
TABLE NAME		แฟ้มเก็บรหัสการลงทัณฑ์			
		TABLE DESCRIPTION			
		แฟ้มเก็บรหัสการลงทัณฑ์			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	ID	ID	รหัสการลงทัณฑ์	FLOAT	PK
2.	LONGDESC	LONGDESC	ชื่อการลงทัณฑ์	VARCHAR2(100)	
3.	SHORTDESC	SHORTDESC	ชื่อย่อ	VARCHAR2(80)	
4.	ACTIVE	ACTIVE	สถานะ	C(1)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM				
DATABASE NAME		PICO				
ENTITY NAME		PERSON	TABLE PHYSICAL NAME		PERSON	
TABLE NAME		เพิ่มเก็บข้อมูลประวัติข้าราชการตำรวจ		TABLE DESCRIPTION		เพิ่มเก็บข้อมูลประวัติข้าราชการตำรวจ
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY	
1.	ID	ID	รหัสบุคคล	FLOAT	PK	
2.	GOVPERSONID	GOVPERSONID	หมายเลขประจำตัวประชาชน	C(13)		
3.	FATHERNAME	FATHERNAME	ชื่อบิดา	VARCHAR2(80)		
4.	MOTHERNAME	MOTHERNAME	ชื่อมารดา	VARCHAR2(80)		
5.	BIRTHDATE	BIRTHDATE	วันเดือนปีเกิด	DATE		
6.	STARTDATE	STARTDATE	วันที่เข้ารับราชการ	DATE		
7.	RANKCODE	RANKCODE	รหัสยศปัจจุบัน	FLOAT	FK	
8.	POSITION	POSITION	รหัสตำแหน่งปัจจุบัน	FLOAT	FK	
9.	SALARYSTEP	SALARYSTEP	รหัสเงินเดือนปัจจุบัน	FLOAT	FK	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key						

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		PERSON_SALARY	TABLE PHYSICAL NAME		PERSON_SALARY
TABLE NAME		เพิ่มเก็บข้อมูลประวัติขึ้นเงินเดือน		TABLE DESCRIPTION	
		เพิ่มเก็บข้อมูลประวัติขึ้นเงินเดือน			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	PERSONID	PERSONID	รหัสบุคคล	FLOAT	PK
2.	CODESTEP	CODESTEP	รหัสขั้นเงินเดือน	FLOAT	FK
3.	DATEREC	DATEREC	วันที่บันทึก	DATE	
4.	REFDOC	REFDOC	อ้างอิงคำสั่ง	VARCHAR2(80)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		PERSON_POSITION	TABLE PHYSICAL NAME		PERSON_SALARY
TABLE NAME		เพิ่มเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนตำแหน่ง			
TABLE DESCRIPTION		เพิ่มเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนตำแหน่ง			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	PERSONID	PERSONID	รหัสบุคคล	FLOAT	PK
2.	CODESTEP	CODEPOSITION	รหัสตำแหน่ง	FLOAT	FK
3.	DATEREC	DATEREC	วันที่บันทึก	DATE	
4.	REFDOC	REFDOC	อ้างอิงคำสั่ง	VARCHAR2(80)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		PERSON_RANK	TABLE PHYSICAL NAME		PERSON_SALARY
TABLE NAME		เพิ่มเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนยศ		TABLE DESCRIPTION	
		เพิ่มเก็บข้อมูลประวัติการเลื่อนยศ			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	PERSONID	PERSONID	รหัสบุคคล	FLOAT	PK
2.	CODERANK	CODERANK	รหัสยศ	FLOAT	FK
3.	DATEREC	DATEREC	วันที่บันทึก	DATE	
4.	REFDOC	REFDOC	อ้างอิงคำสั่ง	VARCHAR2(80)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		PERSON_ALTERNAME	TABLE PHYSICAL NAME		PERSON_ALTERNAME
TABLE NAME		เพิ่มเก็บข้อมูลการเปลี่ยนชื่อตำรวจ			
TABLE DESCRIPTION		เพิ่มเก็บข้อมูลการเปลี่ยนชื่อตำรวจ			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	PERSONID	PERSONID	รหัสบุคคล	FLOAT	PK
2.	FIRSTNAME	FIRSTNAME	ชื่อ	VARCHAR2(80)	
3.	LASTNAME	LASTNAME	ชื่อสกุล	VARCHAR2(80)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM				
DATABASE NAME		PICO				
ENTITY NAME		OP	TABLE PHYSICAL NAME		OP	
TABLE NAME		เพิ่มเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน		TABLE DESCRIPTION		เพิ่มเก็บข้อมูลการเปลี่ยนชื่อตำรวจ
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY	
1.	PERSONID	PERSONID	รหัสบุคคล	FLOAT	PK	
2.	LOGINNAME	LOGINNAME	รหัสผู้ใช้งาน	VARCHAR2(15)		
3.	PASSWD	PASSWD	รหัสผ่าน	VARCHAR2(15)		
4.	SITE	SITE	รหัสหน่วยงาน	FLOAT	FK	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key						

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		OPGROUP	TABLE PHYSICAL NAME		OPGROUP
TABLE NAME		แฟ้มเก็บรหัสกลุ่มผู้ใช้งาน			
		TABLE DESCRIPTION			
		แฟ้มเก็บรหัสกลุ่มผู้ใช้งาน			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	OPGROUPID	OPGROUPID	รหัสกลุ่มผู้ใช้งาน	FLOAT	PK
2.	OPGROUPNAME	OPGROUPNAME	ชื่อกลุ่มผู้ใช้งาน	VARCHAR2(60)	
3.	SHORTDESC	SHORTDESC	ชื่อย่อ	VARCHAR2(30)	
4.	ACTIVE	ACTIVE	สถานะ	C(1)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		OPGROUPRIGHT	TABLE PHYSICAL NAME		OPGROUPRIGHT
TABLE NAME		แฟ้มเก็บสิทธิ์ของกลุ่มผู้ใช้งาน		TABLE DESCRIPTION	
				แฟ้มเก็บสิทธิ์กลุ่มผู้ใช้งาน	
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	OPGROUPID	OPGROUPID	รหัสกลุ่มผู้ใช้งาน	FLOAT	PK
2.	RIGHTID	RIGHTID	รหัสสิทธิ์	FLOAT	PK
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		RIGHT	TABLE PHYSICAL NAME		RIGHT
TABLE NAME		แฟ้มเก็บรหัสสิทธิ์การใช้งาน		TABLE DESCRIPTION	
				แฟ้มเก็บรหัสสิทธิ์	
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	RIGHTID	RIGHTID	รหัสสิทธิ์	FLOAT	PK
2.	RIGHTDESC	RIGHTDESC	ชื่อสิทธิ์	VARCHAR2(60)	
3.	SYSRIGHT	SYSRIGHT	ชื่อสิทธิ์ในระบบ	VARCHAR2(60)	
4.	ACTIVE	ACTIVE	สถานะ	C(1)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					



PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		DOCIMAGE_MASTER		TABLE PHYSICAL NAME DOCIMAGE_MASTER	
TABLE NAME		แฟ้มเก็บชื่อชุดเอกสาร		TABLE DESCRIPTION แฟ้มเก็บชื่อชุดเอกสาร	
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	ID	ID	รหัสประจำเอกสาร	FLOAT	PK
2.	DESCRIPTION	DESCRIPTION	ชื่อเอกสาร	VARCHAR2(100)	
3.	DOCTYPE	DOCTYPE	รหัสประเภทเอกสาร	FLOAT	FK
4.	CASEID	CASEID	รหัสสำนวน	FLOAT	FK
5.	DOCDATE	DOCDATE	วันที่นำเอกสารเข้า	DATE	
6.	PERSONID	PERSONID	รหัสผู้นำเอกสารเข้า	FLOAT	FK
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT TITLE	OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM				
DATABASE NAME	PICO				
ENTITY NAME	DOCIMAGE_INFO	TABLE PHYSICAL NAME DOCIMAGE_INFO			
TABLE NAME	แฟ้มเก็บคุณสมบัติเอกสาร		TABLE DESCRIPTION แฟ้มเก็บคุณสมบัติเอกสาร		
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	ID	ID	รหัสประจำเอกสาร	FLOAT	PK
2.	FILENAME	FILENAME	ชื่อแฟ้มข้อมูล	VARCHAR2(80)	
3.	DATEIN	DATEIN	วันที่นำเข้าเอกสาร	DATE	
4.	DATEMODIFY	DATEMODIFY	วันที่แก้ไขล่าสุด	DATE	
5.	PERSONID	PERSONID	รหัสผู้นำเข้า	FLOAT	FK
6.	DESCRIPTION	DESCRIPTION	ชื่อเอกสาร	VARCHAR2(80)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		DOCIMAGE_RELATION	TABLE PHYSICAL NAME DOCIMAGE_RELATION		
TABLE NAME		เพิ่มเก็บความสัมพันธ์เอกสาร			
		TABLE DESCRIPTION เพิ่มเก็บความสัมพันธ์เอกสาร			
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	DOCIMAGE_MASTER_ID	DOCIMAGE_MASTER_ID	รหัสชื่อชุดเอกสาร	FLOAT	PK
2.	DOCIMAGE_INFO_ID	DOCIMAGE_INFO_ID	รหัสประจำเอกสาร	FLOAT	PK
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PROJECT TITLE		OPC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM			
DATABASE NAME		PICO			
ENTITY NAME		DOCTYPE		TABLE PHYSICAL NAME DOCTYPE	
TABLE NAME		แฟ้มเก็บรหัสประเภทเอกสาร		TABLE DESCRIPTION แฟ้มเก็บรหัสประเภทเอกสาร	
NO.	ATTRIBUTE NAME	COLUMN NAME	DESCRIPTION	DATA TYPE	KEY
1.	DOCTYPEID	DOCTYPEID	รหัสประเภทเอกสาร	FLOAT	PK
2.	DOCTYPENAME	DOCTYPENAME	ชื่อประเภทเอกสาร	FLOAT	PK
3.	ACTIVE	ACTIVE	สถานะ	C(1)	
NOTE KEY : PK = Primary Key, FK = Foreign Key					

ภาคผนวก ข  
แบบฟอร์มใบนำส่ง

ใบนำส่งเอกสาร

ผู้นำส่งเอกสาร.....

วันที่นำส่งเอกสาร...../...../..... โทรศัพท์.....

ชื่อเอกสาร.....

เจ้าของเอกสาร.....

ประเภทเอกสาร.....

จำนวนหน้า(กรณีเป็นเอกสาร Hard copy).....หน้า

ชื่อแฟ้มข้อมูล(กรณีเป็นแฟ้มคอมพิวเตอร์).....

คำอธิบายเอกสาร.....

.....

ผู้นำเอกสารเข้าระบบ .....

วันที่นำเอกสารเข้าระบบ...../...../.....

หมายเลขเอกสารที่ได้รับ.....

ศูนย์บริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ค

### คู่มือการติดตั้งระบบ

#### การติดตั้งระบบในส่วนเครื่องเซิร์ฟเวอร์

##### ฮาร์ดแวร์

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยประมวลผลเพนเทียม
2. หน่วยความจำหลัก 64 เมกกะไบต์
3. จานบันทึกแบบแข็งที่มีความจุ 1.2 กิกะไบต์

##### ซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ รุ่นเรดแฮต 5.2
2. โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลออรากเคิล รุ่น 8.0.5 สำหรับระบบปฏิบัติการลินุกซ์
3. โปรแกรมสำหรับติดต่อระบบแฟ้มข้อมูลแซมบ้า

#### การจัดเตรียมในส่วนเครื่องไคลเอนต์

##### ฮาร์ดแวร์

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
2. หน่วยความจำหลัก 32 เมกกะไบต์

##### ซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการวินโดวส์
2. โปรแกรมติดต่อฐานข้อมูลออรากเคิล เน็ต 8

#### ขั้นตอนการสร้าง Virtual Directory ของโปรแกรมแซมบ้าเพื่อใช้อ้างอิงไป

#### ยังไดเรกทอรีที่เก็บแฟ้มข้อมูลเอกสาร

1. เปิดแฟ้ม /etc/smb.conf ซึ่งอยู่ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ลินุกซ์ เพื่อกำหนดค่า [global] เพื่อกำหนดชื่อ workgroup ให้อยู่ในกลุ่มเดียวกับกับเครื่องไคลเอนต์ การกำหนดชื่อเรียก และการแสดงตนในเครือข่าย จะให้เข้าถึงไดเรกทอรีรูปแบบใด ดังรูปที่ 1.1

2. สร้าง Virtual directory ชื่อ docimage

2.1 กำหนดค่า path = /home/docimage

2.2 กำหนดค่า valid users = @admin,@users ซึ่งเป็น Group User ซึ่งสามารถเข้าถึงไดเรกทอรีได้

2.3 กำหนดค่า write list = @admin ซึ่งเป็น Group User ซึ่งมีสิทธิในการนำ  
 เพิ่มข้อมูลเข้าเก็บในไดเรกทอรีได้

2.4 กำหนดค่า browsable = no ซึ่งทำให้เครื่องไคลเอนต์ไม่สามารถเห็นไดเรก  
 ทอรีได้จากการ Browse ดังรูปที่ 1.2

3. เพิ่มรายชื่อในบัญชีผู้ใช้ระบบในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ให้อยู่ใน Group admin สำหรับ  
 รายชื่อผู้มีสิทธิจะนำเพิ่มข้อมูลจัดเก็บไว้ใน Virtual directory และ Group users  
 สำหรับรายชื่อของผู้ใช้ที่มีสิทธิอ่านเพิ่มข้อมูลใน Virtual directory เท่านั้น
4. แก้ไขข้อมูลใน Registry ในเครื่องไคลเอนต์ ให้ใช้ระบบรหัสผ่านเป็น Plain Text เพื่อ  
 สามารถติดต่อ logon และส่งค่า password แบบปกติเพื่อใช้ Virtual directory ได้  
 โดยเรียกโปรแกรม Regedit โดยกดปุ่ม Start และ Run แล้วพิมพ์ "regedit.exe" แล้ว  
 กด OK ดังรูปที่ 1.3 กดปุ่มที่ HKEY\_LOCAL\_MACHINE และไปยัง  
 System\CurrentControlSet\Services\VxD\VNETSUP
5. กดที่เมนู Edit > New > DWORD Value
6. เปลี่ยนชื่อ name จาก "New Value #1" เป็น EnablePlainTextPassword แล้วกด  
 Enter เพื่อยืนยันการเปลี่ยนแปลง
7. กดปุ่มที่ชื่อ EnablePlainTextPassword เพื่อเข้าไปแก้ค่า data
8. ที่กรอบข้อความ Edit DWORD Value ให้แก้ไขค่า value data = 1 แล้วกดปุ่ม OK
9. ออกจากโปรแกรม Registry Edit ตามปกติ

The screenshot shows a Windows XP desktop with a blue background. On the left side, there is a taskbar with icons for My Documents, My Computer, Windows Media Player, Recycle Bin, Internet Explorer, and WinZip. The main window is a Telnet terminal titled "Telnet - 192.168.1.9". The terminal displays the following configuration for the [global] section:

```

[global]

workgroup = Police
server string = Linux Server
local master = yes
comment = RedHat Samba Server
preferred master = yes
os level = 17
volume = Linux Server

printing = bsd
printcap name = /etc/printcap
load printers = yes

guest account = nobody
log file = /var/log/samba-log.%m

max log size = 50

; Options for handling file name case sensitivity and / or preservation
--More--

```

The taskbar at the bottom shows the Start button, several application icons, and the system tray with the time 14:21.

รูปที่ 1.1 แสดงการกำหนดค่า global สำหรับการติดต่อเซิร์ฟเวอร์

The screenshot shows a Windows XP desktop with a blue background. On the left side, there is a taskbar with icons for My Documents, My Computer, Windows Media Player, Recycle Bin, Internet Explorer, and WinZip. The main window is a Telnet terminal titled "Telnet - 192.168.1.9". The terminal displays the following configuration for the [docimage] section:

```

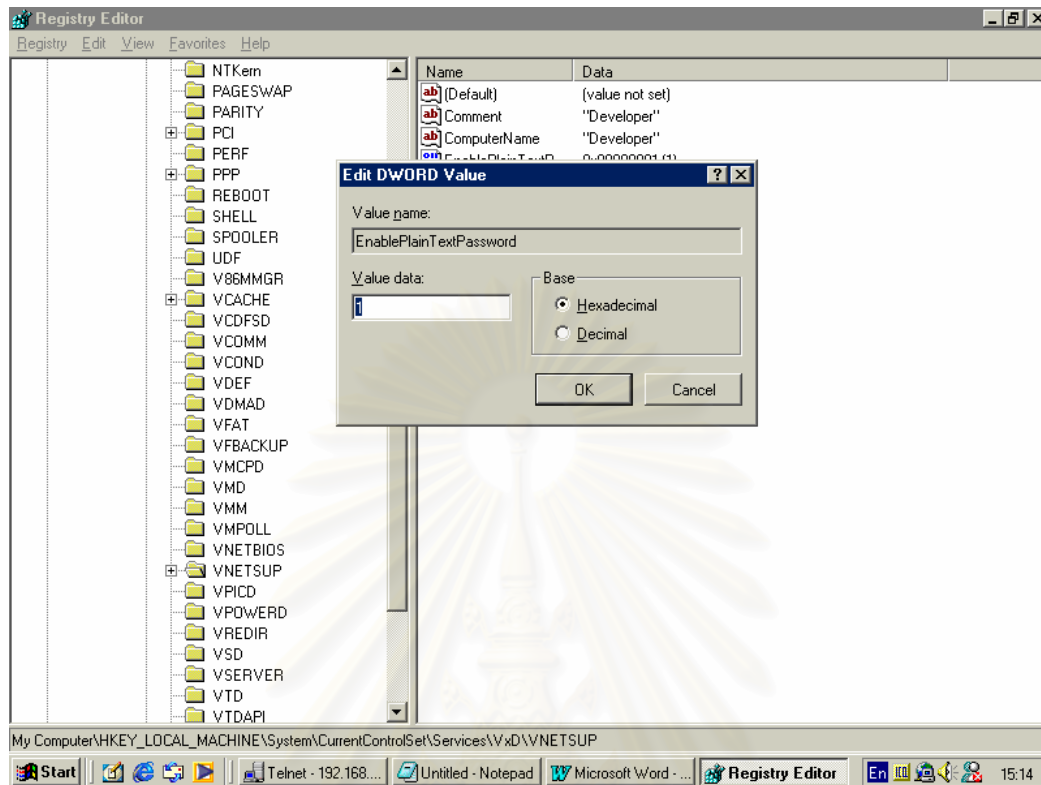
[docimage]
comment = Document Image Read-Write by Admin
path = /home/docimage
valid users = @admin,@users
public = no
writable = no
write list = @admin
browsable = no
; Other examples.
;
; A private printer, usable only by fred. Spool data will be placed in fred's
; home directory. Note that fred must have write access to the spool directory,
; wherever it is.
;[fredsprn]
; comment = Fred's Printer
; valid users = fred
; path = /homes/fred
; printer = fredsprn
; public = no
; writable = no
; printable = yes
;
; A private directory, usable only by fred. Note that fred requires write
--More--

```

The taskbar at the bottom shows the Start button, several application icons, and the system tray with the time 14:42.

รูปที่ 1.2 แสดงการกำหนดค่าให้กับ [docimage]



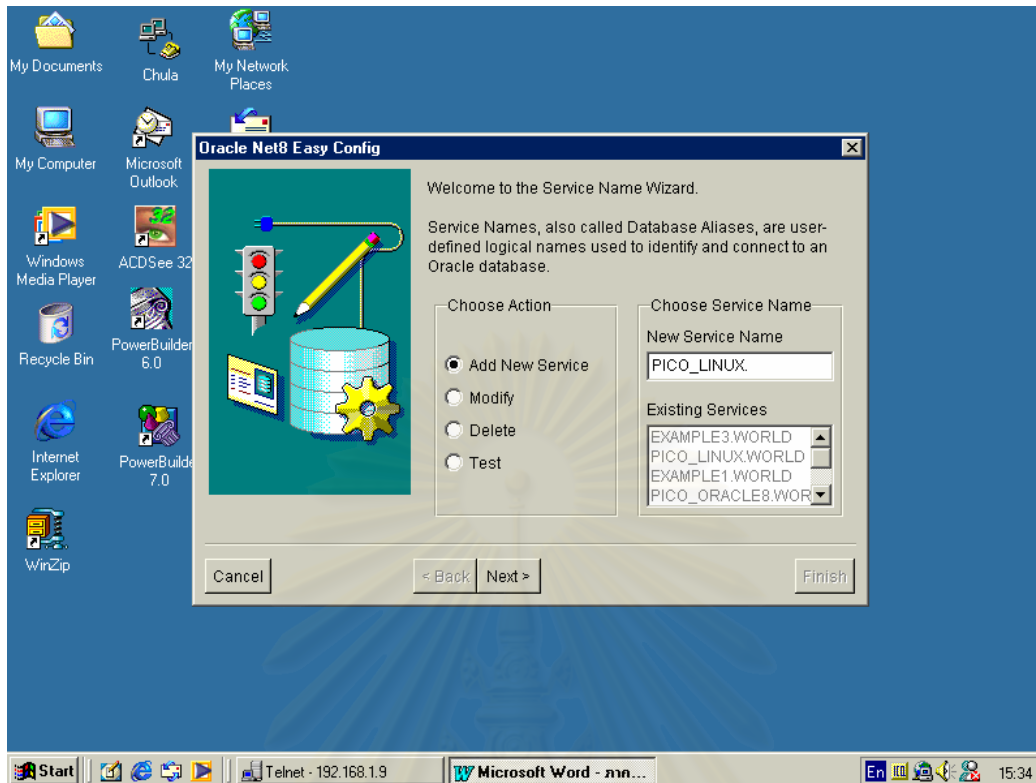


รูปที่ 1.3 แสดงการใช้โปรแกรม Regedit แก้ไขค่า EnablePlainTextPassword

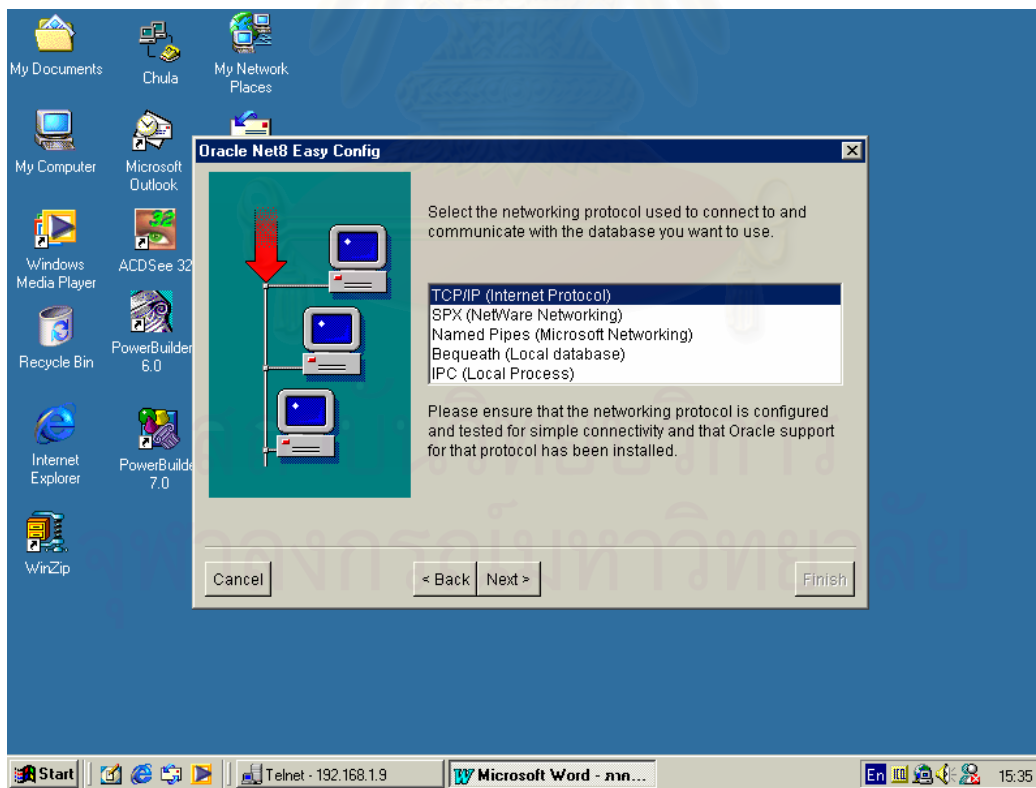
### การติดตั้งในส่วนของซอฟต์แวร์

ทำการสร้างติดตั้งโปรแกรมออราเคิล เน็ต 8 ลงในเครื่องไคลเอนต์ แล้วกำหนดชื่อเรียกในการติดต่อฐานข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

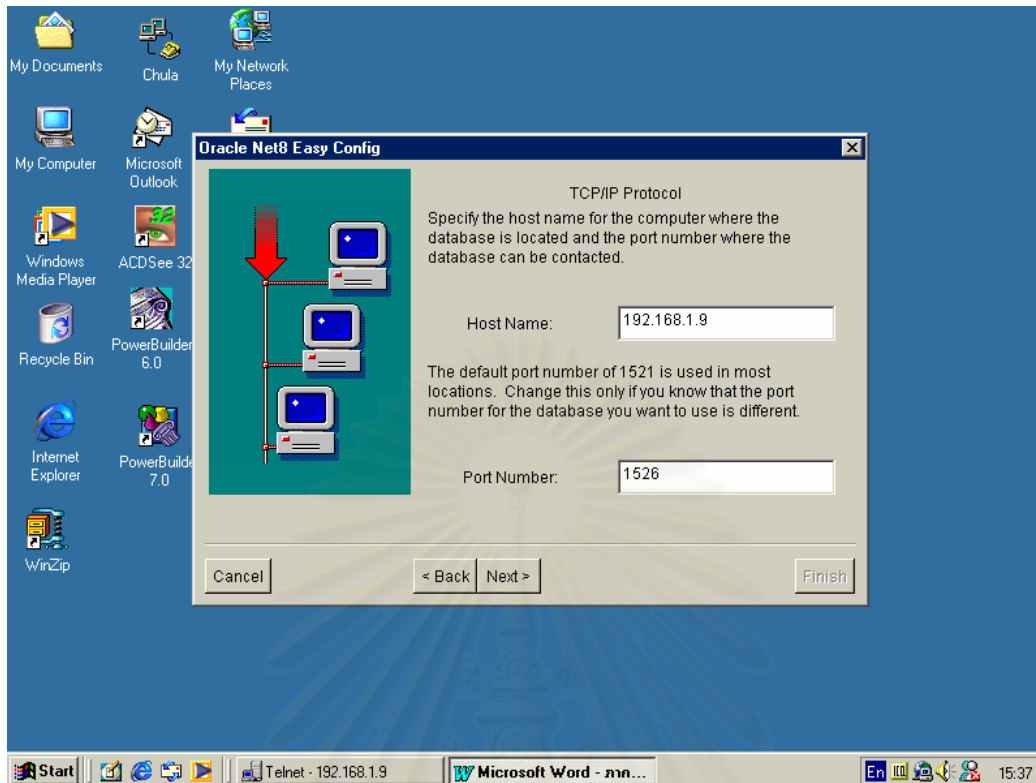
1. กดที่เมนูเลือก Oracle Net8 Easy Config กดปุ่ม Add New Service แล้วกำหนดชื่อ "PICO\_LINUX" แล้วกดปุ่ม Next ตามรูปที่ 1.4
2. เลือกรายการ TCP/IP(Internet Protocol) กำหนดหมายเลข IP ของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ และหมายเลข Port Number ตามรูปที่ 1.5
3. กดปุ่ม Next แล้วระบุค่าที่ช่อง Database SID: ตามรูปที่ 1.6 จากนั้นทดสอบการติดต่อฐานข้อมูลโดยกดปุ่ม Test แล้วระบุ Username กับ Password ตามรูปที่ 1.7 หากติดต่อฐานข้อมูลได้สำเร็จ กดปุ่ม Finish ก็เสร็จสิ้น



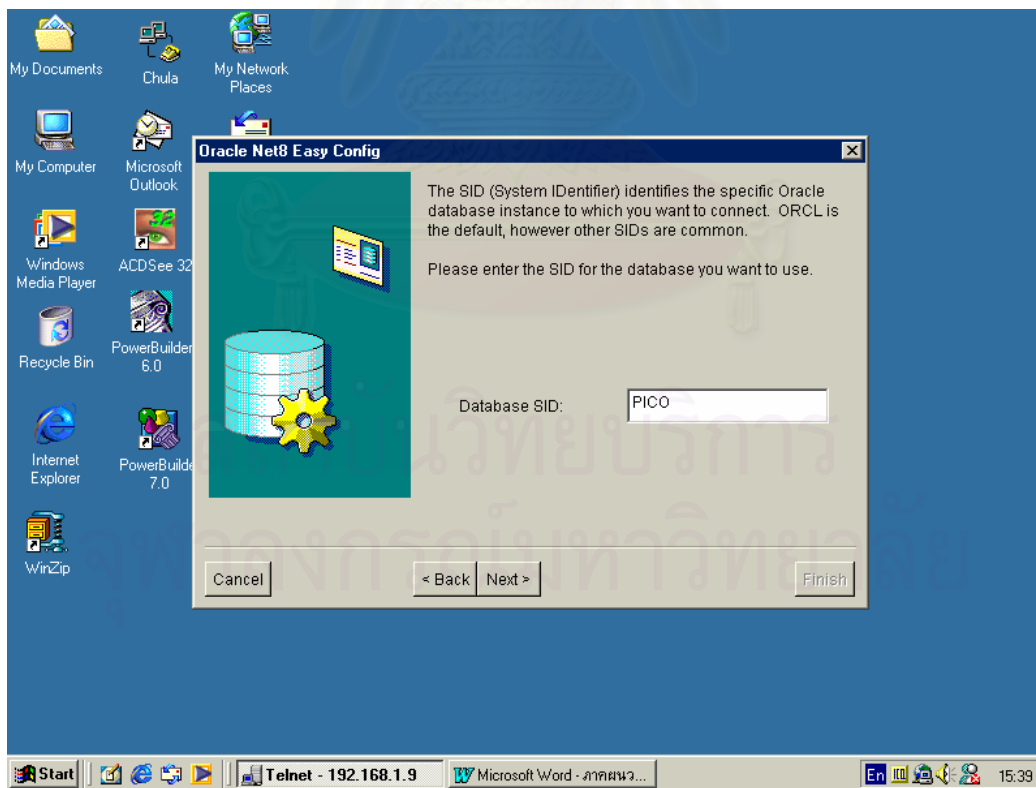
รูปที่ 1.4 การกำหนดชื่อ Service ให้กับ Oracle Net8



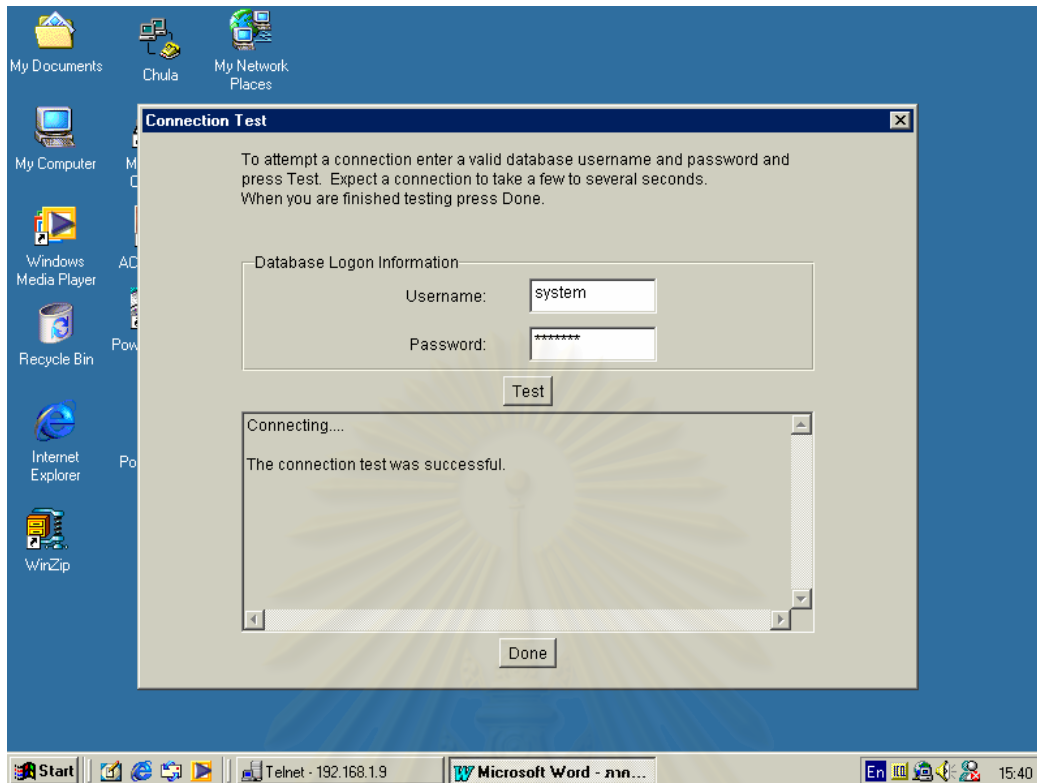
รูปที่ 1.5 เลือก Protocol สำหรับการติดต่อกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์



รูปที่ 1.6 ระบุหมายเลข IP ของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ และหมายเลข Port



รูปที่ 1.7 กำหนดชื่อของ Database SID ซึ่งใช้ในการติดตั้งฐานข้อมูล



รูปที่ 1.8 หากการติดตั้งไม่มีข้อผิดพลาด ทดสอบแล้วจะได้ผลดังกล่าว การติดตั้งโปรแกรมที่พัฒนามีขั้นตอนโดยการนำไปไว้ในไดเรกทอรี c:\opc และนำแฟ้ม กำหนดค่าเริ่มต้นของระบบชื่อ pico\_oracle.ini ไปไว้ที่ c:\ โดยแก้ไขค่าเริ่มต้นอันได้แก่

[path]

path=//192.168.1.9/docimage

เป็นการกำหนด Path ไปยังที่ Virtual Directory สำหรับอ่านแฟ้มข้อมูลเอกสารเชิงภาพ

[site]

site=3

เป็นการกำหนดค่าหน่วยงานของเครื่อง Client เพื่อเป็นค่าเริ่มต้นของระบบ

#### การจัดเตรียมข้อมูลเริ่มต้นของระบบ

1. กำหนดรายชื่อผู้มีสิทธิใช้งานระบบ
2. กำหนดรายชื่อผู้มีสิทธิใช้งานในแต่ละโปรแกรม
3. กำหนดรายชื่อพนักงาน
4. กำหนดชื่อหน่วยงาน
5. กำหนดประเภทเอกสารที่มีในระบบ



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างรายงานที่สร้างจากโปรแกรม

สถาบันวิทยบริการ  
วาลงกรณ์มหาวิทาลัย

หน่วยงานต้นเรื่อง: ตำรวจ ภาค 6

วันที่ออกรายงาน: 30 เม.ย.2544

หนังสือส่งที่: 2140.12/2543

ลงวันที่: 15 ม.ค.2544

ผู้ถูกกล่าวหา: จ.ส.ต.สมพร ศรีจันทร์แดง กับพวกรวม 3 คน

ถูกกล่าวหาว่า: ต้องหาคดีอาญา มียาเสพติดให้โทษประเภทที่ 1 (ยาบ้า) ไว้ในครอบครองโดยผิดกฎหมาย

รับสำนวนเมื่อ: 15 ม.ค.2544

ผู้รับผิดชอบ: พ.ต.ต.วีระยุทธ นีรัญ

ขั้นตอนดำเนินการ: ผ่านการประชุม อนุ ก.ตร.

ผู้ถูกกล่าวหา	ผลการดำเนินการ	อ้างตามคำสั่ง/มติ
ส.ต.ท.สมพร ศรีจันทร์แดง	คณะกรรมการสอบสวน : กักขัง 10 วัน	ภ.จว.เพชรบุรี ที่ 112/2544 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2544
	ความเห็นคำสั่ง มขก. : กักขัง 15 วัน	ภ.จว.เพชรบุรี ที่ 115/2544 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2544
	ความเห็นคำสั่ง มวจ. : กักขัง 15 วัน	มท 0012.22/2141 ลง 28 กุมภาพันธ์ 2544
	มติ อ.ก.ตร.วินัย คณะที่ 2 : กักขัง 15 วัน	อนุ ก.ตร.คณะที่ 2 ครั้งที่ 5/2544 วันที่ 25/03/2544
	มติ ก.ตร. : ปลดออก	อนุ ก.ตร.คณะที่ 2 ครั้งที่ 4/2544 วันที่ 25/03/2544
ส.ต.อ.กมล ไชยชื่น	คณะกรรมการสอบสวน : กักขัง 10 วัน	ภ.จว.เพชรบุรี ที่ 10/2544 ลง 20 ก.พ.2544
	ความเห็นคำสั่ง ตร. : กักขัง 15 วัน	ตร.ที่ 112/2544 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2544
	ความเห็นคำสั่ง มวจ. : กักขัง 10 วัน	มท 0014.221/2511 ลง 14 กุมภาพันธ์ 2544
	มติ อ.ก.ตร.วินัย คณะที่ 2 : กักขัง 15 วัน	อนุ ก.ตร.คณะที่ 2 ครั้งที่ 4/2544 วันที่ 25/03/2544
จ.ส.ต.พรชัย มาบุญเพิ่ม	คณะกรรมการสอบสวน : กักขัง 10 วัน	ภ.จว.เพชรบุรี ที่ 15/2544 ลง 20 ก.พ.2544
	มติ อ.ก.ตร.วินัย คณะที่ 2 : กักขัง 10 วัน	อนุ ก.ตร.คณะที่ 2 ครั้งที่ 4/2544 วันที่ 25/03/2544

ตรวจสอบแล้วถูกต้อง

( วีระยุทธ นีรัญ )

- 1 -

## บัญชีสำนวนการดำเนินการทางวินัยของข้าราชการตำรวจ

ในความรับผิดชอบของ พ.ต.ต.บรรจง ใหญ่ยงค์ จำนวน 6 เรื่อง วันที่รายงาน 30 เม.ย.2544

เรื่องที่	ยศ	ชื่อ	ชื่อสกุล	วันที่รับสำนวน	การดำเนินการ
1.	จ.ส.ต.	วารินทร์ คำอุดม	กับพวกรวม 2 คน	15 ม.ค.2544	จ่ายสำนวนให้นิติกร
2.	ด.ต.	มาลัย คำฟูบุตร		15 ม.ค.2544	จ่ายสำนวนให้นิติกร
3.	ส.ต.ท.	อาคม พุทธดำรงค์		17 มี.ค.2544	ตร.อนุมัติ
4.	จ.ส.ต.	วิโรจน์ จันทร์อินทร์		17 มี.ค.2544	ตร.อนุมัติ
5.	จ.ส.ต.	อาคม บัวทอง		18 มี.ค.2544	ตร.อนุมัติ
6.	จ.ส.ต.	พลชัย มโนกิจกุลอนันต์		18 มี.ค.2544	ตร.อนุมัติ

ตรวจสอบแล้วรับรองว่าถูกต้อง

( บรรจง ใหญ่ยงค์ )

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- 1 -

## บัญชี การส่งสำนวนการดำเนินการทางวินัยของข้าราชการตำรวจ

วันที่ 25 มี.ค.2544

หน่วยงาน กก.อก.สง.ก.ตร

ผู้รับเรื่อง พ.ต.ต.วีระยุทธ หิรัญ

เรื่องที่	ยศ	ชื่อ	ชื่อสกุล	หน่วยงานต้นเรื่อง	หมายเลขส่งหนังสือ
1.	จ.ส.ต.	ประกอบ	บุญรักษา	ตร.ภาค2	0013.24/2543 ลงวันที่ 12 ม.ค.2543
2.	ส.ต.ท.	สมพร	คูเกษมกิต	ตร.ภาค2	0032.13/2543 ลงวันที่ 12 ก.พ.2543
3.	จ.ส.ต.	วันชัย	นาวัง กับพวกรวม 2 คน	ตร.ภาค4	0035.362/2132 ลงวันที่ 02 มี.ค.2543
4.	ร.ต.ท.	สมเกษม	จารักษ์	ตร.ภาค6	0035.112/2543 ลงวันที่ 10 มี.ค.2543
5.	ส.ต.ท.	วันชนะ	รักษาสัตย์	บข.ปส.	0012.221/3213 ลงวันที่ 11 มี.ค.2543

ได้รับเรื่องแล้วจำนวน 5 เรื่อง

(ลงชื่อ).....ผู้ส่งเรื่อง

(ลงชื่อ).....ผู้ส่งเรื่อง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างการกำหนดสิทธิ์กลุ่มผู้ใช้งานระบบ

กลุ่มผู้ใช้งาน	ตัวอย่างผู้ใช้งาน	สิทธิ์การใช้งาน
เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่ธุรการ กองกำกับการอำนวยความสะดวก</li> <li>- เจ้าหน้าที่ธุรการ กองพิจารณาความผิดฯ กองรักษามาตรฐานวินัย และ กองอุทธรณ์ฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อมูลการรับสำนวน</li> <li>- บันทึกการส่งสำนวนไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ</li> <li>- อ่านข้อมูลสำนวนที่ส่งไปจากกองกำกับการอำนวยความสะดวก</li> <li>- จ่ายสำนวนให้นิติกร</li> <li>- บันทึกการขออนุมัตินำเรื่องเข้ากระบวนการพิจารณา.</li> </ul>
เจ้าพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รองสารวัตร (ทำหน้าที่นิติกร)</li> <li>- สารวัตร (ทำหน้าที่นิติกร)</li> <li>- รองผู้กำกับการ (ทำหน้าที่นิติกร)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกรายละเอียดสำนวน</li> <li>- บันทึกผลการดำเนินการทางวินัย</li> <li>- ปรับปรุงข้อมูลขั้นตอนดำเนินการของสำนวนที่รับผิดชอบ</li> </ul>
ผู้ดูแลระบบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รองสารวัตร – สารวัตรงาน 4 กองกำกับการอำนวยความสะดวก (ศูนย์กรรมวิธีข้อมูล)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มรายชื่อผู้ใช้ระบบและกำหนดสิทธิ์การใช้งาน</li> <li>- บำรุงรักษาฐานข้อมูล เช่นการทำสำรองข้อมูล</li> </ul>
ผู้บริหารข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สารวัตรงาน 1 กองพิจารณาความผิดฯ, กองรักษามาตรฐานวินัย, กองอุทธรณ์ฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงข้อมูลในตารางข้อมูลหลัก</li> <li>- ตรวจสอบและควบคุมสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ในแต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบ</li> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการดำเนินการทางวินัย</li> </ul>
ผู้บริหารระดับสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้บังคับการ กองพิจารณาความผิดฯ, กองรักษามาตรฐานวินัย, กองอุทธรณ์ฯ</li> <li>- ผู้ช่วยผู้บัญชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อ่านข้อมูลรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการทางวินัย</li> <li>- สืบค้นข้อมูลผลการดำเนินการทางวินัย</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รองผู้บัญชาการ</li> <li>- ผู้บัญชาการ</li> <li>- คณะกรรมการข้าราชการตำรวจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกรายงานผลการวิเคราะห์ปริมาณงานการดำเนินการทางวินัย จำแนกตามเงื่อนไขต่างๆ เช่นจำแนกตามหน่วยงาน, จำแนกตามประเภทการกระทำความผิด</li> </ul>
--	---	--



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ  
าลงกรณ์มหาวิทยาลัย

```
Window: w_nav_thesis
Library: c:\thesis10feb\opc_app.pbl
Date: 26/04/2001 Time: 11:27:29
X = 37 Y = 148 Width = 2139
Height = 1568 Visible = true Enabled = true
TitleBar = true ControlMenu = true MinBox = true
MaxBox = true Resizable = true WindowType = main!
WindowState = normal! BackColor = 12632256

Instance Variables

boolean ib_chk=false,ib_chkn=False
datawindow dw_3,dw_4,dw_5,dw_6
int ii_id
int ii_w=10
Long il_caseid
datastore ids_NodeType,ids_Tabpage,ids_Tabpagebutton
uv_button iuv_button[]

long il_NodeTypeIndex[]
long ll_CurrentHandle = -1
string is_LoadedNavList
string is_RootNodeType
string is_tabargument

End of Instance Variables

Script for: nt open event
Long ll_nodeTypeIndex , ll_row ,ll_row1 ,ll_rowcount
String ls_sql , ls_new
is_RootNodeType = message.stringparm
ids_nodetype = create datastore
ids_nodetype.dataobject = 'd_ds_nodetype'
ids_nodetype.SetTransObject(SQLCA)
ll_row = ids_nodetype.retrieve()
ids_tabpage = create datastore
ids_tabpage.dataobject = 'd_ds_tabpage'
```

```
ids_tabpage.SetTransObject(SQLCA)
ids_tabpagebutton = create datastore
ids_tabpagebutton.dataobject = 'd_ds_tabpagebutton'
ids_tabpagebutton.SetTransObject(SQLCA)
dw_3 = tab_1.tabpage_1.dw_3
dw_4 = tab_1.tabpage_2.dw_4
dw_5 = tab_1.tabpage_3.dw_5
dw_6 = tab_1.tabpage_4.dw_6
wf_setobject()
wf_configtreeview(is_RootNodeType)
end event
End of Script

Script for: nt resize event
wf_setobject()
end event
End of Script

Script for: nt ue_buttonclick event
String ls_classname
Window lw_New
s_buttonarg lstr_buttonarg
Choose Case tab_1.SelectedTab
Case 1
lstr_buttonarg.dw_tab = dw_3
Case 2
lstr_buttonarg.dw_tab = dw_4
Case 3
lstr_buttonarg.dw_tab = dw_5
Case 4
lstr_buttonarg.dw_tab = dw_6
End choose
ls_classname = String(Message.LongParm,"address")
//MessageBox("ue_buttonclick",ls_classname)
```

```

Istr_buttonarg.dw_List = dw_1
openwithparm( lw_New, Istr_buttonarg, Is_classname)
end event
End of Script

public subroutine wf_configtreeview (string as_root)
Treeviewitem Itv,Itvc,Itvcl,Itvi_Root
long ll_f,ll_c,ll_cl,ll_row,ll_index,ll_NodeTypeIndex,ll_StartPos,ll
_EndPos,ll_Newrow,ll_handle
String Is_Nodes,Is_NewNode,Is_NodeType,Is_action
ll_Handle = of_InsertTVItem( 0, "", "", as_root)
if ll_Handle > 0 then
tv_1.GetItem( ll_Handle, Itvi_Root)
title = Itvi_Root.Label
//st_tvTitle.text = Itvi_Root.Label
tv_1.expanditem( ll_Handle)
else
// lb_OK = false
end if
tv_1.ExpandItem(ll_f)
tv_1.SetFocus()
end subroutine

private function string of_getchildnodetype (integer ai_parentindex,
string as_childnodetype)
string Is_Return
if len( string( ids_NodeType.object.ChildNodeType[ ai_ParentIndex]))
> 0 then

Is_Return = ids_NodeType.object.ChildNodeType[ ai_ParentIndex]
else
Is_Return = ids_NodeType.object.NodeType[ ai_ParentIndex] + as_C
hildNodeType
end if

```

```

return ls_Return
end function

private function long of_insertvitem (integer ai_level, string as_L
abel, string as_data, string as_nodetype)

int li_Handle

long ll_NewRow, ll_NodeTypeIndex, ll_PictureIndex , ll_sysright
treeviewitem ltv_New

//ll_sysright = f_checkright(as_Nodetype)
//MessageBox("of_insertvitem",string(ll_sysright))

ll_NodeTypeIndex = ids_NodeType.find( "NodeType=" +as_NodeType+ ""
, 1, 9999999)

if not isnull( ll_NodeTypeIndex) and ll_NodeTypeIndex > 0 then
if isnull( ids_NodeType.object.Label[ ll_NodeTypeIndex]) or &
len( string( ids_NodeType.object.Label[ ll_NodeTypeIndex])) = 0 then
ltv_New.Label = as_Label
else
ltv_New.Label = ids_NodeType.object.Label[ ll_NodeTypeIndex]
end if

ltv_New.Data = as_Data

If lower( ids_NodeType.object.Action[ ll_NodeTypeIndex]) = 'list
' Then
ltv_New.PictureIndex = 3
ltv_New.SelectedPictureIndex = 4
Else
ltv_New.PictureIndex = 1
ltv_New.SelectedPictureIndex = 2
End if

```

```

if lower( ids_NodeType.object.Action[ ll_NodeTypeIndex]) = 'pass
' or &
lower( ids_NodeType.object.Action[ ll_NodeTypeIndex]) = 'list
' then
Itvi_New.Children = false
else
Itvi_New.Children = true
end if
li_Handle = tv_1.insertitemlast( ai_Level, Itvi_New)
ll_NewRow = upperbound( ll_NodeTypeIndex[]) + 1
ll_NodeTypeIndex[ ll_NewRow] = ll_NodeTypeIndex
else
end if
return li_Handle
end function

public function boolean of_marktvitem (integer al_handle)
treeviewitem Itvi_Current ,Itvi_parent
Long ll_u , ll_current
if al_Handle > 0 then
ll_CurrentHandle = al_Handle
ll_u = tv_1.FindItem(ParentTreeItem!,al_Handle)
tv_1.getitem( ll_u, Itvi_parent)
tv_1.getitem( al_Handle, Itvi_Current)
Itvi_Current.bold = true
Itvi_Current.pictureindex = 3
Itvi_Current.selectedpictureindex = 4

tv_1.setitem( al_Handle, Itvi_Current)
Return True
end if
end function

public function boolean of_expandnode (integer al_handle)

```



```

Treeviewitem Itv_new ,Itvi_Current
String Is_Nodes , Is_NewNode ,Is_NodeType ,Is_ErrorList , Is_SQL ,Is
_data
Long Il_StartPos , Il_EndPos ,Il_NodeIndex,Il_RowCount,Il_row
Datastore Ids_Retrieve
tv_1.GetItem( al_Handle, Itvi_Current)
Il_NodeIndex = il_NodeTypeIndex[ al_handle]
If lower( ids_NodeType.object.Action[ Il_NodeIndex]) = 'expand' Then
Is_Nodes = ids_nodetype.object.Criteria[Il_nodeindex]
if len( Is_Nodes) > 0 then
do
Il_StartPos = Il_EndPos+1
Il_EndPos = pos( Is_Nodes, ',', Il_StartPos)
if Il_EndPos > 0 then
Is_NewNode = mid( Is_Nodes, Il_StartPos, Il_EndPos - Il
_StartPos)
else
Is_NewNode = mid( Is_Nodes, Il_StartPos)
end if
Is_NodeType = of_GetChildNodeType(Il_nodeindex,Is_NewNode)
of_InsertTVItem( al_Handle, Is_NewNode, Itvi_Current.data,
Is_NodeType)
loop while Il_EndPos > 0.
end if

Elseif lower( ids_NodeType.object.Action[ Il_NodeIndex]) = 'sql' Then
Is_SQL = ids_NodeType.object.Criteria[ Il_NodeIndex]
Is_nodetype = ids_NodeType.object.nodetype[ Il_NodeIndex]
Ids_Retrieve = create datastore
Ids_Retrieve.dataobject = Is_SQL
Ids_Retrieve.settransobject( SQLCA)
Ids_Retrieve.retrieve()
Il_RowCount = Ids_Retrieve.rowcount()

```

```

Il_Row = 1
do while Il_Row <= Il_RowCount
Is_NewNode = Ids_Retrieve.getitemstring( Il_Row, 1)
Is_Data = string(Ids_Retrieve.object.data[Il_row,2])
Is_NodeType = of_GetChildNodeType( il_NodeIndex, Is_NewNode)
of_InsertTVItem( al_Handle, Is_NewNode, Is_Data, Is_Nod
eType)
Il_Row++
loop
End if
Return True
end function

public function boolean of_unmarktvitem ()
treeviewitem Itvi_Current
if Il_CurrentHandle > 0 then
tv_1.getitem( Il_CurrentHandle, Itvi_Current)
Itvi_Current.bold = false
If ids_NodeType.object.Action[ il_NodeTypeIndex[ Il_CurrentHandl
e]] = 'List' Then
Itvi_Current.pictureindex = 3
Itvi_Current.selectedpictureindex = 4
Else
Itvi_Current.pictureindex = 1
Itvi_Current.selectedpictureindex = 2
End if

```

```

tv_1.setitem( ll_CurrentHandle, ltv_Current)
end if
return true
end function

public subroutine of_useitem (integer al_nodetypeindex, string as_label, any aa_data, boolean
ab_load)
Long ll_row
if is_LoadedNavList <> ids_NodeType.object.NavList[ al_NodeTypeIndex
] then
is_LoadedNavList = ids_NodeType.object.NavList[ al_NodeTypeIndex
]
dw_1.dataobject = is_LoadedNavList
dw_1.SetTransObject(SQLCA)
of_CreatePage(is_LoadedNavList)
end if
if ab_Load = true then
If isnull(aa_data) Then
ll_row = dw_1.retrieve()
Else
ll_row = dw_1.retrieve(aa_data)
End if
else
end if
end subroutine

public function boolean of_createpage (string as_navlist)
Long ll_i,ll_row
String ls_null

```

```

ids_tabpage.retrieve(as_navlist)
ll_row = ids_tabpage.rowcount()
is_LoadedNavList = as_navlist
If ll_row = 4 Then
tab_1.tabpage_1.text = ids_tabpage.object.label[1]
tab_1.tabpage_2.text = ids_tabpage.object.label[2]
tab_1.tabpage_3.text = ids_tabpage.object.label[3]
tab_1.tabpage_4.text = ids_tabpage.object.label[4]
dw_3.dataobject = ids_tabpage.object.dataobject[1]
dw_4.dataobject = ids_tabpage.object.dataobject[2]
dw_5.dataobject = ids_tabpage.object.dataobject[3]
dw_6.dataobject = ids_tabpage.object.dataobject[4]
of_createbutton(as_navlist,tab_1.tabpage_1.text)
dw_3.SetTransObject(SQLCA)
dw_4.SetTransObject(SQLCA)
dw_5.SetTransObject(SQLCA)
dw_6.SetTransObject(SQLCA)
Return True
Else
Return False
End if
end function

public function boolean of_createbutton (string as_navlist, string a
s_tabpagelabel)
Integer li_return ,li_count ,li_loop ,li_i
Long ll_w ,ll_h ,ll_rowcount ,ll_newbutton
s_buttonarg lstr_arg
ll_w = this.WorkSpaceWidth()
ll_h = this.WorkSpaceHeight()
ll_rowcount = ids_tabpagebutton.retrieve(as_navlist,as_tabpagelabel)
If ll_rowcount > 0 Then
li_loop = upperbound(iuv_button[])

```

```

If li_loop > 0 Then
For li_j = 1 to li_loop
this.closeuserobject(iuv_button[li_j])
Next
End if
For li_count = 1 to ll_rowcount
If li_count = 1 Then
ll_newbutton = UpperBound(iuv_button[]) + 1
iuv_button[ll_newbutton] = create uv_button
this.openuserobject(iuv_button[ll_newbutton])
iuv_button[ll_newbutton].x = ll_w - 400
iuv_button[ll_newbutton].y = dw_2.height + dw_2.y + 20
iuv_button[ll_newbutton].width = 329
iuv_button[ll_newbutton].height = 104
lstr_arg.buttonlabel = ids_tabpagebutton.object.buttonlabel[1]
lstr_arg.classname = ids_tabpagebutton.object.classname[1]
lstr_arg.arg = ids_tabpagebutton.object.arg[1]
iuv_button[ll_newbutton].of_init(lstr_arg)
Else
ll_newbutton = UpperBound(iuv_button[]) + 1
iuv_button[ll_newbutton] = create uv_button
this.openuserobject(iuv_button[ll_newbutton])
iuv_button[ll_newbutton].x = (iuv_button[ll_newbutton - 1]
.x) - 349
iuv_button[ll_newbutton].y = dw_2.height + dw_2.y + 20
iuv_button[ll_newbutton].width = 329
iuv_button[ll_newbutton].height = 104
lstr_arg.buttonlabel = ids_tabpagebutton.object.buttonlabe
l[li_count]
lstr_arg.classname = ids_tabpagebutton.object.classname[li
_count]
lstr_arg.arg = ids_tabpagebutton.object.arg[li_count]

```

```

iuv_button[li_newbutton].of_init(lstr_arg)
End if
Next
Else
li_loop = upperbound(iuv_button[])

If li_loop > 0 Then
//MessageBox("of_createbutton",string(li_loop))
For li_i = 1 to li_loop
this.closeuserobject(iuv_button[li_i])
Next
End if
End if
Return True
end function
Picture: p_1
X = 215 Y = 520 Width = 41
Height = 36 TabOrder = 0 Enabled = true
PictureName = "pointer.bmp" BorderStyle = stylebox!
StaticText: st_title
X = 1070 Y = 52 Width = 773
Height = 76 TabOrder = 0 Visible = true
TextColor = 16777215 BackColor = 8388608 Alignment = left!
FillPattern = solid!
Tab: tab_1
X = 951 Y = 540 Width = 677
Height = 432 TabOrder = 20 Visible = true
Enabled = true BackColor = 79741120 Alignment = left!
BoldSelectedText = true PerpendicularText = true
RaggedRight = true ShowPicture = true ShowText = true
SelectedTab = 1 TabPosition = tabsonright!
Script for: nt selectionchanged event
String ls_navlist , ls_tabpagelabel

```

```
Is_navlist = dw_1.dataobject
If Is_navlist <> " Then
Choose Case newindex
Case 1
Is_tabpagelabel = tab_1.tabpage_1.text
Case 2
Is_tabpagelabel = tab_1.tabpage_2.text
Case 3
Is_tabpagelabel = tab_1.tabpage_3.text
Case 4
Is_tabpagelabel = tab_1.tabpage_4.text
End choose
of_createbutton(Is_navlist,Is_tabpagelabel)
End if
end event
End of Script
UserObject: tabpage_1
X = 18 Y = 16 Width = 274
Height = 400 TabOrder = 0 Visible = true
Enabled = true Text = "รายละเอียด" BackColor = 80269528
ObjectType = customvisual!
DataWindow: dw_3
X = 105 Y = 92 Width = 265
Height = 228 TabOrder = 61 Visible = true
Enabled = true HScrollBar = true VScrollBar = true
LiveScroll = true BorderStyle = stylebox!
UserObject: tabpage_2
X = 18 Y = 16 Width = 274
Height = 400 TabOrder = 0 Visible = true
Enabled = true Text = "ผู้ถูกกล่าวหา"
BackColor = 80269528 ObjectType = customvisual!
DataWindow: dw_4
X = 101 Y = 84 Width = 229
```

```
Height = 188 TabOrder = 1 Visible = true
Enabled = true HScrollBar = true VScrollBar = true
LiveScroll = true BorderStyle = stylebox!
Script for: nt clicked event
SelectRow(0,False)
SelectRow(row,True)
end event
End of Script
Script for: nt doubleclicked event
String ls_id
If row > 0 Then
ls_id = String(this.object.id[row])
If Not IsNull(ls_id) Then
OpenWithParm(w_addedit_accuse_accusedperson,ls_id)
End if
End if
end event
End of Script
Script for: nt rowfocuschanged event
SelectRow(0,False)
SelectRow(currentrow,True)
end event
End of Script
UserObject: tabpage_3
X = 18 Y = 16 Width = 274
Height = 400 TabOrder = 0 Visible = true
Enabled = true Text = "ผลดำเนินการ" BackColor = 80269528
ObjectType = customvisual!
DataWindow: dw_5
X = 73 Y = 76 Width = 242
Height = 232 TabOrder = 71 Visible = true
Enabled = true HScrollBar = true VScrollBar = true
LiveScroll = true BorderStyle = stylebox!
```



Script for: nt clicked event

SelectRow(0,False)

SelectRow(row,True)

end event

End of Script

Script for: nt rowfocuschanged event

SelectRow(0,False)

SelectRow(currentrow,True)

end event

End of Script

UserObject: tabpage\_4

X = 18 Y = 16 Width = 274

Height = 400 TabOrder = 0 Visible = true

Enabled = true Text = "ขั้นตอน" BackColor = 80269528

ObjectType = customvisual!

DataWindow: dw\_6

X = 41 Y = 88 Width = 302

Height = 200 TabOrder = 71 Visible = true

Enabled = true HScrollBar = true VScrollBar = true

HSplitScroll = true LiveScroll = true BorderStyle = stylebox!

Script for: nt clicked event

SelectRow(0,False)

SelectRow(row,True)

end event

End of Script

Script for: nt rowfocuschanged event

SelectRow(0,False)

```

SelectRow(currentrow,True)
end event
End of Script
DataWindow: dw_2
X = 1038 Y = 468 Width = 485
Height = 356 TabOrder = 10 Enabled = true
HScrollBar = true VScrollBar = true Border = true
LiveScroll = true BorderStyle = styleraised!
DataWindow: dw_1
X = 1061 Y = 44 Width = 782
Height = 356 TabOrder = 50 Visible = true
Enabled = true HScrollBar = true VScrollBar = true
Border = true LiveScroll = true
BorderStyle = styleraised!
Script for: nt clicked event
long ll_row
String ls_argument
ll_row = row//dw_1.GetRow()
if ll_row > 0 and dw_1.RowCount() > 0 then
SelectRow(0,False)
SelectRow(ll_row,True)
ls_argument = string(dw_1.object.identity[row])
if is_tabargument <> ls_argument Then
is_tabargument = ls_argument
event ue_load(ls_argument)
End if
End if
dw_1.Accepttext()
dw_3.Accepttext()
dw_4.Accepttext()
dw_5.Accepttext()
dw_6.Accepttext()

```

Script for: nt retrieveend event

```
long ll_row
String ls_argument
ll_row = dw_1.GetRow()
if ll_row > 0 and RowCount() > 0 then
ls_argument = string(dw_1.object.identity[ll_row])
If is_tabargument <> ls_argument Then
is_tabargument = ls_argument
event ue_load(ls_argument)
End if
Else
dw_3.clear()
dw_4.clear()
dw_5.clear()
dw_6.clear()
End if
dw_1.Accepttext()
dw_3.Accepttext()
dw_4.Accepttext()
dw_5.Accepttext()
dw_6.Accepttext()
```

Script for: nt ue\_load event

```
dw_3.retrieve(as_argument)
dw_4.retrieve(as_argument)
dw_5.retrieve(as_argument)
dw_6.retrieve(as_argument)
//MessageBox("ue_load",as_argument)
end event
```

End of Script

TreeView: tv\_1

X = 50 Y = 36 Width = 485

```

Height = 340 TabOrder = 40 Visible = true
Enabled = true Border = true TextColor = 0
BackColor = 16777215 BorderStyle = stylelowered!
HasButtons = true HasLines = true DisableDragDrop = true
HideSelection = true Indent = 0 SortType = unsorted!
PictureWidth = 0 PictureHeight = 0
PictureMaskColor = 553648127 StatePictureWidth = 0
StatePictureHeight = 0
StatePictureMaskColor = -1
PictureName = { "Custom039!", &
"Custom050!", &
"DataWindow5!", &
"Update5!" }
StatePictureName = { "Custom050!", &
"Update5!" }
Script for: nt doubleclicked event
event ue_ItemUsed( handle)
end event
End of Script
Script for: nt itemcollapsed event
treeviewitem ltv_Current
if handle > 0 then
getitem( handle, ltv_Current)
ltv_Current.pictureindex = 1 //ids_NodeType.object.PictureIndex
[ il_NodeTypeIndex[ handle]]
ltv_Current.selectedpictureindex = 2 //ids_NodeType.object.Pict
ureIndex[ il_NodeTypeIndex[ handle]]
setitem( handle, ltv_Current)
end if
end event
End of Script

```

Script for: nt itemexpanded event

```
treeviewitem ltv_i_Current
if handle > 0 then
getitem( handle, ltv_i_Current)
ltv_i_Current.pictureindex = 1
ltv_i_Current.selectedpictureindex = 2
setitem( handle, ltv_i_Current)
end if
end event
End of Script
```

Script for: nt itemexpanding event

```
if finditem( ChildTreeitem!, handle) < 1 then
of_ExpandNode( handle)
end if
end event
End of Script
```

Script for: nt ue\_itemused event

```
treeviewitem ltv_i_Current
String ls_string , ls_nodetype
Long ll_checkright
if al_Handle > 0 then
ls_string = ids_NodeType.object.action[ il_NodeTypeIndex[ al_Handle]]
ls_nodetype = ids_NodeType.object.Nodetype[ il_NodeTypeIndex[ al_Handle]]
ll_checkright = f_checkright(ls_nodetype)
if ids_NodeType.object.action[ il_NodeTypeIndex[ al_Handle]] = 'List' then
of_UnMarkTVItem()
If ll_checkright > 0 Then
If of_MarkTVItem( al_Handle) Then
tv_1.getitem( ll_CurrentHandle, ltv_i_Current)
of_UseItem( il_NodeTypeIndex[ al_Handle], ltv_i_Current.label,
ltv_i_Current.data, true)
st_title.text = ltv_i_Current.Label
```

```

if dw_1.RowCount() > 0 then
dw_1.SelectRow(1,True)
dw_1.SetFocus()
Else
dw_3.reset()
dw_4.reset()
dw_5.reset()
end if
End if
Else
f_finderr("ท่านไม่มีสิทธิใช้งานส่วนนี้","9999","โปรดติดต่อฝ่ายบริหารข้อมูล","!")
End if //Check right
end if
end if
return true
end event
End of Script
StaticText: st_1
X = 626 Y = 28 Width = 133
Height = 188 TabOrder = 0 Visible = true
Enabled = true DragIcon = "Application!"
Pointer = "SizeWE!" TextColor = 8421504 BackColor = 8421504
Border = true BorderColor = 0
BorderStyle = styleraised! Alignment = left!
FillPattern = solid!
Script for: nt ue_mousemove event
long ll_w
ll_w = parent.WorkSpaceWidth()
if ib_chk then
st_1.backcolor = RGB(0,0,128)
if (parent.PointerX() > 400) and (parent.PointerX() < (ll_w - 400)) then
st_1.x = Parent.PointerX()
end if

```

```
end if
end event
End of Script

Script for: nt ue_mouseup event
ib_chk = False
st_1.backcolor = RGB(128,128,128)
wf_setnew()
end event
End of Script

Script for: nt ue_mousedown event
ib_chk = True
end event
End of Script

StaticText: st_2
X = 631 Y = 308 Width = 146
Height = 288 TabOrder = 0 Visible = true
Enabled = true Pointer = "SizeNS!" TextColor = 8421504
BackColor = 8421504 Border = true BorderColor = 0
BorderStyle = styleraised! Alignment = left!
FillPattern = solid!

Script for: nt ue_mousemove event
long ll_h
ll_h = parent.WorkSpaceHeight()
if ib_chkn then
st_2.backcolor = RGB(0,0,128)
if (parent.PointerY() > 300) and (parent.PointerY() < (ll_h - 300)) then
st_2.y = Parent.PointerY()
end if
end if
end event
End of Script
```

```
Script for: nt ue_mouseup event
ib_chkn = False
st_2.backcolor = RGB(128,128,128)
wf_setnew1()
end event
End of Script
```

```
Script for: nt ue_mousedown event
ib_chkn = True
end event
End of Script
```

```
CommandButton: cb_search
X = 37 Y = 828 Width = 274
Height = 108 TabOrder = 30 Visible = true
Script for: nt clicked event
Open(w_login)
end event
End of Script
```



สถาบันวิทยบริการ  
ราชภัฏนครราชสีมา



```

Window: w_addaccusedperson_new
Library: c:\thesis10feb\opc_app01.pbl
Date: 26/04/2001 Time: 11:53:22
X = 110 Y = 44 Width = 3383
Height = 2096 Visible = true Enabled = true
TitleBar = true Title = "เพิ่มรายชื่อผู้ถูกดำเนินการทางวินัย"
ControlMenu = true MinBox = true MaxBox = true
Resizable = true WindowType = main! WindowState = normal!
BackColor = 79741120
Instance Variables
String is_sql , is_fname , is_lname
Long il_personid , il_caseid , il_rowid

Window: w_addaccusedperson_new
Library: c:\thesis10feb\opc_app01.pbl
Date: 26/04/2001 Time: 11:53:22
s_buttonarg istr_buttonarg
End of Instance Variables

Script for: nt open event
istr_buttonarg = Message.PowerobjectParm
il_rowid = istr_buttonarg.dw_list.getrow()
il_caseid = istr_buttonarg.dw_list.object.case_caseid[il_rowid]
Long il_checkright
il_checkright = f_checkright(This.ClassName())
If il_checkright > 0 Then
dw_case.Retrieve(il_caseid)
Else
f_finderr("ท่านไม่มีสิทธิ์ใช้โปรแกรมนี้","9999","โปรดติดต่อฝ่ายบริหารข้อมูล","1")
Close(This)
End if
end event
End of Script

```

```

Script for: nt ue_save event
DataStore lds
Long ll_rowid ,ll_id , ll_i
ll_rowid = dw_accuse.Insertrow(0)
lds = Create Datastore
lds.Dataobject = 'd_ds_resultcase'
lds.SetTransObject(SQLCA)
ll_i = lds.insertrow(0)
Select max(ID) into :ll_id From ACCUSEDPERSON ;
If ll_id = 0 or IsNull(ll_id) Then
ll_id = 1
Else
ll_id ++
End if
dw_accuse.object.id[ll_rowid] = ll_id
dw_accuse.object.caseid[ll_rowid] = il_caseid
dw_accuse.object.personid[ll_rowid] = dw_detail.object.personid[1]
dw_accuse.object.accused[ll_rowid]= dw_case.object.case_accused[1]

Window: w_addaccusedperson_new
Library: c:\thesis10feb\opc_app01.pbl
Date: 26/04/2001 Time: 11:53:22
// Insert ResultCase
lds.object.personid[ll_i] = dw_detail.object.personid[1]
lds.object.caseid[ll_i] = il_caseid
lds.object.resulttype[ll_i] = 1
//
If IsNull(dw_accuse.object.accused[ll_rowid]) Then dw_accuse.object.
accused[ll_rowid] = 999
If dw_detail.update() = 1 Then
If dw_accuse.update() = 1 Then
If lds.Update() = 1 Then
MessageBox("Save", 'บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว')

```

```

commit;
Close(This)
Else
MessageBox("Save", "ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้")
rollback;
End if
Else
MessageBox("Save", "ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้")
rollback;
End if
Else
rollBack ;
End if
end event
End of Script
DataWindow: dw_accuse
X = 251 Y = 1772 Width = 1536
Height = 176 TabOrder = 80 Enabled = true
DataObject = "d_addaccusedperson_case" Border = true
LiveScroll = true BorderStyle = stylelowered!
Script for: nt constructor event
This.SetTransObject(SQLCA)
end event
End of Script

Window: w_addaccusedperson_new
Library: c:\thesis10feb\opc_app01.pbl
Date: 26/04/2001 Time: 11:53:22
DataWindow: dw_case
X = 192 Y = 64 Width = 2770
Height = 508 TabOrder = 10 Visible = true
Enabled = true DataObject = "d_navdetail_casebycaseid"
LiveScroll = true BorderStyle = stylebox!

```

```

Script for: nt constructor event
This.SetTransObject(SQLCA)
end event
End of Script
CommandButton: cb_save
X = 2830 Y = 636 Width = 347
Height = 132 TabOrder = 40 Visible = true
Enabled = true Text = "บันทึก"
Script for: nt clicked event
parent.triggerevent('ue_save')
end event
End of Script
DataWindow: dw_detail
X = 59 Y = 1200 Width = 3223
Height = 640 TabOrder = 70 Visible = true
Enabled = true DataObject = "d_detail_accusedperson1"
Border = true LiveScroll = true
BorderStyle = stylelowered!
Script for: nt buttonclicked event
String ls_messageparm
Open(w_popup_searchorg)
ls_messageparm = Message.StringParm
If ls_messageparm <> 'Cancel' Then

Window: w_addaccusedperson_new
Library: c:\thesis10feb\opc_app01.pbl
Date: 26/04/2001 Time: 11:53:22
dw_detail.Object.org[1] = long(ls_messageparm)
End if
end event
End of Script
Script for: nt constructor event
This.SetTransObject(SQLCA)

```

```

end event
End of Script
Script for: nt itemchanged event
String ls_name , ls_value , ls_desc , ls_city,ls_cou,ls_saluation,ls
_null
long ll_null
setnull(ls_city)
setnull(ls_cou)
setnull(ls_null)
setnull(ll_null)
ls_name = dwo.name
accepttext()
Choose Case string(dwo.name)
case 'c_birthdate'
datetime ldt_date
ldt_date = f_yyyy_thaitoeng(data)
if string(ldt_date,'dd/mm/yyyy') = '01/01/1900' then
MessageBox("Date Error","วันที่ไม่ถูกต้อง")
Return 1
end if
object.birthdate[1] = date(ldt_date)
// object.c_ageyear[1] = f_cal_age('years',ldt_date)
// object.c_agemonth[1] = f_cal_age('months',ldt_date)
case 'c_workdate'
ldt_date = f_yyyy_thaitoeng(data)
if string(ldt_date,'dd/mm/yyyy') = '01/01/1900' then
MessageBox("Date Error","วันที่ไม่ถูกต้อง")

Window: w_addaccusedperson_new
Library: c:\thesis10feb\opc_app01.pbl
Date: 26/04/2001 Time: 11:53:22
Return 1
end if

```

```

object.workdate[1] = date(ldt_date)
// object.c_workyear[1] = f_cal_age('years',ldt_date)
// object.c_workmonth[1] = f_cal_age('months',ldt_date)
end choose
end event
End of Script

Script for: nt ue_enter event
send(handle(This),256,9,long(0,0))
return 1
end event
End of Script

DataWindow: dw_list
X = 59 Y = 788 Width = 3218
Height = 388 TabOrder = 60 Visible = true
Enabled = true DataObject = "d_list_accusedpersona1"
VScrollBar = true Border = true LiveScroll = true
BorderStyle = stylelowered!
Script for: nt constructor event
This.SetTransObject(SQLCA)
is_sql = this.GetSQLSelect()
this.insertrow(0)
end event
End of Script

Window: w_addaccusedperson_new
Library: c:\thesis10feb\opc_app01.pbf
Date: 26/04/2001 Time: 11:53:22
Script for: nt retrieveend event
long ll_personid
if rowcount = 0 then return
ll_personid = this.object.persona_personid[1]
dw_detail.retrieve(ll_personid)
ll_personid = ll_personid

```

```
end event
End of Script
Script for: nt rowfocuschanged event
if getrow() = 0 then
cb_add.enabled =false
cb_save.enabled =false
return
Else
dw_detail.setredraw(false)
//cb_1.enabled = true
cb_add.enabled =true
cb_save.enabled =true
//cb_edit.enabled =true
SetRowFocusIndicator(Hand!)
il_personid = this.object.persona_personid[currentrow]
dw_detail.retrieve(this.object.persona_personid[currentrow])
Selectrow(0,False)
Selectrow(currentrow,true)
dw_detail.setredraw(true)
dw_detail.Modify("DataWindow.ReadOnly=Yes")
End if
end event
End of Script
Script for: nt ue_enter event
send(handle(This),256,9,long(0,0))
return 1
end event
End of Script
```

```

DataWindow: dw_search_arg
X = 55 Y = 636 Width = 1989
Height = 132 TabOrder = 50 Visible = true
Enabled = true DataObject = "d_search_accusedpersonid"
Border = true LiveScroll = true
BorderStyle = stylelowered!
Script for: nt constructor event
this.insertrow(0)
end event
End of Script
Script for: nt tab2enter event
Choose Case this.GetColumnName()
Case 'govpersonid','lname'
cb_search.TriggerEvent(Clicked!)
Case else
send(handle(This),256,9,long(0,0))
return 1
End Choose
end event
End of Script
CommandButton: cb_add
X = 2450 Y = 636 Width = 347
Height = 132 TabOrder = 80 Visible = true
Enabled = true Text = "เพิ่ม"
Script for: nt clicked event
long ll_personid
dw_detail.setredraw(false)
reset(dw_detail)
dw_detail.insertrow(0)
dw_detail.object.fname[1] = is_fname
dw_detail.object.lname[1] = is_lname
SELECT max("PERSONA"."PERSONID")
INTO :ll_personid

```



```
FROM "PERSONA";
```

```
Window: w_addaccusedperson_new
```

```
Library: c:\thesis10feb\opc_app01.pbl
```

```
Date: 26/04/2001 Time: 11:53:22
```

```
if ll_personid > 0 then
```

```
ll_personid += 1
```

```
else
```

```
ll_personid = 1
```

```
end if
```

```
// il_personid = f_getkey_value('HTI.Persona')
```

```
//dw_donor.object.personid[1] = il_personid
```

```
dw_detail.object.personid[1] = ll_personid
```

```
dw_detail.object.recorddate[1] = today()
```

```
dw_detail.setredraw(true)
```

```
Setfocus(dw_detail)
```

```
cb_save.enabled = true
```

```
dw_detail.Modify("DataWindow.ReadOnly=no")
```

```
end event
```

```
End of Script
```

```
CommandButton: cb_search
```

```
X = 2071 Y = 636 Width = 347
```

```
Height = 132 TabOrder = 20 Visible = true
```

```
Enabled = true Text = "ค้นหา"
```

```
Script for: nt clicked event
```

```
string ls_condition,ls_govid
```

```
dw_search_arg.accepttext()
```

```
ls_govid = dw_search_arg.object.govpersonid[1]
```

```
is_fname = dw_search_arg.object.fname[1]
```

```
is_lname = dw_search_arg.object.lname[1]
```

```
if isnull(ls_govid) Then ls_govid = "
```

```
if isnull(is_fname) Then is_fname = "
```

```
if isnull(is_lname) Then is_lname = "
```

```
If Is_govid = " and is_fname = " and is_lname = " then
```

```
Window: w_addaccusedperson_new
```

```
Library: c:\thesis10feb\opc_app01.pbl
```

```
Date: 26/04/2001 Time: 11:53:22
```

```
MessageBox('ค้นหา', 'กรุณาใส่ข้อมูลก่อนก่อนค้นหา')
```

```
dw_search_arg.setFocus()
```

```
Return
```

```
End If
```

```
If Is_govid <> " Then
```

```
Is_condition = is_sql + 'and govpersonid = \'' + Is_govid + '\''
```

```
End if
```

```
If is_fname <> " Then
```

```
Is_condition = is_sql + 'and fname like \'' + is_fname + '%\''
```

```
End if
```

```
If is_lname <> " Then
```

```
Is_condition = is_sql + 'and lname like \'' + is_lname + '%\''
```

```
End if
```

```
//MessageBox("", Is_condition)
```

```
dw_list.setsqlselect(Is_condition)
```

```
if dw_list.retrieve() = 0 then
```

```
cb_add.PostEvent(Clicked!)
```

```
End If
```

```
end event
```

```
End of Script
```

```
GroupBox: gb_1
```

```
X = 50 Y = 4 Width = 3200
```

```
Height = 620 TabOrder = 30 Visible = true
```

```
Enabled = true Text = "รายละเอียดสำนวน"
```

```
TextColor = 33554432 BackColor = 67108864
```

```
BorderStyle = stylelowered!
```

```

Window: w_adduser
Library: c:\thesis10feb\opc_app.pbl
Date: 26/04/2001 Time: 11:38:35
เพิ่มรหัสผู้ใช้งานระบบ
X = 407 Y = 264 Width = 3008
Height = 1728 Visible = true Enabled = true
TitleBar = true Title = "เพิ่มรหัสผู้ใช้งานระบบ"
ControlMenu = true MinBox = true MaxBox = true
Resizable = true WindowType = main! WindowState = normal!
BackColor = 80269528
Script for: nt open event
Long ll_checkright
ll_checkright = f_checkright(This.ClassName())
If ll_checkright > 0 Then
dw_edit.insertrow(0)
dw_userid.retrieve()
Else
f_finderr("ท่านไม่มีสิทธิ์ใช้โปรแกรมนี้","9999","โปรดติดต่อฝ่ายบริหารข้อมูล","!")
Close(This)
End if
end event
End of Script
CommandButton: cb_1
X = 2482 Y = 172 Width = 347
Height = 108 TabOrder = 20 Visible = true
Enabled = true Text = "บันทึก"
Script for: nt clicked event
String ls_userid,ls_passwd,ls_confirm
Long ll_row , ll_personid , ll_newrow ,ll_opgroupid
dw_edit.accepttext()
ll_row = dw_edit.getrow()
ll_personid = dw_edit.object.personid[ll_row]
ls_userid = dw_edit.object.userid[ll_row]

```

```

ls_passwd = dw_edit.object.passwd[ll_row]
ls_confirm = dw_edit.object.confirm[ll_row]
ll_opgroupid = dw_edit.object.opgroupid[ll_row]
If isnull(ll_personid) or isnull(ll_personid) or isnull(ls_passwd) o
r isnull(ls_confirm) or isnull(ll_opgroupid) Then
  MessageBox("คำเตือน","กรุณาระบุข้อมูลให้ครบ")
Return
Else
If ls_passwd <> ls_confirm Then
  MessageBox("คำเตือน","กรุณาระบุรหัสผ่านและยืนยันรหัสผ่านให้ตรงกัน")
Return
Else
  ls_passwd = f_decode(ls_passwd,1,ls_userid)
  INSERT INTO "OP"
  ("PERSONID",
  "INITIALS",
  "LOGINNAME",
  "OPGROUPID")
  VALUES ( :ll_personid,
  :ls_passwd,
  :ls_userid,
  :ll_opgroupid) ;
  INSERT INTO "OPOPGROUP"
  ("OPPERSONID",
  "OPGROUPID" )
  VALUES ( :ll_personid,
  :ll_opgroupid) ;
  dw_userid.retrieve()
  ll_newrow = dw_edit.insertrow(0)
  dw_edit.scrolltorow(ll_newrow)
End if
End if
end event

```

```

End of Script
DataWindow: dw_edit
X = 114 Y = 48 Width = 2213
Height = 616 TabOrder = 10 Visible = true
Enabled = true DataObject = "d_edit_userid"
Border = true LiveScroll = true
BorderStyle = stylelowered!
Script for: nt constructor event
datawindowchild dwc_person ,dwc_opgroup
dw_edit.GetChild('personid', dwc_person)
dwc_person.SetTransObject(SQLCA)
dwc_person.retrieve()
dw_edit.GetChild('opgroupid', dwc_opgroup)
dwc_opgroup.SetTransObject(SQLCA)
dwc_opgroup.retrieve()
end event
End of Script
CommandButton: cb_close
X = 2482 Y = 436 Width = 347
Height = 108 TabOrder = 50 Visible = true
Enabled = true Text = "ปิด"
Script for: nt clicked event
close(parent)
end event
End of Script
DataWindow: dw_userid
X = 114 Y = 692 Width = 2213
Height = 740 TabOrder = 30 Visible = true
Enabled = true DataObject = "d_list_userid"
VScrollBar = true Border = true LiveScroll = true
BorderStyle = stylelowered!
Script for: nt clicked event
This.SelectRow(0, FALSE)

```

```

This.SelectRow(row, TRUE)
end event
End of Script
Script for: nt constructor event
this.settransobject(SQLCA)
end event
End of Script
CommandButton: cb_delete
X = 2482 Y = 312 Width = 347
Height = 108 TabOrder = 40 Visible = true
Enabled = true Text = "ลบ"
Script for: nt clicked event
Long ll_row , ll_ok
ll_row = dw_userid.getrow()
ll_ok = MessageBox("คำเตือน", "ท่านต้องการลบรหัสผู้ใช้งานนี้ใช่หรือไม่", Exclamation!, OKCancel!,
2)
IF ll_ok = 1 THEN
dw_userid.deleterow(ll_row)
dw_userid.update()
commit ;
ELSE
rollback ;
END IF
end event
End of Script
CommandButton: cb_add
X = 2482 Y = 48 Width = 347
Height = 108 TabOrder = 20 Visible = true
Enabled = true Text = "เพิ่ม"
Script for: nt clicked event
dw_edit.insertrow(0)
end event
End of Script

```

```

Window: w_show_accusedcat
Library: c:\thesis10feb\opc_app.pbl
Date: 26/04/2001 Time: 11:51:00
X = 146 Y = 68 Width = 3493
Height = 2236 Visible = true Enabled = true
TitleBar = true Title = "รหัสข้อกล่าวหา"
ControlMenu = true MinBox = true MaxBox = true
Resizable = true WindowType = main! WindowState = normal!
BackColor = 80269528
Script for: nt open event
Window: w_show_accusedcat
Library: c:\thesis10feb\opc_app.pbl
Date: 26/04/2001 Time: 11:51:00
If f_checkright(this.classname()) <= 0 Then
  MessageBox("", "ท่านไม่มีสิทธิใช้งานโปรแกรมนี้ โปรดติดต่อผู้ดูแลระบบ")
Close(This)
Else
  dw_1.retrieve()
End if
end event
End of Script
DataWindow: dw_1
X = 23 Y = 32 Width = 3392
Height = 1992 TabOrder = 10 Visible = true
Enabled = true DataObject = "d_accusedcat_accuseddetail"
VScrollBar = true Border = true LiveScroll = true
BorderStyle = stylelowered!
Script for: nt clicked event
This.SelectRow(0, FALSE)
This.SelectRow(row, TRUE)
end event
End of Script

```

```
Script for: nt constructor event
this.SetTransObject(SQLCA)
end event
End of Script
Script for: nt doubleclicked event
String ls_param
Long ll_id
ll_id = this.object.accused_id[row]

Window: w_show_accusedcat
Library: c:\thesis10feb\opc_app.pbl
Date: 26/04/2001 Time: 11:51:00
OpenWithParm(w_addedit_accused,string(ll_id))
ls_param = message.stringparm
If ls_param = "OK" Then
this.retrieve()
End if
end event
End of Script
```

สถาบันวิทยบริการ  
าลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ประวัติผู้เขียน

พันตำรวจตรี วีระยุทธ หิรัญ เกิดวันที่ 9 กรกฎาคม 2510 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายร้อยตำรวจ รุ่นที่ 42 ในปีการศึกษา 2532 และจบการศึกษาหลักสูตรพัฒนาบริหารศาสตรมหาบัณฑิต จาก สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ปีการศึกษา 2540 ปัจจุบันรับราชการอยู่ที่ กองรักษามาตรฐานวินัย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย