

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน

INTERNAL AUDIT DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM



H006313



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 06313
วัน,เดือน,ปี. ๘ ส.ค. 2554

b.....
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERNAL AUDIT DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE
INDEPENDENT STUDY
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
2 / 2009



COPYRIGHT 2010

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เห็นประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ (INDEPENDENT STUDY)

เรื่อง

ระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน INTERNAL AUDIT DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM

นายเอกชัย ไกรยา
รหัสประจำตัว 51066619

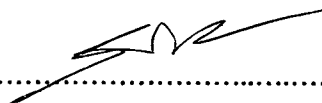
ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวិชาการศึกษาอิสระ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552



.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผศ.ดร.โอพาร วงศ์วิรัตน์)



.....กรรมการสอบ
(รศ.ดร.นพพร โชติถักำชร)



.....กรรมการสอบ
(รศ.ดร.โชติพัชร ภรณ์วถิตย์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน
นักศึกษา	นายเอกชัย ไกรยา
รหัสนักศึกษา	51066619
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2552
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.โอฬาร วงศ์วิรัตน์

บทคัดย่อ

การดำเนินงานของหน่วยงานตรวจสอบภายในทั้งภาครัฐ และเอกชน จะมีกระบวนการปฏิบัติงาน เช่น การจัดทำแผนการตรวจสอบ(Audit Plan) การจัดทำแนวทางการตรวจสอบ(Audit Program) การดำเนินการตรวจสอบ การรายงานผลการตรวจสอบ(Audit Report) และการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะของผู้รับการตรวจสอบ(Follow Up Report) เป็นต้น ซึ่งกระบวนการปฏิบัติงานดังกล่าว จะมีขั้นตอนการอนุมัติ การจัดทำเอกสาร การบันทึก และมีการจัดเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงาน เช่น การจัดทำเอกสารมีความผิดพลาด ถ้าซ้ำ เกิดการซ้ำซ้อน และสูญหาย เป็นต้น รวมทั้งรูปแบบของเอกสารแตกต่างกัน การจัดเก็บกระดาษกระจายไม่สะดวกในการค้นหาข้อมูล ดังนั้นจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ช่วยให้การบริหารจัดการ และควบคุมเอกสารเป็นระบบ เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยการดำเนินโครงการนี้ได้ศึกษาความต้องการของระบบ และนำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล(UML) โดยนำเสนอผ่านแบบจำลองต่างๆ เพื่ออธิบายถึงการทำงานของระบบและการออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานและรายงานต่างๆ

Title	Internal Audit Document Management System
Student	Mr. Ekachai Kraiya
Student ID.	51066619
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2009
Advisor	Asst.Prof.Dr.Olarn Wongwirat

ABSTRACT

The operation of Internal Audit, both in the states and the private sectors, has some practical processes such as Audit Plan, Audit Program, Audit Report, and Follow Up Report. Those processes have certain steps of approval, documentation, recording, as well as storing vast amount of data. Without a systematic controlling system, some operation difficulties, e.g., documentation error, delay, duplicate, and lost, may occur. Other difficulties such as unmatched documentation structure and unorganized storing system could also be arised. Therefore, the concept of developing a document management system for Internal Audit is proposed to resolve the problem, help management and document control operations efficiently. The project has studied the needs of the system and provides analysis and design. Formal object-oriented analysis and design with Unified Modeling Language(UML) has also been offered through various models to describe the system's design and screen interface with users and reports.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการฉบับนี้ประสบความสำเร็จได้จากความช่วยเหลือ และสนับสนุนจาก
หลายๆบุคคล ข้าพเจ้าขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ในด้านต่างๆ
ให้ โดยเฉพาะ ผศ.ดร. โอฬาร วงศ์วิรัตน์ ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและให้คำชี้แนะในการพัฒนา
โครงการนี้ อีกทั้งข้าพเจ้าขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคนที่ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำและให้กำลังใจ
ด้วยดีเสมอมา

หากโครงการฉบับนี้มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ และถ้าโครงการนี้มี
ประโยชน์ ข้าพเจ้าขอมอบความดีนี้ให้แก่ภรรยาของข้าพเจ้าที่เป็นผู้ผลักดันและส่งเสริมให้ข้าพเจ้า
ศึกษาและทำโครงการนี้จนสำเร็จ



เอกชัย ไกรยา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VIII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ	2
1.4 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบ	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 วงจรการพัฒนาระบบ	4
2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	6
2.3 ระบบฐานข้อมูลและระบบการจัดการฐานข้อมูล	8
2.4 การออกแบบฐานข้อมูล	8
2.5 โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 2003	9
บทที่ 3 การศึกษาระบบงานปัจจุบัน	11
3.1 ความหมายและศัพท์ที่เกี่ยวข้องในระบบ	11
3.2 โครงสร้างหน่วยงานตรวจสอบภายใน	13
3.3 กระบวนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน	15
3.4 ปัญหาของการปฏิบัติงานในปัจจุบัน	17
3.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหา	18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่.....	20
4.1 ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ	20
4.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน	21
4.3 วิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่.....	21
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล	45
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	45
5.2 พจนานุกรมข้อมูล	47
บทที่ 6 การพัฒนาระบบ.....	52
6.1 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน	52
บทที่ 7 บทสรุป.....	64
7.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ.....	64
7.2 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	64
7.3 ปัญหาและข้อจำกัด	65
7.4 ข้อเสนอแนะ	65
บรรณานุกรม.....	66
ประวัติผู้เขียน	67

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
4.1	รายละเอียดบุคคลเข้าใช้งานระบบ.....	24
4.2	รายละเอียดบุคคลจัดทำแผนการตรวจสอบ.....	25
4.3	รายละเอียดบุคคลจัดทำแนวทางการตรวจสอบ.....	25
4.4	รายละเอียดบุคคลจัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ.....	26
4.5	รายละเอียดบุคคลออกร่างรายงาน.....	27
4.6	รายละเอียดบุคคลออกรายงาน.....	27
4.7	รายละเอียดบุคคลติดตามผลการดำเนินการ.....	28
4.8	รายละเอียดบุคคลค้นหาข้อมูล.....	29
4.9	รายละเอียดบุคคลรายงานผลการปฏิบัติงาน.....	30
4.10	รายละเอียดบุคคลอนุมัติเอกสาร.....	31
4.11	รายละเอียดบุคคลกำหนดค่าเริ่มต้นระบบ.....	31
5.1	พจนานุกรมของตาราง Plan.....	47
5.2	พจนานุกรมของตาราง AuditProgram.....	47
5.3	พจนานุกรมของตาราง Memo.....	47
5.4	พจนานุกรมของตาราง DraftReport.....	48
5.5	พจนานุกรมของตาราง Report.....	48
5.6	พจนานุกรมของตาราง Result.....	48
5.7	พจนานุกรมของตาราง FollowUp.....	49
5.8	พจนานุกรมของตาราง FollowupResult.....	49
5.9	พจนานุกรมของตาราง Auditor.....	49
5.10	พจนานุกรมของตาราง AuditorTeam.....	49
5.11	พจนานุกรมของตาราง Auditee.....	50
5.12	พจนานุกรมของตาราง AuditeeTeam.....	50
5.13	พจนานุกรมของตาราง Status.....	50
5.14	พจนานุกรมของตาราง Position.....	50
5.15	พจนานุกรมของตาราง Month.....	50
5.16	พจนานุกรมของตาราง UserName.....	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.17 พจนานุกรมของตาราง Company.....	51
5.18 พจนานุกรมของตาราง YearPlan.....	51
5.19 พจนานุกรมของตาราง Attach.....	51



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	วงจการพัฒนาาระบบ..... 4
2.2	โครงสร้างภายในของ Access Project และฐานข้อมูล SQL Server..... 10
3.1	โครงสร้างหน่วยงานตรวจสอบ..... 14
3.2	ขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสอบ..... 15
4.1	ยูสเคสไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน..... 22
4.2	เอกทิวตีไคอะแกรมของยูสเคสเข้าใช้งานระบบ..... 32
4.3	เอกทิวตีไคอะแกรมของยูสเคสจัดทำแผนการตรวจสอบ..... 32
4.4	เอกทิวตีไคอะแกรมของยูสเคสจัดทำแนวทางการตรวจสอบ..... 33
4.5	เอกทิวตีไคอะแกรมของยูสเคสจัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ..... 33
4.6	เอกทิวตีไคอะแกรมของยูสเคสออกกร่างรายงาน..... 34
4.7	เอกทิวตีไคอะแกรมของยูสเคสออกรายงาน..... 34
4.8	เอกทิวตีไคอะแกรมของยูสเคสติดตามผลการดำเนินการ..... 35
4.9	เอกทิวตีไคอะแกรมของยูสเคสค้นหาข้อมูล..... 35
4.10	เอกทิวตีไคอะแกรมของยูสเคสรายงานผลการปฏิบัติงาน..... 36
4.11	เอกทิวตีไคอะแกรมของยูสเคสนอนุมัติเอกสาร..... 36
4.12	เอกทิวตีไคอะแกรมของยูสเคสกำหนดค่าเริ่มต้นระบบ..... 37
4.13	คลาสไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน..... 37
4.14	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสเข้าใช้งานระบบ..... 39
4.15	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสจัดทำแผนการตรวจสอบ..... 39
4.16	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสจัดทำแนวทางการตรวจสอบ..... 40
4.17	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสจัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ..... 40
4.18	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสออกกร่างรายงาน..... 41
4.19	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสออกรายงาน..... 41
4.20	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสติดตามผลการดำเนินการ..... 42
4.21	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสค้นหาข้อมูล..... 42
4.22	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคสรายงานผลการปฏิบัติงาน..... 43

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.23	ชี้แจงวงษ์โคอะแกรมของยูสเคสอนุมัติเอกสาร 43
4.24	ชี้แจงวงษ์โคอะแกรมของยูสเคสกำหนดค่าเริ่มต้นระบบ 44
5.1	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของ 46
6.1	หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ 52
6.2	หน้าจอหลักของระบบ 53
6.3	หน้าจอแผนการตรวจสอบ 54
6.4	หน้าจอแนวทางการตรวจสอบ 55
6.5	รายงานแนวทางการตรวจสอบ 55
6.6	หน้าจอบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ 56
6.7	รายงานบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ 56
6.8	หน้าจอรายงานการตรวจสอบ 57
6.9	รายงานแบบตอบคำชี้แจง 58
6.10	ร่างรายงานการตรวจสอบ 58
6.11	รายงานการตรวจสอบ 59
6.12	หน้าจอการติดตามผลการดำเนินการ 60
6.13	หน้าจอการค้นหาข้อมูล 60
6.14	หน้าจอรายงานผลการปฏิบัติงาน 61
6.15	รายงานการปฏิบัติงานตามแผนงานตรวจสอบ 61
6.16	รายงานผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ 62
6.17	สรุปการออกรายงานการตรวจสอบ 62
6.18	หน้าจอบันทึกข้อมูลพื้นฐาน 63
6.19	หน้าจออนุมัติเอกสาร 63

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

การตรวจสอบภายใน(Internal Auditing) เป็นวิชาชีพที่มีการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันในแต่ละองค์กร เนื่องจากแต่ละองค์กรย่อมมีวัฒนธรรม โครงสร้าง ขนาดของธุรกิจ ระบบการทำงาน รวมทั้งกฎหมายที่ใช้ในการควบคุม ที่ซับซ้อนแตกต่างกัน อีกทั้งในแต่ละองค์กรเองก็มีการเจริญเติบโต มีการแข่งขัน มีระบบที่ซับซ้อน มีการนำเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศมาใช้ และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งผลักดันให้งานตรวจสอบภายในมีการพัฒนา และขยายขอบเขตความรับผิดชอบมากยิ่งขึ้น มีบทบาทที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ปัจจุบันผู้ตรวจสอบภายในจึงมีความสำคัญที่จะช่วยให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ ในหลายองค์กรผู้ตรวจสอบภายในมีบทบาทเป็นผู้นำหรือกำลังหลักในการผลักดันให้องค์กรมีระบบการกำกับดูแลที่ดี ทำให้ผู้ตรวจสอบภายในทั้งในภาครัฐ และเอกชนจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และความสามารถอื่นๆ เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถบริการ ได้อย่างมืออาชีพและทันความต้องการขององค์กร แต่เนื่องจากในกระบวนการปฏิบัติงานของหน่วยงานตรวจสอบภายใน เช่น การวางแผนการตรวจสอบ การจัดทำแผนการตรวจสอบ การจัดทำแนวทางการตรวจสอบ การแจ้งผู้รับการตรวจสอบ การขออนุมัติเพื่อทำการตรวจสอบ การดำเนินการตรวจสอบ การรายงานผลการตรวจสอบ และการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะของผู้รับการตรวจสอบ เป็นต้น จะมีขั้นตอนในการอนุมัติ การจัดทำเอกสาร และมีการบันทึกจัดเก็บข้อมูลต่างๆเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีระบบที่ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูล หรือเอกสารให้เป็นระบบ รวมทั้งรูปแบบข้อมูล หรือเอกสารที่จัดเก็บแตกต่างกัน กระจายไปตามการจัดเก็บของผู้ตรวจสอบแต่ละคน ทำให้เกิดปัญหาในการค้นหาข้อมูล การจัดเก็บมีความซ้ำซ้อน หรือสูญหาย การจัดทำเอกสารมีความผิดพลาด ล่าช้า เป็นต้น

จึงทำให้มีแนวคิดในการศึกษาวิเคราะห์ และออกแบบระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา และนำมาช่วยในการควบคุมการบันทึก และจัดเก็บข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตรวจสอบภายในให้เป็นระบบ แก้ไขปัญหาเอกสารสูญหาย ลดเวลาการค้นหาเอกสารได้ข้อมูลอย่างครบถ้วน ถูกต้อง และทันเวลาที่ต้องการ ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

1. เพื่อนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน
2. เพื่อให้การจัดทำ และการเก็บบันทึกข้อมูลเอกสารด้านการตรวจสอบภายในมีรูปแบบ และมาตรฐานเดียวกันภายในองค์กร
3. เพื่อให้ข้อมูลหรือเอกสารต่างๆ มีความถูกต้องครบถ้วน ลดความผิดพลาด และซ้ำซ้อนของเอกสาร
4. เพื่อให้สามารถค้นหาข้อมูลที่เป็นเอกสาร หรือเพิ่มข้อมูลคอมพิวเตอร์ได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้องทันตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน
5. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน
6. เพื่อให้ผู้บริหารมีข้อมูลในการบริหารจัดการงานตรวจสอบภายใน
7. เพื่อรักษาความลับ และมั่นใจได้ว่าผู้มีสิทธิ์เท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

การศึกษาวិเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายในนี้ เป็นของหน่วยงานตรวจสอบภายในของบริษัทแห่งหนึ่ง เพื่อช่วยในการควบคุมการบันทึก และจัดเก็บข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตรวจสอบภายในให้เป็นระบบ อยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอน การจัดทำแผนการตรวจสอบ การจัดทำบันทึกแจ้งเข้าดำเนินการตรวจสอบ การจัดทำแนวทางการตรวจสอบ การออกกร่างรายงานการตรวจสอบ การออกรายงานการตรวจสอบ การบันทึกผลคำชี้แจงของผู้รับการตรวจสอบ และการติดตามผลการดำเนินการของผู้รับการตรวจสอบ ซึ่งเป็นการพัฒนาระบบต้นแบบ (Prototype) ในการนำมาใช้งานจริงต่อไป

1.4 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบ

1. ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการทำงานของหน่วยงานตรวจสอบภายใน
2. ศึกษาถึงปัญหาและกระบวนการทำงานของการจัดทำ และการบันทึกจัดเก็บเอกสาร หรือข้อมูลต่างๆ ในวิธีการทำงานแบบเดิมที่ใช้อยู่ของหน่วยงานตรวจสอบภายใน
3. วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของปัญหาและความต้องการของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน
4. ศึกษาถึงแนวทาง วิธีการทำงานของระบบใหม่ และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำระบบใหม่มาใช้งาน
5. วิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน โดยใช้แบบจำลองเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล (UML : Unified Modeling Language) มาใช้ในการอธิบายการวิเคราะห์และออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ออกแบบฐานข้อมูลด้วยการใช้แผนภาพเชิงสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และจัดทำ พจนานุกรมข้อมูล

7. พัฒนาระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน

8. ทดสอบการทำงานของระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน และปรับปรุง แก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ

9. สรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะ

แต่สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะนำเสนอถึงขั้นตอนการออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ และรายงานต่างๆ มิได้รวมถึงการพัฒนาโปรแกรม และการทดสอบระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้น

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การจัดทำ และการเก็บบันทึกข้อมูลเอกสารด้านการตรวจสอบภายในมีรูปแบบและ มาตรฐานเดียวกันภายในองค์กร

2. มีศูนย์กลางในการจัดเก็บข้อมูล และเอกสารประกอบต่างๆ

3. การค้นหาข้อมูลที่เป็นเอกสาร หรือเพิ่มข้อมูลคอมพิวเตอร์ ทำให้สะดวกรวดเร็ว และ ถูกต้องทันตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน

4. ลดเวลาและความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

5. ข้อมูลมีความปลอดภัย สามารถเข้าถึงข้อมูลได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาต

6. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ หรือหัวหน้าทีมสามารถวิเคราะห์ข้อมูลผลการปฏิบัติงานจริงกับ แผนการตรวจสอบที่กำหนดไว้ได้

7. เป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษา พัฒนาความรู้ด้านการตรวจสอบภายใน

8. สามารถติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ ได้ อย่างถูกต้องครบถ้วน

9. สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

บทที่ 2

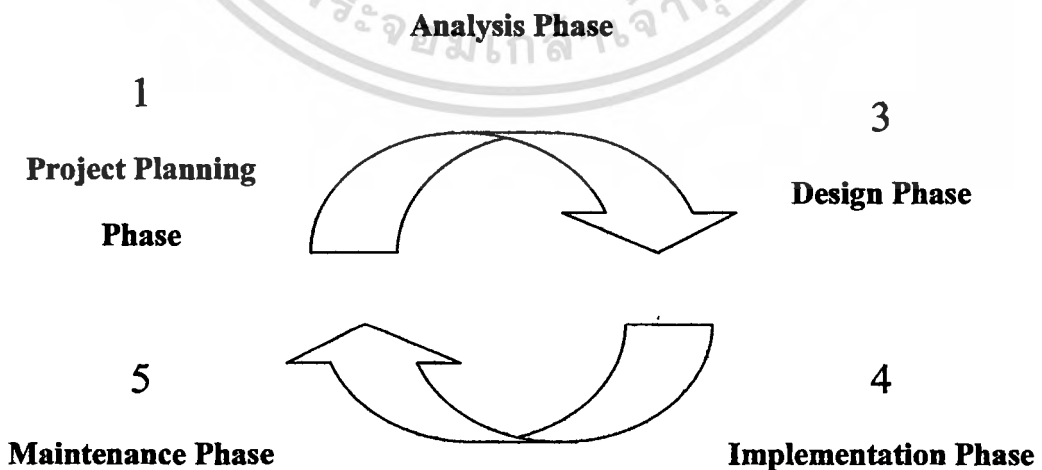
ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายในนี้ จัดทำขึ้นภายใต้หลักเกณฑ์พื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดยนำมาประยุกต์ใช้ให้การวิเคราะห์และออกแบบระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนี้

2.1 วงจรการพัฒนากระบวนการ

วงจรพัฒนาระบบเป็นกระบวนการของการวิเคราะห์ออกแบบ และสร้างระบบสารสนเทศ ตั้งแต่เริ่มต้นจากการวางแผนเพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาของระบบงานเดิม จากนั้นจึงดำเนินการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในแง่มุมต่างๆ จนกระทั่งได้มีโครงการริเริ่มนำระบบสารสนเทศมาใช้งาน และเมื่อมีการนำระบบสารสนเทศมาใช้งานไปตามกาลเวลา สิ่งแวดล้อมต่างๆ รวมถึงเทคโนโลยีก็อาจเปลี่ยนแปลงไป ระบบสารสนเทศดังกล่าวก็อาจไม่สามารถตอบสนองการใช้งานที่ดีได้อีกต่อไป ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการปลดระวางระบบสารสนเทศนี้ออกไปเมื่อถึงเวลา และดำเนินการวางแผนเพื่อเริ่มต้นศึกษาถึงปัญหาใหม่ ด้วยการพัฒนาระบบใหม่ หรือนำซอฟต์แวร์ใหม่ที่เหมาะสมมาใช้งานแทน ซึ่งมีลักษณะเป็นวงจรชีวิต ที่เรียกว่าวงจรการพัฒนากระบวนการ(System Development Lift Cycle) หรือมักเรียกสั้นๆว่า SDLC ซึ่งแสดงได้ดังรูปที่ 2.1 (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2551)

2



รูปที่ 2.1 แสดงวงจรการพัฒนากระบวนการ(โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2551)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับระยะ หรือเฟสต่างๆตามแบบแผนของ SDLC นั้นประกอบด้วย 5 ระยะด้วยกัน โดยแต่ละระยะจะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 : การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase)

การวางแผนโครงการจัดเป็นกระบวนการพื้นฐานบนความเข้าใจอย่างถ่องแท้ว่าทำไม (Why) ต้องสร้างระบบใหม่ ซึ่งต้องพิจารณาว่าจะต้องดำเนินการต่อไปอย่างไรเกี่ยวกับกระบวนการสร้างระบบใหม่ ขั้นตอนแรกก็คือ ต้องมีจุดกำเนิดขอระบบงาน (Project Initiate) ซึ่งโดยปกติแล้ว จุดกำเนิดของระบบงานมักเกิดขึ้นจากผู้ใช้ระบบ เนื่องจากผู้ใช้ระบบจะเป็นผู้ที่คลุกคลีและปฏิบัติกับระบบโดยตรง ทำให้มีความใกล้ชิดกับระบบงานที่ดำเนินอยู่มากที่สุด เมื่อผู้ใช้ระบบมีความต้องการปรับปรุงระบบงาน ดังนั้นจึงถือเป็นจุดเริ่มต้นในบทบาทของตัวนักวิเคราะห์ระบบ ว่าจะต้องทำการศึกษาถึงขอบเขตปัญหาที่ผู้ใช้ระบบกำลังประสบปัญหาอยู่ และจะดำเนินการแก้ไขอย่างไร ศึกษาถึงความเป็นไปได้ว่า ระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นมา นั้นมีความเป็นไปได้และคุ้มค่าที่จะลงทุนหรือไม่ อย่างไรก็ตาม ระยะของการวางแผนโครงการ ปรกติมักจะมีระยะเวลาที่ค่อนข้างสั้น แต่ก็จัดได้ว่าเป็นระยะที่สำคัญมากที่สุดที่เกี่ยวกับภาพรวมของระบบที่จะก่อให้เกิดผลสำเร็จ

ระยะที่ 2 : การวิเคราะห์ (Analysis Phase)

ระยะการวิเคราะห์จะต้องมีคำตอบเกี่ยวกับคำถามว่าใคร (Who) เป็นผู้ใช้ระบบ และมีอะไรบ้าง (What) ที่ระบบต้องทำในขณะนี้ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องดำเนินการในขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (Current System) เพื่อนำมาพัฒนาแนวความคิดสำหรับระบบใหม่ (New System)

วัตถุประสงค์หลักของระยะการวิเคราะห์ก็คือ จะต้องศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่างๆที่ได้รวบรวมมา ดังนั้น การรวบรวมความต้องการ (Requirements Gathering) จึงจัดเป็นงานส่วนพื้นฐานของการวิเคราะห์ โดยข้อมูลความต้องการเหล่านี้ นักวิเคราะห์ระบบจะนำมาวิเคราะห์เพื่อที่จะประเมินว่าควรมีอะไรบ้างที่ระบบใหม่ต้องดำเนินการ และด้วยเหตุนี้เอง การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้ (User Requirements) จะทวีความสำคัญมากขึ้นเป็นลำดับสำหรับระบบที่มีความซับซ้อนสูง

