

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

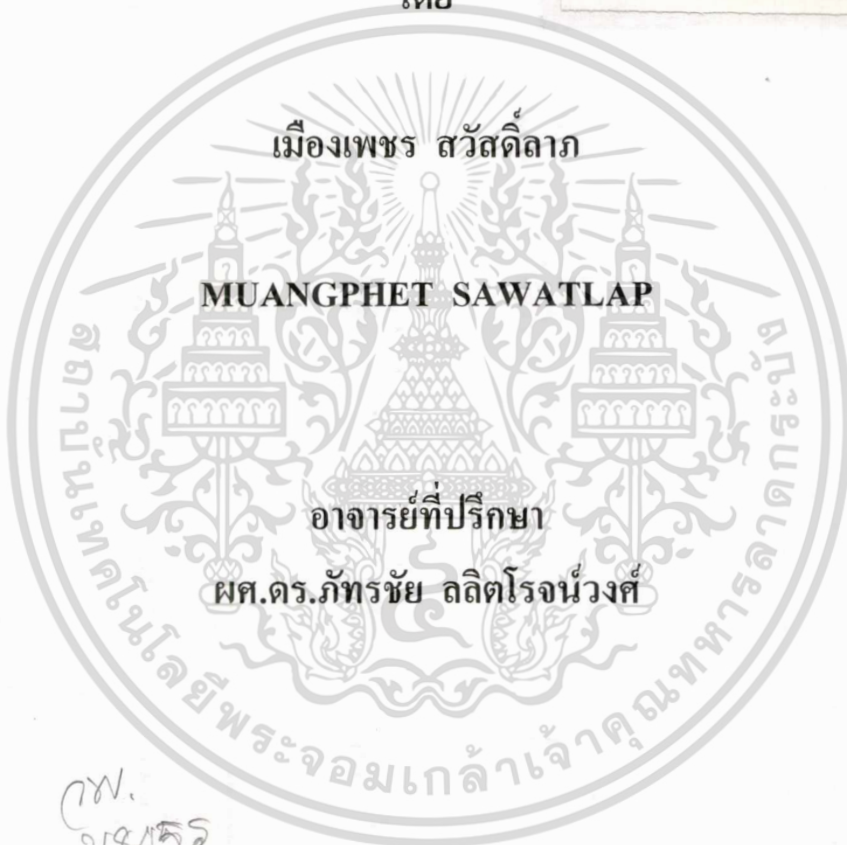
ระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ

DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR ISO STANDARDS



H004835

โดย



เมืองเพชร สวัสดิ์ลาภ

MUANGPHET SAWATLAP

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ภัทรชัย สลิตโรจน์วงศ์

กพ.
ม 845 จ
2550

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน **04835**

วัน,เดือน,ปี - 8 ต.ค. 2551

b. 11977955

i.

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR ISO STANDARDS



**A SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
2/ 2007
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2008

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไปขออนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ
นักศึกษา	นายเมืองเพชร สวัสดิ์ลาภ
รหัสนักศึกษา	48066823
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2550
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

ระบบมาตรฐานไอเอสโอ ถือเป็นมาตรฐานสากลที่ทุกองค์กรให้การยอมรับ ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงระบบการดำเนินงานให้เข้าสู่มาตรฐานสากล และเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน แต่การที่องค์กรจะประสบความสำเร็จในการจัดทำระบบมาตรฐานไอเอสโอ นั้น จะต้องพบกับปัญหาสำคัญก็คือการจัดการระบบเอกสารที่มีอยู่จำนวนมากให้เกิดความครบถ้วนสมบูรณ์และสามารถสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรจึงมีแนวคิดที่จะนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยบริหารจัดการเอกสารระบบมาตรฐานไอเอสโอ เพื่อช่วยให้ระบบจัดการเอกสาร ไอเอสโอขององค์กรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ระบบนี้ได้ศึกษาความต้องการจากบริษัทผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์รายใหญ่แห่งหนึ่ง แล้วเสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามหลักการการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลโดยผ่านแบบจำลองต่างๆ เพื่ออธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบ เช่น ยูสเคส ไดอะแกรม แอกทิวิตี ไดอะแกรม คลาส ไดอะแกรม ซีควเอนซ์ ไดอะแกรม และสเตทชาร์ต ไดอะแกรม ระบบนี้ถูกพัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Visual Web Developer 2005 แล้วพัฒนาระบบให้เป็นเว็บแอปพลิเคชัน

Title	Document Management System for ISO Standards
Student	Mr. Muangphet Sawatlap
Student ID.	48066823
Degree	Master of Science
Programme	Information Science
Academic Year	2007
Advisor	Asst.Prof.Dr. Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

ISO Standards is world class standard for organization that concern to improve business process to international standards. However the major problem for implement this standard is documents management because of there are many papers and roles that organization have to handle. An Information Technology can stop this problem. This project study document management system for ISO standards from Packaging Manufacturer. Analysis and design processes based on Object-Oriented methodology using UML models such as use case diagrams, activity diagrams, class diagrams, sequence diagrams and state chart diagrams. Visual Web Developer 2005 is mainly used for implementing the system to web application running on .Net platform.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบงานฉบับนี้สำเร็จได้อย่างดี โดยได้รับการแนะนำและคำปรึกษาจาก ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ในการให้คำแนะนำการทำงาน ความรู้ต่างๆ ที่ได้รับ รวมถึงการปฏิบัติตนในการทำงานต่างๆ ให้ลุล่วงสำเร็จไปได้ด้วยดี

ขอกราบพระคุณคณาจารย์สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณบริษัทที่ข้าพเจ้าทำงานอยู่ รวมถึงเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่ให้การสนับสนุนการพัฒนาและได้ให้คำแนะนำอย่างดีเสมอมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และคอยให้กำลังใจตลอดระยะเวลาการทำโครงการครั้งนี้

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกๆ เรื่อง ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการพัฒนาระบบนี้สำเร็จ ลุล่วงด้วยดี

เมืองเพชร สวัสดิ์ลักษณ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ.....	1
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	1
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 มาตรฐาน ไอเอสโอ.....	4
2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล.....	6
2.3 ซอฟต์แวร์ที่ใช้.....	7
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน.....	8
3.1 ศึกษาการทำงานของระบบงานปัจจุบัน.....	8
3.2 ขั้นตอนการทำงานในระบบปัจจุบัน.....	8
3.3 เงื่อนไขการทำงานของระบบ.....	10
3.4 รายละเอียดและเงื่อนไขอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอ.....	11
3.5 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน.....	15
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	17
4.1 การศึกษาระบบใหม่.....	17
4.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้.....	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

IV
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน.....	19
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	48
5.1 อีอาร์ไดอะแกรม.....	48
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	52
บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้.....	63
6.1 ส่วนประกอบของระบบ.....	63
6.2 การออกแบบหน้าจอ.....	65
6.3 การออกแบบรายงาน.....	75
บทที่ 7 การอิมพลีเมนต์ระบบ.....	78
7.1 สถาปัตยกรรมของระบบ.....	78
7.2 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ.....	81
บทที่ 8 สรุปโครงการ.....	82
บรรณานุกรม.....	83
ประวัติผู้เขียน.....	84

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียดคุณสมบัติ View Document History.....	22
4.2 รายละเอียดคุณสมบัติ View Document.....	23
4.3 รายละเอียดคุณสมบัติ Receive Document.....	25
4.4 รายละเอียดคุณสมบัติ Communication Record.....	27
4.5 รายละเอียดคุณสมบัติ Define Workflow.....	28
4.6 รายละเอียดคุณสมบัติ Manage Document.....	30
4.7 รายละเอียดคุณสมบัติ Send Document.....	32
4.8 รายละเอียดคุณสมบัติ Approve Document.....	34
4.9 รายละเอียดคุณสมบัติ Training Review.....	37
5.1 เอนทิตีระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ.....	48
5.2 CommunicationMedia สื่อที่ใช้ในการสื่อสาร.....	53
5.3 CommunicationRecord บันทึกการสื่อสารภายใน.....	53
5.4 CommunicationType ประเภทการสื่อสาร.....	54
5.5 DefineWorkFlow ลำดับการอนุมัติเอกสาร.....	54
5.6 Division ฝ่าย.....	54
5.7 DocAge อายุการจัดเก็บเอกสาร.....	55
5.8 DocRelateEmp ความสัมพันธ์ระหว่างเอกสารกับพนักงาน.....	55
5.9 DocScope แหล่งที่มาของเอกสาร.....	55
5.10 DocStatus สถานะของเอกสาร.....	56
5.11 DocType ประเภทของเอกสาร.....	56
5.12 DocumentHistory ประวัติเอกสาร.....	56
5.13 DocumentList รายชื่อเอกสาร.....	58
5.14 Employee รายชื่อพนักงาน.....	60
5.15 EmpPosition ตำแหน่งงาน.....	60
5.16 FileType ชนิดการจัดเก็บเอกสาร.....	61
5.17 Gender เพศ.....	61
5.18 IsoType ระบบไอเอสโอชนิดการจัดเก็บเอกสาร.....	61
5.19 Section หน่วยงาน.....	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
6.1 เมนูแสดงการทำงานของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ.....	64
7.1 ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์.....	79



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมของการทำงานในระบบเดิม.....	10
4.1 ยูสเคสไออะแกรมของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ.....	20
4.2 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมของ View Document History.....	23
4.3 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมของ View Document.....	25
4.4 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมของ Communication.....	26
4.5 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมของ Communication Record.....	28
4.6 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมของ Define Workflow.....	29
4.7 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมของ Manage Document.....	31
4.8 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมของ Send Document.....	34
4.9 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมของ Approve Document.....	36
4.10 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมของ Training Review.....	38
4.11 คลาสไออะแกรมระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ.....	39
4.12 ซีเควนซ์ไออะแกรมของ View Document History.....	40
4.13 ซีเควนซ์ไออะแกรมของ View Document.....	41
4.14 ซีเควนซ์ไออะแกรมของ Receive Document.....	41
4.15 ซีเควนซ์ไออะแกรมของ Communication Record.....	42
4.16 ซีเควนซ์ไออะแกรมของ Define Workflow.....	43
4.17 ซีเควนซ์ไออะแกรมของ Manage Document.....	44
4.18 ซีเควนซ์ไออะแกรมของ Send Document.....	45
4.19 ซีเควนซ์ไออะแกรมของ Approve Document.....	46
4.20 ซีเควนซ์ไออะแกรมของ Training Review.....	46
4.21 สเตทชาร์ตไออะแกรมของอีอบเจกต์ DocumentList.....	47
5.1 อีอาร์ไออะแกรมระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ.....	49
6.1 หน้าจอหลักของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ.....	63
6.2 หน้าจอสำหรับลงชื่อเพื่อเข้าใช้งานระบบ.....	65
6.3 หน้าจอลงทะเบียนผู้ใช้งานระบบ.....	66
6.4 หน้าจอสำหรับเปลี่ยนรหัสส่วนตัว.....	67
6.5 หน้าจอการตรวจสอบประวัติของเอกสาร.....	67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.6 หน้าจอการเรียกดูรายละเอียดของเอกสาร.....	68
6.7 หน้าจอการรับเอกสาร.....	69
6.8 หน้าจอการบันทึกการสื่อสารภายใน.....	69
6.9 หน้าจอการกำหนดสิทธิ์ในการอนุมัติเอกสาร.....	70
6.10 หน้าจอรายการเอกสาร.....	71
6.11 หน้าจอสำหรับจัดการความเกี่ยวข้องของพนักงานกับเอกสาร.....	71
6.12 หน้าจอการส่งเอกสาร.....	72
6.13 หน้าจอการอนุมัติเอกสาร.....	73
6.14 หน้าจอการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม.....	73
6.15 ตัวอย่างหน้าจอแสดงข้อมูลในตารางในส่วนของการจัดการฐานข้อมูล.....	74
6.16 ตัวอย่างหน้าจอแก้ไขข้อมูลในตาราง ในส่วนของการจัดการฐานข้อมูล.....	74
6.17 ตัวอย่างหน้าจอเพิ่มข้อมูลในตาราง ในส่วนของการจัดการฐานข้อมูล.....	75
6.18 รายงานเอกสารแยกตามประเภทเอกสาร.....	75
6.19 รายงานเอกสารแยกตามผู้ถือครอง.....	76
6.20 รายงานสถานะของเอกสาร.....	76
6.21 รายงานประวัติของเอกสาร.....	77
6.22 รายงานการสื่อสารภายใน.....	77
7.1 สถาปัตยกรรมเครือข่ายของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐาน ไอเอสโอ.....	79

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนี้หลายองค์กรไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชนก็ตามต่างมีความจำเป็นต้องจัดทำระบบมาตรฐานไอเอสโอ ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงระบบการดำเนินงานให้เข้าสู่มาตรฐานสากลและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปตลอดจนเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในด้านการแข่งขันอีกด้วย แต่การที่องค์กรจะประสบความสำเร็จในการจัดทำระบบมาตรฐานไอเอสโอ นั้นจะต้องพบกับปัญหาและอุปสรรคมากมายซึ่งหนึ่งในปัญหาที่สำคัญก็คือการจัดการกับระบบเอกสารที่มีอยู่จำนวนมากให้เกิดความครบถ้วนสมบูรณ์และสามารถสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งงานดังกล่าวนี้หากใช้วิธีการทำงานแบบดั้งเดิมคือทำโดยไม่มีระบบสารสนเทศเข้ามาช่วย ก็คงจะเป็นงานที่หนักทีเดียว ดังนั้นองค์กรจึงเกิดแนวคิดในการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยบริหารจัดการเอกสารระบบมาตรฐานไอเอสโอให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยอาจจะเป็นการซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้งาน หรือว่าจ้างผู้รับพัฒนาระบบ ตลอดจนการพัฒนาระบบขึ้นใช้เองภายในองค์กร

1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ

โครงการพัฒนาระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอในครั้งนี้ เป็นการนำเอาระบบสารสนเทศที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้งานในองค์กรเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานและการบริหารจัดการเอกสารด้านมาตรฐานไอเอสโอให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการพัฒนาระบบ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลจากการจัดเก็บในกระดาษมาเป็นการจัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ
3. เพื่อลดต้นทุนในการดำเนินงาน

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ขอบเขตของการพัฒนาระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ นั้นเกิดขึ้นจากการศึกษาความต้องการเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยพบว่าระบบที่ต้องการนั้นมีส่วนประกอบสำคัญที่จะต้องพัฒนา 4 ส่วน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1.3.1 ส่วนการควบคุมเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สามารถควบคุมการจัดทำ แก้ไข จัดเก็บ และทำลายเอกสารได้ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถกำหนดผู้ถือครองเอกสารและการแจกจ่ายไปยังผู้ถือครองได้
- สามารถติดตามสถานะการอนุมัติเอกสารได้
- สามารถควบคุมการเข้าถึงเอกสารตามสิทธิ์ของผู้ใช้งานได้
- สามารถควบคุมเอกสารที่ใช้ให้เป็นฉบับที่ทันสมัยเสมอได้
- สามารถจัดเก็บประวัติของเอกสารได้

1.3.2 ส่วนจัดการข้อมูลทั่วไป

- สามารถควบคุมการจัดทำ แก้ไข จัดเก็บ ข้อมูลผู้ใช้งานได้
- สามารถกำหนดสิทธิ์ตามระดับผู้ใช้งานได้

1.3.3 ส่วนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

- สามารถจัดส่งเอกสารในรูปแบบของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้กับพนักงานในองค์กรได้

1.3.4 ส่วนรายงาน

- สามารถแสดงรายงานเอกสารแยกตามประเภทได้
- สามารถแสดงรายงานเอกสารแยกตามผู้ถือครองได้
- สามารถแสดงรายงานสถานะของเอกสารได้
- สามารถแสดงรายงานประวัติของเอกสารได้

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การพัฒนากระบวนการจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอนั้นมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1.4.1 ขั้นตอนการวางแผน

- วางแผนการพัฒนากระบวนการในภาพรวม ซึ่งแผนการทำงานนั้นจะใช้ควบคุมการทำงานตลอดระยะเวลาการพัฒนาซอฟต์แวร์
- ระบุขอบเขตของการพัฒนาระบบ รวมทั้งฟังก์ชันการทำงานของระบบ
- ระบุกิจกรรมที่จะต้องดำเนินงานและระยะเวลาที่ใช้เพื่อประมาณเวลาในการทำงานทั้งหมดให้ตรงกับระยะเวลาที่กำหนดไว้

1.4.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์

- ศึกษาข้อมูลการทำงานของแผนกจัดการระบบของบริษัท
- ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานในปัจจุบันรวมทั้งศึกษาถึงเงื่อนไขตลอดจนข้อจำกัดต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่
- เก็บข้อมูลความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเอกสาร โดยอธิบายผ่านแบบจำลองยูสเคสไดอะแกรม และแอกทิวิตีไดอะแกรม

- ยืนยันและตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ระบบใหม่กับผู้ใช้งานระบบ

1.4.3 ขั้นตอนการออกแบบ

- ประกอบไปด้วยการออกแบบการทำงานภายในระบบโดยผ่านแบบจำลองคลาสไดอะแกรม ซีเควนซ์ไดอะแกรม และสเตทชาร์ตไดอะแกรม
- ออกแบบฐานข้อมูลผ่านอีอาร์ไดอะแกรม
- ออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน
- ออกแบบรายงาน

1.4.4 ขั้นตอนการพัฒนาและการติดตั้งระบบ

- พัฒนาโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้
- ทดสอบโปรแกรมเพื่อหาข้อผิดพลาด และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระบบ

1.4.5 ขั้นตอนการสนับสนุนช่วยเหลือในการใช้งานและการบำรุงรักษา

- จัดทำเอกสารคู่มือประกอบการใช้งานโปรแกรม
- บริการให้ความช่วยเหลือหลังการติดตั้งระบบ
- ปรับปรุงระบบหากมีการแก้ไขการทำงานของระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อพัฒนาระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐาน ไอเอส โอเสร็จแล้ว และมีการใช้งานในองค์กร คาดว่าจะได้รับประโยชน์ ดังต่อไปนี้

1. การควบคุมเอกสารสำหรับมาตรฐาน ไอเอส โอมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. การนำส่งเอกสารมาตรฐาน ไอเอส โอมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. การสืบค้นข้อมูลมีความสะดวก และรวดเร็วมากขึ้น
4. เอกสารที่ใช้มีความถูกต้องทันสมัยตลอดเวลา
5. สามารถออกรายงานที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน ไอเอส โอได้อย่างรวดเร็ว
6. การจัดเก็บเอกสารมาตรฐาน ไอเอส โอทุกระบบมีรูปแบบเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 มาตรฐานไอเอสโอ

ไอเอสโอ (ISO) เป็นมาตรฐานระบบการบริหารงานขององค์กร ที่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกให้การยอมรับและนำไปใช้อย่างแพร่หลาย กำหนดขึ้นโดยองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization-ISO) ซึ่งในบริษัทที่ผู้เขียนทำงานอยู่และทำการพัฒนาระบบในครั้งนี้ได้นำเอามาตรฐานไอเอสโอต่างๆ เข้ามาใช้ดังต่อไปนี้

2.1.1 ISO 9000

มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพและเป็นมาตรฐานระบบการบริหารงานขององค์กร ซึ่งมุ่งเน้นด้านคุณภาพซึ่งมีคณะกรรมการวิชาการคณะที่ 176 (ISO/TC 176: Quality Management and Quality Assurance) เป็นผู้จัดทำและประกาศใช้ครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2530 (ค.ศ.1987) และมีการแก้ไขมาตรฐาน 2 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2537 (ค.ศ.1994) และปี พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000)

ประเทศไทยโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้นำมาตรฐานดังกล่าวมาประกาศใช้เป็นครั้งแรกในปี 2534 ในชื่อ "อนุกรมมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ มอก. ISO 9000" โดยมีเนื้อหาเหมือนกันทุกประการกับอนุกรมมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพของ ISO นับตั้งแต่มีการประกาศกำหนดมาตรฐาน ISO 9000 เป็นต้นมา องค์กรต่างๆ ทั้งภาคเอกชนและภาครัฐได้นำมาตรฐานดังกล่าวไปใช้อย่างกว้างขวางในการจัดการระบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเพื่อให้ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพขององค์กร อันจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า องค์กรมีระบบการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถสนองตอบความต้องการของลูกค้าได้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้า (สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. 2543)

2.1.2 ISO 14000

ชุดของมาตรฐานที่ประกอบไปด้วยมาตรฐานหลายเล่ม เริ่มต้นตั้งแต่หมายเลข 14001 จนถึง 14100 ปัจจุบัน ISO กำหนดเลขสำหรับมาตรฐานในอนุกรมนี้ไว้ 100 หมายเลข โดยแต่ละเล่มเป็นเรื่องของมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น สำหรับมาตรฐานที่สามารถยื่นขอรับการรับรองได้ก็คือ ISO 14001 Environmental Management Systems Specification with Guidance for Use หรือที่เรียกและเข้าใจกันว่าเป็นมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม นั่นเอง (สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. 2543)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 มอก. 18001

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Occupational Health and Safety Management System Standards) ตามอนุกรมมาตรฐาน มอก. 18000 นี้ กำหนดขึ้นโดยใช้ BS 8800: Guide to Occupational Health and Safety (OH&S) Management Systems เป็นแนวทาง และอาศัยหลักการของระบบการจัดการตามอนุกรมมาตรฐาน มอก. 9000/ISO9000 และมอก. 14000/ISO14000 เพื่อให้ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเข้ากันได้กับระบบการจัดการอื่นๆ ขององค์กร (สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. 2543)

2.1.4 GMP (Good Manufacturing Practices)

ระบบมาตรฐานว่าด้วยกฎระเบียบหลักการปฏิบัติที่ดีในการผลิตโดยมีที่มาคือวัตถุประสงค์ประการหนึ่งของกฎหมายอาหารของประเทศสหรัฐอเมริกาในด้านการคุ้มครองผู้บริโภคจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่สะอาดหรือมีการเสื่อมเสียที่อาจเป็นอันตราย ซึ่งเกิดจากการผลิตในสภาพที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้อาหารเน่าเสียด้วย สิ่งสกปรกน้ำรังเกียจและจุลินทรีย์ ทั้งที่ ทำให้น่าเสีย และจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ องค์การอาหารยาและเครื่องสำอาง (FDA) กำหนดให้ผู้ผลิตอาหารทุกรายใช้หลักการปฏิบัติที่ดีในการผลิต การบรรจุ และการเก็บรักษาอาหาร ปัจจุบัน GMP ซึ่งระบุไว้ใน 21 CFR 110 GMP จะครอบคลุมขอบเขตด้านสุขาภิบาลในการดูแลองค์ประกอบของการผลิต การบรรจุ และการเก็บรักษาอาหารต่างๆ คือ สถานที่ตั้ง โรงงานผลิต และบริเวณโดยรอบพร้อมทั้งอาคารผลิต การติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ การดูแลทำความสะอาด การควบคุมการผลิต และสุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงานเป็นต้น (สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. 2543)

2.1.5 TLS. 8001 (Thai Labour Standard)

เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า มรท. 8001 เป็นมาตรฐานความรับผิดชอบทางสังคมของธุรกิจไทย จัดทำขึ้นตามกรอบของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บทบัญญัติของกฎหมายแรงงานที่ว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน สวัสดิการแรงงาน แรงงานสัมพันธ์และความปลอดภัยในอาชีวอนามัยในการทำงาน ตลอดจนอนุสัญญาองค์การแรงงานระหว่างประเทศและองค์การสหประชาชาติ ทั้งนี้เนื้อหาจะครอบคลุมไปถึงข้อกำหนดด้านแรงงานที่ประกาศใช้โดยองค์กรต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ (สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. 2543)

2.1.6 TPM (Total Productive Maintenance)

การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม หลักการของ TPM นั้นเริ่มต้นการพัฒนาจากการดำเนินการ PM หรือการทำ Preventive Maintenance และได้พัฒนาการดำเนินการมาเรื่อยๆ โดยความคิดพื้นฐาน เริ่มจากการทำการบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อไม่ให้เสีย และสามารถเดินเครื่องตามที่ต้องการได้ โดยการใช้ ทั้งการบำรุงรักษาตามคาบเวลา (Time Base Maintenance) การบำรุงรักษาตามสภาพของเครื่องจักร (Condition Base Maintenance) และการเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้ได้รับการแก้ไขปรับปรุง และมีการนำเอาข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการดำเนินงานต่อไป
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอล (UML Unified Modeling Language) เป็นภาษาที่ใช้อธิบายแบบจำลองของระบบตามแนวคิดเชิงวัตถุโดยใช้สัญลักษณ์ช่วยในการอธิบายความหมายของแบบจำลองเพื่อสร้างความเข้าใจได้ตรงกับสัญลักษณ์ที่นำไปใช้ในแบบจำลองต่างๆ ของยูเอ็มแอลก็จะมีข้อกำหนดในการออกแบบที่จะมีความหมายต่อการเขียนโปรแกรม ดังนั้นการใช้ยูเอ็มแอลจะต้องทราบความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ ก่อนนำไปพัฒนาระบบงานจริง (Satzinger, Jackson and Burd. 2004) ยูเอ็มแอลประกอบด้วยไคอะแกรมต่างๆ 9 ไคอะแกรม ดังต่อไปนี้

2.2.1 ยูสเคสไคอะแกรม (Use Case Diagram) เป็นไคอะแกรมที่ใช้แสดงขอบเขตการทำงานของระบบทั้งหมดในภาพรวม เพื่อให้เข้าใจถึงหน้าที่หลักและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ โดยจะแสดงถึงความสัมพันธ์ของผู้ใช้กับระบบ

2.2.2 แอกทิวิตีไคอะแกรม (Activity Diagram) เป็นไคอะแกรมที่ใช้แสดงลำดับ กิจกรรมของการทำงาน สามารถแสดงทางเลือกที่เกิดขึ้นได้ แอกทิวิตีไคอะแกรมจะแสดงขั้นตอนการทำงานในการปฏิบัติการ

2.2.3 ซีควเอนซ์ไคอะแกรม (Sequence Diagram) เป็นไคอะแกรมที่ใช้บอกลำดับการทำงานของระบบ โดยมีมีการส่งข้อความหากันระหว่างวัตถุจะส่งข้อมูลถึงกันว่าต้องทำอะไร เมื่อไหร่ ทำให้เราเห็นว่าในคลาสไคอะแกรมมีส่วนดำเนินการใดขาดหายไป หรือควรเพิ่มอะไรเข้าไป ช่วยให้คลาสไคอะแกรม สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2.2.4 คลาสไคอะแกรม (Class Diagram) เป็นไคอะแกรมที่ใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคลาส เพื่อให้เห็น โครงสร้างการทำงานของระบบ

2.2.5 คอลแลบอเรชันไคอะแกรม (Collaboration Diagram) เป็นไคอะแกรมที่ใช้แสดงการทำงานร่วมกันของอ็อบเจกต์ในระบบ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้จะเหมือนกับสัญลักษณ์ในซีควเอนซ์ไคอะแกรม

2.2.6 ดีพลอยเม้นท์ไคอะแกรม (Deployment Diagram) เป็นไคอะแกรมที่ใช้แสดงภาพรวมทั้งระบบ เป็นโครงร่างเชิงกายภาพของฮาร์ดแวร์ที่มาเชื่อมต่อกัน

2.2.7 แพคเกจไคอะแกรม (Package Diagram) เป็นไคอะแกรมที่ใช้แสดงกลุ่มของคลาส และการอ้างอิงระหว่างคลาสนั้น

2.2.8 สเตทชาร์ตไคอะแกรม (State Chart Diagram) เป็นไคอะแกรมที่ใช้อธิบายสถานะของวัตถุว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร มีเหตุการณ์อะไรบ้างที่จะทำให้วัตถุนั้นเปลี่ยนแปลงสถานะไป

2.2.9 คอมโพเนนต์ไคอะแกรม (Component Diagram) เป็นไคอะแกรมที่ใช้อธิบายลักษณะทางกายภาพของระบบ แสดงให้เห็นถึงส่วนประกอบทางซอฟต์แวร์

ไคอะแกรมต่างๆตามหลักการของยูเอ็มแอล ประกอบด้วย ยูสเคสไคอะแกรม แอกทิวิตีไคอะแกรม คลาสไคอะแกรม ซีควเอนซ์ไคอะแกรม และสเตทชาร์ตไคอะแกรม

2.3 ซอฟต์แวร์ที่ใช้

การพัฒนาาระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสไอนั้นใช้ซอฟต์แวร์ในการพัฒนา ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.3.1 Visual Web Developer Express Edition

ชุดเครื่องมือพัฒนาซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่มีความสามารถอย่างครบถ้วนและเพียงพอสำหรับใช้พัฒนาระบบงานบนอินเทอร์เน็ตที่มีขนาดเล็กถึงขนาดกลาง และเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาที่จะใช้พัฒนาโครงการ โดยสามารถย้ายผลงานไปพัฒนาต่อใน Visual Studio ชุดเต็มเวอร์ชันได้อีกด้วย (วิสารัท ทองประเสริฐ, 2543.)

