

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ศจล.

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือ
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

The Development of a Web-based Request Management System :

Case of Damrongtham Center of Ministry of the Interior



รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับปริญญาตรี
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย
นักศึกษา	นาย วินัย สุโกภาค
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ชนารัตน์ ชลิตาพงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศรับเรื่องขอความช่วยเหลือ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเป็นสื่อกลางในการบริการสืบค้นข้อมูล การรับใบคำร้องของปัญหาต่างๆ หรือเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์จากประชาชน อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงมหาดไทย ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ทำให้ประชาชนสามารถได้รับการบริการความช่วยเหลือได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาติดต่อ รวมทั้งสามารถติดต่อขอความช่วยเหลือได้จากสถานที่ใดก็ได้ตลอดเวลา โดยใช้ Unified Modeling Language (UML) เป็นเครื่องมือช่วยในขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบโคออร์เดชันต่างๆของระบบ โดยใช้ระบบเว็บแอปพลิเคชัน ASP เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของระบบ MS SQL Server 2000 สำหรับการจัดเก็บข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ

Title The Development of a Web-based Request Management System :
Case of the Damrongtham Center of Ministry of the Interior

Student Mr. Winai Supopak

Advisor Dr.Thanarat Chalidabhongse

Level of Study Master of Science in Information Technology

Major Information Technology Management

Academic Year 2004



ABSTRACT

A web-based request management system is developed to be a portal for petition of citizen resulted from the operation of government officers or state enterprises under Ministry of the Interior. Person in charge can use this system to search and collect petitions through the web browser, meaning that petitioners can make the complaints anytime-anywhere and can get faster response thus saving time and travelling expense. In system development, Unified Modelling Language (UML) was used for systems modeling. The system implementation is based on web-application architecture using ASP. The database management system using in this project is the MS SQL Server 2000.

กิตติกรรมประกาศ

สำหรับการศึกษา โครงการศึกษาระดับพิเศษของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิทยาลัยศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทยนั้น ผู้จัดทำโครงการขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ดร. ธนรัตน์ ชลิดาพงศ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบ แก้ไข ความถูกต้องในการเรียบเรียงเอกสาร

และขอขอบคุณ คุณอัมรินทร์ นวลน้อย และ คุณชินวัตร อัสโนมันต์ แห่งศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ที่ได้ให้ข้อมูลและคำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการต่างๆ สำหรับการรับและส่งเรื่องขอความช่วยเหลือของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และญาติพี่น้อง สำหรับกำลังใจและคำแนะนำต่างๆ ที่ทำให้ผู้จัดทำโครงการมีวันนี้

สุดท้ายขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคน สำหรับกำลังใจ คำแนะนำและความช่วยเหลือต่างๆ

วินัย สุโกภาค

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	3
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	3
1.4 ขั้นตอนและวิธีการศึกษาในการพัฒนาระบบ.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 วงจรการพัฒนาระบบ.....	5
2.2 หลักการและแนวความคิดเชิงวัตถุ.....	6
2.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ.....	8
2.4 เว็บแอปพลิเคชันกับภาษา UML.....	10
2.5 ASP (Active Server Pages).....	11
2.6 Microsoft SQL Server 2000.....	13
3. การวิเคราะห์ระบบงาน.....	15
3.1 วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม.....	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.1 กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือของศูนย์ดำรงธรรมในส่วนกลาง.....	15
3.1.2 กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือของศูนย์ดำรงธรรมแต่ละจังหวัด.....	18
3.1.3 กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือของศูนย์ดำรงธรรมแต่ละอำเภอ.....	20
3.2 ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานปัจจุบัน.....	22
4. การออกแบบระบบงาน.....	23
4.1 ความต้องการของระบบ.....	23
4.2 การออกแบบยูสเคสไดอะแกรมของระบบ.....	24
4.3 การกำหนดคลาสไดอะแกรมของระบบ.....	28
4.4 การกำหนดเอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของยูสเคสของระบบ.....	31
4.5 การกำหนดซีเควนซ์ไดอะแกรมของระบบ.....	40
5. การออกแบบฐานข้อมูล.....	44
5.1 ER Diagram (Entity Relationship Diagram).....	44
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	46
6. การออกแบบระบบงาน.....	50
6.1 สภาพแวดล้อมการทำงานของระบบ.....	50
6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	51
6.3 ฝั่งหน้าจอของระบบเว็บแอปพลิเคชันของระบบ.....	52
6.4 รายละเอียดการทำงานของระบบ.....	55
7. บทสรุป.....	78
7.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ.....	78

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7.2 ข้อดีของระบบ.....	78
7.3 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบงาน.....	79
7.4 ข้อจำกัดของระบบ.....	79
7.5 ข้อเสนอแนะ.....	79
บรรณานุกรม.....	81
ประวัติผู้เขียน.....	82



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
5.1 รายละเอียดของตารางข้อมูล PROVIDER.....	46
5.2 รายละเอียดของตารางข้อมูล PROVIDER_BRANCH.....	46
5.3 รายละเอียดของตารางข้อมูล REQUEST.....	47
5.4 รายละเอียดของตารางข้อมูล PROVINCE.....	47
5.5 รายละเอียดของตารางข้อมูล REQUEST_TYPE.....	48
5.6 รายละเอียดของตารางข้อมูล REQUEST_STATUS.....	48
5.7 รายละเอียดของตารางข้อมูล MARRIED.....	48
5.8 รายละเอียดของตารางข้อมูล OCCUPATION.....	48
5.9 รายละเอียดของตารางข้อมูล OFFICER.....	48
5.10 รายละเอียดของตารางข้อมูล MEMBER.....	49

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	รูปแบบช่องทางการติดต่อรับเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือจากประชาชนของศูนย์ดำรงธรรมในปัจจุบัน.....	2
2.1	ผังหลักการทำงานของ ASP.....	12
3.1	กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือจากประชาชนของศูนย์ดำรงธรรมส่วนกลาง กระทรวงมหาดไทยในปัจจุบัน.....	17
3.2	กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือจากประชาชนของศูนย์ดำรงธรรมแต่ละจังหวัดในปัจจุบัน.....	19
3.3	กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือจากประชาชนของศูนย์ดำรงธรรมแต่ละอำเภอในปัจจุบัน.....	21
4.1	ความต้องการระบบสารสนเทศของศูนย์ดำรงธรรมรูปแบบใหม่.....	23
4.2	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือ.....	27
4.3	คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือ.....	28
4.4	แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Register.....	31
4.5	แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Search Service Provider.....	32
4.6	แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Submit Request.....	33
4.7	แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Analyzer Request.....	34
4.8	แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Approve Request.....	35
4.9	แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Search Member.....	36
4.10	แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Update Request.....	37
4.11	แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Check Status.....	38
4.12	แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Login.....	39

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.13	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Search Service Provider สำหรับผู้ใช้บริการ ในการค้นหาข้อมูลหน่วยงานที่ให้บริการ..... 40
4.14	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Register สำหรับผู้ใช้บริการที่ไม่ได้เป็นสมาชิก ของระบบทำการลงทะเบียนสมัครเป็นสมาชิกของระบบ..... 40
4.15	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Submit Request สำหรับผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิก ของระบบสร้างใบคำร้องเพื่อส่งไปยังหน่วยงานที่ให้บริการ..... 41
4.16	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Analyze Request สำหรับเจ้าหน้าที่ ศูนย์ดำรงธรรมในการพิจารณาและวิเคราะห์ใบคำร้อง..... 41
4.17	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Approve Request สำหรับผู้บังคับบัญชา ในการอนุมัติใบคำร้อง..... 42
4.18	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Update Request สำหรับของหน่วยงานที่ให้ บริการในการอัปเดตสถานะใบคำร้อง..... 42
4.19	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Check Request สำหรับผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิก ของระบบในการตรวจสอบสถานะใบคำร้อง..... 43
4.20	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Search Member สำหรับหน่วยงานที่ให้บริการ ค้นหารายละเอียดสมาชิก..... 43
5.1	แผนภาพอ็วาร์ไคอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องราวร้องทุกข์ และขอความช่วยเหลือ..... 44
6.1	สถาปัตยกรรมของเว็บแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความ ช่วยเหลือ..... 50
6.2	แสดงผังหน้าจอของระบบเว็บแอปพลิเคชันของระบบ..... 52
6.3	หน้าจอหลักของระบบการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ..... 56

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
6.4	หน้าจอส่วนของการค้นหารายละเอียดข้อมูลของหน่วยงาน.....	57
6.5	หน้าจอส่วนของการลงทะเบียน.....	58
6.6	หน้าจอแสดงผลฟังก์ชันการลงทะเบียน.....	59
6.7	หน้าจอแสดงรายการอีเมลตอบกลับไปยังผู้ใช้บริการหลังจากได้ทำการสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว.....	59
6.8	หน้าจอแสดงรายละเอียดของอีเมลตอบกลับไปยังผู้ใช้บริการหลังจากได้ทำการสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว.....	60
6.9	หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าสู่ระบบโดยสมาชิกสำหรับผู้ใช้บริการ.....	60
6.10	หน้าจอแสดงเมนูหลักของสมาชิกสำหรับผู้ใช้บริการ.....	61
6.11	หน้าจอแสดงว่าไม่พบรายการข้อมูลคำร้องของสมาชิกสำหรับผู้ใช้บริการท่านนั้น.....	61
6.12	หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลของสมาชิก.....	62
6.13	หน้าจอแสดงการสร้างคำร้องเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ.....	63
6.14	หน้าจอแสดงผลฟังก์ชันของการกรอกข้อมูลใบคำร้อง.....	63
6.15	หน้าจอแสดงรายการอีเมลของใบคำร้องที่ได้ส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ.....	64
6.16	หน้าจอแสดงรายละเอียดอีเมลของใบคำร้องที่ได้ส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ.....	64
6.17	หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าสู่ระบบโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ.....	65
6.18	หน้าจอแสดงเมนูหลักของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ.....	65
6.19	หน้าจอแสดงรายการใบคำร้องที่ได้ส่งมาถึงหน่วยงานนี้.....	66
6.20	หน้าจอแสดงการค้นหาใบคำร้องที่ได้ส่งมาจากสมาชิกผู้ใช้บริการ.....	66

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
6.21	หน้าจอแสดงรายละเอียดของใบคำร้องที่ได้ส่งมาจากสมาชิกผู้ใช้บริการ.....	67
6.22	หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสมาชิกผู้ใช้บริการที่ได้ส่งใบคำร้องมา.....	68
6.23	หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลสมาชิกผู้ใช้บริการ.....	68
6.24	หน้าจอแสดงการอัปเดตสถานะของการดำเนินการกลับไปยังระบบ.....	69
6.25	หน้าจอแสดงรายการอีเมลที่แจ้งเดือนกลับไปยังสมาชิกผู้ใช้บริการ.....	70
6.26	หน้าจอแสดงรายละเอียดของอีเมลที่แจ้งเดือนกลับไปยังสมาชิกผู้ใช้บริการ.....	70
6.27	หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าสู่ระบบโดยสมาชิกผู้ใช้บริการ.....	70
6.28	หน้าจอแสดงรายการของใบคำร้องที่ถูกอัปเดตสถานะแล้ว.....	71
6.29	หน้าจอแสดงรายละเอียดของใบคำร้องที่ถูกอัปเดตสถานะแล้ว.....	71
6.30	หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าสู่ระบบโดยสิทธิของผู้ดูแลระบบ.....	72
6.31	หน้าจอแสดงเมนูหลักของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ.....	73
6.32	หน้าจอแสดงรายการของประเภทต่างๆของเรื่องราวร้องทุกข์.....	74
6.33	หน้าจอแสดงการเพิ่มรายการของประเภทต่างๆของเรื่องราวร้องทุกข์.....	74
6.34	หน้าจอแสดงการแก้ไขรายการของประเภทต่างๆของเรื่องราวร้องทุกข์.....	75
6.35	หน้าจอแสดงรายการของหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ.....	75
6.36	หน้าจอแสดงการเพิ่มรายการของหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ.....	76
6.37	หน้าจอแสดงการแก้ไขรายการของหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ.....	76
6.38	หน้าจอแสดงการกำหนด Username และ Password สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ.....	77

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

กระทรวงมหาดไทยได้จัดตั้ง "ศูนย์ดำรงธรรม" เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือจากประชาชน อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงมหาดไทย ทั้งในส่วนกลางหรือในส่วนภูมิภาค รวมถึงจากการปฏิบัติงานของกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน และจากเจ้าหน้าที่-ข้าราชการ-พนักงานของหน่วยการปกครองท้องถิ่นต่างๆ ซึ่ง "ศูนย์ดำรงธรรม" ได้จัดตั้งขึ้นในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถติดต่อได้ที่ ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ถนนอัษฎางค์ เขตพระนคร กทม. 10200 หรือ โทร. 1567 ตลอด 24 ชั่วโมง หรือทางจดหมายที่ ตู้ ปณ. 1 ปณฝ.มหาดไทย กรุงเทพฯ 10206 และทางเว็บไซต์ : www.mahadthai.com ในส่วนต่างจังหวัดสามารถติดต่อได้ที่ศูนย์ดำรงธรรมที่ศาลากลางจังหวัด ทุกจังหวัด และ ณ ที่ว่าการอำเภอทุกอำเภอ หรือทางจดหมาย ตู้ ปณ. 101 ปทจ. ทุกจังหวัด ทั่วประเทศ โดยศูนย์ดำรงธรรมที่ศาลากลางจังหวัดนั้นจะขึ้นตรงต่อผู้ว่าราชการจังหวัด และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอก็จะขึ้นตรงต่อนายอำเภอ

กระทรวงมหาดไทยได้มีการประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาภาคประชาชน และภาคเอกชน เพื่อเพิ่มคุณภาพการให้บริการของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย เพื่อจัดทำแผนปรับปรุงการให้บริการของศูนย์ดำรงธรรมกระทรวงมหาดไทย โดยนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนจากเว็บไซต์ กล้องรับความคิดเห็น และจากแบบฟอร์มสำรวจความคิดเห็นที่ได้แจกจ่ายให้แก่ประชาชนทั่วไปที่มาติดต่อเรื่องราวร้องทุกข์มาประมวล จัดทำแผนปรับปรุงการให้บริการของศูนย์ดำรงธรรม ซึ่งจากการสำรวจพบว่าประชาชนบางส่วนยังไม่ทราบว่ามิศูนย์ดำรงธรรมในจังหวัดและอำเภอ และแม้จะเข้าใจว่าศูนย์ดำรงธรรมทำหน้าที่รับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์ให้หน่วยงานปฏิบัติดำเนินการและแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบผลเบื้องต้นเท่านั้นก็ตาม แต่ประชาชนส่วนใหญ่ยังต้องการให้ศูนย์ดำรงธรรมมีบทบาทในการติดตามผลการแก้ไขปัญหา รวมทั้งให้ดูแลและโทษกับบุคคลหรือหน่วยงานรับผิดชอบในการดำเนินการด้วย นอกจากนี้ยังเห็นว่าเจ้าหน้าที่ต้องมีจิตสำนึกในการให้บริการ และควรมีการส่งเจ้าหน้าที่ลงไปตรวจสอบการดำเนินงานของศูนย์ดำรงธรรมในระดับจังหวัดและอำเภอด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต และระบบอีเมลที่มีอยู่แล้วมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือของศูนย์ดำรงธรรมเอง ทั้งในส่วนกลางและในระดับจังหวัดและอำเภอ เพื่อลดความผิดพลาด เพิ่มความรวดเร็วในการดำเนินงาน และเป็นการเพิ่มช่องทางการให้บริการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือแก่ประชาชนมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงานสารสนเทศของศูนย์ดำรงธรรมมีดังต่อไปนี้

- เพื่อพัฒนาระบบงานสารสนเทศการรับเรื่องขอความช่วยเหลือของศูนย์ดำรงธรรม เป็นศูนย์กลางในการรับคำร้องเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ จากประชาชนผ่านทางอินเทอร์เน็ต ไปยังหน่วยงานต่างๆที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงมหาดไทย และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
- เพื่อพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลสำหรับการสืบค้นข้อมูล และการรวบรวมข้อมูลที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ของหน่วยงานต่างๆที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงมหาดไทยและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
- เพื่อจัดเก็บข้อมูลในการรับและส่งคำร้องเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ หรือปัญหาต่างๆไว้ในระบบ
- เพื่อให้สามารถตรวจสอบสถานะความคืบหน้า หรือติดตามผลการดำเนินงานของเรื่องราวที่ได้ร้องขอไป
- เพื่อร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ จากที่ไหนก็ได้ทุกที่และตลอดเวลาตลอด 24 ชั่วโมง
- เพื่อปรับเปลี่ยนขั้นตอนการดำเนินงานทางด้านเอกสาร เป็นการทำงานผ่านเว็บแอปพลิเคชันเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- เพื่อเพิ่มช่องทางการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของระบบรับเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ จะเป็นการพัฒนาเพื่อครอบคลุมในส่วนต่างๆ ดังนี้

- รวบรวมข้อมูลที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ของหน่วยงานต่างๆที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงมหาดไทยและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นและกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริการสืบค้นข้อมูลที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ของหน่วยงานต่างๆที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงมหาดไทยและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
- เป็นตัวกลางหรือสื่อกลางในการรับและส่งคำร้องเรื่องราวร้องทุกข์ และขอความช่วยเหลือต่างๆ
- เมื่อระบบได้รับคำร้องจะทำการส่งอีเมลล์ตอบรับไปยังผู้ใช้บริการหรือผู้ส่งคำร้องทันที
- ระบบจะดำเนินการส่งคำร้องต่อไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือเกี่ยวข้อง เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับคำร้องแล้ว ก็จะดำเนินการพร้อมกับแจ้งผลการดำเนินงานกลับมาที่ระบบ
- ผู้ใช้บริการหรือผู้ส่งคำร้องสามารถเข้ามาตรวจสอบสถานะคำร้องได้

1.4 ขั้นตอนและวิธีการศึกษาในการพัฒนาระบบ

ในขั้นตอนการศึกษาของการพัฒนาระบบการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือนั้น จะแบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ ดังนี้

- ศึกษาและทำความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม โดยศึกษาหาข้อมูลจากการสอบถามจากพนักงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- วิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยใช้ UML
- ออกแบบและสร้างฐานข้อมูล
- ออกแบบโปรแกรมในส่วนการติดต่อผู้ใช้
- พัฒนาระบบและทดสอบ
- สรุปผลการศึกษาและข้อคิดเห็น

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ถูกต้องมากยิ่งขึ้น สามารถร้องขอความช่วยเหลือจากที่ไหนก็ได้ทุกที่และทุกเวลา ตลอด 24 ชั่วโมง
- ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการติดต่อขอความช่วยเหลือ
- มีแหล่งข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้บริการความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้บริการ
- สามารถตรวจสอบสถานะผลการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ได้
- ประหยัดในเรื่องของเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือ ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตกรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทยนี้ ผู้พัฒนาได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1 วงจรการพัฒนากระบวน

วงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle) เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรม ต่างๆที่เป็นขั้นตอนในการพัฒนาระบบ ทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่างๆในการ พัฒนาระบบ ซึ่งสามารถแบ่งขั้นตอนในการพัฒนาระบบออกเป็น 7 ขั้นตอนดังนี้

- **การกำหนดปัญหา (Problem Definition)**

เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานใน ปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการพัฒนาระบบงานใหม่ ซึ่งจะพิจารณาในด้านความเป็นไปได้ในการ ปฏิบัติงาน (Operational Feasibility) ความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economical Feasibility) และนำมากำหนดความต้องการ(Requirements)ระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน โดยจากการ สัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่างๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนด(Requirements Specification)ที่ชัดเจน

- **การวิเคราะห์ (Analysis)**

เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน โดยการนำเอาข้อ กำหนดต่างๆ ที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียดเพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลอง เชิงตรรกะ (Logical Model) ซึ่งประกอบด้วยแผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพกระแส ข้อมูล (Data Flow Diagram) คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description) และ แบบจำลองข้อมูล (Data Model) ในรูปแบบของอีอาร์ไออะแกรม ซึ่งทำให้ทราบถึงรายละเอียด ขั้นตอนการดำเนินงานในระบบงานใหม่ว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับ สิ่งใด

- **การออกแบบ (Design)**

เป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงตรรกะ มาพัฒนาเป็นแบบจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชิงกายภาพให้สอดคล้องกัน โดยการออกแบบฐานข้อมูล การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) การออกแบบรายงาน (Output Design) และการออกแบบหน้าจอ (User Interface)

- **การพัฒนา (Development)**

เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมด้วยการสร้างหรือเขียนโปรแกรมจากข้อกำหนดต่างๆ ที่ได้มาจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ อีกทั้งควรเลือกใช้ภาษาโปรแกรมที่เหมาะสม และพัฒนาต่อได้ง่าย และอาจจำเป็นต้องใช้ CASE Tools ในการพัฒนา เพื่อเพิ่มความสะดวกและการตรวจสอบหรือแก้ไขที่รวดเร็วขึ้นและเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งการสร้างเอกสารโปรแกรมไว้ใช้ในอ้างอิง

- **การทดสอบ (Testing)**

เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนนำไปใช้งานจริง ในระหว่างการพัฒนาคควรมีการทดสอบการใช้งานร่วมไปด้วย ด้วยการใช้ข้อมูลที่จำลองขึ้นมาเพื่อทำการตรวจสอบการทำงานของระบบ โดยจะมีการตรวจสอบอยู่ 2 ส่วน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์งานตรงกับความต้องการหรือไม่ หลังจากนั้นก็จะจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานของระบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นมาใหม่

- **การติดตั้ง (Implementation)**

หลังจากที่ได้ทดสอบจนมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้จริง และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงต่อไป โดยควรทำการศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่จะติดตั้ง และเตรียมอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์สื่อสารให้พร้อม รวมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานด้วย

- **การบำรุงรักษา (Maintenance)**

เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบ หลังจากที่ได้ติดตั้งและใช้งานจริงแล้ว ซึ่งอาจจะเกิดปัญหาของโปรแกรม (Bug) หรือจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม โมดูลในการทำงานอื่นๆ รวมถึงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา (โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. 2546:26-32)

2.2 หลักการและแนวความคิดเชิงวัตถุ

แนวความคิดเชิงวัตถุ (Object-Oriented:O-O) คือมุ่งเน้นสิ่งต่างๆ ที่ใกล้เคียงกับโลกแห่งความจริงในลักษณะรูปธรรม โดยจะมองระบบเป็นกลุ่มของวัตถุที่มีปฏิสัมพันธ์กันด้วยการนำข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานรวมเข้าด้วยกันในวัตถุ ทำให้ข้อมูลที่เป็นวัตถุนั้นสามารถอธิบาย

เอกสารฉบับนี้รวมทั้งฟังก์ชันการทำงานในตัวได้ การศึกษาส่วนวิธีการติดต่อกันระหว่างวัตถุจะทำการติดต่อ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ่านอินเทอร์เฟซ (Interface) ที่กำหนดไว้ ซึ่งแตกต่างกับแนวคิดแบบดั้งเดิมที่ข้อมูลจะแยกออกจากฟังก์ชัน จึงทำให้ไม่สามารถอธิบายถึงคุณสมบัติของตัวเองได้ โลกแห่งวัตถุ คือ สิ่งที่เราเผชิญอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน สิ่งที่เราเห็นก่อให้เกิดรายละเอียดต่างๆมากมาย ในวัตถุสิ่งๆนั้น ซึ่งเรียกว่า แอ็บสแทรกต์ชัน (Abstraction)

ออบเจกต์ (Object) คือ หน่วยสนใจของระบบที่ทำให้เกิดเหตุการณ์บางอย่าง สำหรับออบเจกต์ในโลกของเทคโนโลยีเชิงวัตถุ จะเน้นที่ตัวปฏิบัติการมากกว่าการปฏิบัติและจะเน้นความสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์ในระบบเป็นหลัก โดยจะดูตัวปฏิบัติการของออบเจกต์ ในแต่ละตัวเป็นประเด็นรอง ซึ่งการกระทำใดๆนั้นถือว่าเป็นปฏิบัติการที่เกิดขึ้นจากออบเจกต์หนึ่งไปมีความสัมพันธ์กับอีกออบเจกต์หนึ่ง การสื่อสารกับออบเจกต์อื่นๆในระบบเพื่อตอบสนองความต้องการของตน เรียกว่า “ร้องขอและตอบสนอง” โดยการขอความช่วยเหลือของออบเจกต์หนึ่งกับอีกออบเจกต์หนึ่งเรียกว่า “เมสเสจ (Message)” ซึ่งเป็นตัวส่งข้อความช่วยเหลือไปยังออบเจกต์อื่น

การสืบทอดคุณสมบัติ (Inheritance) ถือเป็นเรื่องที่สำคัญของเทคโนโลยีเชิงวัตถุทีเดียว เพราะหาไม่มีสิ่งใดในโลกที่เกิดขึ้นเอง ต้องมีการสืบทอด หลักการของเทคโนโลยีเชิงวัตถุนี้ จะขาดคุณสมบัติการสืบทอดนี้ไม่ได้ เนื่องจากการสืบทอดคุณสมบัติทำให้เกิดข้อดีต่างๆ ดังนี้

- ทำให้มีโครงสร้างที่เป็นระบบ ระเบียบ ปรับเปลี่ยนได้ง่าย
- ลดเวลาในการพัฒนาระบบ
- ลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนา

การกำหนดคุณสมบัติของออบเจกต์แต่ละตัวในระบบจะใช้วิธีการสืบทอด โดยอาศัยคุณสมบัติของออบเจกต์ที่มีอยู่แล้วไปส่งในออบเจกต์ตัวใหม่

คลาส (Class)

ออบเจกต์ทุกตัวจะต้องอยู่ในคลาส ซึ่งคลาสนับออบเจกต์เป็นสิ่งที่คู่กันเสมอ เราสามารถทราบรายละเอียดและคุณสมบัติของออบเจกต์ได้ด้วยการดูที่คลาส

คลาส คือ กลุ่มของออบเจกต์ที่มีโครงสร้างพื้นฐานพฤติกรรมเดียวกัน ดังนั้นออบเจกต์ที่มีคุณสมบัติลักษณะเดียวกันนี้ก็จะรวมกลุ่มอยู่ในคลาสเดียวกัน คลาสนอกจากจะมีชื่อคลาสที่บอกคุณสมบัติของคลาสนั้นแล้วยังมีแอตทริบิวต์ (Attribute) และ โอเปอเรชัน (Operation) ต่างๆ ซึ่งเป็นตัวอธิบายรายละเอียดและหน้าที่ต่างๆ นอกจากนั้นยังมีการจัดลำดับชั้นในคลาส (Class hierarchy) โดยจะมีทั้ง ซุปเปอร์คลาส (Superclass) และซับคลาส (subclass) การสืบทอดคุณสมบัติของคลาสในระบบทำให้เกิดซับคลาส โดยซับคลาสจะรับคุณสมบัติของคลาสที่ทำให้เกิด ซึ่งเรียกว่า Parent Class และการสืบทอดคุณสมบัตินั้น ยังมีการสืบทอดจากออบเจกต์มากกว่าหนึ่งออบเจกต์ เรียกว่า

เอกส Multiple Inheritance ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โพลิมอร์ฟิซึม (Polymorphism) เป็นพฤติกรรมที่ออบเจกต์ต่างๆ เมื่อมีเมสเสจหนึ่งส่งมา ออบเจกต์ต่างๆ จะมีการตอบสนองต่อเมสเสจเดียวกันนั้นแตกต่างกันไป

เอ็นแคปซูลชัน (Encapsulation) คือ การปกปิดความลับของออบเจกต์ การที่จะเข้าไปรู้ความลับนั้น ต้องผ่านความเห็นชอบจากเจ้าของออบเจกต์ก่อน กล่าวคือ ในการเข้าถึงข้อมูลนั้นจะไม่สามารถเข้าถึงได้โดยตรง ต้องมีการตอบรับจากเมธอดในออบเจกต์ที่ต้องการนั้นว่าอนุญาตหรือไม่ที่จะให้ออบเจกต์ที่ส่งเมสเสจร้องขอ เพื่อเข้าถึงข้อมูลตน (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546:166-176)

ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Class Relationship)

ความสัมพันธ์ของคลาส สามารถแบ่งออกได้ 4 ลักษณะ คือ

1. **Association** คือ ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสหนึ่งกับอีกคลาสหนึ่ง แต่ไม่ได้มีความสัมพันธ์แบบเป็นส่วนหนึ่งส่วนใด
2. **Aggregation** เป็นรูปแบบหนึ่งของแอสโซซิเอชัน ซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่าง โฮล (Whole) และ พาร์ท (Part) โดยเรียกความสัมพันธ์นี้ว่า “Whole-part” ซึ่งแอสโซซิเอชัน (Whole-part) นี้แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ
 - **Shared Aggregation** คือ ความสัมพันธ์แบบเป็นส่วนหนึ่งของ (a part of) โดยจะมีคลาสที่ใหญ่ที่สุดเป็นออบเจกต์หลัก และมีคลาสหรือออบเจกต์ส่วนอื่นๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของออบเจกต์หลัก เช่น รถยนต์ มีส่วนประกอบหลักคือ เครื่องยนต์ ที่นั่ง และล้อ โดยเป็นความสัมพันธ์แบบโฮลและพาร์ท นั้นหมายถึง โฮล จะประกอบด้วย พาร์ทต่างๆ ที่อ้างอิง (Reference)
 - **Composite Aggregation** คือ ความสัมพันธ์ที่มีความข้องเกี่ยวกับเสมอ เช่น ห้องเรียน จะไม่สามารถมีได้หากไม่มีนักศึกษา
3. **Composition** คือ Composite Aggregation นั่นเอง
4. **Generalization** เป็นความสัมพันธ์ของคลาสในลักษณะของการสืบทอดคุณสมบัติ จากโครงสร้างคลาสหนึ่งไปยังโครงสร้างอีกคลาสหนึ่ง

2.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

การพัฒนากระบวนสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือนี้ จะใช้ภาษา UML ย่อมาจาก The Unified Modeling Language เนื่องจากเป็นภาษาที่อธิบายโมเดลต่างๆ และใช้กราฟิกเป็นสัญลักษณ์เพื่ออธิบายระบบงาน แสดงรายละเอียดจำลองการสร้าง และจัดการกับเอกสารต่างๆ ในระบบเพื่อให้การออกแบบซอฟต์แวร์สามารถทำได้โดยง่ายและปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยูเอ็มแอลไดอะแกรม (UML Diagram)

จะประกอบด้วยแบบจำลองทางสถาปัตยกรรมของระบบในมุมมองต่างๆ ซึ่งในยูเอ็มแอลไดอะแกรมนี้จะประกอบด้วยไดอะแกรมต่างๆมากมาย โดยแต่ละไดอะแกรมต่างก็ให้มุมมองในแง่มุมที่แตกต่างกันเพื่อให้เข้าใจระบบงานมากขึ้น แต่ทั้งนี้ในการพัฒนาระบบงานอาจไม่จำเป็นต้องใช้ทุกไดอะแกรมก็ได้ ซึ่งอาจพิจารณาไดอะแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการ

ยูสเคสไดอะแกรม (Use case Diagram)

ยูสเคสได้ถูกพัฒนาขึ้นจากการพัฒนาระบบในเชิงวัตถุ เป็นการบ่งบอกและเน้นผู้ใช้งานว่าต้องการทำอะไรในระบบ เป็นการพิจารณาจากมุมมองของผู้ใช้ ซึ่งแตกต่างจากความต้องการที่มุ่งเน้นให้ระบบทำอะไร

ยูสเคสจะมีการโต้ตอบระหว่างผู้กระทำกับระบบโดยผู้กระทำจะเป็นวัตถุ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งบุคคล หน่วยงาน ซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ที่มีปฏิสัมพันธ์กับระบบ โดยกระบวนการในยูสเคสจะเป็นในลักษณะทำซ้ำ (Iterative) ที่นักวิเคราะห์ระบบต้องร่วมมือกับผู้ใช้เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบจำลองต่อไป

วัตถุประสงค์ของยูสเคส ก็คือเพื่อใช้อธิบายหน้าที่ของระบบให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้ใช้นักวิเคราะห์ระบบ

ในการพิจารณายูสเคสสามารถเริ่มต้นได้ทันที เมื่อมีการกำหนดความต้องการกับผู้ใช้งานไม่ว่าจะเป็นการสัมภาษณ์ การศึกษาขั้นตอนการทำงาน ซึ่งอาจมีการเขียนในลักษณะของแอ็กทิวตี้ไดอะแกรม เพื่อแสดงขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆทำให้สื่อสารกับผู้ใช้ได้ง่ายขึ้น

ยูสเคสไดอะแกรม จะให้มุมมองภาพรวมของระบบงานต่างๆ และบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ได้ตอบกับระบบ ซึ่งประกอบด้วย แอคเตอร์(Actor) ยูสเคส (Use case) และ รีเลชันชิพ (Relationship) ดังนี้

- แอคเตอร์ มีสัญลักษณ์เป็นรูปคน ซึ่งหมายถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ เป็นองค์ประกอบที่แสดงเอนติตี (Entity) ที่อยู่ภายนอกระบบและมีปฏิสัมพันธ์กับระบบ และแสดงความสัมพันธ์กับยูสเคส
- ยูสเคส ใช้สัญลักษณ์รูปวงรีที่แสดงหน้าที่ต่างๆของระบบ
- รีเลชันชิพ แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ยูสเคสกับยูสเคส ยูสเคสกับแอคเตอร์, แอคเตอร์กับแอคเตอร์ โดยความสัมพันธ์ก็จะเป็นไปตามความสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น Association Aggregation หรือ Composition และ Generalization

ความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคส

แต่ละยูสเคสที่ได้กำหนดขึ้นมา ส่วนใหญ่มักจะมีความสัมพันธ์กับยูสเคสอื่นๆซึ่งสัญลักษณ์ที่ปรากฏอยู่ในยูสเคสไคอะแกรมที่เห็นอยู่บ่อยๆ มีอยู่ 2 แบบ คือ Inclusion และ Extension

- **Inclusion** คือ การนำขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนกันมาสร้างเป็นยูสเคส แยกต่างหาก เพื่อให้ยูสเคสอื่นได้เรียกใช้
- **Extension** คือ การที่เราเอายูสเคสเดิมที่มีอยู่แล้วมาเพิ่มการทำงานบางอย่าง

คลาสไคอะแกรม (Class Diagram)

คลาสไคอะแกรม จะประกอบด้วยคลาสต่างๆและความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยแต่ละคลาสจะแสดงองค์ประกอบที่มีในระบบ และมีความสัมพันธ์ในลักษณะต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์แบบ Association Aggregation หรือ Composition และ Generalization

ซีเควนซ์ไคอะแกรม (Sequence Diagram)

ซีเควนซ์ไคอะแกรม เป็นไคอะแกรมที่แสดงขั้นตอนการทำงานของแต่ละยูสเคสระหว่างออบเจกต์ต่างๆที่ส่งข้อความถึงกันและกัน โดยไคอะแกรมนี้จะช่วยให้โปรแกรมเมอร์ เห็นภาพรวมทำให้ง่ายต่อความเข้าใจการเขียนและควบคุมโปรแกรมตามที่ออกแบบไว้

แอ็กทิวิตีไคอะแกรม (Activity Diagram)

แอ็กทิวิตีไคอะแกรม เป็นไคอะแกรมที่แสดงขั้นตอนของการปฏิบัติงาน หรือกิจกรรมในการปฏิบัติงาน โดยจะเกิดสถานะต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานและผลจากการทำงานในขั้นตอนต่างๆ ในระบบ

คอมโพเนนต์ไคอะแกรม (Component Diagram)

คอมโพเนนต์ไคอะแกรม เป็นไคอะแกรมที่แสดงโครงสร้างทางกายภาพ ในส่วนของความข้องเกี่ยวในซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์ (Software Component) ซึ่งจะแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของระบบที่มีการเชื่อมโยงกัน โดยใช้ความสัมพันธ์แบบ Dependency (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2546:180-194)

2.4 เว็บแอปพลิเคชันกับภาษา UML

การที่เราจะนำ UML มาใช้ในการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือนั้น หลักการเบื้องต้นของการวิเคราะห์ระบบงาน ดังกล่าวจึงจำเป็นจะต้องมองสิ่งต่างๆ ในลักษณะของออบเจกต์ซึ่งสำหรับเว็บเพจแล้ว มีแนวความคิดอยู่อย่างหนึ่งที่มีลักษณะของการมองสิ่งต่างๆ เป็นออบเจกต์ คือ DOM (Document Object Model)

เอกสารลักษณะการมองของ DOM จะมองเอกสารต่างๆเป็นออบเจกต์ และเมื่อเราจะสร้างเว็บแอปพลิเคชันขึ้นมาไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

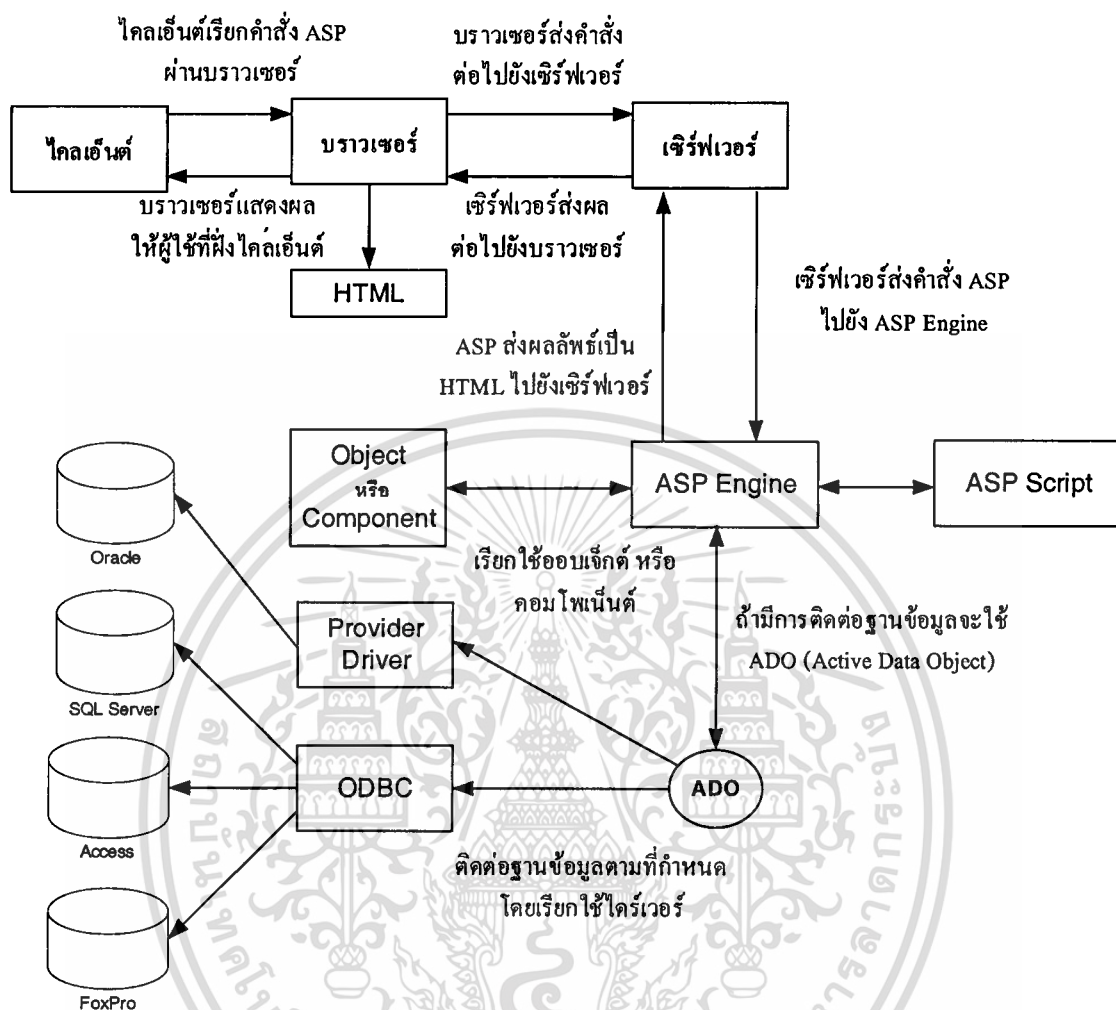
สิ่งที่เราหลีกเลี่ยงไม่ได้คือการที่จะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับการจัดการกับเอกสาร HTML โดย DOM จะมองแท็กต่างๆของเอกสาร HTML ในลักษณะของออบเจกต์ โดยที่ลักษณะการมองของ DOM จะมีลักษณะเดียวกับการสร้างทรี (tree) ให้แก่เอกสาร คือ มีการแตกแยกย่อยเป็นกิ่งก้านสาขาไปได้เรื่อยๆตามความซับซ้อนของเอกสาร ซึ่งลักษณะของการมองก็เป็นลักษณะของการมองแบบเดียวกับที่เราจะนำเอกสารดังกล่าว มาทำเป็นคลาสไดอะแกรมและเมื่อเราจะใช้งานจริงๆตามหลักการของออบเจกต์ เราก็ต้องมีการสร้างอินสแตนซ์ (Instance) เป็นออบเจกต์ไดอะแกรมขึ้นมา (สุนทริน วงศ์ศิริกุล, 2544 :107-109)

หลักการของ DOM ไม่ได้ผูกติดกับภาษาใดภาษาหนึ่ง เนื่องจาก DOM เป็นแนวความคิดที่สนับสนุนการมองระบบเป็นออบเจกต์ เราจึงควรเลือกภาษาที่จะนำมาพัฒนาระบบงานที่สนับสนุนหลักการของออบเจกต์ด้วย ถ้าเป็นงานที่ไม่ได้เน้นที่การประมวลผลหรืออาจจะเป็นการประมวลผลอย่างง่าย ๆ เราก็น่าจะเลือกใช้ภาษาสคริปต์เพราะจะพัฒนาได้เร็วกว่า ส่วนงานที่ต้องมีการประมวลผลที่ซับซ้อน เช่น งานที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบเราก็ควรเลือกภาษาที่ต้องคอมไพล์ก่อนเพราะภาษาดังกล่าว จะให้ผลลัพธ์การทำงานที่มีประสิทธิภาพมากกว่า ส่วนจะเลือกภาษาใดก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆประกอบกัน เช่น ทักษะของทีมพัฒนา ระบบที่มีอยู่แล้ว เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบและระยะเวลาในการพัฒนาระบบ เป็นต้น

2.5 ASP (Active Server Pages)

เป็นเทคโนโลยีของไมโครซอฟท์ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อการออกแบบ และพัฒนาระบบงานบนอินเทอร์เน็ต เอกสาร ASP เป็นเท็กซ์ไฟล์ที่ประกอบด้วยภาษาสคริปต์ เช่น VBScript หรือ Jscript (Jscript เป็นภาษาสคริปต์ของไมโครซอฟท์ที่คล้ายกับ JavaScript) รวมกับแท็กของ HTML แล้วเก็บไว้ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยเอกสารที่เป็น ASP จะมีแท็ก ASP กำกับอยู่ (จะใช้แท็ก <% %>) เมื่อเบราว์เซอร์เรียกใช้งานก็จะมีตัวแปล (ASP Interpreter) และถูกเอ็กคิวต์ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ แล้วส่งผลลัพธ์ในรูปแบบของเอกสาร HTML ไปแสดงผลที่เบราว์เซอร์นั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 ฟังก์ชันการทำงานของ ASP

ลักษณะจุดเด่นของ ASP ที่สำคัญๆมีดังต่อไปนี้

- ไดนามิกเว็บเพจ (Dynamic webpage) เนื่องจาก ASP สนับสนุนการแทรกสคริปต์ไม่ว่าจะเป็น VBScript JavaScript และ Jscript ซึ่งสคริปต์เหล่านี้จะประมวลผลทางเซิร์ฟเวอร์ แล้วส่งผลลัพธ์ไปที่ไคลเอ็นต์ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ทำให้มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้ระดับหนึ่ง รวมทั้งความเป็นไดนามิกของเอกสาร ทำให้เอกสารไม่น่าเบื่อ เนื่องจากเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
- บิวต์อินออบเจกต์ (Built-in objects) ผู้พัฒนา ASP สามารถเรียกใช้ออบเจกต์ที่ผนวกมากับ ASP ได้ทันที เนื่องจากออบเจกต์เหล่านี้มีหน้าที่ในการติดต่อระหว่างเซิร์ฟเวอร์กับไคลเอ็นต์ โดยในแต่ละออบเจกต์จะประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
คอลเลกชัน(Collection) พร็อพเพอร์ตี้(Property) และเมธอด(Method)ที่จำเป็น
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการติดต่อระหว่างเซิร์ฟเวอร์และไคลเอ็นต์ เช่น ใช้ขอเบจ็ค Request เพื่อรับข้อมูลจากผู้ใช้งานทางฟอร์มของ HTML จากไคลเอ็นต์ หรือใช้ขอเบจ็ค Response เพื่อแสดงผลข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ออกจากไคลเอ็นต์ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ เป็นต้น

- **บิวต์อินคอมโพเนนต์ (Built-in component)** นอกจากจะมีบิวต์อินออบเจกต์แล้ว ASP ยังเตรียมคอมโพเนนต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสวยงามให้กับเอกสาร เช่น การสร้างป้ายโฆษณาที่แสดงแบบสุ่มตลอดเวลาที่เข้าหน้าเอกสารหรืออีเฟรชหน้าเอกสารนั้น หรือแม้แต่การแสดงข้อความที่เป็นข้อเสนอแนะหรือทิปการใช้งานที่ให้ปรากฏแบบสุ่มได้ เป็นต้น
- **ติดต่อกับฐานข้อมูล (Database Access)** มีความง่ายและความยืดหยุ่นในการสนับสนุนระบบฐานข้อมูลได้หลายๆแพลตฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็น SQL Server, Oracle และ Access การทำงานร่วมกับฐานข้อมูลเหล่านี้ ASP มีบิวต์อินออบเจกต์ที่เรียกว่า ADO (ActiveX Data Object) ทำให้สามารถกำหนดการติดต่อฐานข้อมูลได้ง่าย
- **สนับสนุนเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายรูปแบบ** เช่น สามารถใช้ ASP บนระบบยูนิกซ์หรือลินุกซ์ได้ ไม่จำเป็นต้องใช้งานบนระบบปฏิบัติการและเซิร์ฟเวอร์ของไมโครซอฟท์เท่านั้น
- **ฟรี** มีแหล่งข้อมูลบทเรียนและโค้ดที่จำเป็นและตัวอย่างโค้ดแปลกๆ ให้สามารถค้นหาและดาวน์โหลดมาใช้งานได้ (ไพศาล โมลิสกุลมงคล. 2544 :161-164)

2.6 Microsoft SQL Server 2000

SQL Server 2000 เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) ที่พัฒนาและปรับปรุงให้มีความสามารถเพิ่มขึ้นและยืดหยุ่น ทั้งในด้านประสิทธิภาพการทำงาน ความง่ายต่อการจัดการของผู้ดูแลระบบ การมีระบบรักษาความปลอดภัยที่สามารถทำงานร่วมกับ Windows NT หรือ Windows 2000 การถ่ายโอนข้อมูลผ่านเข้าออกระบบความสามารถในการติดตั้งได้หลายแพลตฟอร์มของ Windows การติดตั้งและใช้งานได้หลายอินสแตนซ์พร้อมๆกันบนเครื่องเดียวกัน การนำข้อมูลสู่โลกของอินเทอร์เน็ตหรือแม้แต่การขยาย

ตัวเพื่อรองรับความสามารถในการใช้งานทางด้านการจัดการสร้างและบริหารคลังข้อมูล เหมาะ

SQL Server 2000 จะมีเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารจัดการกับระบบได้เป็นอย่างดี โดยมีหน้าที่แตกต่างกันไปดังนี้

- **Enterprise Manager** เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่ในการจัดการงานต่างๆได้ด้วยส่วนที่เป็นกราฟิกยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ (GUI) เช่น การจัดการฐานข้อมูล การสำรองข้อมูล (Backup) และการกู้ข้อมูล (Recovery) การสร้างแพ็คเกจสำหรับถ่ายโอนข้อมูล การกำหนดเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย การเรพพลิเคชัน (Replication) ระหว่างเซิร์ฟเวอร์ การตรวจสอบข้อผิดพลาดของระบบ เป็นต้น
- **Service Manager** ทำหน้าที่ควบคุมและบอกสถานะเซิร์ฟเวอร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องสำหรับ SQL Server
- **Book online** ทำหน้าที่แสดง Help เพื่อหารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ SQL Server ในด้านต่างๆ
- **Query Analyzer** เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้คำสั่ง Transact-SQL ต่างๆในการจัดการกับระบบฐานข้อมูล
- **Import and Export Data** เป็นวิซาร์ดที่ช่วยให้สามารถโอนย้ายให้เข้าหรือออกระหว่างระบบหรือในรูปแบบของไฟล์ต่างๆ ได้โดยง่าย
- **Profiler** ใช้สำหรับการมอนิเตอร์ บันทึก และตรวจสอบการทำงานต่างๆของระบบ
- **Configure SQL XML support in IIS** เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ SQL Server มีความสามารถในด้านการทำงานผ่านเว็บได้ ตามหลักการของ XML โดยเป็นส่วนสนับสนุนการทำงานร่วมกับ IIS ซึ่งมีหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
- **Server Network Utility** ทำหน้าที่ในการกำหนดเน็ตเวิร์กไลบรารี (Network Libraries) ที่ใช้งานอยู่บนฝั่งของเซิร์ฟเวอร์
- **Client Network Utility** ทำหน้าที่ระบุเน็ตเวิร์กไลบรารีบนฝั่งของไคลเอ็นต์ ซึ่งถูกใช้ในการติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ที่มีเน็ตเวิร์กไลบรารีตรงกัน (สมพร จิวรสกุล. 2545:65-76)