ระยะที่ 3 : การออกแบบ (Design Phase)

ระยะการออกแบบ เป็นการพิจารณาว่า ระบบจะดำเนินการไปได้อย่างไร (How) เป็นการนำข้อมูลความต้องการของระบบและปัญหาที่วิเคราะห์ได้มาทำการออกแบบระบบสารสนเทศให้ตรงความต้องการขอระบบ ซึ่งระยะการออกแบบจะข้องเกี่ยวกับการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (Architecture Design) ที่ข้องเกี่ยวกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และเครือข่าย, การออกแบบรายงาน (Output Design), การออกแบบจอภาพเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (User Interface), การออกแบบผังงานระบบ (System Flowchart) ซึ่งรวมถึงรายละเอียดโปรแกรม (Specific Program), ฐานข้อมูล (Databases) และ ไฟล์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 4 : การนำไปใช้งาน (Implementation Phase)

ในระยะการนำไปใช้งานทำให้ระบบเกิดผลขึ้นมาด้วยการสร้างระบบ ทดสอบระบบ และการติดตั้งระบบ โดยวัตถุประสงค์หลักของกิจกรรมในระยะนี้ ไม่ใช่เพียงแต่ความน่าเชื่อถือของระบบ หรือระบบต้องสามารถทำงานได้ดีเพียงเท่านั้น แต่ต้องมั่นใจว่าผู้ใช้ระบบต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อใช้งานระบบ และความคาดหวังในองค์กรที่ต้องการผลตอบแทนในด้านดีกับการใช้ระบบใหม่ ถ้าคับกิจกรรมต่างๆทุกกิจกรรมจะต้องเข้ามาดำเนินการร่วมกันในระยะนี้ เพื่อให้ระบบการปฏิบัติงานลงเอยถึงที่สุด

ระยะที่ 5 : การบำรุงรักษา (Maintenance Phase)

ระยะการบำรุงรักษาจะใช้เวลายาวนานที่สุดเมื่อเทียบกับระยะอื่นๆ ที่ผ่านมา เนื่องจากระบบจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้ระบบ สิ่งที่คาดหวังของหน่วยงานก็คือ ต้องการให้ระบบสามารถใช้งานได้ยาวนานหลายปี ระบบมีความสามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอนาคตได้ ดังนั้น ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว จึงสามารถทำการเพิ่มคุณสมบัติระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมถึงการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรม ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดที่เพิ่งค้นพบ และการเขียนโมดูลการทำงานเพิ่มเติม เป็นต้น

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

2.2.1 แนวคิดพื้นฐานเชิงวัตถุ

แนวคิดของการ โปรแกรมเชิงวัตถุหรือ OOP (Object-Oriented-Programming) เป็นพื้นฐานแนวคิดที่สำคัญของนักพัฒนาโปรแกรมยุคใหม่ เนื่องจากแนวคิดการเขียนโปรแกรมแบบเดิมๆ นั้นจะเริ่มใช้ไม่ได้ หรือไม่ค่อยมีประสิทธิภาพมากนักกับงานที่มีขนาดใหญ่ และมีความซับซ้อนมากๆ อย่างปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการของการคิดเชิงวัตถุเป็นการมองการพัฒนาระบบเหมือนกับการมองโลกแห่งความเป็นจริง คือ มองสิ่งต่างๆเป็นวัตถุหรือออบเจกต์ ซึ่งแต่ละออบเจกต์จะมีคุณสมบัติและการทำงานเฉพาะตัว บางออบเจกต์สามารถมีความสัมพันธ์กับออบเจกต์อื่นๆได้อีก และถ้าหากหลายๆออบเจกต์มีคุณลักษณะบางประการคล้ายๆกัน เราก็จะนำกลุ่มออบเจกต์เหล่านั้นมารวมให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน (ธีรวัฒน์ ประกอบผล และสุนทริน วงศ์ศิริกุล. 2552.)

2.2.2 ยูเอ็มแอล (UML)

UML มาจากคำว่า The Unified Modeling Language เป็นภาษาเพื่อใช้อธิบายโมเดลต่างๆ UML เป็น map language หรือภาษาที่ใช้กราฟิกเป็นสัญลักษณ์ โดยภาษาในลักษณะนี้จะใช้กับคนเฉพาะบางกลุ่ม เช่น นักออกแบบ (designer) หรือนักพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ (developer) เป็นต้น (ธีรวัฒน์ ประกอบผล และสุนทริน วงศ์ศิริกุล. 2552.)

UML ช่วยสร้างมุมมองต่างๆ ให้แก่ระบบงาน

สำหรับระบบงานของการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้นจำเป็นต้องใช้ภาษาที่สามารถอธิบายสถาปัตยกรรมของระบบในมุมมองต่างๆได้ การใช้ UML อธิบายสถาปัตยกรรมของระบบจะทำให้รู้ว่าจะสร้างและอ่านโมเดลอย่างถูกต้องได้อย่างไร แต่จะไม่บอกว่าควรสร้างโมเดลอะไรหรือเมื่อไรควรสร้างโมเดลเหล่านั้น สำหรับโปรแกรมเมอร์แล้ว มักมีช่องว่างระหว่างการเขียนโค้ดกับการนำไปใช้งานจริง บางคนคิดว่าจะใช้งานอย่างไรก็แค่เขียนโค้ดไปตามเงื่อนไขของงานซึ่งในความเป็นจริงแล้วการทำเช่นนั้นก็จัดเป็นการสร้างโมเดลของซอฟต์แวร์อย่างหนึ่งแต่เป็นการสร้างโมเดลแบบคร่าวๆ ในใจ อย่างไรก็ตาม วิธีการสร้างโมเดลในลักษณะนี้ก็ก่อให้เกิดปัญหามากมายตามหลัง ดังต่อไปนี้

ประการแรก การนำโมเดลที่คิดในใจนั้นไปอธิบายให้คนอื่นฟังจะทำได้ค่อนข้างลำบากโดยปกติทีมพัฒนาหรือองค์กรต่างๆ จะมีรูปแบบการใช้โมเดลของตนเอง จึงเป็นการยากที่จะนำไปอธิบายให้คนอื่นที่ ไม่ได้มีรูปแบบการใช้โมเดลในลักษณะเดียวกันให้เข้าใจตรงกันได้

ประการที่สอง มีบางสิ่งบางอย่างที่เราไม่สามารถเข้าใจได้โดยคุณแค่ได้ของโปรแกรม กล่าวคือ เราต้องมีการสร้างโมเดลขึ้นมาอธิบายระบบ เช่น ระบบซอฟต์แวร์ที่มีการสร้างคลาสหลายๆ คลาสและคลาสมีการถ่ายทอดคุณสมบัติบางอย่างให้แก่มัน (Inheritance) เป็นต้น

ประการที่สาม ถ้าผู้พัฒนาโค้ดโปรแกรมไม่ได้เขียนโมเดลอธิบายโปรแกรมอย่างชัดเจนแล้วการส่งมอบให้คนอื่นนำไปพัฒนาต่อจะทำได้ยาก

UML ช่วยในการสร้างระบบงานเพื่อการใช้งานจริง

UML สามารถนำมาอธิบายระบบซอฟต์แวร์ได้ ไม่ว่าจะพัฒนาด้วยภาษาใดก็ตาม เช่น ภาษาจาวา, C++, Visual Basic เป็นต้น UML นำมาอธิบายได้แม้กระทั่งฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (relational database) หรือฐานข้อมูลเชิงวัตถุ (object-oriented database) การใช้ UML จะทำให้สามารถสร้างโค้ดของโปรแกรมได้ง่ายขึ้น

ซึ่งในยูเอ็มแอลจะประกอบไปด้วยไคอะแกรมต่างๆ โดยแต่ละไคอะแกรมจะนำเสนอมุมมองที่ต่างกัน เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบหรือผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถเข้าใจระบบงานที่สร้างขึ้นใหม่ ได้แก่

1. ยูสเคสไคอะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงถึงขั้นตอนการทำงานที่สำคัญของระบบ อาจกล่าวได้ว่าเป็น หน้าหรืองานที่ระบบจะต้องปฏิบัติ เพื่อตอบสนองต่อผู้กระทำต่อระบบ โดย ยูสเคสไคอะแกรมจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ยูสเคสและแอกเตอร์ด้วย
2. คลาสไคอะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้ในการแสดงกลุ่มของคลาส โครงสร้างของคลาส อินเตอร์เฟส และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส
3. ซีควเอนซ์ไคอะแกรม เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างอ็อบเจกต์ โดยเฉพาะการส่งข้อความระหว่างอ็อบเจกต์ตามลำดับของเวลาที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจากน้อยไปมาก โดยจะมีสัญลักษณ์แสดงให้เห็นลำดับของการส่งข้อความตามเวลาส่งอย่างชัดเจน
4. แอกทิวิตีไคอะแกรม เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นลำดับการดำเนินกิจกรรมจากกิจกรรมหนึ่ง ไปยังกิจกรรมหนึ่งภายในระบบที่เกิดจากการทำงานของอ็อบเจกต์

2.3 ฐานข้อมูลและระบบการจัดการฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล คือแหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในที่เดียวกันและมีระบบประมวลผลฐานข้อมูลที่ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้ฐานข้อมูล ไม่ว่าจะในการสร้าง การเรียกใช้ข้อมูล และปรับปรุงฐานข้อมูล โดยเป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้ข้อมูลกับฐานข้อมูล

2.4 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

จุดประสงค์ของการออกแบบฐานข้อมูลก็คือ ดำเนินการแปลงแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะที่ได้มาจากระยะการวิเคราะห์มาเป็นรายละเอียดทางเทคนิค เพื่อใช้สำหรับการจัดเก็บข้อมูลจริง

โดยในการสร้างฐานข้อมูลต้องเริ่มจากการเก็บข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ของระบบที่จะสร้าง แล้วนำมาสร้างแบบจำลองข้อมูลระดับแนวคิด (Conceptual Data Model) คือการสร้างแบบจำลองข้อมูลของระบบ ในขั้นตอนนี้สิ่งที่จะได้คือ แผนภาพต่างๆ เช่น โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

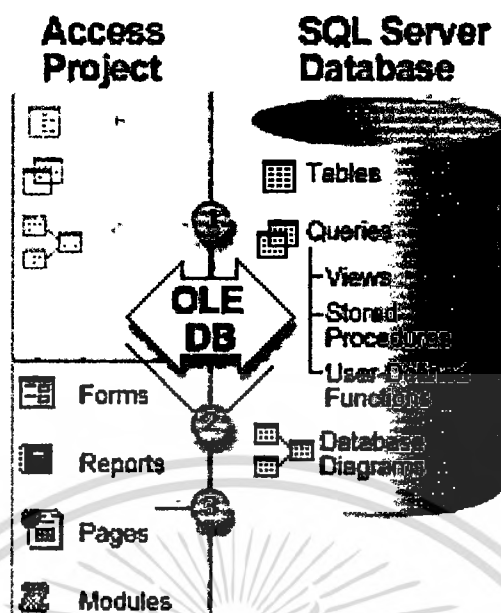
ดี (Entity Relationship Model) จากนั้นทำการออกแบบฐานข้อมูลเชิงตรรกะผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอนนี้คือ โครงสร้างของตารางต่างๆ รวมทั้งคอตัมน์ในตารางนั้น และความสัมพันธ์กับตารางอื่นๆ ในฐานข้อมูล จากนั้นนำสิ่งที่ออกแบบข้างต้นมาสร้างฐานข้อมูลจริงๆ ในขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูลระดับกายภาพ หรือการใช้โปรแกรมเครื่องมือต่างๆ ในการสร้างตาราง เช่น ORACLE, DB2, SYBASE, MS-SQL และ MS-Access เป็นต้น เพื่อที่จะได้ฐานข้อมูลที่ต้องการ

2.5 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 2003

Microsoft Office Access 2003 เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจาก Access 2003 เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีความสามารถในหลายๆ ด้าน ใช้งานง่าย ซึ่งผู้ใช้สามารถเริ่มทำได้ตั้งแต่การออกแบบฐานข้อมูลจัดเก็บข้อมูล เขียนโปรแกรมควบคุม ตลอดจนการทำรายงานแสดงผลของข้อมูล โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความเข้าใจในการเขียนโปรแกรมก็สามารถใช้งานได้โดยที่ไม่จำเป็นต้องศึกษารายละเอียดในการเขียนโปรแกรมให้ยุ่งยาก และสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมมืออาชีพนั้น Access 2003 ยังตอบสนองความต้องการในระดับที่สูงขึ้นไปอีก เช่น การเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลกับฐานข้อมูลอื่น ๆ เช่น SQL SERVER, ORACLE หรือแม้แต่การนำข้อมูลออกสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (นันทนี แขวงโสภา. 2548)

โครงสร้างของไฟล์ Access Project

Access Project หรือไฟล์แบบ .adp เป็นไฟล์อีกประเภทหนึ่งของ Access ที่มีโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลต่างจากไฟล์ .mdb โดยไฟล์ .adp นี้จะเก็บเฉพาะส่วนของโปรแกรมเท่านั้น ส่วนข้อมูลทั้งหมดจะเก็บแยกไว้ที่ฐานข้อมูล SQL Server โดยทั้ง 2 ส่วนนี้จะเชื่อมต่อกันด้วยอินเตอร์เฟส OLE DB สำหรับ Access 2003 จะสนับสนุนการทำงานร่วมกับ Microsoft SQL Server รุ่น 6.5/7.0/2000 และ Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine (MSDE 2000)



รูปที่ 2.2 โครงสร้างภายในของ Access Project และฐานข้อมูล SQL Server (ชนพล ฉันทวีชัย, 2550)

ส่วนของโปรแกรมซึ่งเก็บไว้ที่ไฟล์ .adp คือส่วนที่เป็นออบเจกต์แบบ code-based คือ Form, Report, Data Access Page, Macro และ Module ซึ่งแยกออกได้เป็น

- ออบเจกต์ที่ใช้สร้างโปรแกรมโดยตรง เช่น Macro ซึ่งเก็บชุดคำสั่งเกี่ยวกับการกระทำ (action) ต่างๆ และ Module ซึ่งเก็บ โพรซีเจอร์และฟังก์ชันที่เขียนด้วยภาษา Visual Basic
- ออบเจกต์ที่สามารถนำมาเชื่อมหรือผูกกับคำสั่งต่างๆ ใน Macro และ Module เช่น Form และ Report ที่ใช้สร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ทั้งในส่วนรับและแสดงผลข้อมูล รวมถึงออบเจกต์ Data Access Page ที่สามารถนำภาษาตามมาตรฐาน HTML มาใช้กำหนดรูปแบบในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ บนเว็บเพจได้

ส่วนของข้อมูลรวมทั้งโครงสร้างและความสัมพันธ์ (Relationship) ซึ่งเก็บไว้ที่ฐานข้อมูล SQL Server นั้นจะเป็นส่วนของออบเจกต์ Table, Query และ Database Diagram โดยส่วนของ Query จะแยกประเภทออกเป็น View Stored Procedure และ User-defined Function (สำหรับออบเจกต์ 2 ประเภทหลังนี้สามารถเก็บ โพรซีเจอร์และฟังก์ชันที่สร้างขึ้นเองได้ด้วย)

บทที่ 3

การศึกษาระบบงานปัจจุบัน

3.1 ความหมายและคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องในระบบ

การตรวจสอบภายในแม้จะได้รับการยอมรับว่าเป็นงานที่มีความสำคัญต่อองค์กร แต่ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการตรวจสอบภายในรวมไปถึงวิชาชีพตรวจสอบภายในก็ยังคงอยู่ในแวดวงจำกัดไม่เป็นที่แพร่หลาย ทำให้ต้องมีการศึกษา และทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงานตรวจสอบภายในดังนี้

3.1.1 ความหมายของการตรวจสอบภายใน

การตรวจสอบภายใน(Internal Auditing) คือ “การให้ความเชื่อมั่นและการให้คำปรึกษา อย่างเที่ยงธรรมและเป็นอิสระ เพื่อเพิ่มคุณค่าและปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กร การตรวจสอบภายในช่วยให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย ด้วยการประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารความเสี่ยง การควบคุม และการกำกับดูแล อย่างเป็นระบบและเป็นระเบียบ” โดยผู้ตรวจสอบภายในขององค์กรจะเป็นผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์เสนอแนะ และให้คำปรึกษาจากกระบวนการตรวจสอบภายใน(ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2548)

3.1.2 ศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบภายใน

คณะกรรมการตรวจสอบ(Audit Committee) คือคณะกรรมการบริษัทที่เป็นอิสระ มีหน้าที่สอบทานความถูกต้องเชื่อถือได้ของงบการเงิน การควบคุมภายใน การจัดการกระบวนการกำกับดูแลที่ดี และหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย โดยจะต้องรายงานผลต่อคณะกรรมการบริษัท (อุษณา ภัทรมนตรี. 2547)

แผนการตรวจสอบประจำปี คือ แผนในการดำเนินการตรวจสอบในแต่ละปี โดยระบุเรื่องที่จะทำการตรวจสอบ จำนวนเจ้าหน้าที่ตรวจสอบที่ใช้ในการตรวจสอบแต่ละเรื่อง หน่วยงานที่จะเข้าดำเนินการตรวจสอบ ช่วงเวลา และระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบ

แนวทางการตรวจสอบ(Audit Program) คือ ขั้นตอน หรือวิธีในการปฏิบัติงานตรวจสอบแต่ละเรื่อง โดยระบุถึงขอบเขต วัตถุประสงค์ในการตรวจสอบ และวิธีการตรวจสอบ

บันทึกแจ้งเข้าดำเนินการตรวจสอบ คือ บันทึกที่แจ้งให้หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบรับทราบ โดยระบุขอบเขต วัตถุประสงค์ วันที่ที่จะเข้าดำเนินการตรวจสอบ รวมทั้งรายชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

ข้อสังเกต คือ สิ่งที่เจ้าหน้าที่ตรวจสอบตรวจพบจากกระบวนการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะ คือ แนวทางที่ผู้ตรวจสอบเสนอแนะให้ผู้รับการตรวจสอบทำการปรับปรุงระบบการควบคุม หรือวิธีปฏิบัติให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ร่างรายงานการตรวจสอบ คือ การนำเสนอข้อมูลหรือข้อสังเกตที่ได้จากการตรวจสอบ และวิเคราะห์จนได้ผลสรุป อาจมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบการควบคุม และวิธีปฏิบัติให้เหมาะสม

แบบฟอร์มตอบคำชี้แจง คือ เอกสารสรุปข้อสังเกต และข้อเสนอแนะ จากรายงานการตรวจสอบ เพื่อส่งให้ผู้รับการตรวจสอบพิจารณาตอบกลับว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยตามข้อสังเกต และข้อเสนอแนะ

รายงานการตรวจสอบ คือ สรุปผลการตรวจสอบที่ได้จากกระบวนการตรวจสอบ ซึ่งประกอบด้วยข้อสังเกต และข้อเสนอแนะตามร่างรายงานการตรวจสอบ รวมทั้งผลการตอบคำชี้แจงของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ

บันทึกติดตามผลการดำเนินการ(Follow Up) คือเอกสารติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะที่ผู้รับการตรวจสอบเห็นด้วยตามรายรายงานการตรวจสอบ

3.1.3 วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบภายใน

ในการตรวจสอบภายในมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมดูแลให้หน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรมีการถือปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน วิธีการ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนด หรือกฎหมาย เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ตลอดจนควบคุมดูแลการใช้ทรัพย์สิน และการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.1.4 ขอบเขต และหน้าที่ของการตรวจสอบภายใน

1. สอบทาน และรายงานความเชื่อถือได้ และความครบถ้วนของข้อมูลทางการเงิน การปฏิบัติงาน ตลอดจนวิธีการที่ใช้ในการวินิจฉัย และวัดผลการดำเนินงาน

2. สอบทานการดำเนินงาน หรือแผนงาน เพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้ และมีการปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ และประหยัด มีกระบวนการกำกับดูแลที่ดีและเหมาะสม

3. สอบทานระบบงานที่มีผลกระทบต่อการทำงาน และการรายงานว่าได้มีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับนโยบาย แผนงาน ระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4. สอบทานความเหมาะสมของการเก็บรักษาทรัพย์สิน และทดสอบว่าทรัพย์สิน

นั้นมีอยู่จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
5. ประเมินว่าการใช้ทรัพยากรขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเห็นได้ว่า จากขอบเขตของการตรวจสอบภายในดังกล่าว หน้าที่หลักของผู้ตรวจสอบภายในได้แก่ การประเมินความเสี่ยงพอของการควบคุมภายในด้วยการใช้เทคนิคการตรวจสอบด้วยวิธีต่างๆ ทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ

3.1.5 ประเภทของการตรวจสอบภายใน

การแบ่งประเภทงานตรวจสอบภายในมักจะแบ่งตามกิจกรรมที่เข้าไปตรวจสอบหรือให้บริการ อาทิ เช่น การตรวจสอบทางการเงิน การตรวจสอบการปฏิบัติการ การตรวจสอบระบบสารสนเทศ เป็นต้น อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงการให้บริการของการตรวจสอบภายในให้แก่องค์กรหรือหน่วยงานที่รับบริการจะสามารถแบ่งงานตรวจสอบภายในได้ใน 2 ลักษณะคือ

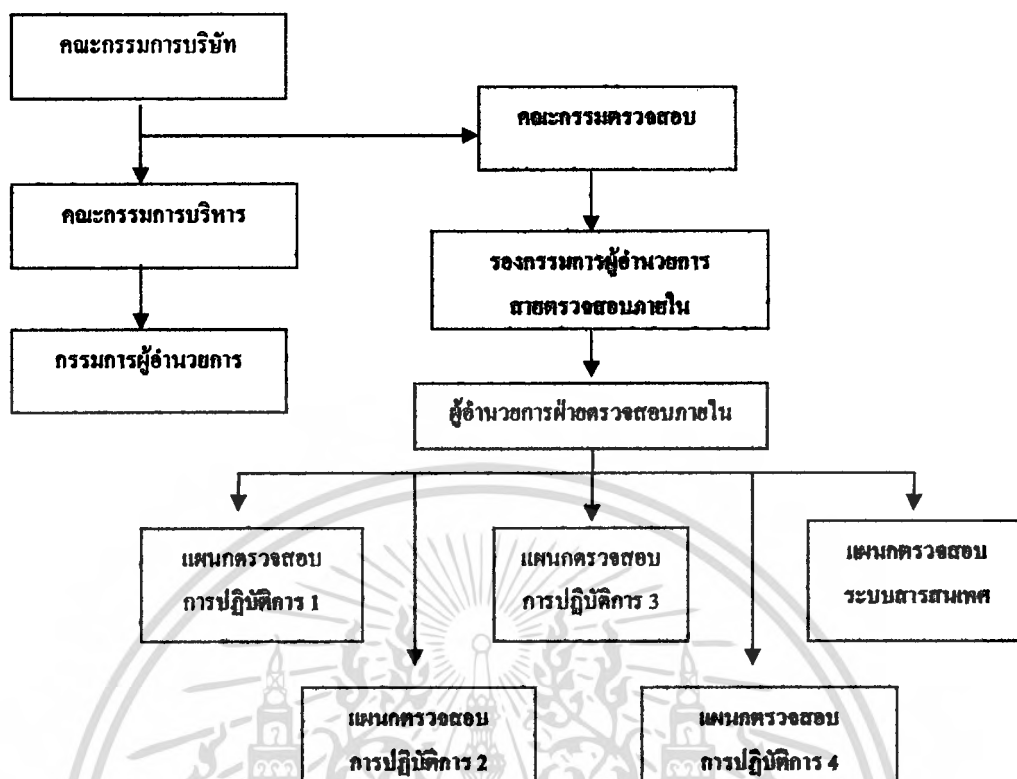
1. บริการให้ความเชื่อมั่น(Assurance Services) เป็นการตรวจสอบหลักฐานต่างๆ อย่างเที่ยงธรรม เพื่อนำมาประเมินผลอย่างเป็นอิสระในกระบวนการบริหารความเสี่ยงการควบคุม และการกำกับดูแลกิจการที่ดีขององค์กร ซึ่งอาจแบ่งได้เป็นหลายประเภท เช่น