2.3.2 Microsoft SQL Server 2000

โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่ใช้จัดการระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายตัวหนึ่ง ซึ่ง SQL Server 2000 ถูกออกแบบมาให้สามารถรองรับการทำงานในระบบงานใหญ่ๆที่มีผู้ใช้ฐานข้อมูลหลายคน ทั้งนี้ SQL Server 2000 มีความสามารถในการจัดการฐานข้อมูลได้ตามคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้ (ชาริน สิทธิธรรมชารี, 2548)

- มีความสามารถในการรองรับผู้ใช้งานที่เข้ามาใช้งานฐานข้อมูลได้หลายๆ คนในเวลาเดียวกัน
- มีความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับระบบฐานข้อมูล เช่น ในการสร้าง วิว การสร้างอินเด็กซ์ เป็นต้น
- มีความสามารถในการจัดการความปลอดภัยของระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีการแบ่งระดับความปลอดภัยเป็นหลายระดับ
- มีความสามารถในการสนับสนุนการทำงานแบบมัลติโปรเซสเซอร์ช่วยจัดการข้อมูลได้เร็วขึ้น
- มีความสามารถในการสำรองข้อมูล และสามารถคืนสภาพฐานข้อมูลได้อัตโนมัติหากระบบเกิดข้อผิดพลาด
- มีเครื่องมือต่างๆ ช่วยในการจัดการระบบฐานข้อมูล เช่น การค้นข้อมูลโดยใช้ Query Analyzer เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.1 ศึกษาการทำงานของระบบงานปัจจุบัน

บริษัทมีพนักงานทั้งสิ้นประมาณ 600 คน แบ่งการทำงานออกเป็น 4 ฝ่าย คือฝ่ายโรงงาน ฝ่ายเทคนิค ฝ่ายการตลาด และฝ่ายบริหาร ซึ่งแต่ละฝ่ายก็จะมีแผนกย่อยอีกฝ่ายละประมาณ 10 แผนก โดยปัจจุบันบริษัท ได้นำระบบมาตรฐานต่างๆ ทั้งที่เป็นระบบมาตรฐานของไอเอสโอ และระบบอื่นๆ เข้ามาใช้งานในองค์กรดังนี้ ISO9001 ISO14001 TIS18001 GMP TPM และ TLS 8001

เนื่องด้วยระบบไอเอสโอเป็นระบบการควบคุมคุณภาพที่มีมาตรฐานสูง จึงมีกฎระเบียบและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบจำนวนมาก โดยในปัจจุบันองค์กรนี้ได้ตั้งแผนกควบคุมเอกสารไอเอสโอขึ้นมาโดยเฉพาะเพื่อรับผิดชอบในการจัดทำ จัดเก็บ และควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดไว้ที่แผนกนี้ ด้านการจัดเก็บและการใช้งานนั้น จะจัดเก็บเป็นกระดาษและนำเข้าแฟ้มเอกสารไว้เป็นหมวดหมู่ ตามระบบไอเอสโอและประเภทของเอกสาร โดยมีการจัดเก็บข้อมูลเข้าระบบคอมพิวเตอร์บ้างเพื่อความสะดวกในการจัดทำรายงานที่มีผู้ร้องขอ ด้านผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบนั้นจะเป็นพนักงานทุกคนในองค์กร นับตั้งแต่ผู้บริหารทุกระดับ พนักงานแผนกต่างๆ ตลอดจนผู้ที่ทำหน้าที่จัดการเอกสารเอง

โดยหลักการแล้วทุกระบบจะมีวิธีการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบนั้นๆ แยกจากกันโดยสิ้นเชิงแต่มีรูปแบบการบริหารจัดการเอกสารที่คล้ายกัน ทั้งในแง่ของการจัดเก็บและการแบ่งประเภทของเอกสาร ดังนี้ คู่มือ (Manual) เอกสารวิธีการ (Work Procedure) เอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) แบบฟอร์ม (Form) และเอกสารสนับสนุน (Support Document)

สามารถแบ่งกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบมาตรฐานไอเอสโอ โดยมีรายละเอียดการทำงานดังต่อไปนี้

1. กลุ่มผู้ควบคุมเอกสารไอเอสโอ
2. กลุ่มผู้ใช้งานเอกสารไอเอสโอ
3. กลุ่มผู้ตรวจสอบและอนุมัติเอกสารไอเอสโอ
4. กลุ่มเจ้าหน้าที่แผนกฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอ

3.2 ขั้นตอนการทำงานในระบบปัจจุบัน

สำหรับขั้นตอนในการจัดการกับเอกสารในระบบเดิมนั้นสามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนการทำงานที่สำคัญได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็น... ผู้ขอคำเนินการ เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านเอกสารในแต่ละหน่วยงาน มีหน้าที่ในการการคำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดำเนินการขอจัดทำเอกสารเพิ่มเติมตลอดจนขอแก้ไขหรือยกเลิกเอกสาร โดยจะระบุรายละเอียด และลงชื่อในช่อง “ผู้ขอดำเนินการ” ในใบจดทะเบียนเอกสารพร้อมทั้งแนบรายละเอียดเอกสารที่ ต้องการจดทะเบียน ส่งให้พนักงานควบคุมเอกสาร ดำเนินการขั้นต่อไป

2. พนักงานควบคุมเอกสาร ทำการพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้รับมาครบถ้วนสมบูรณ์เพียงพอที่จะดำเนินการในขั้นต่อไปได้หรือไม่ โดยมีการทำงานดังนี้

2.1 ถ้าเอกสารครบถ้วนสมบูรณ์ ก็ดำเนินการจัดทำเอกสาร

2.2 ถ้าเอกสารไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ก็ส่งกลับไปให้ผู้ขอดำเนินการตรวจสอบและจัดเตรียมเอกสารมาใหม่

3. พนักงานควบคุมเอกสารดำเนินการจัดทำเอกสารตามคำขอ เมื่อจัดทำเสร็จแล้วให้นำเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติต่อไป

4. พนักงานควบคุมเอกสาร ดำเนินการส่งเอกสารที่จัดทำเสร็จสมบูรณ์แล้วแนบพร้อมใบจดทะเบียนให้ผู้มีอำนาจอนุมัติตามที่ระบุในใบจดทะเบียนเอกสารและต้องสอดคล้องกับผังการบริหารงานในคู่มือคุณภาพ ตรวจสอบ และอนุมัติ

5. ผู้มีอำนาจอนุมัติ พิจารณาเอกสารว่าจะทำการอนุมัติหรือไม่

5.1 กรณีเห็นชอบ ให้ลงนามอนุมัติให้ลงชื่ออนุมัติแล้วส่งเอกสารกลับไปให้พนักงานควบคุมเอกสาร

5.2 กรณีไม่เห็นชอบ ให้แจ้งพนักงานควบคุมเอกสารดำเนินการนำเอกสารไปแก้ไข

6. พนักงานควบคุมเอกสาร พิจารณาการจดทะเบียนว่ากระทบต่อ JD (Job Description) และ OJT (On the Job Training) หรือไม่โดยดูจากรายละเอียดของเอกสารที่ระบุในใบจดทะเบียน

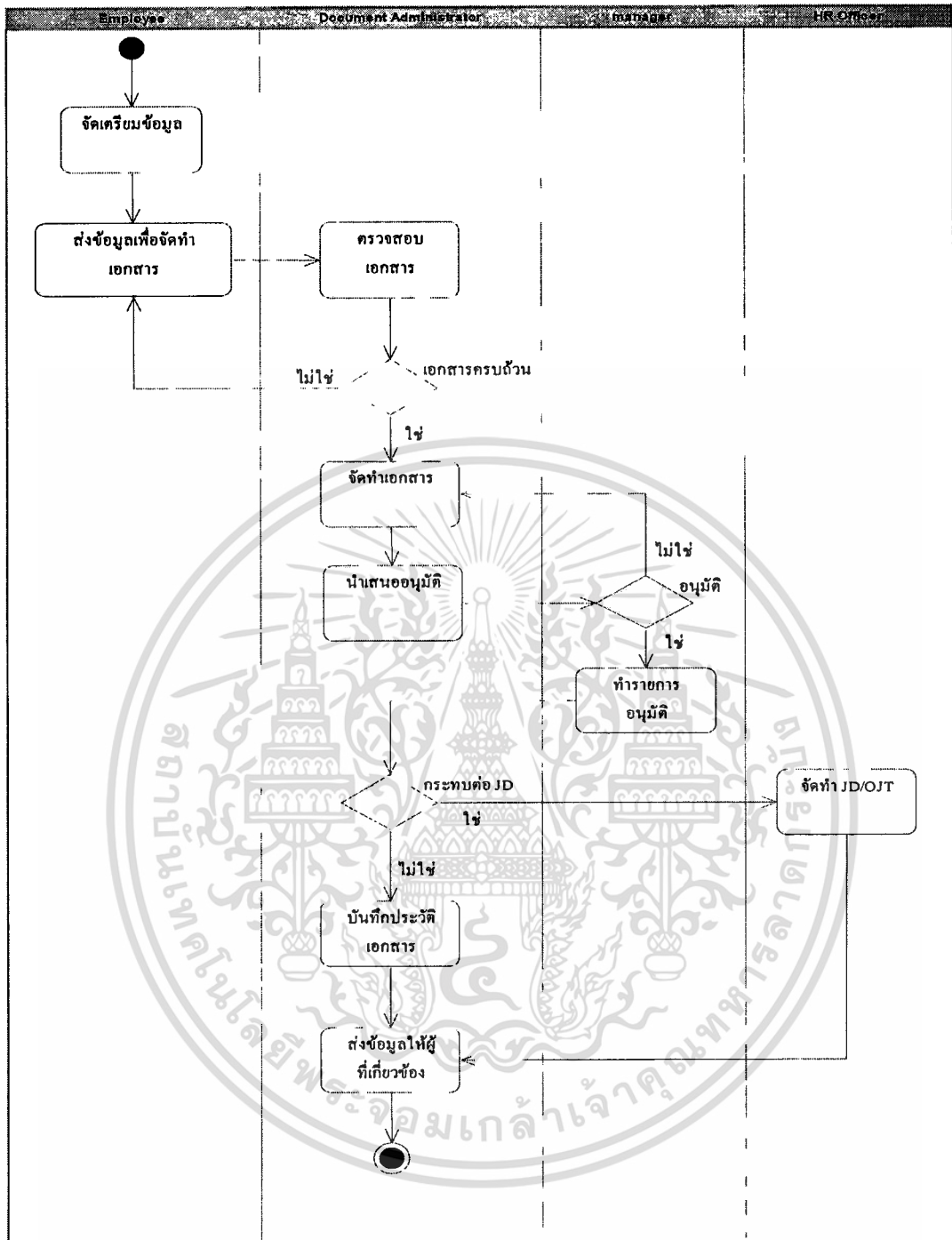
6.1 กรณีกระทบต่อระบบการฝึกอบรมและหน้าที่งาน ให้ส่งรายละเอียดไปยังเจ้าหน้าที่แผนกทรัพยากรบุคคลเพื่อดำเนินการต่อไป

6.2 กรณีไม่กระทบต่อระบบการฝึกอบรมและหน้าที่งาน ให้ดำเนินการขั้นต่อไป

7. พนักงานควบคุมเอกสาร จัดทำทะเบียนรหัสเอกสารและบันทึกประวัติเอกสารตามระบบไอเอสโอ

8. พนักงานควบคุมเอกสาร แจกจ่ายสำเนาฉบับควบคุมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยปฏิบัติตามเอกสารวิธีปฏิบัติงาน การจดทะเบียนเอกสาร และการควบคุมสำเนาฉบับควบคุมเอกสารเพื่อให้ผู้ถือเอกสารสำเนาฉบับควบคุม นำเอกสาร ไปใช้งานและชี้แจงผู้เกี่ยวข้องให้เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามเอกสารสำเนาฉบับควบคุมได้

จากขั้นตอนการทำงานในระบบเดิมตามที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น สามารถอธิบายการทำงานเอกสารโดยร่วมด้วยเอกทวิติโคอะแกรม ดังรูปที่ 3.1 การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 แยกทิวทัศน์โคอะแกรมของการทำงานในระบบเดิม

3.3 เงื่อนไขการทำงานของระบบ

จากการศึกษากระบวนการทำงานของระบบงานในปัจจุบันนั้นพบว่า มีเงื่อนไขการทำงาน ของระบบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ต้นฉบับเอกสารทุกฉบับจะต้องถูกเก็บไว้ที่แผนกจัดการระบบส่วนเอกสารที่ผู้ถือครอง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เก็บอยู่นั้นหากเป็นต้องมีตราประทับว่าสำเนาฉบับควบคุมหรือไม่
2. เอกสารทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับระบบมาตรฐาน ไอเอสโอจะต้องมีการจดทะเบียนเข้าระบบและผ่านการอนุมัติตามขั้นตอนให้ถูกต้อง
 3. เอกสารทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับระบบมาตรฐาน ไอเอสโอหากมีการสำเนาไปใช้หรือเก็บมากกว่าหนึ่งแห่งจะต้องมีความถูกต้องตรงกันและต้องมีความเป็นปัจจุบัน

3.4 รายละเอียดและเงื่อนไขอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอ

3.4.1 วัตถุประสงค์ของการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ

ในยุคของการปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทุกองค์กรจะต้องปรับกลยุทธ์ต่างๆ โดยจะต้องมีการบริหารทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ในการบริหารระบบคุณภาพก็เช่นเดียวกันจะต้องมีการปรับเปลี่ยนทั้งรูปแบบและเนื้อหาทั้งนี้เพื่อให้มีความทันสมัยเข้ากันได้กับเทคโนโลยีการบริหารที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย (รุ่ง ลิจิตวิวัฒนเศรษฐและธีรพันธ์ พลมณี. 2546.)

วัตถุประสงค์หลักในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพขององค์กร โดยทั่วไปคือ

1. เพื่อปฏิบัติตามสิ่งที่เป็นไปตามความต้องการ และความคาดหวังของลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อรักษาและปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพขององค์กรและการรักษาระดับของคุณภาพสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า

ในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับข้อกำหนดตามมาตรฐาน ไอเอสโอจะช่วยทำให้องค์กรต่างๆ สามารถที่จะตอบคำถามในเรื่องความมุ่งมั่นที่จะตอบสนองความต้องการ ความคาดหวัง และความพึงพอใจของลูกค้าและตอบรับกับวัตถุประสงค์ที่กล่าวข้างต้น เนื่องจากเนื้อหาของข้อกำหนดมุ่งเน้นในส่วนการบริหารงานในส่วนงาน หรือในกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละองค์กร โดยพยายามวางหลักการปฏิบัติในรูปแบบของการวางแผน การลงมือปฏิบัติงาน การตรวจวัดและการตรวจติดตาม การปฏิบัติการแก้ไข และป้องกันปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นแบบแผนที่ดีในการบริหารจัดการงานด้านต่างๆ ในองค์กรเพื่อให้บรรลุถึงประสิทธิผลในการดำเนินระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (รุ่ง ลิจิตวิวัฒนเศรษฐ และธีรพันธ์ พลมณี. 2546.)

3.4.2 เอกสารที่จำเป็นในระบบการบริหารคุณภาพตามมาตรฐานไอเอสโอ

การกำหนดโครงสร้างของเอกสารที่ใช้ในการดำเนินระบบจะประกอบด้วยเอกสาร 4 ระดับคือ (รุ่ง ลิจิตวิวัฒนเศรษฐ และธีรพันธ์ พลมณี. 2546.)

1. เอกสารคู่มือคุณภาพ (Quality Manual) ใช้ในการกำหนดนโยบายในการบริหารงานของแต่ละกิจกรรมซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร และข้อกำหนดตามมาตรฐาน ไอเอสโอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มุ่งเป้าไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั่น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เอกสารระเบียบปฏิบัติ (Procedure) ใช้ในการกำหนดแผนการทำงานแสดงรายละเอียดว่า ใครทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร (แบบสั้น) และอ้างอิงไปถึงเอกสารวิธีปฏิบัติงาน และแบบบันทึกผลการปฏิบัติงานในระบบ
3. เอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) เอกสารวิธีปฏิบัติงาน ใช้ในการกำหนดกลวิธีการทำงานแสดงรายละเอียดการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอน ซึ่งมีวิธีพิจารณาในการจัดทำ คือ ถ้าเนื้องานมีรายละเอียดมาก มีการกำหนดเกณฑ์ในการทำงานและตัดสินใจ เนื้อหาจะมีการปรับเปลี่ยนตามความจำเป็น เนื่องจากจะต้องปรับให้เป็นไปตามแผนการ และนโยบายที่อาจปรับเปลี่ยนไป
4. เอกสารสนับสนุนอื่น และแบบฟอร์ม (Supporting Document and Forms) เอกสารสนับสนุนอื่นๆ ใช้ช่วยในการทำงานให้สมบูรณ์มากขึ้นส่วนแบบฟอร์มใช้เป็นกรอบในการบันทึกผลการปฏิบัติงานตามระเบียบปฏิบัติ และวิธีปฏิบัติงานที่กำหนดซึ่งบันทึกจะต้องแสดงถึงผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในเอกสารการปฏิบัติงานทั้งหมด

3.4.3 วิธีการควบคุมเอกสารในระบบ

วิธีการที่ใช้โดยทั่วไปเริ่มตั้งแต่การกำหนดให้มีเอกสาร การจัดทำเอกสารประเภทต่างๆ การแจกจ่ายไปในส่วนงานต่างๆ ที่ใช้เอกสาร การควบคุมเพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อต้องการใช้อ้างอิงทำงานสามารถหาได้ทันที การควบคุมให้แน่ใจว่าเป็นฉบับปัจจุบันเสมอ การกำหนดหลักฐานในการรับและคืนเอกสาร การกำหนดวิธีการในการแก้ไขเอกสาร การกำหนดวิธีการทำลายเอกสารในระบบ (รุ่ง ลิจิตวัฒน์เศรษฐ และธีรพันธ์ พลมณี. 2546.)

ส่วนใหญ่ผู้ที่จะต้องรับผิดชอบในการควบคุมเอกสารที่ใช้ในระบบคือ หน่วยควบคุมเอกสารกลาง และผู้ควบคุมเอกสารของแต่ละฝ่าย ซึ่งมีหน้าที่ในการตรวจสอบเป็นระยะให้แน่ใจว่าองค์กรมีเอกสารที่มีการแก้ไขในระดับเดียวกันตลอดในทุกๆ หน่วยงาน และจะต้องช่วยสร้างระบบการจัดเก็บ จัดหาเอกสารให้สะดวกเพื่อที่ว่าเมื่อต้องการใช้อ้างอิงสามารถจะนำมาใช้ได้ทันที ซึ่งในมาตรฐานฉบับใหม่จะต้องมีการจัดเก็บ เอกสารที่ไม่ใช้แล้วหรือเอกสารที่มีการแก้ไข โดยกำหนดว่าจะต้องมีระบบการจัดเก็บตามมาตรฐานการจัดเก็บบันทึกต่างๆ ที่ใช้ในระบบ

3.4.4 การควบคุมเอกสารต่างๆ

ด้านข้อกำหนดเอกสารที่ต้องการในระบบการบริหารคุณภาพจะต้องรับการควบคุม บันทึกต่างๆ จัดเป็นเอกสารประเภทพิเศษและจะต้องได้รับการควบคุมให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ของระบบไอเอสโอ

ระเบียบปฏิบัติที่เป็นเอกสารจะต้องได้รับการจัดทำเพื่อกำหนดข้อควบคุมที่จำเป็นดังนี้

1. เพื่ออนุมัติเอกสารต่างๆ สำหรับความเหมาะสมก่อนที่จะออกใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เพื่อทบทวนและทำให้ทันสมัยตามความจำเป็น และมีการอนุมัติเอกสารต่างๆ ใหม่ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อให้แน่ใจถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ และให้เห็นถึงสถานะของระดับการแก้ไขที่เป็นปัจจุบัน
4. เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเอกสารต่างๆ เป็นฉบับล่าสุด มีความทันสมัยและอยู่ ณ สถานใช้งาน
5. เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารต่างๆ อยู่ในสภาพที่อ่านได้ และอยู่ในสภาพพร้อมแสดง
6. เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารต่างๆ จากแหล่งภายนอกได้รับการแสดงไว้ และฉบับที่แจกจ่ายได้รับการควบคุม และ
7. เพื่อป้องกันการนำเอกสารที่ยกเลิกแล้ว ไปใช้โดยไม่ตั้งใจและเพื่อจัดทำระบบการบ่งแสดงที่เหมาะสมสำหรับเอกสารเหล่านั้น ถ้ามีการเก็บรักษาไว้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ

3.4.5 การควบคุมบันทึก

บันทึกต่างๆ ต้องได้รับการจัดทำและคงไว้ซึ่งหลักฐานที่แสดงว่ามีการปฏิบัติตามข้อกำหนด และประสิทธิผลในการดำเนินงานในระบบบริหารคุณภาพ บันทึกต่างๆ ต้องคงสภาพที่สามารถเห็นได้ อยู่ในสภาพพร้อมแสดง และเรียกใช้ได้ เอกสารระเบียบปฏิบัติต้องได้รับการจัดทำเพื่อกำหนดการควบคุมต่างๆ ที่จะเป็นในการบ่งชี้ การจัดเก็บ การป้องกัน การเรียกใช้ ระยะเวลาการจัดเก็บและการทำลายบันทึกต่างๆ (รุ่ง ลีจิตวัฒน์เศรษฐ และธีรพันธ์ พลมณี. 2546.)

องค์กรจะต้องมีการจัดทำเอกสาร “ระเบียบปฏิบัติเรื่องการควบคุมบันทึกคุณภาพ” ซึ่งเนื้อหารายละเอียดแสดงให้เห็นชัดว่า ทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้องจะมีการจัดเก็บ “เอกสารบันทึกทุกกิจกรรม” โดยเอกสารบันทึกจะต้องแสดงผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา และจัดเก็บให้อยู่ในสภาพที่ดี และเมื่อเรียกดูจะต้องได้ดู

ในการควบคุมบันทึกนั้นมีวัตถุประสงค์หลักคือ ใช้เป็นหลักฐานในการแสดงการปฏิบัติงานตามระเบียบปฏิบัติ หรือวิธีทำงานที่กำหนด หรืออีกนัยหนึ่งไปตามเอกสารที่องค์กรกำหนด ซึ่งจะต้องมีระบบการที่จะแน่ใจว่าเมื่อต้องดูบันทึกต่างๆ จะสามารถค้นหาได้โดยง่าย และจะต้องอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ และข้อมูลที่ปรากฏจะต้องชัดเจน และแสดงผลการปฏิบัติงาน หรือสะท้อนกิจกรรมที่จำเป็นจะต้องปฏิบัติอย่างชัดเจน เช่น รายการตรวจสอบสินค้าจะต้องแสดงให้เห็นชัดเจนว่าใช้แผนการตรวจสอบอะไร มีวิธีการอย่างไร หลักเกณฑ์ใดที่ใช้ในการตรวจสอบ เป็นต้น ในการจัดทำระบบที่จะให้แน่ใจว่าสามารถค้นหาบันทึกได้ง่ายนั้นขอให้พิจารณา ระบบการบ่งชี้ว่าบันทึกอะไรบ้างเป็นบันทึกที่จะต้องจัดเก็บตามเงื่อนไขที่องค์กรกำหนด จะต้องมีการทำดัชนีให้ชัดเจนว่า แฟ้มใดบ้างที่เก็บบันทึก เรื่องอะไรบ้าง มีระบบการจัดเรียง ระบบการป้องกันความเสียหายหรือชำรุด รวมทั้งระบบการที่จะจำกัดเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ข้อมูลอย่างชัดเจน รวมทั้งจะต้องกำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บบันทึกต่างๆ ซึ่งวิธีพิจารณารอบ

ระยะเวลาในการจัดเก็บอาจพิจารณาที่ประเภทของเอกสารบันทึกนั้นๆ เช่น ในการจัดเก็บบันทึกการดำเนินงาน ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบสินค้าขั้นสุดท้าย อาจจะต้องพิจารณาระยะเวลาในการรับประกันสินค้า เช่น ถ้ารับประกัน 3 ปี จะต้องจัดเก็บบันทึกดังกล่าวไว้อย่างน้อย 3 ปี เป็นต้น และจะต้องพิจารณาเรื่องข้อกำหนดในการจัดเก็บเอกสารบางประเภท เช่น ใบสมัครจะต้องจัดเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี หลังจากพนักงานท่านนั้นๆ ลาออก เป็นต้น และจะต้องกำหนดวิธีการในการทำลายบันทึกต่างๆ ที่ครบกำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บที่ได้กำหนดไว้

3.4.6 การควบคุมบันทึกต่างๆ

ด้านการสื่อสารภายใน ผู้บริหารระดับสูงจะต้องแน่ใจว่ากระบวนการต่างๆ ในการสื่อสารที่เหมาะสมได้รับการจัดทำภายในองค์กร และการสื่อสารนั้น ได้มีการดำเนินการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของระบบ บริหารคุณภาพ (รุ่ง ลิขิตวัฒน์เศรษฐ และธีรพันธ์ พลมณี. 2546.)

จะต้องมีการกำหนดระเบียบปฏิบัติเรื่อง “การสื่อสารด้านคุณภาพ” ซึ่งสร้างระบบให้แน่ใจว่า “ระบบบริหารคุณภาพ” ขององค์กรเป็นที่เข้าใจของทุกฝ่ายในองค์กร

สำหรับการติดต่อสื่อสารในเรื่องการบริหารงานคุณภาพนับเป็นสิ่งสำคัญมากขององค์กร เนื่องจากความจำเป็นที่จะต้องมีระบบในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลภายในเอง เพื่อชี้แจงในเรื่องความเข้าใจในเรื่องนโยบาย การปฏิบัติตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย และสถานะ รวมทั้งความรู้ในเรื่องสถานะในการปฏิบัติข้อกำหนด ข้อบังคับ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง การติดต่อสื่อสารที่ดีจะทำให้ผู้บริหารทุกฝ่ายทราบสถานการณ์ดำเนินระบบอย่างชัดเจนและสามารถที่จะช่วยสนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบการบริหารงานคุณภาพได้อย่างต่อเนื่อง

ในส่วนของ การสื่อสารภายนอกส่วนมากจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ “การติดต่อประสานงานกับลูกค้า” และข้อกำหนดต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติตาม เช่น คำร้องเรียนต่างๆ เป็นต้น

3.4.7 ทักษะความสามารถ ความตระหนัก และการฝึกอบรม

บุคคลที่ปฏิบัติงาน โดยมีผลกระทบต่อคุณภาพของสินค้า จะต้องมีความสามารถโดยขึ้นอยู่กับพื้นฐานของการศึกษาที่เหมาะสม การฝึกอบรม ทักษะต่างๆ และประสบการณ์โดยที่องค์กรต้องเตรียมความพร้อมดังนี้ (รุ่ง ลิขิตวัฒน์เศรษฐ และธีรพันธ์ พลมณี. 2546.)

1. กำหนดทักษะความสามารถที่จำเป็นสำหรับบุคคลที่ปฏิบัติงาน โดยมีผลกระทบต่อคุณภาพสินค้า
2. จัดให้มีการฝึกอบรม หรือมีการปฏิบัติการอื่นๆ ที่จะตอบสนองความจำเป็นเหล่านี้
3. ประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติการแก้ไขต่างๆ
4. มั่นใจว่าบุคลากรในองค์กรมีความตระหนักถึงส่วนที่เกี่ยวข้อง และสำคัญของกิจกรรมต่างๆ ที่ปฏิบัติและส่วนที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จของวัตถุประสงค์ต่างๆ ด้านคุณภาพ และคงรักษาไว้ซึ่งบันทึกต่างๆ ที่เหมาะสมของการศึกษา การฝึกอบรม ทักษะต่างๆ และประสบการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการพิจารณาในเรื่องการฝึกอบรมสำหรับบุคลากรในองค์กรเพื่อให้แน่ใจว่าบุคลากรในองค์กรมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ตามนโยบายคุณภาพที่กำหนดซึ่งวิธีพิจารณาว่าหลักสูตรเนื้อหาที่กำหนดเหมาะสมหรือไม่ สามารถดูได้จากทิศทางที่นโยบายกำหนด เช่น ถ้าต้องการทำให้ลูกค้ายิ้มพอใจ ผู้ปฏิบัติงานในองค์กรจะต้องมีทักษะในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า เพื่อให้แน่ใจว่าลูกค้าเกิดความพึงพอใจ โดยทั่วไปบุคคลกรแต่ละท่านควรจะมีรู้ความสามารถใน 3 ประเด็นหลัก คือ ความรู้ในงานที่รับผิดชอบอยู่ ทักษะในการทำงาน และการร่วมงานกับผู้อื่น

วิธีการที่ปฏิบัติกันส่วนใหญ่คือจะต้องมีการค้นหาความจำเป็นในการฝึกอบรม และรวบรวมความจำเป็นในการฝึกอบรมเป็นหลักสูตรและกำหนดเป็นแผน ซึ่งจะต้องมีการกำหนดว่าใครจะเข้าฝึกอบรมบ้าง และวางแผนไว้ในช่วงเวลาใด พร้อมปฏิบัติการฝึกอบรมแก่ส่วนต่างๆ ตามแผนที่กำหนด และจะต้องมีระบบการประเมินผู้ฝึกอบรมว่าสามารถนำเรื่องที่เข้าฝึกอบรมมาใช้งานในระบบได้หรือไม่ พร้อมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดการเมื่อพบข้อปัญหาต่างๆ ที่สำคัญ หลักฐานต่างๆ ในการฝึกอบรมจะต้องเก็บรักษาไว้เพื่อแสดงให้เห็นว่าองค์กรได้ปฏิบัติงานตามเงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติ และเพื่อเป็นเครื่องยืนยันว่าแต่ละบุคคลมีทักษะความสามารถเหมาะสมกับตำแหน่งงานที่รับผิดชอบอยู่ ซึ่งจะต้องมีการรวบรวมเพิ่มประวัติของแต่ละบุคคล ซึ่งมีประวัติการศึกษา การฝึกอบรม ผลการฝึกอบรมทักษะต่างๆ รวมทั้งประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับผิดชอบมา

3.5 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน

จากขั้นตอนการทำงานดังที่ได้กล่าวมา จะเห็นได้ว่าการที่จะสร้างหรือแก้ไขเอกสารแต่ละครั้ง มีหลายขั้นตอนการทำงาน และพบปัญหาจากการดำเนินงานดังนี้

1. เอกสารที่อยู่ในระบบ ไอเอสไอ นั้นส่วนใหญ่จัดเก็บเป็น กระดาษทำให้มีความยุ่งยากในการเก็บรักษาและสืบค้นตลอดจนการเก็บรักษา ให้มีความปลอดภัย และความทันสมัยอยู่เสมอ
2. การสื่อสารในแต่ละขั้นตอน เป็นไปด้วยความล่าช้าเนื่องจากต้องติดต่อโดยการเดินหรือโทรศัพท์โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของการติดต่อหรือส่งเอกสารไปยังบริษัทสาขา
3. การตรวจสอบรายชื่อผู้อนุมัติและผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ เป็นไปด้วยความยากลำบากเนื่องจากจำนวนเอกสารและจำนวนพนักงานมีอยู่เป็นจำนวนมาก
4. การนำส่งเอกสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ใช้วิธีให้พนักงานเดินเอกสารเป็นผู้นำส่ง ซึ่งสามารถทำได้เพียงวันละสองรอบเท่านั้น ทำให้ต้องรอการนำส่งเอกสาร และยังเกิดปัญหาเอกสารสูญหายอยู่เสมอ ทำให้เสียเวลาในการติดตามเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้ผู้อื่นภายนอกได้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
จากปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลกระทบต่อการทำงานด้านคุณภาพและระบบ ไอเอสไอเป็น
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างมาก บริษัทจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอส โอซีเอ็นมาช่วย
ในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเลือกที่จะพัฒนาระบบขึ้นเอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

4.1 การศึกษาระบบใหม่

ระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ นั้น เป็นระบบที่ใช้บริหารจัดการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบ ไอเอสโอทั้งหมดที่องค์กรนำเข้ามาใช้ โดยที่การทำงานของระบบจะเกี่ยวข้องกับพนักงานทุกคนในองค์กร นับตั้งแต่ผู้บริหารทุกระดับ เจ้าหน้าที่แผนกจัดการระบบเอกสาร ไอเอสโอ ตลอดจนพนักงานทุกคน โดยการทำงานของระบบนั้นจะครอบคลุมการทำงานตั้งแต่การเก็บรายละเอียดของเอกสารทุกเอกสารที่มีในระบบ เก็บรายละเอียดผู้เกี่ยวข้องกับเอกสารนั้น ตลอดจนเก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงของเอกสารทุกรายการทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบเอกสารและให้เป็นไปตามที่มาตรฐานไอเอสโอได้กำหนดไว้

จากการศึกษาการทำงานของหน่วยงานจัดการเอกสารระบบมาตรฐาน ไอเอสโอ ในบริษัทที่ผู้ออกแบบระบบทำงานอยู่ โดยการศึกษาในหัวข้อการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันนั้นพบว่าปัญหาในการทำงานที่เกิดขึ้นกับการทำงานปัจจุบันนั้นสามารถนำเอาระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้และยังเป็นการช่วยลดข้อผิดพลาดอันเกิดจากการทำงานแบบเดิมให้ลดลงหรือหมดไปได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินงานขององค์กร

4.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากการศึกษาการทำงานของแผนกจัดการเอกสาร ไอเอส โอของบริษัทและผู้ใช้งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ไอเอสโอ ไม่ว่าจะเป็นพนักงาน หัวหน้างาน และผู้บริหารระดับสูง และได้สอบถามถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนความต้องการของระบบที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่พบว่าผู้ใช้งานมีความต้องการที่แตกต่างกันออกไป ตามบทบาทการทำงานที่ตนเกี่ยวข้องกับระบบ ไอเอสโอ โดยสามารถแสดงรายละเอียดตามการทำงานของผู้ใช้ ได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 ผู้ดูแลระบบเอกสารไอเอสโอ

ผู้ดูแลระบบเอกสาร ไอเอสโอ มีหน้าที่โดยตรงในการจัดการเอกสารทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับระบบ ไอเอสโอ ตั้งแต่การจดทะเบียนเอกสาร การแก้ไขทะเบียนเอกสาร การยกเลิกเอกสาร ตลอดจนการเก็บรักษาเอกสารและการออกรายงานตามที่ผู้ใช้งานหรือผู้ตรวจสอบระบบร้องขอ จากการศึกษาระบบเดิมพบว่าผู้ใช้งานกลุ่มนี้มีความต้องการให้พัฒนาระบบใหม่ที่สามารถตอบสนองการทำงานได้ดังนี้

— ระบบสามารถจัดเก็บเอกสารและรายละเอียดของเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนกลางเพียงแห่งเดียวได้จากการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบสามารถค้นหาเอกสารได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว
- ระบบสามารถแสดงประวัติโดยละเอียดของแต่ละเอกสารได้
- ระบบสามารถบันทึกรายละเอียดการสื่อสารภายในที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอได้
- ระบบสามารถรับส่งเอกสารผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้
- ระบบสามารถแจ้งข้อมูลการอนุมัติเอกสารผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้
- ระบบสามารถตรวจสอบผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิ์การใช้งานแยกตามประเภทของผู้ใช้งานได้
- ระบบสามารถปรับปรุงแก้ไขและบำรุงรักษาฐานข้อมูลได้ง่าย ไม่ซับซ้อน
- ระบบสามารถแสดงรายงานแยกตามผู้ถือครองเอกสารได้
- ระบบสามารถแสดงรายงานแยกตามประเภทเอกสารได้
- ระบบสามารถแสดงรายงานแยกตามระบบไอเอสโอได้

4.2.2 ผู้อนุมัติเอกสารไอเอสโอ

ผู้อนุมัติเอกสาร ไอเอส โอมีอยู่หลายระดับด้วยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอและประเภทของเอกสารที่จะอนุมัติ แต่ทุกคนก็จะมีขั้นตอนและวิธีการอนุมัติที่เหมือน จากการศึกษาระบบเดิมพบว่าผู้ใช้งานกลุ่มนี้มีความต้องการให้พัฒนาระบบใหม่ที่สามารถตอบสนองการทำงานได้ดังนี้

- ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ในการอนุมัติเอกสารตามอำนาจหน้าที่ของพนักงานและประเภทของเอกสารได้
- ระบบสามารถแสดงรายการเอกสารที่รออนุมัติหรืออนุมัติแล้วได้
- ระบบสามารถแสดงรายการเอกสารแยกตามรายชื่อผู้อนุมัติได้
- ระบบสามารถแจ้งเตือนว่ามีเอกสารรออนุมัติผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้

4.2.3 เจ้าหน้าที่แผนกฝึกอบรม

เจ้าหน้าที่แผนกฝึกอบรม มีหน้าที่ในการตรวจสอบว่าเอกสารใดในระบบไอเอสโอที่ต้องจัดทำแผนการฝึกอบรมให้พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเอกสารนั้นๆ จากการศึกษาระบบเดิมพบว่าผู้ใช้งานกลุ่มนี้มีความต้องการให้พัฒนาระบบใหม่ที่สามารถตอบสนองการทำงานได้ดังนี้

- ระบบสามารถแสดงรายการเอกสารที่จำเป็นต้องทำการฝึกอบรมได้
- ระบบสามารถแสดงรายชื่อพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเอกสารที่ต้องทำการฝึกอบรม
- ควรมีเมนูเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่แผนกฝึกอบรมเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

4.2.4 พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเอกสารไอเอสโอ

พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเอกสาร ไอเอส โอ มีหน้าที่ในการศึกษาและปฏิบัติตามข้อกำหนดของเอกสารที่ตนเกี่ยวข้อง จากการศึกษาระบบเดิมพบว่าผู้ใช้งานกลุ่มนี้มีความต้องการ

เอกสารฉบับอื่นที่ตนเกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน และต้องการให้เจ้าหน้าที่แผนกฝึกอบรมแจ้งให้ทราบถึงข้อกำหนดของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้พัฒนาระบบใหม่ที่สามารถตอบสนองการทำงานได้ดังนี้

- ระบบจะต้องใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน
- สามารถใช้งานได้หลายหน้าที่ในหน้าจอเดียว
- มีการแจ้งเตือนความผิดพลาดของระบบหรือการทำรายการผิดพลาดของผู้ใช้
- สามารถใช้งานระบบได้จากคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่เชื่อมต่อเครือข่าย

4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสไอ นั้น ได้นำเสนอตามหลักการการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล ซึ่งเป็นภาษารูปภาพหรือสัญลักษณ์ที่ช่วยถ่ายทอดความคิดของนักออกแบบที่มีต่อระบบออกมาเป็นแผนภาพโดยแผนภาพที่ใช้อธิบายการทำงานของระบบ ประกอบด้วย ยูสเคสไดอะแกรม แอกทิวิตีไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม และสเตทชาร์ต ไดอะแกรม โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานดังต่อไปนี้ (กิตติ และพนิดา. 2548)

4.3.1 การออกแบบยูสเคสไดอะแกรม

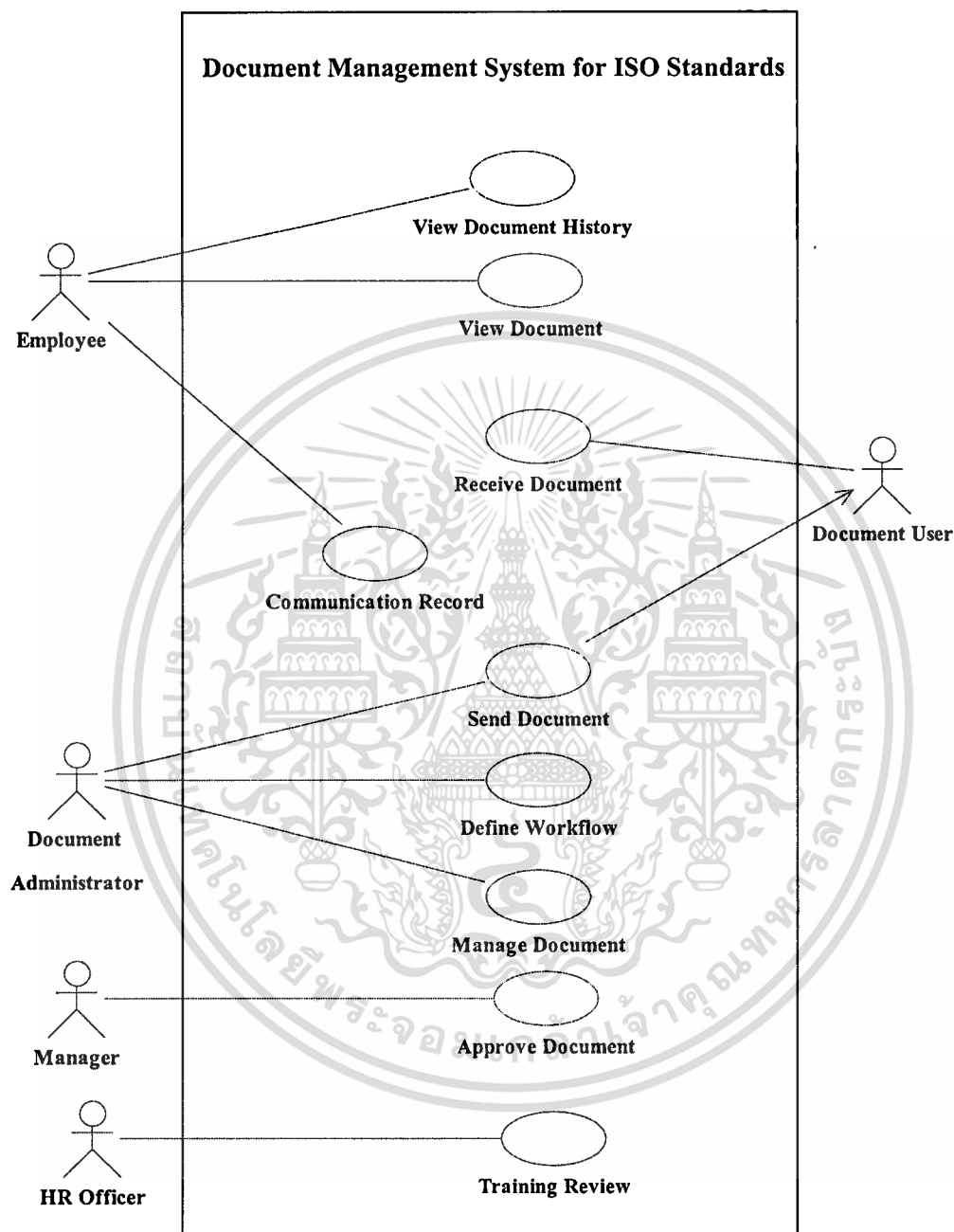
ยูสเคสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่ช่วยอธิบายส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงขอบเขตการทำงานหลักของระบบ เพื่อให้เห็นภาพรวมในการทำงานของระบบระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐาน ไอเอสไอ จากการศึกษาการทำงานของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ควบคุมและจัดการเอกสารด้านระบบไอเอสไอ นั้น สามารถอธิบายการทำงานหลักของระบบได้ดังรูปที่ 4.1 โดยแสดงให้เห็นถึงหน้าที่การทำงานของระบบในภาพรวมดังนี้

ยูสเคสไดอะแกรมนี้มีแอกเตอร์ที่แสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐาน ไอเอสไอ ซึ่งจะประกอบไปด้วยแอกเตอร์ 5 แอกเตอร์ ดังต่อไปนี้

1. **Employee** คือพนักงานทุกคนในองค์กรซึ่งจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ โดยมีหน้าที่ในการศึกษาทำความเข้าใจในเอกสารระบบไอเอส ไอและปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารที่ตนเกี่ยวข้อง
2. **Document Administrator** คือเจ้าหน้าที่แผนกจัดการเอกสารระบบไอเอส ไอขององค์กร มีหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงในการบริหารจัดการเอกสารทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอส ไอ
3. **Document User** คือผู้ที่ใช้งานเอกสาร มีหน้าที่ในใช้งานเอกสารและตอบรับเอกสารที่ระบบส่งให้ผ่านทางอีเมล
4. **Manager** คือผู้บริหารที่มีหน้าที่ในการอนุมัติเอกสารตาม โครงสร้างที่องค์กรกำหนดไว้ซึ่งแต่ละคนจะมีอำนาจในการอนุมัติเอกสารแตกต่างกันไป
5. **HR Officer** คือผู้เจ้าหน้าที่แผนกทรัพยากรบุคคล มีหน้าที่ในการตรวจสอบว่าเอกสารใดบ้างที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวข้องกับระบบฝึกอบรมเพื่อที่จะจัดเตรียมหลักสูตรและดำเนินการฝึกอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ

สำหรับหน้าที่และการทำงานหลักของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ จาก ยูสเคสไดอะแกรมข้างต้นจะเห็นว่าประกอบด้วย ยูสเคส 9 ยูสเคส ดังต่อไปนี้

1. View Document History คือการตรวจสอบประวัติของเอกสาร เอกสารทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งหรือมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งจำเป็นต้องไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อย่างละเอียด เพื่ออ้างอิงในการสอบสวน และใช้เป็นหลักฐานยื่นต่อผู้ตรวจประเมินระบบไอเอสโอ

2. **View Document** คือการเรียกดูรายละเอียดของเอกสาร พนักงานทุกคนในองค์กร มีหน้าที่ในการศึกษาและปฏิบัติตามเอกสารที่ตนเกี่ยวข้อง ซึ่งการเข้าถึงเอกสารสามารถทำได้โดยผ่านระบบนี้ แต่ผู้ใช้งานจะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆ ของเอกสารได้
3. **Receive Document** คือการรับเอกสาร ซึ่งระบบจะทำการส่งเอกสารและแหล่งเก็บเอกสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หลังจากที่ได้รับเอกสารแล้ว ผู้รับจะต้องทำการตอบรับผ่านระบบนี้ด้วย จึงจะถือว่าการส่งเอกสารนั้นสมบูรณ์
4. **Communication Record** คือการบันทึกการสื่อสารภายใน การสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอทั้งหมดจะต้องมีการบันทึกไว้อ้างอิงและใช้เป็นหลักฐานยื่นต่อผู้ตรวจประเมินระบบไอเอสโอ ผู้ใช้งานทุกคนสามารถตรวจสอบและบันทึกการสื่อสารได้ผ่านทางระบบนี้
5. **Define Workflow** คือการกำหนดคสิทธิในการอนุมัติเอกสาร เอกสารแต่ละชนิดจะมีผู้อนุมัติที่แตกต่างกันไป ตามตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายจากองค์กร ผู้ดูแลระบบเอกสารไอเอสโอสามารถกำหนดคสิทธิในการอนุมัติเอกสารแต่ละประเภทได้ ผ่านทางระบบนี้
6. **Manage Document** คือการจัดการเอกสารไอเอสโอ ผู้ดูแลระบบเอกสารไอเอสโอมีหน้าที่ในการ สร้างเอกสารใหม่ แก้ไขเอกสารเดิม หรือยกเลิกเอกสารต่างๆ ผ่านระบบนี้ได้ โดยที่ผู้อื่นไม่สามารถใช้งานระบบนี้ได้
7. **Send Document** คือการส่งเอกสาร เมื่อผู้ดูแลระบบเอกสารไอเอสโอได้ดำเนินการใดๆ กับเอกสารระบบจะทำการส่งเอกสารและแหล่งเก็บเอกสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ผู้ดูแลระบบยังสามารถตรวจสอบได้ว่าเอกสารใดที่ผู้รับได้รับไปแล้วหรือยังไม่ได้ตอบรับ หากผู้ดูแลระบบต้องการที่จะส่งเอกสารนั้นซ้ำอีกครั้งหนึ่งก็สามารถทำได้ในระบบนี้
8. **Approve Document** คือการอนุมัติเอกสาร เมื่อผู้ดูแลระบบเอกสารไอเอสโอสร้างเอกสารใหม่ แก้ไขเดิม หรือยกเลิกเอกสารต่างๆ ระบบจะตรวจสอบว่าต้องส่งให้ใครตรวจสอบและอนุมัติบ้าง แล้วส่งข้อมูลนี้ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ระบบยังทำการบันทึกประวัติเอกสารและบันทึกการสื่อสารภายในให้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการฝึกอบรมเพื่อตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ฝ่าย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝึกอบรมจะเข้ามาตรวจสอบว่าเอกสารใดบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบฝึกอบรม แล้วนำรายละเอียดเหล่านั้นไปปฏิบัติงานต่อไป

หลังจากแสดงส่วนประกอบของยูสเคสไดอะแกรมทั้งแอกเตอร์และยูสเคสตามที่ได้อธิบายไว้ข้างต้นแล้ว สามารถอธิบายรายละเอียดของขั้นตอนการทำงานแต่ละยูสเคสตามรายละเอียดในตารางที่ 4.1 ถึง ตารางที่ 4.9 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคส View Document History

ชื่อยูสเคส	View Document History
คำอธิบาย	ตรวจสอบประวัติของเอกสาร
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน	เมื่อพนักงานต้องการดูประวัติเอกสารระบบไอเอสโอ
คำอธิบายยูสเคส	ใช้ในการตรวจสอบประวัติของเอกสาร เอกสารทุกประเภทจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งจำเป็นต้องเก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อย่างละเอียดเพื่ออ้างอิงในการสอบทวน และใช้เป็นหลักฐานยื่นต่อผู้ตรวจประเมินระบบไอเอสโอ
แอกเตอร์	Employee
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	-
ผู้เกี่ยวข้องอื่น	-
เงื่อนไขเริ่มต้น	เอกสารต้องมีสถานะเป็น สร้างใหม่หรือแก้ไขหรือยกเลิก
เงื่อนไขเมื่อสำเร็จ	เอกสารต้องมีสถานะเป็น สร้างใหม่หรือแก้ไขหรือยกเลิก
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเริ่มต้นการใช้งาน โดยการเลือกที่เมนู View Document History 2. ระบบจะแสดงรายการเอกสารทั้งหมดที่มีอยู่ โดยเป็นการแสดงข้อมูลประวัติอย่างย่อ คือแสดงเฉพาะเลขที่เอกสาร ชื่อเอกสาร และวันที่ที่เกิดประวัติเท่านั้น 3. เมื่อผู้ใช้งานต้องการดูประวัติของเอกสารใด โดยละเอียดก็เลือกที่รหัสเอกสารนั้น 4. ระบบแสดงประวัติโดยละเอียดของเอกสารตามที่ผู้ใช้งานได้เลือกไว้

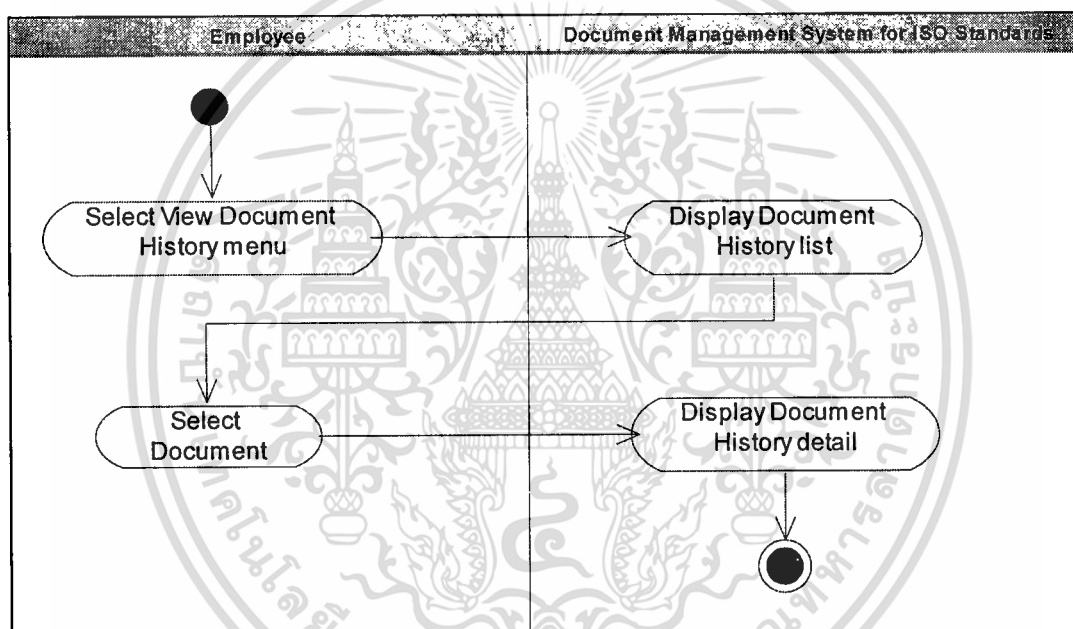
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

เงื่อนไขการทำงาน	1. หากผู้ใช้ระบบได้ป้อนข้อมูลผิดหรือไม่ครบถ้วน หรือใส่ข้อมูลที่ไม่มีในระบบ ระบบจะแสดงข้อความเตือนเพื่อให้ผู้ใช้ระบบได้ทำการป้อนข้อมูลใหม่ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
------------------	---

จากยูสเคส View Document History ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.1 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรมดังแสดงตามรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของ View Document History

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคส View Document

ชื่อยูสเคส	View Document
คำอธิบาย	การเรียกดูรายละเอียดของเอกสาร
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน	เมื่อพนักงานต้องการเรียกดูรายละเอียดของเอกสารระบบไอเอสไอ
คำอธิบายยูสเคส	พนักงานทุกคนในองค์กรสามารถสืบค้นรายละเอียดและอ่านเอกสารระบบไอเอสไอผ่านระบบได้โดยที่สามารถอ่านได้อย่างเดียวไม่สามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆ ของเอกสารได้

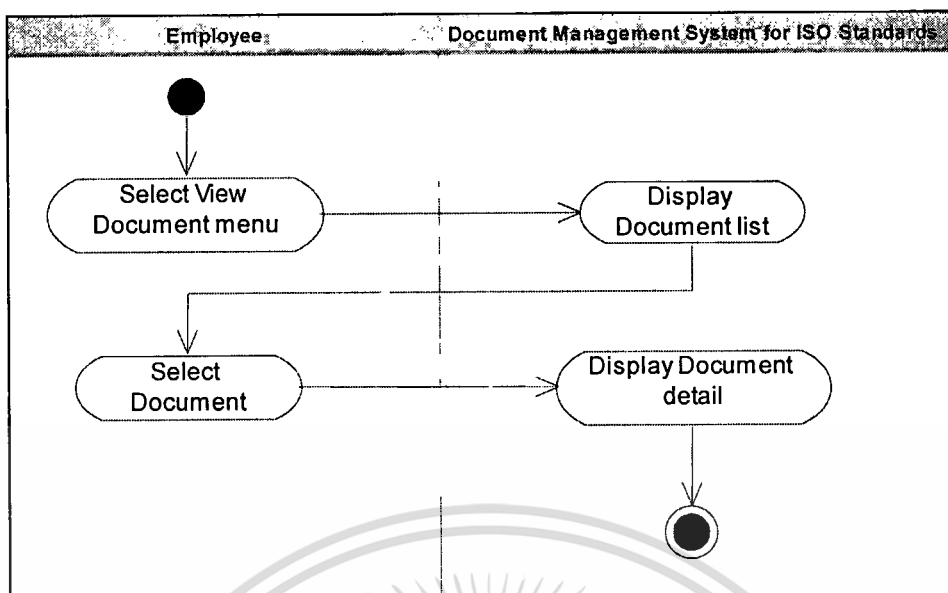
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ส่วนหนึ่งและสงวนเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้ทำกำไร
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แอกเตอร์	Employee
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	-
เงื่อนไขเริ่มต้น	-
เงื่อนไขเมื่อสำเร็จ	-
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเริ่มต้นการใช้งานโดยการเลือกที่เมนู View Document 2. ระบบจะแสดงรายการเอกสารทั้งหมดที่มีอยู่โดยเป็นการแสดงข้อมูลประวัติอย่างย่อ คือแสดงเฉพาะเลขที่เอกสารและชื่อเอกสาร 3. เมื่อผู้ใช้งานต้องการดูรายละเอียดเอกสารใดเลือกที่รหัสเอกสารนั้น 4. ระบบแสดงรายละเอียดเอกสารที่ผู้ใช้งานได้เลือกไว้
เงื่อนไขการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. หากผู้ใช้ระบบได้ป้อนข้อมูลผิดหรือไม่ครบถ้วน หรือใส่ข้อมูลที่ไม่มีในระบบ ระบบจะแสดงข้อความเตือนเพื่อให้ผู้ใช้ระบบได้ทำการป้อนข้อมูลใหม่ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

จากยูสเคส View Document ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.2 นั้น สามารถอธิบายการทำงาน โดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทวิติไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แอททิวิตีไดอะแกรมของ View Document

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดคุณสมบัติ Receive Document

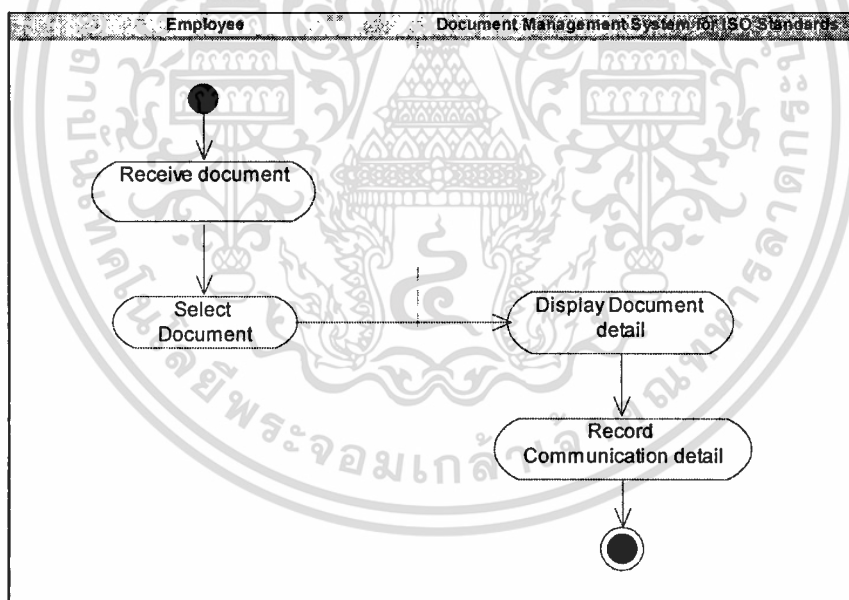
ชื่อยุสเคส	Receive Document
คำอธิบาย	การรับเอกสาร
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน	เมื่อมีการรับเอกสารระบบ ไอเอส โอ
คำอธิบายยูสเคส	เมื่อผู้ใช้งาน ได้รับเอกสาร ผู้ใช้งานจะทำการตอบรับผ่านระบบนี้ เพื่อให้การส่งเอกสารนั้นสมบูรณ์
แอกเตอร์	Employee, Document User
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	Send Document
ผู้เกี่ยวข้องอื่น	-
เงื่อนไขเริ่มต้น	เอกสารต้องมีสถานะเป็น สร้างใหม่
เงื่อนไขเมื่อสำเร็จ	-
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเริ่มต้นการใช้งานด้วยการได้รับเอกสารจากระบบผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ 2. ผู้ใช้งานทำการตอบรับด้วยการเลือกเอกสารที่ต้องการตอบรับ 3. ระบบจะแสดงรายละเอียดของเอกสารที่ผู้ใช้งานเลือก เพื่อให้ผู้ใช้งานอ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในกรณีศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

การทำงาน	4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลการตอบรับนี้ไปยังบันทึกการสื่อสารภายใน
เงื่อนไขการทำงาน	1. หากผู้ใช้ระบบได้ป้อนข้อมูลผิดหรือไม่ครบถ้วน หรือใส่ข้อมูลที่ไม่มีในระบบ ระบบจะแสดงข้อความเตือนเพื่อให้ผู้ใช้ระบบได้ทำการป้อนข้อมูลใหม่ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

จากยูสเคส Receive Document ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.3 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทวิตีไคอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 เอกทวิตีไคอะแกรมของ Communication

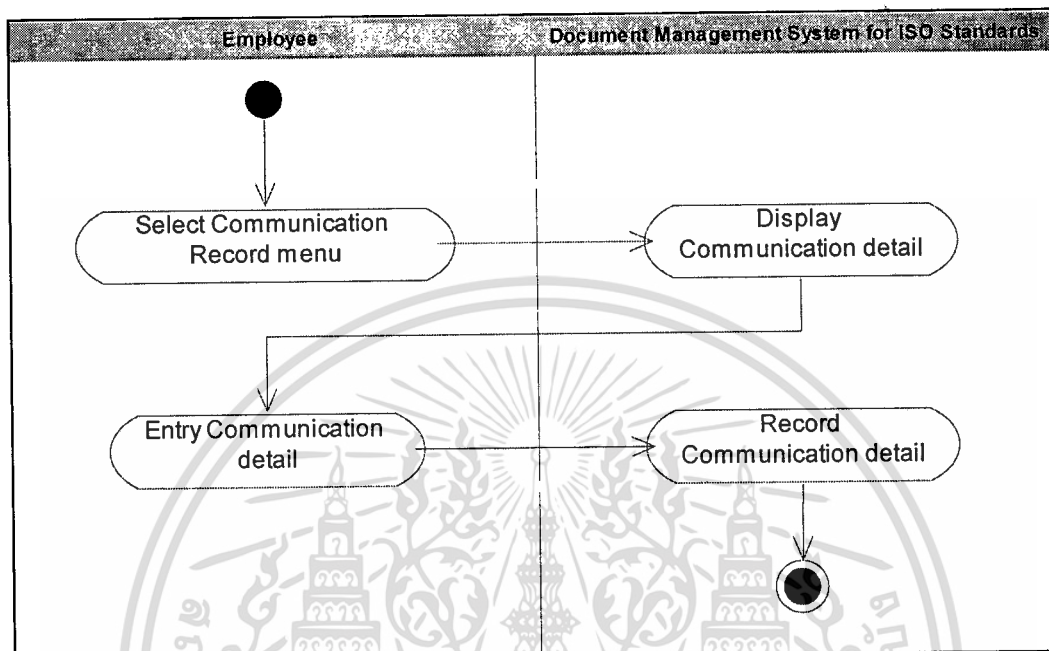
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส Communication Record

ชื่อยูสเคส	Communication Record
คำอธิบาย	บันทึกการสื่อสารภายใน
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน	เมื่อมีการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอหรือมีการเพิ่มหรือแก้ไขเอกสาร
คำอธิบายยูสเคส	การบันทึกการสื่อสารภายใน การสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอทั้งหมดจะต้องมีการบันทึกไว้อ้างอิงและใช้เป็นหลักฐานยื่นต่อผู้ตรวจประเมินระบบไอเอสโอ ผู้ใช้งานทุกคนสามารถตรวจสอบและบันทึกการสื่อสารได้ผ่านทางระบบนี้
แอกเตอร์	Employee
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	-
ผู้เกี่ยวข้องอื่น	-
เงื่อนไขเริ่มต้น	เอกสารต้องมีสถานะเป็น สร้างใหม่หรือแก้ไขหรือยกเลิก
เงื่อนไขเมื่อสำเร็จ	-
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเริ่มต้นการใช้งานด้วยการเลือกเมนู Communication Record 2. ระบบแสดงข้อมูลการสื่อสารแก่ผู้ใช้งานและพร้อมให้ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลการสื่อสาร 3. ผู้ใช้งานทำการบันทึกข้อมูลการสื่อสาร
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 4. ผู้ใช้งานเริ่มต้นการใช้งานด้วยการเลือกเมนู Communication Record 5. ระบบแสดงข้อมูลการสื่อสารแก่ผู้ใช้งานและพร้อมให้ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลการสื่อสาร 6. ผู้ใช้งานทำการบันทึกข้อมูลการสื่อสาร 7. ระบบทำการบันทึกข้อมูลการตอบรับนี้ไปยังบันทึกการสื่อสารภายใน
เงื่อนไขการทำงาน	หากผู้ใช้งานระบบได้ป้อนข้อมูลผิดหรือไม่ครบถ้วน หรือใส่ข้อมูลที่ไม่มีในระบบ ระบบจะแสดงข้อความเตือนเพื่อให้ผู้ใช้งานได้ทำการป้อนข้อมูลใหม่ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการที่ขอความเห็น เสนอแนะ ให้แก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องด้านการดำเนินงาน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากยูสเคส Communication Record ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.4 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทวิติไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 เอกทวิติไดอะแกรมของ Communication Record

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคส Define Workflow

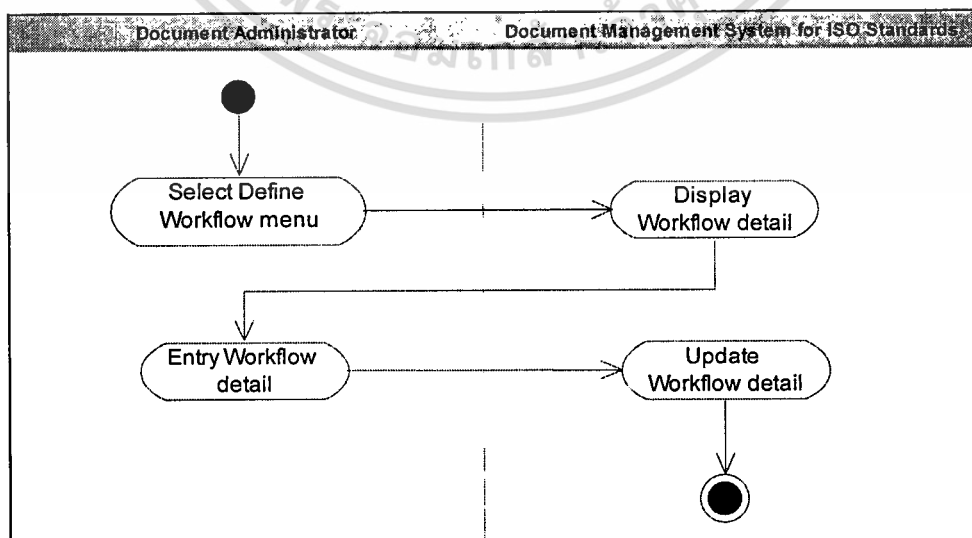
ชื่อยูสเคส	Define Workflow
คำอธิบาย	การกำหนดสิทธิ์ในการอนุมัติเอกสาร
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน	เมื่อมีการสร้างใหม่หรือแก้ไขสิทธิ์ในการอนุมัติเอกสาร
คำอธิบายยูสเคส	การกำหนดสิทธิ์ในการอนุมัติเอกสาร เอกสารแต่ละชนิดจะมีผู้อนุมัติที่แตกต่างกันไป ตามตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายจากองค์กร ผู้ดูแลระบบเอกสาร ไอเอสไอสามารถกำหนดสิทธิ์ในการอนุมัติเอกสารแต่ละประเภทได้
แอกเตอร์	Document Administrator
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	-
ผู้เกี่ยวข้องอื่น	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

เงื่อนไขเริ่มต้น	รายชื่อผู้ตรวจสอบเอกสาร ผู้มีสิทธิ์อนุมัติเอกสาร และประเภทของเอกสารต้องถูกสร้างขึ้นก่อน
เงื่อนไขเมื่อสำเร็จ	-
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเริ่มต้นการใช้งานด้วยการเลือกเมนู Communication Record 2. ระบบแสดงข้อมูลการสื่อสารแก่ผู้ใช้งานและพร้อมให้ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลการสื่อสาร 3. ผู้ใช้งานทำการบันทึกข้อมูลการสื่อสาร 4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลการตอบรับนี้ไปยังบันทึกการสื่อสารภายใน
เงื่อนไขการทำงาน	หากผู้ใช้ระบบได้ป้อนข้อมูลผิดหรือไม่ครบถ้วน หรือใส่ข้อมูลที่ไม่มีในระบบ ระบบจะแสดงข้อความเตือนเพื่อให้ผู้ใช้ระบบได้ทำการป้อนข้อมูลใหม่ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

จากยูสเคส Define Workflow ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.5 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทวิตีไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.6



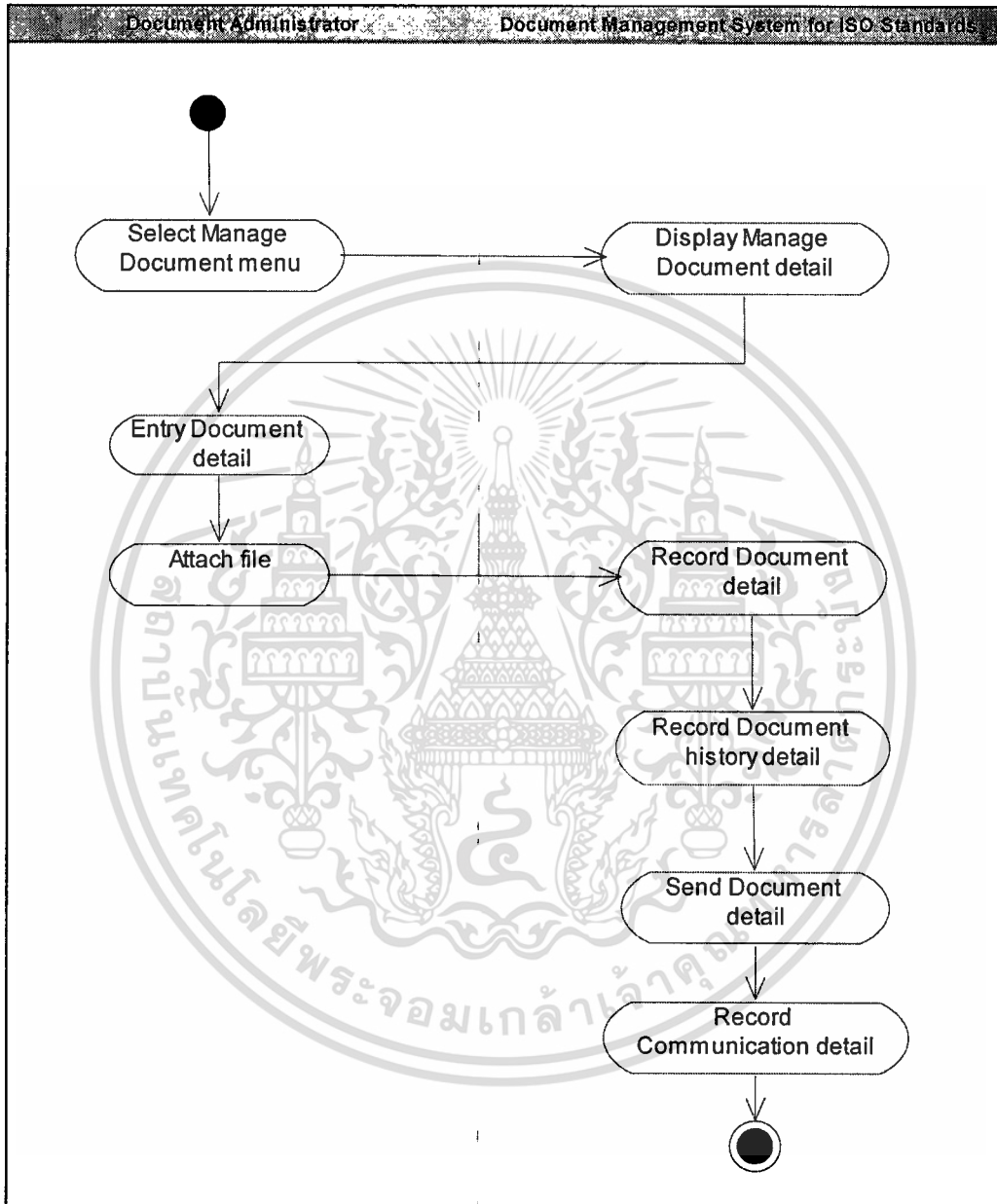
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.6 เอกทวิตีไดอะแกรมของ Define Workflow
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดคุณสมบัติ Manage Document

ชื่อยุสเคส	Manage Document
คำอธิบาย	การจัดการเอกสาร
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน	เมื่อมีการสร้าง แก้ไข หรือยกเลิกเอกสารระบบไอเอสโอ
คำอธิบายยูสเคส	การจัดการเอกสารไอเอสโอ ผู้ดูแลระบบเอกสารไอเอสโอมีหน้าที่ในการ สร้างเอกสารใหม่ แก้ไขเอกสารเดิม หรือยกเลิกเอกสาร ผ่านระบบนี้ได้
แอกเตอร์	Document Administrator
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	-
ผู้เกี่ยวข้องอื่น	-
เงื่อนไขเริ่มต้น	-
เงื่อนไขเมื่อสำเร็จ	-
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเริ่มต้นการใช้งานด้วยการเลือกเมนู Manage Document 2. ระบบแสดงข้อมูลของเอกสารแก่ผู้ใช้งานและพร้อมให้ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเอกสาร 3. ผู้ใช้งานทำการบันทึกข้อมูลต่างๆ ของเอกสาร 4. ผู้ใช้งานทำการแนบเอกสารที่จำเป็นต่อระบบ 5. ระบบทำการบันทึกเอกสาร 6. ระบบทำการบันทึกประวัติการรับ-ส่งเอกสาร 7. ระบบทำการส่งเอกสารดังกล่าว ไปยังผู้เกี่ยวข้องผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ 8. ระบบทำการบันทึกข้อมูลการสื่อสารภายใน
เงื่อนไขเมื่อสำเร็จ	<ol style="list-style-type: none"> 1. หากผู้ใช้งานได้ป้อนข้อมูลผิดหรือไม่ครบถ้วน หรือใส่ข้อมูลที่ไม่มีในระบบ ระบบจะแสดงข้อความเตือนเพื่อให้ผู้ใช้งานได้ทำการป้อนข้อมูลใหม่ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากยูสเคส Manage Document ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.6 นั้น สามารถอธิบายการทำงาน โดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยแอกทิวิตีไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Manage Document

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส Send Document

ชื่อยูสเคส	Send Document
คำอธิบาย	การส่งเอกสาร
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน	เมื่อผู้ดูแลระบบเอกสารต้องการส่งเอกสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง
เงื่อนไขการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานต้องเลือกความต้องการส่งเอกสาร 2. หากผู้ใช้ระบบป้อนข้อมูลผิดหรือทำการ ป้อนข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือใส่ข้อมูลที่ไม่มีในระบบ ระบบจะแสดงข้อความเตือนเพื่อให้ผู้ใช้ระบบป้อนข้อมูลใหม่ก่อนการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
คำอธิบายยูสเคส	เมื่อผู้ดูแลระบบเอกสารไอเอสโอได้ดำเนินการใดๆ กับเอกสารระบบจะทำการส่งเอกสารและแหล่งเก็บเอกสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ผู้ดูแลระบบยังสามารถตรวจสอบได้ว่าเอกสารใดที่ผู้รับได้รับไปแล้วหรือยังไม่ได้ตอบรับ หากผู้ดูแลระบบต้องการที่จะส่งเอกสารนั้นซ้ำอีกครั้งหนึ่งก็สามารถทำได้ในระบบนี้
แอกเตอร์	Document Administrator
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	-
ผู้เกี่ยวข้องอื่น	Document User
เงื่อนไขเริ่มต้น	-
เงื่อนไขเมื่อสำเร็จ	-

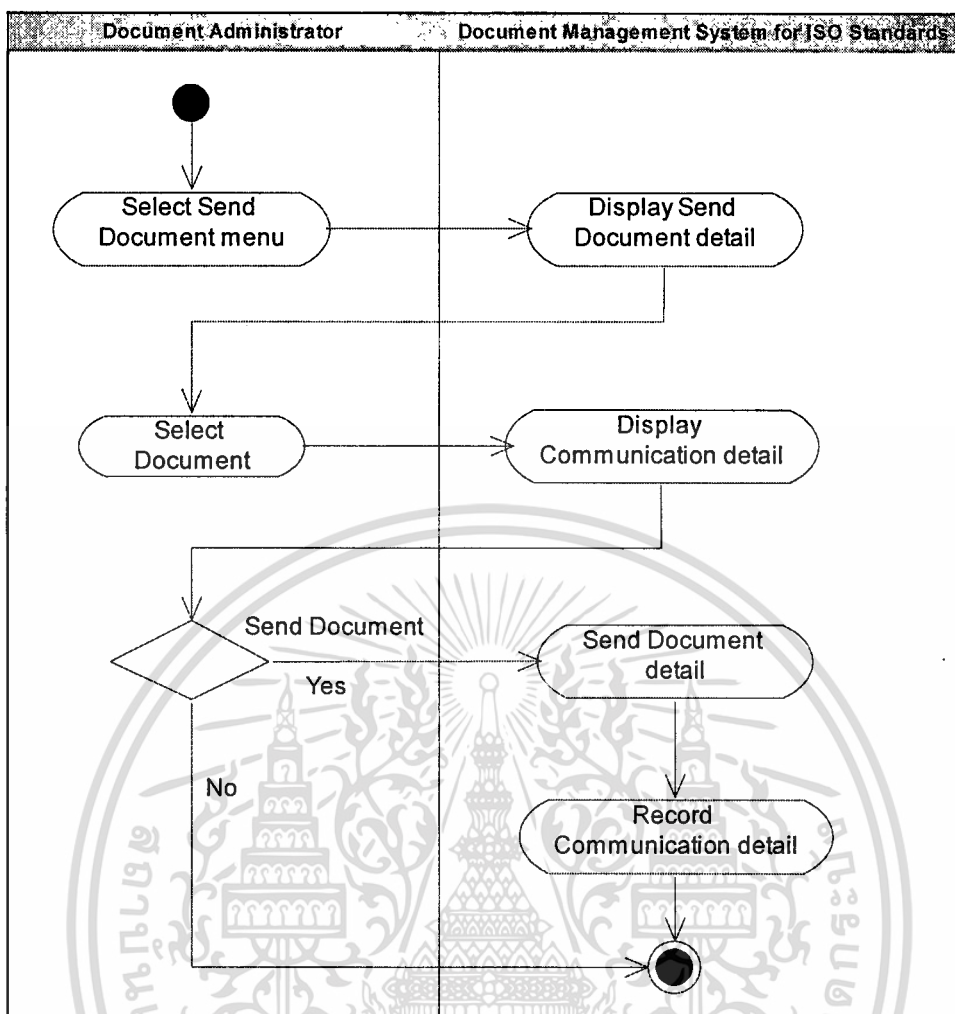
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเริ่มต้นการใช้งานด้วยการเลือกเมนู Send Document 2. ระบบแสดงข้อมูลประวัติการส่งเอกสารแก่ผู้ใช้งาน และพร้อมให้ผู้ใช้งานเลือกเอกสาร 3. ผู้ใช้งานเลือกเอกสารที่ต้องการดูรายละเอียดการสื่อสาร 4. ระบบแสดงรายละเอียดการสื่อสารของเอกสารที่ผู้ใช้งานได้เลือกไว้ 5. ผู้ใช้งานเลือกว่าต้องการส่งเอกสารหรือไม่ ถ้าเลือกส่งเอกสาร ระบบจะทำงานในขั้นตอนถัดไป แต่ถ้าไม่เลือกก็ถือว่าจบขั้นตอนการทำงาน 6. ผู้ใช้งานเลือกว่าต้องการส่งเอกสารหรือไม่ ถ้าเลือกส่งเอกสาร ระบบจะทำงานในขั้นตอนถัดไป แต่ถ้าไม่เลือกก็ถือว่าจบขั้นตอนการทำงาน 7. ระบบทำการส่งข้อมูลเอกสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง 8. ระบบทำการบันทึกข้อมูลการส่งเอกสารลงในบันทึกการสื่อสารภายใน
เงื่อนไขการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. หากผู้ใช้ระบบได้ป้อนข้อมูลผิดหรือไม่ครบถ้วน หรือใส่ข้อมูลที่ไม่มีในระบบ ระบบจะแสดงข้อความเตือนเพื่อให้ผู้ใช้ระบบได้ทำการป้อนข้อมูลใหม่ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

จากยูสเคส Send Document ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.7 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทิวทัศน์ไออะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 แยกทิวทัศน์โคอะแกรมของ Send Document

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคส Approve Document

ชื่อยูสเคส	Approve Document
คำอธิบาย	การอนุมัติเอกสาร
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน	เมื่อผู้ตรวจสอบเอกสารหรือผู้อนุมัติต้องการอนุมัติเอกสาร
คำอธิบายยูสเคส	การอนุมัติเอกสาร เมื่อผู้ดูแลระบบเอกสารไอเอสโอ สร้างเอกสารใหม่ แก้ไขเอกสารเดิม หรือยกเลิกเอกสารต่างๆ ระบบจะตรวจสอบว่าต้องส่งให้ใครตรวจสอบและอนุมัติบ้าง แล้วส่งข้อมูลนี้ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ระบบยังทำการบันทึกประวัติเอกสารและบันทึกการสื่อสารภายในให้อีกด้วย

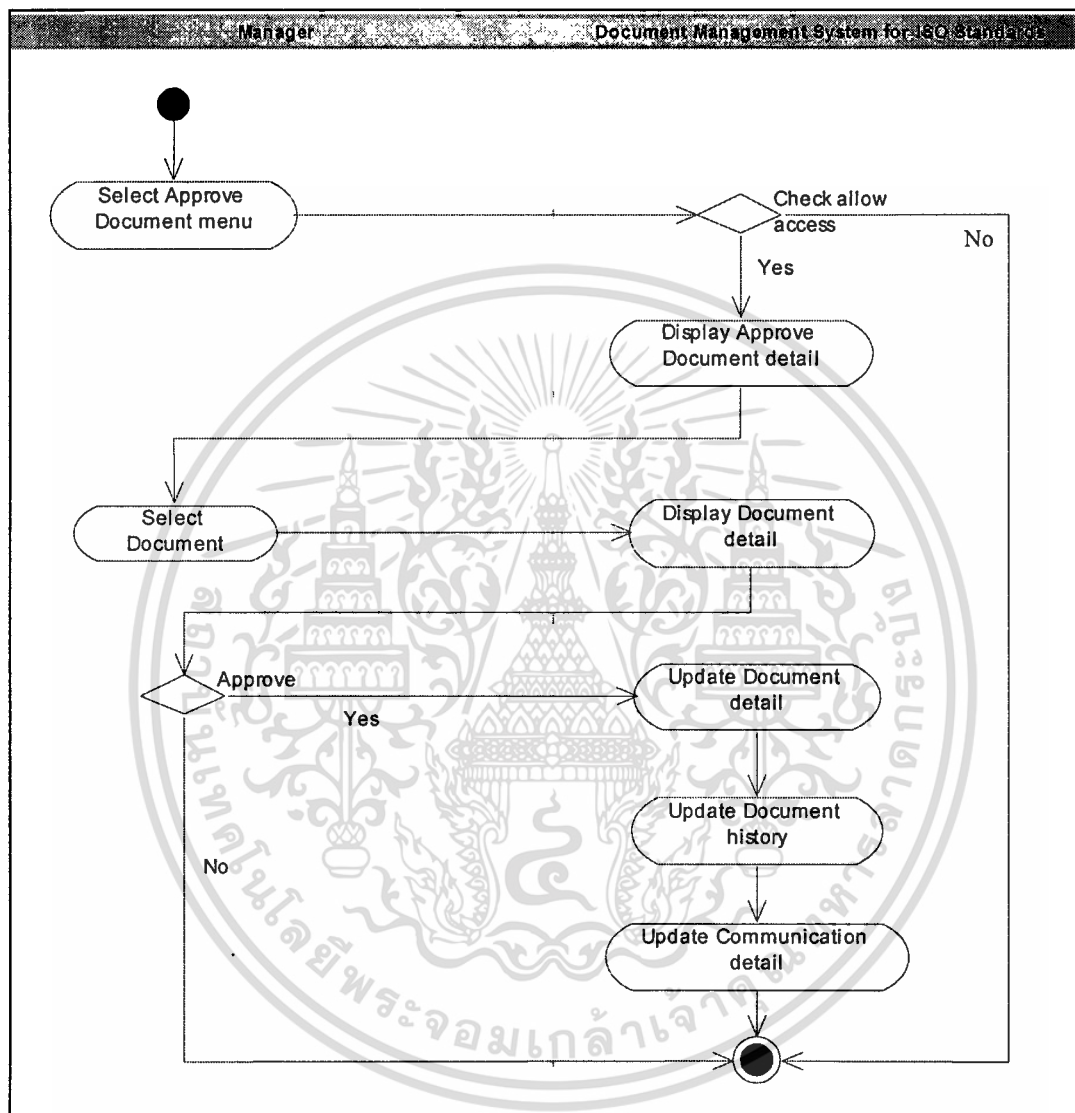
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

แอดเดรส	Manager
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	-
ผู้เกี่ยวข้องอื่น	-
เงื่อนไขเริ่มต้น	เอกสารต้องมีสถานะเป็น สร้างใหม่หรือแก้ไขหรือยกเลิก และอำนาจการอนุมัติเอกสารจะต้องระบุไว้ก่อน
เงื่อนไขเมื่อสำเร็จ	-
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเริ่มต้นการใช้งานด้วยการเลือกเมนู Approve Document 2. ระบบตรวจสอบว่าผู้ใช้งานมีอำนาจในการอนุมัติเอกสารหรือไม่ ถ้ามีระบบจะอนุญาตให้ทำงานต่อ แต่ถ้าไม่มีก็จบขั้นตอนการทำงาน 3. ระบบแสดงรายละเอียดเอกสารที่จะอนุมัติแก่ผู้ใช้งาน 4. ผู้ใช้งานเลือกว่าจะอนุมัติเอกสารหรือไม่ถ้าอนุมัติระบบจะอนุญาตให้ทำงานต่อ แต่ถ้าไม่มีก็จบขั้นตอนการทำงาน 5. ผู้ใช้งานเลือกว่าต้องการส่งเอกสารหรือไม่ ถ้าเลือกส่งเอกสาร ระบบจะทำงานในขั้นตอนถัดไป แต่ถ้าไม่เลือกก็ถือว่าจบขั้นตอนการทำงาน 6. ระบบทำการบันทึกรายละเอียดของเอกสาร 7. ระบบทำการบันทึกประวัติของเอกสาร 8. ระบบทำการส่งข้อมูลเอกสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง 9. ระบบทำการบันทึกข้อมูลการส่งเอกสารลงในบันทึกการสื่อสารภายใน
เงื่อนไขการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานต้องมีอำนาจในการอนุมัติเอกสาร 2. หากผู้ใช้ระบบได้ป้อนข้อมูลผิดหรือไม่ครบถ้วนหรือใส่ข้อมูลที่ไม่มีในระบบ ระบบจะแสดงข้อความเตือนเพื่อให้ผู้ใช้ระบบได้ทำการป้อนข้อมูลใหม่ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขหรือซัดลอกการนำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากยูสเคส Approve Document ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.8 นั้น สามารถอธิบายการทำงานโดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทวิตีไดอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 เอกทวิตีไดอะแกรมของ Approve Document

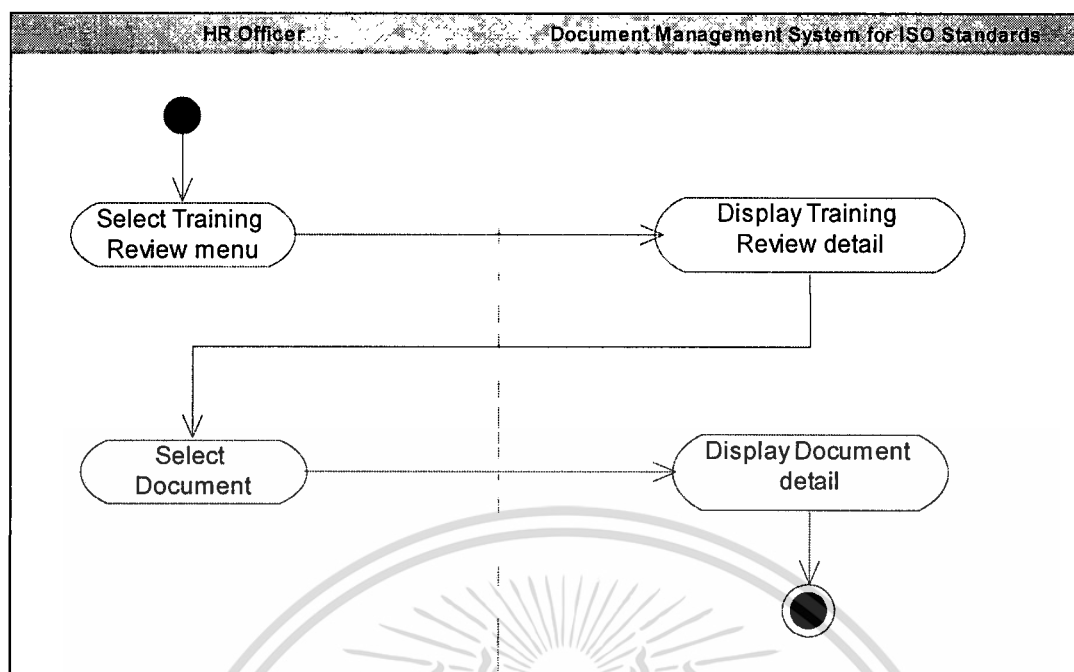
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคส Training Review

ชื่อยูสเคส	Training Review
คำอธิบาย	การตรวจสอบเอกสาร
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน	เมื่อเจ้าหน้าที่แผนกฝึกอบรมต้องการตรวจสอบเอกสารไอเอสโอที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม
คำอธิบายยูสเคส	การตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ฝ่ายฝึกอบรมจะเข้ามาตรวจสอบว่าเอกสารใดบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบฝึกอบรม แล้วนำรายละเอียดเหล่านั้นไปปฏิบัติงานต่อไป
แอกเตอร์	HR Officer
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง	-
ผู้เกี่ยวข้องอื่น	-
เงื่อนไขเริ่มต้น	-
เงื่อนไขเมื่อสำเร็จ	-
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเริ่มต้นการใช้งานด้วยการเลือกเมนู Training Review 2. ระบบแสดงรายการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแก่ผู้ใช้งาน 3. ระบบแสดงรายละเอียดเอกสารที่จะอนุมัติแก่ผู้ใช้งาน 4. ผู้ใช้งานเลือกเอกสารที่ต้องการดูรายละเอียด 5. ระบบแสดงรายละเอียดของเอกสารที่ถูกเลือกแก่ผู้ใช้งาน
เงื่อนไขการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. หากผู้ใช้ระบบได้ป้อนข้อมูลผิดหรือไม่ครบถ้วน หรือใส่ข้อมูลที่ไม่มีในระบบ ระบบจะแสดงข้อความเตือนเพื่อให้ผู้ใช้ระบบได้ทำการป้อนข้อมูลใหม่ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

จากยูสเคส Training Review ที่ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานตามตารางที่ 4.9 นั้น สามารถอธิบายการทำงาน โดยรวมเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยเอกทวิดีโคอะแกรม ดังแสดงตามรูปที่ 4.10

เอกสารนี้ยังแนะนำให้ดาวน์โหลดไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 แอททิวิตีไดอะแกรมของ Training Review

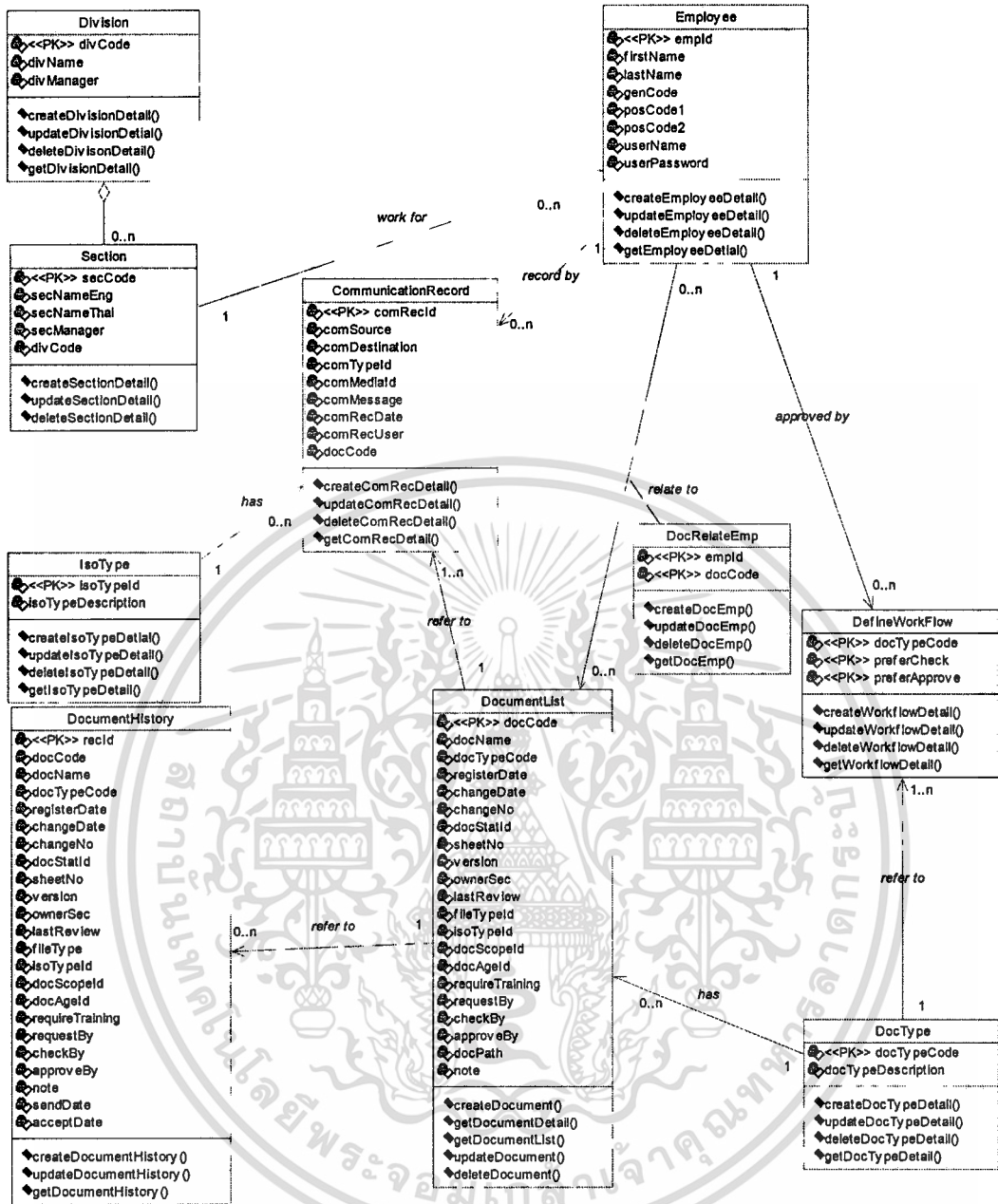
4.3.2 การออกแบบคลาสไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์ระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ นั้น สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสร้างเป็นคลาสไดอะแกรม ตามรูปที่ 4.11 ซึ่งอธิบายคลาสต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ดังต่อไปนี้

จากคลาสไดอะแกรมข้างต้นจะประกอบด้วยคลาสต่างๆที่มีความสัมพันธ์กัน โดยประกอบด้วยคลาสต่างๆ ตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- คลาส **Division** เป็นคลาสฝ่ายภายในบริษัท ซึ่งในแต่ละฝ่ายก็จะมีหน่วยงานต่างๆ สังกัดอยู่
- คลาส **Section** เป็นคลาสหน่วยงานภายในบริษัท ซึ่งแต่ละหน่วยงานก็จะมีพนักงานสังกัดอยู่
- คลาส **Employee** เป็นคลาสพนักงานทั้งหมดภายในบริษัท
- คลาส **CommunicationRecord** เป็นคลาสบันทึกการสื่อสารภายใน ที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอ
- คลาส **DocType** เป็นคลาสชนิดของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอ
- คลาส **IsoType** เป็นคลาสชนิดของระบบไอเอสโอทั้งหมดที่บริษัทนำเข้ามาใช้งาน
- คลาส **Document List** เป็นคลาสรายละเอียดของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.11 คลาสไดอะแกรมระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ

- คลาส Document History เป็นประวัติของเอกสาร ไอเอสโอ
- คลาส Define Workflow เป็นคลาสความสัมพันธ์ระหว่างเอกสารแต่ละประเภทกับผู้อนุมัติ
- คลาส DocRelateEmp เป็นคลาสความสัมพันธ์ระหว่างเอกสารกับพนักงาน

4.3.3 การออกแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม

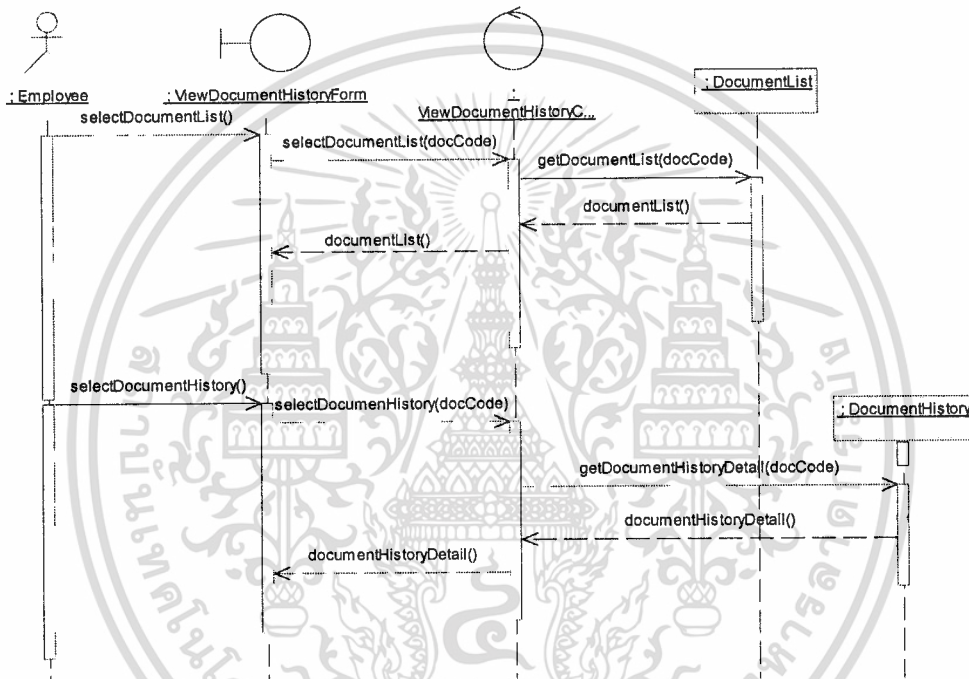
จากยูสเคสไดอะแกรมและคลาสไดอะแกรมของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเข้าถึงเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อคุณดูเห็นเว็บไซต์นี้โปรดอย่าเผยแพร่ข้อมูลนี้
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไอเอสโอที่ได้แสดงไปแล้วนั้น สามารถอธิบายถึงการสื่อสารหรือการส่งข้อความกันในแต่ละอ็อบเจกต์เพื่อให้เกิดการทำงานขึ้นในระบบ โดยแสดงผ่านแบบจำลองซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

— ซีเควนซ์ไดอะแกรม View Document History

เมื่อผู้ใช้งานต้องการดูประวัติของเอกสาร ไอเอสโอ ผู้ใช้งานจะต้องเลือกเอกสารจากรายชื่อเอกสารที่ระบบรับจากคลาส **DocumentList** มาแสดงแก่ผู้ใช้งาน หลังจากนั้นระบบก็จะไปค้นหารายละเอียดของประวัติเอกสารจากคลาส **DocumentHistory** มาแสดงแก่ผู้ใช้งาน ดังแสดงตามรูปที่ 4.12

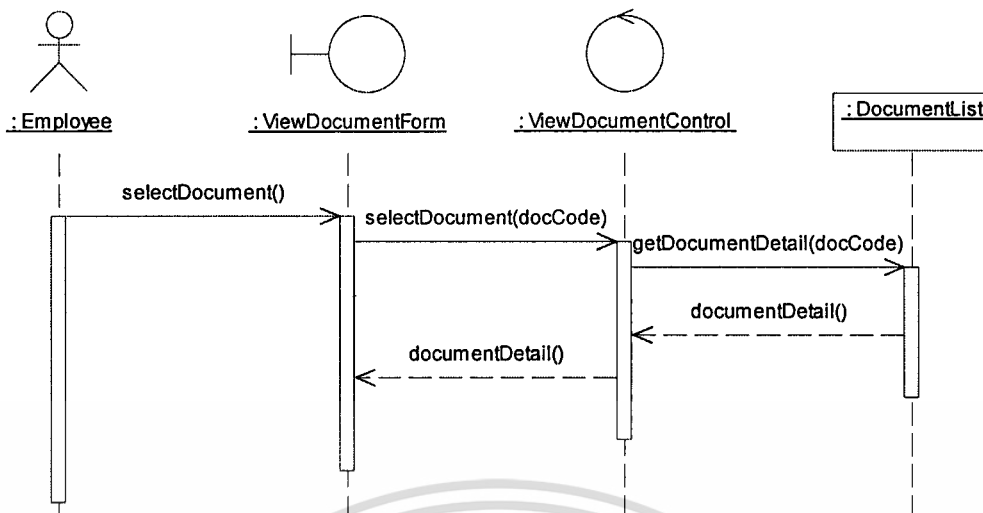


รูปที่ 4.12 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ View Document History

— ซีเควนซ์ไดอะแกรม View Document

เมื่อผู้ใช้งานต้องการดูรายละเอียดของเอกสาร ไอเอสโอ ผู้ใช้งานจะต้องเลือกเอกสารจากรายชื่อเอกสารที่ระบบรับจากคลาส **DocumentList** มาแสดงแก่ผู้ใช้งาน หลังจากนั้นระบบก็จะไปค้นหารายละเอียดของเอกสารจากคลาส **DocumentList** มาแสดงแก่ผู้ใช้งาน ดังแสดงตามรูปที่ 4.13

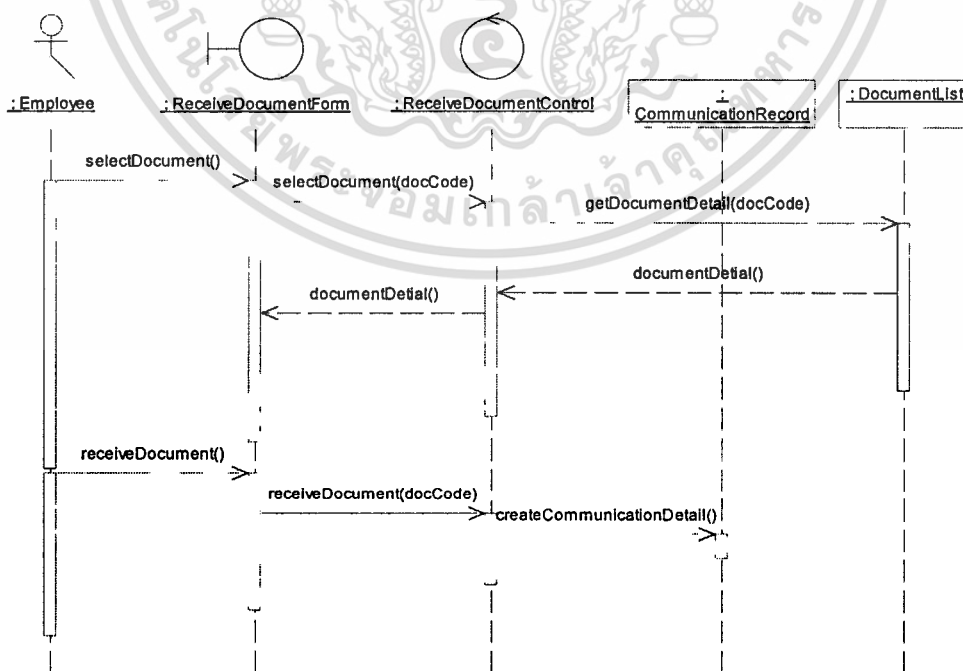
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.13 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ View Document

— ซีควเอนซ์ไดอะแกรม ReceiveDocument

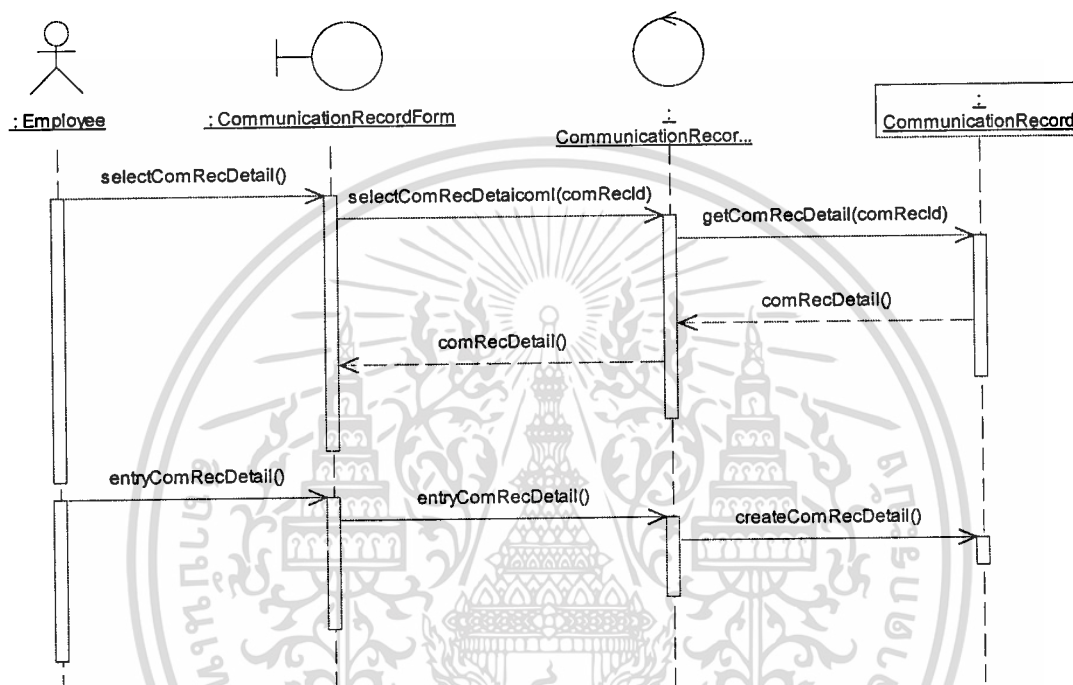
เมื่อผู้ใช้งานได้รับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์นำส่งเอกสารจากระบบ ผู้ใช้งานจะต้องทำการตอบรับการส่งเอกสารนั้นโดยการเลือกเอกสารที่ได้รับ หลังจากนั้นระบบจะขอรายละเอียดของเอกสารนั้นคลาส DocumentList มาแสดงแก่ผู้ใช้งาน หลังจากที่ผู้ใช้งานอ่านเอกสารแล้วก็ทำการตอบรับการรับเอกสารนั้น ระบบก็จะทำการบันทึกข้อมูลการรับเอกสารไอเอสไอผ่านคลาส Communication Record ดังแสดงตามรูปที่ 4.14



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรูปที่ 4.14 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Receive Document ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

– ซีเควนซ์ไดอะแกรม Communication Record

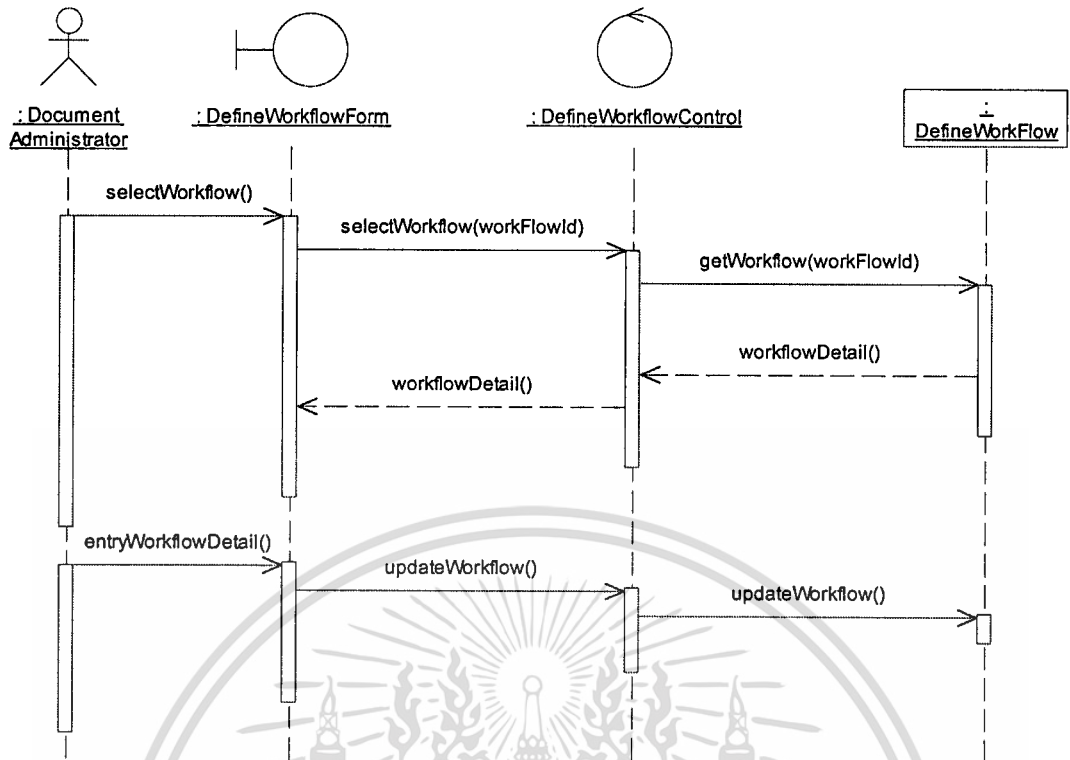
เมื่อผู้ใช้งานต้องการดูหรือบันทึกรายละเอียดการสื่อสารภายใน ระบบจะนำรายการที่ได้รับจากคลาส **CommunicationRecord** มาแสดงแก่ผู้ใช้งาน หากผู้ใช้งานต้องการบันทึกรายการใหม่เข้าไป ก็จะต้องป้อนข้อมูลที่ต้องการสื่อสารนั้นลงไปแบบฟอร์ม หลังจากนั้นระบบก็จะนำข้อมูลไปบันทึกในคลาส **CommunicationRecord** ดังแสดงตามรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Communication Record

– ซีเควนซ์ไดอะแกรม Define Workflow

เมื่อผู้ดูแลระบบเอกสาร ไอเอสไอต้องการดูหรือบันทึกรายละเอียดระดับการอนุมัติเอกสาร ผู้ใช้งานจะต้องเลือกรายการผ่านทางหน้าจอที่ระบบรับข้อมูลจากคลาส **DefineWorkflow** มาแสดงแก่ผู้ใช้งาน หากผู้ใช้งานต้องการบันทึกรายการใหม่เข้าไป ก็จะต้องป้อนข้อมูลที่ต้องการในแบบฟอร์ม หลังจากนั้นระบบก็จะนำข้อมูลไปบันทึกในคลาส **DefineWorkflow** ดังแสดงตามรูปที่ 4.16

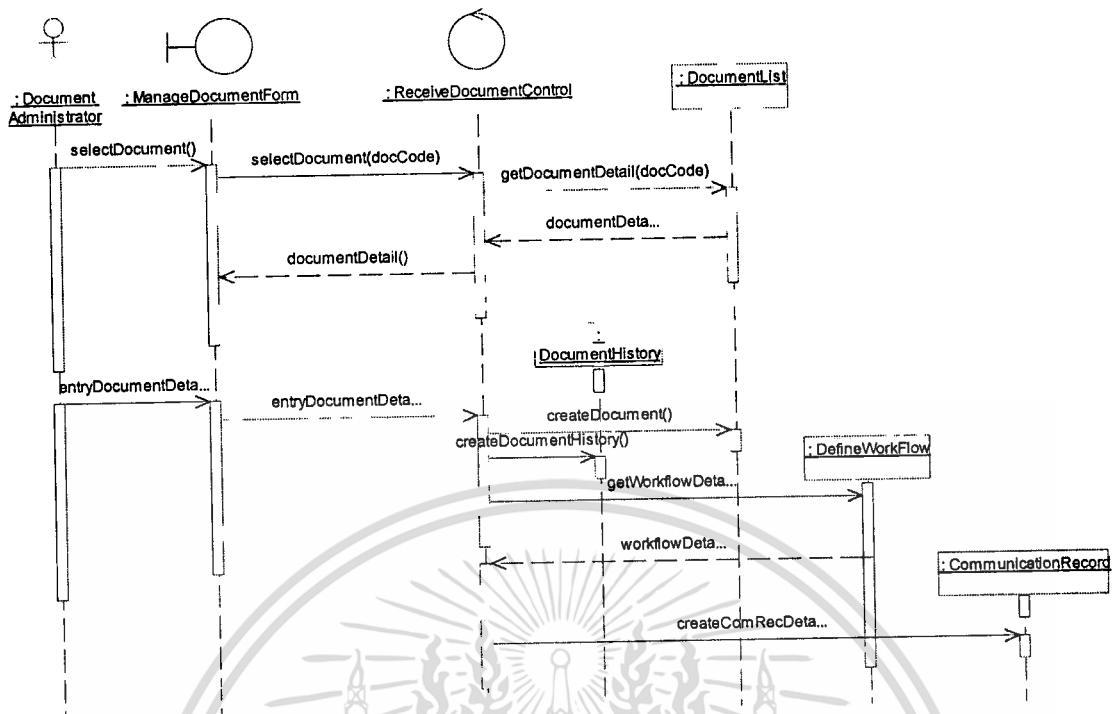


รูปที่ 4.16 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของ Define Workflow

— ซีควেনซ์ไดอะแกรม ManageDocument

เมื่อผู้ดูแลระบบเอกสารไอเอสโอต้องการสร้าง แก้ไข หรือยกเลิกเอกสารไอเอสโอ ผู้ใช้งานต้องเลือกรายการที่ต้องการผ่านหน้าจอที่รับข้อมูลมาจากคลาส **DocumentList** หลังจากนั้นหากผู้ใช้งานต้องการบันทึกรายการใหม่ ผู้ใช้งานจะต้องป้อนรายละเอียดต่างๆ ของเอกสารลงในแบบฟอร์ม หลังจากนั้นระบบก็จะบันทึกข้อมูลเอกสารลงในคลาส **DocumentList** บันทึกข้อมูลประวัติของเอกสารลงในคลาส **DocumentHistory** ตรวจสอบอำนาจการอนุมัติเอกสารจากคลาส **DefineWorkflow** และบันทึกข้อมูลการสื่อสารภายในลงในคลาส **ComuunicationRecord** ดังที่ได้แสดงตามรูปที่ 4.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

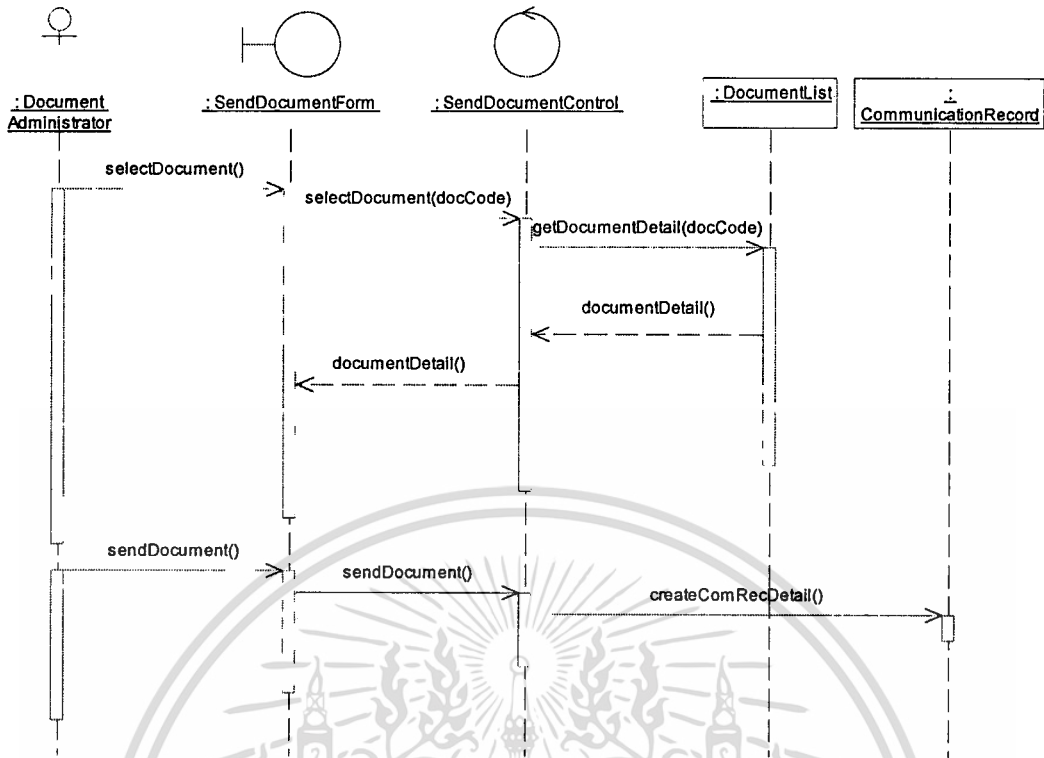


รูปที่ 4.17 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Manage Document

— ซีเควนซ์ไดอะแกรม SendDocument

เมื่อผู้ดูแลระบบเอกสารไอเอสโอต้องการส่งเอกสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้ใช้งานต้องเลือกรายการที่ต้องการผ่านหน้าจอที่รับข้อมูลมาจากคลาส DocumentList หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะต้องเลือกรายการส่งเอกสาร จากนั้นระบบก็จะทำการส่งเอกสารด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับเอกสารนั้น และบันทึกข้อมูลการสื่อสารภายในลงในคลาส CommunicationRecord ดังแสดงตามรูปที่ 4.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

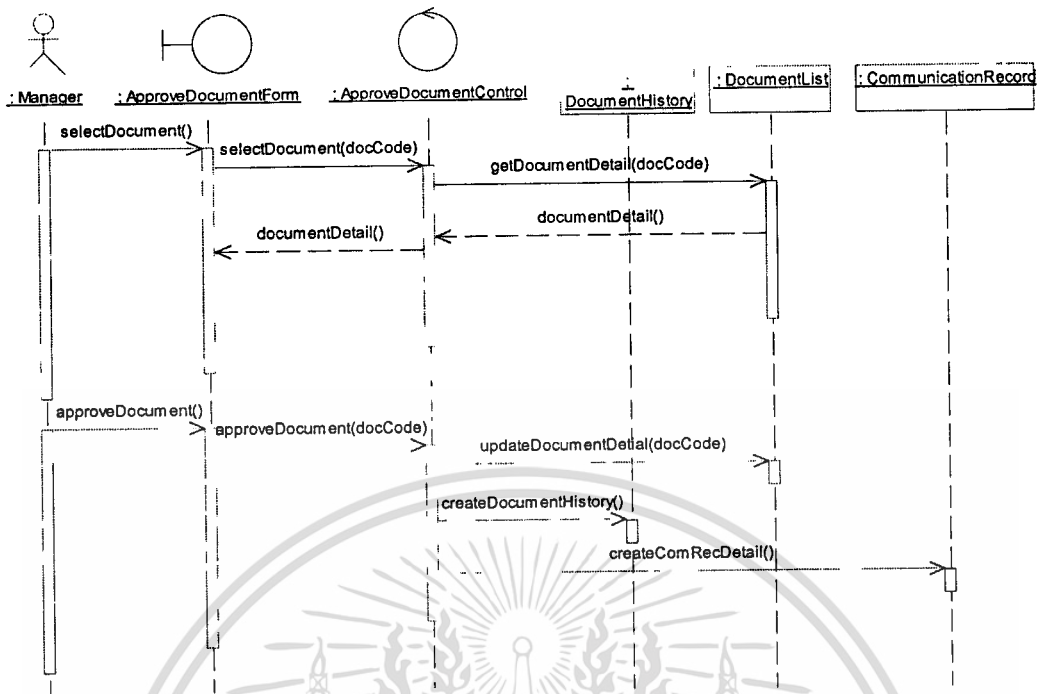


รูปที่ 4.18 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Send Document

— ซีควเอนซ์ไดอะแกรม Approve Document

เมื่อผู้ใช้งานต้องการอนุมัติเอกสารไอเอสโอ ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิการอนุมัติเอกสารนั้นก่อน ว่าผู้ใช้งานมีสิทธิอนุมัติเอกสารฉบับนั้นหรือไม่ หากผู้ใช้งานไม่มีสิทธิอนุมัติเอกสาร ระบบก็ไม่อนุญาตให้ทำรายการต่อ แต่หากมีสิทธิ ระบบจะนำข้อมูลจากคลาส **Document List** มาแสดงให้ผู้ใช้งานตรวจสอบก่อน เมื่อผู้ใช้งานพิจารณาแล้วไม่เห็นชอบที่จะอนุมัติก็ถือว่าจบขั้นตอนการทำงาน แต่หากอนุมัติ ระบบก็จะบันทึกข้อมูลการอนุมัติลงในคลาส **DocumentList** บันทึกข้อมูลประวัติของเอกสารลงในคลาส **DocumentHistory** และบันทึกข้อมูลการสื่อสารภายในลงในคลาส **CommunicationRecord** ดังแสดงตามรูปที่ 4.19

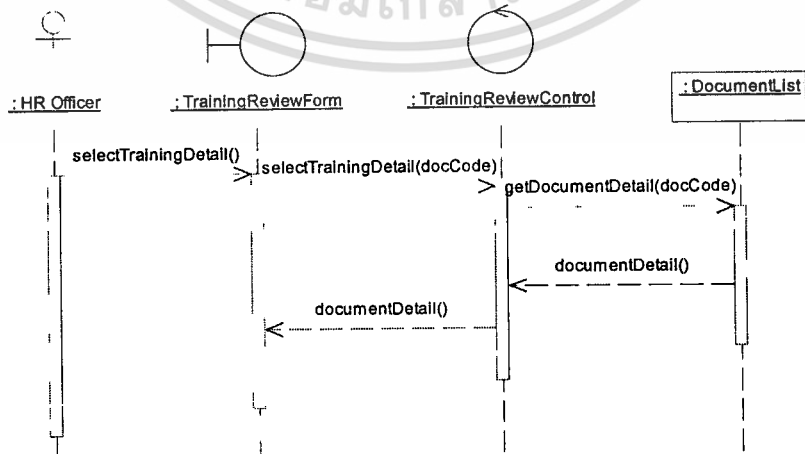
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Approve Document

— ซีเควนซ์ไดอะแกรม TrainingReview

เมื่อเจ้าหน้าที่แผนกฝึกอบรมต้องการดูรายละเอียดเอกสาร ไอเอสโอที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ผู้ใช้งานจะต้องเลือกเอกสารจากรายชื่อเอกสารที่ระบบรับจากคลาส DocumentList มาแสดงแก่ผู้ใช้งาน หลังจากนั้นระบบก็จะไปค้นหารายละเอียดของประวัติเอกสารจากคลาส DocumentList มาแสดงแก่ผู้ใช้งาน ดังแสดงตามรูปที่ 4.20



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 4.20 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Training Review
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

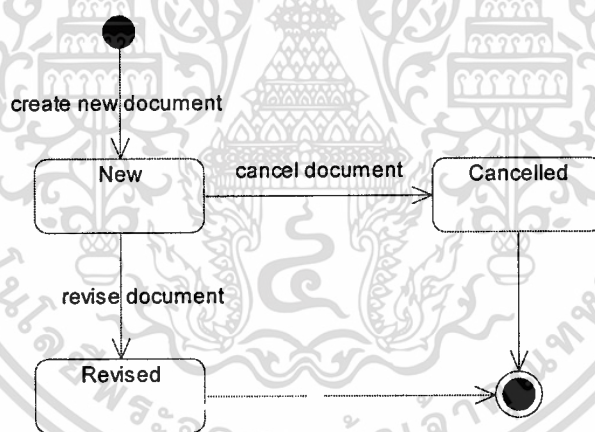
4.3.4 การออกแบบสแตทชาร์ตไดอะแกรม

จากการออกแบบคลาสไดอะแกรมตามหัวข้อที่ได้เสนอไปก่อนหน้านี้ จะเห็นว่า มีอ็อบเจกต์ DocumentList ซึ่งมีแอตทริบิวต์ที่ใช้แสดงสถานะของอ็อบเจกต์นั้นๆ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงของสถานะในแต่ละแอตทริบิวต์ ก็จะขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยที่สามารถแสดงการเปลี่ยนแปลงสถานะผ่านสแตทชาร์ตไดอะแกรม ซึ่งเป็นไดอะแกรมที่ใช้อธิบายสถานะของวัตถุว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร มีเหตุการณ์อะไรบ้างที่จะทำให้สถานะของวัตถุนั้นเปลี่ยนแปลง

จากระบบการจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของแอตทริบิวต์ในอ็อบเจกต์ได้ดังต่อไปนี้

— สแตทชาร์ตไดอะแกรมของสถานะอ็อบเจกต์ DocumentList

เมื่อผู้ดูแลระบบเอกสารไอเอสโอ สร้างเอกสารใหม่สถานะของเอกสารจะเป็นสร้างใหม่ แต่หากมีการแก้ไขเอกสารเดิม สถานะของเอกสารนั้นจะเปลี่ยนเป็นแก้ไข ต่อมาหากมีการยกเลิกเอกสารนั้น สถานะของเอกสารก็จะเปลี่ยนเป็นยกเลิก ดังแสดงตามรูปที่ 4.21



รูปที่ 4.21 สแตทชาร์ตไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ DocumentList

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ มีจุดประสงค์เพื่อให้สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ได้อย่างถูกต้องโดยนำเสนอผ่านแบบจำลองอีอาร์ไดอะแกรม เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกิดขึ้น และจะแสดงรายละเอียดของข้อมูลผ่านพจนานุกรมข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 อีอาร์ไดอะแกรม

ในระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ นั้นได้มีการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่มีในระบบ โดยมีเอนทิตีที่เกี่ยวข้องในระบบดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 เอนทิตีระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ

ลำดับที่	เอนทิตี	คำอธิบายเอนทิตี
1	CommunicationMedia	เอนทิตีสื่อที่ใช้ในการสื่อสาร
2	CommunicationRecord	เอนทิตีบันทึกการสื่อสารภายใน
3	CommunicationType	เอนทิตีประเภทของการสื่อสาร
4	DefineWorkFlow	เอนทิตีกำหนดลำดับการอนุมัติเอกสาร
5	Division	เอนทิตีฝ่ายที่พนักงานสังกัดอยู่
6	DocAge	เอนทิตีกำหนดอายุเอกสาร
7	DocRelateEmp	เอนทิตีความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานกับเอกสาร
8	DocScope	เอนทิตีขอบเขตของเอกสาร
9	DocStatus	เอนทิตีสถานะของเอกสาร
10	DocType	เอนทิตีประเภทของเอกสาร
11	DocumentHistory	เอนทิตีประวัติของเอกสาร
12	DocumentList	เอนทิตีรายละเอียดของเอกสาร
13	Employee	เอนทิตีพนักงาน
14	EmpPosition	เอนทิตีตำแหน่งงาน
15	FileType	เอนทิตีลักษณะการจัดเก็บเอกสาร
16	Gender	เอนทิตีเพศของพนักงาน

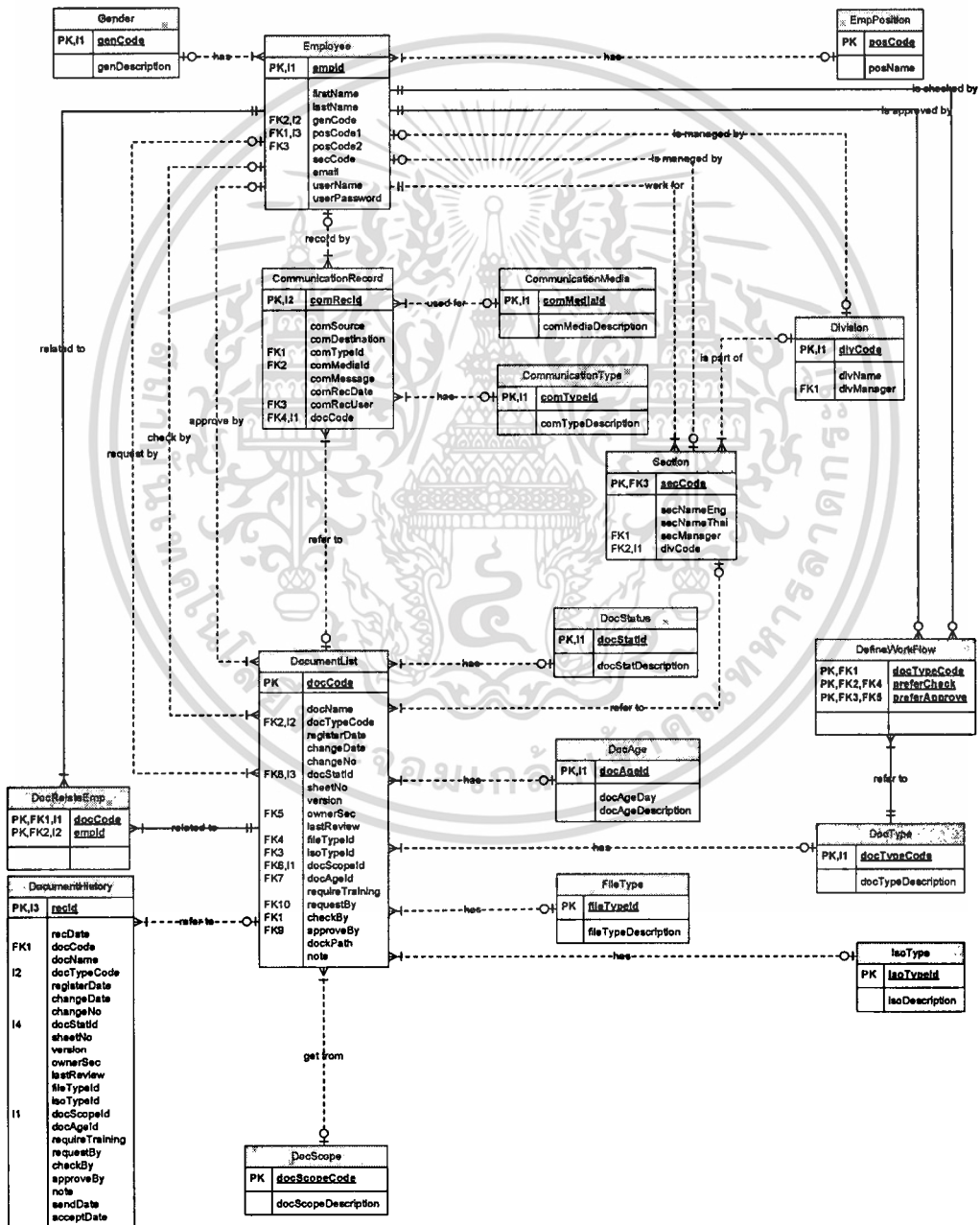
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

17	IsoType	เอนทิตีระบบไอเอสโอ
18	Section	เอนทิตีหน่วยงานที่พนักงานสังกัดอยู่

จากเอนทิตีของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอตามที่ได้แสดงไว้ดังตารางข้างต้นนั้น เอนทิตีเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์กันอยู่โดยสามารถแสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีเหล่านี้ผ่านอีอาร์ไออะแกรม ซึ่งมีรายละเอียด ตามรูปที่ 5.1



เอกสารนี้เป็นเอกสารรูปที่ 5.1 อีอาร์ไออะแกรมระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ โยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีแต่ละตัวของระบบ จะมีความสัมพันธ์กัน ดังนี้

- **EmpPosition** กับ **Employee** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง งาน 1 ตำแหน่ง มีพนักงานรับตำแหน่งนั้นได้หลายคน ในขณะที่พนักงาน 1 คน มีตำแหน่งได้ 1 ตำแหน่งเท่านั้น
- **Gender** กับ **Employee** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง เพศ 1 เพศ มีพนักงานได้หลายคน ในขณะที่พนักงาน 1 คน มีได้เพียงเพศเดียวเท่านั้น
- **Section** กับ **Employee** มีความสัมพันธ์กันอยู่ 2 เส้นคือ work for และ is managed by เส้นแรกมีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงหน่วยงาน 1 หน่วยงานมีพนักงานสังกัดได้หลายคน ในขณะที่พนักงาน 1 คนสังกัดได้เพียง 1 หน่วยงานเท่านั้น ส่วนเส้นที่ 2 มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:1 หมายถึงหน่วยงาน 1 หน่วยงานมีหัวหน้าหน่วยงานได้ 1 คน และพนักงาน 1 คนเป็นหัวหน้าหน่วยงานได้ 1 หน่วยงานเท่านั้น
- **Division** กับ **Employee** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:1 หมายถึงฝ่าย 1 ฝ่ายมีหัวหน้าฝ่ายได้ 1 คน และพนักงาน 1 คนเป็นหัวหน้าฝ่ายได้ 1 ฝ่ายเท่านั้น
- **Division** กับ **Section** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงฝ่าย 1 ฝ่ายมีหน่วยงานสังกัดได้หลายหน่วยงาน ในขณะที่ 1 หน่วยงานสามารถสังกัดได้ 1 ฝ่ายเท่านั้น
- **Employee** กับ **CommunicationRecord** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงพนักงาน 1 คนสามารถบันทึกการสื่อสารภายในได้หลายรายการ ในขณะที่บันทึกการสื่อสารภายใน 1 รายการถูกบันทึกโดยพนักงาน 1 คนเท่านั้น
- **CommunicationMedia** กับ **CommunicationRecord** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงสื่อที่ใช้ในการสื่อสารภายใน 1 สื่อสามารถใช้ในการสื่อสารภายในได้หลายรายการ ในขณะที่บันทึกการสื่อสารภายใน 1 รายการใช้สื่อในขณะนั้นได้ 1 สื่อเท่านั้น
- **CommunicationType** กับ **CommunicationRecord** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงประเภทของการสื่อสาร 1 ประเภทสามารถอ้างถึงในการสื่อสารภายในได้หลายรายการ ในขณะที่บันทึกการสื่อสารภายใน 1 รายการอ้างถึงประเภทการสื่อสารภายในขณะนั้นได้ 1 ประเภทเท่านั้น
- **Employee** กับ **DocumentList** มีความสัมพันธ์กันอยู่ 3 เส้นคือ request by และ check by และ approve by เส้นแรกมีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงพนักงาน 1 คนสามารถขอจัดทำเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการมาจากการร้องขอของพนักงานเพียง 1 คนเท่านั้น เส้นที่ 2 หมายถึงพนักงาน 1 คน สามารถตรวจสอบเอกสารเพื่อยืนยันมติได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการมาจากการตรวจสอบเพื่อยืนยันมติโดยพนักงานเพียง 1 คนเท่านั้น และเส้นที่ 3 หมายถึงพนักงาน 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถอนุมัติทำเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการมาจากการอนุมัติ โดยพนักงานเพียง 1 คนเท่านั้น

- **Employee** กับ **docRelateEmp** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงพนักงาน 1 คนมีความมีความเกี่ยวข้องกับเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการมีความเกี่ยวข้องกับพนักงานได้งาน 1 คนเท่านั้น
- **DocumentList** กับ **docRelateEmp** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงเอกสาร 1 รายการมีความมีความเกี่ยวข้องกับพนักงานได้หลายคน ในขณะที่พนักงาน 1 คนมีความเกี่ยวข้องกับเอกสารได้ 1 รายการเท่านั้น
- **DocumentList** กับ **CommunicationRecord** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงเอกสาร 1 รายการสามารถถูกอ้างอิงถึงจากบันทึกการสื่อสารภายในได้หลายรายการ ในขณะที่บันทึกการสื่อสารภายใน 1 รายการอ้างอิงถึงเอกสารได้ 1 รายการเท่านั้น
- **DocumentList** กับ **DocumentHistory** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงเอกสาร 1 รายการสามารถถูกอ้างอิงถึงจากประวัติเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่ประวัติเอกสาร 1 รายการอ้างอิงถึงเอกสารได้ 1 รายการเท่านั้น
- **DocScope** กับ **DocumentList** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงที่มาของเอกสาร 1 ที่มา สามารถอ้างอิงถึงเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการ อ้างอิงถึงที่มาได้ 1 รายการเท่านั้น
- **DocStatus** กับ **DocumentList** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงสถานะของเอกสาร 1 สถานะสามารถอ้างอิงถึงจากเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการมีสถานะได้ 1 สถานะเท่านั้น
- **DocStatus** กับ **DocumentList** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงสถานะของเอกสาร 1 สถานะสามารถอ้างอิงถึงจากเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการมีสถานะได้ 1 สถานะเท่านั้น
- **Section** กับ **DocumentList** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงหน่วยงาน 1 หน่วยสามารถเป็นเจ้าของเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการมีหน่วยงานที่เป็นเจ้าของได้เพียง 1 หน่วยงานเท่านั้น
- **DocAge** กับ **DocumentList** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงอายุการจัดเก็บเอกสาร 1 รายการสามารถอ้างอิงถึงเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการมีอายุการจัดเก็บเอกสารได้เพียง 1 รายการเท่านั้น
- **FileType** กับ **DocumentList** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงชนิดการจัดเก็บเอกสาร 1 ชนิดสามารถอ้างอิงถึงเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารทศวงนวิสาหรับการเขงานเพอการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตหนาไปเซประยชนดานการค้

ไมว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อักทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดการจัดเก็บเอกสารได้เพียง 1 ชนิดเท่านั้น

- **IsoType** กับ **DocumentList** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงระบบไอเอสโอ 1 ระบบสามารถอ้างอิงถึงเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการอ้างอิงถึงระบบไอเอสโอได้เพียง 1 ระบบเท่านั้น
- **DocType** กับ **DocumentList** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงประเภทของเอกสาร 1 ประเภทสามารถอ้างอิงถึงเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการมีประเภทเอกสารได้เพียง 1 ประเภทเท่านั้น
- **DocType** กับ **DefineWorkFlow** มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงประเภทของเอกสาร 1 ประเภทสามารถอ้างอิงถึงลำดับการอนุมัติได้หลายรายการ ในขณะที่ลำดับการอนุมัติเอกสาร 1 ลำดับสามารถอ้างอิงถึงประเภทเอกสารได้เพียง 1 ประเภทเท่านั้น
- **DefineWorkFlow** กับ **Employee** มีความสัมพันธ์อยู่ 2 เส้นคือ is checked by และ is approved by เส้นที่ 1 มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงตำแหน่งการตรวจสอบเพื่อนำเสนออนุมัติเอกสาร 1 ตำแหน่งสามารถตรวจสอบเพื่อนำเสนออนุมัติเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการสามารถมีผู้ตรวจสอบเพื่อนำเสนออนุมัติได้เพียง 1 ตำแหน่งเท่านั้น ส่วนเส้นที่ 2 มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึงตำแหน่งการอนุมัติเอกสาร 1 ตำแหน่งสามารถอนุมัติเอกสารได้หลายรายการ ในขณะที่เอกสาร 1 รายการสามารถมีผู้อนุมัติได้เพียง 1 ตำแหน่งเท่านั้น

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากอีอาร์โคอะแกรมที่ได้นั้นสามารถแปลงเอนทิตีให้เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้ โดยนำเสนอผ่านพจนานุกรมข้อมูลที่จะแสดงให้เห็นรายละเอียดของข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบ ซึ่งได้เป็นตารางที่มีความสัมพันธ์กันทั้งหมด 18 ตาราง

จากตารางของระบบทั้ง 18 ตารางนั้น เมื่อกำหนดคุณสมบัติต่างๆของแต่ละตาราง ได้แก่ฟิลด์ข้อมูล ชนิดของข้อมูล ขนาดข้อมูล และการอ้างอิงข้อมูลไปยังตารางที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปพัฒนาเป็นโปรแกรมใช้งานในระบบ โดยสามารถอธิบายคุณสมบัติของตารางไว้ที่พจนานุกรมข้อมูลดังรายละเอียดในตารางที่ 5.2 ถึงตารางที่ 5.19 ดังนี้

ตารางที่ 5.2 CommunicationMedia สื่อที่ใช้ในการสื่อสาร

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
comMediaId	รหัสสื่อที่ใช้สื่อสาร	smallint		PK	
comMediaDescription	คำอธิบายสื่อที่ใช้	nvarchar	100		

ตารางที่ 5.3 CommunicationRecord บันทึกการสื่อสารภายใน

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
comRecId	รหัสบันทึกการสื่อสารภายใน	int		PK	
comSource	แหล่งต้นทางการสื่อสาร	nvarchar	100		
comDestination	แหล่งปลายทางทางการสื่อสาร	nvarchar	100		
comMediaId	รหัสสื่อที่ใช้สื่อสาร	smallint		FK	CommunicationMedia
comMessage	ข้อความที่สื่อสาร	nvarchar	255		
comRecDate	วันที่สื่อสาร (DD/MM/YYYY)	datetime			
comRecUser	ผู้ทำการสื่อสาร	nvarchar	6	FK	Employee
comTypeId	รหัสประเภทการสื่อสาร	smallint		FK	CommunicationType
docCode	รหัสเอกสารที่เกี่ยวข้อง	nvarchar	20	FK	DocumentList

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 CommunicationType ประเภทการสื่อสาร

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
comTypeId	รหัสประเภทการสื่อสาร	smallint		PK	
comTypeDescription	คำอธิบายประเภทการสื่อสาร	nvarchar	100		

ตารางที่ 5.5 DefineWorkFlow ลำดับการอนุมัติเอกสาร

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
docTypeCode	รหัสประเภทเอกสาร	nvarchar	2	PK,FK	DocType
preferApprove	รหัสตำแหน่งผู้ที่อนุมัติเอกสาร	smallint		PK,FK	Employee
preferCheck	รหัสตำแหน่งผู้ที่ตรวจสอบเอกสาร	smallint		PK,FK	Employee

ตารางที่ 5.6 Division ฝ่าย

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
divCode	รหัสฝ่าย	nvarchar	1	PK	
divName	ชื่อฝ่าย	nvarchar	100		
divManager	รหัสหัวหน้าฝ่าย	nvarchar	6	FK	Employee

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 DocAge อายุการจัดเก็บเอกสาร

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
docAgeId	รหัสอายุการจัดเก็บเอกสาร	smallint		PK	
docAgeDescription	คำอธิบายอายุการจัดเก็บเอกสาร	nvarchar	50		
docAgeDay	อายุการจัดเก็บเอกสาร (วัน)	real			

ตารางที่ 5.8 DocRelateEmp ความสัมพันธ์ระหว่างเอกสารกับพนักงาน

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
docCode	รหัสเอกสาร	nvarchar	20	PK,FK	DocumentList
empId	รหัสพนักงาน	nvarchar	6	PK,FK	Employee

ตารางที่ 5.9 DocScope แหล่งที่มาของเอกสาร

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
docScopeCode	รหัสแหล่งที่มาของเอกสาร (I - เอกสารภายใน, E - เอกสารภายนอก)	nvarchar	1	PK	
docScopeDescription	คำอธิบายแหล่งที่มาของเอกสาร	nvarchar	50		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 DocStatus – สถานะของเอกสาร

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
docStatId	รหัสสถานะของเอกสาร (N-จัดทำใหม่, E-แก้ไข, C-ยกเลิก)	nvarchar	1	PK	
docStatDescription	คำอธิบายสถานะของเอกสาร	nvarchar	20		

ตารางที่ 5.11 DocType ประเภทของเอกสาร

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
docTypeCode	รหัสชนิดของเอกสาร (M-คู่มือ, WP-วิธีการ, WI-วิธีปฏิบัติงาน, F-แบบฟอร์ม, S-สนับสนุน)	nvarchar	2	PK	
docTypeDescription	คำอธิบายชนิดของเอกสาร	nvarchar	255		

ตารางที่ 5.12 DocumentHistory ประวัติเอกสาร

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
recId	รหัสประวัติเอกสาร	int		PK	
recDate	วันที่บันทึกประวัติเอกสาร (DD/MM/YYYY)	datetime			
lastReview	วันที่ทบทวนเอกสาร ครั้งล่าสุด (DD/MM/YYYY)	datetime			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
docAgeId	รหัสอายุการจัดเก็บเอกสาร	smallint		PK	
docCode	รหัสเอกสาร	nvarchar		FK	DocumentList
docName	ชื่อเอกสาร	nvarchar	120		
docScopeId	รหัสแหล่งที่มาของเอกสาร	nvarchar	1		
docStatId	รหัสสถานะของเอกสาร	nvarchar	1		
docTypeCode	รหัสชนิดของเอกสาร	nvarchar	2		
fileTypeId	รหัสการจัดเก็บเอกสาร	nvarchar	50		
isoTypeId	รหัสระบบไอเอสโอ	smallint			
note	บันทึกเพิ่มเติม	nvarchar	255		
ownerSec	รหัสหน่วยงานที่เป็นเจ้าของเอกสาร	nvarchar	6		
registerDate	วันที่ลงทะเบียนเอกสาร (DD/MM/YYYY)	datetime			
requestBy	รหัสพนักงานที่ขอจดทะเบียนเอกสาร	nvarchar	6		
requireTraining	ความต้องการฝึกอบรม (0-ไม่ต้องการ, 1-ต้องการ)	bit			
sheetNo	หมายเลขหน้าเอกสารที่ถูกแก้ไข	nvarchar	10		
version	หมายเลขเวอร์ชันของเอกสาร	smallint			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
sendDate	วันที่ส่งเอกสาร (DD/MM/YYYY)	datetime			
acceptDate	วันที่รับเอกสาร (DD/MM/YYYY)	datetime			

ตารางที่ 5.13 DocumentList รายชื่อเอกสาร

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
docCode	รหัสเอกสาร	nvarchar	20	PK	
approveBy	รหัสผู้อนุมัติเอกสาร	nvarchar	6	FK	Employee
changeDate	วันที่เปลี่ยนแปลงเอกสาร (DD/MM/YYYY)	datetime			
changeNo	ลำดับการเปลี่ยนแปลงเอกสาร	smallint			
checkBy	รหัสผู้ตรวจสอบเอกสาร	nvarchar	6	FK	Employee
docAgeId	รหัสอายุการจัดเก็บเอกสาร	smallint		FK	DocAge
docPath	สถานที่จัดเก็บเอกสาร	nvarchar	255		
docName	ชื่อเอกสาร	nvarchar	120		
docScopeId	รหัสแหล่งที่มาของเอกสาร	nvarchar	1	FK	DocScope
docStatId	รหัสสถานะของเอกสาร	nvarchar	1	FK	DocStatus
docTypeCode	รหัสชนิดของเอกสาร	nvarchar	2	FK	DocType

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 (ต่อ)

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
fileTypeId	รหัสการจัดเก็บเอกสาร	nvarchar	50	FK	FileType
isoTypeId	รหัสระบบไอเอสโอ	smallint		FK	IsoType
lastReview	วันที่ทบทวนเอกสารครั้งล่าสุด (DD/MM/YYYY)	datetime			
note	บันทึกเพิ่มเติม	nvarchar	255		
ownerSec	รหัสหน่วยงานที่เป็นเจ้าของเอกสาร	nvarchar	6	FK	Section
registerDate	วันที่ลงทะเบียนเอกสาร (DD/MM/YYYY)	datetime			
requestBy	รหัสพนักงานที่ขอจดทะเบียนเอกสาร	nvarchar	6	FK	Employee
requireTraining	ความต้องการฝึกอบรม (0-ไม่ต้องการ, 1-ต้องการ)	bit			
sheetNo	หมายเลขหน้าเอกสารที่ถูกแก้ไข	nvarchar	10		
version	หมายเลขเวอร์ชันของเอกสาร	smallint			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 Employee รายชื่อพนักงาน

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
empId	รหัสพนักงาน	nvarchar	6	PK	
firstName	ชื่อพนักงาน	nvarchar	50		
lastName	นามสกุลพนักงาน	nvarchar	50		
ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
email	อีเมลพนักงาน	nvarchar	50		
genCode	เพศ	nvarchar	1	FK	Gender
posCode1	ตำแหน่งงาน	nvarchar	6	FK	EmpPosition
posCode2	ตำแหน่งในระบบเอกสาร	smallint		FK	EmpPosition
secCode	รหัสหน่วยงานที่สังกัด	nvarchar	2	FK	Section
userName	ชื่อเข้าใช้งานระบบ	nvarchar	10		
userPassword	รหัสผ่านเข้าใช้งานระบบ	nvarchar	50		

ตารางที่ 5.15 EmpPosition ตำแหน่งงาน

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
posCode	รหัสตำแหน่งงาน	nvarchar	6	PK	
posName	ชื่อตำแหน่งงาน	nvarchar	255		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 FileType ชนิดการจัดเก็บเอกสาร

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
fileTypeId	รหัสชนิดการจัดเก็บเอกสาร (E-อิเล็กทรอนิกส์ไฟล์, P-กระดาษ)	nvarchar	1	PK	
fileTypeDescription	คำอธิบายชนิดการจัดเก็บเอกสาร	nvarchar	50		

ตารางที่ 5.17 Gender เพศ

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
genCode	รหัสเพศ (F-หญิง, M-ชาย)	nvarchar	1	PK	
genDescription	คำอธิบาย	nvarchar	6		

ตารางที่ 5.18 IsoType ระบบไอเอสโอ

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
isoTypeId	รหัสระบบไอเอสโอ	smallint		PK	
isoDescription	คำอธิบายระบบไอเอสโอ	nvarchar	50		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.19 Section หน่วยงาน

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางอ้างอิง
secCode	รหัสหน่วยงาน	nvarchar	2	PK	
secNameEng	ชื่อหน่วยงาน ภาษาอังกฤษ	nvarchar	50		
secNameThai	ชื่อหน่วยงาน ภาษาไทย	nvarchar	30		
divCode	รหัสฝ่าย	nvarchar	1	FK	Division
secManager	รหัสหัวหน้าหน่วยงาน	nvarchar	6	FK	Employee

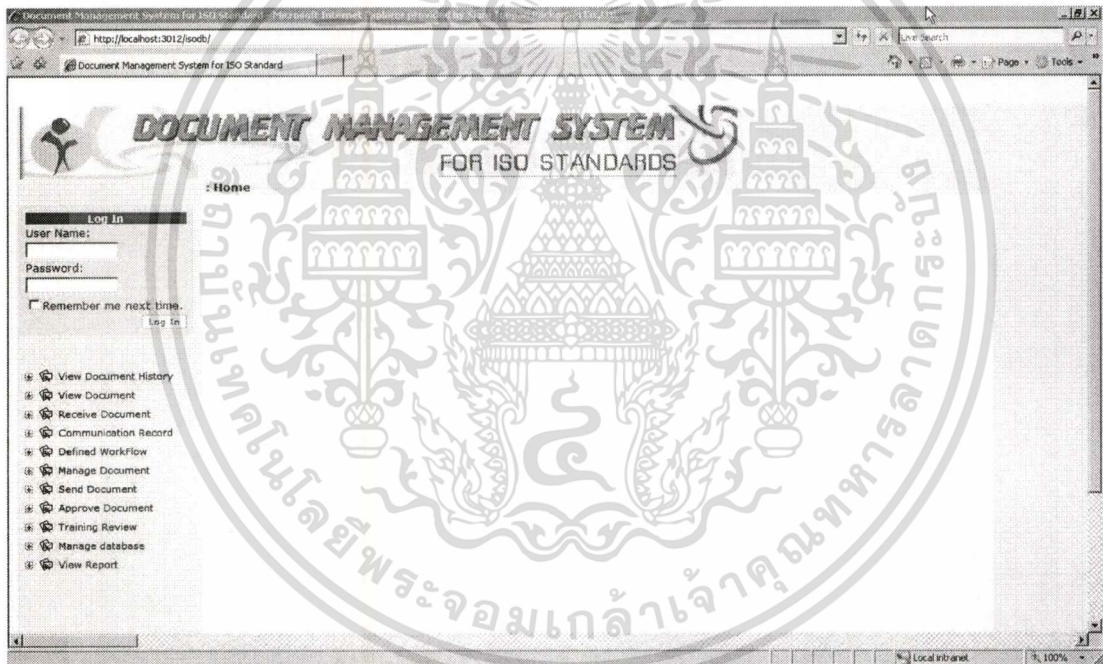


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

การออกแบบหน้าจอถือเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาระบบ เนื่องจากเป็นส่วนที่ใช้ติดต่อประสานกับผู้ใช้งานระบบโดยตรง หากหน้าจอสามารถใช้งานได้ง่าย ผู้ใช้งานก็จะสามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้การใช้งานระบบได้ง่ายเช่นกัน ดังนั้นผู้พัฒนาจึงเลือกที่จะออกแบบหน้าจอโดยใช้หลัก คือ หน้าจอเดียวใช้งานได้หลายอย่าง กล่าวคือ ไม่ว่าผู้ใช้งานระบบจะเลือกใช้งานเมนูใด ส่วนหน้าจอหลักก็จะยังคงเป็นหน้าจอเดิม ส่วนที่เปลี่ยนแปลงไปคือ ส่วนหน้าจอแสดงผลที่อยู่ด้านในเท่านั้น ดังแสดงในรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 หน้าจอหลักของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ

6.1 ส่วนประกอบของระบบ

หลังจากผ่านการวิเคราะห์ระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอแล้ว พบว่าระบบควรจะมีการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ โดยจะแสดงเป็นเมนูโครงสร้างลำดับชั้นเพื่อเข้าถึงแต่ละหน้าจอของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ

จากหน้าจอหลักจะเห็นว่าการแบ่งเป็นเมนูหลักๆทั้งหมด 11 เมนู และแต่ละเมนูหลักก็จะมีเมนูย่อยๆเพื่อแสดงการเข้าถึงในแต่ละหน้าจอ โดยแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 6.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 เมนูแสดงการทำงานของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ

เมนูหลัก	ชื่อหน้าจอ
1. View Document History	- View Document History
2. View Document	- View Document
3. Receive Document	- Receive Document
4. Communication Record	- Communication Record
5. Define Workflow	- Define Workflow
6. Manage Document	- Document List
	- DocRelateEmp
7. Send Document	- Send Document
8. Approve Document	- Approve Document
9. Training Review	- Training Review
10. Manage Database	- Communication Media
	- Communication Type
	- Section
	- ISO Type
	- Gender
	- File Type
	- Emp Position
	- Employee
	- Doc Type
	- Doc Status
	- Doc Scope
	- Doc Age
	- Division
- Approve Authority	
11. View Report	- Report DocList by DocType
	- Report DocList by Emp
	- Report DocList by Status
	- Report DocHistory
	- Report Communication

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

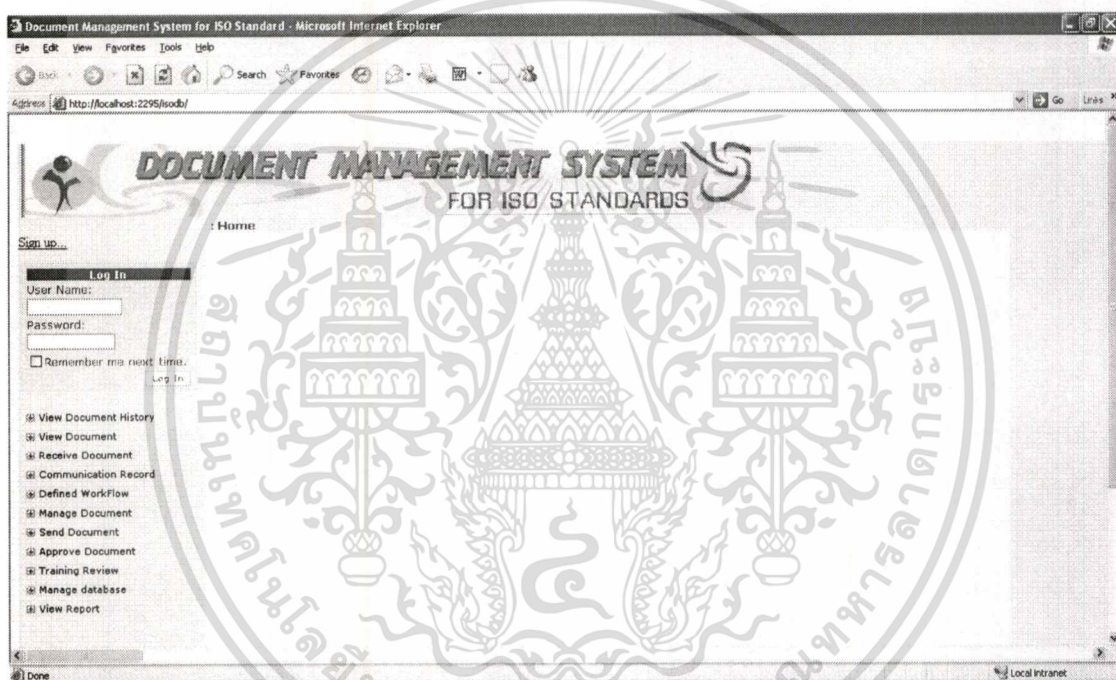
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 การออกแบบหน้าจอ

ทั้งนี้ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ ผ่านทางเมนูที่ได้แสดงไว้ข้างต้น โดยหน้าจอการทำงานหลักของโปรแกรมสามารถอธิบายได้ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.2.1 หน้าจอสำหรับลงชื่อเพื่อเข้าใช้งานระบบ

ระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ เป็นระบบงานแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้ จึงต้องมีหน้าจอสำหรับลงชื่อเข้าใช้งาน โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอสำหรับลงชื่อเพื่อเข้าใช้งานระบบได้ตามรูปที่ 6.2

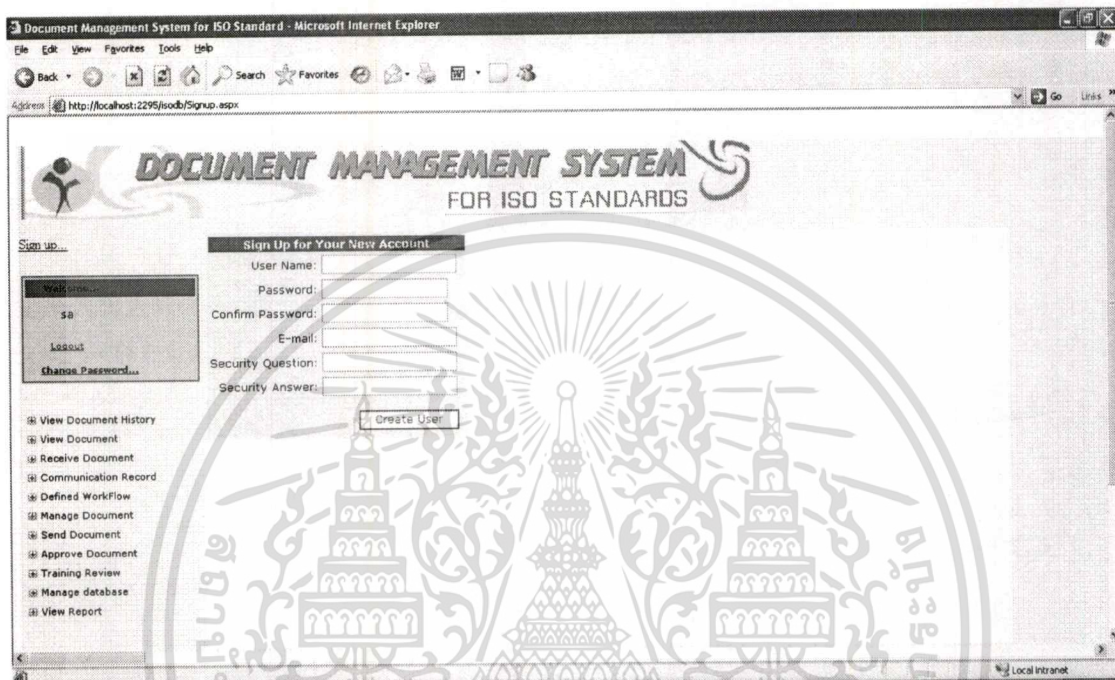


รูปที่ 6.2 หน้าจอสำหรับลงชื่อเพื่อเข้าใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 หน้าจอลงทะเบียนผู้ใช้งานระบบ

ก่อนที่จะลงชื่อเข้าใช้งาน ผู้ใช้ที่ยังไม่มีรายชื่อในระบบต้องทำการลงทะเบียนในระบบก่อน โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอสำหรับลงชื่อเพื่อเข้าใช้งานระบบได้ตามรูปที่ 6.3

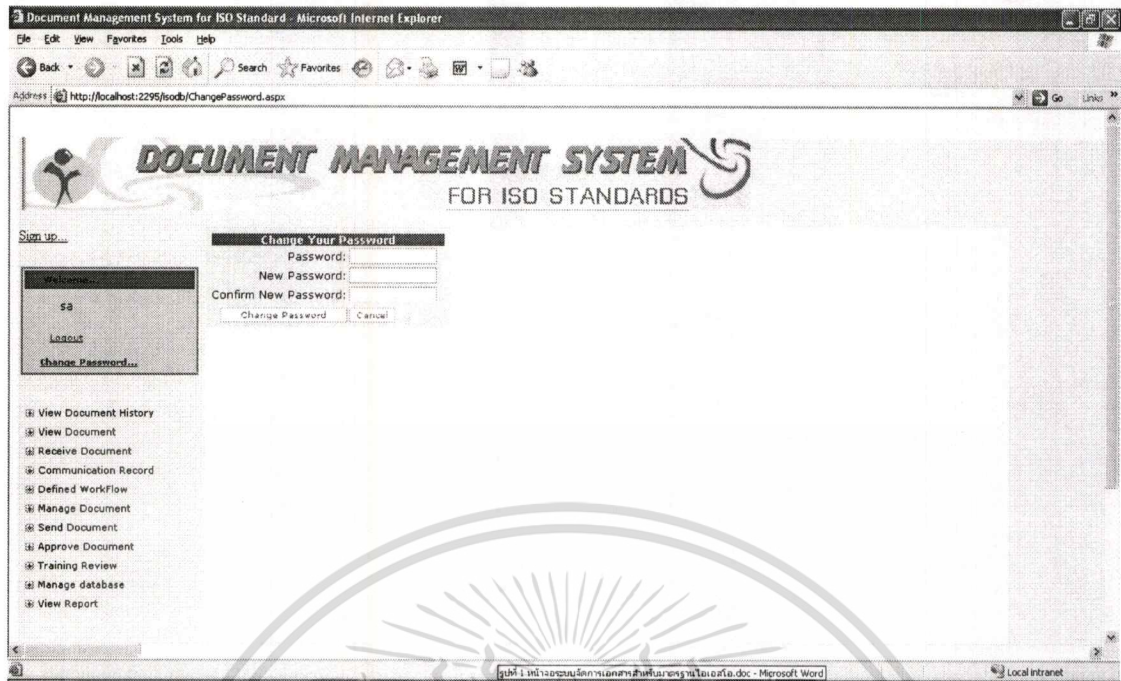


รูปที่ 6.3 หน้าจอลงทะเบียนผู้ใช้งานระบบ

6.2.3 หน้าจอสำหรับเปลี่ยนรหัสส่วนตัว

ในกรณีที่ผู้ใช้ระบบลืมรหัสส่วนตัวสำหรับลงชื่อเข้าใช้งานในระบบ ต้องทำการเปลี่ยนรหัสส่วนตัว โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอสำหรับลงชื่อเพื่อเข้าใช้งานระบบได้ตามรูปที่ 6.4

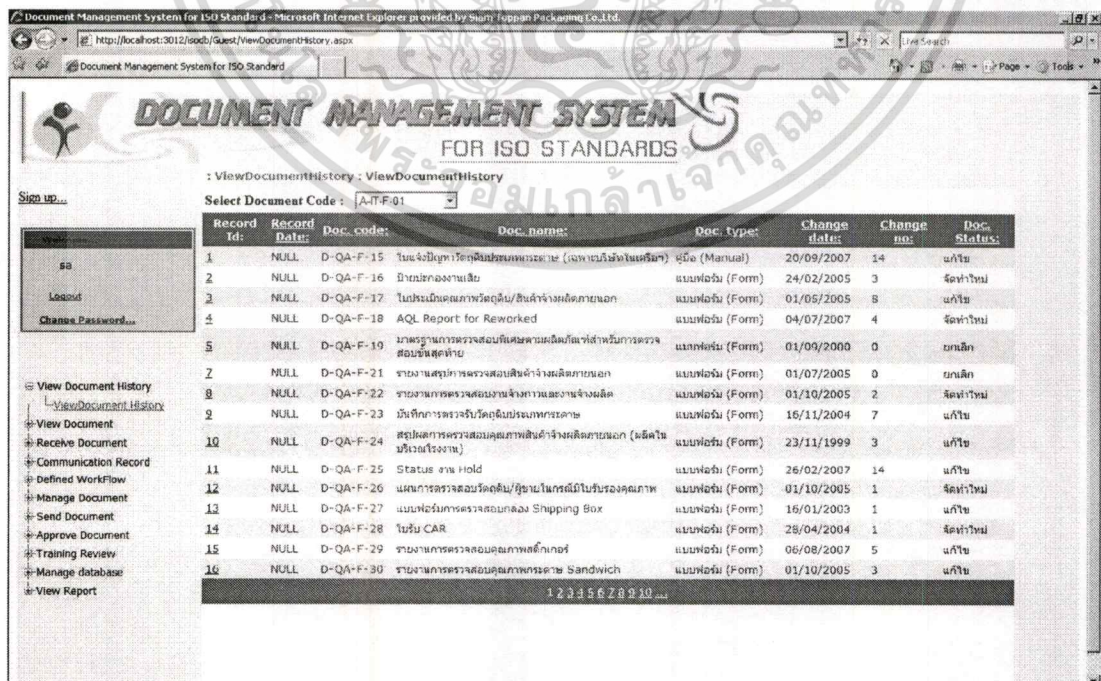
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.4 หน้าจอสำหรับเปลี่ยนรหัสส่วนตัว

6.2.4 View Document History

คือหน้าจอการตรวจสอบประวัติของเอกสาร เอกสารทุกประเภทจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งจำเป็นต้องเก็บประวัติการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อย่างละเอียด เพื่ออ้างอิงในการสอบสวน และใช้เป็นหลักฐานยื่นต่อผู้ตรวจประเมินระบบไอเอสโอ โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการตรวจสอบประวัติของเอกสารได้ตามรูปที่ 6.5

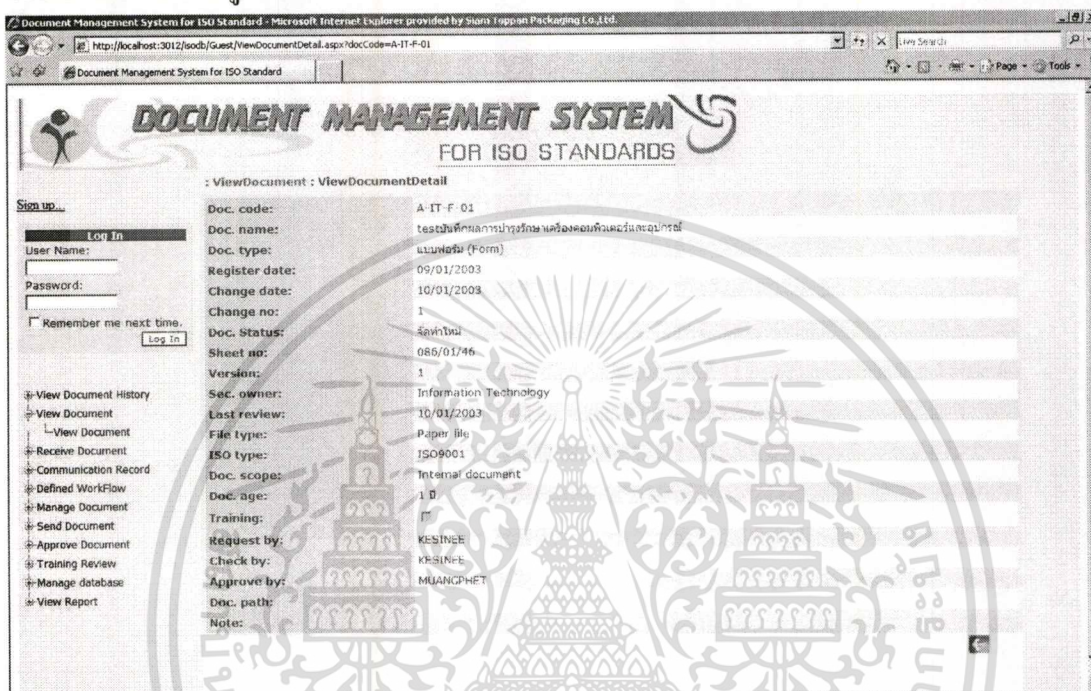


รูปที่ 6.5 หน้าจอการตรวจสอบประวัติของเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.5 View Document

คือการเรียกดูรายละเอียดของเอกสาร พนักงานทุกคนในองค์กรมีหน้าที่ในการศึกษาและปฏิบัติตามเอกสารที่ตนเกี่ยวข้อง ซึ่งการเข้าถึงเอกสารสามารถทำได้โดยผ่านระบบนี้ แต่ผู้ใช้งานจะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆ ของเอกสารได้ โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการเรียกดูรายละเอียดของเอกสาร ได้ตามรูปที่ 6.6

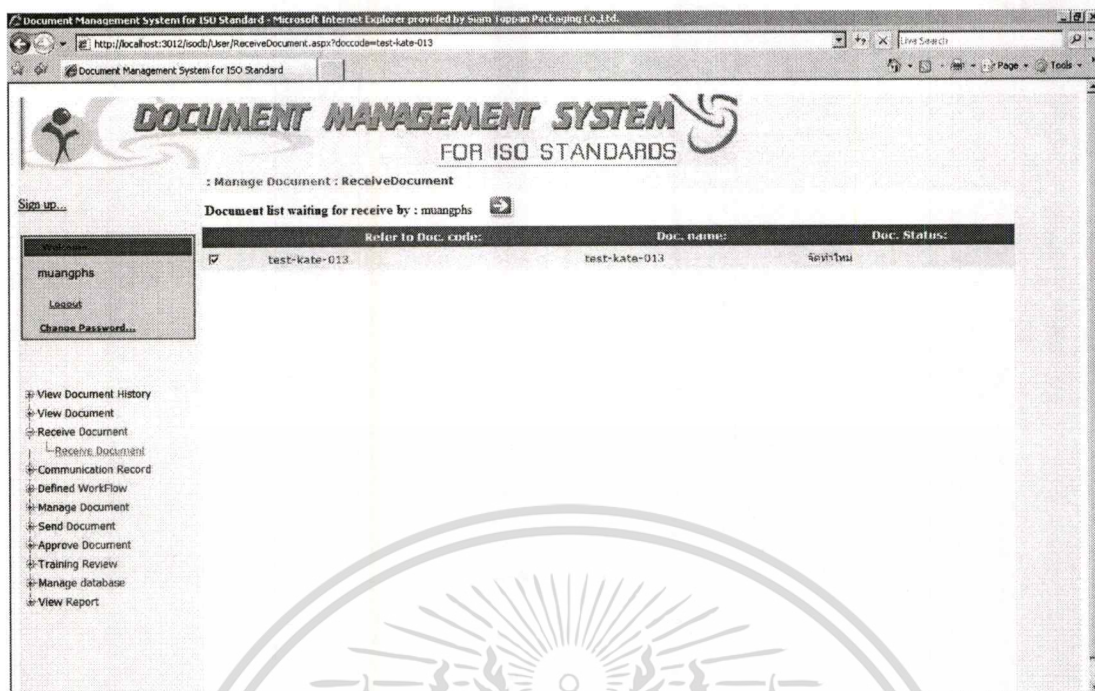


รูปที่ 6.6 หน้าจอการเรียกดูรายละเอียดของเอกสาร

6.2.6 Receive Document

หน้าจอการรับเอกสาร ระบบจะทำการส่งเอกสารและแหล่งเก็บเอกสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านทางอีเมลหลังจากที่ได้รับเอกสารแล้ว ผู้รับจะต้องทำการตอบรับผ่านระบบนี้ด้วยจึงจะถือว่าการส่งเอกสารนั้นสมบูรณ์ โดยแสดงรายละเอียด ได้ตามรูปที่ 6.7

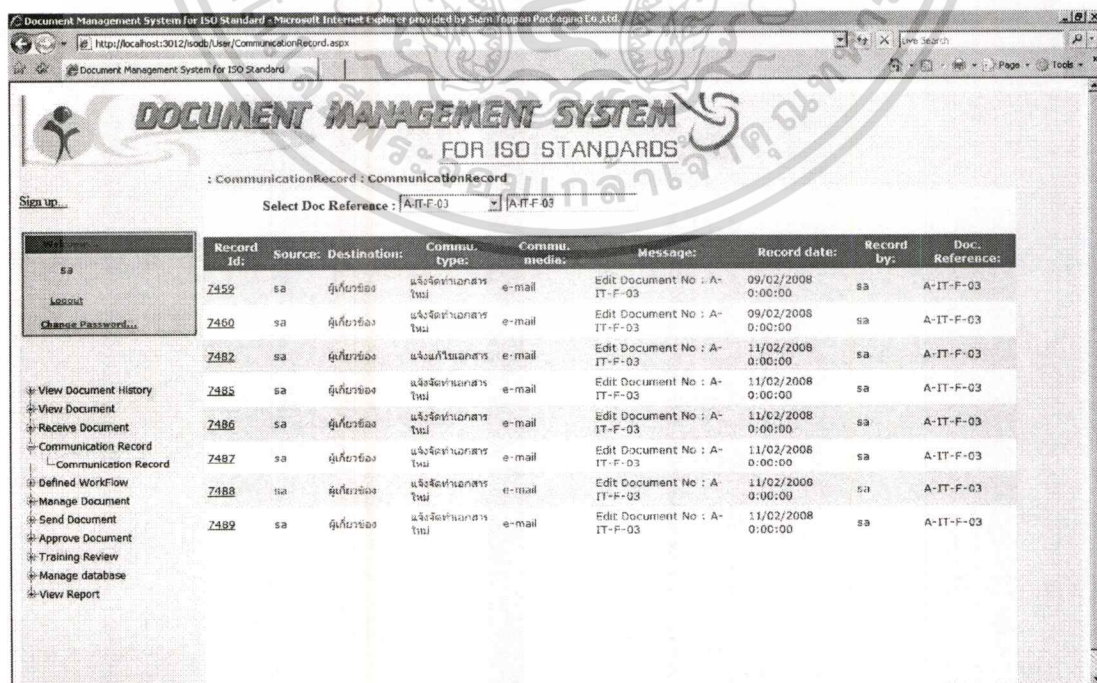
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.7 หน้าจอการรับเอกสาร

6.2.7 Communication Record

คือหน้าจอการบันทึกการสื่อสารภายใน การสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับระบบไอเอสโอทั้งหมด จะต้องมีการบันทึกไว้อ่างอิงและใช้เป็นหลักฐานยื่นต่อผู้ตรวจประเมินระบบไอเอสโอ โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการบันทึกการสื่อสารภายใน ได้ตามรูปที่ 6.8

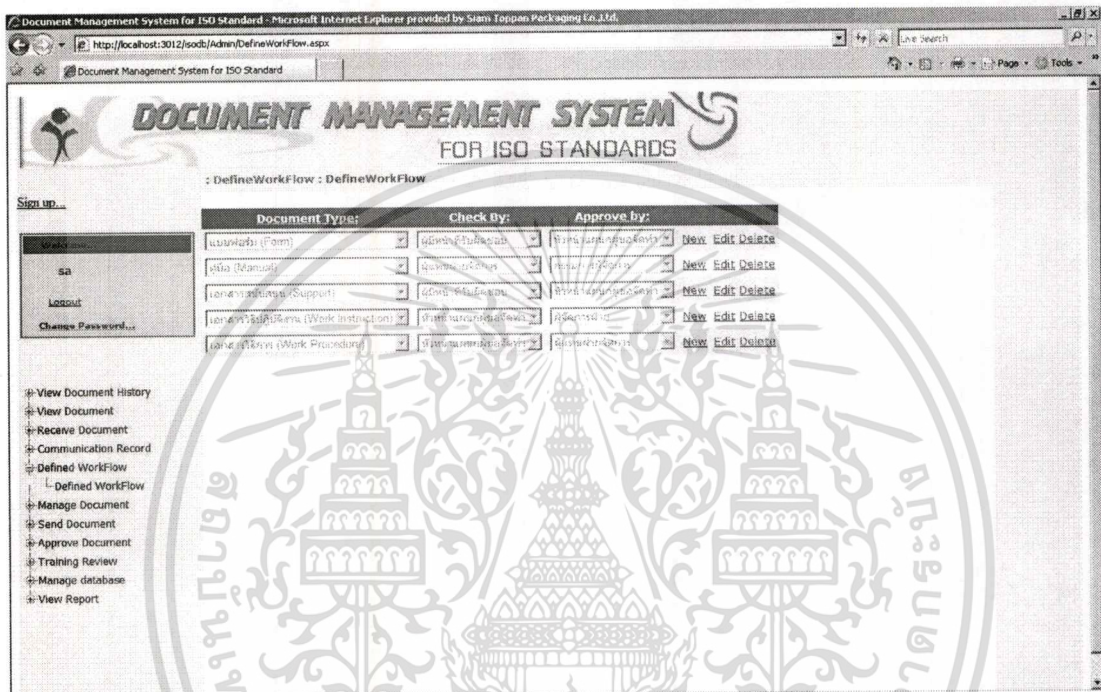


รูปที่ 6.8 หน้าจอการบันทึกการสื่อสารภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.8 Define Workflow

คือการกำหนดสิทธิ์ในการอนุมัติเอกสาร เอกสารแต่ละชนิดจะมีผู้อนุมัติที่แตกต่างกันไปตามตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายจากองค์กร ผู้ดูแลระบบเอกสาร ไอเอสไอสามารถกำหนดสิทธิ์ในการอนุมัติเอกสารแต่ละประเภทได้ ผ่านทางระบบนี้ โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอรบับนที่การสื่อสารภายใน ได้ตามรูปที่ 6.9



รูปที่ 6.9 หน้าจอรบับนกำหนดสิทธิ์ในการอนุมัติเอกสาร

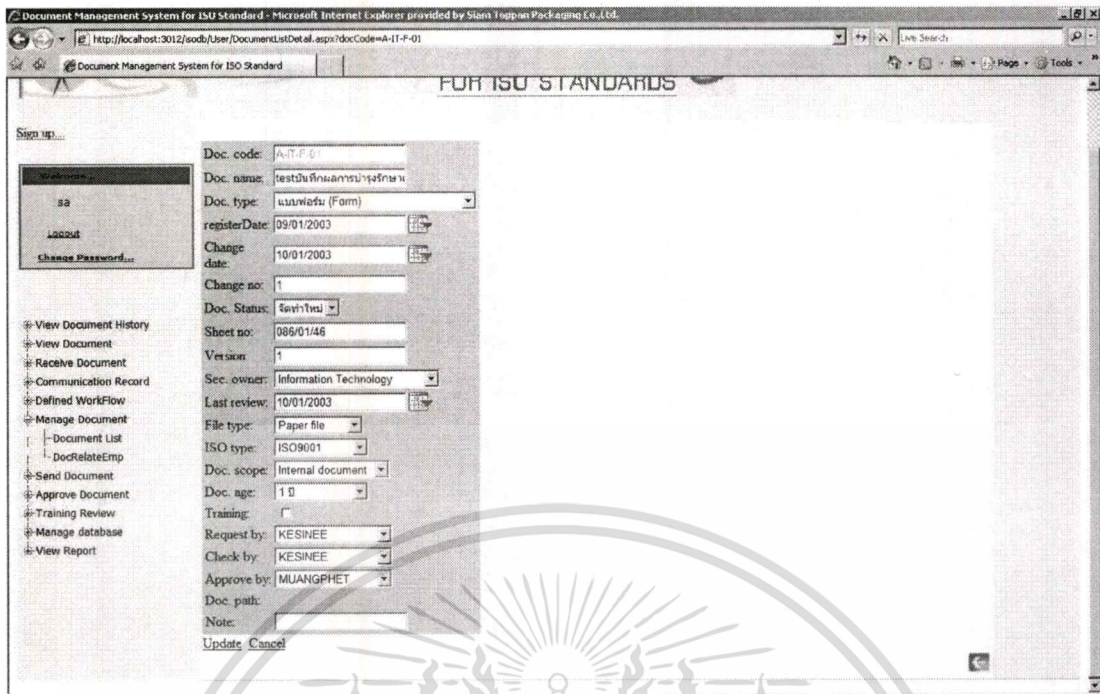
6.2.9 Manage Document

คือการจัดการเอกสาร ไอเอสไอ ผู้ดูแลระบบเอกสาร ไอเอสไอมีหน้าที่ในการ สร้างเอกสารใหม่ แก้ไขเอกสารเดิม หรือยกเลิกเอกสารต่างๆ ผ่านระบบนี้ได้ โดยที่ผู้อื่นไม่สามารถใช้งานระบบนี้ได้ โดยมีรายละเอียดของหน้าจอรบับนที่อยู่ภายใต้เมนูนี้ ดังต่อไปนี้

6.2.9.1 Document List

แสดงรายการเอกสาร ไอเอสไอทั้งหมดที่มีการจัดเก็บในระบบ โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอรบับน ได้ตามรูปที่ 6.10

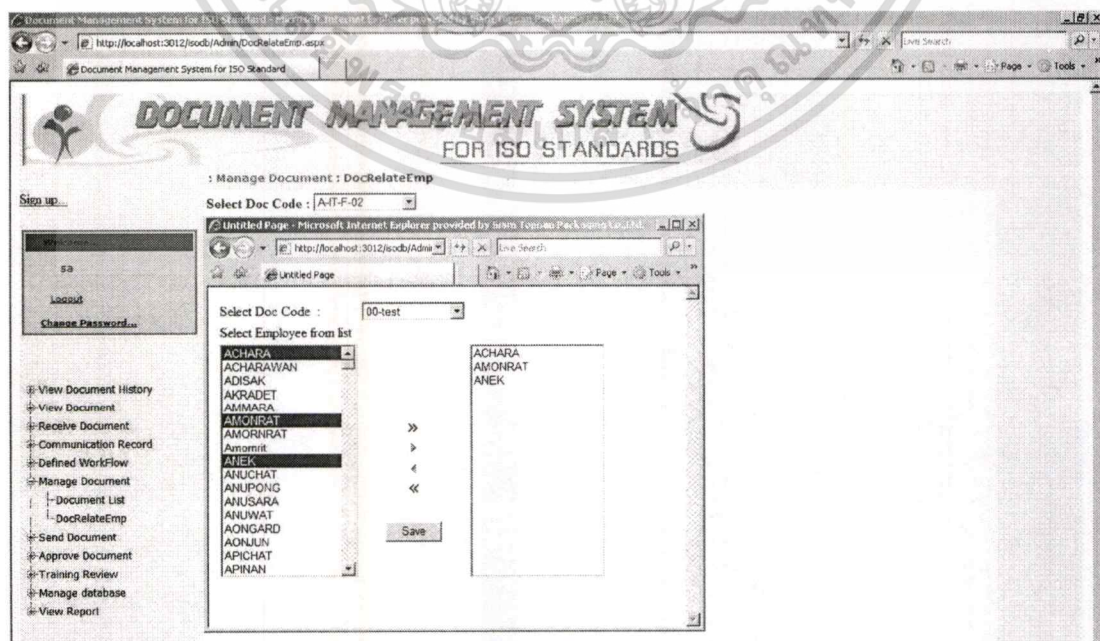
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.10 หน้าจอรายการเอกสาร

6.2.9.2 DocReleteEmp

เป็นหน้าจอกำหนดความสัมพันธ์ของพนักงานกับเอกสาร เนื่องจากในระบบไอเอสโอมีส่วนของการจัดอบรมประกอบอยู่ด้วย จึงต้องมีหน้าจอสำหรับกำหนดความสัมพันธ์ของพนักงานกับเอกสาร เพื่อบ่งชี้ว่าพนักงานคนใดต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับเอกสารไอเอสโอเรื่องใดบ้าง โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอกำหนดความสัมพันธ์ของพนักงานกับเอกสาร ได้ตามรูปที่ 6.11



รูปที่ 6.11 หน้าจอสำหรับจัดการความเกี่ยวข้องของพนักงานกับเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่แจ้งเรื่องให้พนักงานที่เกี่ยวข้องเห็นพ้อง เมื่อผู้ดูแลเห็นประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.10 Send Document

คือการส่งเอกสาร เมื่อผู้ดูแลระบบเอกสาร ไอเอสโอ ได้ดำเนินการใดๆ กับเอกสารระบบจะทำการส่งเอกสารและแหล่งเก็บเอกสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านทางอีเมล นอกจากนี้ผู้ดูแลระบบยังสามารถตรวจสอบได้ว่าเอกสารใดที่ผู้รับได้รับไปแล้วหรือยังไม่ได้ตอบรับ หากผู้ดูแลระบบต้องการที่จะส่งเอกสารนั้นซ้ำอีกครั้งหนึ่งก็สามารถทำได้ในระบบนี้ โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการส่งเอกสาร ได้ตามรูปที่ 6.12

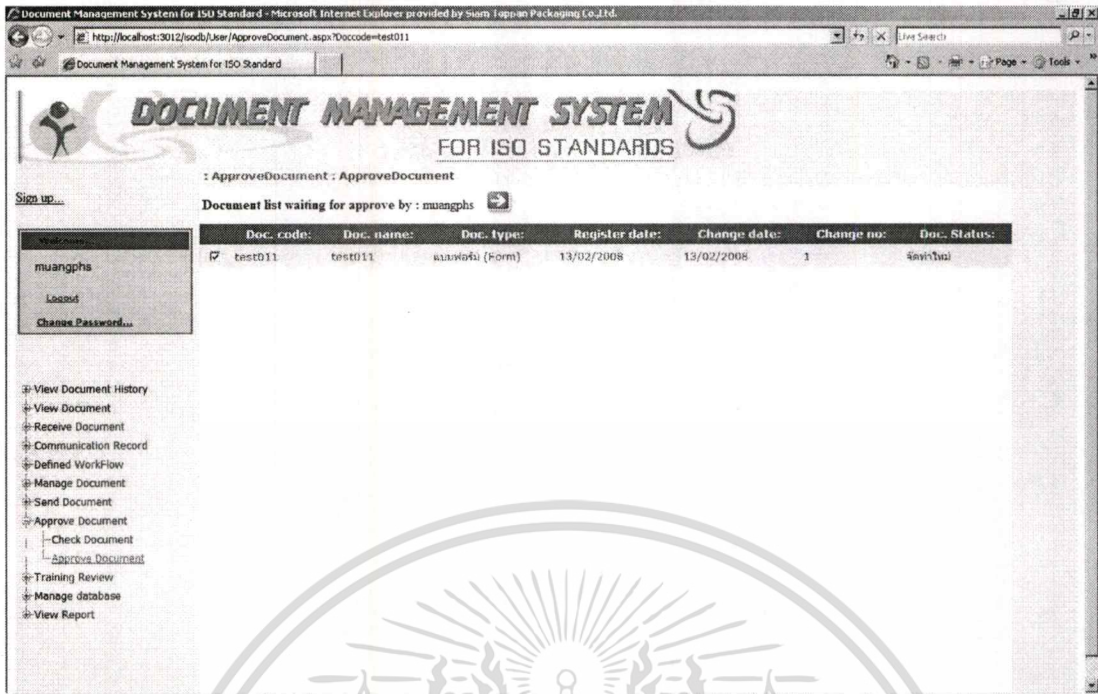


รูปที่ 6.12 หน้าจอการส่งเอกสาร

6.2.11 Approve Document

คือการอนุมัติเอกสาร เมื่อผู้ดูแลระบบเอกสาร ไอเอสโอ สร้างเอกสารใหม่ แก้ไขเอกสารเดิม หรือยกเลิกเอกสารต่างๆ ระบบจะตรวจสอบว่าต้องส่งให้ใครตรวจสอบและอนุมัติบ้าง แล้วส่งข้อมูลนี้ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านทางอีเมล นอกจากนี้ระบบยังทำการบันทึกประวัติเอกสารและบันทึกการสื่อสารภายในให้อีกด้วย โดยแสดงรายละเอียดหน้าจอการส่งเอกสาร ได้ตามรูปที่ 6.13

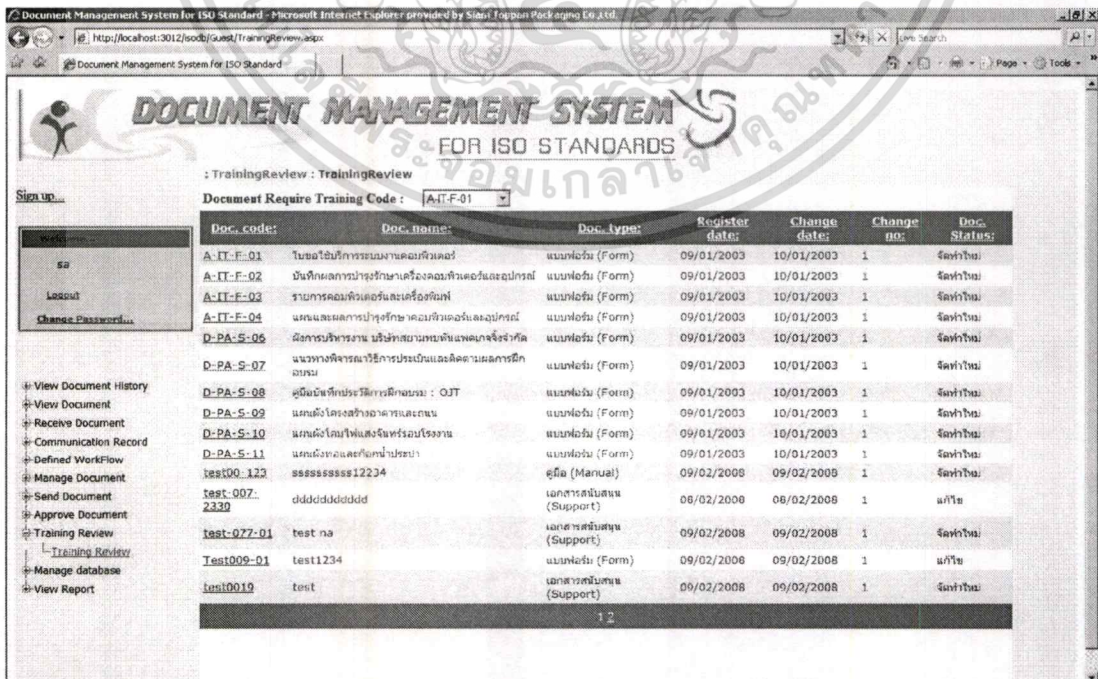
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.13 หน้าจอการอนุมัติเอกสาร

6.2.12 Training Review

คือการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ฝ่ายฝึกอบรมจะเข้ามาตรวจสอบว่าเอกสารใดบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบฝึกอบรมแล้วนำรายละเอียดเหล่านั้น ไปปฏิบัติงานต่อไป โดยแสดงรายละเอียดได้ตามรูปที่ 6.14



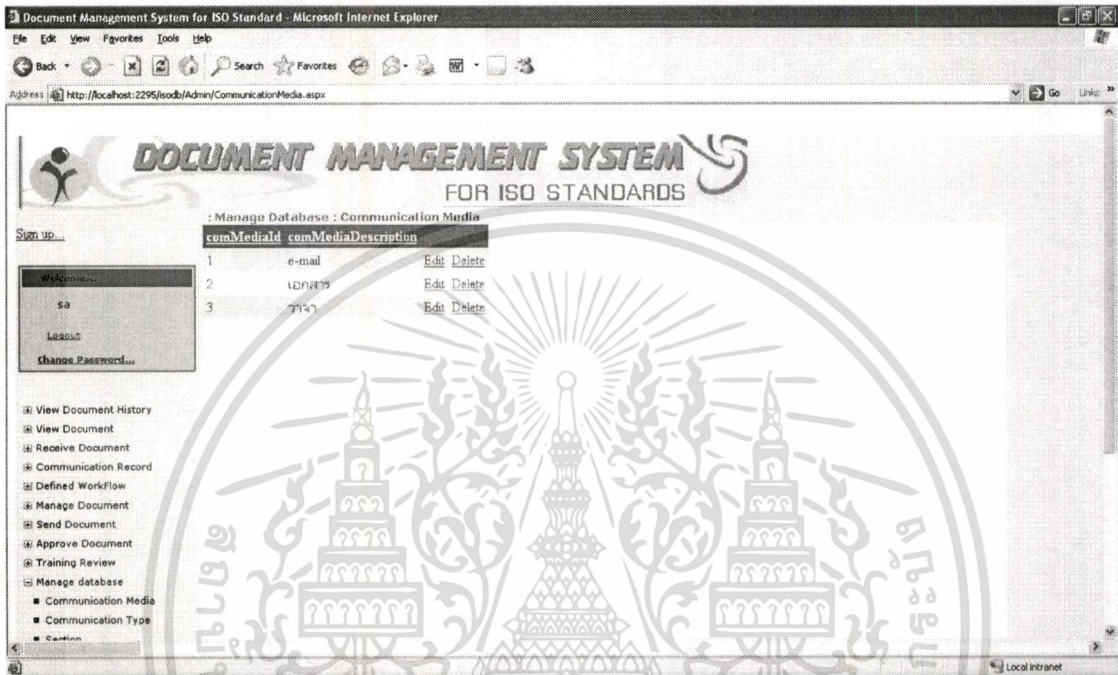
รูปที่ 6.14 หน้าจอการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.13 Manage Database

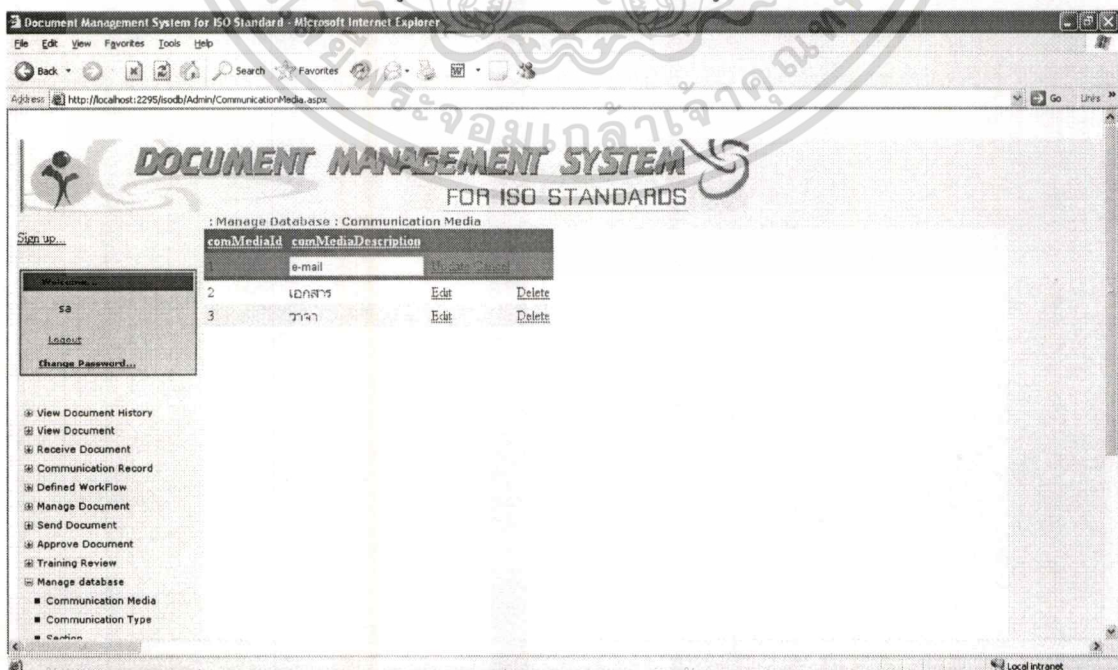
เป็นส่วนที่ใช้สำหรับให้ผู้ดูแลระบบใช้ในการจัดการฐานข้อมูล โดยผ่านระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ รายละเอียดที่อยู่ภายใต้เมนูนี้จะประกอบด้วยรายชื่อตารางที่มีในระบบ หน้าจอในส่วนนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังแสดงต่อไปนี้

6.2.13.1 หน้าจอแสดงข้อมูลในตาราง ดังแสดงได้ตามรูปที่ 6.15



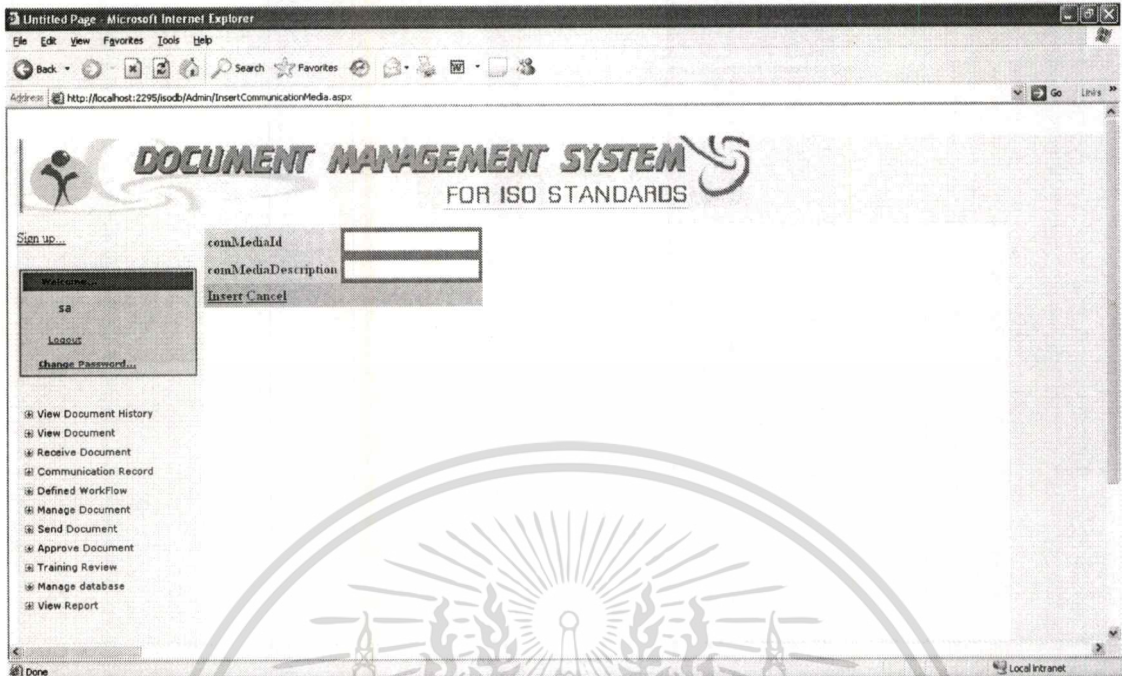
รูปที่ 6.15 หน้าจอแสดงข้อมูลในตารางในส่วนของการจัดการฐานข้อมูล

6.2.13.2 หน้าจอแก้ไขข้อมูลในตาราง ดังแสดงได้ตามรูปที่ 6.16



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับบุคลากรที่ทำงานเอกสารศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถหาไปเผยแพร่ภายนอกการดำเนินงาน
รูปที่ 6.16 หน้าจอแก้ไขข้อมูลในตาราง ในส่วนของการจัดการฐานข้อมูล
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.13.3 หน้าจอเพิ่มข้อมูลในตาราง ดังแสดงได้ตามรูปที่ 6.17



รูปที่ 6.17 ตัวอย่างหน้าจอเพิ่มข้อมูลในตาราง ในส่วนของการจัดการฐานข้อมูล

6.3 การออกแบบรายงาน

รายงานของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ จะรวมอยู่ภายใต้หมวดเมนู View Report โดยทำการออกแบบรายงานตามที่ผู้ใช้งานร้องขอ ดังมีรายละเอียดของรายงานดังนี้

6.3.1 รายงานเอกสารแยกตามประเภทเอกสาร

No.	Doc_code	Doc_name	Doc_type	Last update
ISO14001				
1	eeeeee	wwwwww	F	02/11/2008
2	sss4456	ssssssss	M	02/11/2008
3	test-110208	eeeeee	M	02/12/2008
4	test-kate-007	test-kate-007	F	02/12/2008
ISO9001				
5	test-kate-008	test-kate-008	F	02/12/2008
6	test-kate-009	test-kate-009	F	02/12/2008
7	test100	test100	M	02/13/2008
8	test011	test011	F	02/13/2008
9	test-kate-012	test-kate-012	F	02/13/2008
10	test-kate-013	test-kate-013	F	02/07/2008
11	test-kate-010	test-kate-010	M	02/13/2008
12	test777	ddddddddd	F	02/12/2008
13	test788	99999	F	02/12/2008
14	test_12022008	mmmm	F	02/12/2008
15	test-kate-001	wwwwwwwww	M	02/12/2008
16	test-kate-002	1	M	02/12/2008
17	test-kate-003	cccccccc	M	02/12/2008
18	test-kate-005	dddd	F	02/12/2008
19	test-kate-006	test-kate-006	F	02/12/2008
20	A-IT-F-01	ใบขอใช้การระบบมาตรฐานไอเอสโอ	F	01/10/2003
21	A-IT-F-02	บันทึกผลการประชุมคณะกรรมการไอเอสโอและอุปกรณ์	F	01/10/2003
22	A-IT-F-03	รายการอนุมัติเอกสารไอเอสโอเครื่องพิมพ์	F	01/10/2003
23	A-IT-F-04	แผนและผลการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์และอุปกรณ์	F	01/10/2003
24	A-IT-F-05	แผนการสำรองข้อมูลในระบบเครือข่าย	F	01/10/2003
25	A-IT-F-06	บันทึกผลการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์และอุปกรณ์	F	01/10/2003
26	A-IT-F-07	DATE TIME CHECK SHEET FOR PC	F	01/10/2003

รูปที่ 6.18 รายงานเอกสารแยกตามประเภทเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2 รายงานเอกสารแยกตามผู้ถือครอง

No.	Doc. code	Doc. name	Doc. type	ISO
000038	YUWADEE	MUTANIT		17/02/2008
000952				
001014				
001016				
001061				
009006				
000952	MUANGPHET	SAWATLAP		
1	test100	test100	M	ISO9001
2	test-kate-007	test-kate-007	F	ISO14001
3	A-IT-F-05	แผนการดำเนินงานในระบบเครือข่าย	F	ISO9001
4	A-IT-F-01	ใบขอใช้บริการระบบงานคอมพิวเตอร์	F	ISO9001
5	A-IT-F-02	บันทึกผลการปฏิบัติงานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	F	ISO9001
6	A-IT-F-03	รายการคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์	F	ISO9001
7	A-IT-F-04	แผนและผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	F	ISO9001
8	test-kate-012	test-kate-012	F	ISO9001
9	test-kate-013	test-kate-013	F	ISO9001
10	test-kate-009	test-kate-009	F	ISO9001
001014	KESINEE	SUNSANSCHOTRATSMEE		
1	test-kate-013	test-kate-013	F	ISO9001
2	A-IT-F-05	แผนการดำเนินงานในระบบเครือข่าย	F	ISO9001
3	A-IT-F-03	รายการคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์	F	ISO9001
4	A-IT-F-04	แผนและผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	F	ISO9001
5	A-IT-F-01	ใบขอใช้บริการระบบงานคอมพิวเตอร์	F	ISO9001
6	A-IT-F-02	บันทึกผลการปฏิบัติงานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	F	ISO9001
7	test-kate-007	test-kate-007	F	ISO14001
8	test-kate-009	test-kate-009	F	ISO9001
9	test100	test100	M	ISO9001
10	test-kate-012	test-kate-012	F	ISO9001
001016	TORJATE	PRUEKSARITANONT		

รูปที่ 6.19 รายงานเอกสารแยกตามผู้ถือครอง

6.3.3 รายงานสถานะของเอกสาร

Doc. code	Doc. name	Doc. type	Register date	ISO
Test009-01	test1234	F	22/09/2008	ISO9001
test-007-2330	0003005000	S	22/09/2008	ISO9001
A-IT-F-01	ใบขอใช้บริการระบบงานคอมพิวเตอร์	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-F-02	บันทึกผลการปฏิบัติงานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-F-03	รายการคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-F-04	แผนและผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-F-05	แผนการดำเนินงานในระบบเครือข่าย	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-F-06	บันทึกผลการปฏิบัติงานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-F-07	DATE TIME CHECK SHEET FOR PC	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-F-08	แผนและผลการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-I-01	การดำเนินงานในระบบเครือข่าย	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-I-02	การดำเนินงานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-P-01	ทรัพย์สินทางปัญญา	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-F-02	บันทึกผลการปฏิบัติงานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-F-03	ใบขออนุมัติ	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-S-01	วิธีการใช้งานโปรแกรม IT Management System	F	01/09/2003	ISO9001
A-IT-S-02	โปรแกรมตรวจสอบหรือคอมพิวเตอร์	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-01	ใบสมัครเป็นคู่ค้า	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-02	Approved Vendor List	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-03	ใบแจ้งสั่งซื้อ (Purchase Requisition)	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-04	ใบมีเงินประทับตราผู้รับเหมา	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-05	PRICE COMPARISON SHEET	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-06	ใบสั่งซื้อ	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-07	ใบสั่งซื้อ (กรณีส่งมอบ)	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-08	รายงานการ Approved วัสดุ / วัสดุที่มีคุณสมบัติ	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-09	แบบฟอร์มเลือกกำหนดส่งมอบงานจ้าง	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-10	VENDOR PERFORMANCE EVALUATION REPORT	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-11	รูปถ่ายที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 3 นิ้ว	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-12	ใบแจ้งการเปลี่ยนแปลงคำสั่งจ้าง	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-13	VENDER MASTER REQUEST FORM (ใช้สำหรับจ้าง)	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-14	ใบบันทึกผลการตรวจสอบเอกสาร	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-15	ใบแจ้ง Shipment	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-16	แบบฟอร์มขอรับ / ส่ง หรือส่งมอบทรัพย์สิน	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-17	หนังสือขอเป็นคู่ค้า	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-18	ใบบันทึกผลการประเมินคุณสมบัติผู้รับจ้าง	F	01/09/2003	ISO9001
A-PC-F-20	Vendor Audit Plan	F	01/09/2003	ISO9001
APC-01	การรายงานผลการปฏิบัติงานผู้ถือครอง	F	01/09/2003	ISO9001
APC-02	การออกใบสั่งซื้อ PO	F	01/09/2003	ISO9001
APC-03	การส่งมอบ	F	01/09/2003	ISO9001

รูปที่ 6.20 รายงานสถานะของเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การอิมพลีเมนต์ระบบ

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบการทำงานแบบเดิมตลอดจนออกแบบระบบใหม่โดยมีพื้นฐานมาจากความต้องการของผู้ใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็มาถึงขั้นตอนในการพัฒนาระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐาน ไอเอสโอให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้

เนื่องจากการทำงานแบบเดิมนั้นเป็นการทำงานโดยใช้เอกสารทั้งหมด มิได้มีการจัดเก็บเอกสารให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลคอมพิวเตอร์ จึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบการทำงานขึ้นใหม่ ด้วยการรวมสถาปัตยกรรมใหม่เข้ากับระบบเครือข่ายเดิมที่องค์กรมีอยู่แล้ว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

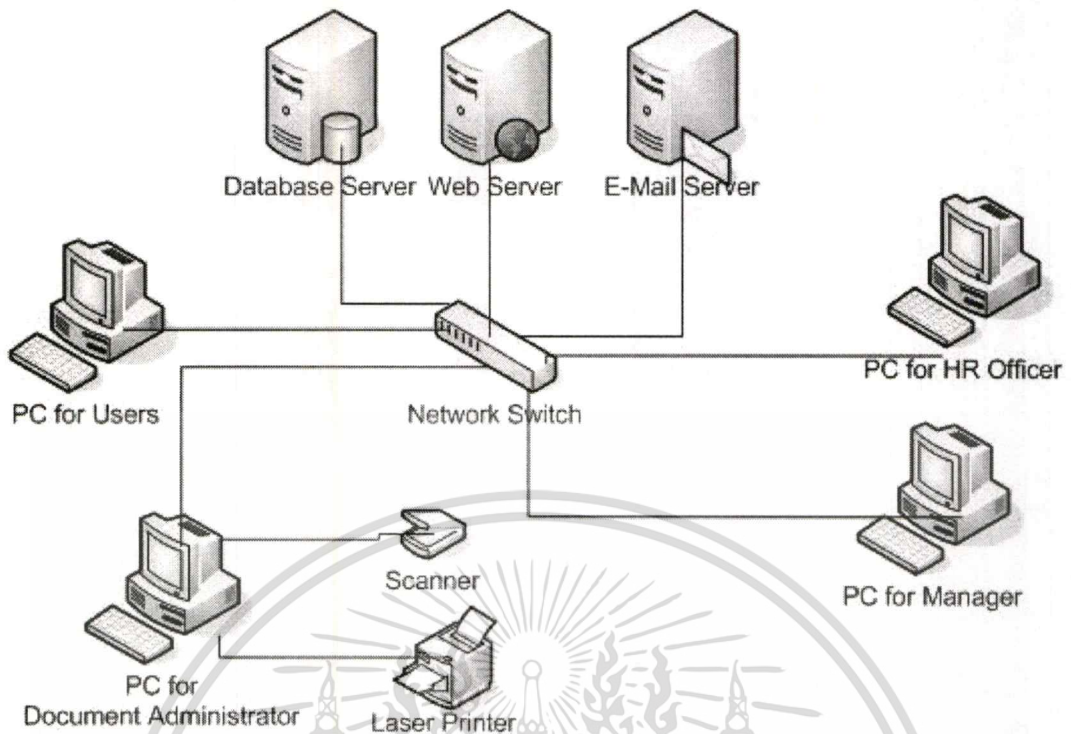
7.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

สถาปัตยกรรมของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐาน ไอเอสโอ นั้น มีแนวทางการการอิมพลีเมนต์ระบบ โดยมีองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

7.1.1 การเชื่อมต่อเครือข่าย

การออกแบบสถาปัตยกรรมเครือข่ายของระบบระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐาน ไอเอสโอ นั้น มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้งานภายในองค์กรสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงมีการออกแบบการทำงานอยู่บนเครือข่ายอินทราเน็ต ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อเครือข่ายที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อระบบเดิมน้อยที่สุดตลอดจนมีต้นทุนในการดำเนินงานต่ำที่สุด ดังรูปที่ 7.1

สถาปัตยกรรมของระบบจะประกอบไปด้วยเครื่องแม่ข่ายที่ทำหน้าที่จัดการฐานข้อมูล เครื่องแม่ข่ายที่ให้บริการเว็บเซอร์วิสซึ่งเป็นเครื่องที่จัดเก็บระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐาน ไอเอสโอและเครื่องแม่ข่ายที่ให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทางด้านผู้ใช้งานทั่วไปนั้นจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ติดตั้งอยู่ด้วย ซึ่งผู้ใช้งานกลุ่มนี้ได้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสาร ไอเอสโอ ผู้จัดการ และเจ้าหน้าที่แผนกฝึกอบรม ส่วนเจ้าหน้าที่แผนกจัดการเอกสารนั้นจำเป็นต้องมีเครื่องพิมพ์เลเซอร์และเครื่องสแกนเอกสารด้วย ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดจะเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายเดิมขององค์กร



รูปที่ 7.1 สถาปัตยกรรมเครือข่ายของระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ

7.1.2 รายละเอียดฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

ความต้องการทางด้านองค์ประกอบแต่ละส่วนทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์นั้น มีรายละเอียดความต้องการตามตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1 ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (เครื่องเซิร์ฟเวอร์)	
หน่วยประมวลผล	มี Processor ที่มีประสิทธิภาพในการประมวลผลเทียบเท่าหรือ ดีกว่า Intel Xeon ที่ Clock Speed ไม่น้อยกว่า 2.8 GHz
หน่วยความจำ	DDR2 RAM ขนาดไม่ต่ำกว่า 2.0 GB และสามารถขยายได้ถึง 4 GB
ฮาร์ดดิสก์	ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 360 GB และควรทำ RAID5
Network Interface	มี 10/100/1000 Ethernet Interface อย่างน้อย 1 ชุด
Bus	มี PCI Bus ไม่ต่ำกว่า 4 ช่อง
Port	1 Serial Port, 1 Parallel Port , 2 USB Port เป็นอย่างน้อย
อื่นๆ	มีชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่สำคัญได้แก่ ซีดีรอมไดรฟ์ จอภาพ คีย์บอร์ด เมาส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.1 (ต่อ)

เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ใช้งาน (เครื่องไคลเอนท์)	
หน่วยประมวลผล	มี Processor ที่มีประสิทธิภาพในการประมวลผลเทียบเท่าหรือ ดีกว่า Intel Pentium 4 ที่ Clock Speed ไม่น้อยกว่า 2.8 GHz
หน่วยความจำ	DDR RAM ขนาดไม่ต่ำกว่า 512 MB และขยายได้ถึง 4 GB
ฮาร์ดดิสก์	ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 80 GB
work Interface	มี 10/100/1000 Ethernet Interface อย่างน้อย 1 ชุด
Port	1 Serial Port, 1 Parallel Port , 2 USB Port เป็นอย่างน้อย
อื่นๆ	มีชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่สำคัญได้แก่ ซีพียู ไดรฟ์ จอภาพ คีย์บอร์ด เมาส์
เครื่องพิมพ์เลเซอร์	
Printing Resolution	สามารถพิมพ์ได้ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1,200 จุดต่อนิ้ว
Printing Speed	สามารถพิมพ์ได้ความเร็วไม่ต่ำกว่า 15 หน้าต่อนาที
Buffer	มีขนาดไม่ต่ำกว่า 4 MB และสามารถขยายเพิ่มได้
Paper Handling	สามารถใช้ได้กับขนาด A4
Interface	มี LAN Port สามารถต่อกับ 10/100 Base-T Ethernet Autosensing และ Printer Port แบบ Parallel ได้
อื่นๆ	Driver Software ของ Laser Printer, ตลับหมึกและหมึกพิมพ์
Interface	มี LAN Port สามารถต่อกับ 10/100 Base-T Ethernet Autosensing และ Printer Port แบบ Parallel ได้
อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า	
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - ขนาด 1000VA สำหรับจอคอมพิวเตอร์ขนาด 17 นิ้ว 1 ชุด และมีเครื่องพิมพ์เลเซอร์ 1 เครื่อง กับเครื่องสแกนเอกสารอีก 1 เครื่อง - INPUT 220VAC +/- 25% (165VAC-275VAC) - สำรองไฟฟ้าได้นาน 120 นาที - จุดจ่ายไฟขาออกอย่างน้อย 3 จุด (UPS X2 และ BYPASS X1)
ซอฟต์แวร์	
Operating System	<ul style="list-style-type: none"> - Windows 2003 Server Service Pack 2 - Windows XP Service Pack 2
DBMS	Microsoft SQL Server 2000
อื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> - Internet Explorer 6.0 หรือสูงกว่า - Adobe Acrobat 6.0 Professional หรือสูงกว่า

7.2 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐาน ไอเอสโอนั้น ใช้เครื่องมือในการพัฒนา ระบบดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

- Visual Studio 2005 ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ
- Rational Rose Enterprise Edition ใช้เป็นเครื่องมือในออกแบบระบบ
- Microsoft Office Visio ใช้เป็นเครื่องมือในการวาดไดอะแกรมต่างๆ
- Crystal Report 11 ใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างรายงานของระบบ
- Microsoft SQL Server 2000 โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล



บทที่ 8

สรุปโครงการ

สรุปโครงการ

การที่องค์กรได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยสนับสนุนการดำเนินงานในด้านการจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอ ได้ส่งผลให้การบริหารจัดการเอกสารเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความถูกต้องยิ่งขึ้น ตลอดจนก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานโดยรวมดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนากระบวนการบริหารเอกสารโครงการนี้ ได้นำเสนอการศึกษาและวิเคราะห์การทำงานของระบบ โดยได้รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรเพื่อที่จะแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับระบบเดิมให้หมดไป หรือเหลือให้น้อยที่สุดและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบมากที่สุด

ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบนั้นมีหลายประการ ในด้านผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบเอกสารนั้นได้รับความสะดวกในการจัดทำเอกสารและรับส่งเอกสารมากตลอดจนการเข้าถึงเอกสารยิ่งขึ้น ในด้านผู้ดูแลระบบเอกสารนั้นได้รับประโยชน์อย่างมากต่อระบบนี้ เนื่องจากรูปแบบการทำงานได้เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นโดยสิ้นเชิง ไม่ต้องเสียเวลาทำงานกับเอกสารในรูปแบบเดิมซึ่งต้องใช้ความพยายามและความอดทนเป็นอย่างยิ่ง ด้านเจ้าหน้าที่แผนกฝึกอบรมก็ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องรวดเร็วสามารถนำไปใช้งานได้ทันที ส่วนทางด้านผู้บริหารขององค์กรก็ได้รับประโยชน์ในเรื่องความสะดวกในการอนุมัติเอกสาร ตลอดจนสามารถออกรายงานต่างๆ ได้ด้วยตนเอง ช่วยให้ตอบคำถามของผู้ตรวจประเมินระบบไอเอสโอได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว นอกจากนี้ระบบจัดการเอกสารสำหรับมาตรฐานไอเอสโอยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารในองค์กรให้ เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานไอเอสโอต่างๆ และช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานด้านเอกสารอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภักดีวัฒนกุล และกิติพงษ์ กลมกล่อม. 2548. **คัมภีร์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- กิตติ ภักดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล. 2548. **การพัฒนาระบบเชิงวัตถุด้วย UML และ Java**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- ธาริน สิทธิธรรมชารี. 2548. **บริหารและจัดการฐานข้อมูล SQL Server 2000**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ชัคเซสมิเดีย.
- รุ่ง ลิขิตวัฒนเศรษฐ และธีรพันธ์ พลมณี. 2546. **การจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานสากล 9001-2000 ฉบับปฏิบัติการ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์หน้าต่างสู่โลกกว้าง.
- วิจิต เทพประสิทธิ์. 2549. **User Interface Design การออกแบบส่วนต่อประสาน**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://gotoknow.org/blog/useit/43505>.
- วิสารัท ทองประเสริฐ. 2550. **สร้าง Web Application อย่างง่ายด้วย Visual Studio 2005 ฉบับ Workshop**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. 2543. **มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : [ttp://www.tisi.go.th/9ky2k/9000_0.html](http://www.tisi.go.th/9ky2k/9000_0.html)
- Satzinger, John W., Jackson, Robert B. and Burd, Stephen D. 2004. **Systems Analysis & Design in a Changing World**. 3rd ed. Boston : Thomson Learning.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน

นายเมืองเพชร สวัสดิ์ลาภ

การศึกษา

ปริญญาตรี

บธ.บ. (บริหารธุรกิจบัณฑิต)

สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ประสบการณ์การทำงาน

หัวหน้าแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ

บริษัท สยามทบพันแพคเกจจิ้ง จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้