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงาน

3.1 วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม

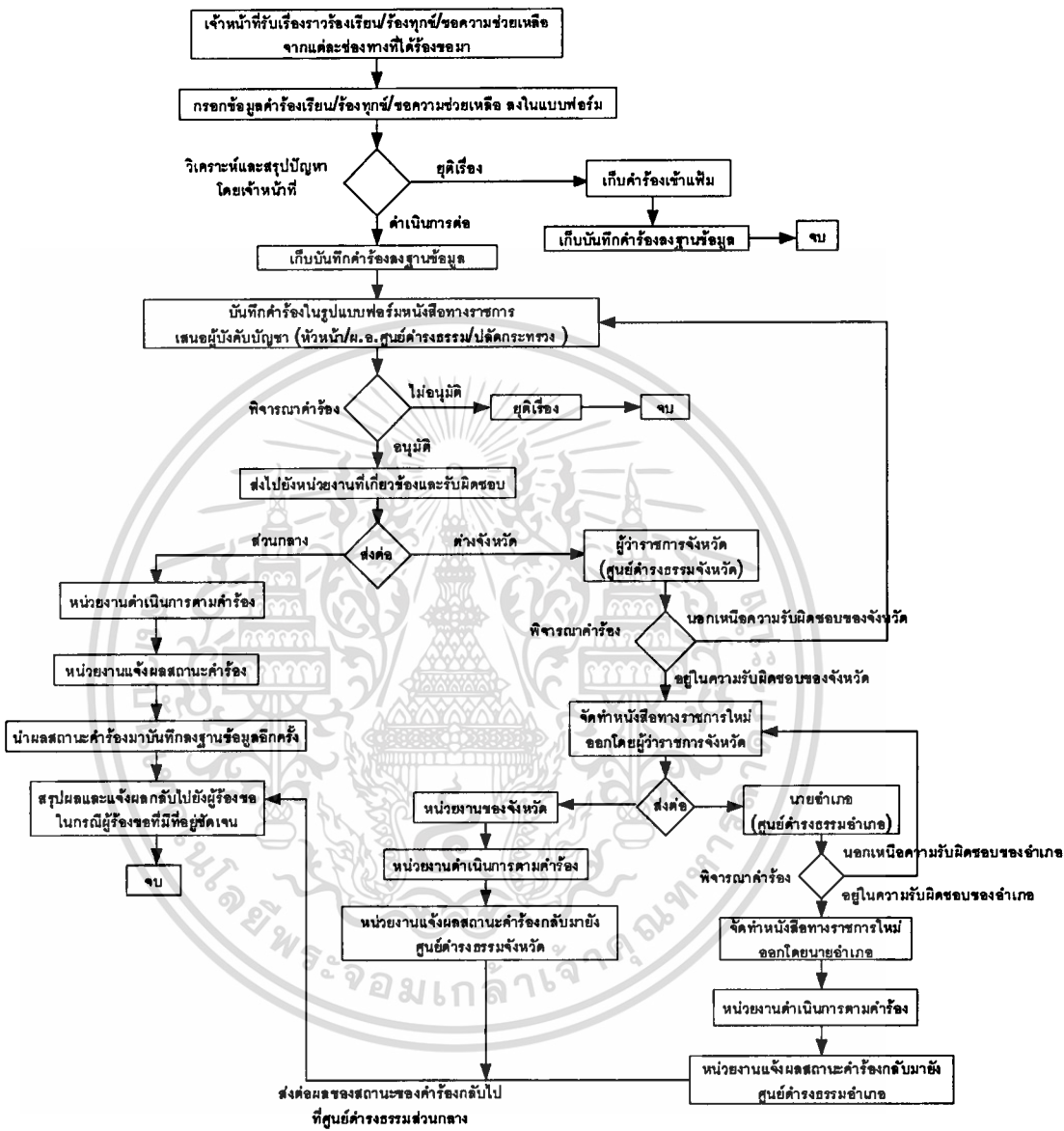
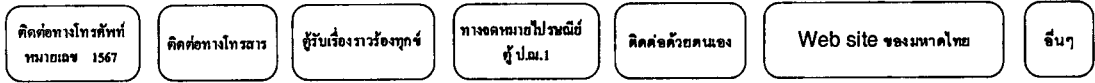
จากการศึกษาลักษณะการทำงานของระบบงานรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์ และขอความช่วยเหลือจากประชาชนของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทยในปัจจุบัน สามารถสรุปตามผังกระบวนการทำงานรูปที่ 3.1-3.3 ดังต่อไปนี้

3.1.1 กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือของศูนย์ดำรงธรรม ในส่วนกลาง

- เจ้าหน้าที่จะรับเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือจากประชาชน จากแต่ละช่องทางที่ได้ร้องขอมา ไม่ว่าจะเป็นทางโทรศัพท์ 1567 หรือทางจดหมายที่ ตู้ ปณ. 1 ปณฝ.มหาดไทย หรือตู้รับเรื่องราวร้องทุกข์ หรือมาติดต่อด้วยตนเองที่ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย หรือเว็บไซต์ของมหาดไทย หรืออื่นๆที่มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของภาครัฐ
- จากนั้นเจ้าหน้าที่ก็จะกรอกข้อมูลรายละเอียดคำร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือที่ได้รับมาลงในแบบฟอร์มรับเรื่องราวร้องทุกข์ของศูนย์ดำรงธรรม
- จากนั้นเจ้าหน้าที่จะนำเอาใบคำร้องนั้นมาวิเคราะห์ และสรุปปัญหาว่าจะดำเนินการต่อหรือยุติเรื่อง
- ถ้าหากยุติเรื่อง เจ้าหน้าที่ก็จะเก็บใบคำร้องนั้นเข้าแฟ้มแล้วบันทึกเก็บใบคำร้องนั้นลงในเครื่องคอมพิวเตอร์
- หากต้องการดำเนินการต่อ ก็จะบันทึกใบคำร้องนั้นใหม่ในรูปแบบฟอร์มหนังสือทางราชการเสนอผู้บังคับบัญชา (หัวหน้า/ผ.อ.ศูนย์ดำรงธรรม/ปลัดกระทรวง) เพื่อพิจารณาและอนุมัติ
- หากผู้บังคับบัญชาไม่อนุมัติก็ยุติเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หากอนุมัติ ก็จะส่งใบคำร้องนั้นพร้อมลายเซ็นผู้บังคับบัญชา(หัวหน้า/ผ.อ.ศูนย์ดำรงธรรม/ปลัดกระทรวง) ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ
- ถ้าหากเป็นหน่วยงานส่วนกลางของกระทรวงมหาดไทย ก็จะจัดส่งใบคำร้องให้หน่วยงานนั้นดำเนินการตามคำร้องต่อไป
- ถ้าหากเป็นหน่วยงานในส่วนต่างจังหวัด ก็จะจัดส่งไปถึงผู้ว่าราชการจังหวัดของจังหวัดนั้นๆเพื่อพิจารณา หากเป็นคำร้องของหน่วยงานอยู่ในความรับผิดชอบของจังหวัดก็จะจัดทำหนังสือทางราชการใหม่ออกโดยผู้ว่าราชการจังหวัด โดยอาจจะมอบหมายให้ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดช่วยในการดำเนินการให้
 - ถ้าเป็นหน่วยงานของจังหวัด ก็จะจัดส่งใบคำร้องให้หน่วยงานนั้นดำเนินการตามใบคำร้องต่อไป
 - หากเป็นใบคำร้องของหน่วยงานอยู่ในความรับผิดชอบของอำเภอ ก็จะจัดทำหนังสือทางราชการใหม่ออกโดยนายอำเภอ โดยอาจจะมอบหมายให้ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอช่วยในการดำเนินการให้
- เมื่อหน่วยงานของอำเภอ หรือจังหวัด หรือส่วนกลาง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเสร็จเรียบร้อย ก็จะแจ้งผลสถานะใบคำร้องกลับมาที่ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ และจังหวัด แล้วส่งต่อไปยังส่วนกลาง
- ซึ่งเจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรมส่วนกลางก็จะนำผลสถานะใบคำร้องมาสรุปผลและบันทึกลงฐานข้อมูลอีกครั้ง
- จากนั้นเจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรมส่วนกลางก็จะแจ้งผลกลับไปยังผู้ร้องขอในกรณีผู้ร้องขอที่มีที่อยู่ชัดเจน

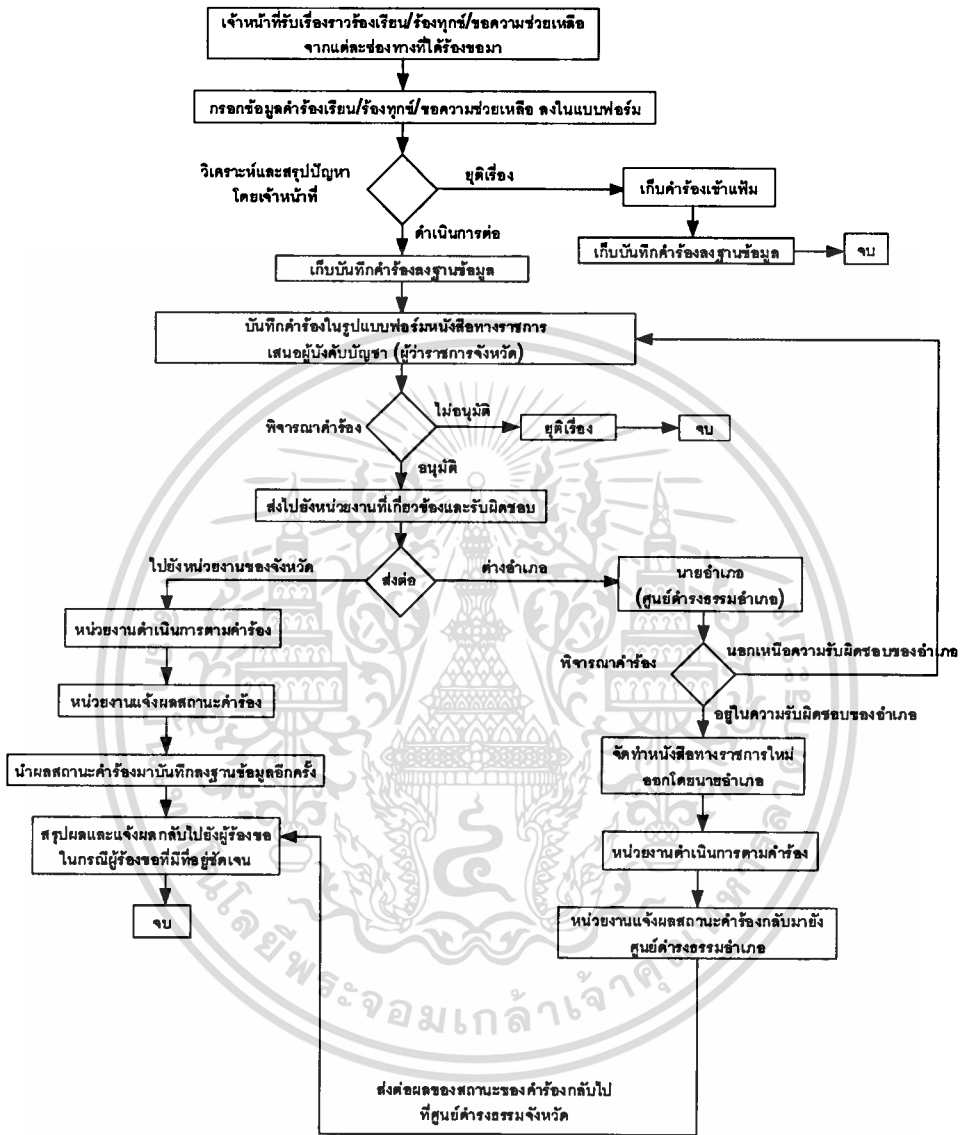


รูปที่ 3.1 กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือจากประชาชนของ ศูนย์ดำรงธรรมส่วนกลาง กระทรวงมหาดไทย ในปัจจุบัน

3.1.2 กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือของศูนย์ดำรงธรรม แต่ละจังหวัด

- เจ้าหน้าที่ที่จะรับเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือ จากประชาชนจากแต่ละช่องทางที่ได้ร้องขอมา ไม่ว่าจะเป็นทางโทรศัพท์ 1567 หรือทางจดหมายไปรษณีย์ หรือผู้รับเรื่องราวร้องทุกข์ หรือติดต่อด้วยตนเองที่ศูนย์ดำรงธรรมที่ศาลากลางจังหวัด ทุกจังหวัด หรือเว็บไซต์ของจังหวัดต่างๆ
- แล้วเจ้าหน้าที่ก็จะกรอกข้อมูลรายละเอียดใบคำร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือ ที่ได้รับมาลงในแบบฟอร์มรับเรื่องราวร้องทุกข์ของศูนย์ดำรงธรรม
- จากนั้นเจ้าหน้าที่จะนำเอาใบคำร้องนั้นมาวิเคราะห์และสรุปปัญหาว่าจะดำเนินการต่อหรือยุติเรื่อง
- ถ้าหากยุติเรื่อง เจ้าหน้าที่ก็จะเก็บใบคำร้องนั้นเข้าแฟ้มแล้วบันทึกเก็บใบคำร้องนั้นลงในเครื่องคอมพิวเตอร์
- หากต้องการดำเนินการต่อ ก็จะบันทึกใบคำร้องนั้นใหม่ในรูปแบบฟอร์มหนังสือทางราชการเสนอผู้บังคับบัญชา (ผู้ว่าราชการจังหวัด) เพื่อพิจารณาและอนุมัติ
- หากผู้บังคับบัญชาไม่อนุมัติก็ยุติเรื่อง
- หากอนุมัติก็จะส่งใบคำร้องนั้นพร้อมลายเซ็นผู้บังคับบัญชา(ผู้ว่าราชการจังหวัด) ไปยังหน่วยงานของจังหวัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการ
- หากเป็นใบคำร้องของหน่วยงานอยู่ในความรับผิดชอบของอำเภอ ก็จะส่งใบคำร้องนั้นไปยังหน่วยงานที่อำเภอที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ ซึ่งจะมีการจัดใบคำร้องใหม่โดยทำเป็นหนังสือทางราชการออกโดยนายอำเภอ อาจจะมอบหมายให้ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอช่วยในการดำเนินการให้ เมื่อหน่วยงานดำเนินการเสร็จเรียบร้อยก็จะแจ้งผลสถานะใบคำร้องกลับมาที่ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ จากนั้นศูนย์ดำรงธรรมอำเภอก็จะส่งต่อไปยังศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดต่อไป
- ซึ่งเจ้าหน้าที่ของศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ก็จะนำผลสถานะใบคำร้องมาสรุปผลและบันทึกลงฐานข้อมูลอีกครั้ง
- จากนั้นเจ้าหน้าที่ของศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดจะแจ้งผลกลับไปยังผู้ร้องขอในกรณีผู้ร้องขอที่มีที่อยู่ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

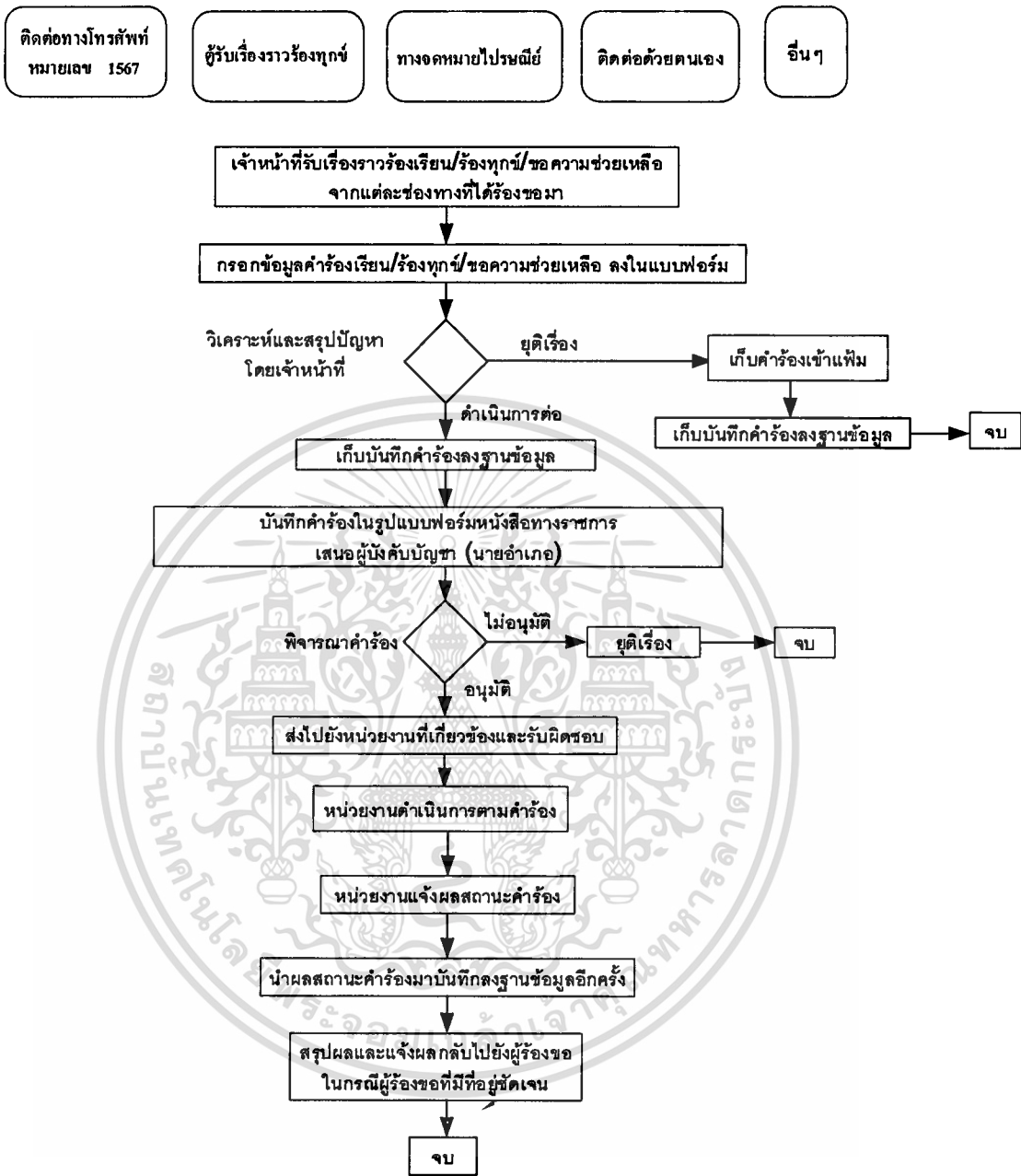


รูปที่ 3.2 กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือจากประชาชนของ ศูนย์ดำรงธรรมแต่ละจังหวัดในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือของศูนย์ดำรงธรรม แต่ละอำเภอ

- เจ้าหน้าที่จะรับเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือ จากประชาชนจากแต่ละช่องทางที่ได้ร้องขอมา ไม่ว่าจะเป็นทางโทรศัพท์ 1567 หรือทางจดหมายไปรษณีย์หรือผู้รับเรื่องราวร้องทุกข์ หรือติดต่อด้วยตนเองที่ศูนย์ดำรงธรรม ณ ที่ว่าการอำเภอทุกอำเภอ
- แล้วเจ้าหน้าที่ก็จะกรอกข้อมูลรายละเอียดคำร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือที่ได้รับมาลงในแบบฟอร์มรับเรื่องราวร้องทุกข์ของศูนย์ดำรงธรรม
- จากนั้นเจ้าหน้าที่จะนำเอาใบคำร้องนั้นมาวิเคราะห์ และสรุปปัญหาว่าจะดำเนินการต่อหรือยุติเรื่อง
- ถ้าหากยุติเรื่อง เจ้าหน้าที่ก็จะเก็บใบคำร้องนั้นเข้าแฟ้มแล้วบันทึกเก็บใบคำร้องนั้นลงในเครื่องคอมพิวเตอร์
- หากต้องการดำเนินการต่อ ก็จะบันทึกใบคำร้องนั้นใหม่ในรูปแบบฟอร์มหนังสือทางราชการเสนอผู้บังคับบัญชา (นายอำเภอ) เพื่อพิจารณาและอนุมัติ
- หากผู้บังคับบัญชาไม่อนุมัติก็ยุติเรื่อง
- หากอนุมัติก็จะส่งใบคำร้องนั้นพร้อมลายเซ็นผู้บังคับบัญชา ไปยังหน่วยงานของอำเภอหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการ
- เมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อย ก็จะแจ้งผลสถานะใบคำร้องกลับมาที่ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ ซึ่งเจ้าหน้าที่ของศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ ก็จะนำผลสถานะใบคำร้องมาสรุปผลและบันทึกลงฐานข้อมูลอีกครั้ง
- จากนั้นเจ้าหน้าที่จะแจ้งผลกลับไปยังผู้ร้องขอในกรณีผู้ร้องขอที่มีที่อยู่ชัดเจน



รูปที่ 3.3 กระบวนการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือจากประชาชนของ ศูนย์ดำรงธรรมแต่ละอำเภอในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาลักษณะกระบวนการทำงานของระบบงานรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์ และขอความช่วยเหลือในปัจจุบัน ทั้งในส่วนกลางและในส่วนจังหวัดและอำเภอ สามารถสรุปปัญหาและความผิดพลาด ซึ่งเกี่ยวเนื่องมาจากปัญหาต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ปัญหาจากการไม่ทราบแหล่งข้อมูลที่อยู่ในการติดต่อศูนย์ดำรงธรรม
- ปัญหาจากการเดินทางไปร้องทุกข์ ร้องเรียน และขอความช่วยเหลือด้วยตนเองที่กระทรวงมหาดไทย ศาลากลางจังหวัดหรืออำเภอ จะต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง
- ปัญหาจากการไม่ได้รับความสะดวกในการโทรศัพท์ไปติดต่อ เช่น ผู้รับสายไม่อยู่หรือสายไม่ว่าง
- ปัญหาจากการไม่สามารถดำเนินการร้องขอความช่วยเหลือ และเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา
- ปัญหาเกิดจากความล่าช้าในการตอบสนองต่อใบคำร้อง อันเนื่องมาจากกระบวนการขั้นตอนการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานภาครัฐ
- ปัญหาจากแหล่งเอกสารข้อมูลของใบคำร้องขอความช่วยเหลือ ร้องเรียน และร้องทุกข์ กระจายกันอยู่ตามศูนย์ดำรงธรรม ทั้งในส่วนกลางและศูนย์ดำรงธรรมประจำในแต่ละจังหวัดและอำเภอ
- ปัญหาจากความไม่โปร่งใส และขาดความยุติธรรมของเจ้าหน้าที่ที่รับเรื่องราว
- ปัญหาจากเจ้าหน้าที่ที่รับเรื่องราว ซึ่งอาจจะไม่เข้าใจถึงประเด็นของปัญหาที่รับมา ทำให้วิเคราะห์หรือสรุปประเด็นปัญหาไม่ได้มาตรฐานเพียงพอ ทำให้เรื่องราวที่ส่งเข้ามาถูกยุติก่อนส่ง ไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ปัญหาจากหลายๆศูนย์ดำรงธรรมในแต่ละจังหวัดและแต่ละอำเภอ มีการจัดเก็บข้อมูลของคำร้องเป็นเอกสาร ทำให้ต้องจัดเก็บเอกสารเป็นจำนวนมากและยากต่อการค้นหา
- ปัญหาต่อการติดตามผลการดำเนินการหรือสถานะความคืบหน้าของใบคำร้องที่ส่งไป

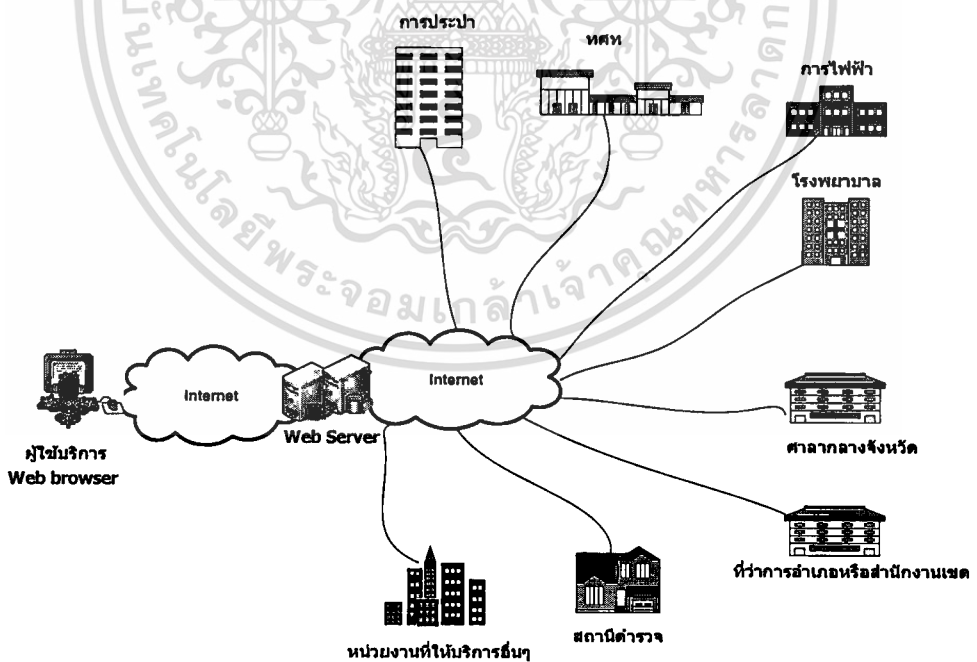
บทที่ 4

การออกแบบระบบงาน

4.1 ความต้องการของระบบ

จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานปัจจุบัน จึงได้เกิดความต้องการที่จะสร้างระบบฐานข้อมูลกลางให้ทุกหน่วยงานของศูนย์ดำรงธรรมได้ใช้ข้อมูลเดียวกันในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ และขอความช่วยเหลือจากประชาชนผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมุ่งเน้นให้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นการสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย และรองรับเทคโนโลยีในอนาคตมาช่วยในการให้บริการแก่ประชาชนมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลความต้องการจากผู้เกี่ยวข้อง สามารถสรุปความต้องการได้ดังนี้



รูปที่ 4.1 ความต้องการระบบสารสนเทศของศูนย์ดำรงธรรมรูปแบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 ความต้องการของระบบใหม่ของผู้ใช้บริการ

- ต้องการทราบข้อมูลรายละเอียดของที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล เว็บไซต์ ของสถานีดำรง โรงพยาบาล การไฟฟ้า การประปา โทรศัพท์ ศาลากลางจังหวัด ที่ว่าการอำเภอหรือสำนักงานเขตและหน่วยงานที่สำคัญๆที่ให้บริการแก่ประชาชน
- ต้องการเพิ่มช่องทางการให้บริการโดยผ่านเว็บแอปพลิเคชัน
- ต้องการขอความช่วยเหลือได้สะดวกและรวดเร็วจากทุกที่ทุกเวลา
- ต้องการได้รับการยืนยันและตอบรับจากระบบ เมื่อได้ร้องขอความช่วยเหลือ
- ต้องการทราบสถานะของใบคำร้อง
- ต้องการความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว

4.1.2 ความต้องการของระบบใหม่ของผู้ให้บริการระบบ

- ผู้ใช้บริการที่ต้องการส่งใบคำร้อง ต้องลงทะเบียนเป็นสมาชิกของระบบก่อน
- มีการแยกประเภทของการขอความช่วยเหลือ เพื่อจัดส่งใบคำร้องต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
- เมื่อได้รับใบคำร้องขอความช่วยเหลือ ระบบจะทำการตอบรับให้ผู้ใช้บริการได้รับทราบ
- มีการกำหนดหมายเลขใบคำร้องและเก็บข้อมูลใบคำร้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง
- มีการติดตามผลการดำเนินงาน
- มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

4.1.3 ความต้องการของระบบใหม่ของหน่วยงานให้บริการ

- ให้บริการข้อมูลต่างๆของหน่วยงาน เช่น ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล เป็นต้น
- สอบถามปัญหาและแก้ไขปัญหา
- บันทึกข้อมูลที่มีการแก้ไขปัญหา
- มีการตอบรับและรายงานสถานะการดำเนินงานให้ระบบทราบ

4.2 การออกแบบยูสเคสไดอะแกรมของระบบ

ยูสเคสไดอะแกรม จะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะนำมาอธิบายถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบงานกับสิ่งที่ยอยู่นอกระบบงาน โดยยูสเคสไดอะแกรมจะให้ภาพของการใช้งานระบบอย่างครบถ้วนว่าระบบนั้นผู้ใช้งานจะสามารถนำไปใช้ทำอะไรได้บ้าง จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

สามารถกำหนดแอกเตอร์และยูสเคสของระบบที่ควรจะมีได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1 การกำหนดแอคเตอร์ของระบบ

แอคเตอร์ เป็น โมเดลที่จะอธิบายถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งจากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบสามารถกำหนดแอคเตอร์ของระบบที่ควรจะมีได้ดังนี้

- **สมาชิก (Member)** กลุ่มผู้ใช้ที่ได้ทำการลงทะเบียนสมัครเป็นสมาชิกของระบบโดยที่สมาชิกจะมีสิทธิในการส่งใบคำร้องขอความช่วยเหลือผ่านทางระบบ และสามารถตรวจเช็คสถานะของใบคำร้องที่ได้ส่งไปว่ามี การดำเนินงานไปถึงขั้นตอนไหนแล้ว
- **ผู้ใช้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิก (Non-Member)** กลุ่มผู้ใช้ที่ยังไม่ได้ทำการลงทะเบียนสมัครเป็นสมาชิกของระบบ จะมีสิทธิแค่เข้าเยี่ยมชมระบบทั่วไปและค้นหาข้อมูลของหน่วยงานที่ให้บริการเท่านั้น
- **หน่วยงานที่ให้บริการ (Service Provider)** กลุ่มหน่วยงานต่างๆที่ให้ บริการ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ การไฟฟ้า การประปา โทรศัพท์ ศาลากลางจังหวัด ที่ว่าการอำเภอหรือสำนักงานเขต และหน่วยงานที่สำคัญๆที่ให้ บริการแก่ประชาชน เป็นต้น
- **ผู้บังคับบัญชา (Authorizer)** กลุ่มผู้บังคับบัญชา เช่น หัวหน้าเจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรม ผู้อำนวยการศูนย์ดำรงธรรม นายอำเภอ ผู้ว่าราชการจังหวัด ปลัดกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย เป็นต้น
- **เจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรม (Damrongtham Officer)** กลุ่มเจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรมของศูนย์ดำรงธรรมส่วนกลาง จังหวัด และอำเภอ
- **อีเมลเซิร์ฟเวอร์ (E-mail Server)** เป็นเซิร์ฟเวอร์ที่เก็บอีเมลสำหรับส่งแจ้งผลและเตือนให้ผู้ใช้บริการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ หลังจากทำการลงทะเบียนสมัครเป็นสมาชิกของระบบ การส่งใบคำร้องเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือผ่านทางระบบ และการอัปเดตสถานะใบคำร้องและคำชี้แจงของเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ให้ บริการต่างๆ เจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรมและผู้บังคับบัญชา

4.2.2 การกำหนดยูสเคสของระบบ

ยูสเคส เป็น โมเดลที่อธิบายถึงหน้าที่และการทำงานของผู้ใช้งานระบบ ประกอบด้วย

- **การล็อกอินเข้าสู่ระบบ (Login)** อธิบายถึงส่วนของการล็อกอินเข้าสู่ระบบ เพื่อส่งใบคำร้องและการตรวจสอบสถานะใบคำร้องของผู้ใช้บริการ และการส่งสถานะการดำเนินการกลับไปยังระบบของเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ให้ บริการ รวมถึงการเข้าไปจัดการดูแลระบบของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ส่งใบคำร้องขอความช่วยเหลือ (Submit Request)** อธิบายถึงฟังก์ชันส่งใบคำร้องเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือผ่านทางระบบ
- **วิเคราะห์ใบคำร้อง (Analyze Request)** อธิบายถึงฟังก์ชันการพิจารณาและวิเคราะห์ใบคำร้องของเจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรม
- **การอนุมัติใบคำร้อง (Approve Request)** อธิบายถึงฟังก์ชันการอนุมัติใบคำร้องของผู้บังคับบัญชา
- **อัปเดตใบคำร้อง (Update Request)** อธิบายถึงฟังก์ชันอัปเดตสถานะใบคำร้องและคำชี้แจงของเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ให้บริการต่างๆ
- **ตรวจสอบสถานะใบคำร้อง (Check Status)** อธิบายถึงฟังก์ชันการตรวจสอบสถานะใบคำร้องของผู้ใช้บริการที่ได้ส่งใบคำร้องขอความช่วยเหลือผ่านทางระบบ
- **สืบค้นข้อมูลของหน่วยงานที่ให้บริการ (Search Service Provider)** อธิบายถึงฟังก์ชันการค้นหาข้อมูลของหน่วยงานที่ให้บริการต่างๆจากผู้ใช้บริการ
- **ลงทะเบียนสมาชิก (Register)** อธิบายถึงฟังก์ชันลงทะเบียนเพื่อสมัครเป็นสมาชิกของระบบ
- **ค้นหาข้อมูลรายละเอียดของสมาชิก (Search Member)** อธิบายถึงฟังก์ชันค้นหาข้อมูลรายละเอียดของสมาชิก

เมื่อนำยูสเคสและแอกเตอร์มาเขียนยูสเคสไดอะแกรม ได้ดังแสดงในรูปที่ 4.2

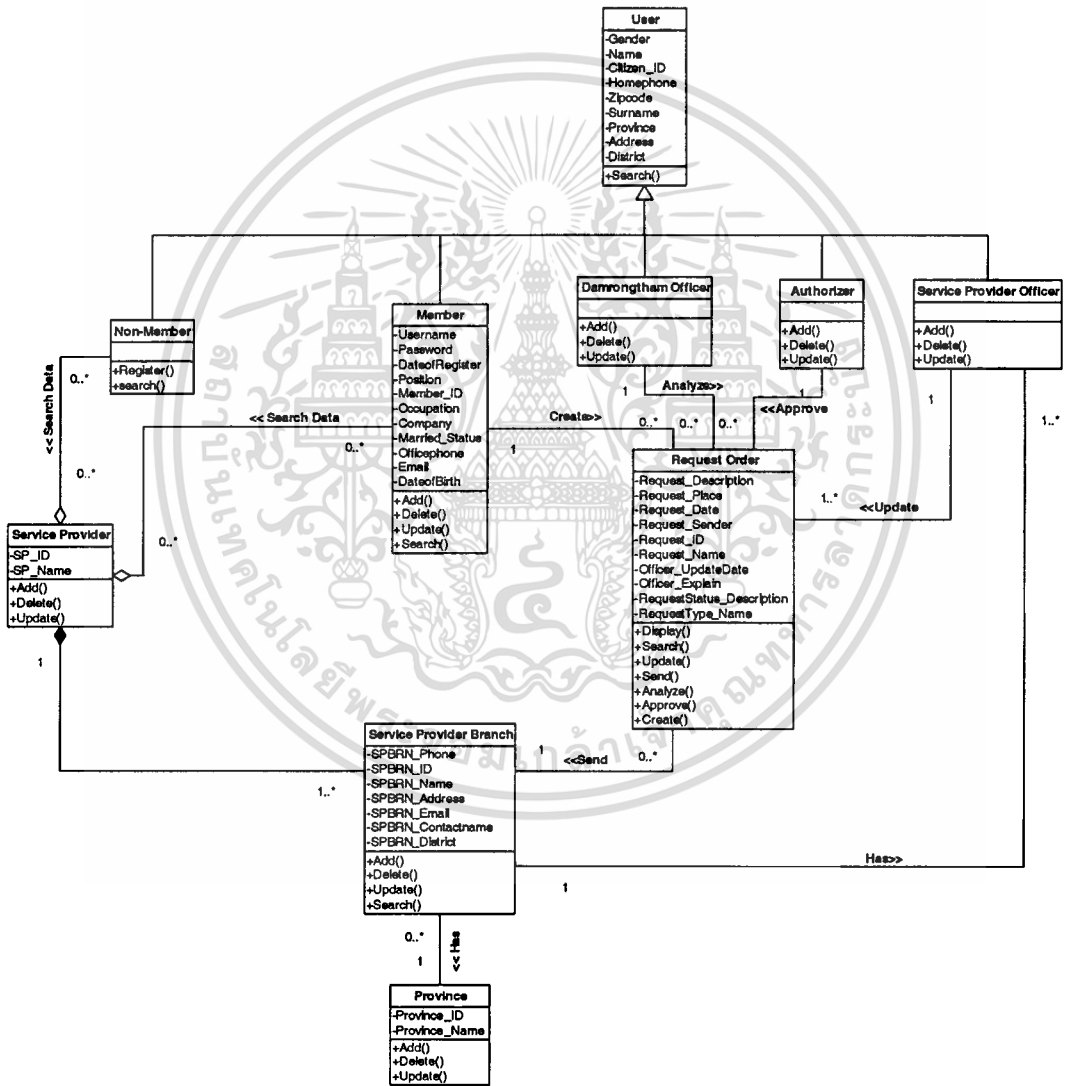


รูปที่ 4.2 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การกำหนดคลาสไดอะแกรมของระบบ

จากขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบจากยูสเคสไดอะแกรม ทำให้สามารถสร้างคลาสต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับเว็บแอปพลิเคชันของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือ ซึ่งคลาสไดอะแกรมจะแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของคลาสทั้งหมดในระบบ โดยที่รายละเอียดของคลาสไดอะแกรมต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือ

- คลาส User : จะเกี่ยวข้องกับระบบ โดยเป็นซูเปอร์คลาสของผู้ที่ใช้งานระบบ ซึ่งจะถ่ายทอดคุณสมบัติแอตทริบิวต์และเมธอดต่างๆไปยังซับคลาส Member Non-Member Damrongtham Officer Authorizer และ Service Provider Officer เพื่อให้คลาสเหล่านี้สามารถนำแอตทริบิวต์และเมธอดไปใช้งานได้
- คลาส Non-Member : จะเป็นคลาสของผู้ใช้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของระบบ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Service Provider โดยที่ผู้ใช้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของระบบหนึ่งคนอาจจะค้นหาข้อมูลบริการของหน่วยงานที่ให้บริการต่างๆได้หลายหน่วยงาน หรืออาจจะไม่ค้นหาเลยก็ได้
- คลาส Member : จะเป็นคลาสของผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกของระบบ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Service Provider โดยที่ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกของระบบหนึ่งคน อาจจะค้นหาข้อมูลบริการของหน่วยงานที่ให้บริการต่างๆได้หลายหน่วยงาน หรืออาจจะไม่ค้นหาเลยก็ได้ และมีความสัมพันธ์กับคลาส Request Order โดยที่ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกของระบบหนึ่งคน อาจจะส่งใบคำร้องไปยังหน่วยงานสาขาที่ให้บริการได้มากกว่าหนึ่งหน่วยงานสาขา หรืออาจจะไม่ส่งเลยก็ได้ และผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกระบบแต่ละคนอาจจะเข้ามาตรวจเช็คสถานะใบคำร้องของตนเองได้มากกว่าหนึ่งครั้งหรืออาจไม่เข้ามาตรวจเช็คสถานะเลยก็ได้
- คลาส Service Provider : จะเป็นคลาสของหน่วยงานหลักที่ให้บริการของระบบ โดยเป็นซูเปอร์คลาสของหน่วยงานสาขาที่ให้บริการ ซึ่งจะถ่ายทอดคุณสมบัติแอตทริบิวต์และเมธอดต่างๆ ไปยังซับคลาส Service Provider Branch และเป็นคลาสของหน่วยงานที่ให้บริการ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับคลาสหน่วยงานสาขา โดยที่หน่วยงานหลักที่ให้บริการจะต้องมีสาขาย่อยสังกัดอย่างน้อยหนึ่งสาขา และมีความสัมพันธ์กับคลาส Member และ Non-Member โดยที่แต่ละข้อมูลบริการของแต่ละหน่วยงานที่ให้บริการอาจจะถูกค้นหาจากผู้ใช้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกหรือผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกของระบบได้หลายคน หรืออาจจะไม่ถูกค้นหาเลยก็ได้
- คลาส Service Provider Branch : จะเป็นคลาสของหน่วยงานย่อย/สาขาที่ให้บริการของระบบ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Request Order โดยที่หน่วยงานสาขาที่ให้บริการหนึ่งหน่วยงานนั้น อาจจะรับใบคำร้องจากสมาชิกได้มากกว่าหนึ่งคนหรืออาจจะไม่ได้รับเลยก็ได้ และมีความสัมพันธ์กับคลาส Service Provider Officer โดยที่ในแต่ละหน่วยงานสาขาที่ให้บริการ จะต้องมีเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการและอัปเดตสถานะของใบคำร้องนั้นๆอย่างน้อยหนึ่งคน และมีความสัมพันธ์กับคลาส Province โดยที่แต่ละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานสาขาที่ให้บริการ จะต้องให้บริการเฉพาะในพื้นที่เขตจังหวัดของตนเองที่รับผิดชอบเท่านั้น

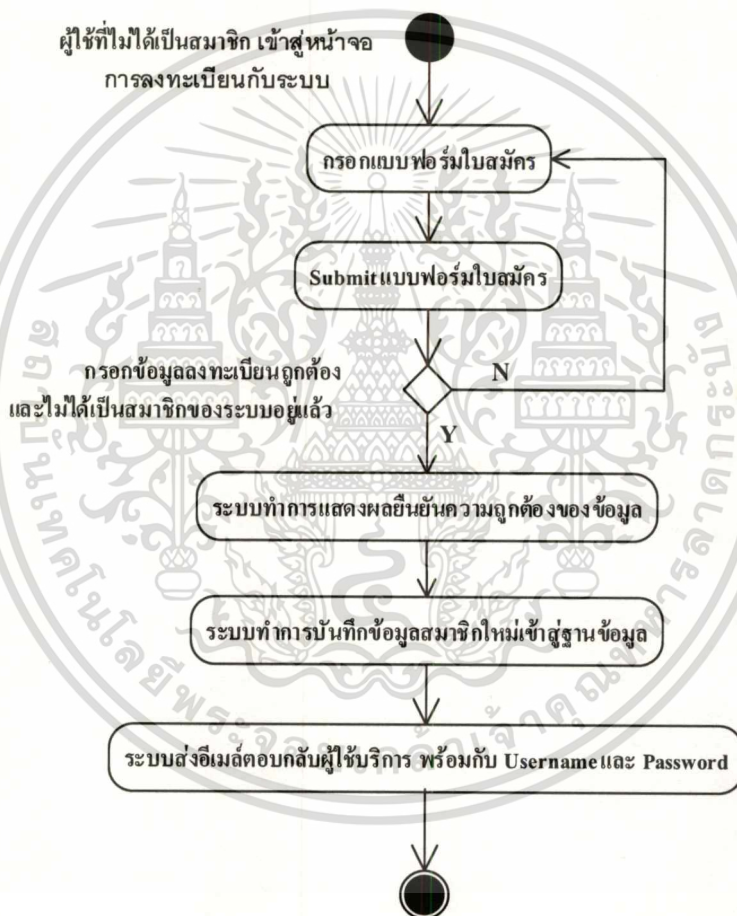
- คลาส Service Provider Officer : จะเป็นคลาสของเจ้าหน้าที่หน่วยงานสาขาที่ให้บริการ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Service Provider Branch โดยที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนจะต้องประจำอยู่ในหน่วยงานสาขาที่ให้บริการได้เพียงหนึ่งหน่วยงานเท่านั้น และมีความสัมพันธ์กับคลาส Request Order โดยที่เจ้าหน้าที่จะต้องมีการอัปเดตสถานะของใบคำร้องนั้นๆ อย่างน้อยหนึ่งครั้ง
- คลาส Request Order : จะเป็นคลาสของใบคำร้อง ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Service Provider Branch โดยที่หน่วยงานสาขาที่ให้บริการหนึ่งหน่วยงานนั้น อาจจะได้รับใบคำร้องจากสมาชิกได้มากกว่าหนึ่งคนหรืออาจจะไม่ได้รับเลยก็ได้ และมีความสัมพันธ์กับคลาส Member โดยที่ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกของระบบหนึ่งคนอาจจะส่งใบคำร้องไปยังหน่วยงานสาขาที่ให้บริการได้มากกว่าหนึ่งหน่วยงานหรืออาจจะไม่ส่งเลยก็ได้ และมีความสัมพันธ์กับคลาส Service Provider Officer โดยที่แต่ละใบคำร้องนั้นจะต้องถูกอัปเดตสถานะโดยเจ้าหน้าที่หน่วยงานสาขาที่เกี่ยวข้องหรือรับผิดชอบเท่านั้น และมีความสัมพันธ์กับคลาส Damrongtham Officer โดยที่แต่ละใบคำร้องนั้นจะต้องถูกวิเคราะห์และพิจารณาจากเจ้าหน้าที่ของศูนย์ดำรงธรรมส่วนกลาง จังหวัดและอำเภอ และมีความสัมพันธ์กับคลาส Authorizer โดยที่แต่ละใบคำร้องนั้นจะต้องถูกอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา ก่อนที่จะส่งใบคำร้องต่อไปยังหน่วยงานสาขาที่เกี่ยวข้องหรือรับผิดชอบ
- คลาส Province : จะเป็นคลาสของจังหวัด ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Service Provider Branch โดยที่หนึ่งจังหวัดอาจมีหน่วยงานสาขาที่ให้บริการได้หลายสาขาหรืออาจจะไม่มีเลยก็ได้
- คลาส Damrongtham Officer จะเป็นคลาสเจ้าหน้าที่ของศูนย์ดำรงธรรมซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Request Order โดยที่เจ้าหน้าที่ของศูนย์ดำรงธรรมหนึ่งคนอาจจะทำการวิเคราะห์และพิจารณาใบคำร้องได้หลายใบ หรืออาจจะไม่ได้พิจารณาใบคำร้องเลยก็ได้ในแต่ละวัน
- คลาส Authorizer จะเป็นคลาสเจ้าหน้าที่ของศูนย์ดำรงธรรมซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Request Order โดยที่ผู้บังคับบัญชาหนึ่งคนอาจจะอนุมัติใบคำร้องได้หลายใบหรืออาจจะไม่ได้ทำการอนุมัติใบคำร้องเลยก็ได้ในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การกำหนดแอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสของระบบ

ในการวิเคราะห์ระบบ จะใช้แอ็กทิวิตีไดอะแกรมเพื่อแสดงถึงลำดับการทำงานของยูสเคสของระบบ ซึ่งจากการวิเคราะห์การทำงานของยูสเคสต่างๆ ทำให้ได้แอ็กทิวิตีไดอะแกรมกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือดังนี้

- แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Register



รูปที่ 4.4 แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Register

เริ่มต้นการทำงานของระบบ โดยผู้ใช้บริการที่ไม่ได้เป็นสมาชิกระบบกรอกแบบฟอร์มการสมัครเป็นสมาชิก เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วก็ส่งเข้าไปในระบบ จากนั้นระบบก็จะทำการตรวจสอบข้อมูลของผู้ใช้บริการที่ไม่ได้เป็นสมาชิกระบบว่าครบถ้วนหรือไม่ และตรวจสอบว่ามีข้อมูลอยู่ในระบบแล้วหรือไม่ ถ้าหากข้อมูลที่กรอกนั้นถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์และข้อมูลเหล่านั้นไม่มีอยู่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในระบบ ระบบก็จะทำการบันทึกข้อมูลสมาชิกใหม่ลงในฐานข้อมูลของระบบ แล้วระบบก็จะทำการส่งชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับล็อกอินกลับไปยังผู้ใช้บริการผ่านอีเมล เพื่อแจ้งให้ทราบและยืนยันอีกครั้ง

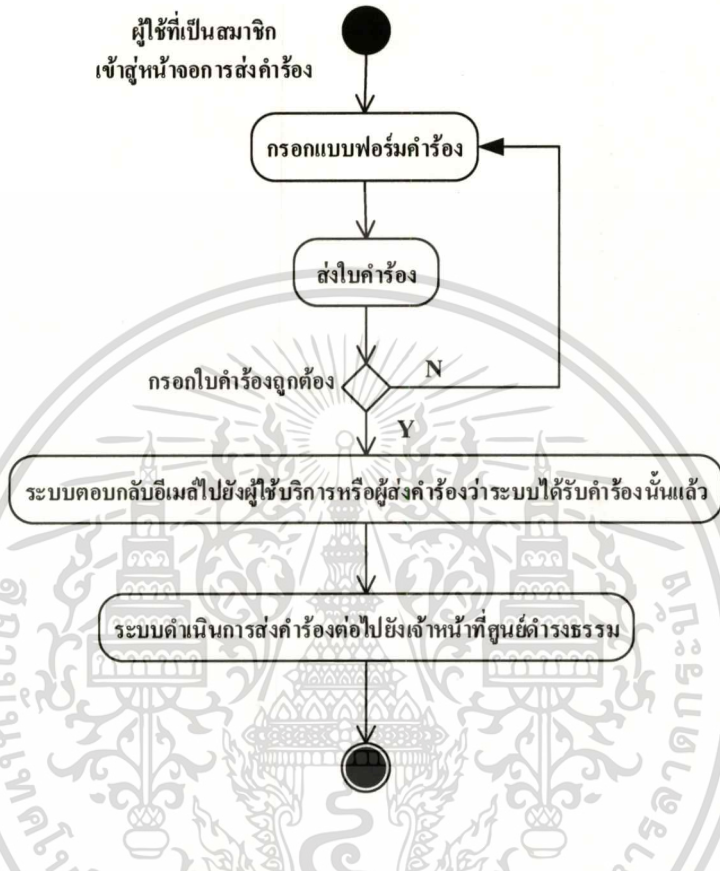
- แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของยูสเคส Search Service Provider



รูปที่ 4.5 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของยูสเคส Search Service Provider

ผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกระบบและผู้ใช้บริการที่ไม่ได้เป็นสมาชิกระบบ สามารถสืบค้นหารายละเอียดข้อมูลของหน่วยงานที่ให้บริการ โดยการเลือกประเภทของหน่วยงานหลักที่ให้บริการ หน่วยงานสาขา และจังหวัดที่ตั้งของหน่วยงานสาขานั้น จากนั้นระบบก็จะทำการสืบค้นข้อมูลหน่วยงานที่ให้บริการจากฐานข้อมูลของระบบ แล้วระบบก็จะทำการแจ้งผลลัพธ์การสืบค้นให้ผู้ใช้บริการทราบ