- การตรวจสอบการดำเนินการ(Operation Auditing)
- การตรวจสอบผลการปฏิบัติการ(Performance Audit)
- การตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎระเบียบ(Compliance Audit)
- การตรวจสอบทางการเงิน(Financial Audit)
- การตรวจสอบระบบสารสนเทศ(Information Technology Audit)
- การบริการให้ความเห็นทางวิชาชีพในเรื่องต่างๆ(Attestation)

2. บริการให้คำปรึกษา(Consulting Services) เป็นการให้คำแนะนำ และการให้บริการที่เกี่ยวข้องแก่องค์กรลักษณะ และขอบเขตของงานเป็นไปตามความตกลงร่วมกันกับองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มคุณค่า และปรับปรุงการปฏิบัติงานขององค์กร

3.2 โครงสร้างหน่วยงานตรวจสอบภายใน

โครงสร้างของหน่วยงานตรวจสอบภายในจะอยู่ในแผนภูมิการจัดแบ่งส่วนงานขององค์กรในระดับที่สูง เพื่อให้ผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานตรวจสอบภายในรายงานตรงต่อผู้บริหารระดับสูงสุดที่มีอำนาจเพียงพอที่จะส่งเสริมความเป็นอิสระ และนำข้อมูลสารสนเทศจากหน่วยงานตรวจสอบภายในไปใช้ได้เหมาะสม รูปแบบโครงสร้างหน่วยงานตรวจสอบภายในที่ได้รับความนิยม โดยเฉพาะบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ คือ หน่วยงานตรวจสอบภายในรายงานตรงต่อคณะกรรมการตรวจสอบ เนื่องจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้มีข้อกำหนดให้บริษัทจดทะเบียนต้องมีคณะกรรมการตรวจสอบ เพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานของบริษัทให้ได้มาตรฐานและเป็นไปในแนวทางที่ถูกต้อง

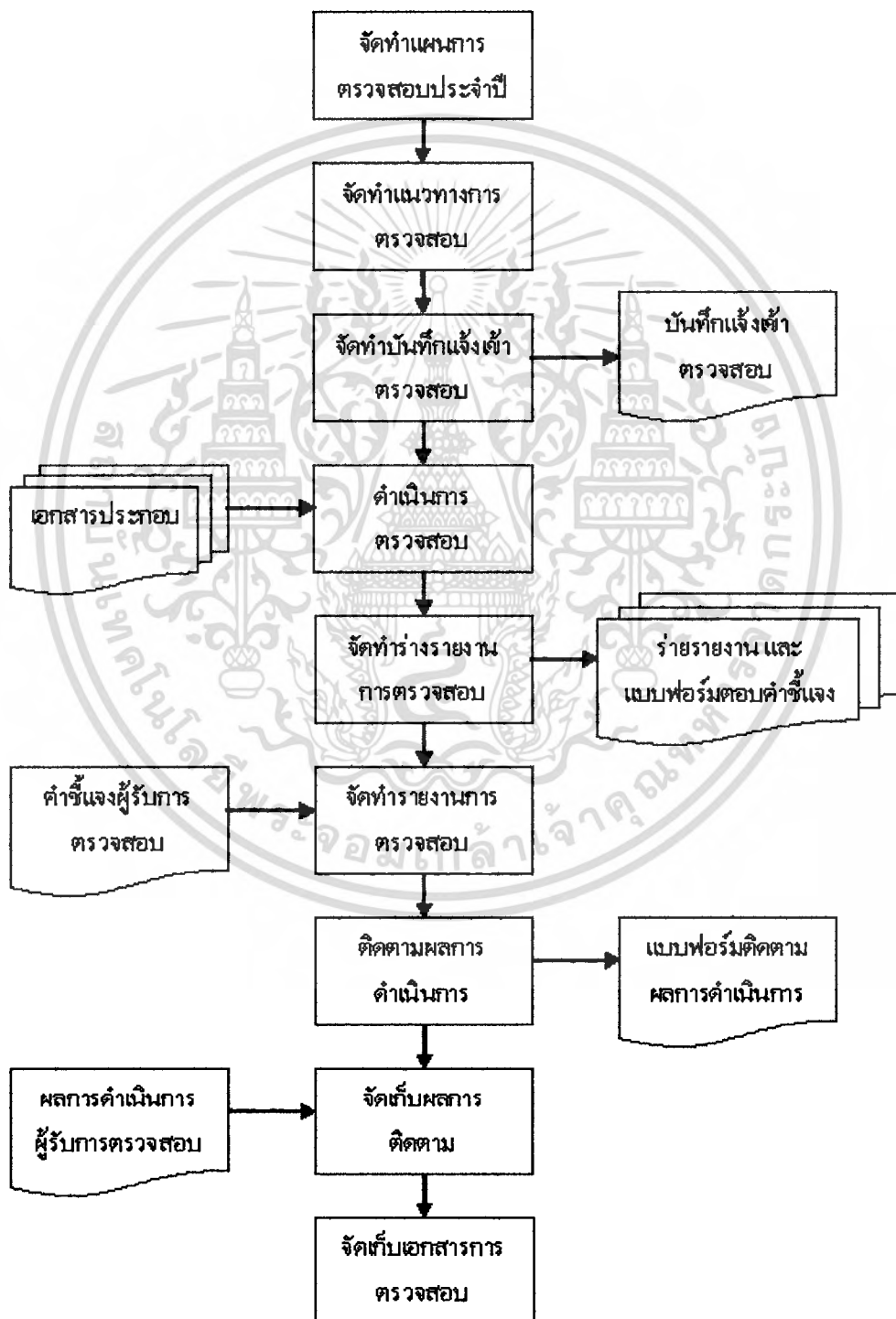


รูปที่ 3.1 โครงสร้างหน่วยงานตรวจสอบภายใน

จากรูปที่ 1 โครงสร้างหน่วยงานตรวจสอบภายใน หน่วยงานตรวจสอบภายในอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการตรวจสอบ และมีการรายงานตรงต่อผู้บริหารระดับสูงขององค์กร โดยภายในหน่วยงานตรวจสอบมีการแบ่งการทำงานออกเป็นแผนกหรือเป็นที่งานตามประเภทการตรวจที่รับผิดชอบ เช่น แผนกตรวจสอบการปฏิบัติงาน 1 มีหน้าที่ตรวจสอบด้านการเงิน แผนกตรวจสอบการปฏิบัติการ 2 มีหน้าที่ตรวจสอบด้านวิศวกรรม แผนกตรวจสอบระบบสารสนเทศ มีหน้าที่ตรวจสอบด้านระบบสารสนเทศหรือระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

3.3 กระบวนการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

วิธีการปฏิบัติงานของหน่วยงานตรวจสอบภายในมีความแตกต่างกันในแต่ละองค์กร เนื่องจากแต่ละองค์กรย่อมมีวัฒนธรรม โครงสร้าง ขนาดของธุรกิจ ระบบการทำงาน รวมทั้ง กฎหมายที่ใช้ในการควบคุม ที่ซับซ้อนแตกต่างกัน โดยกระบวนการปฏิบัติงานตรวจสอบหลักๆ ที่สำคัญๆ สรุปได้ตามรูปที่ 3.2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสอบ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสอบตามรูปที่ 3.2 อธิบายได้ดังนี้

1. จัดทำแผนการตรวจสอบประจำปี ผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบภายในรับนโยบายจากคณะกรรมการตรวจสอบ และนำมาจัดทำแผนการตรวจสอบประจำปี โดยกำหนดกิจกรรมหรือเรื่องที่จะดำเนินการตรวจสอบทั้งหมดประจำปี รวมทั้งกำหนดระยะเวลา และกำลังคนที่ใช้ในแต่ละเรื่อง
2. จัดทำแนวทางการตรวจสอบ(Audit Program) การดำเนินการตรวจสอบในแต่ละเรื่องของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องทำการศึกษาระบบงาน และทำการจัดทำแนวทางการตรวจสอบ(Audit Program) โดยกำหนดขั้นตอน หรือวิธีการปฏิบัติงานตรวจสอบ ระบุถึงขอบเขต วัตถุประสงค์ในการตรวจสอบ และวิธีการตรวจสอบ รวมทั้งระยะเวลาและจำนวนคนที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
3. จัดทำบันทึกแจ้งเข้าดำเนินการตรวจสอบ ก่อนดำเนินการตรวจสอบตามแผนการตรวจสอบประจำปีที่กำหนดไว้ หรือการตรวจสอบอื่นๆในแต่ละเรื่องที่ได้รับมอบหมาย เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องจัดทำบันทึกแจ้งให้หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบล่วงหน้า
4. ดำเนินการตรวจสอบตามแนวทางการตรวจสอบ(Audit Program) ที่จัดทำขึ้น โดยมี การจัดเก็บ และรวบรวมข้อมูล เอกสารหลักฐานต่างๆ ที่ใช้ในการตรวจสอบ
5. จัดทำรายงานการตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบทำการสรุปผลการตรวจสอบ โดยให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะในรายงานการตรวจสอบ เสนอให้ผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบภายในพิจารณาอนุมัติ รวมทั้งจัดทำแบบฟอร์มตอบคำชี้แจง แล้วทำการจัดส่งรายงานการตรวจสอบที่ได้รับอนุมัติ พร้อมแบบฟอร์มตอบคำชี้แจงให้กับหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบทำการตอบคำชี้แจงว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะในรายงานการตรวจสอบ ซึ่งหากเห็นด้วยต้องทำการระบุระยะเวลาที่จะดำเนินการแล้วเสร็จ และส่งแบบฟอร์มตอบคำชี้แจงคืนกลับให้กับหน่วยงานตรวจสอบภายใน
6. จัดทำรายงานการตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบนำรายงานงานการตรวจสอบ และคำชี้แจงของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบตามแบบฟอร์มตอบคำชี้แจงที่ตอบกลับมา นำมาจัดทำเป็นรายงานการตรวจสอบ เสนอให้ผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบภายในพิจารณาอนุมัติ แล้วจัดส่งรายงานการตรวจสอบที่ได้รับการอนุมัติให้กับหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ รวมทั้งสำเนาให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง
7. ติดตามผลการดำเนินการ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบทำการติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะที่ผู้รับการตรวจสอบเห็นด้วยและครบกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ โดยจัดทำแบบฟอร์มติดตามผลการดำเนินการ และทำการจัดส่งให้กับหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบเพื่อให้ทำการตอบคำชี้แจงผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะ

8. จัดเก็บผลการติดตามการดำเนินการตามข้อเสนอแนะ โดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบนำคำชี้แจงผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบมาทำการบันทึกจัดเก็บ ซึ่งหากหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบยังไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องนำไปติดตามในงวดเดือนถัดไปอีกครั้งหนึ่ง

9. จัดเก็บเอกสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวทางการตรวจสอบ บันทึกแจ้งเข้าดำเนินการตรวจสอบ ร่างรายงานการตรวจสอบ รายงานการตรวจสอบ และเอกสารประกอบการตรวจสอบอื่นๆ โดยรวบรวมจัดเก็บเข้าในแฟ้มเดียวกัน และนำไปจัดเก็บไว้ในตู้จัดเก็บเอกสาร ส่วนข้อมูลที่เป็นไฟล์คอมพิวเตอร์จะถูกรวบรวม และจัดเก็บแยกเป็นโฟลเดอร์

หน่วยงานตรวจสอบภายในของแต่ละองค์กรจะมีการจัดทำ และจัดเก็บเอกสารที่แตกต่างกัน แต่ที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

1. แผนการตรวจสอบประจำปี
2. แนวทางการตรวจสอบ(Audit Program)
3. บันทึกแจ้งเข้าดำเนินการตรวจสอบ
4. ร่างรายงานการตรวจสอบ
5. แบบฟอร์มตอบคำชี้แจง
6. รายงานการตรวจสอบ
7. แบบฟอร์มติดตามผลการดำเนินการ
8. ข้อมูล หรือเอกสารต่างๆที่ใช้ในการตรวจสอบ

ในการตรวจสอบแต่ละเรื่องจะมีการจัดทำ และจัดเก็บข้อมูลหรือเอกสารดังกล่าว ยกเว้นแผนการตรวจสอบประจำปีจะจัดทำปีละหนึ่งครั้ง

3.4 ปัญหาการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

1. การจัดเก็บข้อมูล หรือเอกสารหลักฐานประกอบการตรวจสอบต่างๆ มีทั้งเป็นไฟล์คอมพิวเตอร์ และเป็นเอกสาร ซึ่งมีการจัดเก็บ กระจายไปตามผู้ตรวจสอบแต่ละคน รวมทั้งมีรูปแบบ และวิธีการจัดเก็บที่แตกต่างกัน

2. การกำหนดเลขที่เอกสาร เช่น บันทึกแจ้งกำหนดการตรวจสอบ ร่างรายงานการตรวจสอบ รายงานการตรวจสอบ บันทึกการติดตามผลการดำเนินการจากการตอบคำชี้แจง เป็นต้น มีการกำหนดเองทำให้มีโอกาสเกิดความผิดพลาดจากการกำหนดเลขที่เอกสารได้ เช่น เลขที่เอกสารซ้ำกัน หรือรูปแบบของเลขที่เอกสารแตกต่างกัน เป็นต้น

3. การจัดทำเอกสาร เช่น บันทึกแจ้งกำหนดการตรวจสอบ รายงานการตรวจสอบ การติดตามผลการดำเนินการจากการตอบคำชี้แจง เป็นต้น มีการจัดทำโดยวิธีแมนนวล(Manual) ทำให้

เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวันไวสำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมือผู้ใดเห็นประโยชน์ในการนำเอกสารนี้ไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียเวลาในการปฏิบัติงาน และผู้ตรวจสอบบางคนจะจัดทำโดยนำเอาสำเนาไฟล์เอกสารฉบับเก่ามาทำการแก้ไข ซึ่งทำให้มีโอกาสเกิดความผิดพลาดจากการจัดทำได้

4. การติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะที่ผู้รับการตรวจสอบเห็นด้วย และครบกำหนดระยะเวลาที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ทำได้ล่าช้า หรือไม่ครบถ้วน เนื่องจากไม่มีระบบติดตามและช่วยเตือนให้ดำเนินการติดตาม

5. ผู้บริหารไม่มีข้อมูลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแต่ละคน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ประเมินผลการปฏิบัติงาน ทำให้การบริหารงานตรวจสอบภายในไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากข้อมูลการปฏิบัติงานตรวจสอบของผู้ตรวจสอบแต่ละคนมีการจัดเก็บที่ไม่เป็นระบบ ทำให้มีข้อมูลไม่เพียงพอในการประเมินผลการปฏิบัติงาน

6. ไม่สามารถใช้ข้อมูลการตรวจสอบร่วมกันภายในหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่มีระบบที่ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลงานตรวจสอบทั้งหมดไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน

7. การค้นหาข้อมูลการตรวจสอบ ที่จัดเก็บเป็นไฟล์คอมพิวเตอร์ หรือเป็นเอกสารทำได้ไม่สะดวก เนื่องจากข้อมูลมีเป็นจำนวนมากต้องใช้เวลาในการค้นหา

8. ไม่มีการป้องกันความปลอดภัยให้กับข้อมูลงานตรวจสอบ เนื่องจากผู้ตรวจสอบแต่ละคนจะจัดเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ซึ่งแต่ละเครื่องจะเปิดเซิร์ฟเวอร์ผ่านระบบเครือข่ายทำให้ไม่มีความปลอดภัยในการใช้งานข้อมูล

3.5 แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยใช้โดยการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน เพื่อควบคุมการบันทึก และจัดทำเอกสารด้านการตรวจสอบภายในให้เป็นระบบ มีรูปแบบหรือมาตรฐานเดียวกัน ลดการทำงานด้านเอกสาร และลดความผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูล รวมทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

2. จัดเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน โดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อให้สามารถจัดเก็บเอกสารได้อย่างเป็นระเบียบ เป็นหมวดหมู่ง่ายต่อการเพิ่มเติมหรือแก้ไขข้อมูล ช่วยแก้ไขปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดเวลา และสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล ป้องกันความเสี่ยงต่อการสูญหาย และสามารถใช้อ้างอิงข้อมูลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การอนุมัติเอกสารของหน่วยงานตรวจสอบภายใน ควรดำเนินการผ่านระบบ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ลดการทำงานด้านเอกสาร ช่วยให้การอนุมัติเอกสารต่างๆมีประสิทธิภาพ

4. การสร้างไฟล์เอกสารที่เป็นแบบฟอร์ม เช่น บันทึกแจ้งกำหนดการตรวจสอบ ร่างรายงานการตรวจสอบ รายงานการตรวจสอบ บันทึกการติดตามผลการดำเนินการจากการตอบคำชี้แจง เป็นต้น ควรมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน
5. มีระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งผู้ใช้ที่ Login ใช้งานจะสามารถเปิดดูเอกสารได้ตามสิทธิของตนเองที่ถูกกำหนดไว้เท่านั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

จากปัญหาในการปฏิบัติงานตรวจสอบภายใน แนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาคือ นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งาน โดยการพัฒนากระบวนการจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน เพื่อนำมาช่วยในการควบคุมการบันทึก และจัดเก็บข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตรวจสอบภายในให้เป็นระบบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาคือเอกสารสูญหาย ลดเวลาการค้นหาเอกสาร และได้ข้อมูลอย่างครบถ้วน

4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ พบว่า มีความเป็นไปได้ของโครงการ ด้วยเหตุผล 3 ด้านต่อไปนี้

1. ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

ปัจจุบันหน่วยงานตรวจสอบภายในมีความพร้อมทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เครื่องเชื่อมต่อกันผ่านระบบเครือข่ายแลนขององค์กร และมีเครื่องเซิร์ฟเวอร์ขององค์กรซึ่งรองรับการจัดเก็บข้อมูล รวมทั้งหน่วยงานตรวจสอบภายในมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบสารสนเทศซึ่งมีความรู้ทางด้านพัฒนาระบบงานอยู่แล้ว ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานใหม่

2. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์

หน่วยงานตรวจสอบภายในมีงบประมาณที่เพียงพอสำหรับการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการฝึกอบรมบุคลากร เนื่องจากการพัฒนาระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายในขึ้นมาใหม่จะทำให้หน่วยงานตรวจสอบภายในได้รับประโยชน์ช่วยให้การบริหารจัดการ และควบคุมเอกสารเป็นระบบ เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

3. ความเป็นไปได้ทางการดำเนินการขององค์กร

ผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบภายในให้การสนับสนุน และผลักดันให้มีการพัฒนาระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี และต้องการให้มีระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวก สามารถทำงานได้รวดเร็ว และง่ายขึ้น ดังนั้นเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน และผู้บริหารจึงมีความพร้อมในการใช้งานระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน

จากการสอบถามผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานตรวจสอบภายใน รวมทั้งศึกษาและรวบรวมข้อมูลการทำงานในปัจจุบัน สรุปความต้องการของผู้ปฏิบัติงานได้ดังนี้

1. ต้องการให้ระบบกำหนดเลขที่เอกสารให้โดยอัตโนมัติ เช่น บันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ รำรายงานการตรวจสอบ รายงานการตรวจสอบ แบบฟอร์มติดตามผลการดำเนินการ เป็นต้น
2. ต้องการลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนในการบันทึก และการจัดเก็บเอกสารข้อมูลการตรวจสอบของผู้ตรวจสอบแต่ละคน โดยจัดเก็บข้อมูลรวมอยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน
3. ต้องการบันทึกข้อมูล หรือเอกสารผ่านระบบ ในรูปแบบที่ง่าย และลดการทำงานในรูปแบบการบันทึกด้วยเอกสารลง เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน
4. ต้องการให้รูปแบบเอกสารด้านการตรวจสอบภายในมีรูปแบบ และมาตรฐานเดียวกัน
5. สามารถค้นหาข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้องตามเงื่อนไขที่ต้องการ รวมทั้งสามารถจัดพิมพ์รายงานต่างๆ ได้ตามความต้องการ
6. ผู้มีอำนาจสามารถทำการอนุมัติเอกสารผ่านระบบได้
7. สามารถติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานตรวจสอบแต่ละเรื่อง และตรวจเช็คสถานะของเอกสารได้
8. มีระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าใช้งานระบบ โดยสามารถกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลให้กับผู้ตรวจสอบแต่ละคนได้
9. สามารถบันทึก และจัดเก็บไฟล์แนบต่างๆ ที่ได้จากการตรวจสอบแต่ละเรื่องได้
10. สามารถวัดผลการปฏิบัติงานตรวจสอบในแต่ละเรื่องได้
11. สามารถบันทึก จัดเก็บ และติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะของผู้รับการตรวจสอบได้

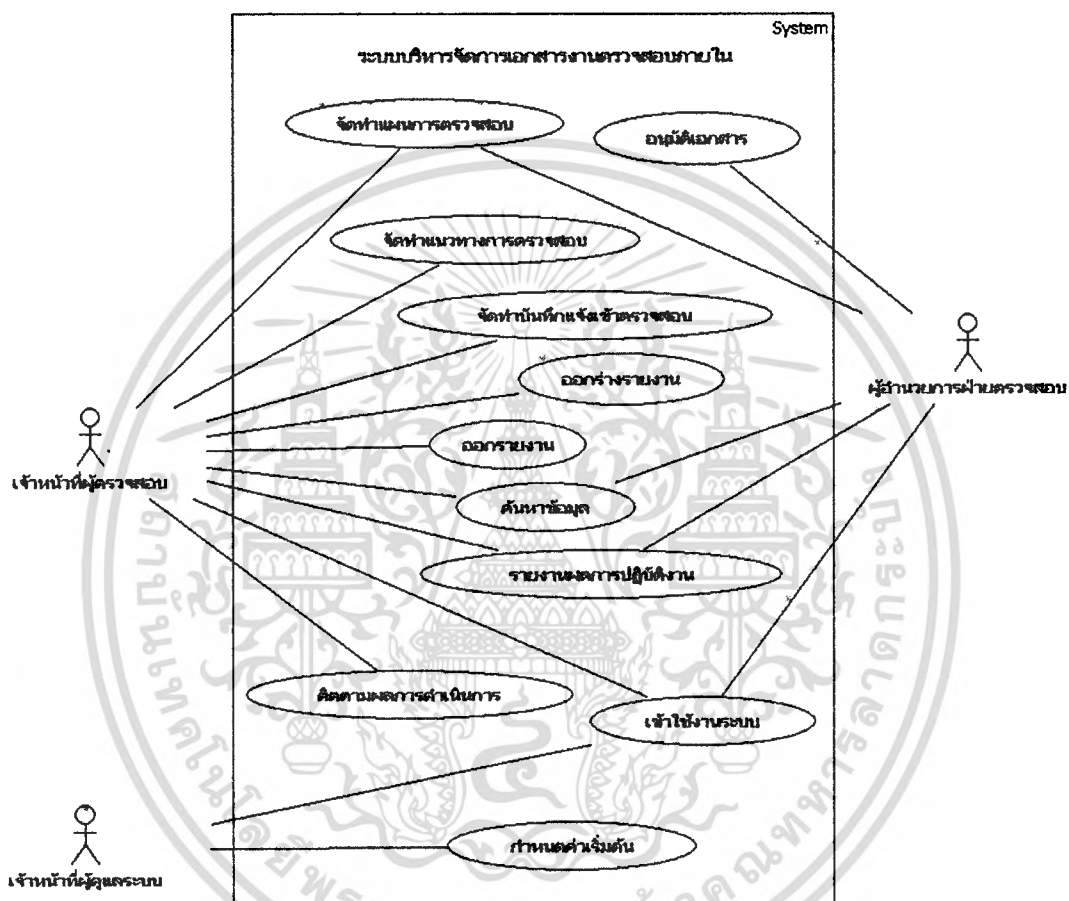
4.3 วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษา และวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานของหน่วยงานตรวจสอบภายใน ในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการต่างๆจากผู้ปฏิบัติงาน นำมาวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล(UML) และนำเสนอผ่านแบบจำลองต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ ยูสเคสไดอะแกรม แอกทิวิตีไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม และซีควเอนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายถึงการทำงานของระบบได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน สามารถนำมาเขียนแผนภาพที่ช่วยอธิบายส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงขอบเขตการทำงานของระบบหลักออกมาเป็นยูสเคสไดอะแกรม ได้ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน

จากยูสเคสไดอะแกรมตามรูปที่ 4.1 มีแอกเตอร์ที่เป็นการแสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือผู้ใช้งานระบบทั้งหมด 5 แอกเตอร์ และมีการทำงานของระบบ 11 ยูสเคส โดยมีรายละเอียดดังนี้

แอกเตอร์ ประกอบด้วย

1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ทำหน้าที่ จัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ จัดทำแนวทางการตรวจสอบ ออกร่างรายงาน ออกรายงาน ติดตามผลการดำเนินการ เป็นต้น
2. ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ ทำหน้าที่จัดทำแผนการตรวจสอบ อนุมัติเอกสารงาน

ตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่ กำหนดค่าเริ่มต้นต่างๆให้กับระบบ เช่น ข้อมูลเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ตำแหน่ง แผนก หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย

1. เข้าใช้งานระบบ คือ การตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานต้องกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน จากนั้นระบบจะตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจากฐานข้อมูลว่าถูกต้องหรือไม่ และมีสิทธิในการใช้งานในระดับใด เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบได้ตามสิทธิที่กำหนดไว้เท่านั้น

2. จัดทำแผนการตรวจสอบ คือ การจัดทำแผนการตรวจสอบประจำปี โดยกำหนดเรื่องที่จะทำการตรวจสอบ หน่วยงานที่จะเข้าดำเนินการตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบในแต่ละเรื่อง จำนวนวันที่ใช้ในการตรวจสอบ ช่วงระยะเวลาที่เข้าดำเนินการตรวจสอบ เป็นต้น

3. จัดทำแนวทางการตรวจสอบ คือ การจัดทำแนวทางการตรวจสอบเรื่องที่จะเข้าดำเนินการตรวจสอบ

4. จัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ คือ การจัดทำบันทึกเพื่อแจ้งให้หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบรับทราบการเข้าดำเนินการตรวจสอบ

5. ออกร่างรายงาน คือ การบันทึกข้อสังเกตและข้อเสนอแนะที่ได้จากการตรวจสอบ เพื่อออกเป็นร่างรายงานตรวจตรวจสอบ และพิมพ์แบบฟอร์มตอบคำชี้แจง เพื่อส่งให้ผู้รับการตรวจสอบตอบคำชี้แจง

6. ออกรายงาน คือ การบันทึกผลการตอบคำชี้แจงของผู้รับการตรวจสอบต่อข้อสังเกตและข้อเสนอแนะในร่างรายงานการตรวจสอบ เพื่อจัดทำเป็นรายงานการตรวจสอบ

7. ติดตามผลการดำเนินการ คือ การจัดทำแบบฟอร์มติดตามผลการดำเนินการตามคำชี้แจงของผู้รับการตรวจสอบต่อข้อสังเกตและข้อเสนอแนะที่เห็นด้วย และครบกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ รวมทั้งการบันทึกผลการติดตาม

8. ค้นหาข้อมูล คือ การค้นหาข้อมูลงานตรวจสอบ เช่น ค้นหาจากชื่อเรื่องที่ตรวจสอบ เลขที่เอกสาร หรือช่วงระยะเวลาที่ทำการตรวจสอบ เป็นต้น

9. รายงานผลการปฏิบัติงาน คือ การพิมพ์รายงานผลการปฏิบัติงานตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ เช่น รายงานสรุปจำนวนเรื่องที่ทำกรตรวจสอบเปรียบเทียบกับแผนที่กำหนดไว้ รายงานสรุปจำนวนวันที่ใช้ในการตรวจสอบเปรียบเทียบกับจำนวนวันตามแผนที่กำหนดไว้ รายงานตรวจสอบสถานะของเอกสารการตรวจสอบ รายงานผลการปฏิบัติงานตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแต่ละคน เป็นต้น

10. อนุมัติเอกสาร คือ ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ ทำการอนุมัติเอกสารงานตรวจสอบ

เอกสารภายในเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. กำหนดค่าเริ่มต้นระบบ คือ การกำหนดข้อมูลค่าเริ่มต้นที่ใช้ภายในระบบ เช่น ข้อมูลเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ตำแหน่ง หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เป็นต้น

รายละเอียดยูสเคส (Use Case Description)

ในแต่ละยูสเคสสามารถอธิบายถึงกระบวนการทำงานของระบบได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคสเข้าใช้งานระบบ

Use Case Name	เข้าใช้งานระบบ	
Scenario	เข้าใช้งานระบบ	
Triggering Event	ผู้ใช้งานเปิดใช้งาน โปรแกรม	
Brief Description	ผู้ใช้งานป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานระบบ โดยระบบจะตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านจากฐานข้อมูล และแสดงเมนูการใช้งานโปรแกรมตามสิทธิที่ได้รับ	
Actors	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	มีข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านอยู่ในระบบ	
Postconditions	แสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานเปิดใช้งาน โปรแกรม 2. ผู้ใช้งานป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน 3. เข้าใช้งานระบบตามสิทธิที่ได้รับ	1.1 แสดงหน้าจอเข้าใช้งานโปรแกรม(Login) 2.1 ตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านจากฐานข้อมูล 2.2 แสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน
Exception Conditions	2.1 กรณีป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง หรือไม่มีอยู่ในระบบ ระบบแจ้งเตือนให้กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่ หากป้อนชื่อและรหัสผ่านผิดเกิน 3 ครั้งระบบจะปิดการทำงาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดคุณสมบัติจัดทำแผนการตรวจสอบ

Use Case Name	จัดทำแผนการตรวจสอบ	
Scenario	จัดทำแผนการตรวจสอบประจำปี	
Triggering Event	ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบเลือกหน้าเมนูแผนการตรวจสอบ	
Brief Description	ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบบันทึกข้อมูลแผนการตรวจสอบประจำปี	
Actors	ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	ระบบบันทึกข้อมูลแผนการตรวจสอบ	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบเลือกเมนูแผนการตรวจสอบ	1.1 แสดงหน้าจอบันทึกแผนการตรวจสอบ
	2. ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบป้อนข้อมูลรายละเอียดแผนการตรวจสอบ	2.1 บันทึกข้อมูลแผนการตรวจสอบ
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดคุณสมบัติจัดทำแนวทางการตรวจสอบ

Use Case Name	จัดทำแนวทางการตรวจสอบ
Scenario	จัดทำแนวทางการตรวจสอบ
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกหน้าเมนูแนวทางการตรวจสอบ
Brief Description	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจัดทำแนวทางการตรวจสอบเรื่องที่จะเข้าดำเนินการตรวจสอบ
Actors	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ
Related Use Case	-
Stakeholders	-
Preconditions	-
Postconditions	แนวทางการตรวจสอบถูกบันทึกในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเมนูจัดทำ แนวทางการตรวจสอบ 2. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเรื่องที่จะจัดทำ แนวทางการตรวจสอบ 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้อนข้อมูล รายละเอียดแนวทางการตรวจสอบ	1.1 ดึงข้อมูลแผนการตรวจสอบมา แสดง 3.1 บันทึกข้อมูลรายละเอียดของ แนวทางการตรวจสอบ
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคสจัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ

Use Case Name	จัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ	
Scenario	จัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกหน้าเมนูบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบในเรื่องที่จะดำเนินการ ตรวจสอบ	
Actors	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	มีการจัดทำแนวทางการตรวจสอบในระบบแล้ว	
Postconditions	บันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบถูกบันทึกในระบบ	
Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเมนูจัดทำ บันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ 2. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเรื่องที่จะทำ บันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้อนข้อมูล รายละเอียดของบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ	1.1 ดึงข้อมูลแผนการตรวจสอบมา แสดง 3.1 บันทึกข้อมูลรายละเอียด บันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดชุดเคสออกร่ำรายงาน

Use Case Name	ออกร่ำรายงาน	
Scenario	ออกร่ำรายงานการตรวจสอบ	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเมนูร่ำรายงานการตรวจสอบ	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบทำการบันทึกข้อมูลข้อสังเกตและข้อเสนอแนะที่ได้จากการตรวจสอบ เพื่อจัดทำเป็นร่ำรายงานการตรวจสอบ	
Actors	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	เรื่องที่จะออกร่ำรายงานการตรวจสอบต้องจัดทำแนวทางการตรวจสอบแล้ว	
Postconditions	บันทึกข้อมูลร่ำรายงานการตรวจสอบ	
Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเมนูออกร่ำรายงานการตรวจสอบ 2. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเรื่องที่จะออกร่ำรายงานการตรวจสอบ 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้อนข้อมูลรายละเอียดของร่ำรายงานการตรวจสอบ	1.1 คึงข้อมูลแผนการตรวจสอบมาแสดง 3.1 บันทึกข้อมูลร่ำรายงานการตรวจสอบ
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดชุดเคสออกรายงาน

Use Case Name	ออกรายงาน
Scenario	ออกรายงานการตรวจสอบ
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเมนูรายงานการตรวจสอบ
Brief Description	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบนำร่ำรายงานการตรวจสอบ มากรอกข้อมูลผลคำชี้แจงของผู้รับการตรวจสอบเพื่อจัดทำเป็นรายงานการตรวจสอบ
Actors	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ
Related Use Case	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

Stakeholders	-	
Preconditions	ต้องจัดทำร่างรายงานการตรวจสอบแล้ว	
Postconditions	บันทึกข้อมูลรายงานการตรวจสอบ	
Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเมนูออก รายงานการตรวจสอบ 2. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเรื่องที่จะ ออกรายงานการตรวจสอบ 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้อนข้อมูล รายละเอียดของรายงานการตรวจสอบ	1.1 ดึงข้อมูลแผนการตรวจสอบมา แสดง 2.1 ดึงข้อมูลร่างรายงานการ ตรวจสอบมาแสดง 3.1 บันทึกข้อมูลรายงานการ ตรวจสอบ
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดคุณสมบัติตามผลการดำเนินการ

Use Case Name	ติดตามผลการดำเนินการ
Scenario	ติดตามผลการดำเนินการ
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเมนูติดตามผลการดำเนินการ
Brief Description	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบติดตามผลการดำเนินการตามคำสั่งแจ้งของผู้รับการ ตรวจสอบ ตามข้อเสนอแนะที่ผู้รับการตรวจสอบเห็นด้วยและครบกำหนด ระยะเวลาแล้วเสร็จ
Actors	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ
Related Use Case	-
Stakeholders	-
Preconditions	ต้องออกรายงานการตรวจสอบแล้ว
Postconditions	ข้อมูลบันทึกติดตามผลการดำเนินการถูกบันทึกในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. เลือกเมนูติดตามผลการดำเนินการ 2. ระบุวงเดือนที่ต้องการติดตาม 3. พิมพ์แบบฟอร์มติดตามผลการดำเนินการ 4. เลือกข้อเสนอแนะที่จะบันทึกผลการติดตาม 5. ป้อนข้อมูลรายละเอียดผลการการติดตาม	2.1 คึงข้อมูลข้อเสนอแนะที่ผู้รับการตรวจสอบเห็นด้วย และครบกำหนดที่ต้องติดตามมาแสดง 5.1 บันทึกผลการติดตาม
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคสค้นหาข้อมูล

Use Case Name	ค้นหาข้อมูล	
Scenario	ค้นหาข้อมูลงานตรวจสอบ	
Triggering Event	ผู้ใช้งานเลือกเมนูค้นหาข้อมูล	
Brief Description	ใช้ในการค้นหาข้อมูลการตรวจสอบ	
Actors	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	ต้องมีข้อมูลการตรวจสอบที่ต้องการในระบบ	
Postconditions	ระบบแสดงข้อมูลตามเงื่อนไขที่ค้นหา	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนูค้นหาข้อมูล 2. ระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล	2.1 ค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข 2.2 แสดงข้อมูลที่ค้นหาได้
Exception Conditions	2.1 ผู้ใช้งานกำหนดเงื่อนไขไม่ถูกต้อง หรือ ไม่มีข้อมูล : ระบบให้ระบุเงื่อนไขใหม่	

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดคุณศาสตร์รายงานผลการปฏิบัติงาน

Use Case Name	รายงานผลการปฏิบัติงาน	
Scenario	ดูรายงานผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Triggering Event	ผู้ใช้งานเลือกเมนูรายงานผลการปฏิบัติงาน	
Brief Description	ใช้ในการเรียกดูข้อมูลรายงานผลการปฏิบัติงานตรวจสอบ	
Actors	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	ระบบแสดงข้อมูลรายงาน	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนูรายงานผลการปฏิบัติงาน 2. เลือกรายงานที่ต้องการ 3. ระบุเงื่อนไขของรายงาน 4. พิมพ์รายงาน	2.1 แสดงเงื่อนไขของรายงาน 3.1 ค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข 3.2 แสดงข้อมูลรายงาน
Exception Conditions	3.1 ผู้ใช้งานกำหนดเงื่อนไขไม่ถูกต้อง หรือไม่มีข้อมูล : ระบบให้ระบุเงื่อนไขใหม่	

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดคุณศาสตร์อนุมัติเอกสาร

Use Case Name	อนุมัติเอกสาร
Scenario	อนุมัติเอกสารงานตรวจสอบ
Triggering Event	ผู้ใช้งานเลือกเมนูอนุมัติเอกสารงานตรวจสอบ
Brief Description	แสดงเอกสารที่รอการอนุมัติ เพื่อให้ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบใช้ในการอนุมัติเอกสาร
Actors	ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ
Related Use Case	-
Stakeholders	-
Preconditions	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบทำการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว
Postconditions	เอกสารถูกอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่वारณมีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานเลือกเมนูอนุมัติเอกสารงาน ตรวจสอบ 2. เลือกเอกสารที่ต้องการอนุมัติ 3. อนุมัติเอกสาร	1.1 ค้างรายการเอกสารรอการ อนุมัติมาแสดง 2.1 ค้างข้อมูลรายละเอียดของ เอกสารมาแสดง 3.1 บันทึกการอนุมัติ
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดของสเคตกำหนดค่าเริ่มต้นระบบ

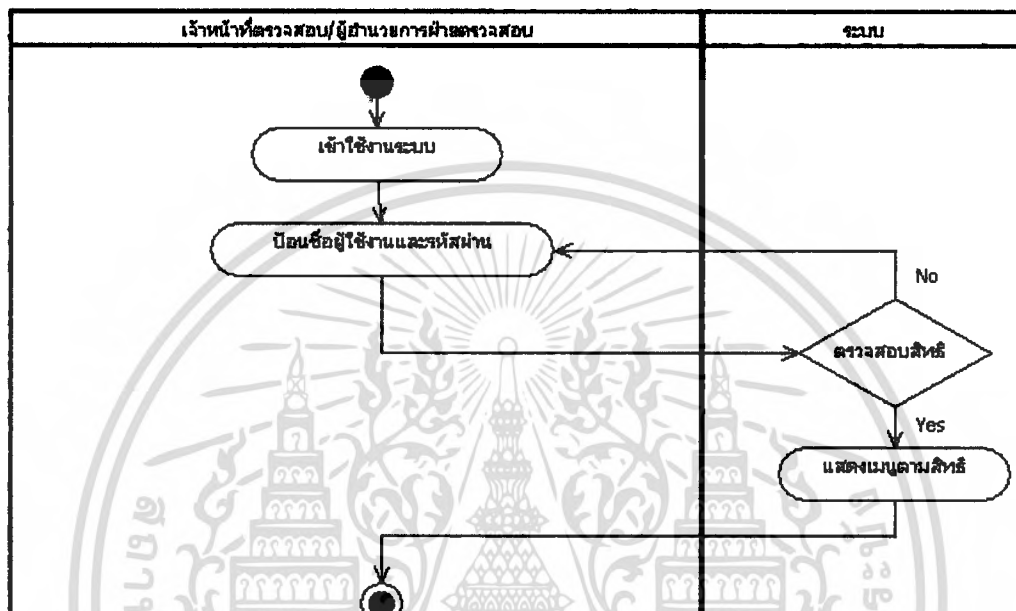
Use Case Name	กำหนดค่าเริ่มต้นระบบ	
Scenario	บันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Triggering Event	ผู้ใช้งานเลือกเมนูข้อมูลเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ	
Brief Description	บันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ตรวจสอบลงในระบบ	
Actors	เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	ข้อมูลเจ้าหน้าที่ตรวจสอบถูกบันทึกในระบบ	
Flow of Activities	Actor	System
	1. เลือกเมนูข้อมูลพื้นฐาน 2. เลือกเมนูข้อมูลเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ 3. ป้อนข้อมูลเจ้าหน้าที่ตรวจสอบใหม่	1.1 แสดงหน้าจอเมนูพื้นฐาน 2.1 ค้างข้อมูลเจ้าหน้าที่ตรวจสอบที่ มีอยู่แล้วในระบบมาแสดง 3.1 บันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบลงในระบบ
Exception Conditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)

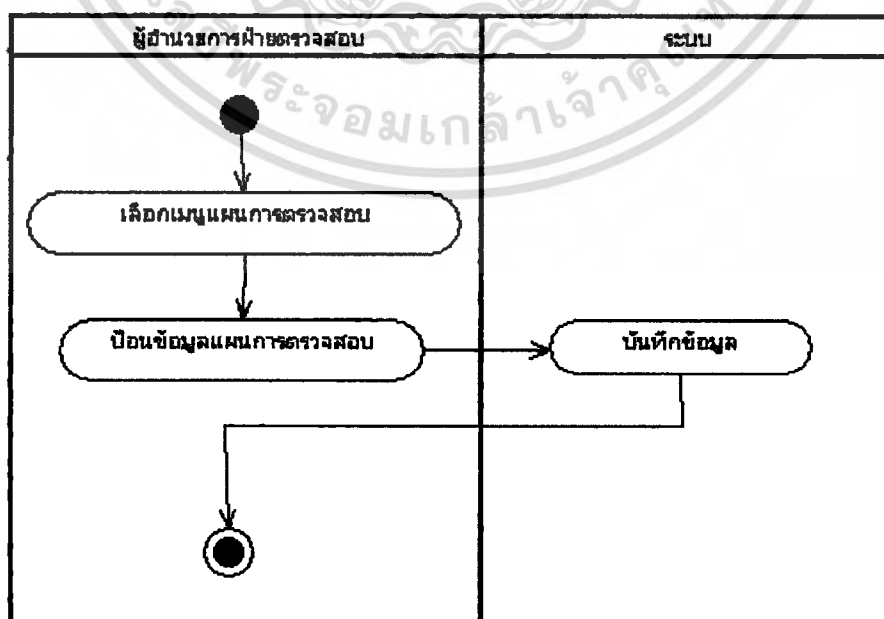
เพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานของงานต่างๆ จึงได้เขียนแผนภาพที่ช่วยอธิบายลำดับการดำเนินกิจกรรมจากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งของระบบหลักออกมาเป็นแอกทิวิตีไดอะแกรม ได้ดังนี้

1. แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสเข้าใช้งานระบบ



รูปที่ 4.2 แอกทิวิตี ไดอะแกรมของยูสเคสเข้าใช้งานระบบ

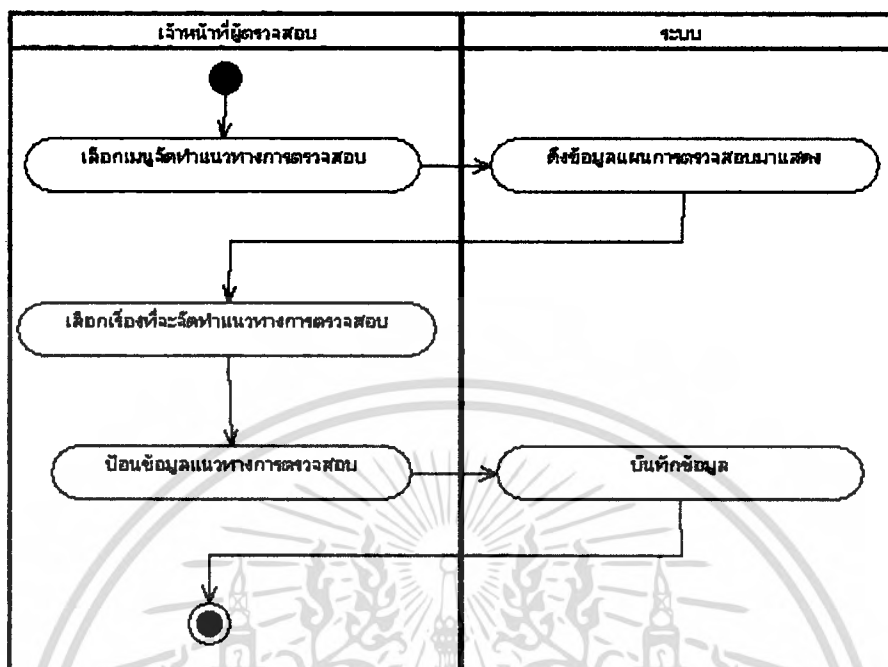
2. แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสจัดทำแผนการตรวจสอบ



รูปที่ 4.3 แอกทิวิตี ไดอะแกรมของยูสเคสจัดทำแผนการตรวจสอบ

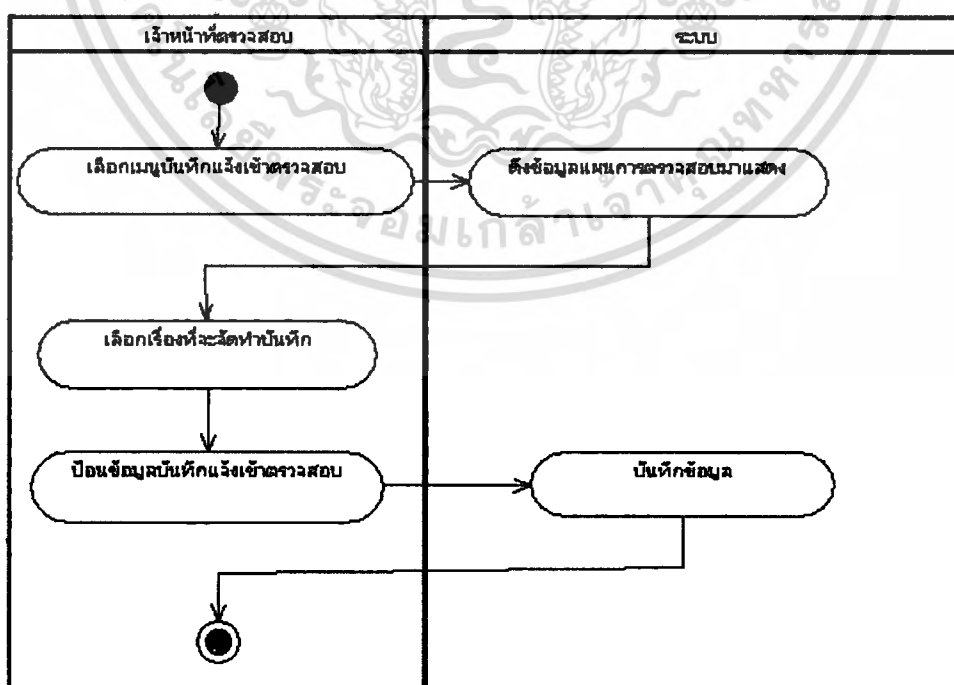
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสจัดทำแนวทางการตรวจสอบ



รูปที่ 4.4 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสจัดทำแนวทางการตรวจสอบ

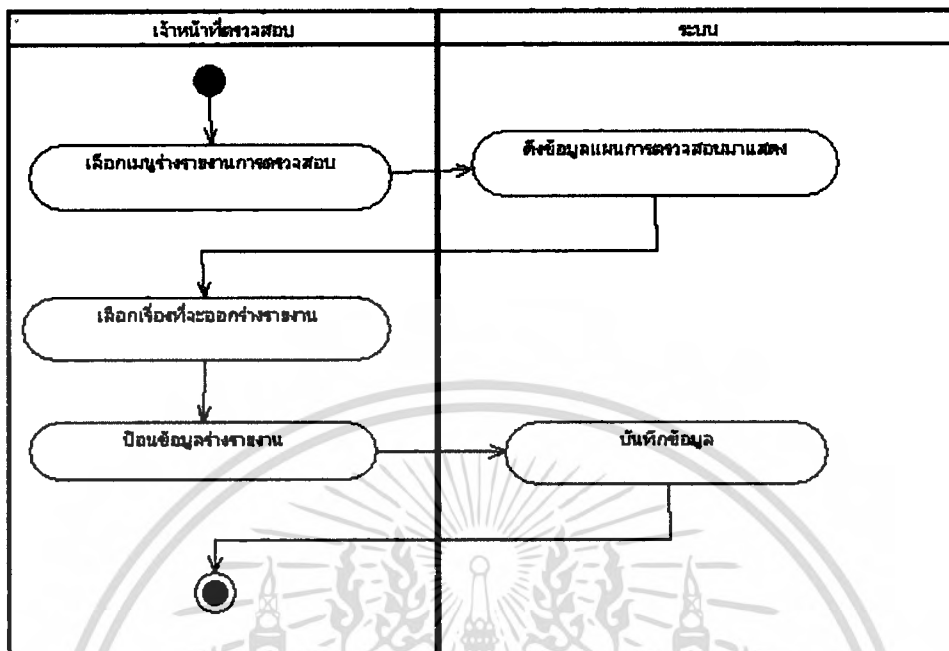
4. แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสจัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ



รูปที่ 4.5 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสจัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ

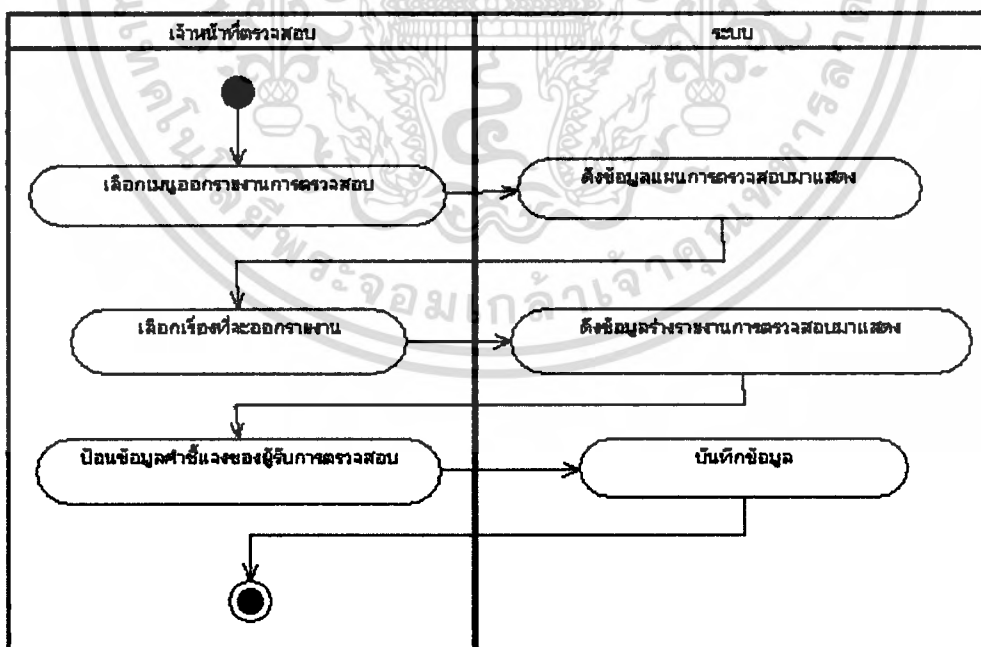
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ญาติเห็นเว็บไซต์ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสออกจากรายงาน



รูปที่ 4.6 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสออกจากรายงาน

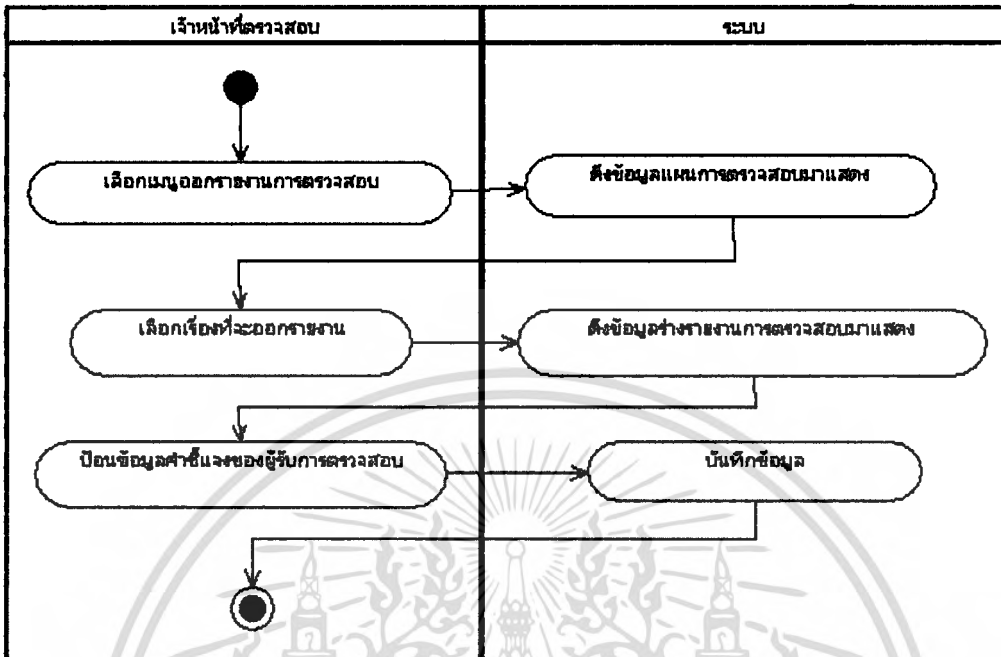
6. แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสออกจากรายงาน



รูปที่ 4.7 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสออกจากรายงาน

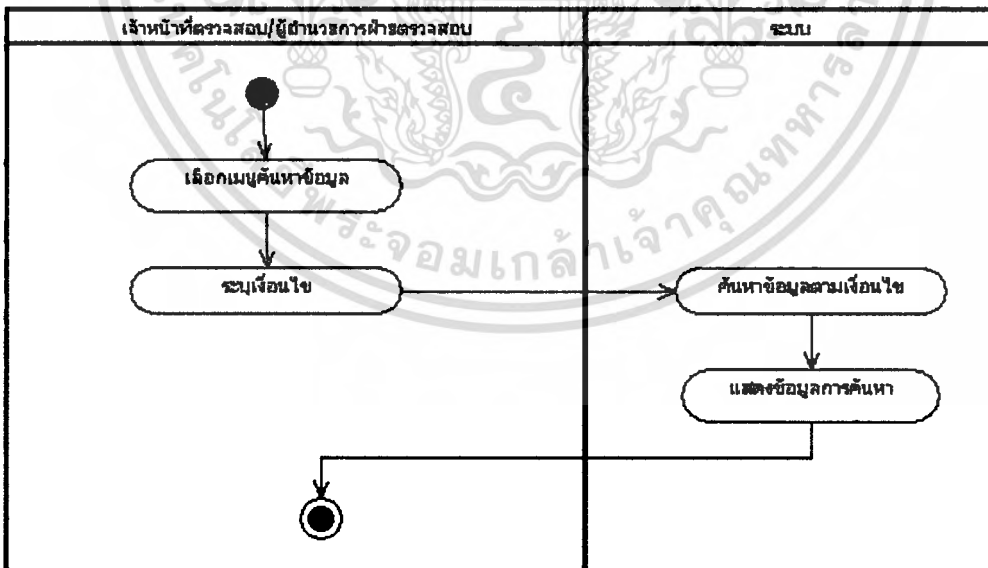
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสติดตามผลการดำเนินการ



รูปที่ 4.8 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสติดตามผลการดำเนินการ

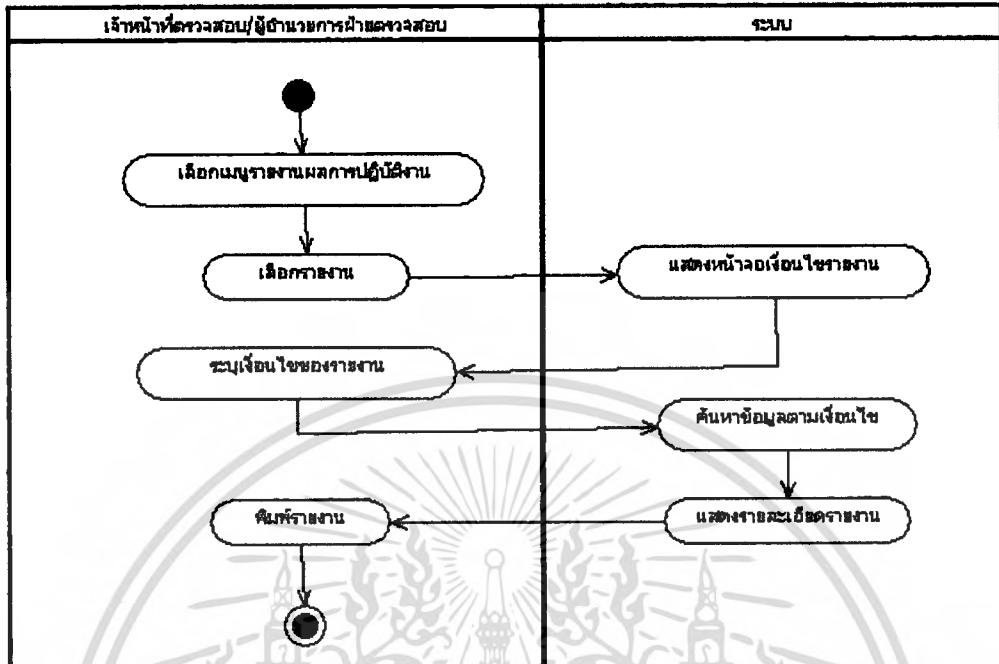
8. แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสค้นหาข้อมูล



รูปที่ 4.9 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสค้นหาข้อมูล

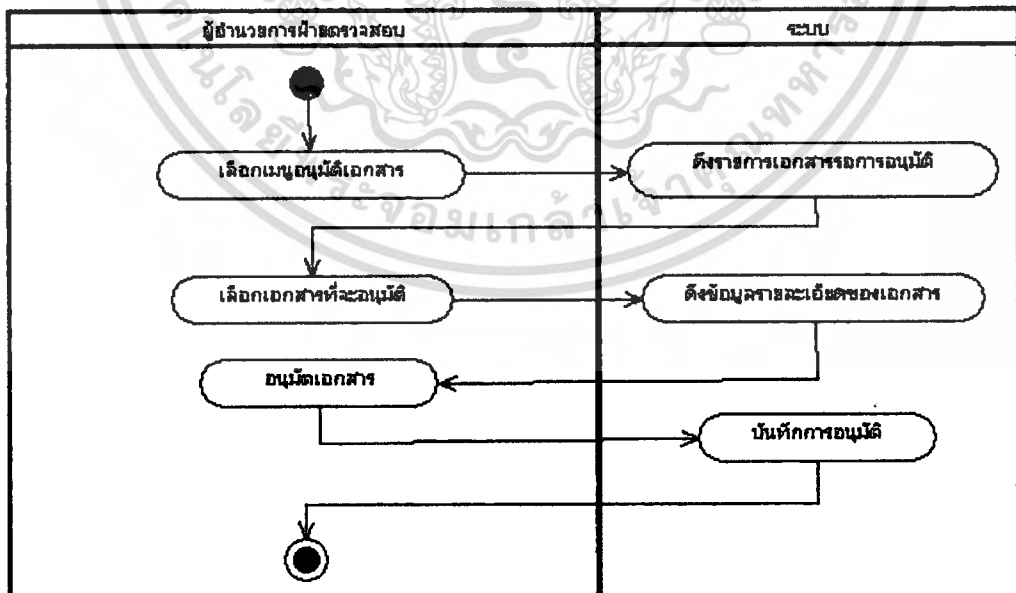
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสรายงานผลการปฏิบัติงาน



รูปที่ 4.10 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสรายงานผลการปฏิบัติงาน

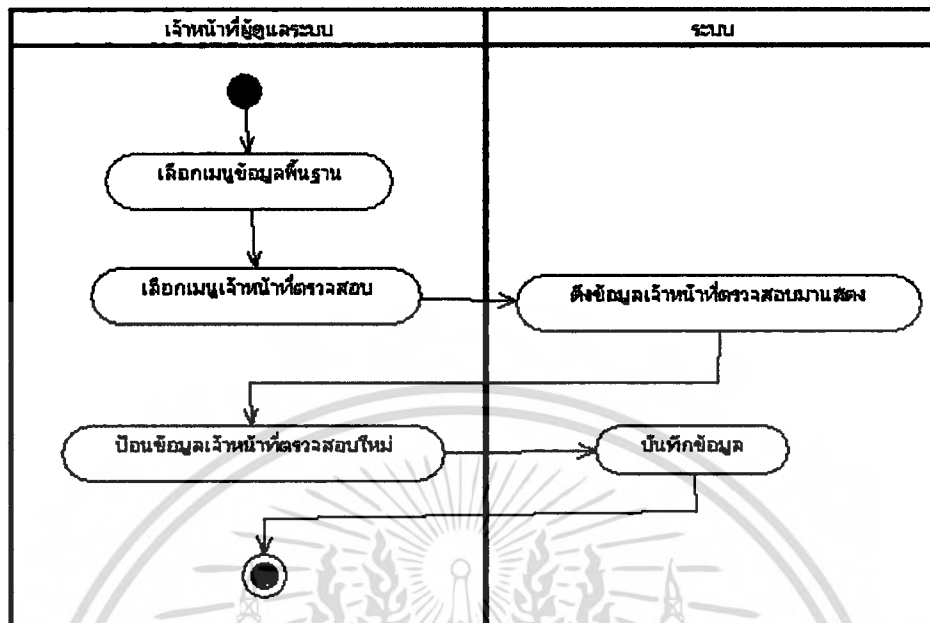
10. แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสอนุมัติเอกสาร



รูปที่ 4.11 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของยูสเคสอนุมัติเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

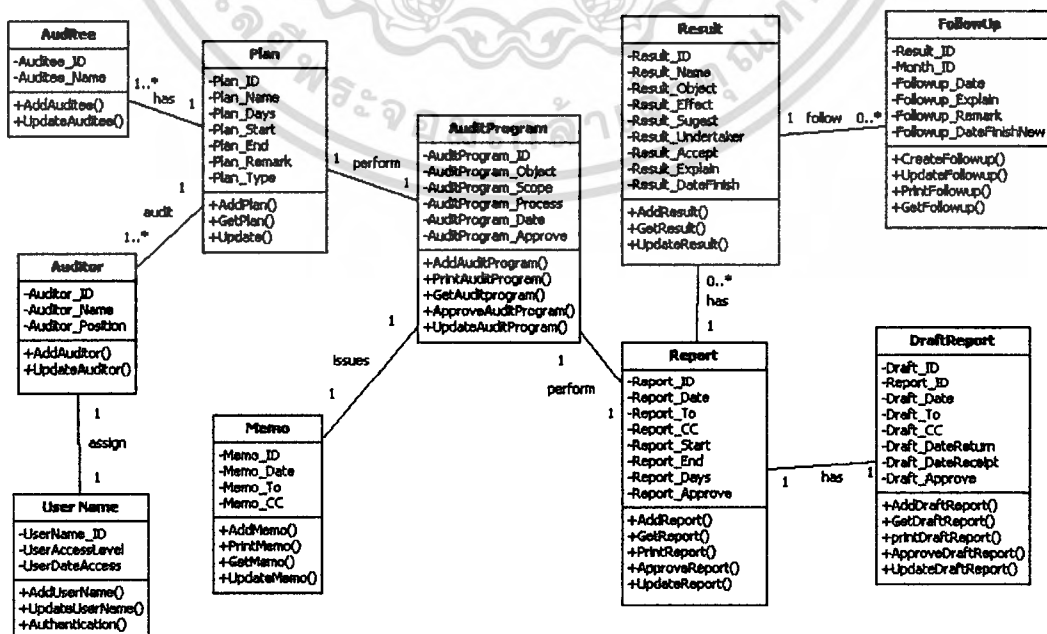
11. แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสกำหนดค่าเริ่มต้นระบบ



รูปที่ 4.12 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสกำหนดค่าเริ่มต้นระบบ

4.3.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้ในการแสดงกลุ่มของคลาส โครงสร้างคลาส อินเทอร์เฟซ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยคลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายในสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.13 ซึ่งประกอบด้วย คลาสต่างๆ ดังนี้



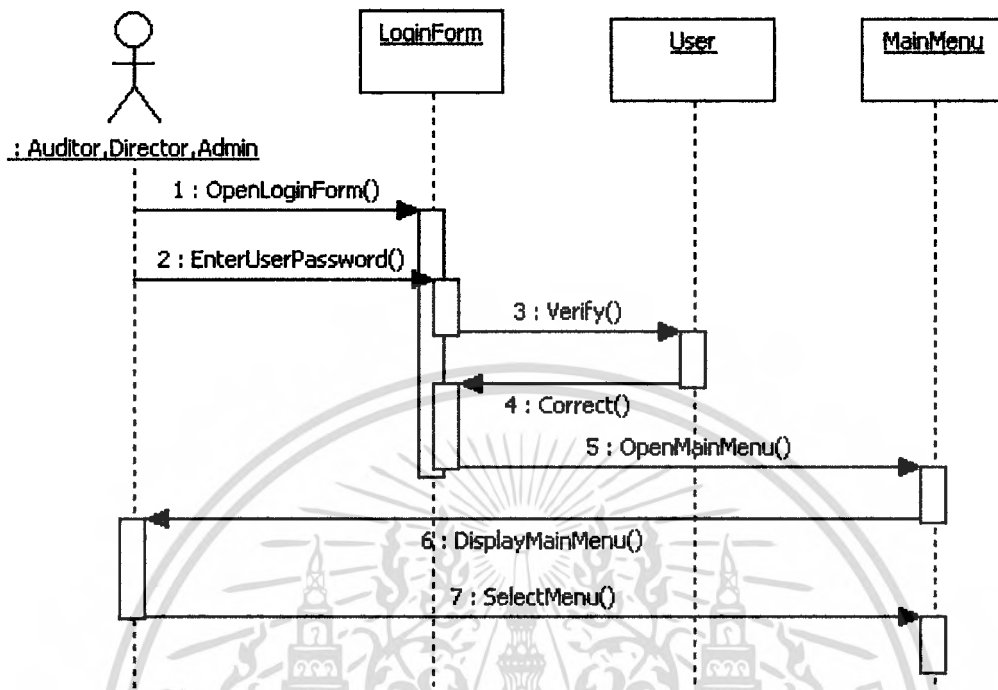
รูปที่ 4.13 คลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน ด้านการดำเนินงานเอกสารนี้ เป็นเรื่องที่ไม่ควรนิ่งนอนใจ เพราะหากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **Plan** คือ คลาสแผนการตรวจสอบ เป็นรายการแผนการตรวจสอบในแต่ละปี ซึ่งจะถูกนำไปดำเนินการตรวจสอบ
2. **AuditProgram** คือ คลาสแนวทางการตรวจสอบ เป็นรายละเอียด วิธีการตรวจสอบในแต่ละเรื่องของแผนการตรวจสอบ
3. **Memo** คือ คลาสบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ เป็นบันทึกที่จัดทำขึ้นเพื่อแจ้งให้หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบรับทราบการเข้าตรวจสอบตามแผนงาน
4. **DraftReport** คือ คลาสของร่างรายงานการตรวจสอบ เป็นข้อมูลการตรวจสอบก่อนออกรายงานการตรวจสอบ
5. **Report** คือ คลาสรายงานการตรวจสอบ เป็นข้อมูลรายงานการตรวจสอบที่ได้จากการตรวจสอบในแต่ละเรื่องตามแผนการตรวจสอบ
6. **Result** คือ คลาสของการตรวจสอบ เป็นการบันทึกข้อสังเกต ผลกระทบ และข้อเสนอแนะที่ได้จากการตรวจสอบในแต่ละเรื่องของรายงานการตรวจสอบ
7. **FollowUp** คือ คลาสการติดตามผลการดำเนินงานตามคำชี้แจงของผู้รับการตรวจสอบที่มีต่อของสังเกตและข้อเสนอแนะที่ผู้รับการตรวจสอบเห็นด้วยในรายงานการตรวจสอบ
8. **Auditor** คือ คลาสแสดงรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ
9. **Auditee** คือ คลาสแสดงรายละเอียดของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ
10. **UserName** คือ คลาสแสดงรายละเอียดของการกำหนดชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้กับผู้ใช้งานแต่ละคน

4.3.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

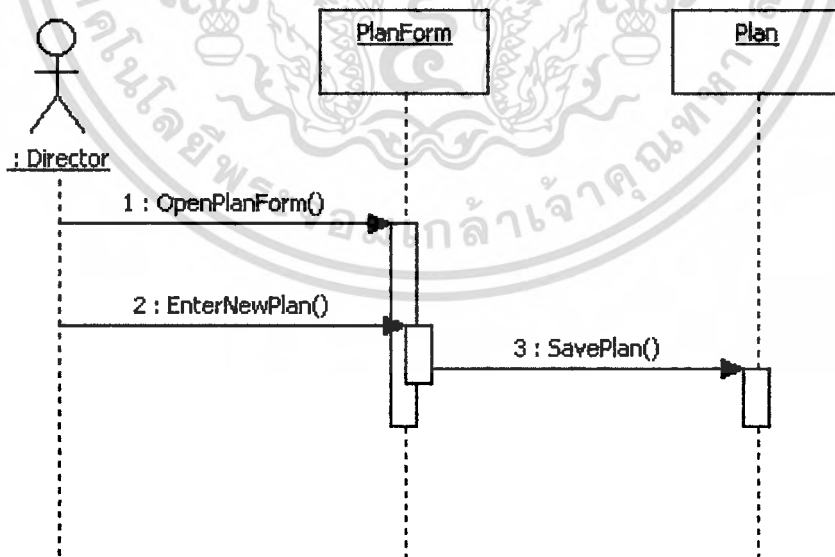
ภายในซีเควนซ์ไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้อธิบายการสื่อสารกันระหว่างออบเจกต์ตามลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยแสดงการโต้ตอบระหว่างออบเจกต์ ซึ่งจากการวิเคราะห์การทำงานของยูสเคสหลักๆ ทำให้สามารถนำมาแสดงเป็นแผนภาพซีเควนซ์ ได้ดังนี้

1. ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสการใช้งานระบบ



รูปที่ 4.14 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสการใช้งานระบบ

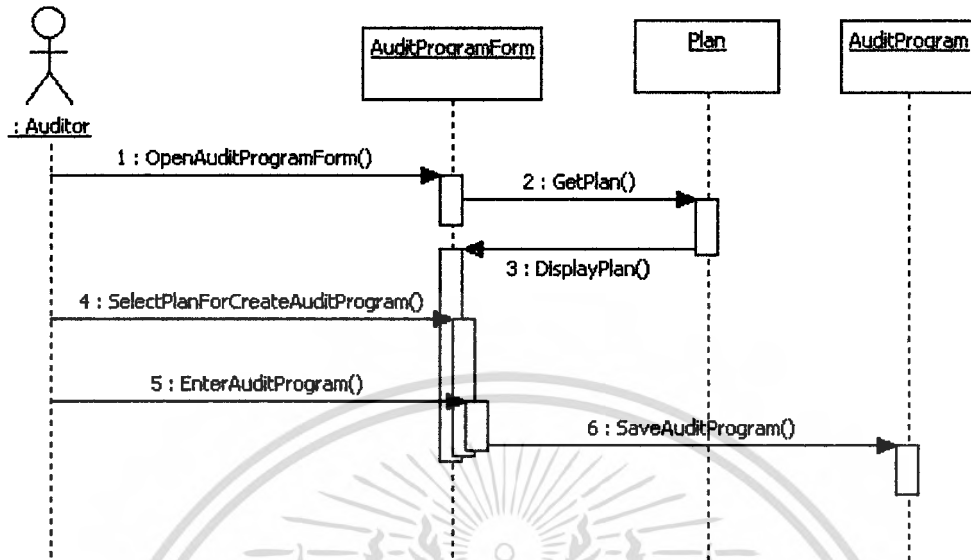
2. ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสจัดทำแผนการตรวจสอบ



รูปที่ 4.15 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสจัดทำแผนการตรวจสอบ

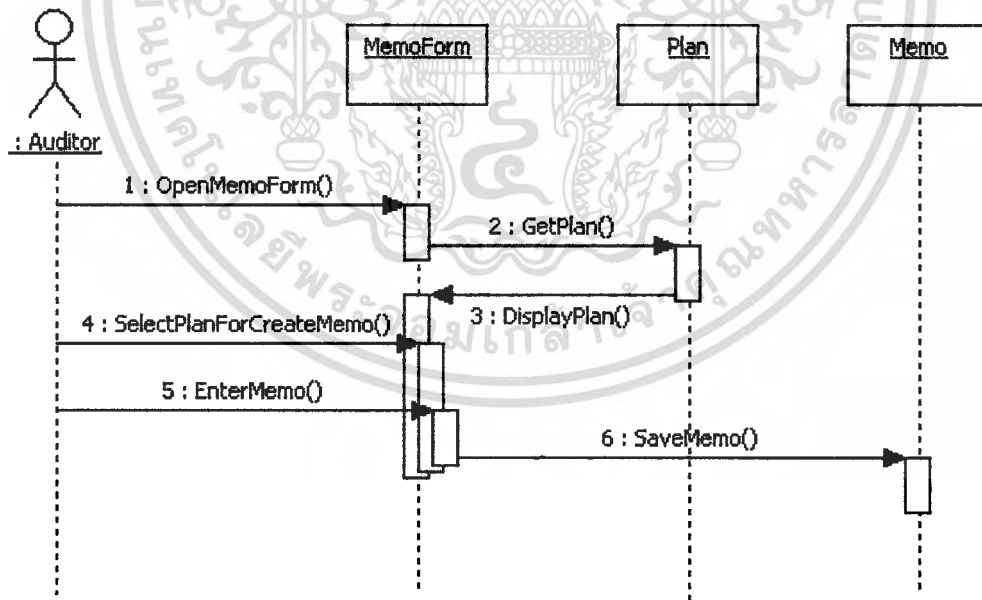
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสจัดทำแนวทางการตรวจสอบ



รูปที่ 4.16 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสจัดทำแนวทางการตรวจสอบ

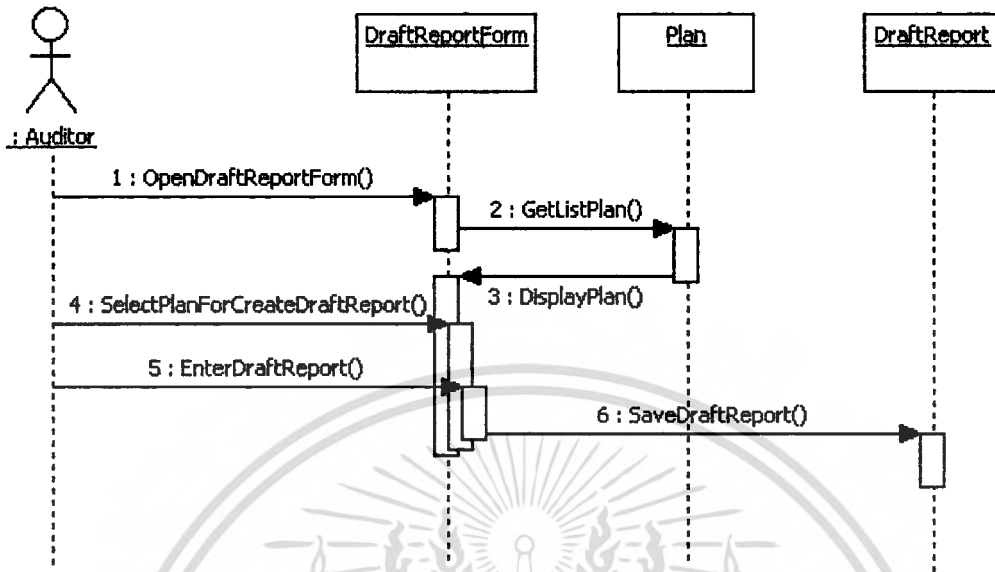
4. ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสจัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ



รูปที่ 4.17 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสจัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ

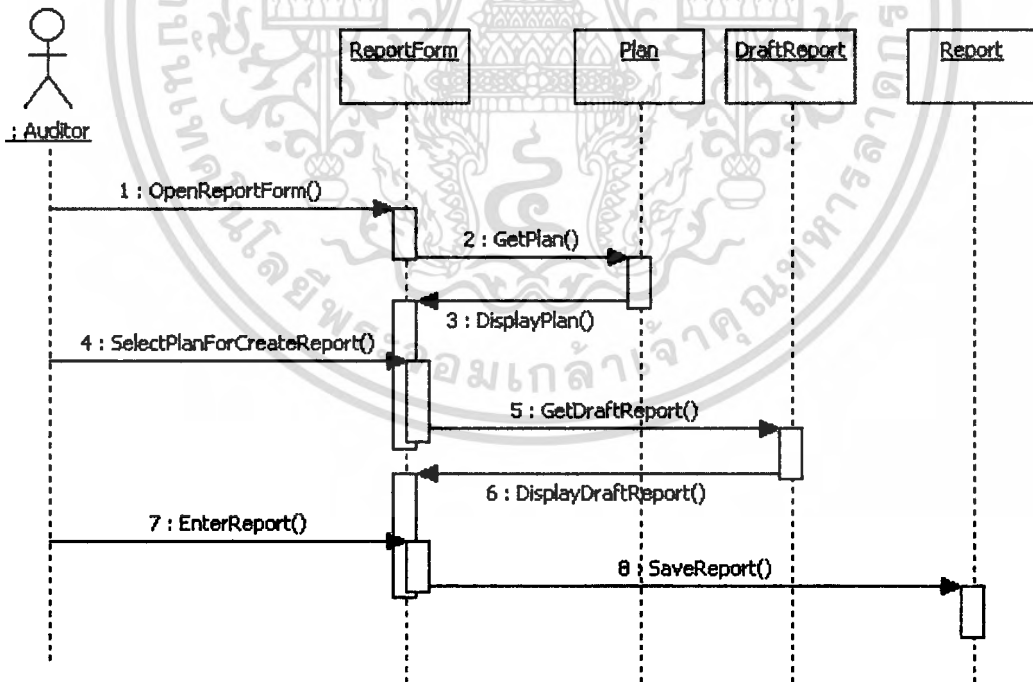
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสออกร่างรายงาน



รูปที่ 4.18 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสออกร่างรายงาน

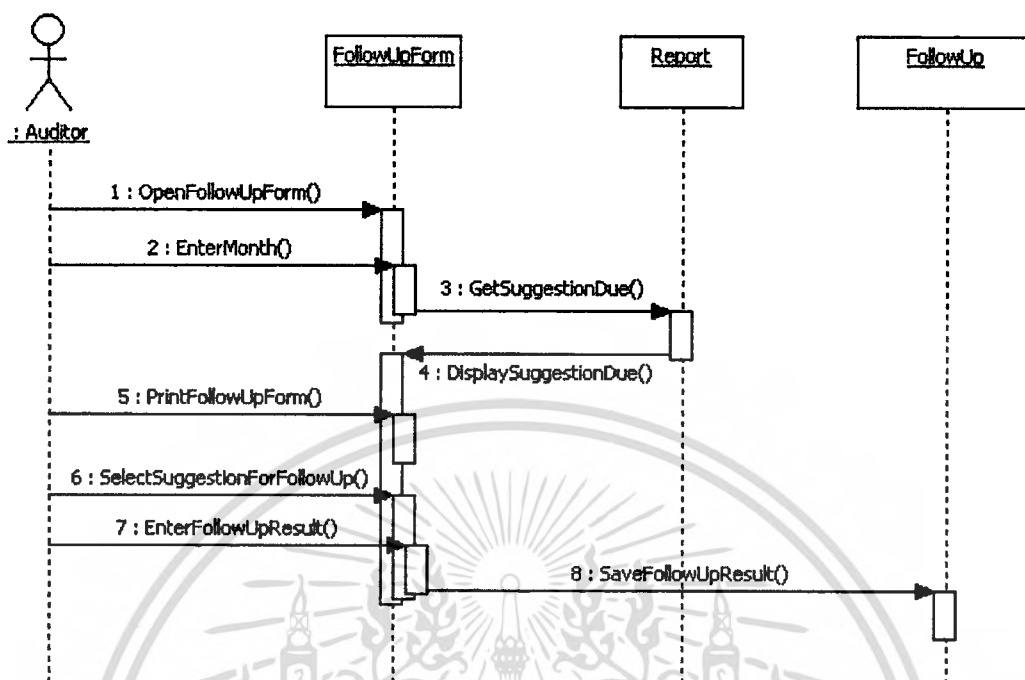
6. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสออกรายงาน



รูปที่ 4.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสออกรายงาน

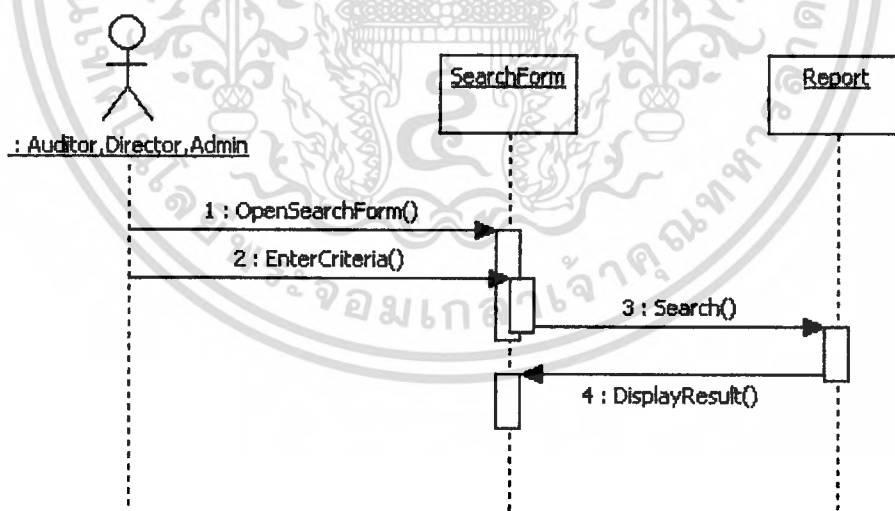
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสติดตามผลการดำเนินการ



รูปที่ 4.20 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสติดตามผลการดำเนินการ

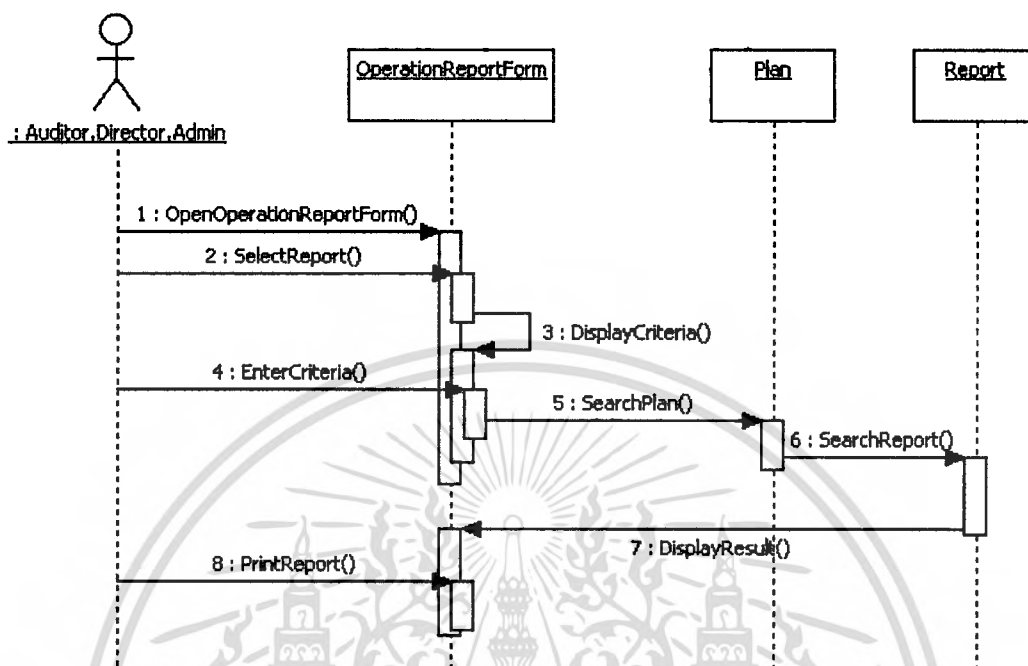
8. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสค้นหาข้อมูล



รูปที่ 4.21 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสค้นหาข้อมูล

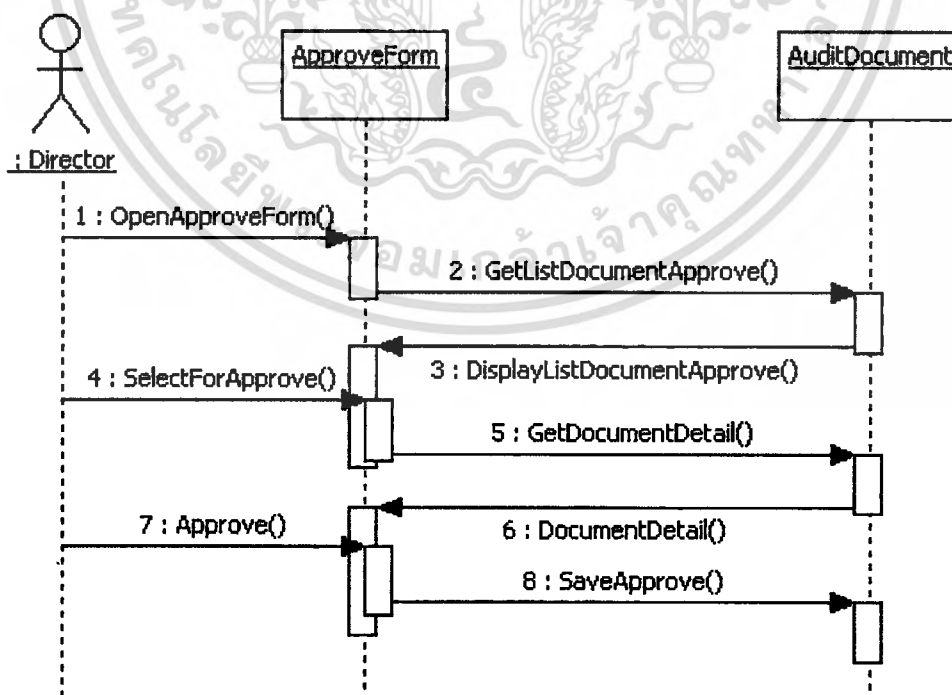
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสรายงานผลการปฏิบัติงาน



รูปที่ 4.22 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสรายงานผลการปฏิบัติงาน

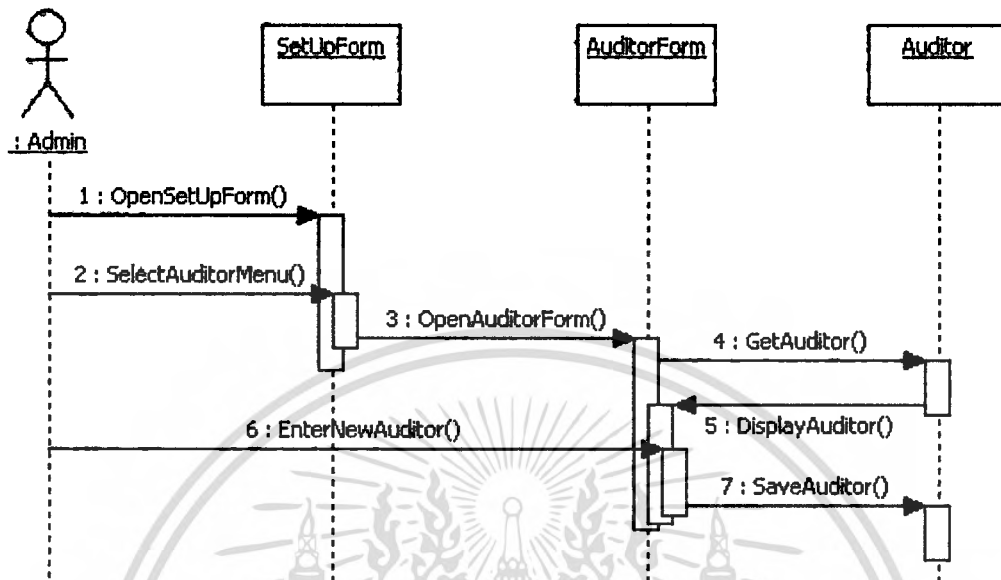
10. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสอนุมัติเอกสาร



รูปที่ 4.23 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสอนุมัติเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสกำหนดค่าเริ่มต้นระบบ



รูปที่ 4.24 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสกำหนดค่าเริ่มต้นระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน เมื่อได้วิเคราะห์การทำงาน และโครงสร้างของระบบเสร็จแล้ว ก็สามารถทำการออกแบบระบบฐานข้อมูลได้ด้วยการนำแผนภาพคลาสเป็นข้อมูลเพื่อช่วยในการสร้างระบบฐานข้อมูล โดยระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นจะเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเลือกใช้แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในรูปแบบ Crow's Foot Model เพื่อใช้ในการอธิบาย

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน ประกอบด้วยเอนทิตีสำหรับจัดเก็บข้อมูลต่างทั้งหมดจำนวน 19 เอนทิตี ดังนี้

1. **Plan** คือ เอนทิตีแผนการตรวจสอบ ใช้เก็บข้อมูลแผนการตรวจสอบประจำปี
2. **AuditProgram** คือ เอนทิตีแนวทางการตรวจสอบ ใช้เก็บข้อมูลวัตถุประสงค์ของเขต และวิธีการตรวจสอบในแต่ละเรื่อง
3. **Memo** คือ เอนทิตีบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ ใช้เก็บข้อมูลบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบแต่ละเรื่อง
4. **DraftReport** คือ เอนทิตีร่างรายงานการตรวจสอบ ใช้เก็บข้อมูลร่างรายงานการตรวจสอบก่อนออกรายงานการตรวจสอบ
5. **Report** คือ เอนทิตีรายงานการตรวจสอบ ใช้เก็บข้อมูลรายงานการตรวจสอบแต่ละเรื่อง
6. **Result** คือ เอนทิตีผลการตรวจสอบ ใช้เก็บข้อมูลข้อสังเกต ผลกระทบ ข้อเสนอแนะ และคำชี้แจงของผู้รับการตรวจสอบ
7. **FollowUp** คือ เอนทิตีติดตามผลการดำเนินการ ใช้เก็บข้อมูลการติดตามผลการดำเนินการของผู้รับการตรวจสอบ ตามข้อเสนอแนะในรายงานการตรวจสอบที่ผู้รับการตรวจสอบเห็นด้วย และครบกำหนดแล้วเสร็จ
8. **FollowupResult** คือ เอนทิตีผลการดำเนินการ
9. **Auditor** คือ เอนทิตีเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ
10. **AuditorTeam** คือ เอนทิตีทีมเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ ใช้เก็บข้อมูลรายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบในแต่ละเรื่อง
11. **Auditee** คือ เอนทิตีชื่อหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. AuditeeTeam คือ เอนทิตีกลุ่มหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ ใช้เก็บข้อมูลรายชื่อหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบในแต่ละเรื่อง

13. Status คือ เอนทิตีสถานะงานตรวจสอบ

14. Position คือ เอนทิตีตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ

15. Month คือ เอนทิตีรายชื่อเดือน

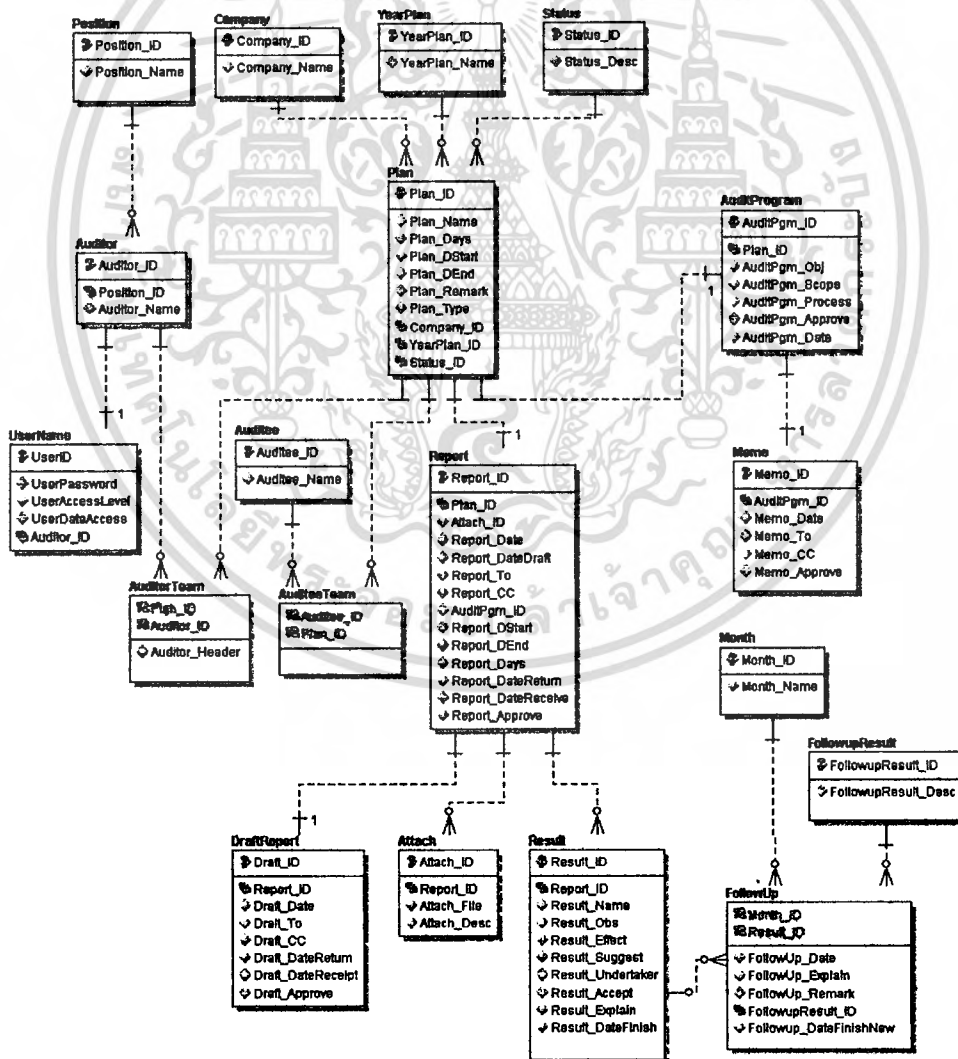
16. UserName คือ เอนทิตีรายชื่อผู้ใช้งาน ใช้เก็บชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

17. Company คือ เอนทิตีรายชื่อบริษัทที่ทำการตรวจสอบ

18. YearPlan คือ เอนทิตีรายชื่อปีงบประมาณ

19. Attach คือ เอนทิตีเอกสารแนบประกอบรายงานการตรวจสอบ

จากเอนทิตีทั้งหมด 18 เอนทิตีสามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพอ็วาร์ไดอะแกรม ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีต่างๆ ดังรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบบริหารจัดการเอกสารงาน

เอกสารตรวจสอบภายในหน่วยงานสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน สามารถนำมาสร้างเป็นพจนานุกรมข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Plan

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Plan_ID	รหัสแผน	Int(4)	PK	
Plan_Name	ชื่อแผน	Char(50)	FK	Plan
Plan_Days	จำนวนที่ตรวจสอบ	Numeric(3)		
Plan_DStart	วันเริ่มตรวจ	DateTime		
Plan_DEnd	วันสิ้นสุดการตรวจสอบ	DateTime		
Plan_Remark	รายละเอียดแผน	Char(1000)		
Plan_Type	ประเภทของแผน	Bit		
Company_ID	รหัสบริษัท	Int(4)	FK	Company
YearPlan_ID	รหัสปีงบประมาณ	Int(4)	FK	YearPlan
Status_ID	รหัสสถานะ	Int(4)	FK	Status

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง AuditProgram

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AuditPgm_ID	รหัสแผนทางการตรวจสอบ	Int(4)	PK	
Plan_ID	รหัสแผน	Int(4)	FK	Plan
AuditPgm_Obj	วัตถุประสงค์การตรวจ	Char(1000)		
AuditPgm_Scope	ขอบเขตการตรวจ	Char(1000)		
AuditPgm_Process	วิธีการตรวจสอบ	Char(1000)		
AuditPgm_Approve	อนุมัติแนวทางการตรวจสอบ	Bit		
AuditPgm_Date	วันที่จัดทำ	DateTime		

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Memo

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Memo_ID	รหัสบันทึก	Int(4)	PK	
AuditPgm_ID	รหัสแผนทางการตรวจสอบ	Int(4)	FK	AuditProgram
Memo_Date	วันที่บันทึก	DateTime		
Memo_To	ผู้ส่งบันทึกให้	Char(50)		
Memo_CC	ผู้สำเนาบันทึกให้	Char(50)		
Memo_Approve	อนุมัติบันทึก	Bit		

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสำนักงานป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DraftReport

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Draft_ID	รหัสร่างรายงาน	Int(4)	PK	
Report_ID	รหัสรายงานการตรวจสอบ	Int(4)	FK	Report
Draft_Date	วันที่ออกร่างรายงาน	DateTime		
Draft_To	ผู้ที่ส่งร่างรายงานให้	Char(50)		
Draft_CC	ผู้ที่สำเนาร่างรายงานให้	Char(50)		
Draft_DateReturn	วันที่กำหนดตอบกลับ	DateTime		
Draft_DateReceipt	วันที่รับคำชี้แจง	DateTime		
Draft_Approve	อนุมัติร่างรายงาน	Bit		

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Report

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Report_ID	รหัสรายงาน	Int(4)	PK	
Plan_ID	รหัสแผน	Int(4)	FK	Plan
Report_Date	วันที่ออกรายงาน	DateTime		
Report_To	ผู้ที่ส่งรายงานให้	Char(50)		
Report_CC	ผู้ที่สำเนารายงานให้	Char(50)		
AuditPgm_ID	รหัสแผนทางการตรวจสอบ	Int(4)	FK	AuditProgram
Report_Approve	การอนุมัติรายงาน	Bit		
Report_DStart	วันที่เริ่มตรวจ	DateTime		
Report_DEnd	วันที่สิ้นสุดการตรวจ	DateTime		
Report_Days	จำนวนวันที่ใช้	Numeric(3)		
Attach_ID	รหัสเอกสารแนบ	Int(4)	FK	Attach

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Result

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Result_ID	รหัสข้อสังเกตในรายงาน	Int(4)	PK	
Report_ID	รหัสรายงาน	Int(4)	FK	Report
Result_Name	ชื่อผลการตรวจสอบ	Char(50)		
Result_Obs	ข้อสังเกต	Char(1000)		
Result_Effect	ผลกระทบ	Char(1000)		
Result_Suggest	ข้อเสนอแนะ	Char(1000)		
Result_Undertaker	ผู้รับผิดชอบ	Char(50)		
Result_Accept	ผลการตอบคำชี้แจง	Bit		

ตารางที่ 5.6 (ต่อ)

Result_Explain	คำชี้แจง	Char(1000)		
Result_DateFinish	วันที่กำหนดแล้วเสร็จ	DateTime		

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง FollowUp

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Result_ID	รหัสผลการตรวจสอบ	Int(4)	PK	
Month_ID	รหัสเดือน	Int(4)	PK	
FollowUp_date	วันที่ติดตาม	DateTime		
FollowUp_Explain	คำชี้แจงการติดตาม	Char(1000)		
FollowUp_Remark	หมายเหตุการติดตาม	Char(1000)		
FollowUpResult_ID	รหัสผลการติดตาม	Int(4)	FK	FollowUpResult
FollowUp_DateFinishNew	วันที่แล้วเสร็จใหม่	DateTime		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง FollowUpResult

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
FollowUpResult_ID	รหัสผลการติดตาม	Int(4)	PK	
FollowUpResult_Desc	คำอธิบายผลการติดตาม	Char(50)		

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Auditor

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Auditor_ID	รหัสเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	Int(4)	PK	
Auditor_Name	ชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	Char(50)		
Position_ID	รหัสตำแหน่ง	Int(4)	FK	AuditorTeam

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง AuditorTeam

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Auditor_ID	รหัสเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	Int(4)	PK	
Plan_ID	รหัสแผนการตรวจสอบ	Int(4)	PK	
Auditor_Header	หัวหน้าทีมตรวจสอบ	B it		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Auditee

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Auditee_ID	รหัสหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ	Int(4)	PK	
Auditee_Name	ชื่อหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ	Char(50)		

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง AuditeeTeam

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Auditee_ID	รหัสหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ	Int(4)	PK	
Plan_ID	รหัสแผนการตรวจสอบ	Int(4)	PK	

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Status

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Status_ID	รหัสสถานะ	Int(4)	PK	
Status_Desc	สถานะการตรวจสอบ	Char(50)		

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Position

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Position_ID	รหัสตำแหน่ง	Int(4)	PK	
Position_Name	ชื่อตำแหน่ง	Char(50)		

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Month

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Month_ID	รหัสเดือน	Int(4)	PK	
Month_Name	ชื่อเดือน	Char(15)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง UserName

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
User_ID	รหัสชื่อผู้ใช้งาน	Int(4)	PK	
UserName	ชื่อผู้ใช้งาน	Char(10)		
UserPassword	รหัสผู้ใช้งาน	Char(10)		
UserAccessLevel	สิทธิการใช้งาน	Char(10)		
UserDateAccess	วันที่เข้าใช้งานล่าสุด	DateTime		
Auditor_ID	รหัสเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	Int(4)	FK	Auditor

ตารางที่ 5.17 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Company

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Company_ID	รหัสบริษัท	Int(4)	PK	
Company_Name	ชื่อบริษัท	Char(50)		

ตารางที่ 5.18 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง YearPlan

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
YearPlan_ID	รหัสปีงบประมาณ	Int(4)	PK	
YearPlan_Name	ชื่อปีงบประมาณ	Char(50)		

ตารางที่ 5.19 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Attach

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Attach_ID	รหัสเอกสารแนบ	Int(4)	PK	
Attach_File	ที่เก็บไฟล์แนบ	Char(50)		
Attach_Desc	คำอธิบายไฟล์แนบ	Char(50)		
Report_ID	รหัสรายงาน	Int(4)	FK	Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การพัฒนาระบบ

6.1 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ใช้งาน

การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ใช้งานระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน แบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่

1. ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ ทำหน้าที่ในการกำหนดแผนการตรวจสอบประจำปีในแต่ละเรื่อง รายละเอียดของแผน ระยะเวลาที่จะเข้าดำเนินการตรวจสอบ จำนวนวันที่ใช้ในการตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบและหน่วยงานที่จะเข้าดำเนินการตรวจสอบในแต่ละเรื่อง รวมทั้งทำหน้าที่ในการอนุมัติเอกสารงานตรวจสอบ

2. เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบภายใน ทำหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบตามแผนที่ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบกำหนดไว้ในเวลาที่กำหนด รวมทั้งจัดทำแนวทางการตรวจสอบ บันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ สรุปข้อสังเกตและข้อเสนอแนะที่ได้จากการตรวจสอบเพื่อจัดทำรายงานการตรวจสอบ รวมทั้งติดตามผลการดำเนินการจากหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ

3. ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่ในการกำหนดชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านให้กับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ รวมทั้งกำหนดข้อมูลพื้นฐานของระบบ เช่น ข้อมูลเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ข้อมูลหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ บริษัททำการตรวจสอบ ตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ สถานะเอกสารงานตรวจสอบ เป็นต้น

การทำงานของโปรแกรม และหน้าจอ เมื่อผู้ใช้งานเรียกใช้ระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน ระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อเข้าใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานต้องเป็นผู้ที่มีชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านที่ถูกต้องเท่านั้นจึงจะสามารถเข้าใช้งานระบบได้ ซึ่งผู้ใช้งานแต่ละคนจะมีสิทธิการใช้งานที่แตกต่างกันตามสิทธิ์ของผู้ใช้งานแต่ละคน โดยหน้าจอเข้าใช้งานระบบสามารถแสดงได้ดังนี้

เข้าใช้งานระบบ

UserName ekachai

Password *****

ออกจากโปรแกรม เข้าใช้งานโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการ **รูปที่ 6.1** หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากผู้ใช้งานป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้องแล้ว จะเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.2



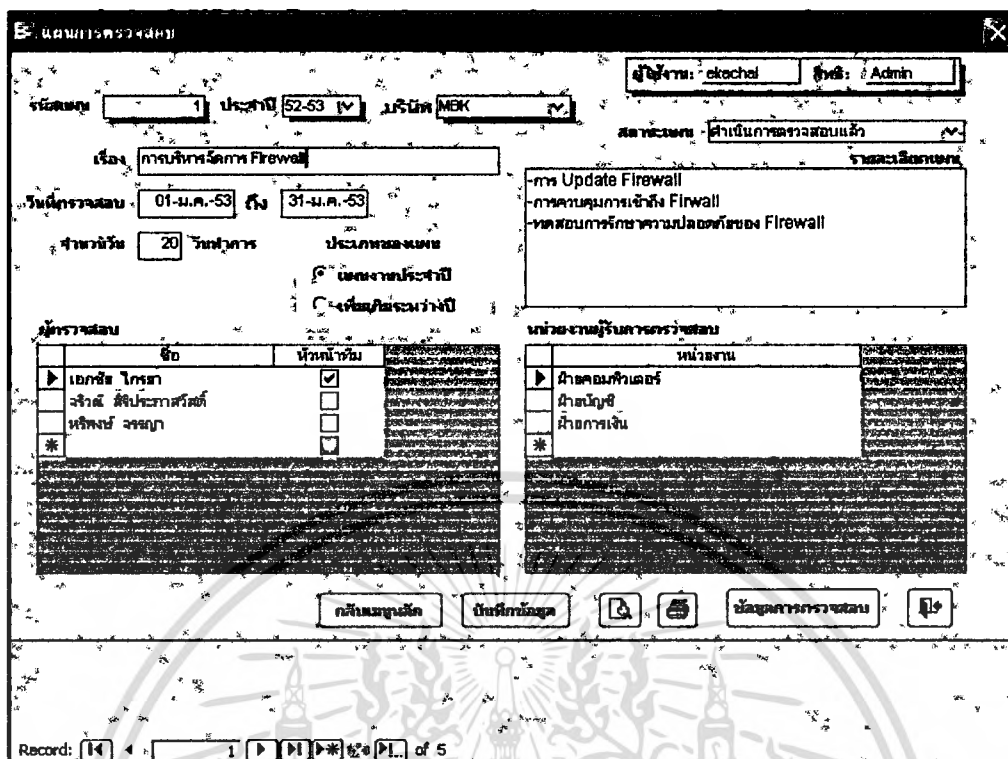
รูปที่ 6.2 หน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอหลังของระบบตามรูปที่ 6.2 ประกอบไปด้วยเมนูหลักๆ ที่จำเป็นในการใช้งานทั้งหมด 6 เมนู โดยสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละเมนูได้ดังนี้

1. เมนูแผนการตรวจสอบ

เมนูนี้ผู้ที่สามารถเข้าใช้งานได้คือผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ เพื่อจัดทำแผนการตรวจสอบประจำปี ข้อมูลที่บันทึก เช่น ชื่อแผนหรือชื่อเรื่องที่จะทำการตรวจสอบ บริษัทที่จะเข้าดำเนินการตรวจสอบ ปีงบประมาณ วันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดการตรวจสอบ จำนวนวันที่ใช้ในการตรวจสอบ รายชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และหน่วยงานที่จะเข้าตรวจสอบ รวมทั้งรายละเอียดต่างๆของแผน ดังรูปที่ 6.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

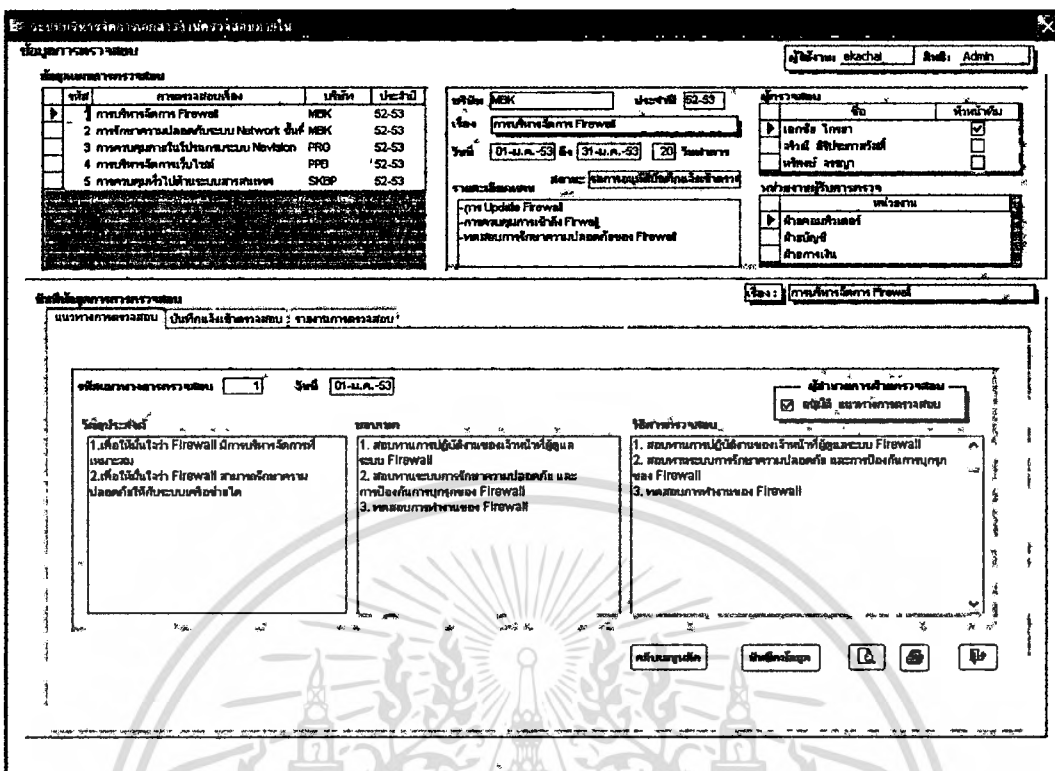


รูปที่ 6.3 หน้าจอแผนการตรวจสอบ

2. เมนูข้อมูลการตรวจสอบ

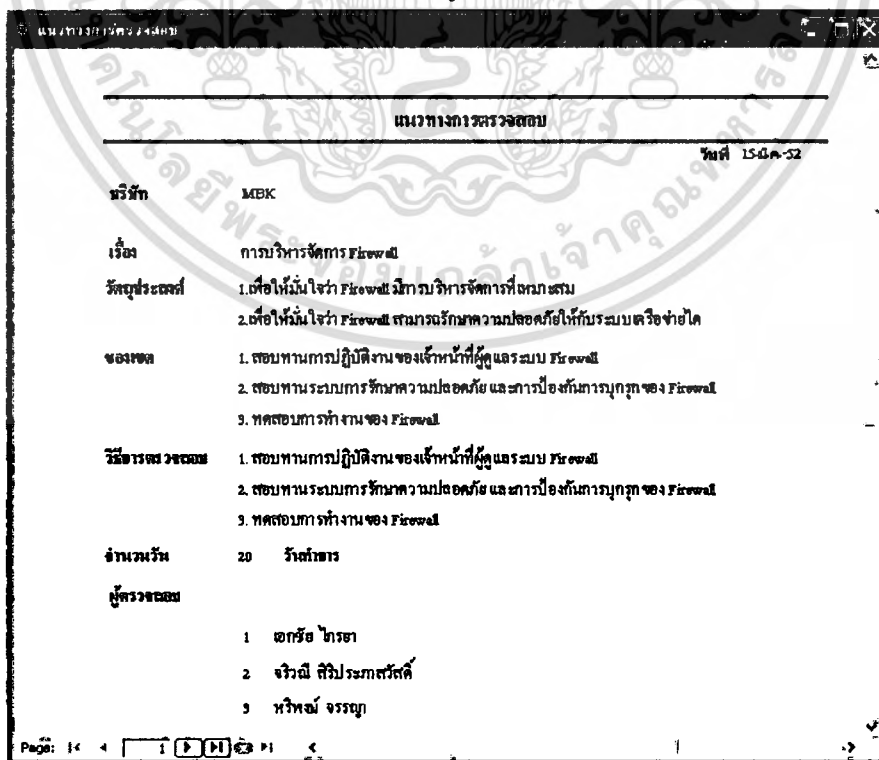
เมนูนี้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะเข้ามาทำการบันทึกข้อมูลการตรวจ เช่น กระบวนการจัดทำแนวทางการตรวจสอบ การจัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ การจัดทำร่างรายงาน และรายงานการตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดในแต่ละเมนูดังนี้

เมนูแนวทางการตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้ามาทำการบันทึกข้อมูลแนวทางการตรวจสอบ เช่น วัตถุประสงค์การตรวจสอบ ขอบเขตการตรวจสอบ วิธีการตรวจสอบ เป็นต้น ดังรูปที่ 6.4



รูปที่ 6.4 หน้าจอแนวทางการตรวจสอบ

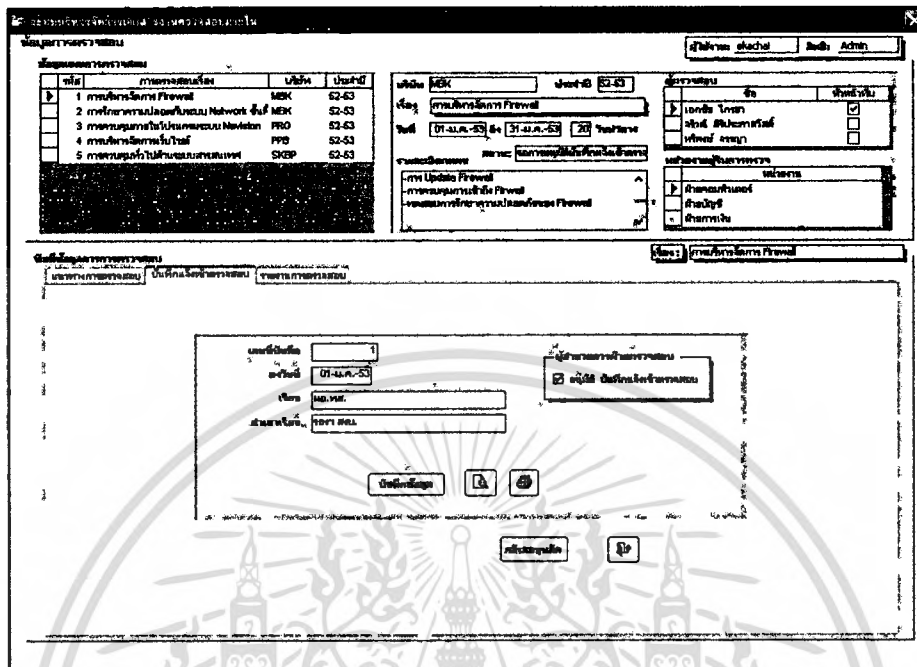
หลังจากที่จัดทำแนวทางการตรวจสอบแล้วเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสามารถจัดพิมพ์เป็นรายงานแนวทางการตรวจสอบ ดังรูปที่ 6.5



รูปที่ 6.5 รายงานแนวทางการตรวจสอบ

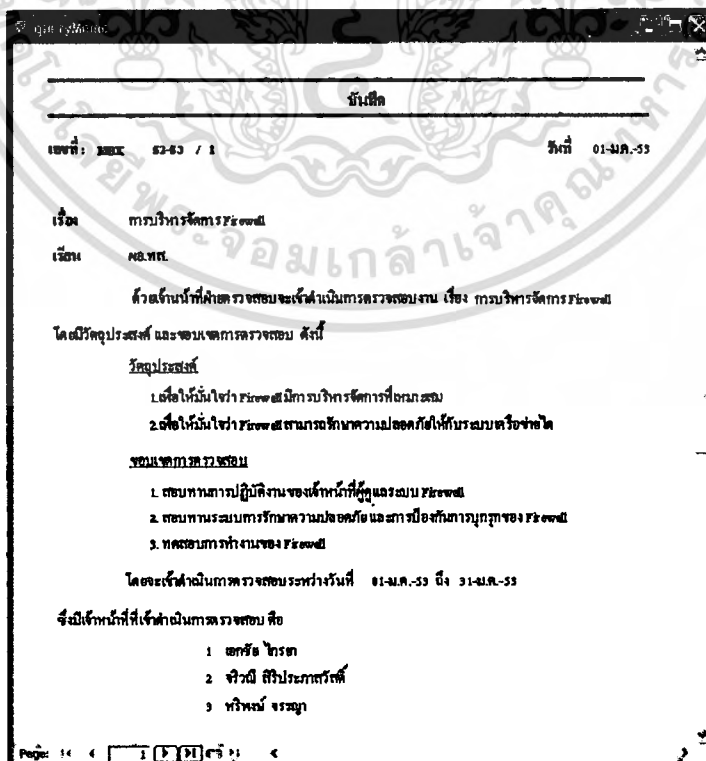
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้ามาจัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ เช่น วันที่ออกบันทึก ส่งบันทึกถึงใคร และสำเนาให้ใครบ้าง เป็นต้น ดังรูปที่ 6.6



รูปที่ 6.6 หน้าจอบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ

หลังจากที่จัดทำบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบแล้ว เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบสามารถจัดพิมพ์เป็นรายงานบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ ดังรูปที่ 6.7



รูปที่ 6.7 รายงานบันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูรายงานการตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้ามาจัดทำบันทึกข้อมูลร่างรายงานและรายงานการตรวจสอบ เช่น วันที่ออกร่างรายงาน วันที่ออกรายงาน เอกสารแนบหัวข้อของข้อสังเกต รายละเอียดของข้อสังเกต ผลกระทบของข้อสังเกต ข้อเสนอแนะจากการตรวจสอบ รวมทั้งการบันทึกคำชี้แจงของผู้รับการตรวจสอบ ซึ่งสามารถจัดพิมพ์เป็นร่างรายงานรายงานการตรวจสอบ หรือแบบฟอร์มตอบคำชี้แจงที่จะจัดส่งให้กับหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เป็นต้น ดังรูปที่ 6.8

The screenshot shows a web application for managing audit reports. At the top, there's a header with the user's name 'Admin' and a search bar. Below that, there's a table listing reports with columns for 'เลขที่' (Number), 'การตรวจสอบ' (Audit), 'บริษัท' (Company), and 'ปี-ส.ค.' (Year-Period). The table contains 5 entries. To the right of the table, there are search and filter options, including a dropdown for 'ปี-ส.ค.' and a date range selector. Below the table, there's a section for 'รายละเอียดการตรวจสอบ' (Audit Details) with a text area for the report content. At the bottom, there are buttons for 'พิมพ์รายงาน' (Print Report) and 'พิมพ์สรุป' (Print Summary).

รูปที่ 6.8 หน้าจอรายงานการตรวจสอบ

หลังจากที่จัดทำบันทึกข้อมูลร่างรายงานและรายงานการตรวจสอบแล้ว เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบสามารถจัดพิมพ์แบบตอบคำชี้แจง ดังรูปที่ 6.9 ร่างรายงานการตรวจสอบ ดังรูปที่ 6.10 และรายงานการตรวจสอบ ดังรูปที่ 6.11

แบบตอบคำชี้แจง

อ้างอิงเลขที่: MBK / 52-53 / 1 วันที่ 10-ก.พ.-53

เรื่อง กานบินาวิกตกร Firewall
 เรื่อง ผส.พส

วันที่ออกหนังสือ 20-ก.พ.-53

โปรดตอบคำชี้แจงว่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อเสน และเขียนเหตุผลอย่างคร่าวๆตามความเหมาะสม โดยระบุด้วยคำกล่าวว่าจะดำเนินการแก้ไข พร้อมระบุตามเงื่อนไข / คำชี้แจง

ข้อ	ข้อเสน	เห็นด้วยหรือไม่(Y/N)	วันที่คาดว่าจะแก้ไข	ความเห็น / คำชี้แจง
ข้อที่: 1	การจับกับสายไฟ หรือสายสัญญาณสื่อสาร			
ข้อที่: 2	การ Update Firewall			
ข้อที่: 3	การเข้าถึง Firewall			

ผู้รับทราบของกรม _____
วันที่ _____

ความเห็นของผู้อำนวยการกองการตรวจ _____

ผู้รับทราบกรม _____
วันที่ _____

รูปที่ 6.9 รายงานแบบตอบคำชี้แจง

ร่างรายงานการตรวจสอบ

เลขที่: MBK / 52-53 / 1 วันที่ 10-ก.พ.-53

เรื่อง กานบินาวิกตกร Firewall
 เรื่อง ผส.พส

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้มั่นใจว่า Firewall มีการบริหารรักษาอย่างเหมาะสม
 2. เพื่อให้มั่นใจว่า Firewall สามารถรักษาความปลอดภัยให้กับระบบเครือข่าย

ขอบเขต 1. สอบถามการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ Firewall
 2. สอบถามระบบการตั้งค่าความปลอดภัย และการป้องกันภัยคุกคามของ Firewall
 3. ทดสอบการตั้งค่าของ Firewall

วันที่ดำเนินการตรวจสอบ 1/1/2553 ถึง 31/1/2553

สรุปผลการตรวจสอบ

ข้อที่: 1 การจับกับสายไฟ หรือสายสัญญาณสื่อสาร

ข้อสังเกต อุปกรณ์โดยตัวเครื่อง และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายภายในของ Server ไม่ได้มีการจับกับสายไฟ หรือสายสัญญาณสื่อสารที่หุ้มฉนวนป้องกันไฟช็อตบางส่วนและไม่ได้มีการหุ้มฉนวนป้องกันไฟช็อตในระบบแผงสายสัญญาณ ทั้งด้านทางและปลายทาง

ผลกระทบ ไม่สามารถบันทึกและนำส่งข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายภายในของ Server รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของระบบปฏิบัติงาน ทำให้อุปกรณ์ระบบเครือข่ายได้รับความเสียหาย

ข้อเสนอแนะ ควรตรวจสอบสายไฟภายใน และสายสัญญาณที่ต่อภายในของ Server ให้มีฉนวนป้องกันไฟช็อต และหุ้มแผงสายสัญญาณ จุดเชื่อมต่อสายไฟ และปลายทางให้ชัดเจน เพื่อลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุและป้องกันความเสียหายต่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่อาจเกิดขึ้นในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมอุปกรณ์ระบบเครือข่ายภายในของ Server

ข้อที่: 2 การ Update Firewall

ข้อสังเกต พบว่า Firewall ไม่ได้มีการ Update Definitions ใหม่ เช่น Antivirus Definition, IPS Definition เป็นต้น เมื่อเวลาสัญญาณการแจ้งเตือน(MA Fortigate Firewall)แสดงการแจ้งเตือน จากการสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ ทส. จึงแจ้งว่า ผู้ดูแลรักษาของสัญญาณไฟ

ผลกระทบ Firewall ขาดประสิทธิภาพในการป้องกัน เมื่อหากไม่ได้ Update Definitions ใหม่ ซึ่งอาจทำให้เกิดช่องโหว่ด้านความปลอดภัย Malware ชนิดใหม่ ที่สามารถบุกรุกต่อระบบสัญญาณ

ข้อเสนอแนะ ในการอัปเดตสัญญาณไฟต้องตรวจสอบสัญญาณของสัญญาณไฟ เพื่อให้สัญญาณการแจ้งเตือน และการ Update Firewall มีการแจ้งเตือน สามารถป้องกันภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นจากสัญญาณไฟ

ข้อที่: 3 การเข้าถึง Firewall

ข้อสังเกต จากการตรวจสอบการเข้าถึง Firewall พบว่า ตัวเครื่อง Firewall เปิดให้สามารถเข้าถึงหรือมอง Log In โดยตรงผ่านเครือข่าย Internet

ผลกระทบ เป็นช่องทางให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องสามารถดูสถานะ Log In เข้าสู่ระบบตัวเครื่อง Firewall โดยตรง

รูปที่ 6.10 ร่างรายงานการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับดูตัวอย่าง เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานการตรวจสอบ

เลขที่: นสท / 62-63 / 4 วันที่ 15/02/553

เรื่อง การบริหารจัดการ Firewall
 เรื่อง นสท

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้มั่นใจว่า Firewall มีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม
 2. เพื่อให้มั่นใจว่า Firewall สามารถรักษาความปลอดภัยให้กับระบบเครือข่ายได้

ผลตรวจ 1. สอดทานการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ Firewall
 2. สอดทานระบบการตั้งค่าการเชื่อมต่อและ การป้องกันภัยคุกคาม Firewall
 3. ทดสอบการทำงานของ Firewall

วันที่รับงานตรวจสอบ 1/1/2553 ถึง 31/1/2553

สรุปผลการตรวจสอบ

ข้อที่: 1 การจัดการสถานะ เพื่อสายสัญญาณเสียง

ข้อสังเกต อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายใน Server ไม่ได้มีการจัดเก็บสถานะ หรือสายสัญญาณเสียงในลักษณะ บางส่วนไม่ได้มีการจัดวางแสดงจอ หรือมีสายสัญญาณ เพื่อตัดงาและปลงสาย

ผลกระทบ ไม่สะดวกในการดูแลรักษาอุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายภายใน Server รวมทั้ง อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยจากการใช้งาน ทำให้อุปกรณ์เครือข่าย ได้รับอันตราย

ข้อเสนอแนะ ควรพิจารณาจัดเก็บสถานะ และสายสัญญาณในลักษณะ Server ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และจอ หรือมีสายสัญญาณ จัดวางแสดงหน้าจอ และปลงสายให้ชัดเจน เพื่อสะดวกในการตรวจสอบสภาพการทำงาน และป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอุปกรณ์เครือข่าย หรืออุปกรณ์ระบบเครือข่ายภายใน Server

สถานะ (เลือกตรวจสอบ) เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

จะดำเนินการจัดการสถานะ และสายสัญญาณในลักษณะภายใน Server ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

ข้อที่: 2 การ Update Firewall

ข้อสังเกต พบว่า Firewall ไม่ได้ถูก Update Definitions Virus เช่น Antivirus Definition, IPS Definition เป็นต้น ซึ่งอาจมีผลกระทบให้ระบบ (Malware Firewall) ไม่สามารถใช้งาน จากผลกระทบของมัลแวร์ที่ Virus, Spyware และภัยคุกคามอื่น ๆ ได้

ผลกระทบ Firewall อาจประสบปัญหาในการทำงาน เมื่อหากไม่ได้ Update Definitions Virus ซึ่งอาจทำให้เกิดช่องโหว่ในการป้องกัน Malware ชนิดใหม่ เพื่อความปลอดภัยของระบบจึงจำเป็นต้องถูก

ข้อเสนอแนะ ในการดูแลรักษาให้อัปเดตครั้งต่างๆการอัปเดตทุกครั้งที่ ได้มีสัญญาณแจ้งเตือน และการ Update Firewall เป็นรายเดือน สามารถป้องกันภัยคุกคามที่ส่งผลกระทบต่อระบบ

สถานะ (เลือกตรวจสอบ) เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

รูปที่ 6.11 รายงานการตรวจสอบ

3. เมนูติดตามผลการดำเนินการ

เมนูนี้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะเข้ามาทำการบันทึกข้อมูลเพื่อติดตามผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะที่ผู้รับการตรวจสอบเห็นด้วย และครบกำหนดแล้วเสร็จ โดยเจ้าหน้าที่จะกำหนดเดือนที่จะดำเนินการติดตาม ซึ่งเมื่อกดปุ่มติดตามระบบจะทำการดึงข้อมูลข้อเสนอแนะที่ผู้รับการตรวจสอบเห็นด้วย และครบกำหนดแล้วเสร็จขึ้นมาแสดง และสามารถบันทึกผลการติดตามจากคำชี้แจงของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบได้ และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานสามารถจัดพิมพ์เป็นแบบฟอร์มติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อจัดส่งให้กับหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ ดังรูปที่ 6.12

รูปที่ 6.12 หน้าจอการติดตามผลการดำเนินการ

4. เมนูค้นหาข้อมูลการตรวจสอบ

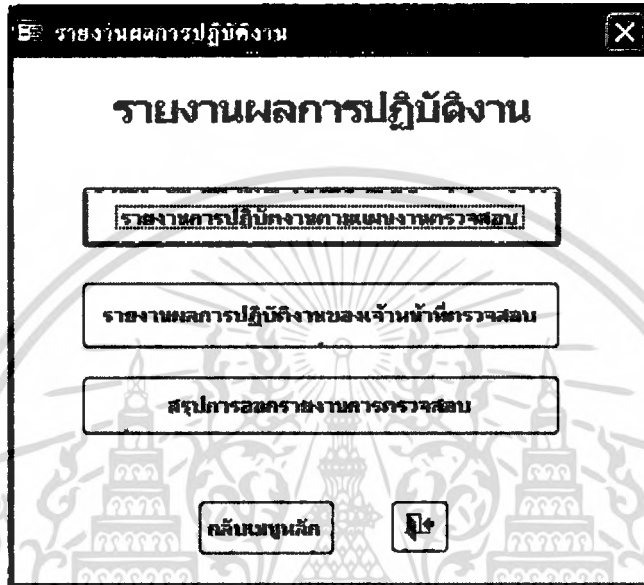
เมนูนี้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบจะเข้ามาทำการค้นหาข้อมูลการตรวจสอบตามเงื่อนไขที่ต้องการ ดังรูปที่ 6.13

รูปที่ 6.13 หน้าจอการค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เมนุรายงานผลการปฏิบัติงาน

เมนูนี้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบจะเข้ามาใช้ในการออกรายงานผลการปฏิบัติงานในการตรวจสอบประเภทต่างๆ ดังรูปที่ 6.14 เช่น รายงานการปฏิบัติงานตามแผนงานตรวจสอบ ดังรูปที่ 6.15 รายงานผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแต่ละคน ดังรูปที่ 6.16 สรุปการออกรายงานการตรวจสอบ ดังรูปที่ 6.17



รูปที่ 6.14 หน้าจอรายงานผลการปฏิบัติงาน

หน้าจอรายงานการปฏิบัติงานตามแผนงานตรวจสอบ

บริษัท: MEK แผนประจำปี: 52-53

สถานะ: ดำเนินการตรวจสอบแล้ว

เลขที่	เรื่อง	แผนการตรวจสอบ			การปฏิบัติงานจริง		
		เริ่ม	สิ้นสุด	จำนวนวัน	เริ่ม	สิ้นสุด	จำนวนวัน
2	กองศึกษาคณะศิลปศาสตรบัณฑิต ชั้นปริญญาตรี	20 มี.ค.-53	15 ก.ค.-53	20	01 มี.ค.-53	21 มี.ค.-53	21

สถานะ: รอการอนุมัติบันทึกแจ้งผู้เกี่ยวข้อง

เลขที่	เรื่อง	แผนการตรวจสอบ			การปฏิบัติงานจริง		
		เริ่ม	สิ้นสุด	จำนวนวัน	เริ่ม	สิ้นสุด	จำนวนวัน
1	กองบริการวิชาการ Hawaii	01 มี.ค.-53	31 มี.ค.-53	20	01 มี.ค.-53	31 มี.ค.-53	20

บริษัท: FFB แผนประจำปี: 52-53

สถานะ: รอการอนุมัติบันทึกแจ้งผู้เกี่ยวข้อง

เลขที่	เรื่อง	แผนการตรวจสอบ			การปฏิบัติงานจริง		
		เริ่ม	สิ้นสุด	จำนวนวัน	เริ่ม	สิ้นสุด	จำนวนวัน
4	กองบริการวิชาการในไทย	01 มี.ธ.ค.-53	30 มี.ธ.ค.-53	20			

บริษัท: FRC แผนประจำปี: 52-53

สถานะ: ดำเนินการตรวจสอบแล้ว

Page: 14

รูปที่ 6.15 รายงานการปฏิบัติงานตามแผนงานตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Audit Report

รายงานผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

รหัสเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ: 1 ชื่อ: เมกซ์ โทภา

รหัสงาน	เรื่อง	วันที่ทำ	ระยะเวลา		ปฏิบัติงานจริง	
			เริ่ม	สิ้นสุด	เริ่ม	สิ้นสุด
1	การบริหารจัดการ Firewall	<input checked="" type="checkbox"/>	01-11-53	31-11-53	01-11-53	31-11-53
2	การศึกษาค้นคว้าข้อมูลในระบบ Network ชั้นพื้นฐาน	<input checked="" type="checkbox"/>	20-11-53	15-12-53	01-11-53	21-11-53
4	การบริหารจัดการเว็บไซต์	<input checked="" type="checkbox"/>	01-11-53	30-11-53		

รหัสเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ: 2 ชื่อ: วิชาญ สุปะชาสวัสดิ์

รหัสงาน	เรื่อง	วันที่ทำ	ระยะเวลา		ปฏิบัติงานจริง	
			เริ่ม	สิ้นสุด	เริ่ม	สิ้นสุด
1	การบริหารจัดการ Firewall	<input type="checkbox"/>	01-11-53	31-11-53	01-11-53	31-11-53
5	การควบคุมค่า IP ด้านระบบสารสนเทศ	<input checked="" type="checkbox"/>	01-11-53	31-11-53		

รหัสเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ: 3 ชื่อ: ธาณิศา โคสตา

รหัสงาน	เรื่อง	วันที่ทำ	ระยะเวลา		ปฏิบัติงานจริง	
			เริ่ม	สิ้นสุด	เริ่ม	สิ้นสุด
5	การควบคุมค่า IP ด้านระบบสารสนเทศ	<input type="checkbox"/>	01-11-53	31-11-53		

รหัสเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ: 5 ชื่อ: นริศพร อนุภา

รหัสงาน	เรื่อง	วันที่ทำ	ระยะเวลา		ปฏิบัติงานจริง	
			เริ่ม	สิ้นสุด	เริ่ม	สิ้นสุด
1	การบริหารจัดการ Firewall	<input type="checkbox"/>	01-11-53	31-11-53	01-11-53	31-11-53
2	การศึกษาค้นคว้าข้อมูลในระบบ Network ชั้นพื้นฐาน	<input type="checkbox"/>	20-11-53	15-12-53	01-11-53	21-11-53

Page: 14

รูปที่ 6.16 รายงานผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

Report List

สรุปการออกรายงานการตรวจสอบ

รหัสงาน	เรื่อง	เลขที่รายงาน	วันที่ออกรายงาน	วันที่จบรายงาน
1	การบริหารจัดการ Firewall	MEK / 52-53 / 1	10-11-53	15-11-53
2	การศึกษาค้นคว้าข้อมูลในระบบ Network ชั้นพื้นฐาน	MEK / 52-53 / 2	25-11-53	10-12-53
3	การควบคุมค่า IP ด้านระบบสารสนเทศ	IRG / 52-53 / 3	25-11-53	15-12-53

Page: 14

รูปที่ 6.17 รายงานสรุปการออกรายงานการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เมนูบันทึกข้อมูลพื้นฐาน

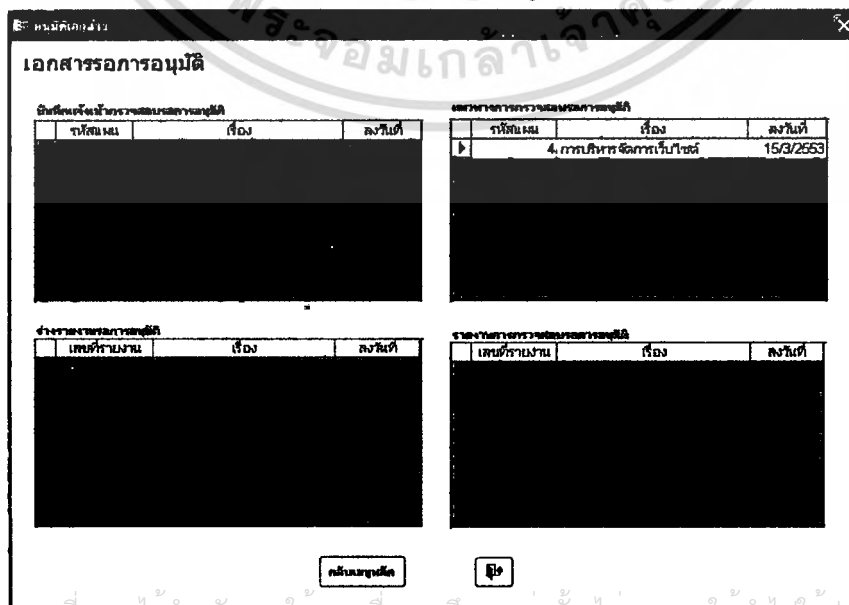
เมนูนี้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบจะใช้ในการกำหนดค่าข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เช่น ข้อมูลเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ข้อมูลหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ บริษัททำการตรวจสอบ ตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ สถานะเอกสารงานตรวจสอบ รวมทั้งกำหนดสิทธิการใช้งานให้กับผู้ใช้งานแต่ละคน เป็นต้น ดังรูปที่ 6.18



รูปที่ 6.18 หน้าจอบันทึกข้อมูลพื้นฐาน

7. เมฆอนุมัติเอกสาร

เมนูนี้ผู้อำนวยกาฝ่ายตรวจสอบจะใช้ในการตรวจเช็คเอกสารที่รอการอนุมัติ เพื่อเลือกรายละเอียดของเอกสารก่อนทำการอนุมัติ เช่น บันทึกแจ้งเข้าตรวจสอบ แนวทางการตรวจสอบ ร่างรายงานการตรวจสอบ และรายงานการตรวจสอบ ดังรูปที่ 6.19



รูปที่ 6.19 หน้าจออนุมัติเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่แจ้งกรณีการร้องเรียนเพื่อขอการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เมื่อผู้ดูแลระบบได้รับแจ้งใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายใน จัดทำเป็นต้นแบบ(Prototype) เพื่อที่จะสามารถพัฒนาเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในอนาคต ซึ่งการพัฒนาแบบมุ่งเน้นเพื่อช่วยให้การบริหารจัดการ และควบคุมเอกสารงานตรวจสอบภายในเป็นระบบ ลดความผิดพลาด ความซ้ำซ้อนและการสูญหาย เอกสารมีรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งจัดเก็บในฐานข้อมูลเดียวกัน ทำให้สะดวกในการค้นหา และนำข้อมูลมาใช้งาน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

7.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. มีระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานตรวจสอบภายใน ที่สามารถเรียกใช้งาน หรือ สืบค้นข้อมูลฯ ต่างๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
2. ข้อมูลฯ มีความปลอดภัยเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานตามระดับ หรือหน้าที่ของผู้ใช้งาน
3. เพิ่มความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลอย่างครบถ้วนและเป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งลดเวลาและความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงาน เพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานตรวจสอบภายใน
4. สามารถจัดทำ/แสดง/พิมพ์ รายงานต่างๆ และเสนอผู้บังคับบัญชาหรือผู้บริหารได้ อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
5. ลดการใช้งานกระดาษ เช่น การตรวจสอบข้อมูลงานตรวจสอบในระบบก่อนการอนุมัติของผู้บังคับบัญชา
6. เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยใช้ระบบสารสนเทศและทรัพยากรขององค์กรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 ปัญหาและข้อจำกัด

1. งานด้านการตรวจสอบภายในต้องมีการเซ็นอนุมัติเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานการตรวจสอบ ทำให้จำเป็นต้องมีการจัดเก็บเอกสารที่เป็นกระดาษ เช่น บันทึกรวบรวมเข้าตรวจสอบ ร่างรายงานและรายงานการตรวจสอบ เป็นต้น
2. เอกสารประกอบการตรวจสอบในแต่ละเรื่องที่ได้รับจากหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบมีเป็นจำนวนมากซึ่งส่วนใหญ่เป็นกระดาษ ทำให้ไม่สามารถจัดเก็บเข้าในระบบได้
3. ระบบงานที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นมาี้ ยังไม่ครอบคลุมการทำงานครบทุกระบบงานย่อยหรือทุกกระบวนการ อาจจะต้องมีการปรับปรุงเพิ่มเติมให้เข้ากับการทำงานมากขึ้นเมื่อนำไปใช้งานจริง

7.4 ข้อเสนอแนะ

ระบบบริหารจัดการเอกสารงานตรวจสอบภายในนี้ เป็นเพียงระบบต้นแบบ(Prototype) เพื่อทดลองใช้งานใน ซึ่งรองรับการปฏิบัติงานหลักๆ หากต้องการใช้งานจริงต้องพัฒนาปรับปรุงเพิ่มเติม เพื่อให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยและรองรับการปฏิบัติงานอย่างครบถ้วนมากขึ้น เช่น การจัดเก็บเอกสารแบบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตรวจสอบให้มีความปลอดภัยมากขึ้น ระบบแจ้งเตือนการอนุมัติเอกสาร การตรวจสอบสิทธิการใช้งานเพื่อให้ระบบมีความปลอดภัยของข้อมูลที่สูงขึ้น และการเพิ่ม โมดูลอื่นๆ ให้สอดคล้องกับลักษณะการปฏิบัติงาน

บรรณานุกรม

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และสมาคมผู้ตรวจสอบภายในแห่งประเทศไทย. 2548. แนวทางการตรวจสอบภายใน. กรุงเทพฯ : คูมายเบส.
- ชนพล ฉันทวีชัย. 2550. การใช้งานโครงการ Access 2003 บนระบบเครือข่าย. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ธีรวัฒน์ ประกอบผล และสุนทริน วงศ์ศิริกุล. 2552. การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย UML 2.0 Unified Modeling Language. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- นันทนี แวงโสภาก. 2548. อินไซท์ Access 2003. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- อุษณา ภัทรมนตรี. 2547. การตรวจสอบภายในสมัยใหม่. กรุงเทพฯ : เทกซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2551. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายเอกชัย ไกรยา
วัน เดือน ปีเกิด	10 ตุลาคม 2517
ที่อยู่	68/115 หมู่บ้านดิศคัพเวอร์บาตีเก่า ตำบลลาดสวาย อำเภอ ลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150
ประวัติการศึกษา	2541 ปริญญาตรีบริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2542 – 2547	โปรแกรมเมอร์ บริษัท โปรлайн จำกัด
พ.ศ. 2547 – ปัจจุบัน	IT Auditor



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้