

โครงการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
สำหรับงานเรื่องราວร้องทุกข์

A DESIGN OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM
FOR GRIEVANCE SERVICES



วัน เดือน ปี.....	26 ก.พ. 2550
เลขทะเบียน.....	02666
เลขเรียกหนังสือ.....	อกท.บ'458ค 2541
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ใบรับรองโครงการศึกษาระณีพิเศษ (Special Study Project)
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง
โครงการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์
A DESIGN OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM
FOR GRIEVANCE SERVICES



โดย
นายปริญญา นิจดาว
รหัส 40067219

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษ หลักสูตร วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541

ลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร. ประจวบ วานิชชवाल)

ลายเซ็นอาจารย์ประจำวิชา

(ดร.นพพร ไซติกำธร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	โครงการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์
นักศึกษา	นายปริญญา นิฉาวร
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ประจวบ วานิชชัชวาล
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2541

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันความเดือดร้อนของประชาชนที่ต้องการให้หน่วยงานของรัฐเข้าช่วยเหลือแก้ไขได้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น สืบเนื่องมาจากภาวะความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการขยายตัวของสังคมเมือง โครงการนี้เสนอการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ประกอบด้วยการศึกษาถึงความหมาย สถาปัตยกรรม ประเภท องค์ประกอบ และผลิตผลของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ตลอดจนได้ศึกษาระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ในปัจจุบันของกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ พร้อมทั้งได้ศึกษาและออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ประกอบด้วยกระแสรายไหลเวียนของสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล การนำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล การสืบค้นข้อมูล และการสร้างรายงาน ซึ่งระบบงานที่นำเสนอจะทำให้ระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์มีลักษณะเป็น Computer-based System และสามารถสืบค้นข้อมูลและสร้างรายงานสรุปผลการดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์ในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ดังนั้น จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารระดับสูงที่จะใช้ข้อมูลและสารสนเทศจากระบบสารสนเทศดังกล่าวในการวางแผนงาน การควบคุมงาน และการติดตามผลการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Title	A Design of Management Information System For Grievance Services
Student	Mr. Prinya Nijathaworn
Advisor	Prachuab Vanitchatchavan, Ph.D.
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	1998

ABSTRACT

Social problems facing to Thai people have increased rapidly due to economic growth situation and an expansion of urbanization. This project presents a design of Management Information System for grievance services under responsibility of Inspection and Grievance Division (IGD), Office of the Permanent Secretary, Ministry of Interior. Throughout the project definition, architecture, type, components and outputs of the MIS are studied. Besides, present manual-based grievance system is also studied and management problems caused by the system are revealed. The project also proposes a computer-based system which is suitable for grievance services and conform with users requirements. The proposed system consists of data flow diagram, database system, data input process and reports generation. It is expected that the proposed system will enable the IGD to generate more accurate and timely information and reports. Thus, top management level can use such information and reports to gain more efficiency in planning, control and monitoring of grievance services.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์ สำเร็จได้ด้วยการสนับสนุนของบุคคลหลายท่าน ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ดร.ประจวบ วานิชชัชวาล อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะทางวิชาการอย่างดียิ่งตลอดโครงการ และขอขอบพระคุณ คุณวิชัย ศรีขวัญ ผู้ช่วยปลัดกระทรวงมหาดไทย และคุณชนม์ชื่น บุญญานุศาสตร์ ผู้อำนวยการกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นในฐานะของผู้บริหารที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์ ท้ายที่สุดขอขอบคุณข้าราชการกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ที่ให้การสนับสนุนข้อมูลและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาครั้งนี้

นายปริญญา นิจถาวร

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	5
2.1 ความหมายของสารสนเทศและองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ	5
2.2 หน้าที่ของระบบสารสนเทศ.....	6
2.3 ความหมายและสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	7
2.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับกลุ่มงาน	8
2.5 ผลผลิตของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	11
2.6 การปรับใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในงานเรื่องราวร้องทุกข์.....	12
3. วิเคราะห์ระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ในปัจจุบัน.....	14
3.1 ขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศ	14
3.2 บทบาทหน้าที่และการจัดองค์การบริหารของฝ่ายเรื่องราวร้องทุกข์.....	15

3.3	ขั้นตอนการดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์	16
3.4	การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในงานเรื่องราวร้องทุกข์และกิจการพิเศษ	18
3.5	การวิเคราะห์ระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ในปัจจุบัน	19
3.6	สภาพปัญหาและผลกระทบของปัญหาในระบบงานปัจจุบัน	25
3.7	วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาของระบบงานปัจจุบัน	26
3.8	ความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	27
3.9	แนวทางแก้ไขปัญหาของระบบงานปัจจุบัน	27
4.	การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์	28
4.1	แนวทางดำเนินงานและทางเลือก	28
4.2	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	30
4.3	วิเคราะห์กระแสไหลเวียนของสารสนเทศในระบบงานใหม่	33
4.4	กระบวนการพื้นฐานการทำงานของระบบงานใหม่	39
4.5	ฐานข้อมูลของระบบงานใหม่	42
4.6	I/O DESCRIPTION	55
4.7	การออกแบบโปรแกรม	72
5.	สรุปและข้อเสนอแนะ	80
	บรรณานุกรม	82

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1. การประเมินทางเลือกทางธุรกิจ	29
2. 2 nd Normal Form.....	43
3. 3 rd Normal Form	44



สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1. สถาปัตยกรรมของระบบ MIS.....	7
2. แผนภูมิโครงสร้างและอัตราค่าถัง 3 ปี รอบที่ 3 (ปีงบประมาณ 2539-2541).....	16
3. Context Diagram ของระบบงานปัจจุบัน	19
4. Data Flow Diagram Level 0 ของระบบงานปัจจุบัน	20
5. Data Flow Diagram Level 1#1 ของระบบงานปัจจุบัน	21
6. Data Flow Diagram Level 1#2 ของระบบงานปัจจุบัน	22
7. Data Flow Diagram Level 1#3 ของระบบงานปัจจุบัน	23
8. Data Flow Diagram Level 1#4 ของระบบงานปัจจุบัน	24
9. Context Diagram ของระบบงานใหม่.....	33
10. Data Flow Diagram Level 0 ของระบบงานใหม่.....	34
11. Data Flow Diagram Level 1#1 ของระบบงานใหม่.....	35
12. Data Flow Diagram Level 1#2 ของระบบงานใหม่.....	36
13. Data Flow Diagram Level 1#3 ของระบบงานใหม่.....	37
14. Data Flow Diagram Level 1#4 ของระบบงานใหม่.....	38
15. ER Diagram ของระบบงานใหม่.....	45
16. หน้าจอเมนูหลักงานเรื่องราวร้องทุกข์	73
17. หน้าจอบันทึกและแก้ไขข้อมูลงานเรื่องราวร้องทุกข์.....	74
18. หน้าจอเมนูบันทึกและแก้ไขข้อมูลหลัก	74
19. หน้าจอบันทึกและแก้ไขข้อมูลชื่อจังหวัด	75
20. หน้าจอบันทึกและแก้ไขข้อมูลชื่อหน่วยตรวจสอบ	75
21. หน้าจอบันทึกและแก้ไขข้อมูลประเภทเรื่องราวร้องทุกข์.....	76
22. หน้าจอบันทึกและแก้ไขข้อมูลผลการตรวจสอบ	76

23. โครงสร้างโปรแกรมงานเรื่องร้องทุกข์ของระบบงานใหม่.....	77
24. รายงานเรื่องร้องทุกข์ที่ยุติแล้ว.....	78
25. รายงานเรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่ยุติ.....	78
26. รายงานเรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่รายงานผล.....	79
27. รายงานเรื่องร้องทุกข์เข้าใหม่.....	79



บทที่ 1

บทนำ

1.1 **ความเป็นมา** การกึ่งที่สำคัญประการหนึ่งของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยคือ การแก้ไขความเดือดร้อนของประชาชนตามเจตนารมณ์ของกระทรวงมหาดไทยที่มุ่งการ “บำบัดทุกข์ บำรุงสุข” ให้แก่ประชาชน และแนวทางหนึ่งในการแก้ไขความเดือดร้อนของประชาชน ได้แก่ การนำเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนทั้งที่ได้รับจากประชาชนโดยตรง หรือที่ได้รับจากหน่วยราชการมาดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่ยุติ และสร้างความพึงพอใจให้กับประชาชน

ผลจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมทั้งการเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมไปสู่สังคมกึ่งอุตสาหกรรม การขยายตัวของสังคมเมืองเข้าไปยังเขตชนบท และการเปลี่ยนแปลงของสถาบันครอบครัวจากครอบครัวขยายไปสู่ครอบครัวเดี่ยวได้ทำให้ประชาชนจำเป็นต้องมีการแข่งขันกันในด้านต่างๆ เพิ่มมากขึ้น ประชาชนมีความต้องการในบริการของรัฐในปริมาณที่สูงขึ้นและหลากหลายมากขึ้น ขณะเดียวกันการกระทบกระทั่งระหว่างประชาชนกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ และระหว่างประชาชนกับประชาชนก็มีมากขึ้นซึ่งเป็นผลให้ปริมาณเรื่องราวร้องทุกข์ที่ประชาชนต้องการให้หน่วยงานของรัฐเข้าช่วยเหลือและแก้ไขมีจำนวนมากขึ้นตามไปด้วย จากข้อมูลของกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงมหาดไทยที่ทำหน้าที่รับเรื่องราวร้องทุกข์จากประชาชน พบว่าเรื่องราวร้องทุกข์ที่ประชาชนแจ้งมายังกระทรวงมหาดไทยเฉพาะในช่วงเดือนตุลาคม 2540 ถึงเดือนมีนาคม 2541 มีจำนวนเฉลี่ยประมาณกว่า 300 เรื่องต่อเดือน ซึ่งเรื่องราวร้องทุกข์เหล่านี้เมื่อถูกวินิจฉัยแล้วจะถูกส่งไปยังหน่วยราชการหรือจังหวัดที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่ยุติ และจากการดำเนินงานที่ผ่านมาในช่วงเวลาเดียวกัน พบว่าเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่ส่งเข้ามายังกระทรวงมหาดไทยสามารถดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่ยุติได้มีจำนวนเฉลี่ยประมาณ เดือนละ 55 เรื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 18.25 และคงเหลือเรื่องราวร้องทุกข์ที่จะต้องดำเนินงานต่อไปในแต่ละเดือนเฉลี่ยประมาณเดือนละ 249 เรื่อง ซึ่งเรื่องราวร้องทุกข์ที่ยังไม่ยุติเหล่านี้เมื่อรวมกับเรื่องราวร้องทุกข์ที่ถูกส่งเข้ามาใหม่อีกจำนวนเฉลี่ยประมาณเดือนละ 304 เรื่องทำให้ปริมาณเรื่องราวร้องทุกข์ที่หน่วยราชการแห่งนี้จะต้องบริหารและจัดการมีจำนวนค่อนข้างสูง และเป็นภาระที่หน่วยงานจะทำการประมวลผลด้วยมือเพื่อให้ทราบถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานะของเรื่องราวร้องทุกข์ที่รับผิดชอบสำหรับใช้ในการตัดสินใจในการที่จะควบคุมและกำกับการดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์ให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการใช้ระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อการจัดการหรือ Management Information System (MIS) ในการบริหารและจัดการงานเรื่อง รวบรวมข้อมูลจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้กองตรวจราชการและเรื่องรวบรวมข้อมูลสามารถบริหาร และจัดการเรื่องรวบรวมข้อมูลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ โครงการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อ การจัดการสำหรับงานเรื่องรวบรวมข้อมูลของกองตรวจราชการและเรื่องรวบรวมข้อมูล สำนักงานปลัด กระทรวงมหาดไทยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ

1.2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์กระแสการไหลเวียนของเอกสาร และปัญหา อุปสรรคของระบบงานเรื่องรวบรวมข้อมูลของกองตรวจราชการและเรื่องรวบรวมข้อมูลในปัจจุบัน

1.2.2 เพื่อเสนอแนะระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในลักษณะของ Computer-based Systems ที่เหมาะสมกับงานเรื่องรวบรวมข้อมูลของกองตรวจราชการและเรื่อง รวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

- (1) Context Diagram สำหรับระบบงานใหม่
- (2) กระแสการไหลเวียนของเอกสาร (Data Flow Diagram) สำหรับระบบงานใหม่
- (3) ระบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database) สำหรับ ระบบงานเรื่องรวบรวมข้อมูลใหม่
- (4) แบบฟอร์มนำเข้าข้อมูลเข้าและแบบรายงานงานเรื่องรวบรวมข้อมูล
- (5) ชุดคำสั่งโปรแกรมการนำข้อมูลสู่ฐานข้อมูล และการนำเสนอรายงาน เรื่องรวบรวมข้อมูล

1.3 ขอบเขตของโครงการ เนื่องจากโครงการออกแบบระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องรวบรวมข้อมูลมีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาในการดำเนินโครงการ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงกำหนดขอบเขตของโครงการครอบคลุมการศึกษาที่สำคัญ ได้แก่

- (1) การศึกษารายละเอียดและคุณลักษณะที่สำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อ การจัดการในลักษณะกลุ่มงาน (Management Information Systems for Workgroup) ซึ่งเหตุผลที่เลือกศึกษาเฉพาะระบบสารสนเทศใน ลักษณะกลุ่มงานเนื่องจากการดำเนินงานเรื่องรวบรวมข้อมูลของกอง ตรวจราชการและเรื่องรวบรวมข้อมูลเป็นการดำเนินงานโดยหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในระดับกองซึ่งประกอบด้วยผู้ปฏิบัติงานหลายคนซึ่งมีองค์ประกอบต่างๆ ใกล้เคียงกับการทำงานในลักษณะกลุ่มงาน

- (2) การศึกษารายละเอียดของระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ในปัจจุบัน
- (3) การออกแบบระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ใหม่ซึ่งเน้นให้ระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ใหม่สามารถทำหน้าที่ได้เช่นเดียวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems) ในการจัดเก็บข้อมูล และการสร้างรายงานประเภทต่างๆ ที่จำเป็นต่อการบริหารและการจัดการงานเรื่องราวร้องทุกข์ที่มีประสิทธิภาพ โดยการออกแบบจะครอบคลุมถึงการศึกษาความต้องการด้านสารสนเทศของผู้ใช้งานระบบ การศึกษาแนวทางดำเนินงานและทางเลือกในการพัฒนาระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การออกแบบระบบงาน (System Design) และการออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) ซึ่งในการออกแบบฐานข้อมูลนี้ผู้ศึกษาได้เลือกการออกแบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database) เนื่องจากมีความเหมาะสมกับงานเรื่องราวร้องทุกข์ที่มีปริมาณข้อมูลไม่มากเกินไป และผู้ใช้มีความสะดวกในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล ตลอดจนข้อมูลในฐานข้อมูลไม่มีซ้ำซ้อนจึงทำให้เสียเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูลน้อยและลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานของฐานข้อมูล
- (4) การศึกษาและเสนอแนะแบบฟอร์มการนำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล แบบรายงานสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์ และชุดคำสั่งในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและสร้างรายงานเรื่องราวร้องทุกข์ประเภทต่างๆ ของระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ใหม่

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เนื่องจากเจตนารมณ์ในการปฏิบัตินโยบาย

ของกระทรวงมหาดไทยมีเป้าหมายสูงสุดในการ “บำบัดทุกข์และบำรุงสุข” ให้กับประชาชน ดังนั้นโครงการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์จะเป็นพื้นฐานในการออกแบบและปรับปรุงระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจากระบบงานดั้งเดิมที่มีกระแสการไหลเวียนของเอกสารหลายขั้นตอนและใช้การประมวลผลข้อมูลด้วยมือ (Manual-based Systems) มาสู่ระบบงานที่มีลักษณะเป็น Computer-based Systems ที่มีกระแสการไหลเวียนของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารน้อยชิ้นตอนและสามารถประมวลผลข้อมูลต่างๆ อย่างรวดเร็วและอัตโนมัติด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะทำให้การบริหารและการจัดการงานเรื่องราวร้องทุกข์ของกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์มีความถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารราชการของกระทรวงมหาดไทยในการ “บำบัดทุกข์ และบำรุงสุข” ให้แก่ประชาชนโดยส่วนรวม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

2.1 ความหมายของสารสนเทศและองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

คำว่าสารสนเทศ (Information) ได้ถูกให้ความหมายในหลายลักษณะซึ่งในความหมายที่หลากหลายนี้ความหมายหนึ่งของสารสนเทศที่ถูกนำมาใช้แพร่หลายมากในปัจจุบันหมายถึง “ข้อมูลที่ผ่านการประมวลหรือแปลงให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายสำคัญหรือมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์” (Kenneth C. Laudon, 1996) ซึ่งสารสนเทศเป็นผลผลิตของระบบสารสนเทศ (Information Systems) โดยเกิดจากการทำงานร่วมกันระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่องค์กรกำหนดไว้โดยการเปลี่ยนข้อมูลดิบให้เป็นสารสนเทศที่สามารถใช้งานได้ในทางด้านกายภาพ (Physical) ระบบสารสนเทศจะประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน ได้แก่

(1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่เกี่ยวข้อง ฮาร์ดแวร์ทำหน้าที่ที่สำคัญ 5 ประการ คือ

- การรับข้อมูลเข้า (Input)
- การส่งข้อมูลออก (Output)
- เป็นแหล่งสำหรับเก็บข้อมูลและโปรแกรมสำรอง (Secondary Storage)
- เป็นหน่วยประมวลผลกลาง (Processor)
- หน้าที่ในการติดต่อสื่อสาร (Communications)

(2) ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึงชุดคำสั่งที่นำไปสู่การปฏิบัติงานของฮาร์ดแวร์ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) และซอฟต์แวร์สำหรับการใช้งาน (Application Software)

(3) ฐานข้อมูล (Database) หมายถึงฐานข้อมูลที่บรรจุข้อมูลที่จะถูกใช้ประโยชน์จากซอฟต์แวร์สำหรับการใช้งาน (Application Software) โดยข้อมูลจะถูกบรรจุลงในสื่อประเภทต่างๆเพื่อเป็นหน่วยความจำสำรอง เช่น ดิสเก็ต (Diskettes) เป็นต้น

(4) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedures) หมายถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกบันทึกไว้ในรูปของกลุ่มมือประกอบด้วยคู่มือสำหรับผู้ใช้คู่มือสำหรับบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการเตรียมข้อมูลนำเข้า(Input)และคู่มือสำหรับผู้ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์

(5) บุคลากร (Peopleware) ประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ ผู้วิเคราะห์ระบบ โปรแกรมเมอร์ผู้เตรียมข้อมูลผู้จัดการระบบสารสนเทศและผู้บริหารฐานข้อมูลเป็นต้น

2.2 หน้าที่ของระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศมีหน้าที่ที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง 5 ประการ คือ

(1) การประมวลผลธุรกรรม (Transaction Processing) โดยธุรกรรมที่เกิดในกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร เช่น การจัดซื้อจะถูกบันทึกและประมวลเป็นเอกสารธุรกรรมเพื่อแสดงให้รู้ว่ามีธุรกรรมใดเกิดขึ้นบ้างหรือเพื่อการรายงานหรือการยืนยันหรือการอธิบายผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนเพื่อการสื่อสารหรือส่งต่อธุรกรรมที่เกิดขึ้นไปยังบุคคลที่ต้องการเพื่อใช้เป็นสารสนเทศพื้นฐาน หรือเพื่อเป็นการอ้างอิง

(2) การบำรุงรักษาเพิ่มข้อมูลหลัก (Master File Maintenance) เป็นการปรับปรุงข้อมูลถาวรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆขององค์กร (Organizational Entities) ที่เก็บอยู่ในเพิ่มข้อมูลหลัก โดยผลเพิ่มข้อมูลหลักก็จะต้องถูกปรับเพื่อให้ข้อมูลภายในเพิ่มข้อมูลหลักมีความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

(3) การสร้างรายงาน (Report Generation) หมายถึงการสร้างรายงานอย่างรวดเร็วทั้งรายงานที่ต้องสร้างขึ้นอย่างสม่ำเสมอภายในกำหนดเวลาที่แน่นอนและรายงานที่สร้างขึ้นเฉพาะเจาะจงในบางโอกาส

(4) การสอบถามข้อมูล (Process Inquiries) หมายถึงการสอบถามข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเฉพาะเจาะจงของแต่ละรายการข้อมูลหรือของแต่ละชุดข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ข้ายและสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลดังกล่าว

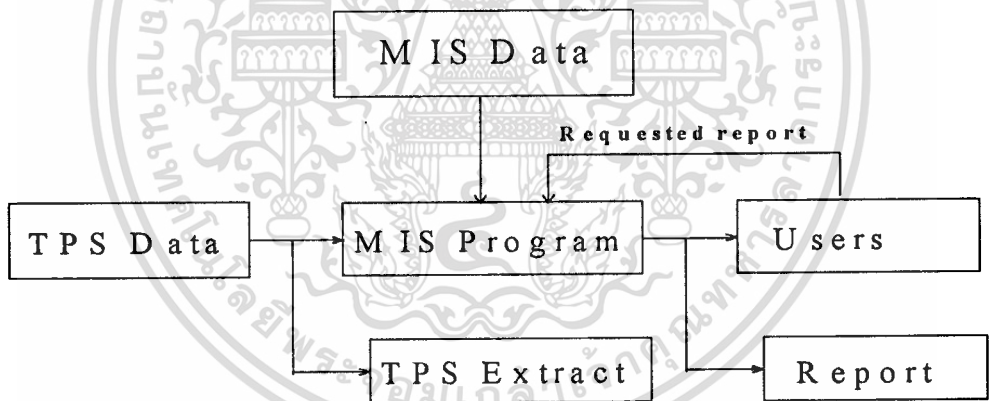
(5) การโต้ตอบกับผู้ใช้ (User Interface) ระบบสารสนเทศประกอบด้วยแอปพลิเคชันต่างๆที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนระบบการวางแผนการวิเคราะห์ และการตัดสินใจ และคอมพิวเตอร์จะปฏิบัติหน้าที่ในการประมวลผลตามระบบต่างๆ เหล่านี้ในลักษณะที่โต้ตอบกับคำถามและคำร้องขอของผู้ใช้จนกว่าผู้ใช้จะได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

การปฏิบัติหน้าที่ของระบบสารสนเทศทั้ง 5 ประการดังกล่าวข้างต้นจะให้ผลลัพธ์แก่ผู้ใช้ในรูปแบบของเอกสารแสดงธุรกรรม รายงานหรือผลการสอบถามข้อมูลตามประเด็นที่ผู้ใช้กำหนดไว้ล่วงหน้า และ/หรือรายงานหรือผลการสอบถามข้อมูลตามที่ผู้ใช้เจาะจง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ความหมายและสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) สามารถนิยามได้ใน 2 ลักษณะ ในความหมายอย่างกว้างจะหมายถึงการพัฒนาและใช้ระบบสารสนเทศภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในความหมายที่แคบและเจาะจงจะหมายถึงระบบสารสนเทศที่ให้ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานขององค์กรเพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของพนักงาน ผู้บริหาร ลูกค้าหรือผู้ที่มีความสำคัญต่อองค์กรด้วยการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและการให้สารสนเทศแก่ผู้มีอำนาจในเวลาที่ถูกต้อง (Charles Parker และ Thomas Case, 1993) โดยเป็นการทำงานผสมผสานกันระหว่างระบบเครื่องจักรและผู้ใช้ (User-Machine System) เพื่อสร้างสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานในการจัดการและการตัดสินใจภายในองค์กร การสร้างสารสนเทศดังกล่าวจะใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และใช้ประโยชน์จากคู่มือการปฏิบัติงาน และแบบจำลองในการวิเคราะห์ ได้แก่ การวางแผน การควบคุม และการตัดสินใจ รวมถึง การใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลด้วย



รูปที่ 1 แสดงสถาปัตยกรรมของระบบ MIS

ที่มา: David Kroenke และ Richard Hatch, Management Information Systems (Third Edition), McGRAW-HILL, Inc., 1994, p.44

รูปที่ 1 แสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่จะนำมาประมวลในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจะได้อาจมาจากข้อมูลจากระบบประมวลผลทรานแซคชัน (Transaction Processing System) และข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหรือสารสนเทศอื่นภายในองค์กร โดยเมื่อผู้ใช้ร้องขอรายงานรูปแบบต่างๆ จากโปรแกรมหรือชุดคำสั่งของระบบ MIS โปรแกรมก็จะทำการประมวลโดยการรวบรวมและจัดรูปแบบข้อมูลจากข้อมูลของ

ระบบ TPS หรือจากแหล่งข้อมูลอื่นที่มีอยู่เพื่อสร้างเป็นรายงานตามที่ใช้ร้องขอและต้องการโดยในกรณีที่ผู้ใช้สร้างโปรแกรมที่เจาะจงให้คอมพิวเตอร์สร้างรายงานอย่างต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น ทุกสัปดาห์ กรณีเช่นนี้โปรแกรมจะสร้างรายงานขึ้นตามเวลาที่ผู้ใช้กำหนดโดยอัตโนมัติ

2.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับกลุ่มงาน (Workgroup Management Information Systems)

ระบบ MIS สามารถสร้างขึ้นได้ทั้งในลักษณะการใช้งานส่วนบุคคล การใช้งานในลักษณะกลุ่มงาน และการใช้งานในลักษณะองค์กร เนื่องจากบทความนี้มุ่ง ศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการปรับใช้ระบบ MIS ในการจัดการงานเรื่องราวร้องทุกข์ในความรับผิดชอบของกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานในระดับกอง ดังนั้นบทความนี้จึงศึกษาเฉพาะระบบ MIS ที่ใช้สำหรับกลุ่มงาน (Workgroup Management Information System) เท่านั้นซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

(1) ระบบประมวลผล การใช้ระบบ MIS แบบกลุ่มงานใช้การประมวลผลแบบมัลติยูสเซอร์ (Multiuser) คือผู้ใช้หลายๆคนสามารถประมวลผลในขณะเดียวกันโดยการประมวลผลสามารถทำได้ 3 แบบ คือ

- การประมวลผลแบบศูนย์กลาง (Centralized Processing) โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดมินิหรือขนาดเมนเฟรมทำหน้าที่เก็บและประมวลผลข้อมูลเพียงแห่งเดียวและใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถแสดงผลได้แต่ประมวลผลด้วยตนเองไม่ได้เป็นเทอร์มินอล
- การประมวลผลแบบกระจาย (Distributed Processing) ประกอบด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์หลายเครื่องที่ถูกเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่าย LAN (Local Area Network) โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในเครือข่ายเครื่องหนึ่งเป็นไฟล์เซิร์ฟเวอร์ (File Server) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลเมื่อได้รับคำขอจากเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย
- การประมวลผลแบบผสม (Hybrid) เป็นการผสมระหว่างการประมวลผลแบบศูนย์กลางและแบบกระจาย

(2) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ประกอบด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ สายสัญญาณ การ์ดเครือข่าย และอุปกรณ์ภายนอกที่ต่อพ่วงเพื่อให้ผู้ใช้งานในระบบเครือข่ายได้ใช้ร่วมกัน เช่น เครื่องปริ้นเตอร์ โดยการต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นเครือข่าย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถเลือกต่อเชื่อมได้หลายแบบตามสถาปัตยกรรม (LAN Topology) ได้แก่ แบบ Bus Topology ซึ่งเป็นการต่อเชื่อมในลักษณะแนวยาวต่อเนื่องกันไป หรือแบบ Star Topology ซึ่งต่อเชื่อมเป็นรูปคล้ายดาว หรือแบบ Ring Topology ซึ่งต่อเชื่อมเป็นรูปร่างกลม โดยการเลือกสถาปัตยกรรมจะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่ใช้สอย และชนิดของโปรโตคอลที่ใช้ในเครือข่าย

สำหรับอุปกรณ์สายสัญญาณที่ใช้ต่อเชื่อมระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายนอกสามารถเลือกจะใช้ได้ทั้งสายเกลียวคู่ (Twisted Pair) ที่มีราคาและคุณภาพต่ำและปกติใช้เป็นสายโทรศัพท์ หรือใช้สายโคแอกเซียล (Coaxial) ที่มีราคาสูงและคุณภาพดีกว่าสายเกลียวคู่ หรือใช้สายไฟเบอร์ออปติก (Fiber Optic) ที่มีราคาสูงและมีคุณภาพดี

ในส่วนของอุปกรณ์การ์ดเครือข่ายจะทำหน้าที่เกี่ยวกับการสื่อสารของระบบเครือข่ายในระดับกายภาพ (Physical Layer) โดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางการสื่อสาร และในระดับการเชื่อมโยงข้อมูล (Data-Link Layer) โดยทำหน้าที่เชื่อมโยงข้อมูล การจัดให้มีการติดต่อและเลิกติดต่อสื่อสาร การจัดลำดับข้อมูล และการตรวจหาและแก้ไขความผิดพลาดของข้อมูลโดยโปรโตคอล (Data-Link Protocol) ที่ใช้ได้แก่ โปรโตคอลแบบ Contention เช่น CSMA/CD และแบบ Token Passing เช่น IEEE 802.4 ซึ่งความแตกต่างระหว่างโปรโตคอล ทั้ง 2 แบบ คือ

- โปรโตคอลแบบ Contention จะใช้กับเครือข่ายแบบ Bus Topology เท่านั้น โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายทุกเครื่องจะฟังสัญญาณการสื่อสารบนเครือข่ายตลอดเวลาและจะรับเฉพาะข้อความที่ต้องการส่งมาถึงตนเท่านั้น และในการส่งข้อความก็จะรองจนกว่าพบว่าสายสัญญาณว่างจึงจะส่งข้อความออกไป โดยในกรณีที่เกิดปัญหาที่ 2 เครื่องส่งข้อความออกไปพร้อมกัน (Collision) นั้นเครื่องที่ส่งข้อความออกไปทั้ง 2 เครื่องจะหยุดรอชั่วขณะแล้วจึงเริ่มส่ง ข้อความออกไปใหม่
- โปรโตคอลแบบ Token Passing ใช้ได้ทั้งเครือข่ายแบบ Ring Topology หรือแบบ Bus Topology โดยข้อความที่ส่งจะประกอบด้วย ส่วนหัวของโทเก้น (Token Heading) ส่วนที่เป็นเนื้อข้อความ และส่วนท้ายของโทเก้น (Token End) ในการรับข้อความเครื่องคอมพิวเตอร์จะรับเฉพาะข้อความที่มีส่วนหัวของโทเก้นถึงตนเท่านั้น สำหรับการส่งข้อความแต่ละเครื่องจะตรวจดูว่าโทเก้นอยู่ระหว่างถูกใช้งานหรือไม่ หากพบว่าโทเก้นไม่อยู่ระหว่างใช้งานก็จะทำการจองโทเก้นและส่งข้อความออกไปซึ่งโทเก้นจะวิ่งวนไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง หรือทุกโหนด (Node) ในเครือข่าย การวิ่งวนของโทเก้นใน 1 รอบสามารถส่งข้อความได้มากกว่า 1 ข้อความ และเมื่อโทเก้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วนกลับมาถึงโหนดที่ส่งข้อความอีกครั้งหนึ่ง โหนดนั้นก็จะย้ายข้อความที่ส่งไปกับโทเกิน ออกจากโทเกิน

(3) โปรแกรม ประกอบด้วยโปรแกรมสำคัญ 3 ประเภท คือ

- โปรแกรมระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operating System) ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับโปรโตคอลของระบบเครือข่าย (Data-Link Protocol) ที่เลือกใช้ โดยระบบปฏิบัติการจะทำหน้าที่ในการสื่อสารในระดับการจัดรูปแบบการส่งข้อมูล (Presentation Layer) ระดับการเชื่อมโยงอุปกรณ์สื่อสาร (Session Layer) ระดับจัดการการขนส่งข้อมูล (Transportation Layer) และระดับการจัดเส้นทางสื่อสาร (Network Layer) ของ OSI Layer
- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems) การประมวลผลฐานข้อมูลในระบบเครือข่ายสามารถทำได้ 2 สถาปัตยกรรม คือ แบบ Resource Sharing ซึ่งบรรจุโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่อยู่ในเครือข่ายเพื่อทำหน้าที่เรียกและประมวลผลข้อมูลที่บรรจุอยู่ในเครื่องไฟล์เซิร์ฟเวอร์ (File Server) และแบบ Client/Server ที่แบ่งโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือส่วนของ Client DBMS ที่บรรจุอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องเพื่อทำหน้าที่ในส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ และส่วนของ Server DBMS ที่บรรจุอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ (Server) เพื่อทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลจากฐานข้อมูลส่งให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในเครือข่าย
- โปรแกรมการใช้งาน (Application Programs) เป็นโปรแกรมที่ผู้ใช้มีไว้เพื่อใช้งานในลักษณะงานต่างๆ แยกได้ 3 ประเภท ได้แก่ โปรแกรมทำงานเกี่ยวกับฐานข้อมูล (Database Application Programs) โปรแกรมทำงานเกี่ยวกับการพิมพ์และสเปรดชีต (Spreadsheet) และโปรแกรมทำงานประเภทอื่นๆ

(4) ข้อมูล (Data) ในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในลักษณะกลุ่มงานนั้น ข้อมูลจะถูกใช้งานร่วมหรือมีการแชร์ข้อมูลในการใช้งานระหว่างผู้ใช้ โดยผู้ใช้ทุกคนจะสามารถเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลและมีการจัดการเพื่อหลีกเลี่ยงกรณีผู้ใช้หลายคนใช้ข้อมูลตัวเดียวกันในเวลาเดียวกันโดยใช้วิธีการล็อก (Lock) ข้อมูลเมื่อต้องการใช้งาน และปลดล็อก (Unlock) ข้อมูลเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งาน นอกจากนี้เพิ่มข้อมูลต่างๆ ก็สามารถกำหนดให้มีหรือไม่มีมีการใช้งานร่วมกันระหว่างผู้ใช้หลายคนได้โดยระบบปฏิบัติการเครือข่ายจะทำหน้าที่ดูแลและควบคุมการ

ใช้เพิ่มข้อมูลให้เป็นไปตามที่ผู้ใช้ต้องการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedures) เป็นสิ่งที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้การใช้งานและการประมวลผลในระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ที่มีอยู่หลายคนเป็นไปอย่างสอดคล้องและประสานกันทั้งในสภาวะปกติและในกรณีที่ระบบคอมพิวเตอร์ได้รับความเสียหายและไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ โดยขั้นตอนการปฏิบัติงานจะแยกเป็นขั้นตอนการปฏิบัติสำหรับผู้ใช้ทั่วไป และขั้นตอนการปฏิบัติสำหรับผู้ปฏิบัติการระบบคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์มีการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

(6) บุคลากร (People) หมายถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ซึ่งจำแนกได้ 2 กลุ่ม กลุ่มแรกได้แก่กลุ่มผู้ใช้ทั่วไปและผู้ปฏิบัติระบบหรือผู้จัดการระบบ ซึ่งบุคคลกลุ่มนี้ต้องได้รับการฝึกฝนในการทำงานในระบบเครือข่ายและการปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ กลุ่มที่สองได้แก่ผู้จัดการข้อมูล (Data Administrator) ที่ทำหน้าที่ในการจัดการข้อมูล การป้องกันข้อมูล และการจัดทำข้อมูลสำรองเพื่อให้ข้อมูลอยู่ในสถานะที่ถูกต้องและพร้อมสำหรับการใช้งานตลอดเวลา

2.5 ผลผลิตของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

สิ่งที่ระบบ MIS ผลิตให้แก่ผู้ใช้งานจะอยู่ในรูปของเอกสารรายงาน และการแสดงผลทางจอคอมพิวเตอร์ ได้แก่

- เอกสารธุรกรรม
- ผลการสืบค้นข้อมูลตามที่ใช้กำหนด
- รายงานตามกำหนดเวลา (Scheduled Report) เป็นรายงานที่ถูกสร้างขึ้นอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่ใช้กำหนด เช่น ทุกวัน ทุกสัปดาห์ หรือทุกเดือน เป็นต้น โดยเป็นรายงานสรุปการดำเนินงานในด้านต่างๆ ที่ผู้บริหารจะใช้ในการติดตามและควบคุมการปฏิบัติงานในส่วนที่ตนรับผิดชอบ
- รายงานตัวชี้วัด (Key-Indicator Report) เป็นรายงานแบบพิเศษที่สรุปกิจกรรมสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จและล้มเหลวขององค์กร เช่น รายงานสรุปยอดการขาย หรือรายงานยอดสินค้าคงคลัง เป็นต้น
- รายงานตามความต้องการ (Demand Report) เป็นรายงานที่จัดทำขึ้นตามความต้องการของผู้บริหาร เช่น รายงานสรุปยอดการสั่งซื้อสินค้าเฉพาะสินค้าบางประเภท เป็นต้น
- รายงานแสดงตามข้อยกเว้นที่กำหนด (Exception Report) เป็นรายงานที่สร้างขึ้นโดยอัตโนมัติเมื่อพบว่ามีเหตุการณ์ผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และต้องการให้ผู้บริหารจัดการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อแก้ไขให้สภาวะการณ์กลับคืนสู่ปกติ

จากผลผลิตของ MIS ข้างต้นเราสามารถสรุปสารสนเทศที่สำคัญที่สร้างด้วยระบบ MIS ได้ 4 ประเภท คือ

1. สารสนเทศสำหรับการติดตามซึ่งยืนยันการปฏิบัติงานต่างๆ ที่ได้เกิดขึ้นและให้รายละเอียดสถานะต่างๆของงานที่ได้ปฏิบัติตลอดจนภูมิหลังเพื่อให้ผู้บริหารใช้สำหรับการวิเคราะห์

2. สารสนเทศที่แสดงถึงปัญหาในการปฏิบัติงาน

3. สารสนเทศที่แสดงให้เห็นการปฏิบัติงาน (Action)

4. รายงานหรือผลการสืบค้นข้อมูลที่สนับสนุนต่อการตัดสินใจให้แก่ผู้บริหาร

2.6 การปรับใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในงานเรื่องราวร้องทุกข์

จากคุณสมบัติและผลผลิตของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการดังกล่าวข้างต้นสามารถวิเคราะห์การปรับใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในกระบวนการดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์ได้ ดังนี้

(1) ด้านการกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานกลยุทธ์ที่สำคัญประการหนึ่งในการดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์คือ การลดปริมาณเรื่องราวร้องทุกข์ให้น้อยลง ซึ่งสามารถดำเนินการได้โดยการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุของการร้องทุกข์ และดำเนินการแก้ไขสาเหตุของเรื่องร้องทุกข์นั้นให้เบาบางหรือให้หมดสิ้นไป และระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสามารถตอบสนองการดำเนินงานด้านนี้ได้โดยการสร้างรายงานที่สรุปให้เห็นถึงพื้นที่ที่เกิดเรื่องร้องทุกข์ หน่วยงานที่ถูกร้องเรียนและประเด็นของการร้องทุกข์ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เมื่อถูกประมวลจัดกลุ่มและเรียงลำดับ เช่น จากมากไปหาน้อยจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเรื่องราวร้องทุกข์ได้ และจะนำไปสู่การเสนอแนะแนวทางการบริหารงาน หรือแนวทางการปรับปรุงการบริการด้านต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่เป็นสาเหตุของการร้องทุกข์ได้

นอกจากนี้การสร้างรายงานจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่สรุปให้ผู้บริหารเห็นถึงผลการดำเนินงานของเรื่องร้องทุกข์ที่ยุติในแต่ละเดือนโดยมีการเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่หน่วยงานได้กำหนดไว้จะทำให้ผู้บริหารสามารถวินิจฉัยได้ว่ามาตรการดำเนินงานต่างๆ ที่กำหนดไว้ในการทำงานแต่ละชั้นตอนมีความเหมาะสมต่อการบรรลุถึงเป้าหมายของหน่วยงานมากน้อยเพียงใด หรือต้องมีการปรับปรุงมาตรการดำเนินการใดให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ด้านการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของเรื่องราวร้องทุกข์ การร้องทุกข์ของประชาชนที่มีการร้องทุกข์ไปยังหน่วยงานต่างๆ มากกว่า 1 หน่วยงานในเรื่องเดียวกัน หรือมีการร้องทุกข์เรื่องเดียวกันซ้ำกันหลายครั้งซึ่งอาจจะไม่ถูกตรวจสอบพบจากเจ้าหน้าที่ในกรณีที่เรื่องราวร้องทุกข์มีจำนวนมาก จึงทำให้หน่วยงานต่างๆ บางครั้งดำเนินการแก้ไขเรื่องร้องทุกข์เรื่องเดียวกันหลายครั้งซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองเวลา และงบประมาณ และกำลังของ เจ้าหน้าที่ ดังนั้น การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจะทำให้หน่วยงานสามารถบันทึกข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องราวร้องทุกข์ลงในฐานข้อมูลและสามารถที่จะประมวลผลหรือสืบค้นหาข้อมูลเรื่องราวร้องทุกข์ที่เฉพาะเจาะจงเพื่อตรวจสอบความซ้ำซ้อนได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ดังนั้น จึงเป็นการป้องกันการดำเนินงานที่ซ้ำซ้อน ลดความสิ้นเปลืองต่างๆ ลงได้

(3) ด้านการเร่งรัดและติดตามการปฏิบัติงาน ในการบันทึกข้อมูลและรายละเอียดเรื่องราวร้องทุกข์ต่างๆ ลงในฐานข้อมูลนั้นสามารถที่จะบันทึกกำหนดการรายงานผลของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการ แก้ไขเรื่องร้องทุกข์ของประชาชนได้ ดังนั้นในกรณี ที่มีการจัดทำชุดคำสั่งหรือโปรแกรมเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูลและสร้างรายงานแสดงเฉพาะเรื่องราวร้องทุกข์ที่ล่วงเลยกำหนดของการรายงานผลในแต่ละช่วงเวลาจะทำให้หน่วยงานที่รับรายงานสามารถติดตามเร่งรัดการดำเนินงานจากหน่วยงานที่เป็นหน่วยดำเนินการ ได้อย่างต่อเนื่องถูกต้องและรวดเร็วซึ่งการเร่งรัดการดำเนินงานดังกล่าวจะส่งผลให้การดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์ต่างๆ ยุติได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

(4) ด้านการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยการสร้างรายงานประเภทต่างๆ ให้กับผู้บริหาร เช่น รายงานที่ต้องสร้างเป็นประจำทุกเดือน รายงานที่สร้างขึ้นตามความต้องการของผู้บริหาร และรายงานที่สร้างขึ้นเมื่อเกิดเงื่อนไขตามที่ผู้บริหารกำหนด รายงานต่างๆ เหล่านี้จะให้สารสนเทศที่ถูกต้องแก่ผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารได้เห็นสัญญาณของปัญหา หรือมองเห็นปัญหาที่กำลังจะเกิดขึ้น ตลอดจนเห็นถึงบริเวณ (Area) ที่จะเกิดปัญหา และสาเหตุของปัญหา ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์และตัดสินใจในการดำเนินการต่างๆ เพื่อรับมือกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิเคราะห์ระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ในปัจจุบัน

3.1 ขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศ

Jeffrey A. Hoffer, Joey F. George และ Joseph S. Valacich (ค.ศ. 1996, 22 –27)

ได้อธิบายถึงกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศว่าเปรียบเสมือนกับวงจรชีวิต ซึ่งมีวงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ (Systems Development Life Cycle) ที่เป็นวิธีการพัฒนาระบบที่เป็นสากล ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน รวม 6 ขั้นตอน ได้แก่

(1) การกำหนดและคัดเลือกโครงการ (Project Identification and Selection) ซึ่งเป็นการกำหนดและคัดเลือกว่าโครงการพัฒนาระบบโครงการใดควรที่จะถูกพัฒนาขึ้นภายในองค์กร

(2) การเริ่มต้นและวางแผนโครงการ (Project Initiation and Planning) เป็นการจัดทำข้อเสนอให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศ และการวางแผนเพื่อกำหนดขอบเขตของระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาโดยมีการจัดทำแผนการปฏิบัติงานของโครงการที่ชัดเจน

(3) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการศึกษาขั้นตอนและวิธีการทำงานและการใช้ระบบสารสนเทศของระบบงานเดิม การศึกษาถึงสิ่งที่ผู้ใช้ระบบต้องการจากระบบที่จะพัฒนาขึ้นใหม่ และการศึกษาถึงทางเลือกในการพัฒนาระบบที่จะพัฒนาขึ้นใหม่

(4) การออกแบบระบบงานใหม่ ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบเชิงตรรก (Logical Design) เพื่อให้มั่นใจว่าระบบที่ถูกออกแบบจะสามารถทำงานได้ตามความต้องการ ทั้งในเรื่องของแบบฟอร์มและแบบรายงาน การสื่อสารกับผู้ใช้ระบบ (Interface) ตลอดจนเพิ่มข้อมูลและฐานข้อมูลที่จะใช้ในระบบงานใหม่ และการออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design) ซึ่งเป็นการนำผลการออกแบบเชิงตรรกมาแปลงสู่การปฏิบัติทางด้านเทคนิค

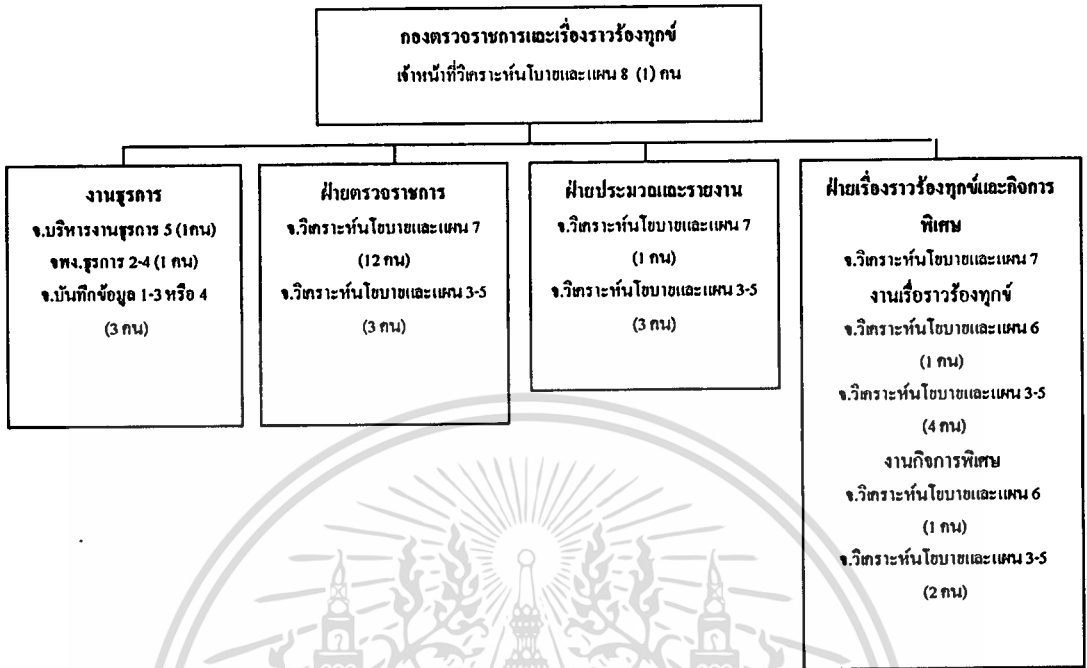
(5) การปฏิบัติการ (Implementation) ซึ่งได้แก่การเขียนชุดคำสั่งโปรแกรม การทดสอบการทำงานของชุดคำสั่งและการจัดทำเอกสารและคู่มือการดำเนินงาน

(6) การบำรุงรักษาระบบ (Maintenance) เป็นการปรับปรุงเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดของชุดคำสั่งโปรแกรมที่อาจจะมีขึ้น การปรับปรุงระบบให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสถานะแวดล้อม การปรับปรุงระบบเพื่อให้ระบบสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคตได้ และการป้องกันปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบในอนาคต

ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์ในการศึกษาคั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้ขั้นตอนตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศดังกล่าวข้างต้นเป็นหลักการสำคัญในการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยในการกำหนดและคัดเลือกระบบงาน ตลอดจนการกำหนดขอบเขตของระบบงานที่จะพัฒนาตามขั้นตอนดำเนินงานที่ 1 และที่ 2 ของวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศได้เลือกระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์เป็นระบบที่จะทำการออกแบบและพัฒนา ซึ่งจะประกอบด้วยการวิเคราะห์และการออกแบบระบบและการศึกษาการปฏิบัติการระบบ โดยจะศึกษาถึงชุดคำสั่ง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมและสามารถทำงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ

3.2 บทบาทหน้าที่และการจัดองค์การบริหารของฝ่ายเรื่องราวร้องทุกข์และกิจการพิเศษ

ตามโครงสร้างและอัตรากำลังตามแผนอัตรากำลัง 3 ปี (ปีงบประมาณ 2539 - 2541) ของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยกำหนดงานในฝ่ายเรื่องราวร้องทุกข์และกิจการพิเศษ กองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ ประกอบด้วยงานเรื่องราวร้องทุกข์ และงานกิจการพิเศษ โดยในงานเรื่องราวร้องทุกข์ได้กำหนดให้ฝ่ายเรื่องราวร้องทุกข์มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเรื่องราวร้องทุกข์และเรื่องร้องเรียนของกระทรวงมหาดไทย เพื่อการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ที่เป็นผลมาจากการกระทำของพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐ ระเบียบ กฎหมาย หรืออุบัติเหตุภัยธรรมชาติ ประกอบด้วยการรับแจ้งเหตุร้องทุกข์ร้องเรียน การวิเคราะห์สรุปและประเมินผลเรื่องราวร้องทุกข์ร้องเรียน งานร้องเรียนกล่าวโทษข้าราชการที่ประพฤติมิชอบ การร้องขอสนับสนุนสาธารณูปโภคสาธารณูปการต่างๆ ของราษฎร งานเกี่ยวกับการร้องขอทูลเกล้าถวายฎีกาของราษฎร คำร้องเรียนจากสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา รัฐสภา สำนักเลขานุการคณะรัฐมนตรีหรือส่วนราชการ และหน่วยงานอื่นๆ เกี่ยวกับการขอความเป็นธรรมของราษฎร ตลอดจนงานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย โดยให้มีผู้ปฏิบัติงานประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ตำแหน่งเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 6 จำนวน 1 อัตรา และระดับ 3 - 5 จำนวน 4 อัตรา ทำงานภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 7 (หัวหน้าฝ่ายเรื่องราวร้องทุกข์)



รูปที่ 2 แผนภูมิโครงสร้างและอัตรากำลัง 3 ปี รอบที่ 3 (ปีงบประมาณ 2539 – 2541)

ของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

ที่มา: แผนอัตรากำลัง 3 ปี รอบที่ 3 (ปีงบประมาณ 2539 – 2541) สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์

การร้องทุกข์หมายถึงวิธีการแสดงออกถึงความไม่พึงพอใจอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของส่วนราชการ หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือการกระทำของบุคคลอื่น โดยผู้ร้องทุกข์เชื่อว่าตนไม่ได้รับความเป็นธรรม ถูกกีดกันแก่งัด ทำให้ได้รับความเดือดร้อนและเสียหาย จึงขอให้ทางราชการเข้าช่วยเหลือเพื่อระงับความทุกข์นั้น

การดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์ของหน่วยราชการต่างๆ อาจมีวิธีการปฏิบัติที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละหน่วยงาน ในส่วนของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยนั้นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และสถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย (2537, 13 – 14) ได้ศึกษาและสรุปขั้นตอนการดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์ไว้ ดังนี้

3.3.1 การรับหนังสือเรื่องราวร้องทุกข์ เมื่อมีผู้ประสงค์จะยื่นเรื่องราวร้องทุกข์ต่อกระทรวงมหาดไทยให้ยื่นเรื่องราวร้องทุกข์ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย หรือปลัดกระทรวงมหาดไทย หรือผู้ว่าราชการจังหวัด

3.3.2 การเสนอต่อผู้บังคับบัญชาพิจารณาสั่งการ เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับเรื่องร้องทุกข์และตรวจสอบรายละเอียดแล้วจะดำเนินการบันทึกสรุปเรื่องเดิม ความเป็นมา ข้อเท็จจริง ข้อพิจารณา ตลอดจนความเห็นเกี่ยวกับเรื่องราวยุติทุกข์เสนอปลัดกระทรวงมหาดไทยพิจารณาสั่งการ ซึ่งดำเนินการได้ 3 วิธี คือ

- (1) แจ้งให้ส่วนราชการ/หน่วยงานหรือจังหวัดที่เกี่ยวข้องพิจารณาตรวจสอบข้อเท็จจริง และพิจารณาให้ความช่วยเหลือตามอำนาจหน้าที่แล้วรายงานให้ทราบ
- (2) มอบเรื่องให้ผู้รับผิดชอบออกไปตรวจสอบข้อเท็จจริง หรือสอบสวนข้อเท็จจริงตลอดจนแนวทางแก้ไขปัญหา แล้วรายงานให้ทราบหรือพิจารณาแล้วแต่กรณี
- (3) แต่งตั้งคณะกรรมการ ประกอบด้วย ผู้แทนส่วนราชการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบหรือสอบสวนข้อเท็จจริง ตลอดจนพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียน

3.3.3 ติดตามผลการดำเนินงานตามข้อ 3.3.2 โดยใกล้ชิด โดยในการสั่งการให้ส่วนราชการ/หน่วยงาน หรือจังหวัด หรือผู้เกี่ยวข้องดำเนินการจะกำหนดระยะเวลาให้ดำเนินการภายในเวลาอันสมควร หากพ้นกำหนดแล้วยังไม่รายงานให้ทราบก็จะมีหนังสือเตือนเป็นระยะ โดยเดือนครั้งที่ 1 เมื่อครบกำหนดรายงานแล้ว จำนวน 30 วัน ครั้งที่ 2 เมื่อเลขกำหนดการเตือนครั้งที่ 1 ไปแล้ว จำนวน 15 วัน และครั้งที่ 3 เมื่อเลขกำหนดการเตือนครั้งที่ 2 ไปแล้ว จำนวน 7 วัน

3.3.4 การรายงานผล เมื่อส่วนราชการ/หน่วยงาน หรือจังหวัด หรือผู้เกี่ยวข้องได้ดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงเสร็จ และรายงานให้กระทรวงมหาดไทยทราบ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานเรื่องราวยุติทุกข์ของฝ่ายตรวจราชการและเรื่องราวยุติทุกข์จะตรวจสอบกลับกรอง สรุปประเด็นการตรวจสอบข้อเท็จจริง และผลการดำเนินงาน ตลอดจนความเห็นเสนอปลัดกระทรวงมหาดไทยเพื่อรับทราบ หรือพิจารณาสั่งการหรือแจ้งให้ส่วนราชการ/หน่วยงานและผู้ร้องทุกข์ทราบ

จากขั้นตอนการดำเนินงานข้างต้นการบริหารและการจัดการงานเรื่องราวยุติทุกข์ของกองตรวจราชการและเรื่องราวยุติทุกข์จะครอบคลุมทั้งการวางแผนงาน การปฏิบัติตามแผนงาน หรือขั้นตอนการทำงานที่ได้ออกแบบไว้ และการติดตามผลการดำเนินงาน

3.4 การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในงานเรื่องราวร้องทุกข์และกิจการพิเศษ

ฝ่ายเรื่องราวร้องทุกข์และกิจการพิเศษ กองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ได้เริ่มนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้งานเรื่องราวร้องทุกข์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 จนถึงปัจจุบันการใช้คอมพิวเตอร์ในงานเรื่องราวร้องทุกข์สามารถจำแนกตามลักษณะการใช้งานได้ 2 ลักษณะ คือ

3.4.1 การพิมพ์เอกสาร ได้แก่ การพิมพ์บันทึกสรุปเรื่องเดิม ความเป็นมา ข้อเท็จจริง ข้อพิจารณา ข้อสั่งการ ความเห็นเกี่ยวกับเรื่องร้องทุกข์ หนังสือสั่งการ และเอกสารรายงานประเภทต่างๆ โดยใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดประมวลผลกลางแบบ 386 จำนวน 2 เครื่อง และแบบขนาดประมวลผลกลาง 486 จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งต่อเชื่อมกับเครื่องพิมพ์แบบ Dot Matrix และเครื่องพิมพ์แบบ Laser อย่างละ 1 เครื่อง

3.4.2 การจัดเก็บและค้นหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากเอกสารในงานเรื่องราวร้องทุกข์มีปริมาณมาก ฝ่ายเรื่องราวร้องทุกข์และกิจการพิเศษจึงได้ริเริ่มนำวิธีการจัดเก็บและค้นหาอิเล็กทรอนิกส์มาใช้งานเมื่อปี พ.ศ. 2540 โดยเอกสารที่เกี่ยวกับการร้องทุกข์บางประเภทที่สำคัญ ได้แก่ คำร้อง เอกสารหลักฐานการตรวจสอบข้อเท็จจริง หนังสือสั่งการ และระเบียบของทางราชการจะถูกนำมาจัดทำดัชนีเพื่อการสืบค้นและสแกนเก็บไว้ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ในอุปกรณ์หน่วยความจำสำรอง ซึ่งทำให้ประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บเอกสาร เพิ่มความปลอดภัยโดยป้องกันเอกสารสูญหาย และสามารถค้นหาเอกสารต่างๆพบได้ในเวลาที่รวดเร็ว โดยการค้นหาตามดัชนีผ่านระบบคอมพิวเตอร์ระบบจัดเก็บและค้นหาเอกสารนี้ประกอบด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ได้แก่

(1) เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ขนาดหน่วยประมวลผลกลาง 32 บิต ความเร็ว 166 MHz จำนวน 1 เครื่อง และโปรแกรมปฏิบัติการเครือข่ายเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็นไฟล์เซิร์ฟเวอร์ (File Server)

(2) เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ขนาดหน่วยประมวลผลกลางแบบ 32 บิต ความเร็ว 133 MHz จำนวน 7 เครื่อง และโปรแกรมปฏิบัติการแบบ 32 บิต เพื่อทำหน้าที่เป็นลูกข่ายและใช้งานในการสืบค้นเอกสารงานเรื่องราวร้องทุกข์ที่เก็บไว้ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ในอุปกรณ์หน่วยความจำสำรอง

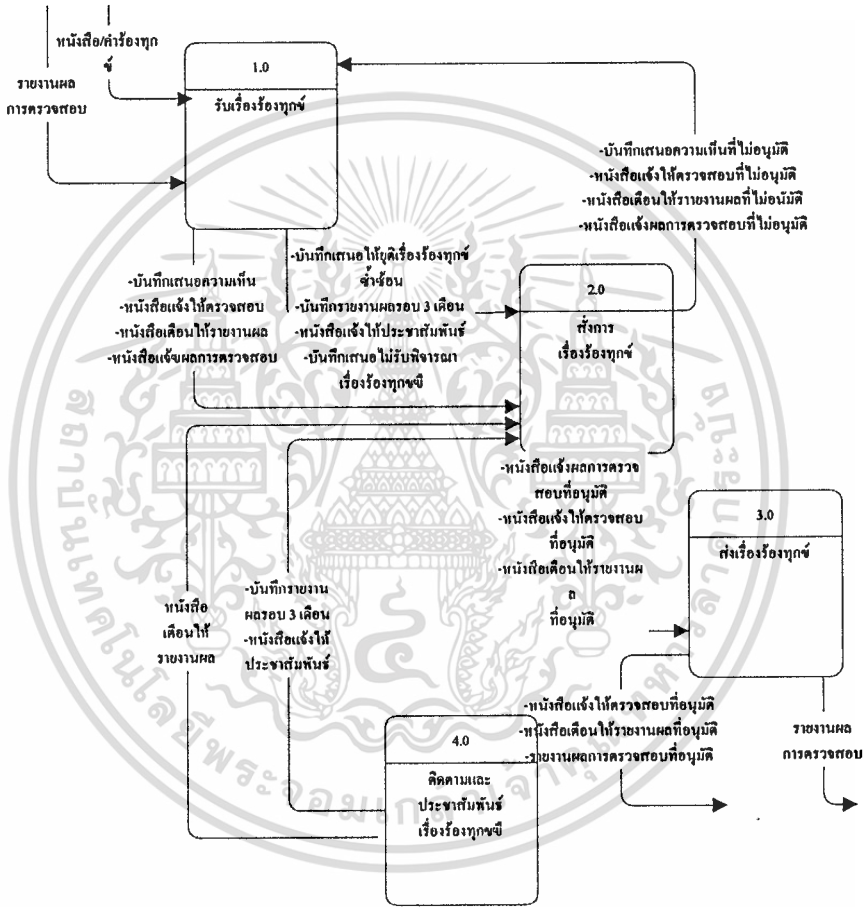
(3) อุปกรณ์หน่วยความจำสำรองแบบ Optical Disk Jukebox มีความจุ 40 GB จำนวน 1 เครื่อง และโปรแกรมควบคุมการปฏิบัติงานที่สนับสนุนการทำงานของระบบปฏิบัติการของเครื่องไฟล์เซิร์ฟเวอร์ทำหน้าที่เป็นแหล่งเก็บเอกสารในรูปอิเล็กทรอนิกส์

(4) เครื่องสแกนเนอร์ซึ่งสามารถสแกนเอกสารแบบต่อเนื่องอัตโนมัติด้วยความเร็วในการสแกนเอกสาร จำนวน 20 แผ่นต่อนาที จำนวน 1 เครื่องใช้ในการแปลงเอกสารให้เป็นรูปภาพเพื่อจัดเก็บในรูปอิเล็กทรอนิกส์ไว้ในอุปกรณ์หน่วยความจำสำรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2 Data Flow Diagram

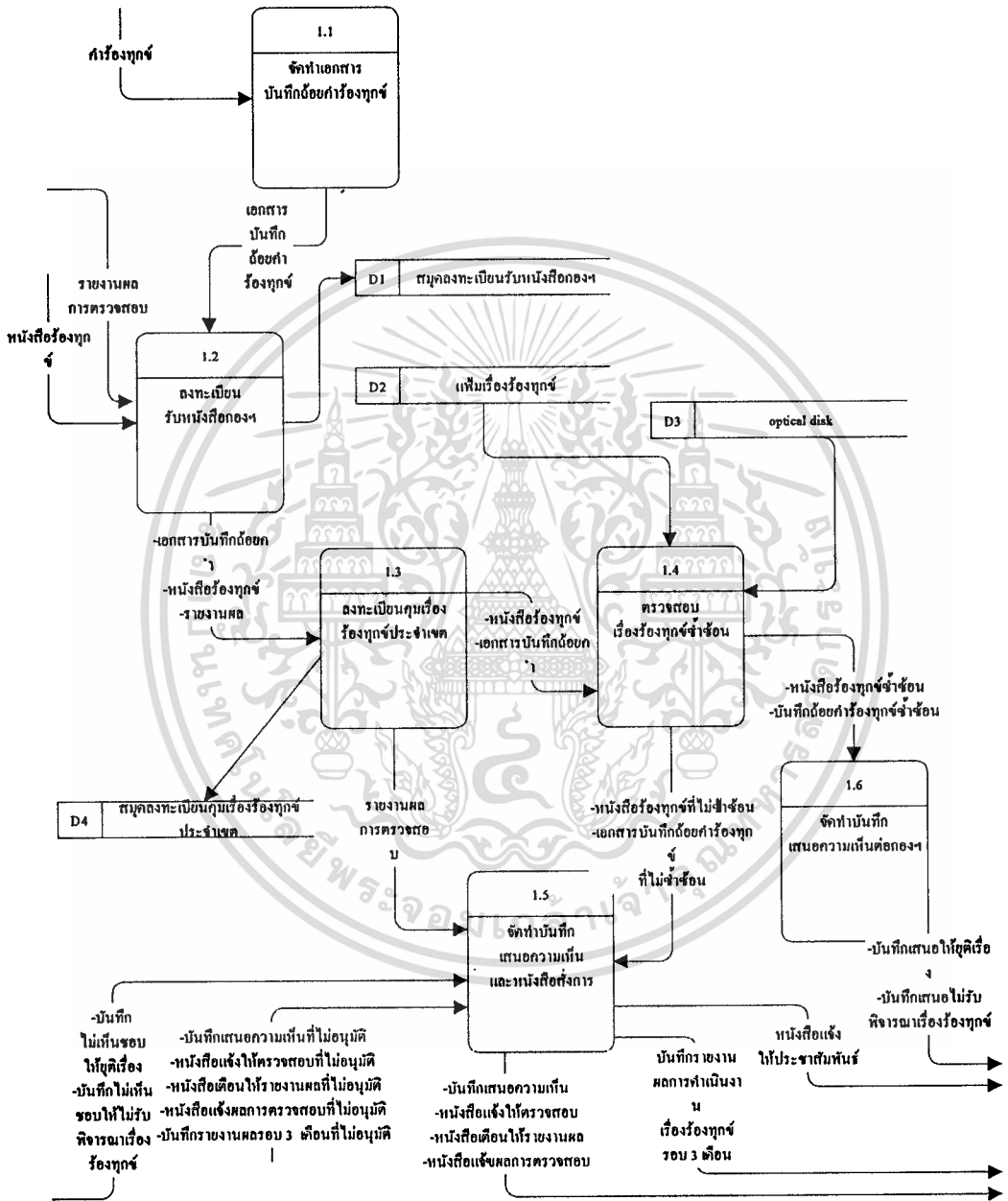
DFD Diagram Level 0



รูปที่ 4 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

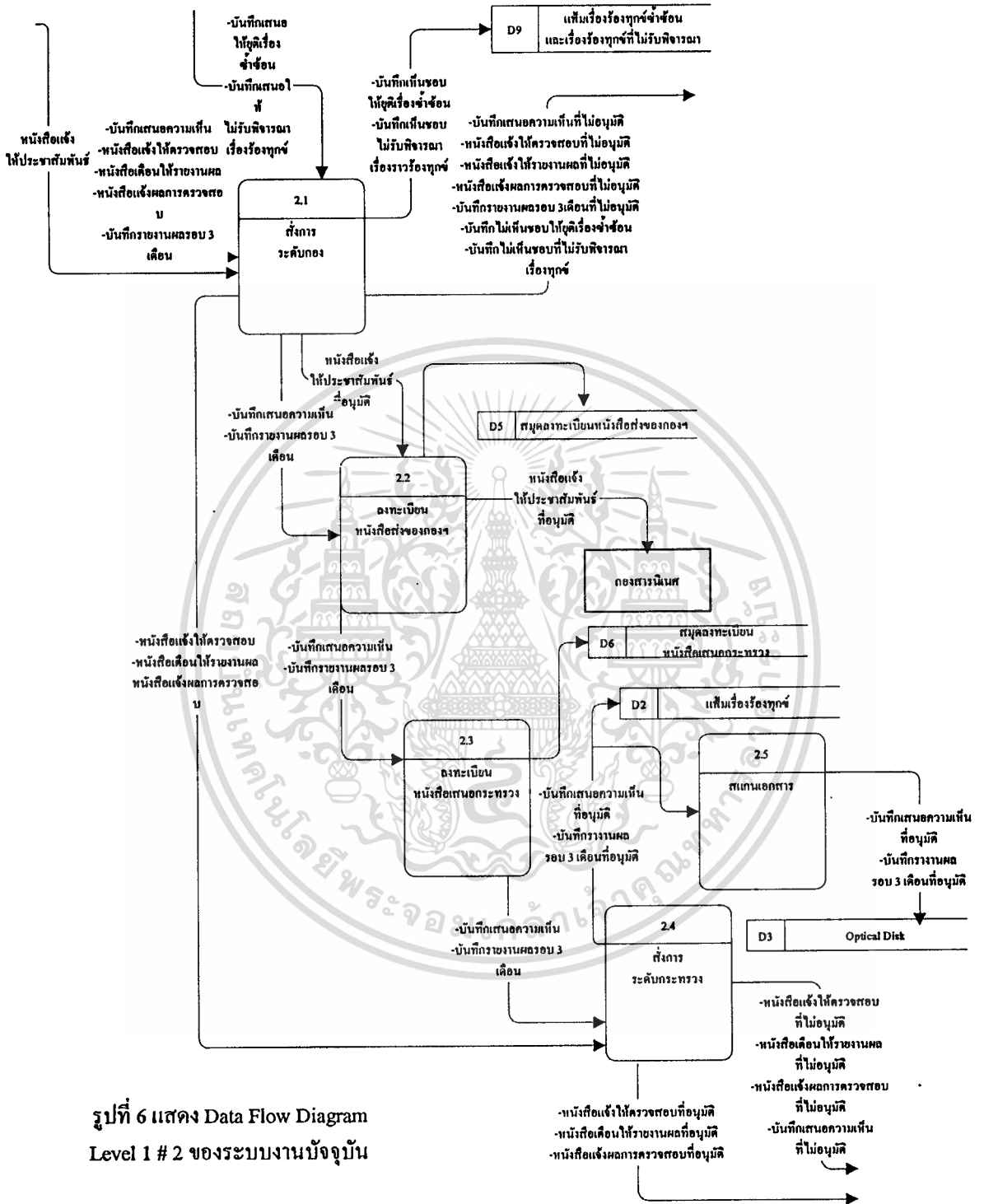
DFD Diagram Level 1



รูปที่ 5 แสดง Daya Flow Diagram Level 1 # 1 ของระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

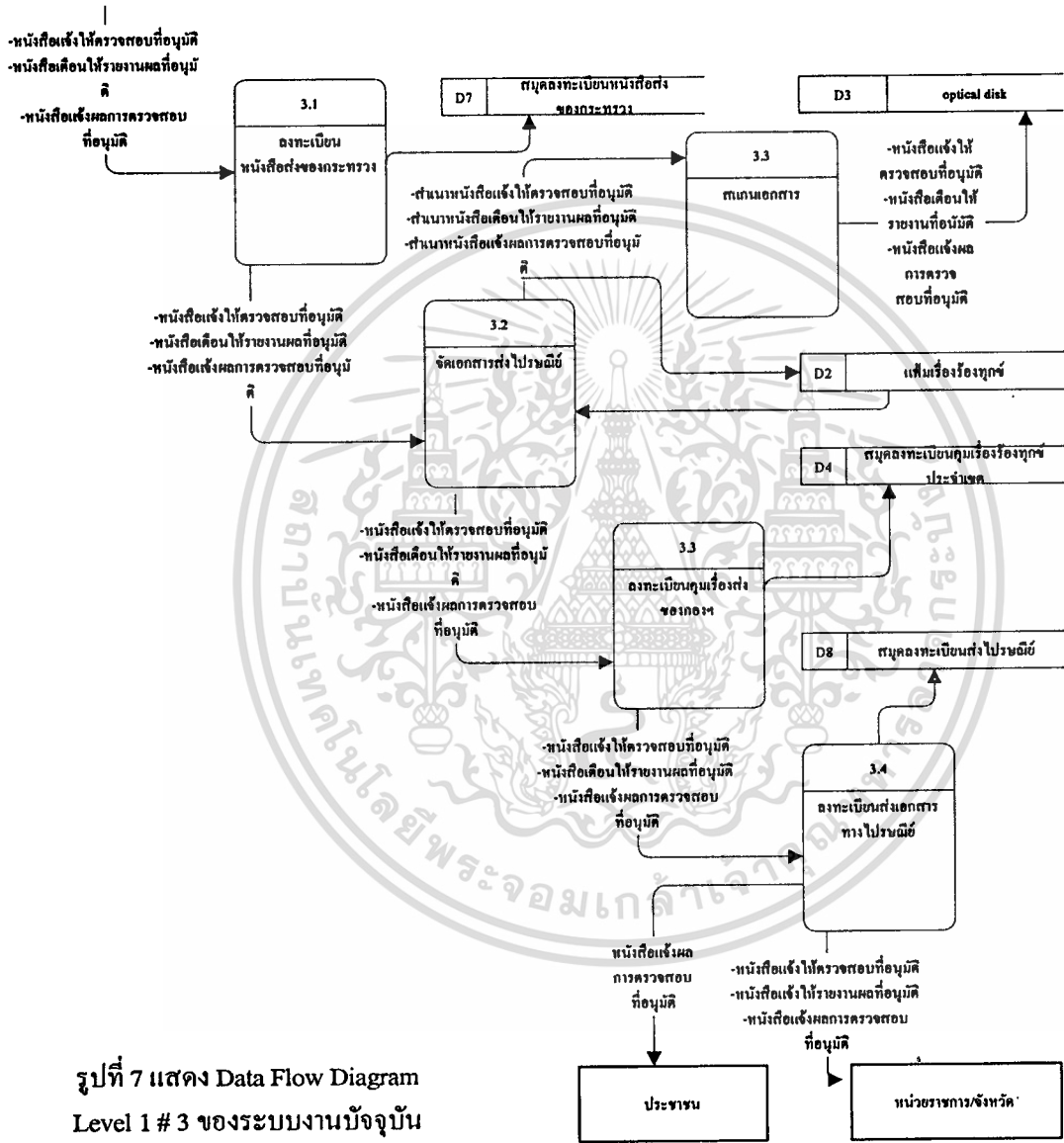
DFD Diagram Level 1



รูปที่ 6 แสดง Data Flow Diagram Level 1 # 2 ของระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

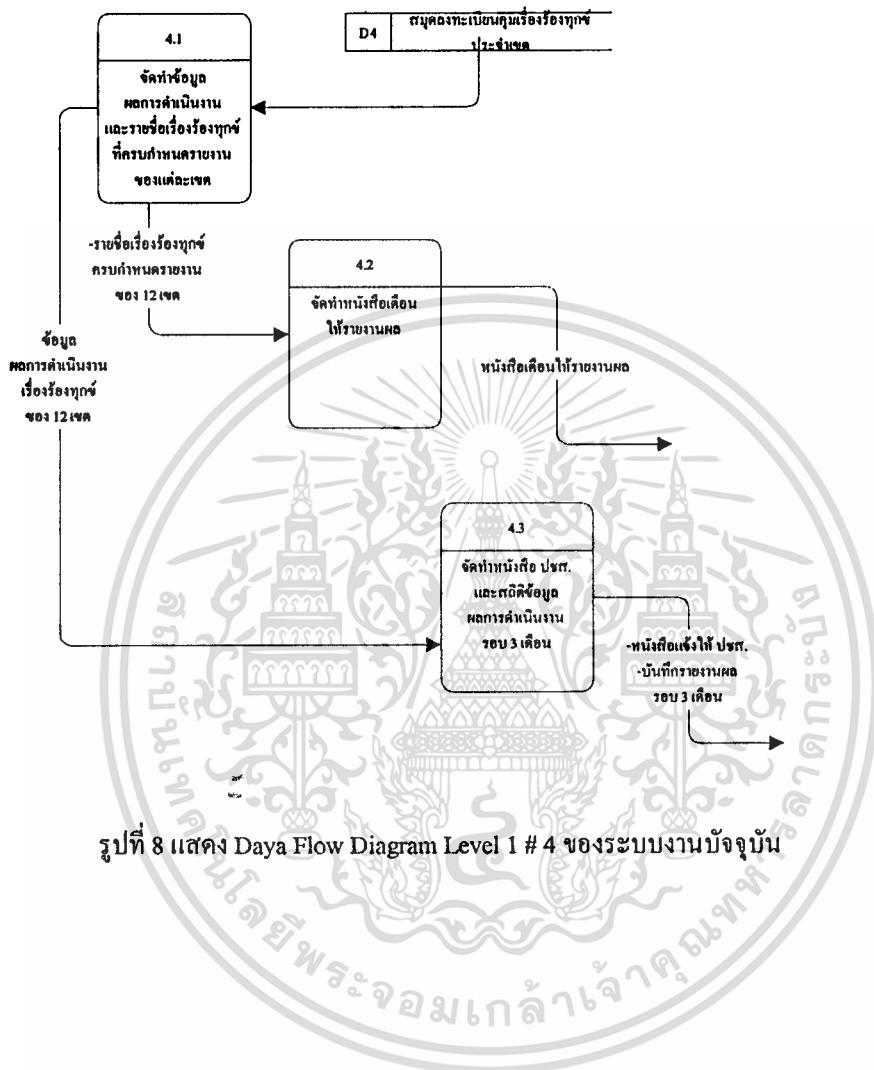
DFD Diagram Level 1



รูปที่ 7 แสดง Data Flow Diagram Level 1 #3 ของระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DFD Diagram Level 1



รูปที่ 8 แสดง Data Flow Diagram Level 1 # 4 ของระบบงานปัจจุบัน

3.6 สภาพปัญหาและผลกระทบของปัญหาในระบบงาน ปัจจุบัน

นอกจากการศึกษาระบบการไหลเวียนของข้อมูลและสารสนเทศของระบบงาน เรื่องราวร้องทุกข์ในปัจจุบันแล้ว ผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และผู้บริหารงานเรื่องราวร้องทุกข์เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาของระบบงานดังกล่าวซึ่งพบว่าระบบงานปัจจุบันมีข้อจำกัดสืบเนื่องมาจากการใช้ระบบการประมวลผลด้วยมือ (Manual) ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงานที่สำคัญ คือ

- (1) ปัญหาการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของเรื่องร้องทุกข์ทำได้ล่าช้า เรื่องร้องทุกข์ในปัจจุบันสามารถส่งมายังกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ได้หลายช่องทาง ได้แก่ ส่งมาจากประชาชนโดยตรงทางไปรษณีย์ หรือ ส่งมาจากหน่วยราชการทั้งที่อยู่ในและนอกสังกัดกระทรวงมหาดไทย ขณะเดียวกันเรื่องร้องทุกข์หนึ่งๆ อาจจะส่งมายังกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์มากกว่า 1 ครั้ง ดังนั้น การตรวจสอบความซ้ำซ้อนของเรื่องร้องทุกข์จึงมีความสำคัญ แต่ในปัจจุบันการตรวจสอบดังกล่าวใช้การตรวจสอบจากสมุดทะเบียนคุมเรื่องร้องทุกข์และจากการจดจำของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ ทำให้การตรวจสอบต้องใช้เวลาานและมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้
- (2) ปัญหาการตรวจสอบสถานะของเรื่องร้องทุกข์ทำได้ล่าช้า สืบเนื่องจากการตรวจสอบว่าเรื่องร้องทุกข์ใดอยู่ในขั้นตอนดำเนินงานใดจะต้องตรวจสอบจากสมุดทะเบียนคุมเรื่องร้องทุกข์ หรือการตรวจสอบจากแฟ้มเอกสารเรื่องร้องทุกข์นั้นซึ่งต้องใช้เวลาในการตรวจสอบระดับหนึ่ง
- (3) ปัญหาการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์ที่ถึงกำหนดระยะเวลาการรายงานทำได้ล่าช้า ในทางปฏิบัติเมื่อกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ได้รับเรื่องร้องทุกข์จะเสนอความเห็นต่อผู้บริหารเพื่อพิจารณาอบหมายให้บุคคล หรือหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและรายงานข้อเท็จจริงของเรื่องร้องทุกข์นั้นภายในระยะเวลาที่กำหนดเพื่อให้ผู้บริหารได้วินิจฉัยสั่งการในอันที่จะแก้ไขปัญหาของเรื่องร้องทุกข์นั้นๆ ให้ยุติโดยเร็ว พร้อมกันนี้กองตรวจราชการฯ ก็จะเสนอความเห็นต่อผู้บริหารในการติดตามเร่งรัดเรื่องร้องทุกข์ที่ไม่สามารถเสนอผลการตรวจสอบได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์ที่ถึงกำหนดระยะเวลาการรายงานดังกล่าวในปัจจุบันใช้การตรวจสอบกำหนดเวลาการรายงานจากสมุดทะเบียนคุมเรื่องร้องทุกข์ทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องใช้เวลาและกำลังเจ้าหน้าที่จำนวนหนึ่งในการตรวจสอบและผลการตรวจสอบยังมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้

- (4) ปัญหาการประมวลผลและสรุปผลการดำเนินงานเรื่องร้องทุกข์ทำได้ล่าช้า เนื่องจากต้องใช้การประมวลผลด้วยวิธี Manual ซึ่งต้องใช้เวลาในการรวบรวมและสรุปข้อมูล ทำให้การสร้างรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานไม่สามารถให้ข้อมูลที่ทันสมัยและหลากหลายมุมมองได้ตลอดเวลา

จากสภาพปัญหาของระบบงานดังกล่าวข้างต้น ได้ส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติงานเรื่อง รวร้องทุกข์ที่สำคัญใน 2 ลักษณะ คือ

- ผลกระทบต่อการบริหาร ได้แก่ เจ้าหน้าที่และผู้บริหารไม่สามารถใช้ข้อมูลผลการดำเนินงานด้านต่างๆ ในการวางแผนและการบริหารงานเรื่อง รว ร้องทุกข์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการรายงานผลการดำเนินงานด้านต่างๆ ไม่สามารถให้ข้อมูลที่ทันสมัย หลากหลาย และทันทีทันใดตามเวลาที่ต้องการได้
- ผลกระทบต่อการจัดการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่และผู้บริหารไม่สามารถเร่งรัดการดำเนินงานเรื่องร้องทุกข์ได้อย่างที่ต้องการ เนื่องจากการตรวจสอบความซ้ำซ้อนเรื่องร้องทุกข์ การตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์ที่ถึงกำหนดระยะเวลาการรายงาน ตลอดจนการตรวจสอบสถานะเรื่องร้องทุกข์ต้องใช้เวลาาน

3.7 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากสภาพปัญหาของระบบงานปัจจุบันตามข้อ 3.6 ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาดังกล่าวซึ่งสรุปสาเหตุที่สำคัญได้ ดังนี้

(1) การเก็บข้อมูลในแฟ้มเอกสาร โดยมีได้ทำฐานข้อมูล (Database) ทำให้ข้อมูลกระจัดกระจายและยากต่อการสืบค้นข้อมูล

(2) การตรวจสอบข้อมูลใช้การตรวจสอบจากแฟ้มเอกสาร ดังนั้นในกรณีที่เอกสารกระจัดกระจายจึงเป็นเหตุให้การตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ต้องใช้เวลาาน

(3) การรวบรวมข้อมูลแม้จะมีการรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องจากการรวบรวมข้อมูลยังคงใช้ในลักษณะ Manual คือ การใช้เครื่องคิดเลขช่วยในการคำนวณทำให้การรวบรวมข้อมูลต้องใช้เวลาาน และเกิดความผิดพลาดได้ง่าย ตลอดจนไม่สามารถได้ข้อมูลที่ทันสมัย (Real Time)

(4) การประมวลผลข้อมูลใช้ในลักษณะ Manual เช่นเดียวกับการรวบรวมข้อมูล ดังนั้นจึงทำให้ต้องใช้เวลาในการประมวลผลนานและเกิดความผิดพลาดได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8 ความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ผู้ศึกษาได้สัมภาษณ์ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเรื่องราวร้องทุกข์ถึงความ ต้องการในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์ ซึ่งสามารถสรุปความ ต้องการของระบบงานใหม่ได้ ดังนี้

- (1) จะต้องช่วยสืบค้นข้อมูลสถานะของเรื่องร้องทุกข์ได้อย่างรวดเร็ว
- (2) จะต้องสามารถสืบค้นเรื่องร้องทุกข์ที่ครบกำหนดรายงานในห้วง เวลาต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว
- (3) จะต้องสามารถสร้างรายงานโดยประมวลและสรุปจำนวนของเรื่องร้องทุกข์ที่มีเข้ามา โดยแยกตามหน่วยงานที่ถูกร้องทุกข์/ร้องเรียน และตามประเด็นเรื่องร้องทุกข์ซึ่ง มีอยู่ 5 กลุ่มหลัก ได้แก่ เรื่องร้องทุกข์เกี่ยวกับที่ดิน เรื่องร้องทุกข์เกี่ยวกับสาธารณูปโภค/สาธารณ ูปการ เรื่องร้องทุกข์เกี่ยวกับการขอรับความช่วยเหลือ เรื่องร้องทุกข์เกี่ยวกับพฤติกรรมของ ข้าราชการ และเรื่องร้องทุกข์อื่นๆ
- (4) จะต้องสามารถสร้างรายงานโดยประมวลสรุปจำนวนเรื่องร้องทุกข์ที่ยุติ แล้ว เรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่ยุติ เรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่รายงานผล และเรื่องร้องทุกข์ที่ครบกำหนด รายงานผล
- (5) จะต้องสามารถสร้างรายงานโดยประมวลและสรุปจำนวนเรื่องร้องทุกข์ ที่เข้ามาในแต่ละเดือน

3.9 แนวทางแก้ไขปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาถึงสภาพปัญหาของระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์และความต้องการ ของผู้ใช้ต่อระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ใหม่ ได้ชี้ให้เห็นถึงสิ่งที่จะต้องดำเนินการในระบบงานใหม่ ดัง นี้

- (1) ต้องจัดทำฐานข้อมูลสำหรับการสืบค้นความซ้ำซ้อนและสถานะของเรื่องร้อง ทุกข์ การตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์ที่ครบกำหนดระยะเวลาการรายงาน และการประมวลสรุปข้อมูล ผลการดำเนินงานเรื่องร้องทุกข์ในแง่มุมที่ผู้ใช้ต้องการ
- (2) ต้องกำหนดวิธีการสืบค้นข้อมูลในฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่าง ถูกต้องและรวดเร็ว
- (3) ต้องกำหนดวิธีการประมวลผลข้อมูลในฐานข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็ว
- (4) ต้องกำหนดวิธีการสร้างรายงานสรุปข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลที่ถูกต้อง

และรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์

4.1 แนวทางดำเนินงานและทางเลือก (Solution and Alternatives)

จากแนวทางในการแก้ไขปัญหาของระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ในปัจจุบัน ทำให้ทราบว่าในการพิจารณาการออกแบบระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ใหม่มีประเด็นที่จะต้องครอบคลุมถึง ดังนี้

- (1) ความทันสมัยของข้อมูล
- (2) วิธีรับข้อมูลเข้า
- (3) วิธีประมวลผลข้อมูล
- (4) วิธีการนำเสนอข้อมูล
- (5) การเก็บรักษาข้อมูล

ดังนั้น ในการวิเคราะห์ทางเลือกในการพัฒนาระบบงานใหม่จึงกำหนดแนวทางไว้ 2 แนวทาง ได้แก่ แนวทางเลือกทางธุรกิจ (Business System Option) และแนวทางเลือกทางเทคนิค (Technical System Option) ซึ่งแต่ละแนวทางมีรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

4.1.1 แนวทางเลือกทางธุรกิจ (Business System Option) ประกอบด้วย

ทางเลือกที่ 1 ได้แก่การจัดระบบการเก็บข้อมูลใหม่โดยยังคงจัดเก็บข้อมูลในแฟ้มเอกสารดังเช่นในปัจจุบัน แต่มีการจัดทำดัชนีของข้อมูลที่จัดเก็บในแฟ้มเอกสาร สำหรับการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลยังคงใช้ในลักษณะ Manual คงเดิม ซึ่งข้อดีของทางเลือกนี้ คือ ขั้นตอนการทำงานที่ต้องปรับปรุงมีไม่มากและเสียค่าใช้จ่ายต่ำ แต่มีข้อเสีย คือ ตรวจสอบ รวบรวม และประมวลผลข้อมูลได้ช้า และได้ข้อมูลที่ไม่ทันสมัย (Real Time)

ทางเลือกที่ 2 ใช้การจัดเก็บข้อมูลเป็นแฟ้มเอกสารและมีดัชนีของข้อมูลเช่นเดียวกับทางเลือกที่ 1 แต่เพิ่มการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อดีของทางเลือกนี้ คือ ประมวลผลข้อมูลได้รวดเร็ว แม่นยำ แต่มีข้อเสีย คือ ตรวจสอบข้อมูลช้าและเกิดความผิดพลาดได้ง่าย ตลอดจนข้อมูลที่ได้อาจจากการประมวลผลยังไม่ทันสมัย เพราะยังต้องตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลในลักษณะ Manual

ทางเลือกที่ 3 ใช้การรวบรวม จัดเก็บ และประมวลผลข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีข้อดี คือ ตรวจสอบ และประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และได้ข้อมูลที่ทันสมัยข้อเสียของทางเลือกนี้ คือ มีการปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติในขั้นตอนการดำเนินงานบางขั้นตอน และต้องมีการลงทุนด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ในการประเมินเพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดจากทางเลือกทั้ง 3 ทางเลือกข้างต้น ได้ใช้วิธีการให้คะแนนแต่ละทางเลือกตามความต้องการ (Requirements) ของผู้ใช้ระบบแต่ละด้านแล้วนำคะแนนของแต่ละทางเลือกมาเปรียบเทียบกันเพื่อหาทางเลือกที่ได้คะแนนสูงสุด ซึ่งผลการประเมินได้เลือกทางเลือกที่ 3 เนื่องจากครอบคลุมตามความต้องการของผู้ใช้ระบบครบทุกด้านในระดับที่สูง (ดูตารางที่ 1)

ที่	ความต้องการของผู้ใช้	BSO 1		BSO 2		BSO 3	
		ต่ำ	สูง	ต่ำ	สูง	ต่ำ	สูง
1.	สืบค้นสถานะเรื่องร้องทุกข์	x		x			x
2.	สืบค้นเรื่องร้องทุกข์ที่เฉพาะเจาะจง	x		x			x
3.	สืบค้นเรื่องร้องทุกข์ที่ครบกำหนด รายงาน	x			x		x
4.	ประมวลสรุปเรื่องร้องทุกข์ตาม เงื่อนไขที่ต้องการ	x			x		x

ตารางที่ 1 แสดงการประเมินทางเลือกทางธุรกิจ

4.1.2 แนวทางเลือกทางเทคนิค (Technical System Option)

ทางเลือกที่ 1 ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เซฟเวอร์ขนาดมินิที่ทำหน้าที่ด้านฐานข้อมูล (Database Mini Computer Server) ที่มีเทอร์มินอลต่อเชื่อมเป็นเครือข่าย Local Area Network และมีโปรแกรมปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operating System) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) และโปรแกรมแอปพลิเคชัน (Application Program) โดยโปรแกรมแอปพลิเคชันพัฒนาโดยบุคคลภายนอก (Outsourcing)

ทางเลือกที่ 2 ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เซฟเวอร์ขนาดส่วนบุคคลที่ทำหน้าที่ด้านฐานข้อมูล (Database Personal Computer Server) ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เวิร์กสเตชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(workstation) ต่อเชื่อมเป็นระบบเครือข่าย Local Area Network และมีโปรแกรมปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operating System) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) และโปรแกรมแอปพลิเคชัน (Application Program) โดยโปรแกรมแอปพลิเคชันพัฒนาโดยบุคคลภายใน

ผลการประเมินเลือกทางเลือกที่ 2 เนื่องจากเหมาะสมกับงานที่ใช้ในสภาวะปัจจุบันที่มีปริมาณข้อมูลทรานแซคชันไม่มาก และลักษณะงานเป็นการตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนและมีปริมาณข้อมูลไม่มากเกินไป

4.2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

จากสภาพปัญหาของระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ในปัจจุบัน และความต้องการของระบบงานเรื่องราวร้องทุกข์ใหม่ ตลอดจนความเหมาะสมของทางเลือกในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์ ผู้ศึกษาได้ศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้และและตรงตามทางเลือกในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ผู้ศึกษาได้เสนอแนะ โดยได้ศึกษาถึงความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ และความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค ปรากฏผลการศึกษาดังนี้

4.2.1 ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ ได้ศึกษาเปรียบเทียบมูลค่าการลงทุนของโครงการ (Project Cost) และผลที่คาดว่าจะได้รับตามโครงการ (Project Benefit) โดยได้พิจารณาทั้งผลที่สามารถวัดมูลค่าได้ (Tangible Benefit) และผลที่ไม่สามารถวัดมูลค่าได้ (Intangible Benefit) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(1) มูลค่าการลงทุนของโครงการ (Project Cost) เนื่องจากกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ได้มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในงานเรื่องราวร้องทุกข์อยู่แล้วทั้งในการพิมพ์เอกสารและการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยมีการต่อพ่วงเครื่องคอมพิวเตอร์ในลักษณะ Local Area Network ดังนั้นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์สำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานเรื่องราวร้องทุกข์ตามระบบงานใหม่บางส่วน รวมถึงแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการระบบจึงสามารถใช้จากอุปกรณ์ แรงงาน และระบบปฏิบัติการระบบเดิมที่มีอยู่แล้วได้ทั้งหมด จึงพิจารณาเห็นว่าสิ่งต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้วนั้นเป็นทุนเดิมซึ่งไม่ต้องลงทุนเพิ่มเติม ดังนั้นการลงทุนที่จำเป็นในระยะแรกสำหรับระบบงานใหม่ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้ .

- อุปกรณ์ด้านซอฟต์แวร์ ได้แก่ โปรแกรม MIS
- ค่าออกแบบระบบงานและระบบฐานข้อมูล

- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่ากระดาษ ฯลฯ

สำหรับการลงทุนในระยะต่อไปเมื่อปริมาณเรื่องราวร้องทุกข์มีจำนวนมากขึ้นนั้นควรจะต้องพิจารณาการลงทุนด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เพิ่มเติมเพื่อให้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศเหมาะสมกับปริมาณข้อมูลและลักษณะการใช้งาน ซึ่งอุปกรณ์ที่ควรพิจารณา ได้แก่

- เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดส่วนบุคคลสำหรับทำหน้าที่เป็นเดต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server)

- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems)

- อุปกรณ์หน่วยความจำสำรอง

(2) ผลที่คาดว่าจะได้รับที่สามารถวัดมูลค่าได้ (Tangible Benefit) ได้แก่

- อัตราความผิดพลาดในการประมวลผลข้อมูลลดลง

- ข้อมูลมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นประหยัดแรงงานและระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำรายงานประเภทต่างๆ

(3) ผลที่คาดว่าจะได้รับที่วัดมูลค่าไม่ได้ (Intangible Benefit) ได้แก่

- หน่วยงานสามารถได้สารสนเทศทันทีในเวลาที่ต้องการ

- หน่วยงานได้สารสนเทศที่เป็นปัจจุบันในจำนวนที่มากกว่าและถูกต้องครบถ้วนกว่าเดิม

- หน่วยงานสามารถวางแผนการดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- หน่วยงานสามารถตัดสินใจได้รวดเร็วยิ่งขึ้นด้วยสารสนเทศจากระบบสารสนเทศใหม่

- หน่วยงานสามารถวิเคราะห์การดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์ได้หลากหลายวิธียิ่งขึ้นด้วยสารสนเทศจากระบบสารสนเทศใหม่

- หน่วยงานสามารถดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและได้รับการยอมรับจากสังคมมากยิ่งขึ้น

4.2.2 ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค ได้ศึกษาปัจจัยในด้านขนาดของโครงสร้างของระบบงานใหม่ และความคุ้นเคยของกลุ่มผู้ใช้งานกับระบบงานใหม่ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ขนาดของโครงการ พบว่าโครงการนี้เกี่ยวข้องกับการปรับกระบวนการทำงานของระบบงานของกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์เพียงหน่วยงานเดียว ซึ่งเป็นระบบงานภายในซึ่งไม่ให้เกิดผลกระทบกับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก ดังนั้น การปรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานใหม่ที่มีขอบเขตไม่กว้างขวาง สามารถพิจารณาได้ว่าขนาดของโครงการ จัดเป็นโครงการขนาดเล็กและมีความเป็นไปได้ที่จะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

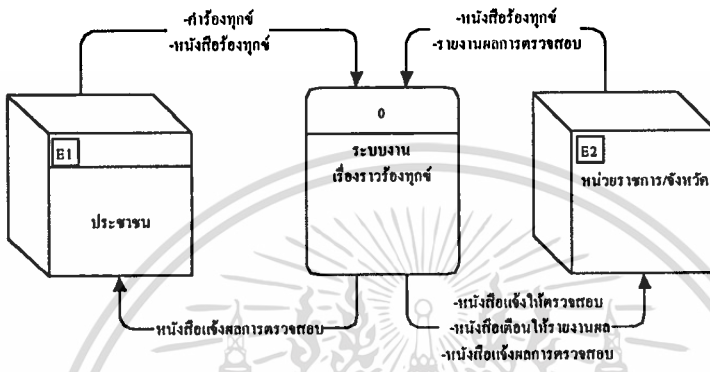
(2) โครงสร้างของระบบงานใหม่ พบว่าระบบงานใหม่ที่ออกแบบเพื่อเชื่อมต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเป็นระบบงานใหม่ที่ยังไม่เคยปฏิบัติในกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์มาก่อน อย่างไรก็ตามเนื่องจากระบบงานใหม่จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานซึ่งประกอบด้วยการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลการดำเนินงานของเรื่องราวร้องทุกข์ในขั้นตอนดำเนินงานต่างๆ เพื่อบรรจุในฐานข้อมูล MIS สำหรับใช้ในตรวจสอบข้อมูล การสืบค้นข้อมูล และการประมวลผลเพื่อสร้างรายงานประเภทต่างๆ ที่ใช้การคำนวณที่ไม่ซับซ้อนตามความต้องการของผู้ใช้ จึงพิจารณาว่าระบบงานใหม่มีโครงสร้างการทำงานที่ไม่ยุ่งยากและไม่ซับซ้อน

(3) ความคุ้นเคยของผู้ใช้งาน พบว่าเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเรื่องราวร้องทุกข์มีความคุ้นเคยกับการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในระบบงานเดิมอยู่แล้ว จึงมีความคุ้นเคยกับระบบคอมพิวเตอร์ และส่วนของระบบคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า User Interface เป็นอย่างดี ดังนั้น ในการปรับระบบงานใหม่ซึ่งจะต้องมีการทำงานในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลสู่ฐานข้อมูลเพื่อสร้างฐานข้อมูล MIS และการสร้างรายงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์จากฐานข้อมูล MIS ซึ่งต้องการเพียงความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคอมพิวเตอร์ จึงพิจารณาเห็นว่ามีความเป็นไปได้สูงมากที่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติจะนำความรู้ในการปฏิบัติงานในระบบคอมพิวเตอร์เดิมมาประยุกต์ใช้กับระบบงานใหม่ได้ไม่ยากนัก

จากผลการศึกษาทั้งทางด้านเศรษฐศาสตร์และด้านเทคนิคข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าโครงการนี้จะให้ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์สูงกว่ามูลค่าการลงทุน ในขณะที่เดียวกันโครงการเป็นโครงการขนาดเล็กซึ่งสามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จในระยะเวลาอันสั้น นอกจากนี้โครงสร้างของโครงการมีลักษณะไม่ซับซ้อน และปฏิบัติงานในระบบงานใหม่มีลักษณะใกล้เคียงกับระบบงานเดิมที่ผู้ปฏิบัติมีความคุ้นเคยในการใช้เทคโนโลยีอยู่แล้ว จึงพิจารณาเห็นว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้และมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน

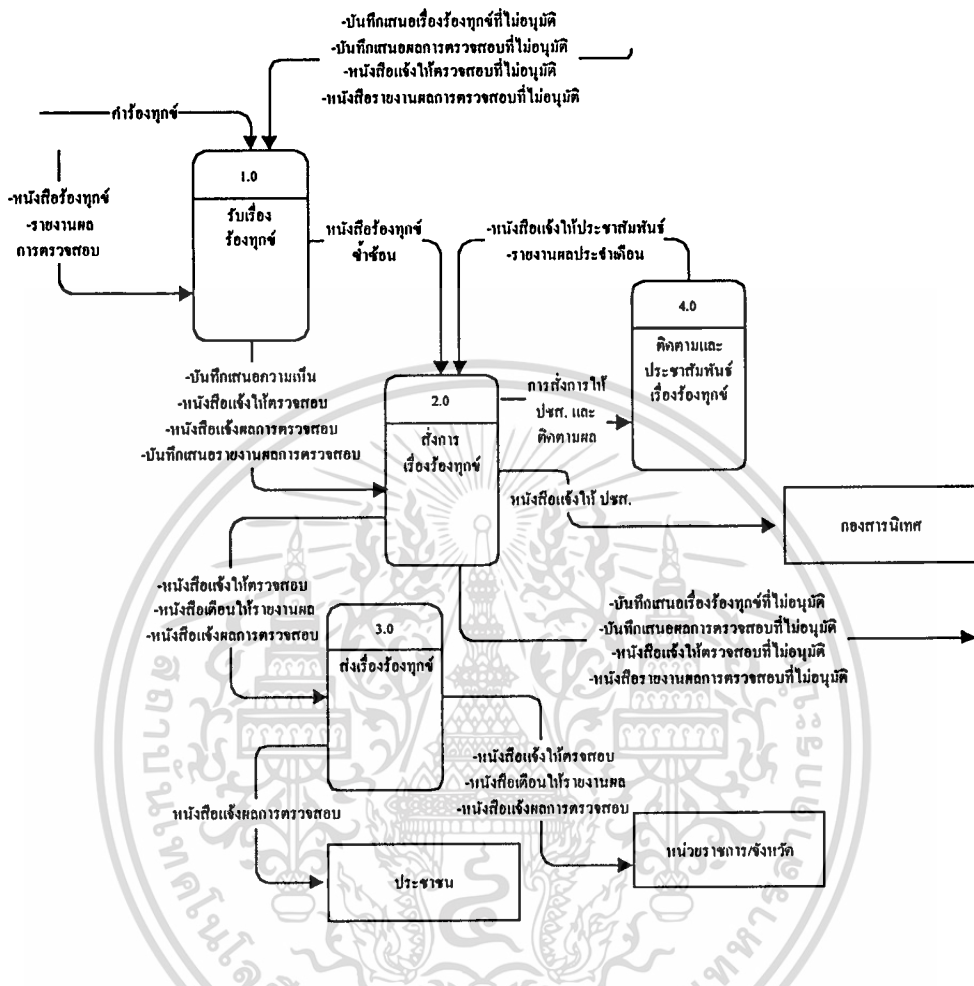
4.3 วิเคราะห์กระแสไหลเวียนของสารสนเทศในระบบงานใหม่

4.3.1 CONTEXT DIAGRAM



รูปที่ 9 แสดง Context Diagram ของระบบงานใหม่

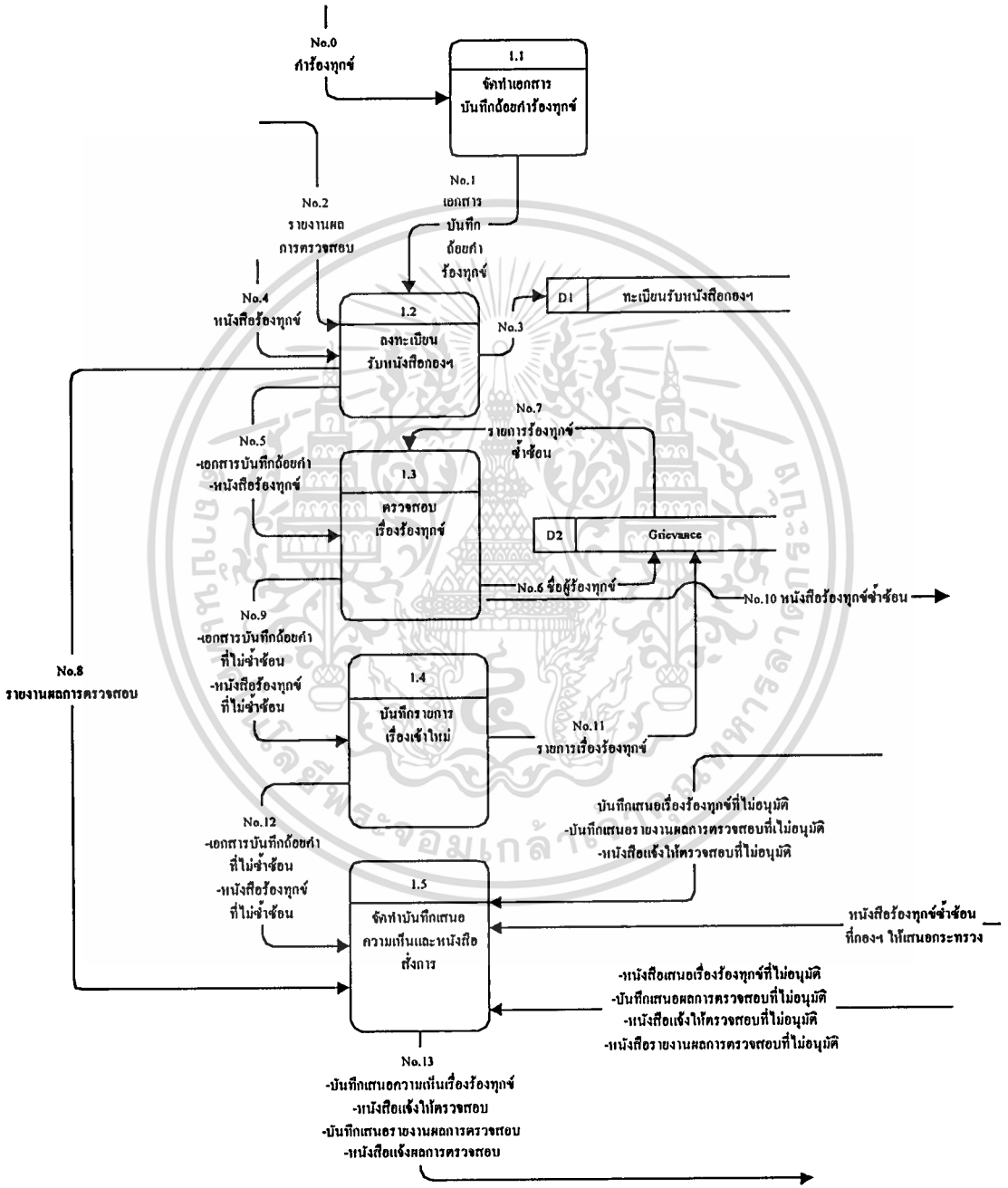
4.3.2 Data Flow Diagram Level 0



รูปที่ 10 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

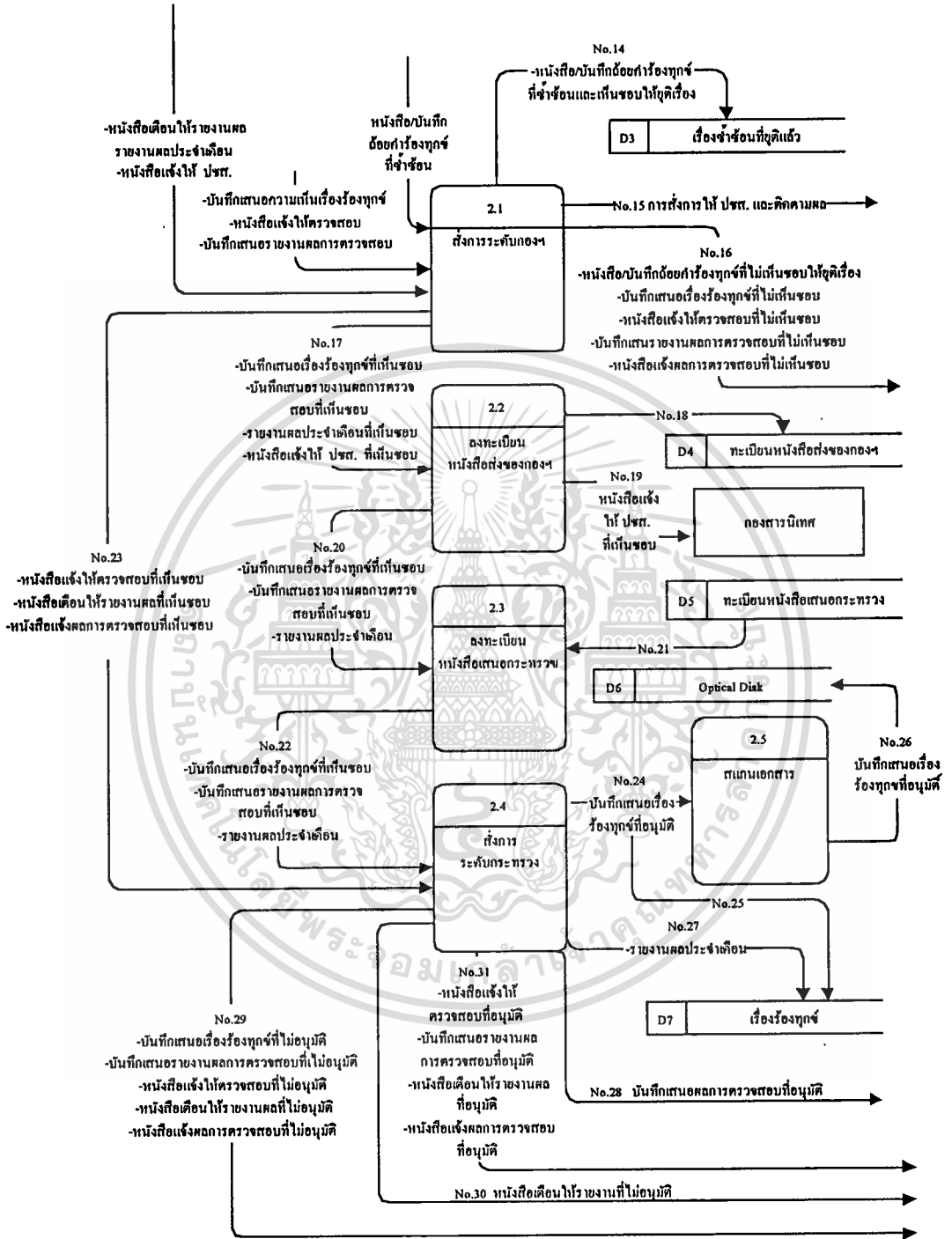
4.3.3 Data Flow Diagram Level 1



รูปที่ 11 แสดง Data Flow Diagram Level 1#1 ของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

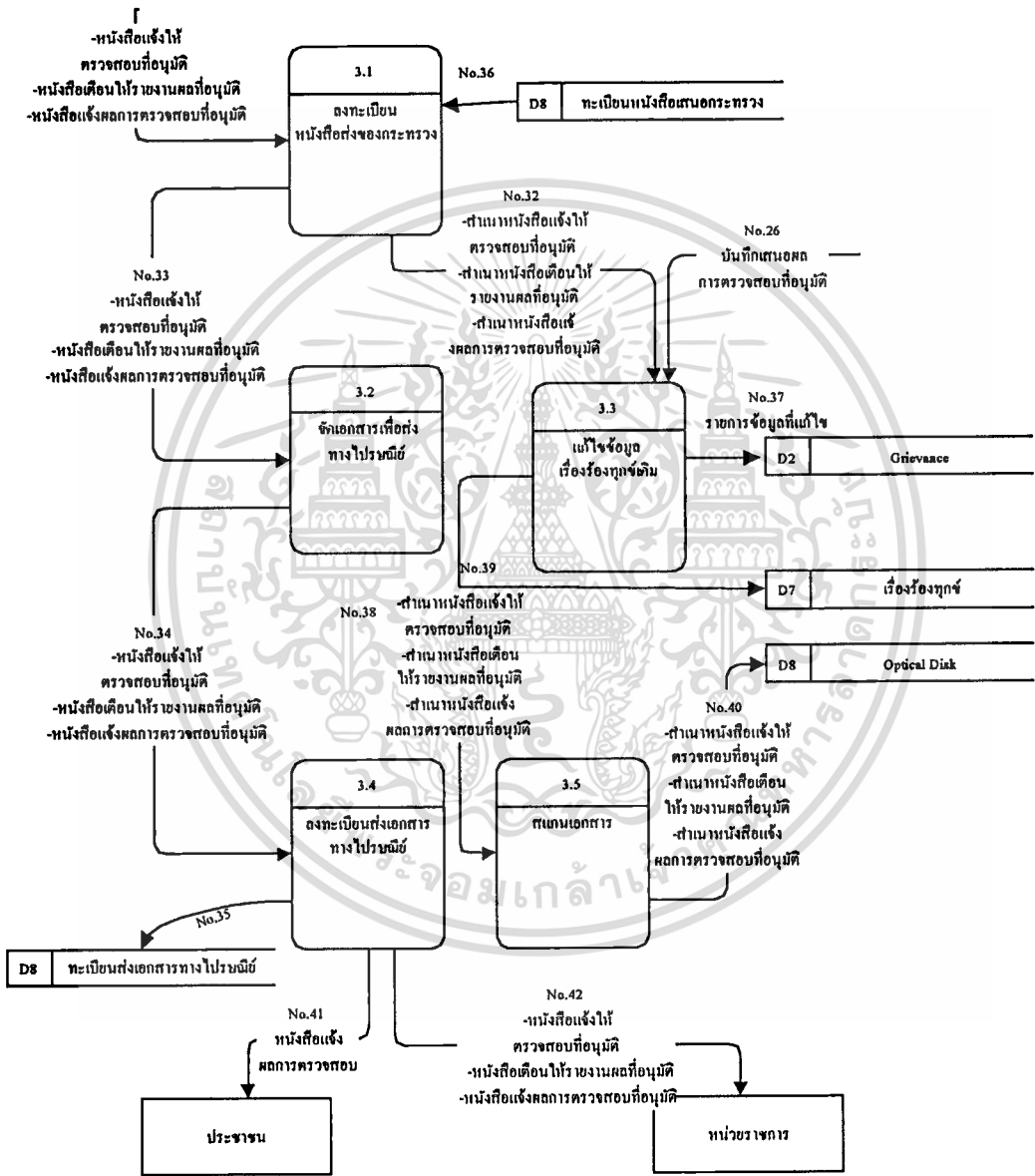
Data Flow Diagram Level 1



รูปที่ 12 แสดง Data Flow Diagram 1#2 ของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

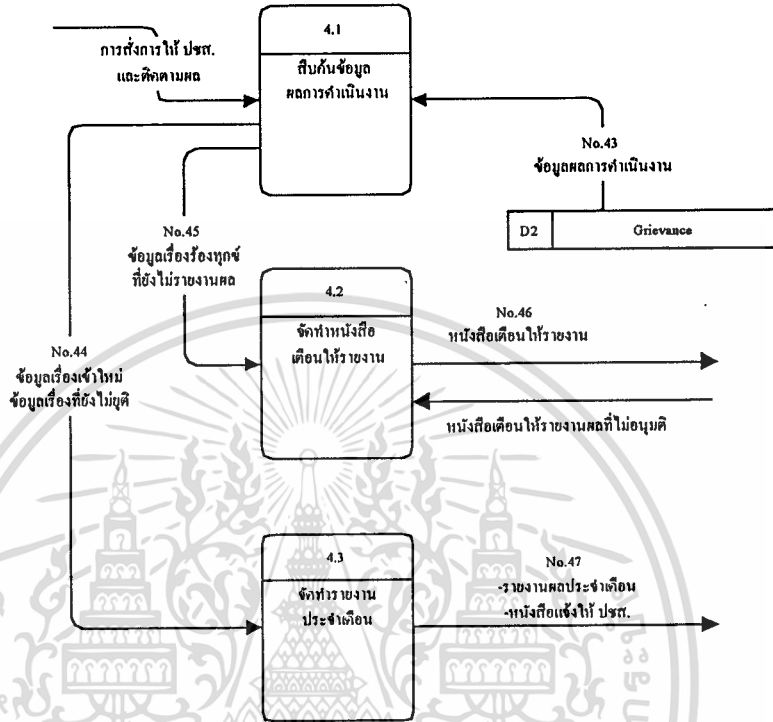
Data Flow Diagram Level 1



รูปที่ 13 แสดง Data Flow Diagram Level 1#3 ของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Flow Diagram Level 1



รูปที่ 14 แสดง Data Flow Diagram Level 1#4 ของระบบงานใหม่

4.4 กระบวนการพื้นฐานการทำงานของระบบงานใหม่ (Elementary Process System: Proposed System)

Process ID: 1.1

Process Name: จัดทำเอกสารบันทึกถ้อยคำร้องทุกข์

Description: เรียบเรียงและเขียนถ้อยคำร้องทุกข์ด้วยวาจาให้อยู่ในรูปเอกสารร้องทุกข์

Process ID: 1.2

Process Name: ลงทะเบียนรับหนังสือ控告

Description: นำหนังสือร้องทุกข์ บันทึกถ้อยคำร้องทุกข์ และหนังสือรายงานผลตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์มาลงเลขรับเอกสาร และวันที่ที่รับเอกสารในสมุดลงทะเบียนหนังสือรับของกองตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์

Process ID: 1.3

Process Name: ตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์

Description: บันทึกชื่อผู้ร้องทุกข์ใหม่ตามหนังสือร้องทุกข์และบันทึกถ้อยคำร้องทุกข์ที่ลงทะเบียนรับเอกสาร ไว้ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อ Run โปรแกรมตรวจสอบรายชื่อผู้ร้องทุกข์ว่ามีอยู่ในฐานข้อมูลเรื่องร้องทุกข์หรือไม่ ถ้าพบชื่อผู้ร้องทุกข์ในฐานข้อมูลให้แสดงรายละเอียดเรื่องร้องทุกข์ และถ้ารายละเอียดเรื่องร้องทุกข์ใหม่ซ้ำซ้อนกับเรื่องร้องทุกข์ในฐานข้อมูลให้ส่งเรื่องร้องทุกข์ใหม่ไปยัง PROCESS ID: 2.1

Process ID: 1.4

Process Name: บันทึกการรายงานการร้องเข้าใหม่

Description: บันทึกรายละเอียด หรือรายการของเรื่องร้องทุกข์เข้าใหม่ลงในฐานข้อมูลเรื่องร้องทุกข์

Process ID: 1.5

Process Name: จัดทำบันทึกเสนอความเห็นและหนังสือสั่งการ

Description: จัดทำบันทึกเสนอความเห็นเกี่ยวกับเรื่องร้องทุกข์เข้าใหม่ หนังสือแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์ที่เข้าใหม่ บันทึกเสนอผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์เดิม และหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์

Process ID: 2.1

Process Name: ตั้งการระดับกอง

Description: ผู้อำนวยการกองพิจารณาให้ความเห็นชอบ หรือไม่เห็นชอบในบันทึกและหนังสือสั่งการที่จัดทำขึ้นตาม PROCESS ID: 1.5

Process ID: 2.2

Process Name: ลงทะเบียนหนังสือส่งของกอง

Description: นำบันทึกและหนังสือสั่งการที่ได้รับความเห็นชอบใน PROCESS ID: 2.1 ได้แก่ บันทึกเสนอความเห็นเรื่องร้องทุกข์เข้าใหม่ บันทึกเสนอรายงานผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์เดิม รายงานประจำเดือน และหนังสือแจ้งให้ประชาสัมพันธ์ทุกขมา ลงเลขส่งเอกสารและวันที่ที่ส่งเอกสาร ในสมุดลงทะเบียนหนังสือส่งของกอง ตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์

Process ID: 2.3

Process Name: ลงทะเบียนหนังสือเสนอกระทรวง

Description: บันทึกเสนอความเห็นเรื่องร้องทุกข์เข้าใหม่ บันทึกเสนอรายงานผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์เดิม รายงานประจำเดือนมาลงเลขที่และวันที่ที่เสนอเอกสารในสมุดลงทะเบียนหนังสือเสนอกระทรวง

Process ID: 2.4

Process Name: ตั้งการระดับกระทรวง

Description: ผู้บริหารของกระทรวงพิจารณาอนุมัติ หรือไม่อนุมัติในบันทึกและหนังสือสั่งการที่นำเสนอ

Process ID: 3.1
Process Name: ลงทะเบียนหนังสือส่งของกระทรวง
Description: นำหนังสือแจ้งให้ตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์ หนังสือแจ้งเตือนให้รายงานผล และหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์ที่ผู้บริหารของกระทรวงอนุมัติแล้วมา ลงเลขส่งเอกสารและวันที่ที่ส่งเอกสารในสมุดลงทะเบียนหนังสือส่งของกระทรวง

Process ID: 3.2
Process Name: จัดส่งเอกสารทางไปรษณีย์
Description: จัดเอกสารที่จะต้องส่งไปพร้อมกับหนังสือแจ้งให้ตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์ หนังสือแจ้งเตือนให้รายงานผล และหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์

Process ID: 3.3
Process Name: แก้ไขข้อมูลเรื่องร้องทุกข์เดิม
Description: นำสำเนาหนังสือที่ได้ลงทะเบียนแล้วใน PROCESS ID: 3.1 มาบันทึกข้อมูลเพื่อแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูลเรื่องร้องทุกข์ ได้แก่ ชื่อหน่วยตรวจสอบ วันที่แจ้งให้รายงานผลการตรวจสอบ

Process ID: 3.4
Process Name: ลงทะเบียนส่งเอกสารทางไปรษณีย์
Description: นำหนังสือที่ได้ลงทะเบียนแล้วใน PROCESS ID: 3.1 มาลงเลขส่งเอกสาร วันที่ที่ส่งเอกสาร และชื่อผู้รับเอกสาร ในสมุดลงทะเบียนหนังสือส่งทางไปรษณีย์

Process ID: 3.5
Process Name: สแกนเอกสาร
Description: นำสำเนาหนังสือที่ได้ลงทะเบียนแล้วใน PROCESS ID: 3.1 มาสแกนให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ฟอร์มแล้วเก็บไว้ใน Optical Disk

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process ID: 4.1

Process Name: ตรวจสอบข้อมูลผลการดำเนินงาน

Description: ตรวจสอบข้อมูลในฐานข้อมูลเรื่องร้องทุกข์โดยโปรแกรม คอมพิวเตอร์ แล้วจัดพิมพ์ข้อมูลเรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่รายงาน เรื่องร้องทุกข์เข้าใหม่ เรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่ยุติ

Process ID: 4.2

Process Name: จัดทำหนังสือเตือนให้รายงานผล

Description: นำข้อมูลเรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่รายงานมาจัดทำหนังสือถึงหน่วยตรวจ สอบเตือนให้รายงานผลการตรวจสอบส่งไปยัง PROCESS ID: 2.1

Process ID: 4.3

Process Name: จัดทำรายงานประจำเดือน

Description: นำข้อมูลเรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่รายงาน เรื่องร้องทุกข์เข้าใหม่ เรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่ยุติมาจัดทำรายงานผลประจำเดือน และจัดทำหนังสือแจ้งให้ประชาสัมพันธ์ส่งไปยัง PROCESS ID: 2.1

4.5 ฐานข้อมูลของระบบงานใหม่

4.5.1 Normalization จาก Data Flow Diagram ของระบบงานใหม่มีเพิ่ม

ข้อมูลที่จะใช้ในการบันทึกและจัดการข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานเรื่องราวยุติเรื่องร้องทุกข์จำนวน 1 เพิ่ม คือ เพิ่มข้อมูลที่ชื่อ GRIEVANCE ซึ่งการทำ Normalization ของเพิ่มข้อมูลดังกล่าวพบว่าข้อมูลในทุก Attribute มีคุณสมบัติเป็น Atomic ซึ่งอยู่ในรูปของ 1 st Normal Form อยู่แล้ว สำหรับการทำให้ข้อมูลอยู่ในรูปของ 3 rd Normal Form มีดังนี้

FILE	ATTRIBUTE
GRIEVANCE	GRIEID GRIENAME GRIETYPE RECIEVEDATE INSPECTNAME DUEDATE GRIERESULT CUSNAME CUSADDRESS CUSCITY CLIENTNAME CLIENTORG

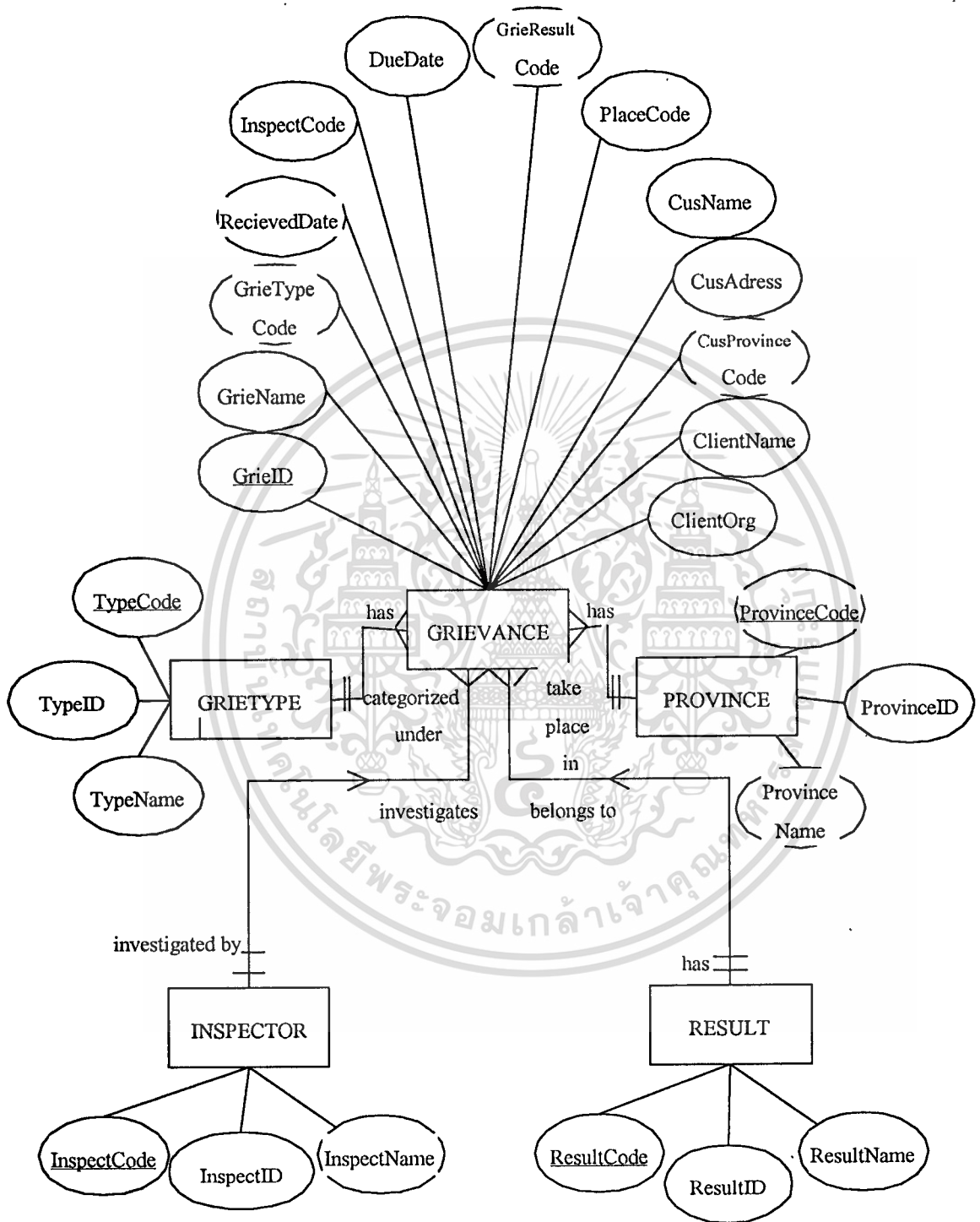
ตารางที่ 2 แสดง 2 nd Normal Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FILE	ATTRIBUTE
GRIEVANCE	GRIEID GRIENAME TYPECODE RECIEVEDDATE INSPECTCODE DUEDATE RESULTCODE PLACECODE CUSNAME CUSADDRESS CLIENTNAME CLIENTORG
INSPECTOR	INSPECTCODE INSPECTID
GRIETYPE	INSPECTNAME TYPECODE TYPEID
RESULT	TYPENAME RESULTCODE RESULTID
PROVINCE	RESULTNAME PROVINCECODE PROVINCEID PROVINCENAME

ตารางที่ 3 แสดง 3 rd Normal Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 15 แสดง ER Diagram ของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2 รายละเอียดเพิ่มเติมข้อมูลในฐานข้อมูล (Data Store)

Name: Grievance

Diagram Reference: Level 1

Description: รายละเอียดของเรื่องร้องทุกข์

Usage: เก็บรายละเอียดของเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Organization/Structure/Access Method:

Primary Key: GriID

Foreign Key: PlaceCode

TypeCode

InspectCode

ResultCode

Volumes: 5,000 รายการ

Updating: เมื่อรายละเอียดของเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่องเปลี่ยนแปลงไป

Field Name	Type	Size
GriID	Text	5
GriName	Text	25
TypeCode	Number	2
RecievedDate	Date	7
InspectCode	Number	2
DueDate	Date	7
ResultCode	Number	2
PlaceCode	Number	2
CusName	Text	35
CusAddress	Text	40
CusProvinceCode	Number	5
ClientName	Text	35
ClientOrg	Text	20

Name: GricType

Diagram Reference: Level 1

Description: ประเภทเรื่องร้องทุกข์

Usage: เก็บประเภทของเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Organization/Structure/Access Method:

Primary Key: TypeCode

Foreign Key: TypeID

Volumes: 5 รายการ

Updating: เมื่อการจัดประเภทเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่องเปลี่ยนแปลงไป

Content:	Field Name	Type	Size
	TypeCode	Number	2
	TypeID	Number	2
	TypeName	Text	30

Name: Inspector

Diagram Reference: Level 1

Description: ชื่อหน่วยตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Usage: เก็บชื่อหน่วยตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Organization/Structure/Access Method:

Primary Key: InspectCode

Foreign Key: InspectID

Volumes: 20 รายการ

Updating: เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหน่วยตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Content:	Field Name	Type	Size
	InspectCode	Number	5
	InspectID	Number	2
	InspectName	Text	30

Name: Result

Diagram Reference: Level 1

Description: ผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์

Usage: เก็บผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Organization/Structure/Access Method:

Primary Key: ResultCode

Foreign Key: ResultID

Volumes: 4 รายการ

Updating: เมื่อผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่องเปลี่ยนแปลงไป

Content:	Field Name	Type	Size
	ResultCode	Number	5
	ResultID	Number	2
	ResultName	Text	20

Name: Province

Diagram Reference: Level 1

Description: ชื่อจังหวัดที่เป็นที่อยู่ของผู้ร้องทุกข์ และชื่อจังหวัดที่เป็นที่เกิดเรื่องร้องทุกข์

Usage: เก็บชื่อจังหวัดที่เป็นที่อยู่ของผู้ร้องทุกข์แต่ละคนและชื่อจังหวัดที่เป็นที่เกิดเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Organization/Structure/Access Method:

Primary Key: ProvinceCode

Foreign Key: ProvinceID

Volumes: 75 รายการ

Updating: เมื่อผู้ร้องทุกข์เปลี่ยนแปลงจังหวัดที่เป็นที่อยู่

Content:	Field Name	Type	Size
	ProvinceCode	Number	5
	ProvinceID	Number	2
	ProvinceName	Text	25

4.6.3 รายละเอียดข้อมูลในแฟ้มข้อมูล (Data Items)

Data Item ของ Grievance File

Name: GriID
Definition: หมายเลขเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: XXXXX
 XXXXX หมายถึง มีค่าอยู่ระหว่าง 1-99999
Usage: ใช้เก็บหมายเลขเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: GriName
Definition: ชื่อเรื่องร้องทุกข์
Validation: เป็นตัวอักษรซึ่งเมื่อรวม space แล้วต้องไม่เกิน 25 ตัวอักษร
Values and Meaning: -
Usage: เก็บชื่อเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: TypeCode
Definition: รหัสประเภทเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: X
 X หมายถึง มีค่าระหว่าง 1-9
Usage: เก็บรหัสประเภทของเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: RecievedDate
Definition: วันที่ที่รับเรื่องร้องทุกข์ (เดือน/วัน/ปี ค.ศ.)
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: -
Usage: เก็บวันที่รับเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: InspectCode
Definition: รหัสหน่วยตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: -
Usage: เก็บรหัสหน่วยงานที่ตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: DueDate
Definition: วันที่ (เดือน/วัน/ปี ค.ศ.) ที่กำหนดให้หน่วยตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์รายงานผลการตรวจสอบ
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: -
Usage: เก็บวันที่ที่หน่วยตรวจสอบต้องรายงานผลการตรวจสอบ

Name: ResultCode
Definition: ผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: -
Usage: เก็บผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: PlaceCode
Definition: สถานที่(จังหวัด)ที่เกิดเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: -
Usage: เก็บรายชื่อจังหวัดที่เกิดเหตุเรื่องร้องทุกข์

Name: CusName
Definition: ชื่อผู้ร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null ซึ่งเมื่อรวม space แล้วต้องไม่เกิน 35 ตัวอักษร
Values and Meaning: -
Usage: เก็บชื่อ/สกุลผู้ร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Name: CusAddress
Definition: ที่อยู่ (บ้านเลขที่/ถนน/ ตำบล/อำเภอ) ผู้ร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null ซึ่งเมื่อรวม space แล้วต้องไม่เกิน 40 ตัวอักษร
Values and Meaning: -
Usage: เก็บที่อยู่ของผู้ร้องทุกข์แต่ละคน

Name: CusProvinceCode
Definition: รหัสจังหวัดที่เป็นที่อยู่ของผู้ร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: XX
 XX หมายถึง มีค่าระหว่าง 1-75
Usage: เก็บรหัสจังหวัดที่เป็นที่อยู่ของผู้ร้องทุกข์แต่ละคน

Name: ClientName
Definition: ชื่อผู้ถูกร้องเรียน
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null ซึ่งเมื่อรวม space แล้วต้องไม่เกิน 35 ตัวอักษร
Values and Meaning: -
Usage: เก็บชื่อ/สกุลผู้ถูกร้องเรียนของเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: ClientOrg
Definition: ชื่อหน่วยงานที่ผู้ถูกร้องเรียนสังกัด
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null ซึ่งเมื่อรวม space แล้วต้องไม่เกิน 20 ตัวอักษร
Values and Meaning: -
Usage: เก็บชื่อหน่วยงานที่ผู้ถูกร้องเรียนสังกัดอยู่

Data Item ของ Grietype File

Name: TypeCode
Definition: รหัสประเภทเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: X
 X หมายถึง มีค่าอยู่ระหว่าง 1-9
Usage: เก็บรหัสประเภทของเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: TypeID
Definition: หมายเลขประเภทเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: -
Usage: เก็บหมายเลขประเภทของเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: TypeName
Definition: ชื่อประเภทเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null ซึ่งเมื่อรวม space แล้วต้องไม่เกิน 30 ตัวอักษร
Values and Meaning: -
Usage: เก็บชื่อของประเภทเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Data Item ของ Inspector File

Name: InspectCode
Definition: รหัสหน่วยงานตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: XX
 XX หมายถึง มีค่าระหว่าง 1-15
Usage: เก็บรหัสหน่วยงานที่ตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: InspectID
Definition: หมายเลขหน่วยตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: -
Usage: เก็บหมายเลขหน่วยตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: InspectName
Definition: ชื่อหน่วยตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null ซึ่งเมื่อรวม space แล้วต้องไม่เกิน 30 ตัวอักษร
Values and Meaning: -
Usage: เก็บชื่อหน่วยตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Data Item ของ Province File

Name: ProvinceCode
Definition: รหัสจังหวัด
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: XX
 XX หมายถึง มีค่าระหว่าง 1-75
Usage: เก็บรหัสจังหวัดที่เป็นที่อยู่ของผู้ร้องทุกข์และจังหวัดที่เกิดเรื่องร้องทุกข์

Name: ProvinceID
Definition: หมายเลขจังหวัด
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: -
Usage: เก็บหมายเลขจังหวัดที่เป็นที่อยู่ของผู้ร้องทุกข์ และจังหวัดที่เกิดเรื่องร้องทุกข์

Name: ProvinceName
Definition: ชื่อจังหวัด
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null ซึ่งเมื่อรวม space แล้วต้องไม่เกิน 25 ตัวอักษร
Values and Meaning: -
Usage: เก็บชื่อจังหวัดที่เป็นที่อยู่ของผู้ร้องทุกข์แต่ละคน และจังหวัดที่เกิดเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Data Item ของ Result File

Name: ResultCode
Definition: รหัสผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: X
 X หมายถึง มีค่าระหว่าง 1-4
Usage: เก็บรหัสผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: ResultID
Definition: หมายเลขผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: -
Usage: เก็บหมายเลขผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

Name: ResultName
Definition: ผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์
Validation: ต้องไม่เป็นค่า null
Values and Meaning: -
Usage: เก็บผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์แต่ละเรื่อง

4.6 I/O DESCRIPTION (PROPOSED SYSTEM)

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
Entity	1.1	No.0	Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	
1.1	1.2	No. 1	Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	
Entity	1.2	No.2	Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	
1.2	D1	No. 3	Date Grievance Name Customer Name	
Entity	1.2	No.4	Grievance Name	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
1.2	1.3	No. 5	Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	
1.3	D2	No. 6	Customer Name	Key-in to check redundancy.
D2	1.3	No.7	GrieID GrieName GrieTypeCode RecievedDate InspectCode DueDate GrieResultCode PlaceCode CusName CusAddress CusProvinceCode	Display redundant case from database.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
1.3	2.1	No.10	ClientName ClientOrg Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	Redundant case.
1.3	1.4	No.9	Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	Non-redundant case.
1.4	D2	No.11	GrieID GrieName GrieTypeCode RecievedDate PlaceCode CusName CusAddress CusProvinceCode ClientName ClientOrg	Add new record into database.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION					
FROM Process	TO Process	DATA NAME	FLOW	DATA CONTENT	COMMENT
1.4	1.5	No.12		Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	Progress report.
1.2	1.5	No.8		GriID Grievance Name Result	
1.5	2.1	No.13		Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name Inspector Name Due Date Result	
2.1	D3	No.12		Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	Redundant cases that are permitted to close.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION					
FROM Process	TO Process	DATA NAME	FLOW	DATA CONTENT	COMMENT
2.1	4.1	No.15		Received Date Due Date Result	Request for monthly report.
2.1	1.5	No.16		Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name Inspector Name Due Date Result	Divisional unapproval documents.
2.1	2.2	No.17		Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name Grield Grievance Name Result Grield Grievance Name Received Date Type Name Province Name	Divisional approval documents. Divisional approval progress report. Divisional approval Report on 'new' grievance cases.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION					
FROM Process	TO Process	DATA NAME	FLOW	DATA CONTENT	COMMENT
				GrieID Grievance Name Inspector Name	Divisional approval report on cases that have not submitted progress report.
2.2	D4	No.18		GrieID Grievance Name Province Name Inspector Name Document No. Date Grievance Name Sender Name Receiver Name	Divisional approval report on cases that remain unclosed.
2.2	Entity	No.19		Number of cases	
2.2	2.3	No.20		Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	Divisional approval Document.
				GrieID Grievance Name Result	Divisional approval progress report.
				GrieID Grievance Name Received Date Type Name Province Name	Divisional approval report on new grievance cases.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
			Grield Grievance Name Inspector Name	Divisional approval report on cases that have not submitted progress report.
2.3	D5	No.21	Grield Grievance Name Province Name Inspector Name Document No. Date Grievance Name Division Name	Divisional approval report on cases that remain unclosed.
2.3	2.4	No.22	Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name Grield Grievance Name Result Grield Grievance Name Received Date Type Name Province Name	Divisional approval document. Divisional approval progress report Divisional approval report on new grievance case.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
2.1	2.4	No.23	Grield	Divisional approval report on cases that have not submitted progress reports.
			Grievance Name	
			Inspector Name	
			Grield	Divisional approval report on case that remains unclosed.
			Grievance Name	
			Province Name	
			InspectorName	Divisional approval case for investigation.
			Grield	
			Grievance Name	
			Province Name	Divisional approval cases to submit investigation's result.
			CustomerName	
			Client Name	
Client Organization	Divisional approval cases to inform investigation's result.			
Due date				
Grield				
Grievance Name	Divisional approval cases to inform investigation's result.			
Province Name				
Customer Name				
Client Name	Divisional approval cases to inform investigation's result.			
Client Organization				
Due date				
Grield	Divisional approval cases to inform investigation's result.			
Grievance Name				
Province Name				
Customer Name	Divisional approval cases to inform investigation's result.			
Client Name				
Client Organization				
Inspector Name	Divisional approval cases to inform investigation's result.			
Result				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
2.4	D7	No.24	Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	Approved document.
2.4	2.5	No.25	Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	Approved document.
2.5	D6	No.26	Grievance Name Type Name Date Customer Name Customer Address Customer Province Client Name Client Organization Place Name	Approved document.
2.4	D7	No.27	GriID Grievance Name Received Date Type Name Province Name	Approved report on new grievance cases.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
2.4	4.2	No.30	GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due date	Unapproved case for investigation.
2.4	3.1	No.31	GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Due Date Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due Date GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due date	Unapproved cases to submit investigation's result.
			GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due date	Approved case for investigation.
			GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due date	Approved case to submit investigation's result.
			GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name	Approved case to inform investigation's result.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
3.1	3.3	No.32	Client Organization Inspector Name Result Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due Date GriID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due date GriID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Inspector Name Result	Copies of approved cases for investigation. Copies of approved cases to submit investigation's result. Copies of approved cases to inform investigation's result.
3.1	3.2	No.33	Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due Date	Approved case for investigation.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
			GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Client Organization Due date	Approved case to submit investigation's result.
			GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Inspector Name Result	Approved case to inform investigation's result.
3.2	3.4	No.34	Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due Date	Approved case for investigation.
			GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due date	Approved case to submit investigation's result.
			GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name	Approved case to inform investigation's result.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
3.4	D8	No.35	Client Organization Inspector Name Result Inspector Name Inspector Address Customer Name Customer Address	
D8	3.1	No.36	Document No. Date Grievance Name Sender Reciever	
3.3	D2	No.37	Grield DueDate Result	Key-in to update database.
3.3	2.5	No.38	Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due Date Grield Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due date	Copies of approved case for investigation. Copies of approved case to submit for investigation's result.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
2.5	D6	No.40	Grield	Copies of approved case to inform investigation's result.
			Grievance Name	
			Province Name	
			Customer Name	
			Client Name	
			Client Organization	
			Inspector Name	Approved progress report.
			Result	
			Grield	
			Grievance Name	
			Result	
			Grievance Name	
Province Name				
Customer Name				
Client Name				
Client Organization				
Due Date	Copies of approved case to submit investigation's result.			
Grield				
Grievance Name				
Province Name				
Customer Name				
Client Name				
Client Organization	Copies of approved case to inform investigation's result.			
Due date				
Grield				
Grievance Name				
Province Name				
Customer Name				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
3.4	Entity	No.41	Client Name Client Organization Inspector Name Result GriefID Grievance Name Province Name Customer Name	
3.4	Entity	No.42	Client Name Client Organization Result Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due Date GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due date GriefID Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Inspector Name Result	Approved case for investigation. Approved case to submit investigation's result. Approved case to inform investigation's result.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
D2	4.1	No.43	Grield GrieName GrieTypeCode PlaceCode InspectCode RecieivedDate	Print from database.
4.1	4.3	No.44	Grield GrieName GrieTypeCode PlaceCode InspectCode RecieivedDate	
4.1	4.2	No.45	Grield GrieName InspectCode	
4.2	2.1	No.46	Grield Grievance Name Province Name Customer Name Client Name Client Organization Due date	Cases to submit investigation's result.
4.3	2.1	No.47	Grield Grievance Name Received Date Type Name Province Name Grield Grievance Name Inspector Name	Approved report on new grievance cases. Approved report on cases that have, not submitted progress reports.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O DESCRIPTION				
FROM Process	TO Process	DATA FLOW NAME	DATA CONTENT	COMMENT
			Grield Grievance Name Province Name Inspector Name	Approved report on cases that remain unclosed.

4.7 การออกแบบโปรแกรม

4.7.1 การเลือกซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์ที่ถูกเลือกใช้ในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์งานเรื่องราร้องทุกข์ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ซอฟต์แวร์สร้างหน้าจอรับข้อมูลและซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ซอฟต์แวร์สร้างหน้าจอรับข้อมูล เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราร้องทุกข์ประกอบด้วยการสืบค้นข้อมูลและการสร้างรายงาน ดังนั้นเพื่อให้ผู้ใช้ที่มีความคุ้นเคยอยู่แล้วกับการใช้โปรแกรมการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ในลักษณะของ Window และการใช้ Mouse เลือกรูปและสัญลักษณ์เพื่อการสั่งการ (Graphical User Interface) ผู้ศึกษาจึงเลือกพัฒนาระบบโต้ตอบระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ในลักษณะเดียวกันและได้เลือกใช้โปรแกรม Microsoft visual BASIC ในการสร้างเมนูและหน้าจอเพื่อรับข้อมูลจากผู้ใช้ เนื่องจากเป็นซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถในการสร้างหน้าจอรับข้อมูลและเมนูต่างๆ ได้ดีรูปแบบหน้าจอและเมนูที่สร้างเป็นมาตรฐานและมีความสามารถในการทำงานร่วมกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลได้หลายชนิด

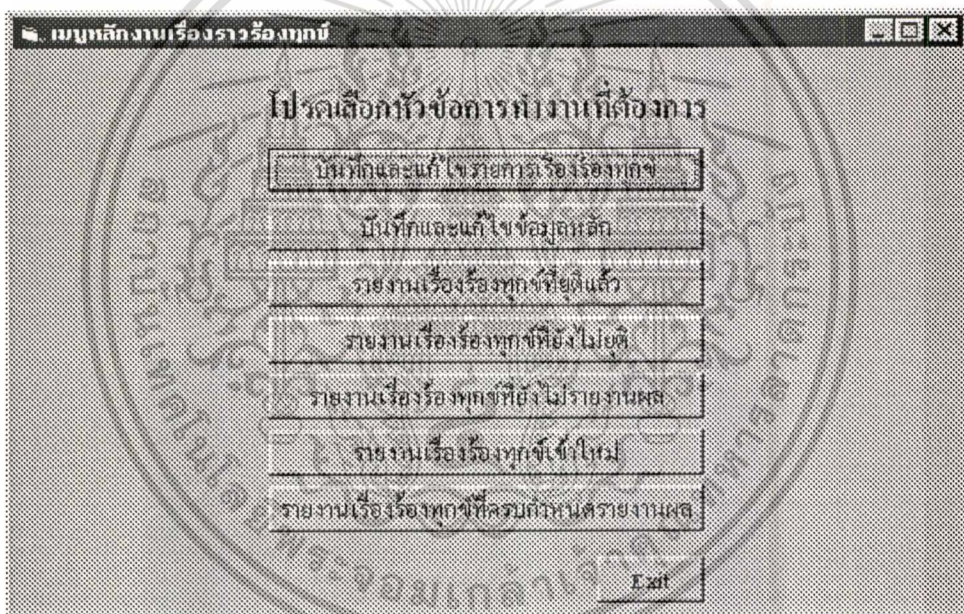
(2) ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล เนื่องจากได้ประมาณการว่าปริมาณข้อมูลในงานเรื่องราร้องทุกข์ในช่วงปี พ.ศ. 2542-2545 จะมีข้อมูลจำนวนไม่เกิน 10,000 รายการ และการปฏิบัติการกับข้อมูลไม่ต้องทำการ Join ข้อมูลระหว่างตารางมากเนื่องจากเป็นสืบค้น ข้อมูลและการสร้างรายงานโดยการแสดงข้อมูลตามเงื่อนไขต่างๆ จึงถือว่าฐานข้อมูลงานเรื่องราร้องทุกข์เป็นฐานข้อมูลขนาดเล็กและไม่ต้องการการจัดการข้อมูลที่สลับซับซ้อนผู้ศึกษาจึงเลือกโปรแกรม Microsoft Access ในการจัดการฐานข้อมูลเนื่องจากมีความสามารถในการจัดการข้อมูลในเชิงสัมพันธ์การออกแบบระบบจัดการข้อมูลมีโครงสร้างในรูปแบบตารางที่สะดวกและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน

4.7.2 การออกแบบโครงสร้างของโปรแกรม

(1) การออกแบบโครงสร้างหน้าจอรับข้อมูล ประกอบด้วยหน้าจอที่เป็นเมนู

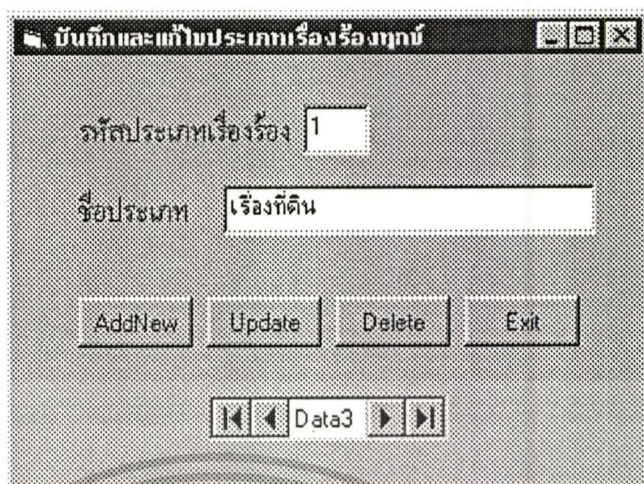
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) เพื่อเลือกหัวข้อการใช้งาน และเมนูบันทึกและแก้ไขรายการข้อมูล จำนวน 7 เมนู ดังนี้

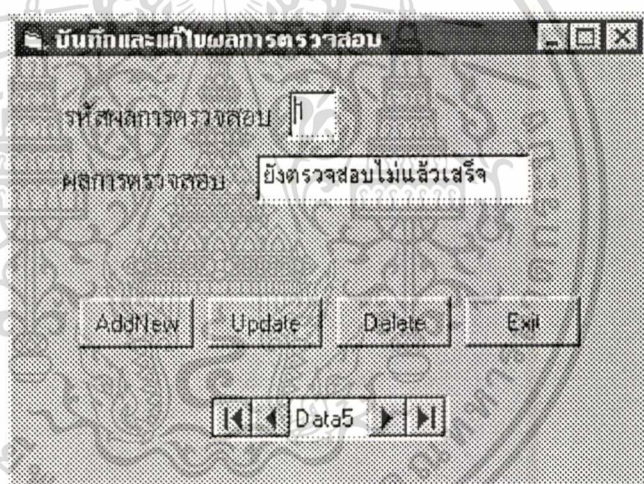


รูปที่ 16 แสดงหน้าจอเมนูหลักงานเรื่องราวร้องทุกข์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 21 แสดงหน้าจอบันทึกและแก้ไขประเภทเรื่องร้องทุกข์



รูปที่ 22 แสดงหน้าจอบันทึกและแก้ไขผลการตรวจสอบ

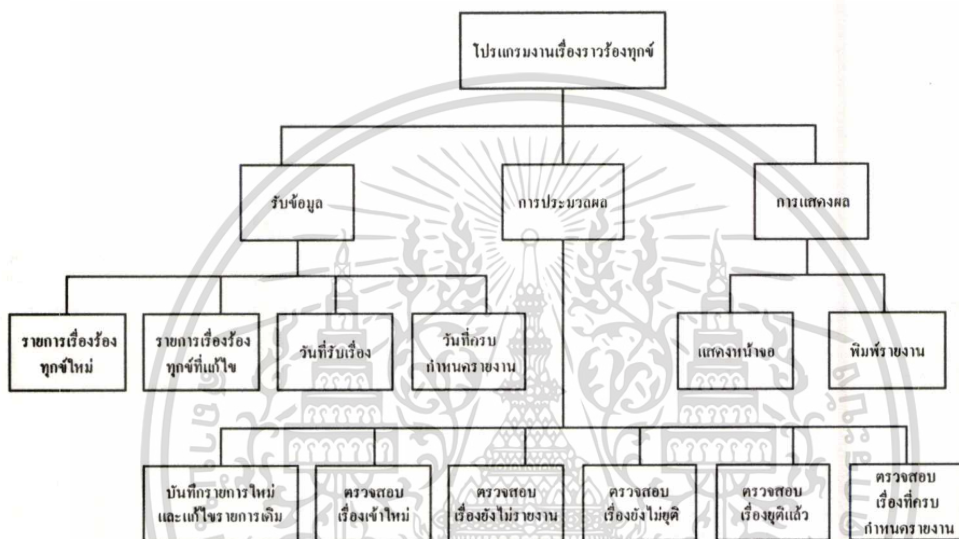
(2) การออกแบบโครงสร้างโปรแกรม ประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนรับข้อมูล ส่วนประมวลผล และส่วนแสดงผล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนรับข้อมูล ประกอบด้วย Module ที่ทำหน้าที่รับข้อมูล จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ข้อมูลรายการเรื่องร้องทุกข์ใหม่ ข้อมูลรายการเรื่องร้องทุกข์ที่แก้ไขปรับปรุง ข้อมูลวันที่รับเรื่องร้องทุกข์ ข้อมูลวันที่ที่ครบกำหนดรายงานการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์

ส่วนประมวลผล ประกอบด้วย Module ที่ทำหน้าที่ในการประมวลผลเพื่อการสืบค้นข้อมูลและการสร้างรายงาน จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ การบันทึกรายการใหม่และแก้ไขรายการเดิม

ร้องทุกข์ที่ยังไม่ยุติ การตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์ที่ยุติแล้ว และการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์ที่ครบกำหนดรายงานผล

ส่วนแสดงผล ได้แก่การแสดงผลหน้าจอและการแสดงผลโดยการพิมพ์เอกสารตามชนิดของการประมวลผลการตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์เข้าใหม่ การตรวจสอบเรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่รายงาน การตรวจสอบเรื่อง



รูปที่ 23 แสดงโครงสร้างโปรแกรมงานเรื่องร้องทุกข์ของระบบงานใหม่

ในการทดสอบโปรแกรมได้ทดสอบการ Execution ของโปรแกรมซึ่งครอบคลุม การเพิ่มเรคคอร์ด การลบเรคคอร์ด การแก้ไขข้อมูลในเรคคอร์ด การประมวลผลและการสร้างรายงานประเภทต่างๆ ตาม Module ที่ได้ออกแบบไว้ ปรากฏว่าโปรแกรมสามารถทำงานได้โดยถูกต้อง และการทำงานของ Module ไม่ขึ้นต่อกัน ดังนั้น จึงสามารถเพิ่มหรือลด Module การทำงานของโปรแกรมได้จึงเพิ่มความยืดหยุ่นการทำงานโปรแกรมในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

Closed

Zoom 100%

รายงานเรื่องร้องทุกข์ที่ยุติแล้ว

GrieID:	GrieName:	CusName:	ProvinceName:	InspectName:
00003	ขอความเป็นธรรม	นายชูเชน ดีนาเว	ยะลา	จังหวัด
00004	ขอความเป็นธรรม	นายเจียน ชันทอง	สงขลา	จังหวัด
00005	เดือดร้อนจากบ่อกึ่ง	ชาวบ้านรับแพรง	สงขลา	จังหวัด
00006	ใช้อำนาจหน้าที่มิชอบ	นายชิรพล เสียนผ้า	สงขลา	จังหวัด
00007	แทรกแซงการปกครอง	พระสุเมธ กาวนา	สุราษฎร์ธานี	จังหวัด

Pages: 1

รูปที่ 24 แสดงรายงานเรื่องร้องทุกข์ที่ยุติแล้ว

Unclosed

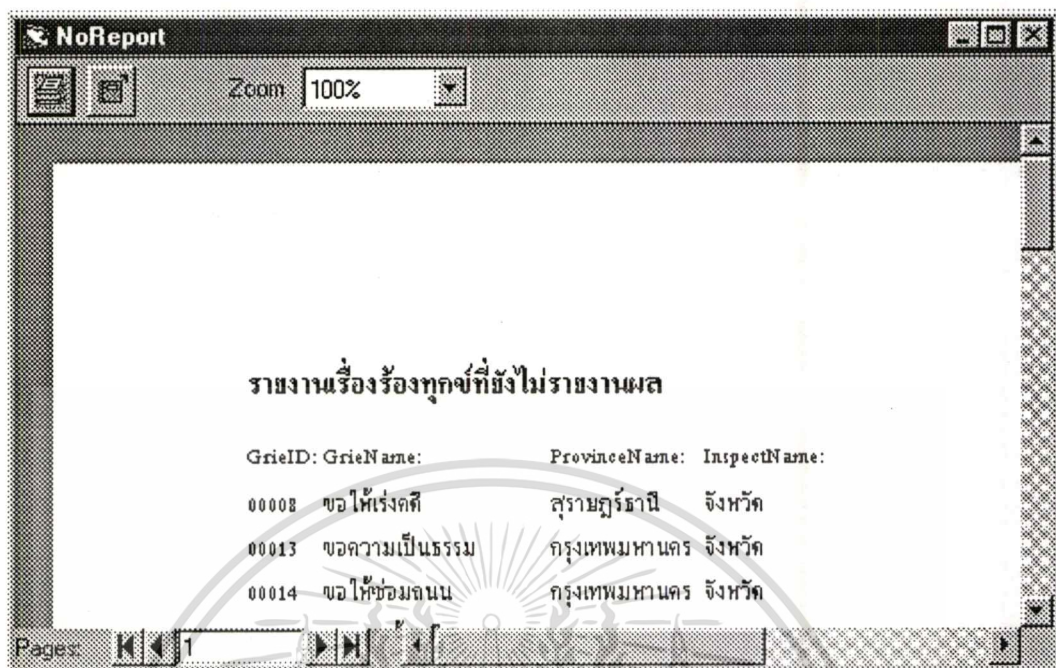
Zoom 100%

รายงานเรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่ยุติ

GrieID:	GrieName:	ClientOrg:	InspectName:	ProvinceName:
00001	ขอความเป็นธรรม	สนง. ที่ติ แดงพญาไท	จังหวัด	กระบี่
00008	ขอให้เร่งคดี	สก.อ.บ้านนาเดิม	จังหวัด	สุราษฎร์ธานี
00013	ขอความเป็นธรรม	สนง. ที่ติ แดงหลุมพินิ ทอม	จังหวัด	กรุงเทพมหานคร

Pages: 1

รูปที่ 25 แสดงรายงานเรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่ยุติ



รูปที่ 26 แสดงรายงานเรื่องร้องทุกข์ที่ยังไม่รายงานผล



รูปที่ 27 แสดงรายงานเรื่องร้องทุกข์เข้าใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์ในบทที่ 1-4 ได้ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศดังกล่าวมีความเป็นไปได้และคุ้มค่าต่อการลงทุน และเนื่องจากระบบดังกล่าวจะช่วยให้การสืบค้นข้อมูลและการสร้างรายงานด้านต่างๆ ของงานเรื่องราวร้องทุกข์เป็นไปได้ด้วยความรวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์จึงเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้การดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์โดยรวมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ได้แก่

(1) การเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่มีลักษณะเป็นงานประจำ (routine) เช่นการสร้างรายงานประเภทต่างๆและการเร่งรัดติดตามผลการปฏิบัติงานซึ่งการดำเนินงานเหล่านี้จะเป็นไปอย่างรวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

(2) การเพิ่มประสิทธิภาพด้านการวางแผนโดยการให้สารสนเทศที่ถูกต้องแก่ผู้บริหารอย่างต่อเนื่องและการนำเสนอสารสนเทศอย่างเป็นหมวดหมู่ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์ได้อย่างเหมาะสมต่อสถานการณ์แต่ละช่วงเวลา

(3) เพิ่มความพึงพอใจให้แก่ประชาชนผู้รับบริการ โดยเพิ่มความหลากหลายในวิธีการให้บริการ และเพิ่มความรวดเร็ว และความถูกต้องในการบริการแก่ประชาชน

อย่างไรก็ตามเพื่อให้การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมีข้อที่ควรคำนึงถึงที่สำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของระบบสารสนเทศดังกล่าว ได้แก่

(1) ผู้บริหารจะต้องให้การสนับสนุนและเห็นถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศ รวมถึงมีความเข้าใจถึงแนวทางการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศในการวางแผนและการควบคุมการปฏิบัติงาน

(2) พนักงานในองค์กรต้องมีความเข้าใจที่ถูกต้องต่อระบบสารสนเทศโดยต้องเข้าใจว่าระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร

(3) เนื่องจากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวร้องทุกข์มีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานสามารถสร้างรายงานและให้สารสนเทศที่ถูกต้อง ทันเวลา และตรงกับความต้องการของผู้บริหารมากที่สุด ดังนั้น ก่อนที่จะนำระบบสารสนเทศไปติดตั้งและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้งานจริง จึงควรให้ผู้ใช้ได้ตรวจสอบการทำงานของระบบเสียก่อน เพื่อให้ทราบว่าผู้ใช้มีความต้องการให้ระบบทำงานเพิ่มเติมอย่างไรหรือไม่ และการใช้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นตามการศึกษานี้ก็ควรที่จะได้รับการประเมินผลการใช้งาน และได้รับการปรับแต่งระบบการทำงานในด้านต่างๆ อยู่เป็นระยะ เพื่อให้ระบบสามารถตอบสนองกับความต้องการของผู้บริหารที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคตได้อย่างเหมาะสม

(4) ในการลงทุนเพื่อพัฒนา หรือปรับแต่งระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานเรื่องราวจุดทุกข้อจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม และความคุ้มค่าเป็นเหตุเป็นผลระหว่างปริมาณค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับผลลัพธ์ที่ระบบสารสนเทศจะสามารถสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ขององค์กรด้วย



บรรณานุกรม

- Davis, Gordon B., Olson H. Margrethe. Management Information Systems: Conceptual Foundation, Structure and Development. 2nd ed. McGraw-Hill Book Company, 1985.
- Kroenke, David and Richard Hatch. Management Information Systems. 3rd ed. McGraw-Hill, Inc., 1994.
- Laudon , Kenneth C., Traver Guereio Carol and Jame P. Laudon. Information Technology and Society. 2nd ed. Course Technology Inc., 1996
- Parker, Charles and Thomas Case. Management Information Systems: Strategy and Action . 2nd ed. Mitchill McGRAW-HILL, 1993.
- Stair, Ralph M. Principle of Information System: A Managerial Approach, Boyd & Fraser Publishing Company, 1996.
- มหาดไทย , กรม สรุปผลการดำเนินงานเรื่องราวร้องทุกข์ของกระทรวงมหาดไทยระหว่าง เดือนตุลาคม 2540 - มีนาคม 2541. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย : 2541.
- มหาดไทย, กรม แผนอัตรากำลัง 3 ปี รอบที่ 3 (ปีงบประมาณ 2539 – 2541). กรุงเทพมหานคร : สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย : 2539.
- ศรีนครินทร์วิโรฒ, มหาวิทยาลัย. รายงานวิจัย เรื่อง แนวทางปรับปรุงการดำเนินงานเกี่ยวกับ เรื่องราวร้องทุกข์ของกระทรวงมหาดไทย. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ, 2537.