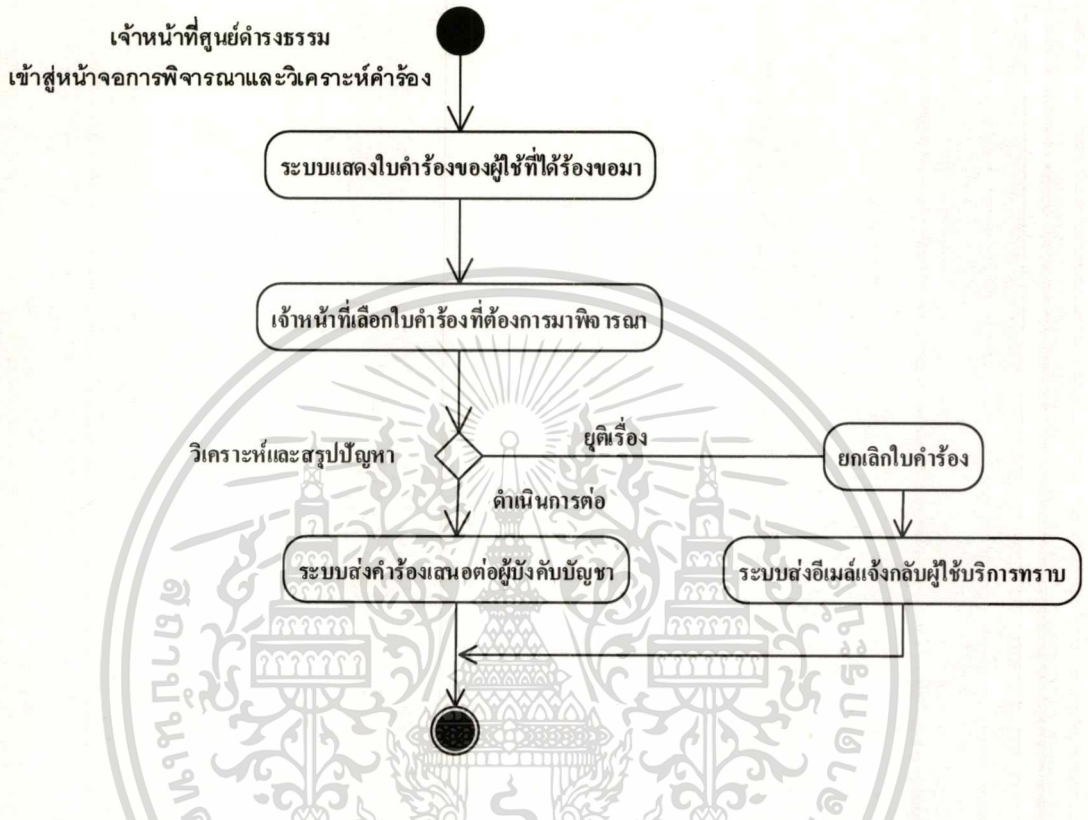
- แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Submit Request



รูปที่ 4.6 แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Submit Request

เมื่อผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกระบบ มีความต้องการที่จะส่งใบคำร้องเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือ ก็จะต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้วจึงจะสามารถเข้ามากรอกแบบฟอร์มใบคำร้องเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือนั้นผ่านทางหน้าจอ และเมื่อผู้ใช้บริการส่งใบคำร้องมาถึงระบบแล้ว ระบบจะทำการตอบกลับผ่านทางอีเมลล์ของผู้ใช้บริการว่าขณะนี้ระบบได้รับใบคำร้องของผู้ใช้บริการเรียบร้อยแล้ว และกำลังดำเนินการส่งต่อไปยังเจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรมเพื่อทำการพิจารณาและวิเคราะห์ใบคำร้องนั้น

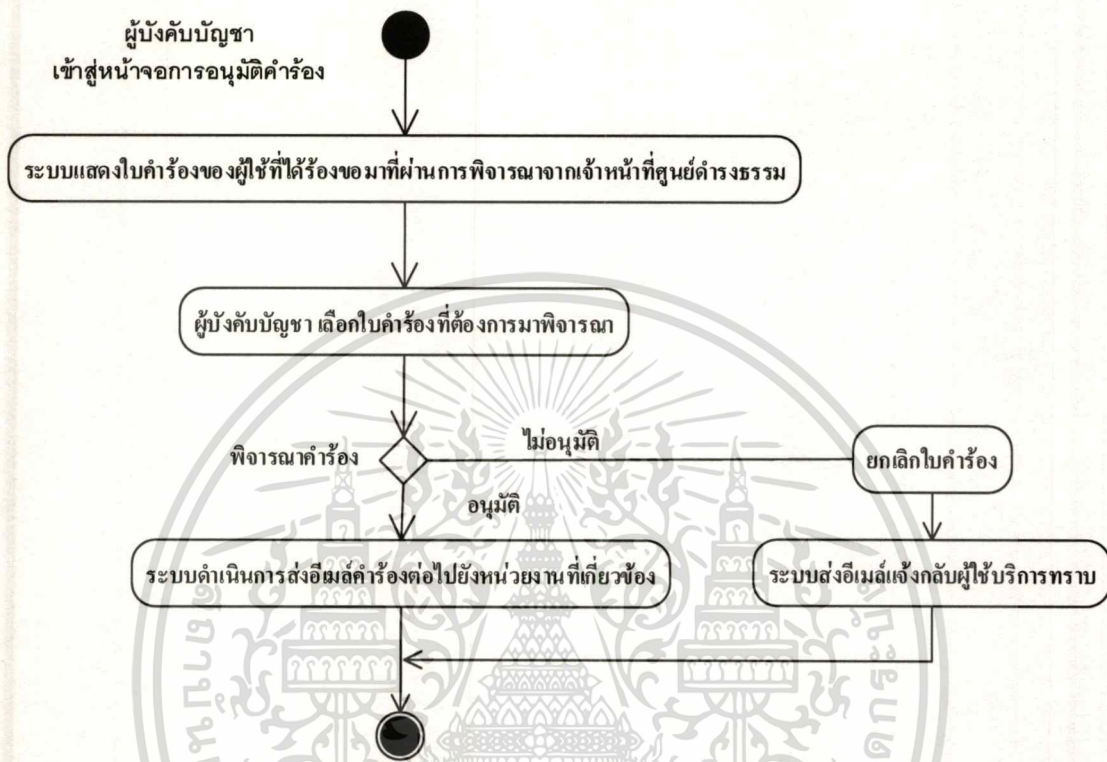
- แอ็กทिवิตีไดอะแกรมของยูสเคส Analyze Request



รูปที่ 4.7 แอ็กทिवิตีไดอะแกรมของยูสเคส Analyze Request

หลังจากผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกระบบ ได้ส่งใบคำร้องเรื่องราวร้องเรียน/ร้องทุกข์/ขอความช่วยเหลือเข้าสู่ระบบ จากนั้นระบบก็จะส่งใบคำร้องต่อไปยังเจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรมเพื่อทำการพิจารณาและวิเคราะห์ว่าใบคำร้องที่ได้ร้องขอมานั้นควรที่จะดำเนินการต่อหรือยุติเรื่อง หากยุติเรื่องก็จะยกเลิกใบคำร้องนั้นแล้วระบบก็จะส่งอีเมลแจ้งเตือนกลับไปยังผู้ใช้หรือผู้ร้องขอได้รับทราบ หากต้องการดำเนินการต่อก็จะส่งใบคำร้องนั้นเสนอต่อผู้บังคับบัญชา

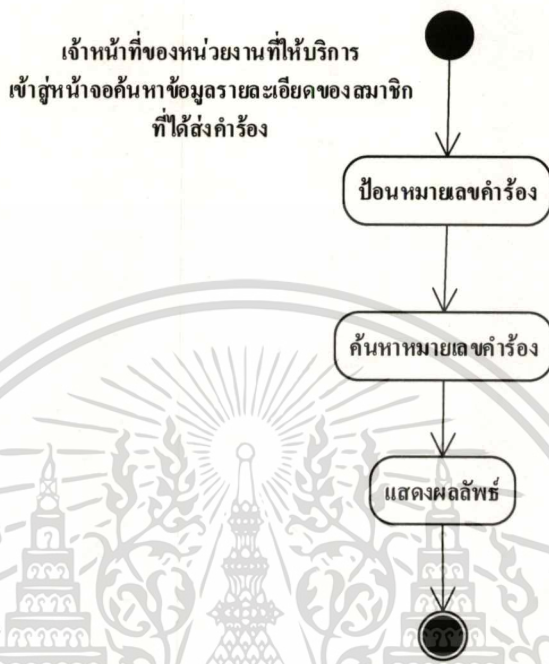
- แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Approve Request



รูปที่ 4.8 แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Approve Request

หลังจากเจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรม ได้พิจารณาและวิเคราะห์ใบคำร้องที่ได้อัปโหลดมาแล้ว และเห็นว่าควรที่จะดำเนินการต่อ ระบบก็จะดำเนินการส่งใบคำร้องนั้นเสนอต่อผู้บังคับบัญชา เพื่อทำการอนุมัติ หากผู้บังคับบัญชาไม่อนุมัติใบคำร้องนั้นแล้ว ใบคำร้องก็จะถูกยกเลิก แล้วระบบก็จะส่งอีเมลแจ้งเตือนกลับไปยังผู้ใช้บริการหรือผู้ร้องขอได้รับทราบ หากผู้บังคับบัญชาทำการอนุมัติก็จะส่งใบคำร้องนั้นต่อไปยังเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ให้บริการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ

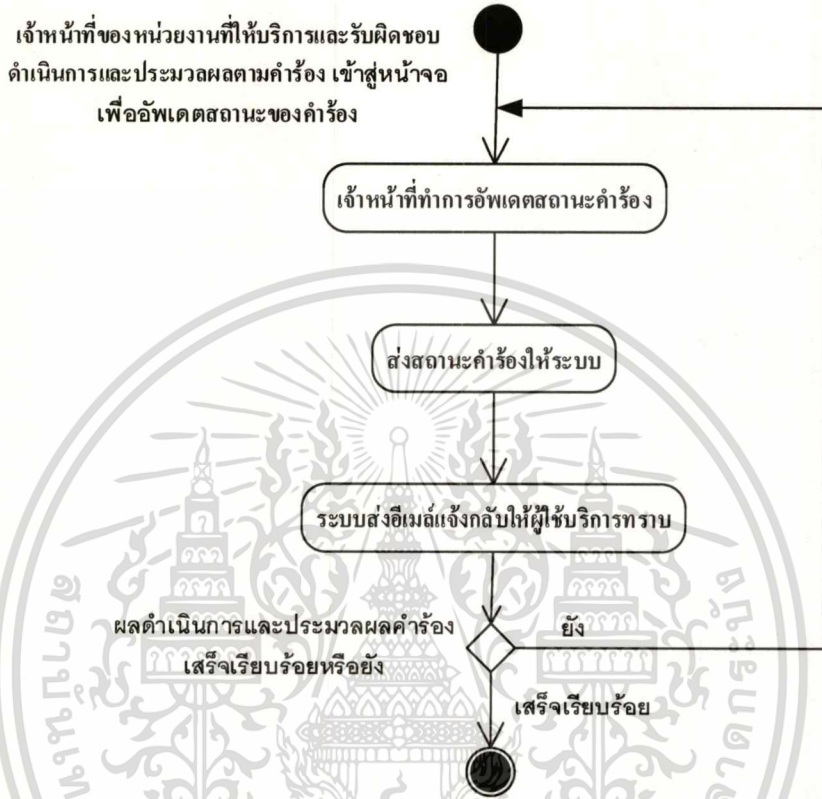
- แอ็กทिवิตีไคอะแกรมของยูสเคส Search Member



รูปที่ 4.9 แอ็กทिवิตีไคอะแกรมของยูสเคส Search Member

เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ให้บริการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ เมื่อได้รับอีเมลล์คำร้องจากระบบที่ส่งมาให้แล้ว จากนั้นเจ้าหน้าที่ก็จะต้องเข้าไปตรวจสอบดูข้อความอีเมลล์คำร้องนั้น เพื่อนำเอาหมายเลขใบคำร้องนั้นมาเป็นดัชนี(Index) ในการค้นหาข้อมูลรายละเอียดของสมาชิกหรือผู้ร้องขอความช่วยเหลือ เช่น ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล เป็นต้น เพื่อความสะดวกในการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมภายหลัง จากนั้นระบบก็จะแสดงข้อมูลรายละเอียดของสมาชิกหรือผู้ร้องขอความช่วยเหลือ

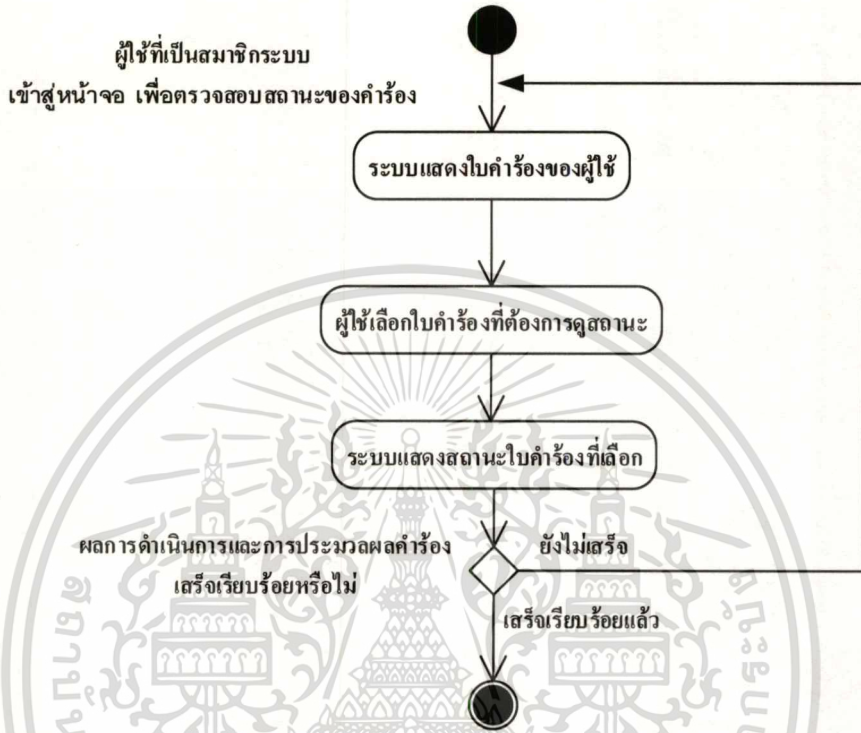
- แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Update Request



รูปที่ 4.10 แอ็กทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคส Update Request

เมื่อเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ให้บริการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบได้รับใบคำร้องแล้ว ก็ จะจัดการดำเนินการและประมวลผลให้ความช่วยเหลือตามใบคำร้องนั้น ในระหว่างที่ดำเนินการอยู่ นั้น เจ้าหน้าที่จะต้องทำการอัปเดตสถานะใบคำร้องให้ระบบและผู้ให้บริการได้รับทราบทุกระยะ ตลอดการดำเนินการจนกระทั่งมีการดำเนินการใบคำร้องนั้นเสร็จเรียบร้อย ทุกๆครั้งที่เจ้าหน้าที่ อัปเดตสถานะใบคำร้องให้ระบบทราบ ระบบก็จะส่งอีเมลแจ้งเตือนให้ผู้ให้บริการได้รับทราบด้วย ทุกครั้ง เพื่อให้ผู้ให้บริการได้เข้าไปตรวจสอบข้อมูลและดูคำอธิบายรายละเอียดใบคำร้องในระบบ อีกครั้ง

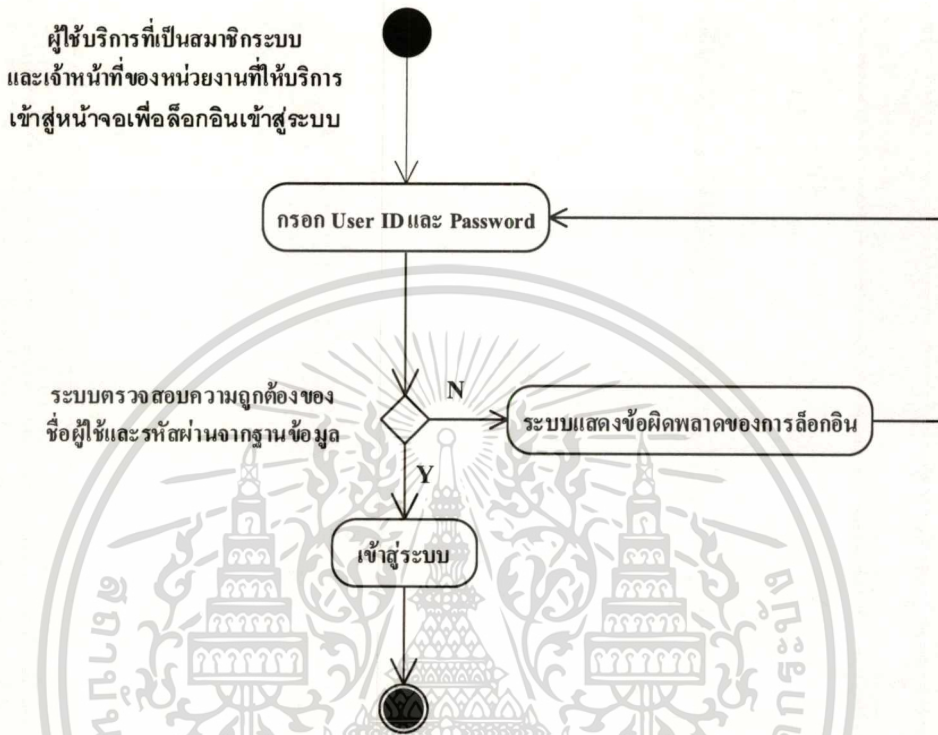
- แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของยูสเคส Check Status



รูปที่ 4.11 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของยูสเคส Check Status

เมื่อผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกของระบบได้รับอีเมลแจ้งเตือนกลับจากระบบ หลังจากที่เจ้าหน้าที่ได้ทำการอัปเดตสถานะใบคำร้องนั้นแล้ว ผู้ใช้บริการสามารถเข้ามาตรวจสอบสถานะใบคำร้องที่ได้ส่งไป โดยทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลและดูคำอธิบายชี้แจงผลการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ ตลอดช่วงของการดำเนินการจนกระทั่งมีการดำเนินการใบคำร้องนั้นเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์

- แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของยูสเคส Login

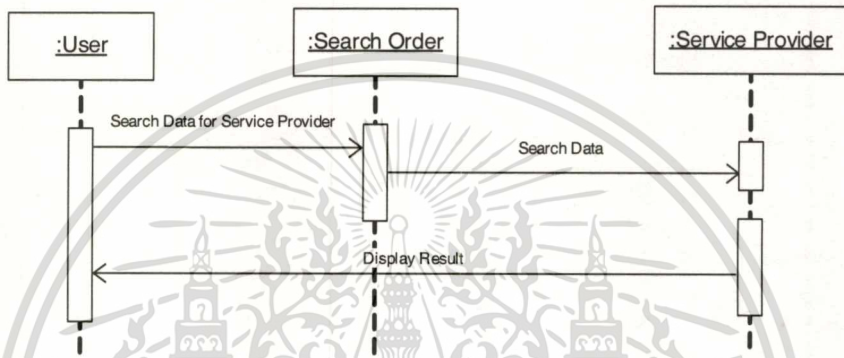


รูปที่ 4.12 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของยูสเคส Login

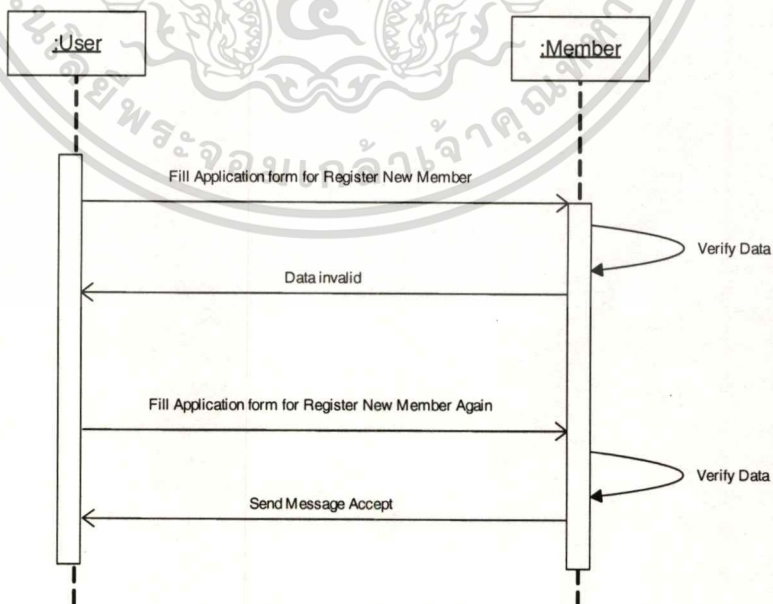
เมื่อผู้ให้บริการที่เป็นสมาชิกระบบ หรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ให้บริการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบมีความต้องการที่จะเข้าสู่ระบบ จะต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ จากนั้นระบบจะนำเอาชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านไปตรวจสอบกับชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่มีอยู่ในฐานข้อมูลว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าตรงกันก็จะสามารถเข้าสู่ระบบได้ แต่ถ้าไม่ตรงกันระบบก็จะแสดงข้อผิดพลาดออกมา

4.5 การกำหนดซีเควนซ์ไดอะแกรมของระบบ

เราจะอาศัยแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานและเหตุการณ์ เพื่อออกแบบพฤติกรรมของคลาสในระบบว่ามีการปฏิสัมพันธ์กันอย่างไร โดยการออกแบบในรูปแบบของซีเควนซ์ไดอะแกรม ซึ่งจะเน้นที่ลำดับขั้นตอนของการทำงานของอินสแตนซ์ของวัตถุโดยรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรมของระบบ เป็นดังต่อไปนี้

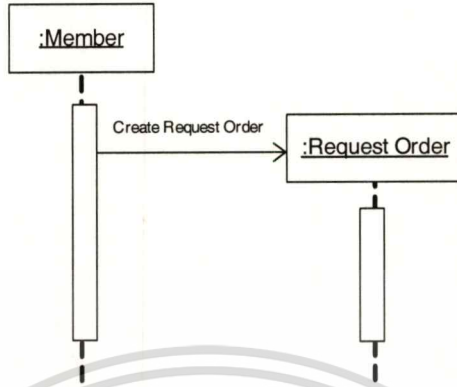


รูปที่ 4.13 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Search Service Provider สำหรับผู้ใช้บริการในการค้นหาข้อมูลหน่วยงานที่ให้บริการ

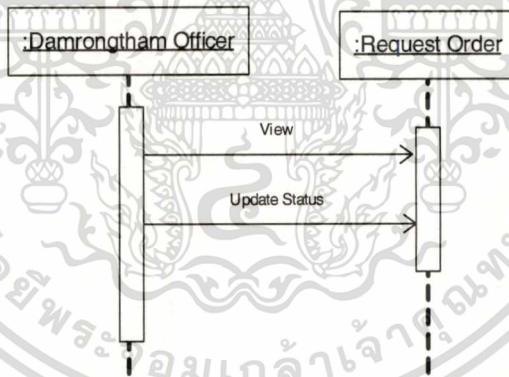


รูปที่ 4.14 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Register สำหรับผู้ใช้บริการที่ไม่ได้เป็นสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของระบบทำการลงทะเบียนสมาชิกเป็นสมาชิกของระบบฯ ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

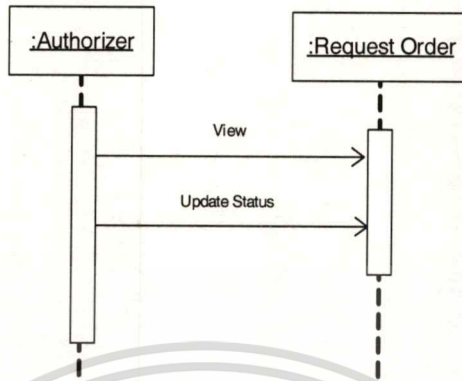


รูปที่ 4.15 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Submit Request สำหรับผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกของระบบสร้างใบคำร้องเพื่อส่งไปยังหน่วยงานที่ให้บริการ

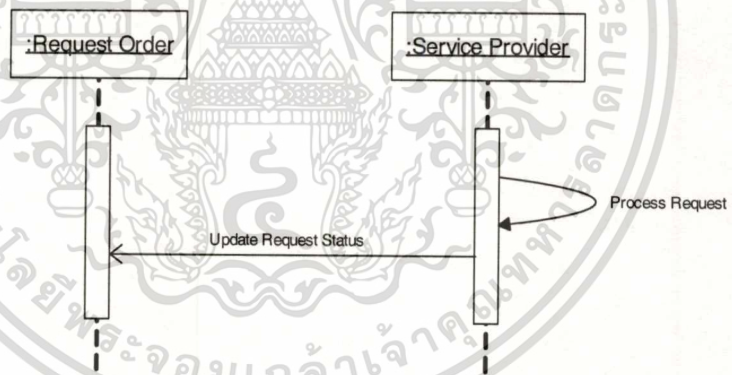


รูปที่ 4.16 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Analyze Request สำหรับเจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรมในการพิจารณาและวิเคราะห์ใบคำร้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

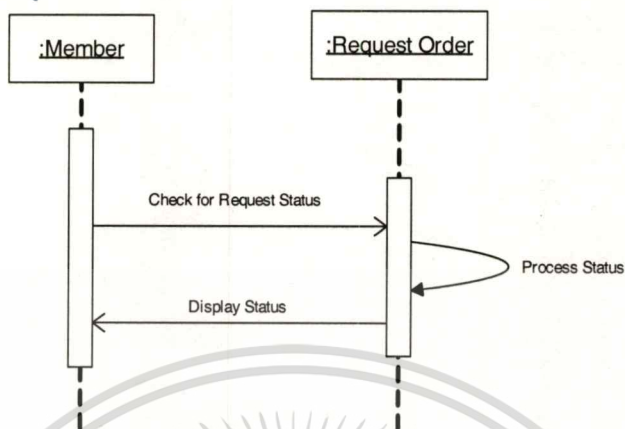


รูปที่ 4.17 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Approve Request สำหรับผู้บังคับบัญชาในการอนุมัติใบคำร้อง

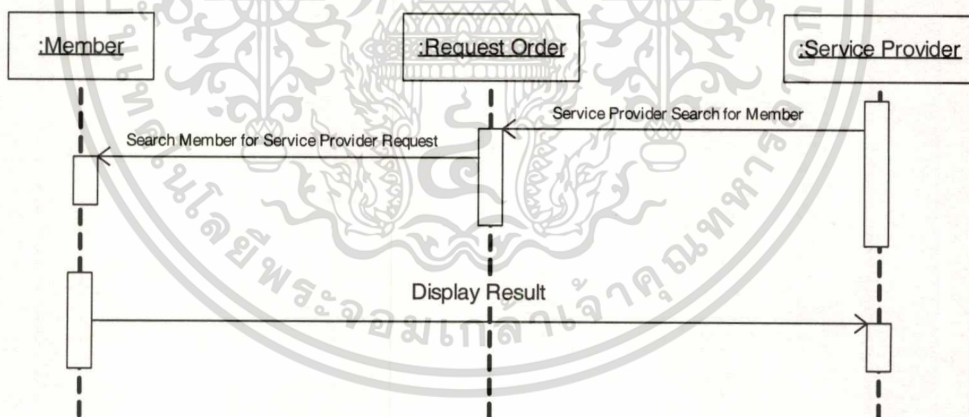


รูปที่ 4.18 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Update Request สำหรับของหน่วยงานที่ให้บริการในการอัปเดตสถานะใบคำร้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Check Request สำหรับผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกของระบบในการตรวจสอบสถานะใบคำร้อง



รูปที่ 4.20 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Search Member สำหรับหน่วยงานที่ให้บริการค้นหารายละเอียดสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

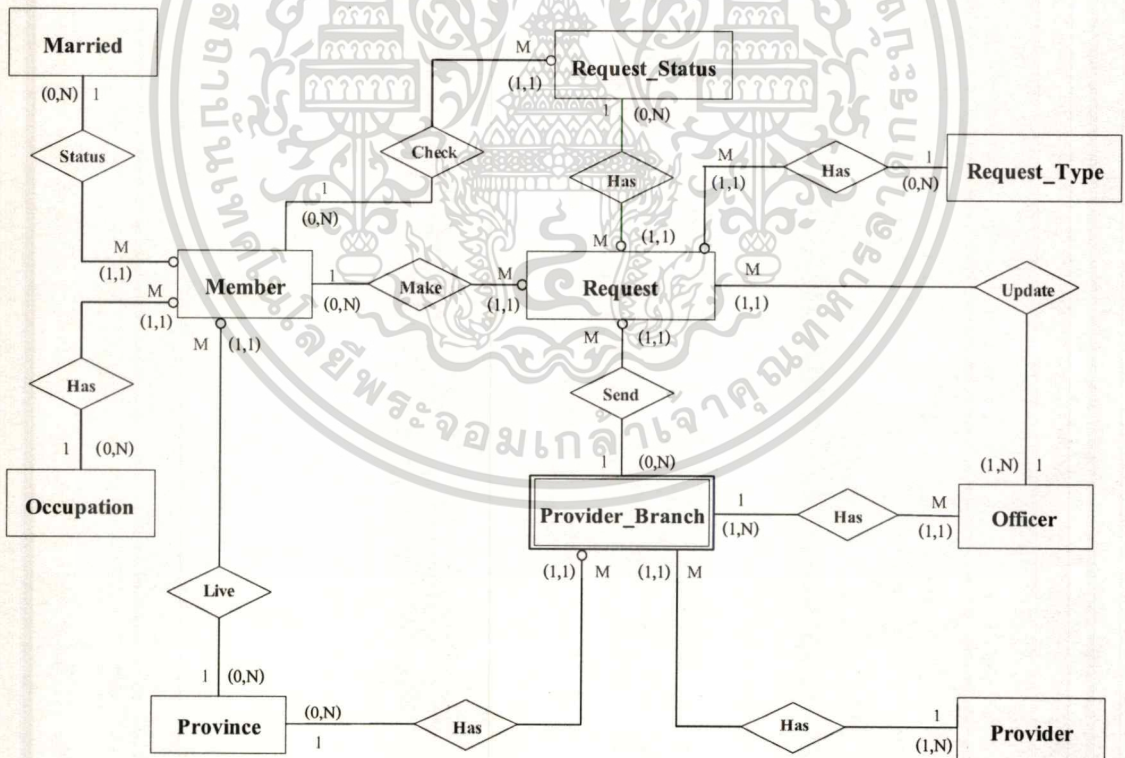
บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

ขั้นตอนในการพัฒนาระบบต่อไปจะเป็นการสร้างฐานข้อมูลของระบบ โดยใช้ฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆที่เกิดขึ้นในระบบ จะแสดงให้เห็นด้วยแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (ER Diagram) และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

5.1 ER Diagram (Entity Relationship Diagram)

แผนภาพที่ใช้จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ในระบบฐานข้อมูลของระบบงานใหม่ ดังรูปที่ 5.1 เราสามารถนำมากำหนดคีย์หรือตารางข้อมูลได้ 10 ตารางดังต่อไปนี้



รูปที่ 5.1 แผนภาพอีอาร์ไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตาราง **PROVIDER** เก็บข้อมูลของหน่วยงานหลักที่ให้บริการแก่ประชาชน
- ตาราง **PROVIDER_BRANCH** เก็บข้อมูลของหน่วยงานย่อยหรือสาขาที่ให้บริการในแต่ละพื้นที่
- ตาราง **REQUEST** เก็บข้อมูลรายละเอียดของใบคำร้องแต่ละรายการ
- ตาราง **PROVINCE** เก็บข้อมูลจังหวัดต่างๆที่หน่วยงานให้บริการตั้งอยู่หรือสมาชิกของระบบอาศัยอยู่
- ตาราง **REQUEST_TYPE** เก็บข้อมูลประเภทของเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือต่างๆ
- ตาราง **REQUEST_STATUS** เก็บข้อมูลรายละเอียดของสถานะของใบคำร้อง
- ตาราง **MARRIED** เก็บข้อมูลของสถานภาพสมรสของสมาชิกระบบแต่ละคน
- ตาราง **OCCUPATION** เก็บข้อมูลรายการอาชีพของผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกของระบบ
- ตาราง **MEMBER** เก็บข้อมูลรายละเอียดของผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกของระบบ
- ตาราง **OFFICER** เก็บรายละเอียดข้อมูลสิทธิการเข้าสู่ระบบของเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ให้บริการ เจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรม และผู้บังคับบัญชา

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากอีอาร์ไคอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ นำมาออกแบบพจนานุกรมข้อมูล 10 ตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 PROVIDER

Attribute	Description	Type	Size	Key	Reference Table
Sp_id	รหัสหน่วยงาน	int	4	PK	
Sp_name	ชื่อหน่วยงาน	varchar	40		

ตารางที่ 5.2 PROVIDER_BRANCH

Attribute	Description	Type	Size	Key	Reference Table
Sp_id	รหัสหน่วยงาน	int	4	PK/FK	PROVIDER
Spbm_id	รหัสหน่วยงานสาขา	int	4	PK	
Spbm_name	ชื่อหน่วยงานสาขา	varchar	60		
Spbm_addr	ที่อยู่หน่วยงานสาขา	varchar	10		
Spbm_road	ถนน	varchar	15		
Spbm_tumbon	ตำบล/แขวง	varchar	15		
Spbm_amper	อำเภอ/เขต	varchar	15		
Prov_id	รหัสจังหวัด	tinyint	1	FK	PROVINCE
Spbm_zipcode	รหัสไปรษณีย์	varchar	5		
Sp_phone	หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงาน สาขา	varchar	40		
Sp_email	อีเมลหน่วยงานสาขา	varchar	30		
Sp_contactname	ชื่อผู้ติดต่อของหน่วยงานสาขา	varchar	60		
Sp_officerposition	ตำแหน่งของผู้ติดต่อ	varchar	60		

ตารางที่ 5.3 REQUEST

Attribute	Description	Type	Size	Key	Reference Table
Req_id	หมายเลขใบคำร้อง	char	10	PK	
Req_name	ชื่อใบคำร้อง	varchar	40		
Reqtype_id	รหัสประเภทใบคำร้อง	int	4	FK	REQUEST _TYPE
Req_desc	รายละเอียดใบคำร้อง	varchar	300		
Req_place	สถานที่เกิดเหตุ	varchar	40		
Sp_id	รหัสหน่วยงาน	int	4		PROVIDER
Spbm_id	รหัสหน่วยงานสาขา	int	4	FK	_BRANCH
Username	ชื่อเจ้าหน้าที่หน่วยงาน	varchar	20	FK	OFFICER
Officer_explain	เจ้าหน้าที่อธิบายรายละเอียด การดำเนินการ	varchar	500		
Officer_lastupdate	วันที่อัปเดตใบคำร้องล่าสุด	datetime	8		
Member_id	ชื่อผู้ยื่นใบคำร้อง	char	10	FK	MEMBER
Request_statusid	รหัสสถานะใบคำร้อง	tinyint	1	FK	REQUEST _STATUS

ตารางที่ 5.4 PROVINCE

Attribute	Description	Type	Size	Key	Reference Table
Prov_id	รหัสจังหวัด	tinyint	1	PK	
Province	ชื่อจังหวัด	varchar	100		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 REQUEST_TYPE

Attribute	Description	Type	Size	Key	Reference Table
Reqtype_id	รหัสประเภทใบคำร้อง	int	4	PK	
Reqtype_desc	ชื่อประเภทใบคำร้อง	varchar	100		

ตารางที่ 5.6 REQUEST_STATUS

Attribute	Description	Type	Size	Key	Reference Table
Request_statusid	รหัสสถานะใบคำร้อง	tinyint	1	PK	
Request_status	รายละเอียดสถานะใบคำร้อง	varchar	50		

ตารางที่ 5.7 MARRIED

Attribute	Description	Type	Size	Key	Reference Table
Married_id	รหัสสถานภาพสมรส	char	1	PK	
Married_desc	รายละเอียดสถานภาพสมรส	varchar	100		

ตารางที่ 5.8 OCCUPATION

Attribute	Description	Type	Size	Key	Reference Table
Occ_id	รหัสอาชีพ	tinyint	1	PK	
Occ_name	รายละเอียดข้อมูลอาชีพ	varchar	40		

ตารางที่ 5.9 OFFICER

Attribute	Description	Type	Size	Key	Reference Table
Username	ชื่อเจ้าหน้าที่ล็อกอินเข้าสู่ระบบ	varchar	20	PK	
Password	รหัสผ่าน	varchar	15		
Description	รายละเอียดเจ้าหน้าที่	Int	50		
Sp_id	รหัสหน่วยงาน	int	4		PROVIDER _BRANCH
Spbm_id	รหัสหน่วยงานสาขา	varchar	4	FK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 MEMBER

Attribute	Description	Type	Size	Key	Reference Table
Member_id	รหัสสมาชิก	char	10	PK	
Citizen_id	หมายเลขบัตรประชาชน	char	13		
Name	ชื่อ	varchar	40		
Surname	นามสกุล	varchar	40		
Gender	เพศ	char	1		
Addr1	ที่อยู่	varchar	100		
Addr2	ที่อยู่	varchar	100		
District	ตำบล/แขวง	varchar	20		
Amper	อำเภอ/เขต	varchar	20		
Prov_id	รหัสจังหวัด	tinyint	1	FK	PROVINCE
Zipcode	รหัสไปรษณีย์	varchar	5		
Homephone	หมายเลขโทรศัพท์ที่บ้าน	varchar	20		
Officephone	หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน	varchar	20		
Occ_id	รหัสอาชีพ	tinyint	1	FK	OCCUPATION
Occ_desc	ข้อมูลอาชีพ	varchar	30		
Company	สถานที่ทำงาน	varchar	20		
Position	ตำแหน่ง	varchar	20		
Email	อีเมล	varchar	30		
Married_id	สถานภาพสมรส	char	1	FK	MARRIED
Dateofbirth	วันที่เกิด	varchar	10		
Dateofregister	วันที่สมัครสมาชิก	datetime	8		
Username	ชื่อผู้ให้บริการล็อกอินสำหรับ เข้าสู่ระบบ	varchar	20		
Password	รหัสผ่าน	varchar	15		

เอกสารนี้เป็นเอกสารวิเทศสงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

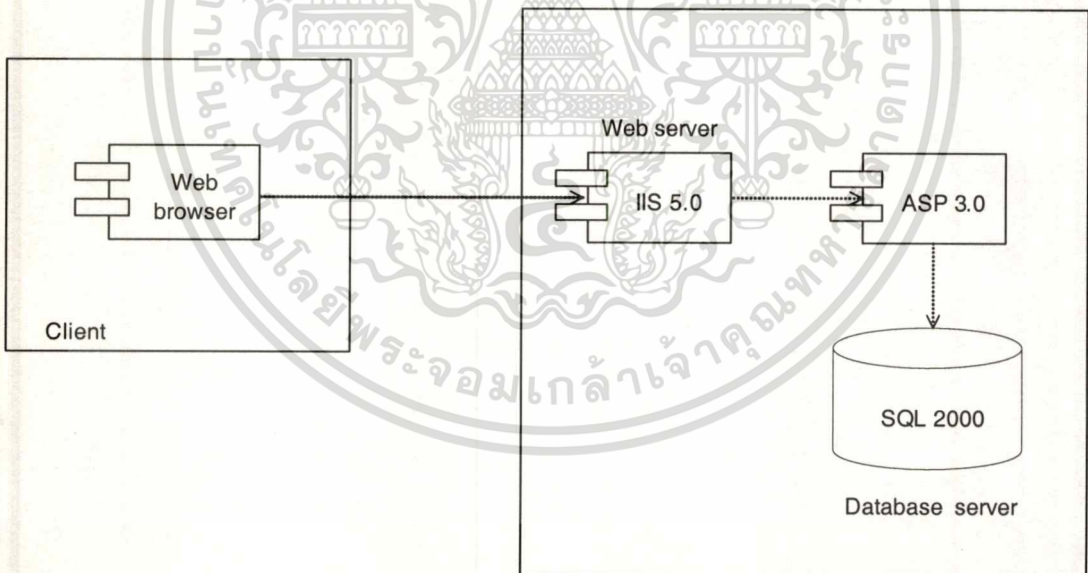
บทที่ 6

การออกแบบระบบงาน

6.1 สถาปัตยกรรมการทำงานของระบบ

สถาปัตยกรรมการทำงานของระบบ โดยมีองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนคือ ไคลเอ็นต์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ เป็นดังรูปที่ 6.1 มีรายละเอียดต่างๆดังต่อไปนี้

- ไคลเอ็นต์ (Client) เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานใช้ติดต่อกับระบบ
- เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ทำหน้าที่ให้บริการติดต่อสื่อสารและเก็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมา โดยจะประมวลผลข้อมูลและคำสั่งต่างๆ
- ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server) ทำหน้าที่ในการจัดเก็บและจัดการฐานข้อมูล



รูปที่ 6.1 สถาปัตยกรรมของเว็บแอปพลิเคชันระบบรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือนั้น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาประกอบด้วยอุปกรณ์ทางด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้เป็นเซิร์ฟเวอร์และไคลเอ็นต์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.2.1 ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาและทดสอบระบบงาน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- หน่วยประมวลผล Intel Pentium III Processor 700 MHz
- หน่วยความจำ 256 MB
- พื้นที่ฮาร์ดดิสก์ 40 GB

6.2.2 ซอฟต์แวร์

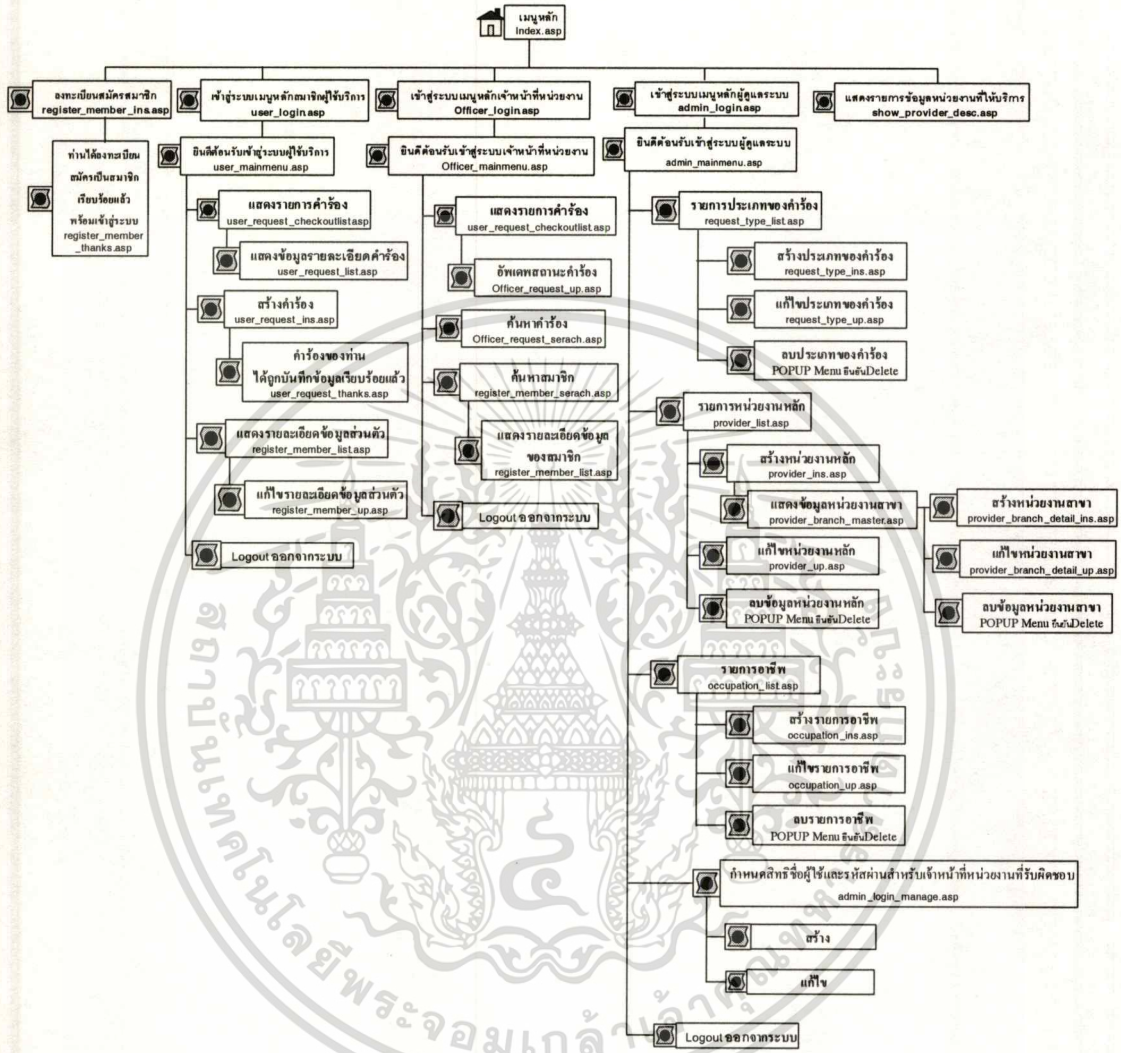
ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาและทดสอบระบบ มีดังนี้

- ระบบปฏิบัติการ : Microsoft Windows XP Professional
- เว็บเบราว์เซอร์ เช่น Internet Explorer
- โปรแกรม IIS 5.0 (Internet Information Services) ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
- โปรแกรมเมลเซิร์ฟเวอร์ ArGoSoft Mail Server
- าค้าเบสเซิร์ฟเวอร์ ใช้ Microsoft SQL 2000 Standard Edition
- ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ใช้ ASP 3.0

6.2.3 เครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนา

- โปรแกรม Macromedia DreamweaverMX 2004 เป็นโปรแกรมช่วยในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
- Microsoft Office Visio 2003 Professional Edition

6.3 ผังหน้าจอของระบบเว็บแอปพลิเคชันของระบบ



รูปที่ 6.2 แสดงผังหน้าจอของระบบเว็บแอปพลิเคชันของระบบ

การออกแบบหน้าจอโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชันของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องราวร้องทุกข์ และขอความช่วยเหลือนั้น ประกอบด้วยส่วนที่เป็นเมนูสำหรับเลือกเข้าไปทำงานตามผังโครงสร้างการทำงานของระบบงาน ดังรูปที่ 6.2 สามารถอธิบายจุดประสงค์ของหน้าจอแต่ละเมนูที่สำคัญๆ ดังนี้

- หน้าจอ **เมนูหลัก** มีจุดประสงค์เพื่อแสดงรายละเอียดของเมนูย่อยต่างๆ สำหรับ **ผู้ใช้บริการ เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ให้บริการ และผู้ดูแลระบบ**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอ ลงทะเบียน มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้บริการที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของระบบได้สมัครเป็นสมาชิกของระบบ ผู้ใช้บริการต้องทำการกรอกรายละเอียดของข้อมูลในแบบฟอร์มทางหน้าจอครบถ้วนสมบูรณ์และถูกต้อง แล้วทำการส่งข้อมูลที่สมัครเข้าสู่ระบบ จากนั้นระบบจะทำการเก็บข้อมูลของสมาชิกใหม่ไว้ในระบบ และระบบก็จะตอบการยืนยันความถูกต้องกลับไปยังอีเมลล์ของผู้ใช้บริการที่ได้รับอนุมัติ พร้อมกับชื่อผู้ใช้บริการที่จะใช้ในการล็อกอินและรหัสผ่าน ถ้าผู้ใช้บริการที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกรอกแบบฟอร์มไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ระบบจะทำการแจ้งเตือนและให้ผู้ใช้บริการที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนสมบูรณ์
- หน้าจอ เข้าสู่ระบบ จะประกอบด้วยหน้าจอของผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกของระบบหน่วยงานที่ให้บริการและผู้ดูแลระบบ มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบสิทธิในการเข้าทำงานว่ามีสิทธิเข้าทำรายการใดได้บ้าง ซึ่งการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้บริการ เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ให้บริการ และผู้ดูแลระบบนั้น จะมีสิทธิเข้าทำรายการแตกต่างกันไปตามสิทธิที่ได้กำหนดไว้
 - เข้าสู่หน้าจอของระบบสำหรับผู้ให้บริการที่เป็นสมาชิกของระบบ
 - หน้าจอ สร้างใบคำร้อง มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกของระบบ ที่มีความต้องการที่จะส่งใบคำร้องขอความช่วยเหลือ ร้องเรียนร้องทุกข์ ก็สามารถเข้ามากรอกแบบฟอร์มใบคำร้องผ่านทางหน้าจอ เมื่อสมาชิกผู้ใช้บริการส่งใบคำร้องถึงระบบแล้ว ระบบจะทำการตอบกลับผ่านทางอีเมลล์ของสมาชิกผู้ใช้บริการว่า ขณะนี้ระบบได้รับใบคำร้องของสมาชิกผู้ใช้บริการเรียบร้อยแล้ว และกำลังดำเนินการส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ ในรูปแบบของอีเมลล์พร้อมกับหมายเลขของใบคำร้อง เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบนั้น ได้เข้ามาค้นหารายละเอียดข้อมูลใบคำร้องอีกที
 - หน้าจอ แสดงรายการใบคำร้อง มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกของระบบ ได้ทำการตรวจสอบรายการและรายละเอียดของใบคำร้องที่ได้ส่งออกไป และใช้ในการตรวจสอบสถานะของคำร้องนั้นๆ ด้วย
 - หน้าจอ แสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกของระบบ ได้ทำการตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดของตนเอง และแก้ไขรายละเอียดข้อมูลของตนเองให้ถูกต้อง

- **เข้าสู่หน้าจอของระบบสำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ให้บริการ**
 - หน้าจอ แสดงรายการใบคำร้อง มีจุดประสงค์เพื่อให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ให้บริการ ได้ทำการตรวจสอบรายการและรายละเอียดของใบคำร้องที่ได้ส่งมา เมื่อหน่วยงานผู้ให้บริการได้ดำเนินการตามใบคำร้องและได้ทำการอัปเดตสถานะของการดำเนินการกลับไปยังระบบ ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลสถานะของการดำเนินการนั้น เพื่อที่สมาชิกผู้ให้บริการสามารถเข้ามาตรวจสอบเช็คสถานะการดำเนินการได้ โดยระบบจะส่งอีเมลแจ้งเตือนกลับไปทางสมาชิกผู้ให้บริการให้ได้รับทราบ เพื่อจะได้เข้าไปตรวจสอบดูสถานะและรายละเอียดของใบคำร้องอีกที
 - หน้าจอ ค้นหาใบคำร้อง มีจุดประสงค์เพื่อให้หน่วยงานผู้ให้บริการทำการค้นหาข้อมูลใบคำร้องของผู้ร้องขอความช่วยเหลือ ร้องเรียน ร้องทุกข์ได้ก็ต่อเมื่อได้รับใบคำร้องขอความช่วยเหลือแล้วเท่านั้น โดยใช้หมายเลขของใบคำร้องเป็น Index ในการค้นหา
 - หน้าจอ ค้นหาสมาชิก มีจุดประสงค์เพื่อให้หน่วยงานผู้ให้บริการทำการค้นหาสมาชิก และแสดงรายละเอียดข้อมูลของสมาชิกได้โดยการค้นหาตามรหัสสมาชิก
- **เข้าสู่หน้าจอของระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ**
 - หน้าจอ รายการประเภทของใบคำร้อง มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ดูแลระบบทำการสร้างประเภทต่างๆของใบคำร้อง ทำการแก้ไขประเภทของใบคำร้องและลบประเภทของใบคำร้อง
 - หน้าจอ รายการหน่วยงานหลัก มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ดูแลระบบทำการสร้างหน่วยงานหลักที่ให้บริการต่างๆของใบคำร้อง ทำการแก้ไขหน่วยงานหลักที่ให้บริการและลบหน่วยงานหลักที่ให้บริการ และแสดงข้อมูลหน่วยงานสาขา สร้างข้อมูลหน่วยงานสาขา แก้ไขข้อมูลหน่วยงานสาขาลบข้อมูลหน่วยงานสาขา
 - หน้าจอ รายการอาชีพของสมาชิก มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ดูแลระบบทำการสร้างรายการอาชีพต่างๆ ทำการแก้ไขรายการอาชีพ และลบรายการอาชีพ

- หน้าจอ กำหนดสิทธิผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่รับผิดชอบ มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ดูแลระบบทำการสร้างและแก้ไขสิทธิการใช้งานในระบบสำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่รับผิดชอบ
- หน้าจอ แสดงรายการข้อมูลผู้ให้บริการ มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้บริการที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของระบบ หรือผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกของระบบ สามารถเข้ามาเลือกค้นหารายละเอียดข้อมูลของหน่วยงานผู้ให้บริการได้ โดยสามารถเลือกค้นหาจากหน่วยงานหรือค้นหาจากจังหวัด หรือค้นหาจากหน่วยงานย่อย/สาขาก็ได้

6.4 รายละเอียดการทำงานของระบบ

สำหรับหน้าจอการทำงานของระบบการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือในส่วนต่างๆ จะมีรายละเอียดและรูปแบบของหน้าจอดังต่อไปนี้

- หน้าจอหลักเข้าสู่ระบบของผู้ให้บริการ

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่เว็บไซต์ของระบบจะปรากฏในส่วนของหน้าจอแรก ซึ่งจะแสดงข้อมูลต่างๆ ไปและรายละเอียดต่างๆของเมนู เช่น เมนูค้นหาหน่วยงานเพื่อใช้สำหรับการค้นหารายละเอียดข้อมูลของหน่วยงานที่ให้บริการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ เมนูสมัครสมาชิกเพื่อใช้สำหรับลงทะเบียนสมัครเป็นสมาชิกของระบบ เมนูร้องเรียนสำหรับให้ผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกเข้าสู่ระบบเพื่อการรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ รวมทั้งการตรวจสอบสถานะของใบคำร้อง เมนูเจ้าหน้าที่ใช้สำหรับให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ให้บริการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบเข้าสู่ระบบ เพื่อการตรวจหาข้อมูลรายละเอียดของใบคำร้องที่ได้ส่งมาให้ดำเนินการและตรวจสอบหาข้อมูลรายละเอียดของสมาชิกเพิ่มเติม เมนูผู้ดูแลระบบสำหรับให้ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบเพื่อการบริหารจัดการระบบ เช่น สร้าง แก้ไข และลบรายการข้อมูลใบคำร้องสมาชิก หน่วยงานหลักและสาขาที่เกี่ยวข้อง ประเภทของใบคำร้องต่างๆ และกำหนดสิทธิการใช้งานให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ เมนูสำหรับแสดงความคิดเห็นและติดต่อ ผู้ดูแลระบบ เป็นต้น ดังรูปที่ 6.3

ศูนย์ดำรงธรรม

ค้นหาข้อมูลหน่วยงาน | สมัครสมาชิก | ร้องเรียน-ร้องทุกข์ | เจ้าหน้าที่ | ผู้ดูแลระบบ | แสดงความคิดเห็น | ติดต่อเรา

สำหรับผู้ใช้บริการ
สมัครสมาชิก
ร้องเรียน-ร้องทุกข์
ค้นหาข้อมูลหน่วยงาน
สำหรับหน่วยงานผู้ใช้บริการ
เข้าสู่ระบบโดยเจ้าหน้าที่
สำหรับผู้ดูแลระบบ
เข้าสู่ระบบโดยผู้ดูแลระบบ

Web site สำหรับวิชา โครงการศึกษาระดับมัธยม ของ นาย วิชัย สุโคภาก นักศึกษาปริญญาโท สาขาเทคโนโลยี ยินดีต้อนรับ เข้าสู่การร้องเรียน-ร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือทางอิเล็กทรอนิกส์

กระทรวงมหาดไทย ได้จัดตั้ง "ศูนย์ดำรงธรรม" เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางรับแจ้งขอความช่วยเหลือหรือเรื่องร้องเรียน- ร้องทุกข์ จาก ประชาชนอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของ ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ซึ่งเกิดกระทรวงมหาดไทย ทั้งในส่วน กลางหรือ ในส่วนภูมิภาค รวมถึงจากการปฏิบัติงานของกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน และจากเจ้าหน้าที่ ข้าราชการ-พนักงานของหน่วย การปกครอง ที่สังกัดต่างๆ ท่านสามารถร้องขอความช่วยเหลือหรือเรื่องร้องเรียน-ร้องทุกข์ผ่านระบบการขอความช่วยเหลือ ทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยขอให้ท่านกรอกข้อมูลลงแบบฟอร์มคำร้อง ซึ่งคำร้องของท่านจะได้รับการพิจารณาและดำเนินการ แก้ไขโดยเจ้าหน้าที่ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ ในระหว่างที่กำลังดำเนินการแก้ไขข้อดำเนินการเสร็จสิ้นการ ร้องเรียนแล้ว ระบบจะแจ้งผล กลับให้ท่านทราบทุกครั้งที่มีการแจ้งผลสถานะโดยเจ้าหน้าที่ผ่านทางอีเมลตามที่ท่านได้ระบุไว้ในคำ ร้อง เพื่อที่ท่านจะได้เข้ามา ตรวจสอบสถานะความคืบหน้าหรือติดตามผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่

ท่านจะต้องลงทะเบียนสมัครสมาชิกกับระบบก่อนที่จะขอใช้บริการส่งคำร้อง กรุณาเลือก สมัครสมาชิก หรือหากท่านลงทะเบียนแล้ว กรุณา Login เพื่อ เข้าสู่ระบบร้องเรียน-ร้องทุกข์

ศูนย์ดำรงธรรม โทร.1567

ร้องเรียน-ร้องทุกข์

สำรวจความคิดเห็น

Poll

บริการประชาชน



ค้นหาข้อมูลหน่วยงาน | สมัครสมาชิก | ร้องเรียน-ร้องทุกข์ | เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ | ผู้ดูแลระบบ | ติดต่อเรา

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.3 หน้าจอหลักของระบบกรรับและส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับหน้าจอการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันของระบบในส่วนต่างๆ จะมีรายละเอียดและรูปแบบของหน้าจอดังต่อไปนี้

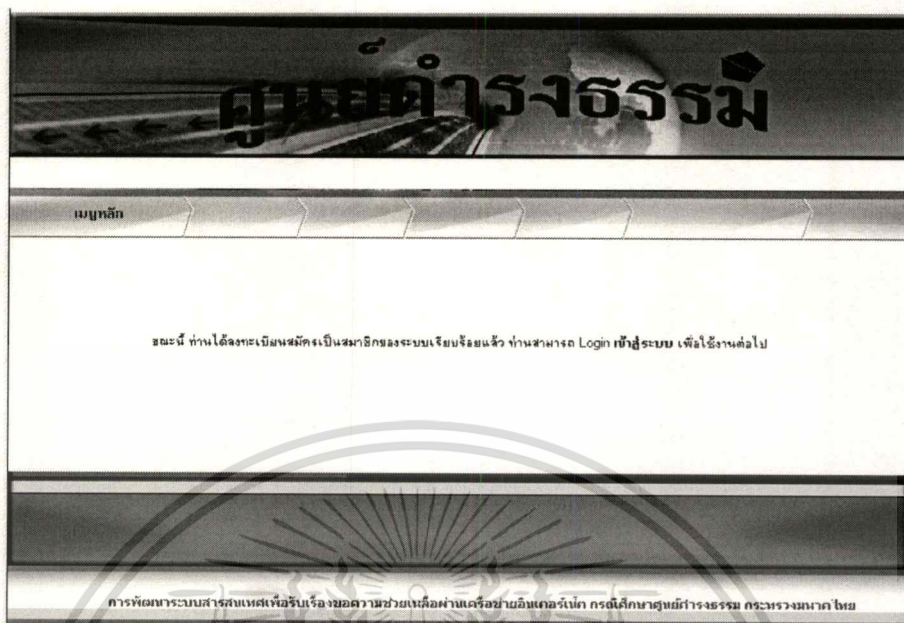
- หน้าจอส่วนของการค้นหารายละเอียดข้อมูลของหน่วยงานที่ให้บริการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ

กาประปานครหลวง	
ชื่อหน่วยงานย่อย/สาขา:	สำนักงานประชาสัมพันธ์
เลขที่:	77/1
ถนน:	สนามกีฬา
ตำบล:	ท่าทราย
อำเภอ:	เมือง
จังหวัด:	นนทบุรี
รหัสไปรษณีย์:	11000
Email:	MWANTBMGUSER1@webcomplain.net
เบอร์โทรศัพท์:	0-2589-0035-8
ชื่อเจ้าหน้าที่ติดต่อ:	นาย ชมชาย แดงคำ
ตำแหน่ง:	ผู้จัดการสำนักงาน

รูปที่ 6.4 หน้าจอส่วนของการค้นหารายละเอียดข้อมูลของหน่วยงาน

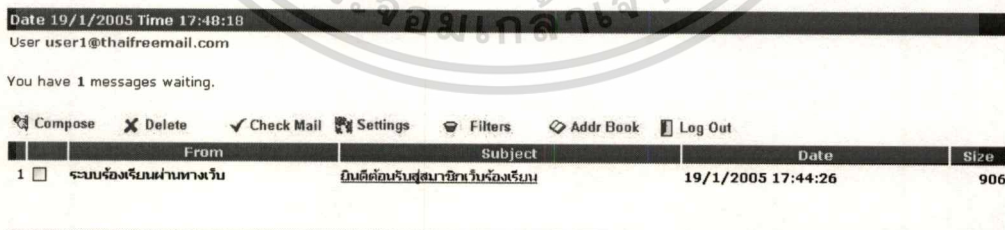
ผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกและไม่ได้เป็นสมาชิกของระบบ สามารถเข้ามาค้นหารายละเอียดข้อมูลของหน่วยงานที่ให้บริการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบได้ โดยเลือกหน่วยงานหลัก จังหวัดที่หน่วยงานสาขานั้นตั้งอยู่ และชื่อของหน่วยงานสาขาที่ต้องการทราบข้อมูลรายละเอียด ซึ่งหน้าจอของการค้นหารายละเอียดข้อมูลของหน่วยงานนั้น จะประกอบด้วยรายละเอียดข้อมูล ดังรูปที่ 6.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

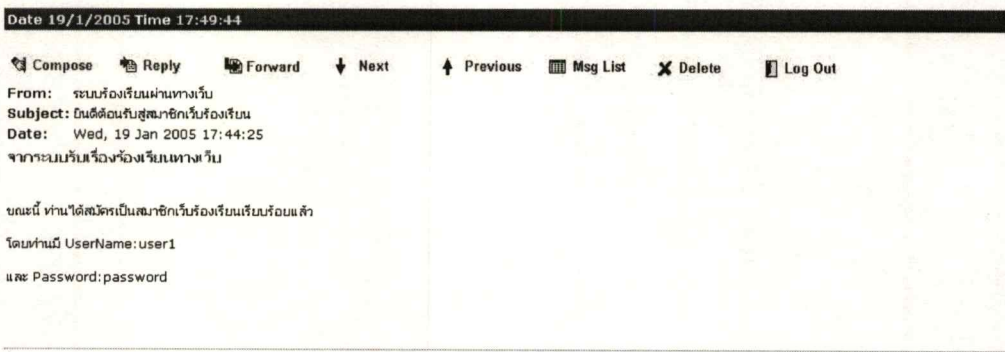


รูปที่ 6.6 หน้าจอแสดงผลพัทธ์การลงทะเบียน

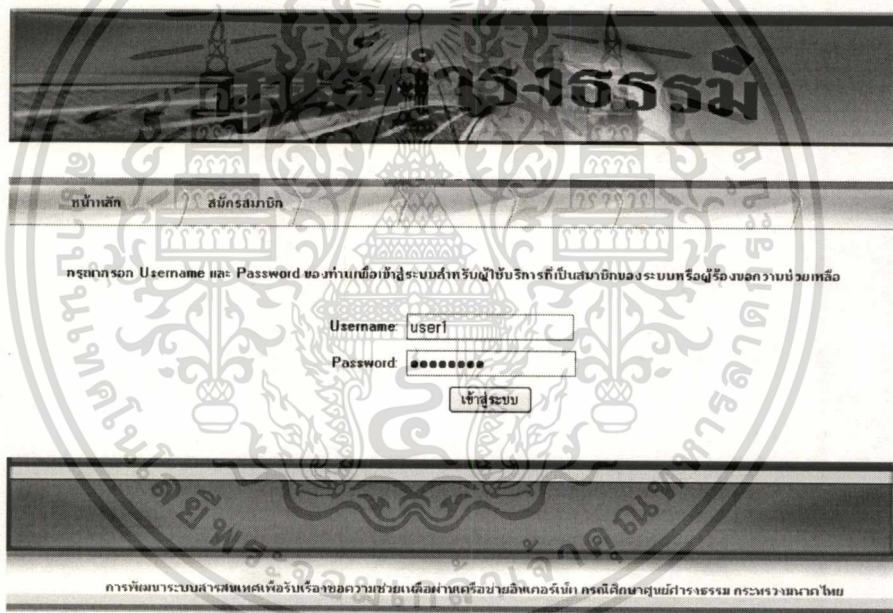
ในขณะเดียวกัน ระบบก็จะทำการส่งอีเมลล์ตอบกลับไปยังผู้ให้บริการที่ได้ทำการลงทะเบียนสมัครเป็นสมาชิกของระบบตามอีเมลล์แอดเดรสที่ได้ระบุไว้ในการลงทะเบียน พร้อมกับชื่อที่ใช้ในการล็อกอินและรหัสผ่านเพื่อให้ผู้ให้บริการทราบและทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบในโอกาสต่อไป ซึ่งหน้าจอแสดงรายการและรายละเอียดของอีเมลล์ตอบกลับไปยังผู้ให้บริการ จะประกอบด้วยรายละเอียดข้อมูลดังรูปที่ 6.7 และรูปที่ 6.8



รูปที่ 6.7 หน้าจอแสดงรายการอีเมลล์ตอบกลับไปยังผู้ให้บริการ หลังจากได้ทำการสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 6.8 หน้าจอแสดงรายละเอียดของอีเมลตอบกลับไปยังผู้ใช้บริการหลังจากได้ทำการสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 6.9 หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าสู่ระบบโดยสมาชิกสำหรับผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์คำร้องธรรม

ค้นหาข้อมูลหน่วยงาน รายการคำร้อง สร้างคำร้อง ข้อมูลสมาชิก ดอกกากระบบ

ยินดีต้อนรับคุณ นาย วินัย สุโกภาค เข้าสู่ระบบการรับเรื่องราวร้องเรียน-ร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ



รายการคำร้องและสถานะของคำร้อง

๒ รายการจะแจ้งต



สร้างใบคำร้อง

๒ รายการจะแจ้งต



ดูรายละเอียดข้อมูลสมาชิก

๒ รายการจะแจ้งต

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ท กรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.10 หน้าจอแสดงเมนูหลักของสมาชิกสำหรับผู้ให้บริการ

ศูนย์คำร้องธรรม

เมนูหลัก

นำชมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียน-ร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือครับ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ท กรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.11 หน้าจอแสดงว่าไม่พบรายการข้อมูลใบคำร้องของสมาชิกสำหรับผู้ให้บริการท่านนั้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์ดำรงธรรม

แบบฟอร์ม

รหัสสมาชิก:	2005010002	วันที่สมัคร:	19/1/2548	
ชื่อ:	นาย วรณีย์	นามสกุล:	สุโขภาค	
บัตรประชาชน:	1234567890123	วันเกิด:	01/05/1965	
สถานภาพสมรส:	โสด	เพศ:	ชาย	
ที่อยู่ 1:	25/114			
ที่อยู่ 2:	ต.พิบูลสงคราม ซอยวัดกำแพง			
ตำบล:	บางเจน	อำเภอ:	เมือง	
จังหวัด:	11000	โทรศัพท์บ้าน:	02-9899999	
อาชีพ:	พนักงานบริษัท	อีเมล์:	user1@thairemail.com	
บริษัท:	ASP	ตำแหน่ง:	วิศวกร	
E-mail:	user1@thairemail.com		โทรศัพท์:	02-9888888
Username:	user1			

[Edit] [Cancel]

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.12 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลของสมาชิก

- หน้าจอแสดงการสร้างใบคำร้องเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ

เมื่อสมาชิกผู้ใช้บริการ มีความต้องการที่จะส่งใบคำร้องเพื่อส่งเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือก็สามารถเข้ามากรอกแบบฟอร์มคำร้องผ่านทางหน้าจอ ดังรูปที่ 6.13 เมื่อสมาชิกผู้ใช้บริการทำการกรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ทำการส่งข้อมูลนั้นเข้าสู่ระบบ จากนั้นระบบก็จะแสดงผลพีชของการกรอกข้อมูลใบคำร้อง หลังจากที่ได้ทำการส่งข้อมูลนั้นเข้าสู่ระบบแล้ว ดังรูปที่ 6.14 และทำการตอบกลับผ่านทางอีเมลล์ของผู้ใช้บริการว่าขณะนี้ระบบได้รับคำร้องของสมาชิกผู้ใช้บริการเรียบร้อยแล้ว แล้วกำลังดำเนินการส่งต่อใบคำร้องผ่านทางอีเมลล์พร้อมด้วยหมายเลขของใบคำร้องไปยังหน่วยงานที่ให้บริการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เมนูหลัก

☺ * แสดงข้อมูลที่จำเป็นต่อไปนี้

* ผู้ถูกร้องเรียน (ชื่อ-นามสกุล / องค์กร) นาย แดง นามสมมติ

* ประเภทเรื่องที่ร้องเรียน-ร้องทุกข์ การแจ้งเบาะแสการทุจริตคอร์รัปชัน

* หน่วยงานหลักที่ร้องเรียน-ร้องทุกข์ การประสานครหลวง

* หน่วยงานย่อย/สาขาที่ร้องเรียน-ร้องทุกข์ สำนักงานประสานงานทฤษฎี

สถานที่เกิดเหตุ ที่ทำงาน

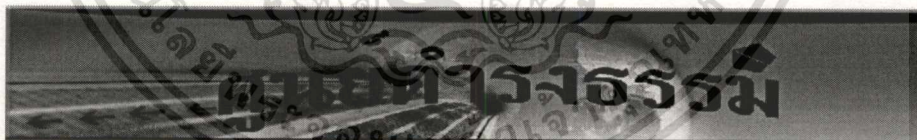
* รายละเอียดการร้องเรียน-ร้องทุกข์ นาย แดง นามสมมติ ได้กระทำการขโมยเงินจากตู้รับเงินของ บริษัท ชาว เพื่อเป็นค่าตอบแทนในการให้ นาย แดง นามสมมติ ยินยอม รับงานของบริษัท ชาว ที่ได้ทำการก่อสร้างเอาไว้ แต่ไม่เสร็จเรียบร้อยตามข้อตกลง

Submit Cancel

** * ข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และ E-mail ของท่าน จะมีประโยชน์สำหรับการติดต่อกลับเมื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมหรือเมื่อแจ้งผลคำร้องกลับที่ท่านทราบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.13 หน้าจอแสดงการสร้างใบคำร้องเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ



ถ้า ร้องเรียน-ร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือของท่าน ได้ถูกบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว และคำร้องเรียน-ร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือของท่านจะถูกลำเลียงต่อไปที่หน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้อง

หากคำร้องเรียนของท่านได้รับการดำเนินการแก้ไขแล้ว ระบบจะส่งความคืบหน้าของการดำเนินการที่ท่านทราบทางอีเมล เพื่อให้ท่านสามารถเข้ามาตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ อีกครั้ง ท่านสามารถกลับไปที เมนูหลัก ได้

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของผลการกรอกข้อมูลใบคำร้องใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Date 19/1/2005 Time 18:08:26
User MWANTBMUSER1@webcomplain.net

You have 1 messages waiting.

Compose Delete Check Mail Settings Filters Addr Book Log Out

	From	Subject	Date	Size
1 <input type="checkbox"/>	ระบบร้องเรียนผ่านทางเว็บ	หมายเลขเรื่องเรียนเลขที่:3696898462	19/1/2005 18:04:40	953

รูปที่ 6.15 หน้าจอรายการอีเมลล์ใบคำร้องที่ได้ส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ

Date 19/1/2005 Time 18:09:18

Compose Reply Forward Next Previous Msg List Delete Log Out

From: ระบบร้องเรียนผ่านทางเว็บ
Subject: หมายเลขเรื่องเรียนเลขที่: 3696898462
Date: Wed, 19 Jan 2005 18:04:40
จากระบบรับเรื่องร้องเรียนทางเว็บ

ขณะนี้ ท่านได้รับเรื่องร้องเรียนเลขที่: 3696898462
ท่านสามารถตรวจสอบได้จาก [Link นี้](#)

รูปที่ 6.16 หน้าจอแสดงรายละเอียดอีเมลล์ของใบคำร้องที่ได้ส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ

- หน้าจอแสดงการค้นหาใบคำร้อง

เมื่อเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบได้รับอีเมลล์จากระบบดังรูปที่ 6.15 และรูปที่ 6.16 แล้วก็จะทำการนำหมายเลขใบคำร้องที่ได้รับมา ทำการค้นหารายละเอียดของใบคำร้องและสมาชิกผู้ใช้บริการที่ได้ทำการส่งใบคำร้องมาดังรูปที่ 6.20



รูปที่ 6.17 หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และรับผิดชอบ

รูปที่ 6.18 หน้าจอแสดงเมนูหลักของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์ดำรงธรรม

เมนูหลัก

วันที่ร้องเรียน	หมายเลขร้องเรียน	ผู้ถูกร้องเรียน	หน่วยงานที่ร้องเรียน	หน่วยงานย่อย/สาขาที่ร้องเรียน	สถานะคำร้องเรียน	Detail
19/1/2548	3696898462	นายแดง นามสมมติ	การปราบปรามคดียาเสพติด	สำนักงานปราบปรามยาเสพติด	ผู้ให้ชะงักรอเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	

Records: 1 to 1 of 1

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.19 หน้าจอแสดงรายการใบคำร้องที่ได้ส่งมาถึงหน่วยงานนี้

ศูนย์ดำรงธรรม

เมนูหลัก

ค้นหาตามหมายเลขคำร้องเรียน - ร้องทุกข์:

หมายเลขคำร้องเรียน - ร้องทุกข์:

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.20 หน้าจอแสดงการค้นหาใบคำร้องที่ได้ส่งมาจากสมาชิกผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์ดำรงธรรม

เมนูหลัก

ข้อมูลผู้ร้องเรียน- ร้องทุกข์

หมายเลขคำร้องเรียน- ร้องทุกข์:	3696898462	เมื่อรับที่: 19/1/2548
รหัสสมาชิกที่ร้องเรียน- ร้องทุกข์:	2005010002	E-mail user1@thairteemail.com
ชื่อ นามสกุล:	นาย วินัย สุขโกศล	
เบอร์โทรศัพท์ที่บ้าน:	02-9999999	เบอร์ที่ทำงาน: 02-8868888

ผู้ถูกร้องเรียน (ชื่อ-นามสกุล / องค์การ):	นาย แดง นามสมมติ
ประเภทเรื่องที่ร้องเรียน- ร้องทุกข์:	การแจ้งเบาะแสการทุจริตคอร์รัปชัน
หน่วยงานหลักที่ร้องเรียน- ร้องทุกข์:	การระงับเหตุขัดข้อง
หน่วยงานย่อย/สาขาที่ร้องเรียน- ร้องทุกข์:	สำนักงานประชาสัมพันธ์
สถานที่เกิดเหตุ:	ที่ทำงาน

รายละเอียดการร้องเรียน- ร้องทุกข์

นาย แดง นามสมมติ ได้กระทำการเรียกเงินจากผู้รับเหมาของบริษัท ขาว เพื่อเป็นค่าตอบแทนในการให้นายแดง นามสมมติ ынยอมรับงานของบริษัท ขาว ที่ได้ทำการก่อสร้างเอาไว้ แต่ไม่เสร็จเรียบร้อยตามข้อตกลง

สำหรับเจ้าหน้าที่

คำชี้แจงของเจ้าหน้าที่หน่วยงาน:

สถานะคำร้องเรื่องที่ร้องเรียน- ร้องทุกข์

อยู่ในระหว่างรอเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

Submit Cancel

รูปที่ 6.21 หน้าจอแสดงรายละเอียดของใบคำร้องที่ได้ส่งมาจากสมาชิกผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ค้นหาสารคดี:

รหัสสารคดี



รูปที่ 6.22 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสมาชิกผู้ใช้บริการที่ได้ส่งใบคำร้องมา

แบบหลัก

รหัสสารคดี: วันที่สมัคร:

ชื่อ: นามสกุล: วันเกิด:

บัตรประชาชน: เขต:

เลขที่:

ที่อยู่ 1: อำเภอ: จังหวัด:

ที่อยู่ 2: ตำบล: โทรศัพท์บ้าน:

รหัสไปรษณีย์: วิทยฐานะ:

อาชีพ:

บริษัท: ตำแหน่ง: โทรศัพท์:

E-mail:

Username:

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.23 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลสมาชิกผู้ใช้บริการ

- หน้าจอแสดงการอัปเดตสถานะของใบคำร้องโดยเจ้าหน้าที่

เมื่อเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ ได้รับทราบรายละเอียดข้อมูลของเอกสารใบคำร้องและข้อมูลสมาชิกนั้นแล้ว ใช้งานก็ทำการตรวจสอบเช็คข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อยืนยันว่ามีไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมาชิกนี้อยู่จริงในระบบ จากนั้นเจ้าหน้าที่ก็จะจัดการให้ความช่วยเหลือตามใบคำร้อง แล้วจะส่งสถานะของการดำเนินการกลับไปยังระบบดังรูปที่ 6.24 จากนั้นระบบก็จะส่งอีเมลแจ้งเตือนไปยังสมาชิกผู้ใช้บริการ ดังรูปที่ 6.25 และรูปที่ 6.26 เพื่อให้สมาชิกผู้ใช้บริการเข้ามาตรวจสอบรายละเอียดเพิ่มเติมของสถานะใบคำร้องนั้น ได้ดังรูปที่ 6.27 รูปที่ 6.28 และรูปที่ 6.29

ศูนย์ดำรงธรรม

เมนูหลัก

บัญชีเรื่องเรียน-ร้องทุกข์	หมายเลขคำร้องเรียน-ร้องทุกข์: 3696898462	เมื่อวันที่: 19/1/2548
รหัสสมาชิกที่ร้องเรียน-ร้องทุกข์:	2005010002	E-mail: user1@thairfreemail.com
ชื่อ ขานสมุท:	นาย วินัย สุขภาค	
เบอร์โทรศัพท์ที่บ้าน:	02-9999999	เบอร์มือถือ: 02-8888888
ผู้ร้องเรียน (ชื่อ-นามสกุล / องค์การ):	นาย แดง นามสมมติ	
ประเภทเรื่องที่ร้องเรียน-ร้องทุกข์:	การแจ้งเบาะแสการทุจริตคอร์รัปชัน	
หน่วยงานหลักที่ร้องเรียน-ร้องทุกข์:	การประปานครหลวง	
หน่วยงานย่อย/สาขาที่ร้องเรียน-ร้องทุกข์:	สำนักงานชลประทานสาขานนทบุรี	
สถานที่เกิดเหตุ:	ที่ทำงาน	
รายละเอียดการร้องเรียน-ร้องทุกข์:	นาย แดง นามสมมติ ได้กระทำการเรียกรับเงินจากผู้รับเหมาของบริษัท ชาว เพื่อเป็นค่าตอบแทนในการให้นายแดง นามสมมติ ยินยอมรับงานของบริษัท ชาว ที่ได้ทำการก่อสร้างเอาไว้ แต่ไม่เสร็จเรียบร้อยตามที่ข้อตกลง	
สำหรับเจ้าหน้าที่	ได้ฟังคณะกรรมการขึ้นทราจสอบแล้ว	
คำชี้แจงของเจ้าหน้าที่หน่วยงาน:		
สถานะคำร้องเรื่องที่ร้องเรียน-ร้องทุกข์	อยู่ในระหว่างดำเนินการ	

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.24 หน้าจอแสดงการอัปเดตสถานะของการดำเนินการกลับไปยังระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Date 19/1/2005 Time 18:48:54
User user1@thaifreemail.com

You have 3 messages waiting.

Compose Delete Check Mail Settings Filters Addr Book Log Out

	From	Subject	Date	Size
1	<input type="checkbox"/> ระบบห้องเรียนผ่านทางเว็บ	ยินดีต้อนรับสมาชิกใหม่ห้องเรียน	19/1/2005 17:44:26	928
2	<input type="checkbox"/> ระบบห้องเรียนผ่านทางเว็บ	หมายเลขห้องเรียนหมายเลข:3696898462	19/1/2005 18:04:41	1072
3	<input type="checkbox"/> ระบบห้องเรียนผ่านทางเว็บ	ข้อมูลค่าห้องเรียนแบบเลข 3696898462 ได้ในการตอบกลับแล้ว	19/1/2005 18:35:47	1099

[1 - 3]

รูปที่ 6.25 หน้าจอแสดงรายการอีเมลที่แจ้งเตือนกลับไปยังสมาชิกผู้ให้บริการ

Date 19/1/2005 Time 18:45:46

Compose Reply Forward Next Previous Msg List Delete Log Out

From: ระบบห้องเรียนผ่านทางเว็บ
Subject: ข้อมูลค่าห้องเรียนหมายเลข 3696898462 ได้ในการตอบกลับแล้ว
Date: Wed, 19 Jan 2005 18:35:47
จากระบบรับเรื่องร้องเรียนทางเว็บ

ขณะนี้ทางผู้ให้บริการได้ทำการตอบกลับค่าห้องเรียนของท่านแล้ว ข้อมูลค่าห้องเรียนหมายเลข 3696898462 ของท่านแล้ว กรุณาเข้าไปตรวจเช็คข้อมูลอีกครั้ง

รูปที่ 6.26 หน้าจอแสดงรายละเอียดของอีเมลที่แจ้งเตือนกลับไปยังสมาชิกผู้ให้บริการ

หน้าหลัก สมัครสมาชิก

กรุณากรอก Username และ Password ของท่านเมื่อเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ใช้บริการที่เกินสมาชิกของระบบหรือร้องขอความช่วยเหลือ

Username: user1
Password: ●●●●●●

เข้าสู่ระบบ

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ครุศึกษาศาสตร์ราชภัฏฯ กระทรวงศึกษาธิการ

รูปที่ 6.27 หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าสู่ระบบโดยสมาชิกผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันที่ร้องเรียน	หมายเลขร้องเรียน	ผู้ถูกร้องเรียน	หน่วยงานที่ร้องเรียน	หน่วยงานย่อย/สาขาที่ร้องเรียน	สถานะคำร้องเรียน
19/1/2548	3636898462	นาย แดง นามสมมติ	การประปานครหลวง	สำนักงานประปาสาขาหนองจอก	อยู่ในระหว่างดำเนินการ

Records 1 to 1 of 1

รูปที่ 6.28 หน้าจอแสดงรายการของใบคำร้องที่ถูกอัปเดตสถานะแล้ว

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือจากประชาชน เรื่องแจ้งเบาะแสการทุจริต กรณีเด็กนาฎยุวดีร้องเรียน กระทรวงมหาดไทย

คู่มือคำร้องเรียน

เมนูหลัก

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

หมายเลขคำร้องเรียน-ร้องทุกข์:	3636898462	เมื่อวันที่:	19/1/2548
รหัสสมาชิกผู้ร้องเรียน-ร้องทุกข์:	2005010002	E-mail:	namat2@thai.go.th
ชื่อ นามสกุล:	นาย แดง นามสมมติ	เบอร์โทรศัพท์:	02-9989339
เบอร์โทรติดต่อที่บ้าน:		เบอร์โทรศัพท์งาน:	02-8883888

ผู้ถูกร้องเรียน (ชื่อ-นามสกุล / อีเมล): นาย แดง นามสมมติ

ประเภทเรื่องคำร้องเรียน-ร้องทุกข์: การแจ้งเบาะแสการทุจริตคอร์รัปชัน

หน่วยงานหลักที่ร้องเรียน-ร้องทุกข์: การประปานครหลวง

หน่วยงานย่อย/สาขาที่ร้องเรียน-ร้องทุกข์: สำนักงานประปาสาขาหนองจอก

สถานที่เกิดเหตุ: ที่ทำงาน

รายละเอียดการร้องเรียน-ร้องทุกข์: นาย แดง นามสมมติ ได้กระทำการฉ้อโกงเงินจากผู้บริหารของ บริษัท ชาว เพื่อเป็นค่าตอบแทนในการให้คะแนน นายสมมติ วัฒนธรม รุ่งงามของ บริษัท ชาว ที่ได้ทำการก่อสร้างเอาไว้ แต่ไม่ได้รับเงินชดเชยตามที่ตกลง

ส่งหริยเจ้าหน้าที่

คำสั่งของเจ้าหน้าที่หน่วยงาน: ได้ตั้งคณะกรรมการขึ้นมาตรวจสอบแล้ว
Updated by : นางสาว อาชิยา โสภนิก

สถานะคำร้องหรือคำร้องเรียน-ร้องทุกข์: อยู่ในระหว่างการดำเนินการ

*** ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และ E-mail ของท่าน จะเปิดเผยแก่ทั้งหน่วยงานที่ร้องเรียนและผู้เกี่ยวข้องตามกฎหมายหรือข้อกำหนดการใช้งานทั้งทางระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือจากประชาชน เรื่องแจ้งเบาะแสการทุจริต กรณีเด็กนาฎยุวดีร้องเรียน กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอแสดงการบริหารจัดการระบบโดยผู้ดูแลระบบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบเข้าไปปรับปรุง เพิ่มเติม แก้ไขและลบข้อมูลในระบบได้

หน้าหลัก

กรุณากรอก Username และ Password ของท่านเพื่อเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

Username: admincomplain

Password: [masked]

เข้าสู่ระบบ

การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เนต กรรณธิการศูนย์ทำธุรกรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.30 หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยสิทธิของผู้ดูแลระบบ

ศูนย์ดำรงธรรม

ค้นหาคำร้อง > ข้อมูลสมาชิก > ประเภทคำร้อง > หน่วยงานหลัก > อาชีพ > กำหนดสิทธิ์ผู้ให้บริการ > ออกจากระบบ

ยินดีต้อนรับ เข้าสู่เมนูหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ



รายการประเภทของคำร้อง

ดูรายละเอียด



รายการหน่วยงานหลัก

ดูรายละเอียด



รายการรายละเอียดอาชีพ

ดูรายละเอียด



กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้และรหัสผ่านสำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ดูรายละเอียด

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.31 หน้าจอแสดงเมนูหลักของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือตำรวจธรรม

ลำดับที่	ผู้ให้บริการ		
1	การกล่าวโทษร้องเรียนชี้แจงการและพนักงานของรัฐ	Del	Edit
2	การแจ้งเบาะแสการทุจริตข้ออื่น	Del	Edit
3	การแจ้งเบาะแสการฉ้อฉล ขาดมาตรฐาน โสเภณีและอื่นๆ	Del	Edit
4	การแจ้งเบาะแสอาชญากรรม	Del	Edit
5	การแจ้งเบาะแสคดีแพ่งคดีอาญา	Del	Edit
6	ปัญหาการเกษตรและคดีผลทางการเกษตร	Del	Edit
7	ปัญหาการกีดกันโครงการของรัฐ	Del	Edit
8	ปัญหาด้านการท่องเที่ยว	Del	Edit
9	ปัญหาด้านการสื่อสารและคมนาคมขนส่ง	Del	Edit
10	ปัญหาอื่นที่คล้ายกัน	Del	Edit
		Add	

Records: 1 to 10 of 16

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เนต กรณีศึกษาศูนย์ตำรวจธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.32 หน้าจอแสดงรายการของประเภทต่างๆของเรื่องราวร้องทุกข์

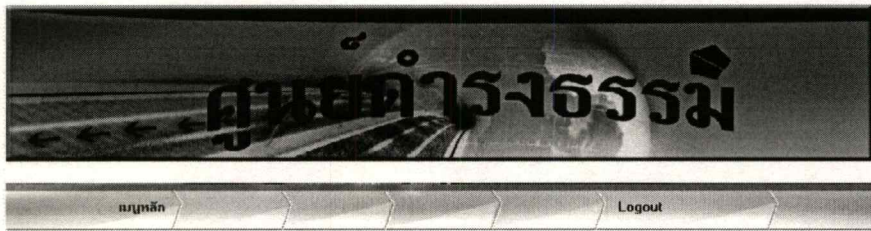
คู่มือตำรวจธรรม

เมนูหลัก	ออกจากระบบ
ประเภทเรื่องร้องเรียน-ร้องทุกข์: <input type="text" value="การกล่าวโทษร้องเรียนข้าราชการและพนักงานของรัฐ"/>	
<input type="button" value="Insert record"/>	

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เนต กรณีศึกษาศูนย์ตำรวจธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.33 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายการของประเภทต่างๆของเรื่องราวร้องทุกข์

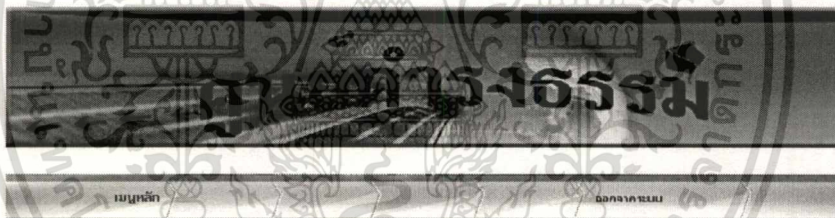
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประเภทเรื่องเรียน:

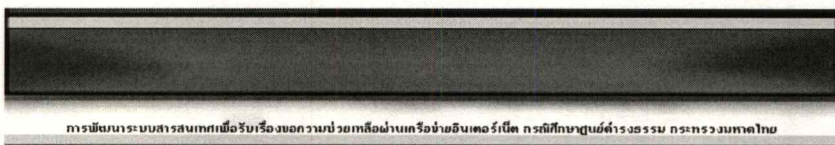


รูปที่ 6.34 หน้าจอแสดงการแก้ไขรายการของประเภทต่างๆของเรื่องราวร้องทุกข์

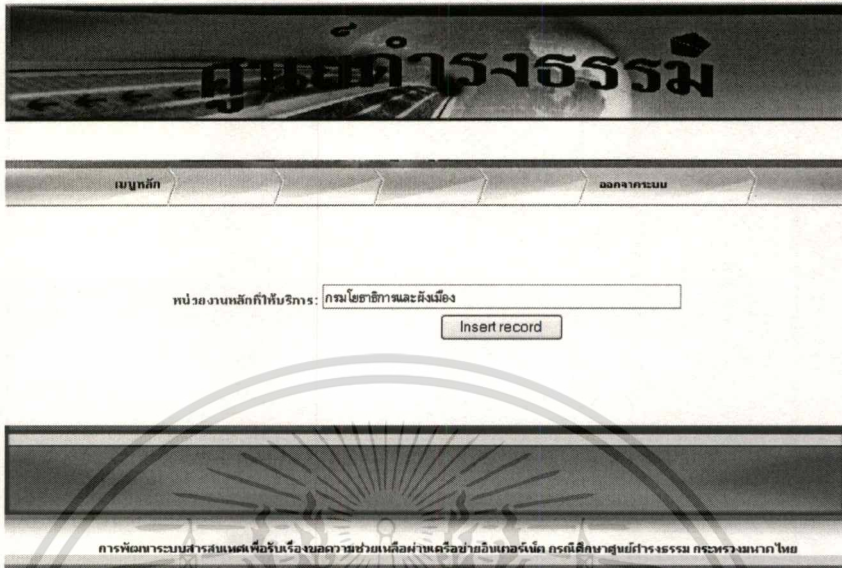


ลำดับที่	ผู้ให้บริการ		
1	กรมการปกครอง	Del	Edit
2	กรมการพัฒนากุศลชน	Del	Edit
3	กรมที่ดิน	Del	Edit
4	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	Del	Edit
5	กรมโยธาธิการและผังเมือง	Del	Edit
6	กรุงเทพมหานคร	Del	Edit
7	การประมาทคลอง	Del	Edit
8	การประมาทส่วนภูมิภาค	Del	Edit
9	การไฟฟ้านครหลวง	Del	Edit
10	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	Del	Edit
		<input type="button" value="Add"/>	

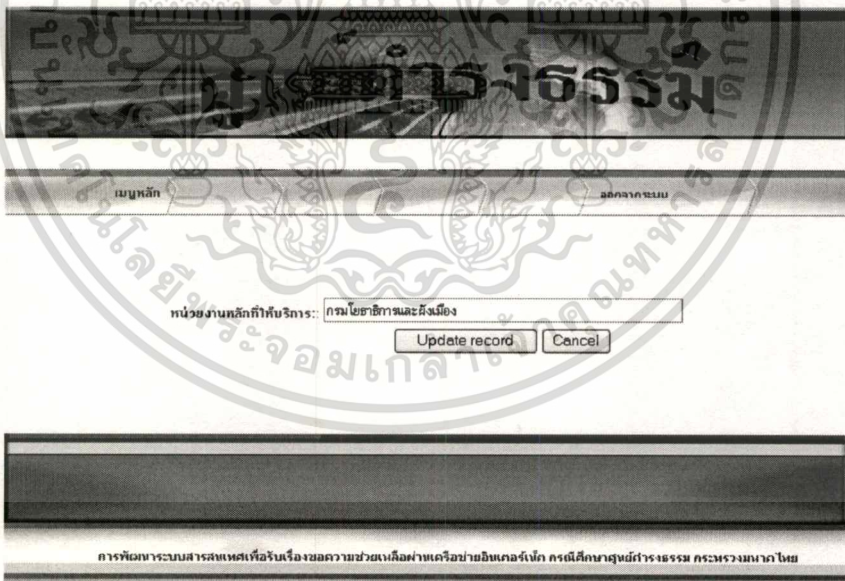
Records 1 to 10 of 15



รูปที่ 6.35 หน้าจอแสดงรายการของหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.36 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายการของหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ



รูปที่ 6.37 หน้าจอแสดงการแก้ไขรายการของหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์ตำรวจธรรม

เมนูหลัก

หน่วยงานหลัก:

หน่วยงานย่อย/สาขา:

Username:

Password:

Confirm Password:

Description:

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต กรณีศึกษา ศูนย์ตำรวจธรรม กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 6.38 หน้าจอแสดงการกำหนด Username และ Password สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาศูนย์ดำรงธรรมกระทรวงมหาดไทยนี้ ได้ใช้ UML เป็นเครื่องมือช่วยในขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบไดอะแกรมต่างๆของระบบ โดยยูสเคสไดอะแกรมนั้นจะนำมาช่วยให้ผู้พัฒนาระบบสามารถแยกแยะได้ว่าจะมีกิจกรรมอะไรบ้างที่น่าจะเกิดขึ้นในระบบ คลาสไดอะแกรมนำมาออกแบบความสัมพันธ์ของคลาสทั้งหมดในระบบ ดังนั้นเราสามารถที่จะนำเอาคลาสไดอะแกรมมาออกแบบเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของระบบได้ แอ็กทิวิตีไดอะแกรมนำมาแสดงถึงลำดับการทำงานและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบ และซีควเอนซ์ไดอะแกรมนำมาออกแบบเป็นแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานและเหตุการณ์การติดต่อสื่อสารระหว่างออบเจกต์ต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างที่แต่ละออบเจกต์ติดต่อสื่อสารกัน ทำให้การวิเคราะห์และออกแบบระบบสามารถทำความเข้าใจได้โดยง่ายและทำให้รู้ถึงกระบวนการในการทำงานของระบบมากยิ่งขึ้น เป็นผลให้การพัฒนาระบบสามารถพัฒนาไปได้อย่างมีแนวทางและประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผู้พัฒนายังได้ใช้โปรแกรม ASP ในการพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของระบบ SQL Server 2000 ซึ่งเหมาะสำหรับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่และมีเสถียรภาพมาก

7.4 ข้อดีของระบบ

การพัฒนาระบบการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือ ที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นมีประโยชน์ต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่และสามารถช่วยแก้ปัญหาได้ดังต่อไปนี้

- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพต่อการรับเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ เนื่องจากสามารถรับเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ จากผู้ใช้บริการได้พร้อมๆกันเป็นจำนวนมาก
- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล เนื่องจากระบบเดิมไม่มีรูปแบบของการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และบางขั้นตอนการทำงานก็อาจจะจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปของเอกสารที่เป็นกระดาษซึ่งต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บ และสถานที่ที่จัดเก็บก็ต้อง

เป็นสถานที่ที่มีความปลอดภัยสูงด้วย เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือผู้ไม่หวังดีเข้ามา แอบดูหรือทำลายได้ เนื่องจากเอกสารบางอย่างมีความสำคัญและต้องปกปิดเป็นความลับและการเข้าค้นหาทำได้ยากและใช้เวลานาน ดังนั้นระบบงานใหม่ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลการรับเรื่องราวร้องทุกข์และขอความช่วยเหลือ ของศูนย์ดำรงธรรมกระทำอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ส่วนกลางแห่งเดียว เพื่อทำให้ง่ายต่อการบริหารจัดการระบบและเรียกดูข้อมูล อีกทั้งช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารและมีความปลอดภัยของข้อมูลสูงด้วย

- ลดเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ เนื่องจากระบบเดิมทางเจ้าหน้าที่ต้องอาศัยเวลาจำนวนมากในการบันทึกเอกสารลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับการรับเรื่องและการส่งเรื่องราวไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบในแต่ละวัน แต่ระบบงานใหม่นั้นไม่ต้องมีการบันทึกเพราะใบคำร้องจะถูกบันทึกโดยอัตโนมัติจากระบบ ทำให้ช่วยลดเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ไปได้มาก

7.3 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการพัฒนาและพัฒนาระบบงาน

ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการพัฒนาและพัฒนาระบบงานในโครงการนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

- ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายเพียงพอ สำหรับนำมาใช้ในการพัฒนาและทดสอบระบบ ทำให้ไม่สามารถทดสอบระบบใช้งานจริงได้ จึงได้แต่เพียงทดสอบโดยการจำลองเครื่องเซิร์ฟเวอร์และไคลเอ็นต์ บนเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว ทำให้การพัฒนาโปรแกรมของระบบไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

7.4 ข้อจำกัดของระบบ

- สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือนั้น ในส่วนของการพิจารณาและวิเคราะห์ใบคำร้องและการอนุมัติใบคำร้องนั้น ผู้พัฒนาไม่ได้ทำการอิมพลีเมนต์ในส่วนนี้ขึ้นมา แต่ได้มอบหมายให้ระบบมีการจัดการและอนุมัติใบคำร้องโดยอัตโนมัติแทน เพื่อให้การส่งใบคำร้องไปยังหน่วยงานที่ให้บริการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบนั้นกระทำได้โดยตรงและมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

7.5 ข้อเสนอแนะ

สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมในอนาคตนั้น

อาจจะมีการพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนต่างๆดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การออกแบบหน้าจอและเมนู อาจจะต้องมีการปรับปรุงตกแต่งให้มีความสวยงามเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้พัฒนาบ่อยครั้งมีเวลาจำกัดในการออกแบบและพัฒนาระบบ
- ข้อมูลรายละเอียดของหน่วยงานที่ให้บริการนั้นยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ต้องทำการกรอกข้อมูลเพิ่มเติมอีก
- การนำเอาข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อรับเรื่องราวร้องทุกข์ ไปสร้างเป็นกราฟหรือข้อมูลทางสถิติ เพื่อแสดงให้ผู้บริหารได้พิจารณาหรือศึกษาข้อมูล ในแต่ละเดือนหรือแต่ละปีนั้น อาจจะต้องทำเพิ่มเติม
- การแสดงข่าวสารและบทความวิชาการต่างๆบนหน้าจอ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการเพิ่มเติม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และ กิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และ จำลอง ครูอุตสาหะ. 2545. คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ไพศาล โมลิตกุลมงคล. 2544. พัฒนา Web Database ด้วย ASP. กรุงเทพฯ: ดวงกลมสมัย.

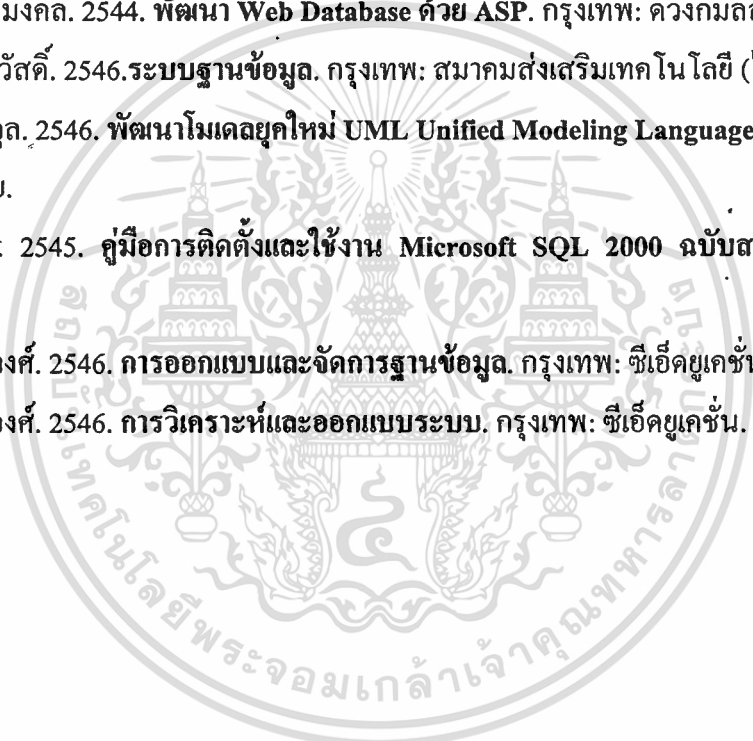
วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2546. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย ญี่ปุ่น).

สุนทริน วงศ์ศิริกุล. 2546. พัฒนาโมเดลยุคใหม่ UML Unified Modeling Language. กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.

สมพร จิวรสกุล. 2545. คู่มือการติดตั้งและใช้งาน Microsoft SQL 2000 ฉบับสมบูรณ์. นนทบุรี: อินโฟเพรส.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546. การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.



ประวัติผู้เขียนโครงการ

ชื่อผู้จัดทำโครงการ	นายวินัย สุโกภาค
วันเดือนปีเกิด	1 พฤษภาคม 2508
สถานที่เกิด	อุบลราชธานี
ประวัติการศึกษา	
ประถมศึกษา	โรงเรียนชุมชนบ้านกุดเป่ง
มัธยมศึกษา	โรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ
ปริญญาตรี	วศ.บ (สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) คณะวิศวกรรมเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศน์ คอ.บ (สาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง