

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน

INTERNAL AUDIT INFORMATION SYSTEM



H004797

โดย

เกรียงไกร กัลหารัตน์

KRIANGKRAI KALHARAT

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

๒พ.
๗ ๑๖๗
๑๕๕๐

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน.....04797

วัน,เดือน,ปี - 8 ต.ค. 2551

b. 1๑๑๘๘๔.๑๖
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERNAL AUDIT INFORMATION SYSTEM



**A SPECIAL STUDY PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2008

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน
นักศึกษา	นายเกรียงไกร กัลหะรัตน์
รหัสนักศึกษา	49066635
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2550
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

การดำเนินงานตรวจสอบภายในของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีการจัดเก็บข้อมูลในกระบวนการตรวจสอบอยู่ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเอกสาร กระจายไปตามสายตรวจสอบและกองตรวจสอบต่างๆ ที่มีรูปแบบในการบันทึกข้อมูลที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดปัญหาในการค้นหาข้อมูลผลการตรวจสอบเพื่อการวางแผนการตรวจ การจัดทำรายงานผลการตรวจสอบในภาพรวมขององค์กร การติดตามผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ รวมทั้งผู้บริหารงานตรวจสอบขาดข้อมูลในการบริหารงาน ดังนั้น จึงมีแนวคิดในการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการแก้ปัญหา โดยการใช้ UML เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน และจัดเก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลฐานแบบ RDBMS โดยใช้เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารผ่านเว็บแอปพลิเคชันทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบงานที่ได้ช่วยให้ผู้ตรวจสอบวางแผนการตรวจสอบ บันทึกผลการตรวจสอบ รายงานผลการตรวจสอบ ด้วยความสะดวกรวดเร็ว ลดเวลาในการค้นหาข้อมูลการตรวจสอบ เพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามผลการตรวจสอบ รวมทั้งผู้บริหารงานตรวจสอบมีข้อมูลในการบริหารจัดการงานตรวจสอบภายใน

Title	Internal Audit Information System
Student	Mr.Kriangkrai Kalharat
Student ID.	49066635
Degree	Master of Science
Programme	Information Technology Management
Academic Year	2007
Advisor	Asst. Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

Bank for Agriculture and Agricultural Cooperative has collected the internal audit data in paper and personal computer files. The difference in formats and systems cause problems in data searching for audit planning, audit reporting, audit follow up and the management lack of up to date data. Therefore, the Internal Audit Department needs the information technology to solve these problems. It has to use UML as a tool for analyzing and planning and use RDBMS for database organizing and web application through intranet communicating. This new information system will provide faster audit steps, reduce audit information searching and reporting times and improve audit follow up efficiency. Moreover, the audit executive will be able to gain more information in management.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	1
1.3 ขอบเขตในการศึกษา.....	2
1.4 ขั้นตอนในการศึกษา.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและเทคโนโลยีที่นำมาใช้.....	4
2.1 ทฤษฎีวิวงจรการพัฒนาระบบ.....	4
2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ.....	6
2.3 ระบบการจัดการฐานข้อมูล.....	8
บทที่ 3 การศึกษาระบบปัจจุบัน.....	10
3.1 ลักษณะทั่วไปขององค์กร.....	10
3.2 แผนผังขององค์กร.....	10
3.3 การทำงานของระบบปัจจุบัน.....	11
3.4 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบปัจจุบัน.....	13
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	15
4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่.....	15
4.2 ความต้องการในระบบงานใหม่.....	16
4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	16
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	52
บทที่ 6 การพัฒนาระบบ.....	60

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 7 บทสรุป.....	75
7.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ.....	75
7.2 ปัญหาที่พบ.....	75
7.3 ข้อจำกัด.....	76
7.4 ข้อเสนอแนะ.....	76
บรรณานุกรม.....	77
ประวัติผู้เขียน.....	78



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
4.1	รายละเอียดชุดทดสอบ บันทึกรายงานผลการตรวจสอบกลาง.....	20
4.2	รายละเอียดชุดทดสอบ สร้างโครงการตรวจสอบ.....	22
4.3	รายละเอียดชุดทดสอบ อนุมัติโครงการตรวจสอบ.....	24
4.4	รายละเอียดชุดทดสอบ บันทึกรายงานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ.....	26
4.5	รายละเอียดชุดทดสอบ สอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ.....	28
4.6	รายละเอียดชุดทดสอบ จัดทำรายงานผลการตรวจ.....	30
4.7	รายละเอียดชุดทดสอบ สอบทานรายงานผลการตรวจ.....	32
4.8	รายละเอียดชุดทดสอบ อนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข.....	34
4.9	รายละเอียดชุดทดสอบ แจ้งเตือนให้บันทึกรายงานผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข.....	36
4.10	รายละเอียดชุดทดสอบ บันทึกรายงานผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข.....	38
5.1	พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDIT_EXCEPTION.....	54
5.2	พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDIT_PROGRAM.....	55
5.3	พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDIT_RESULT.....	56
5.4	พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDIT_ROLE.....	56
5.5	พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDIT_TEAM.....	57
5.6	พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDITEE.....	57
5.7	พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDITOR.....	57
5.8	พจนานุกรมข้อมูลตาราง CREATE.....	57
5.9	พจนานุกรมข้อมูลตาราง DEPARTMENT.....	58
5.10	พจนานุกรมข้อมูลตาราง POSITION.....	58
5.11	พจนานุกรมข้อมูลตาราง SPECIALIZE.....	58
5.12	พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROJECT.....	58
5.13	พจนานุกรมข้อมูลตาราง TEAM_MEMBER.....	59
5.14	พจนานุกรมข้อมูลตาราง SUBJECT.....	59

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1	แผนผังแสดงโครงสร้างของฝ่ายตรวจสอบ..... 10
3.2	ขั้นตอนการดำเนินงานตรวจสอบ..... 13
4.1	ยุทธศาสตร์โคะแกรมของระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน..... 19
4.2	เอกทวิติโคะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์บันทึกแนวการตรวจสอบกลาง..... 21
4.3	เอกทวิติโคะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์สร้างโครงการตรวจสอบ..... 23
4.4	เอกทวิติโคะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์อนุมัติโครงการตรวจสอบ..... 25
4.5	เอกทวิติโคะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์บันทึกผลการตรวจสอบและประเด็น สำคัญที่ตรวจพบ..... 27
4.6	เอกทวิติโคะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์สอบทานผลการตรวจสอบและประเด็น สำคัญที่ตรวจพบ..... 29
4.7	เอกทวิติโคะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์จัดทำรายงานผลการตรวจ..... 31
4.8	เอกทวิติโคะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์สอบทานรายงานผลการตรวจ..... 33
4.9	เอกทวิติโคะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์อนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข..... 35
4.10	เอกทวิติโคะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์แจ้งเตือนให้บันทึกผลการแก้ไข ประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข..... 37
4.11	เอกทวิติโคะแกรมอธิบายยุทธศาสตร์บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญ ที่ต้องแก้ไข..... 39
4.12	คลาสโคะแกรมของระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน..... 41
4.13	ชีแควนซ์โคะแกรมของยุทธศาสตร์ บันทึกแนวการตรวจสอบกลาง..... 41
4.14	ชีแควนซ์โคะแกรมของยุทธศาสตร์ สร้างโครงการตรวจสอบ..... 43
4.15	ชีแควนซ์โคะแกรมของยุทธศาสตร์ อนุมัติโครงการตรวจสอบ..... 44
4.16	ชีแควนซ์โคะแกรมของยุทธศาสตร์ บันทึกผลการตรวจสอบและประเด็น สำคัญที่ตรวจพบ..... 45
4.17	ชีแควนซ์โคะแกรมของยุทธศาสตร์สอบทานผลการตรวจสอบและประเด็น สำคัญที่ตรวจพบ..... 46
4.18	ชีแควนซ์โคะแกรมของยุทธศาสตร์ จัดทำรายงานผลการตรวจ..... 47
4.19	ชีแควนซ์โคะแกรมของยุทธศาสตร์ สอบทานรายงานผลการตรวจ..... 48

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.20	ชี้แจงวงษ์โคอะแกรมของยูสเคส อนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข..... 49
4.21	ชี้แจงวงษ์โคอะแกรมของยูสเคสแจ้งเตือนให้บันทึกผลการแก้ไข ประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข..... 50
4.22	ชี้แจงวงษ์โคอะแกรมของยูสเคส บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข..... 51
5.1	ภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบ..... 53
6.1	หน้าจอการเข้าสู่ระบบ..... 60
6.2	หน้าจอหลักของระบบ..... 61
6.3	หน้าจอบันทึกข้อมูลพนักงานตรวจสอบ..... 62
6.4	หน้าจอบันทึกข้อมูลแนวการตรวจสอบกลาง..... 62
6.5	หน้าจอสร้างโครงการตรวจสอบ..... 63
6.6	หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบที่ยังไม่ผ่านการอนุมัติ..... 64
6.7	หน้าจอการอนุมัติโครงการตรวจสอบ..... 64
6.8	หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่อบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญ ที่ตรวจพบ..... 65
6.9	หน้าจอแสดงรายละเอียดของโครงการตรวจสอบเพื่อบันทึกผลการตรวจสอบ และประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ..... 65
6.10	หน้าจอหน้าจอบันทึกผลการตรวจสอบ..... 66
6.11	หน้าจอบันทึกประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ..... 67
6.12	หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่อสอบถามผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญ ที่ตรวจพบ..... 68
6.13	หน้าจอแสดงรายละเอียดของโครงการตรวจสอบเพื่อสอบถามผลการตรวจสอบ และประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ..... 68
6.14	หน้าจอสอบถามผลการตรวจสอบ..... 69
6.15	หน้าจอสอบถามประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ..... 70
6.16	หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่อจัดทำรายงานผลการตรวจ..... 70
6.17	หน้าจอการจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจ..... 71
6.18	หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่อสอบถามรายงานผลการตรวจ..... 71

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.19 หน้าจอสอบทานรายงานผลการตรวจ.....	72
6.20 หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่ออนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข.....	72
6.21 หน้าจอการอนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข.....	73
6.22 หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่อบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญ.....	73
6.23 หน้าจอแสดงประเด็นสำคัญที่ต้องบันทึกผลการแก้ไข.....	74
6.24 หน้าจอบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญ.....	74



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการคลัง ทำหน้าที่อำนวยสินเชื่อให้แก่เกษตรกร และสถาบันเกษตรกร รวมทั้งให้บริการรับฝากเงินเช่นเดียวกับธนาคารพาณิชย์ทั่วไป เพื่อให้การดำเนินงานของธ.ก.ส.เป็นไปตามนโยบายและบรรลุดูวัตถุประสงค์ ต้องมีกระบวนการกำกับดูแลที่ดี ซึ่งหมายถึง การมีระบบบริหารอย่างมืออาชีพและเป็นสากล มีการควบคุมภายในที่เหมาะสม รวมทั้งต้องจัดให้มีการตรวจสอบภายใน

การตรวจสอบภายใน คือ การปฏิบัติงานให้คำแนะนำปรึกษาและตรวจสอบ เพื่อให้ความมั่นใจด้วยความเป็นอิสระและเที่ยงธรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าและปรับปรุงการดำเนินงานและช่วยให้องค์กรบรรลุดูวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยจัดให้มีแนวทางที่เป็นระเบียบและแบบแผนที่ดีมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารความเสี่ยง การควบคุม และการกำกับดูแลที่ดี

การดำเนินงานตรวจสอบภายในของ ธ.ก.ส. มีการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ในการตรวจสอบในรูปแบบของเอกสารและเพิ่มข้อมูลในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลกระจายไปตามส่วนงานตรวจสอบต่างๆ โดยแต่ละส่วนงานมีรูปแบบในการบันทึกข้อมูลที่แตกต่างกัน บางส่วนมีการจัดเก็บซ้ำซ้อน ทำให้การรวบรวมและค้นหาข้อมูลผลการตรวจที่ผ่านมา เพื่อใช้ในการวางแผนการตรวจสอบ การจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจสอบในภาพรวมของธนาคาร รวมทั้งการติดตามการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของส่วนงานผู้รับการตรวจใช้เวลานาน ค่าใช้จ่าย และเกิดความผิดพลาดอยู่เสมอ รวมทั้งผู้บริหารงานตรวจสอบขาดข้อมูลในการบริหารงาน ทำให้ไม่สามารถบริหารงานตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงควรการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

จากความเป็นมาที่ได้กล่าวไว้แล้ว ทำให้เกิดแนวความคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบการจัดเก็บข้อมูลการตรวจสอบให้เป็นฐานข้อมูลกลางที่ใช้ในงานในรูปเว็บแอปพลิเคชัน

2. เพื่อให้การปฏิบัติงานตรวจสอบของส่วนงานต่างๆ ในฝ่ายตรวจสอบมีรูปแบบและ

มาตรฐานเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินส่วนพระองค์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อให้สามารถรวบรวมและค้นหาข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว และถูกต้องทันความต้องการของพนักงานตรวจสอบและผู้บริหาร
4. เพื่อให้สามารถจัดทำรายงานผลการตรวจสอบในภาพรวมของธนาคารได้อย่างรวดเร็วทันความต้องการ
5. เพื่อให้ผู้บริหารมีข้อมูลในการบริหารงานตรวจสอบ

1.3 ขอบเขตในการศึกษา

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายในครั้งนี้ เพื่อต้องการให้มีระบบการจัดการงานตรวจสอบภายในที่มีประสิทธิภาพ และมีการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน โดยให้ผู้ใช้งานจากส่วนงานต่างๆ คือ ส่วนงานวางแผนการตรวจสอบ ผู้ตรวจสอบ ผู้บริหารงานตรวจสอบ ส่วนงานผู้รับการตรวจสอบ ได้ใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน และการเชื่อมต่อระหว่างสำนักงานใหญ่กับส่วนงานต่างๆ จะใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยที่พนักงานแต่ละคนจะได้รับสิทธิในการใช้งานที่แตกต่างกันไปตามหน้าที่ความรับผิดชอบ ขั้นตอนการทำงานในระบบงานใหม่ส่วนใหญ่เป็นไปขั้นตอนการทำงานเดิม โดยมีการออกแบบขั้นตอนในการทำงานใหม่บางส่วน เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น มีการแจ้งเตือนให้ส่วนงานผู้รับการตรวจบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ต้องแก้ไข เป็นต้น และมีการนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่เดิมมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากขึ้นด้วย

1.4 ขั้นตอนในการศึกษา

การออกแบบระบบงานเพื่อให้ระบบสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะครอบคลุมถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน โดยสรุปขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบันจากโครงสร้างขององค์กร ระเบียบและวิธีการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การศึกษาจากเอกสาร และรายงานต่างๆ ที่เกิดขึ้น
2. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ และความคุ้มค่าในการลงทุนในระบบใหม่
3. ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ รวมถึงปัญหาและข้อจำกัดที่มีอยู่ในระบบปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. นำปัญหาและข้อจำกัดจากระบบงานเดิม และความต้องการใหม่ของผู้ใช้ มาออกแบบเป็นระบบงานใหม่ โดยใช้แบบจำลองเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล (UML : Unified Modeling Language) มาเป็นเครื่องมือในการอธิบายการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
5. ออกแบบฐานข้อมูลด้วยการใช้แผนภาพเชิงสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และจัดทำพจนานุกรมข้อมูล
6. ศึกษาและวิเคราะห์ ออกแบบการแสดงผลทางหน้าจอในการใช้ระบบงาน
7. พัฒนาโปรแกรมและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX 2004
8. ทดสอบระบบและปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ
9. สรุปผลการศึกษาและจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการนำพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน มาใช้ในการดำเนินงาน คือ

1. การค้นหาข้อมูลผลการตรวจ รายงานผลการตรวจสอบ และผลการการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ ของส่วนงานผู้รับการตรวจที่ผ่านมา ทำได้ด้วยความสะดวกรวดเร็วลดเวลาในการค้นหาข้อมูล
2. การบันทึกข้อมูลในขั้นตอนต่างๆของการตรวจสอบ รวมทั้งการจัดทำรายงานการตรวจสอบมีรูปแบบและมาตรฐานเดียวกัน ส่งผลให้สามารถการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบในภาพรวมของธนาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. ผู้ตรวจสอบมีแหล่งข้อมูลในการศึกษาหาความรู้ด้านการตรวจสอบ
4. ส่วนงานผู้รับการตรวจสามารถรายงานผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขจากการตรวจได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งผู้ตรวจสอบติดตามผลการแก้ไขได้สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
5. ผู้บริหารมีข้อมูลการปฏิบัติงานของผู้ตรวจสอบเพื่อใช้ในการบริหารจัดการงานตรวจสอบภายใน ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและเทคโนโลยีที่นำมาใช้

การพัฒนากระบวนการสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน จัดทำขึ้นภายใต้ทฤษฎีและเทคโนโลยีต่างๆ ที่มีมาตรฐาน มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับองค์กร เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานเดิม ความต้องการของผู้ใช้ระบบ และความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานใหม่ และเพื่อให้ได้ระบบที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด โดยมีทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการทำระบบใหม่ โดยสรุปได้ดังนี้

2.1 ทฤษฎีวงจรการพัฒนากระบวนการ

การพัฒนากระบวนการสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน ใช้ทฤษฎีวงจรพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle : SDLC) ในการวางแผนและจัดการในการพัฒนาระบบอย่างมีขั้นตอน แบ่งออกเป็นขั้นตอนต่างๆ สรุปเป็น 4 ขั้นตอน (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์.2549 : 50) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนโครงการ

การวางแผนโครงการ เป็นการศึกษาถึงขอบเขตของปัญหาที่ผู้ใช้ระบบกำลังประสบอยู่ ศึกษาความเป็นไปได้ ว่าการพัฒนากระบวนการใหม่ขึ้นมา มีความเป็นไปได้หรือไม่ ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดปัญหา
2. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยจะทำการศึกษาใน 3 ด้าน คือ

2.1 ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค คือ ความเป็นไปได้ของการสร้างระบบใหม่ด้วยการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้งาน และมีเทคโนโลยีอื่นอะไรอีกบ้างที่ต้องลงทุนเพิ่มเติม เพื่อให้ระบบใหม่ที่จะพัฒนานั้นสามารถใช้งานได้สมบูรณ์

2.2 ความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติงานขององค์กร คือ ความเป็นไปได้ที่ระบบใหม่จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ และผู้ใช้งานสามารถที่จะใช้งานระบบใหม่ในการปฏิบัติงานได้จริง

2.3 ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ คือ การศึกษาความคุ้มค่าของการลงทุนในการพัฒนาระบบงานขึ้นมาใหม่ เพื่อใช้ทดแทนระบบงานเก่า ว่าเมื่อลงทุนไปแล้วจะได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่

3. การจัดทำตารางกำหนดเวลาโครงการ
4. การจัดตั้งทีมงานโครงการ
5. การดำเนินงานโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบหรือการกำหนดความต้องการ มีจุดมุ่งหมายคือ การศึกษาว่าองค์กรนั้น ต้องการระบบสารสนเทศอะไร โดยใช้การสังเกตการณ์การปฏิบัติงานของพนักงาน จากเอกสารที่ใช้ในการทำงาน การสัมภาษณ์และสอบถามข้อมูลต่างๆ จากผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องถึงความต้องการในระบบสารสนเทศใหม่

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบ เป็นการออกแบบโครงสร้างระบบ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบมาออกแบบเป็นระบบใหม่ เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ โดยการออกแบบระบบนั้น มีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. การออกแบบหน้าจอหรือส่วนต่อประสานกับผู้ใช้
2. การออกแบบข้อมูลนำเข้า
3. การออกแบบการไหลของข้อมูล
4. การออกแบบฐานข้อมูล
5. การออกแบบกระบวนการทำงาน
6. การออกแบบรายงาน

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้

การนำไปใช้เป็นขั้นตอนที่ประกอบด้วย กิจกรรมหลักต่างๆ ดังนี้

1. การพัฒนาระบบ เป็นขั้นตอนในการสร้างโปรแกรม หรือพัฒนาโปรแกรม โดยการกำหนดภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมและเครื่องมือต่างๆ ที่เหมาะสม แล้วทำการพัฒนาระบบตามข้อกำหนดและแบบที่ได้ออกแบบไว้ หลังจากนั้นจะทำการทดสอบแต่ละโปรแกรม ให้ถูกต้องก่อน แล้วจึงทดสอบโปรแกรมรวม

2. การทดสอบระบบ เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบระบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ว่า สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ โดยการนำระบบมาทดสอบการทำงานบนเครื่องที่จะใช้จริง เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ก่อนส่งมอบระบบให้ผู้ใช้งาน

3. การติดตั้งระบบเพื่อใช้งาน เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วมาใช้งานจริง โดยติดตั้งโปรแกรมที่พัฒนาลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะใช้งาน และเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องเข้าด้วยกันเป็นระบบเครือข่าย จากนั้นจึงทำการถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเก่าเข้าสู่ระบบใหม่ และทำการฝึกอบรมการใช้งานและความรู้อื่นๆ ที่จำเป็นให้กับผู้ใช้งานระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานระบบใหม่ในการปฏิบัติงานได้

ขั้นตอนที่ 5 การบำรุงรักษาระบบ

การบำรุงรักษาระบบ เป็นขั้นตอนหลังจากที่มีการใช้งานระบบไปแล้วระยะหนึ่ง ซึ่งอาจพบข้อบกพร่องของโปรแกรม ก็จะมีการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้ถูกต้องสมบูรณ์ หรือมีการแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ หรือการปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น ซึ่งอาจต้องอาศัยการวิเคราะห์ระบบใหม่ เพื่อหาข้อบกพร่องของระบบ และหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสม

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมให้เข้ากับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปหรือแก้ไขโปรแกรมให้เข้ากับเทคโนโลยีต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

2.2.1 แนวความคิดพื้นฐานเชิงวัตถุ

หลักแนวความคิดเชิงวัตถุ เป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่น่ามาใช้ในการอธิบายระบบ โดยจะมองสิ่งต่างๆ ในระบบเป็นวัตถุหรืออ็อบเจกต์ ซึ่งอ็อบเจกต์ หมายถึง สิ่งที่เราสนใจ อาจจะใช้แทนคน สถานที่ เหตุการณ์ หรือรายการที่เกิดขึ้นก็ได้ ซึ่งแต่ละ อ็อบเจกต์ มีคุณสมบัติและการทำงานเฉพาะตัวแตกต่างกันออกไป แต่ละอ็อบเจกต์จะประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ คือ คุณลักษณะหรือคุณสมบัติของอ็อบเจกต์หนึ่งๆ และเมธอด คือ ฟังก์ชันของพฤติกรรม หรือบริการที่อ็อบเจกต์นั้นสามารถกระทำได้

2.2.2 ยูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language - UML) เป็นภาษาสัญลักษณ์ ที่ใช้ในการอธิบายแบบจำลองทางสถาปัตยกรรมของระบบในมุมมองต่างๆ ซึ่งในยูเอ็มแอลนี้ จะประกอบไปด้วยไดอะแกรมต่างๆ โดยแต่ละไดอะแกรมจะนำเสนอมุมมองที่ต่างกัน เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบหรือผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถเข้าใจระบบงานที่สร้างขึ้นใหม่ สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน จะใช้ไดอะแกรมต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย (กิตติ ภักดีวิณะกุล และพนิดา พานิชกุล. 2548 : 88)

1. ยูสเคสไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงถึงการทำงานที่สำคัญของระบบ และใช้ในการอธิบายความสามารถของระบบ ว่าระบบนั้นทำอะไรได้บ้าง ใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้พัฒนาระบบกับผู้ใช้งานระบบ หรือกับผู้พัฒนาระบบด้วยตัวเอง โดยยูสเคสไดอะแกรม จะประกอบด้วย

1.1 แอกเตอร์ จะใช้สัญลักษณ์เป็นรูปคน โดยแอกเตอร์ หมายถึง คนหรือระบบก็ได้ที่ใช้งานยูสเคสนั้นๆ

1.2 ยูสเคส จะใช้สัญลักษณ์เป็นรูปวงรี โดยยูสเคส หมายถึง กิจกรรมหลักๆ ที่เกิดขึ้นในระบบนั้นๆ

1.3 ความสัมพันธ์ ใช้สัญลักษณ์เส้นตรง เป็นความเกี่ยวข้องหรือความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันระหว่างแอกเตอร์กับยูสเคส หรือระหว่างยูสเคสกับยูสเคสด้วยกัน

2. แอทวิตีไดอะแกรม

แอทวิตีไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นลำดับการดำเนินกิจกรรม จากกิจกรรมหนึ่งไปยังอีกกิจกรรมหนึ่งภายในระบบนั้นๆ ลักษณะของแผนภาพจะคล้ายกับผังงาน โดยกิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นจะไม่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงสถานะ แต่จะแสดงให้เห็นลำดับของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น สัญลักษณ์ที่ใช้ในแอทวิตีไดอะแกรม ได้แก่

- จุดเริ่มต้น ใช้สัญลักษณ์วงกลมทึบ ใช้แสดงจุดเริ่มต้นของกิจกรรม
- กิจกรรม ใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมคล้ายแคปซูล โดยเขียนอธิบายกิจกรรมไว้ภายใน
- สามเหลี่ยมข้าวหลามตัด เป็นสัญลักษณ์ใช้ในกรณีที่กิจกรรมต้องมีการตัดสินใจหรือมีทางเลือก
- เส้นลูกศร ใช้เชื่อมโยงแต่ละกิจกรรมเข้าด้วยกันตามลำดับ
- จุดจบ ใช้สัญลักษณ์วงกลมโปร่งมีวงกลมทึบภายใน ใช้ในการแสดงจุดจบของกิจกรรม

3. คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้ในการแสดงคลาสและความสัมพันธ์ในแง่ต่างๆ ระหว่างคลาสที่มีในระบบ โดยที่สัญลักษณ์แทนคลาสนั้น จะใช้รูปสี่เหลี่ยม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนบนใช้แสดงชื่อของคลาส ส่วนกลางใช้แสดงแอตทริบิวต์ และส่วนล่างใช้แสดงเมธอดหรือโอเปอเรชัน

4. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม

ซีควเอนซ์ไดอะแกรม เป็นแผนภาพแสดงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ของคลาส โดยเฉพาะ และมีการส่งข้อความระหว่างอ็อบเจกต์ตามลำดับของเวลาที่เกิดเหตุการณ์ขึ้น โดยมีสัญลักษณ์แสดงลำดับของการส่งข้อความตามเวลาส่งอย่างชัดเจน ซีควเอนซ์ไดอะแกรมประกอบด้วย

- แอกเตอร์ คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ
- อ็อบเจกต์ คือ อ็อบเจกต์ที่ต้องทำหน้าที่ในการตอบสนองต่อแอกเตอร์
- ไลฟ์ไลน์ คือ เส้นแสดงชีวิตของอ็อบเจกต์หรือคลาส
- ข้อความ คือ คำสั่งหรือฟังก์ชันที่อ็อบเจกต์หนึ่งส่งให้อ็อบเจกต์หนึ่ง ซึ่งสามารถส่งกลับได้
- โฟกัส คือ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรมในระหว่างที่มีชีวิตอยู่

2.3 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (DBMS) เป็นซอฟต์แวร์ระบบชนิดหนึ่งทีคล้ายซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการทั่วไป มีหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ใช้งานฐานข้อมูล และผู้เขียนโปรแกรม ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล และในระบบจัดการฐานข้อมูลส่วนใหญ่แล้ว จะประกอบด้วยส่วนประกอบหลักทั้งหมด 5 ส่วน (สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิจ อาจอินทร์.2549 : 236) คือ

1. ส่วนของภาษา SQL (Structured Query Language)

ภาษา SQL เป็นภาษามาตรฐานที่ถูกสร้างขึ้นมา และมีอยู่ใน DBMS หลายตัว เพื่อใช้ในการจัดการและการสืบค้นข้อมูลภายในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษา SQL เป็นภาษาที่มีรูปแบบเป็นภาษาอังกฤษ ที่มีความง่ายต่อการเรียนรู้และการเขียนโปรแกรม โดยสามารถใช้ภาษา SQL ในการนิยามโครงสร้างตารางภายในฐานข้อมูล การจัดการข้อมูล รวมไปถึงการควบคุมสิทธิ์การใช้งานฐานข้อมูล ส่วนโครงสร้างของภาษา SQL สามารถแบ่งได้เป็น 3 องค์ประกอบด้วยกันคือ ภาษานิยามข้อมูล ภาษาจัดการข้อมูล และภาษาควบคุมข้อมูล

2. พจนานุกรมข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูล เป็นองค์ประกอบทางซอฟต์แวร์ ทำหน้าที่เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล ได้แก่

- โครงสร้างฐานข้อมูล ใครเป็นผู้สร้าง สร้างขึ้นเมื่อไร และถูกเก็บอยู่ที่ไหน
- โครงสร้างของแต่ละตาราง ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อใด และแต่ละตารางประกอบด้วยแอททริบิวต์ใดบ้าง คุณลักษณะของแต่ละแอททริบิวต์เป็นอย่างไร มีการเรียกใช้อยู่ในโปรแกรมประยุกต์ใดบ้าง และมีตารางใดที่มีความสัมพันธ์กันบ้าง มีแอททริบิวต์ใดบ้างที่เป็นคีย์
- ดัชนีที่ถูกสร้างให้กับแต่ละตาราง โดยจะมีการเก็บชื่อดัชนี ชื่อแอททริบิวต์ที่ถูกใช้สร้างเป็นดัชนี วันที่สร้างดัชนี และตำแหน่งทางกายภาพของแถวข้อมูล
- สิทธิ์การใช้งานของฐานข้อมูล ตาราง และแอททริบิวต์ต่างๆ โดยมีการกำหนดว่าใครมีสิทธิ์ใช้งานฐานข้อมูล ตาราง หรือแอททริบิวต์บ้าง และมีสิทธิ์ระดับใด เช่น อ่านข้อมูลได้อย่างเดียว หรือทำการแก้ไขปรับปรุงได้ เป็นต้น
- ผู้ใช้งานข้อมูลและผู้บริหารฐานข้อมูลมีใครบ้าง โดยจะมีการเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ใช้งานแต่ละคนไว้ในพจนานุกรมข้อมูล ว่ามีใครบ้างที่สามารถเข้ามาใช้งานฐานข้อมูลได้ และมีรหัสผ่านเป็นอย่างไร และสามารถใช้งานได้ในระดับใด
- โปรแกรมต่างๆ ที่ใช้งานฐานข้อมูลมีโปรแกรมใดบ้าง

3. โปรแกรมอำนวยความสะดวก

เป็นโปรแกรมส่วนหนึ่งที่มีอยู่ใน DBMS ซึ่งจะช่วยดูแลจัดการฐานข้อมูล เช่น การสร้างฐานข้อมูล และตาราง การค้นหา การเพิ่ม การลบหรือการปรับปรุงแถวข้อมูลจากตาราง การสร้างแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลอย่างง่าย การสร้างเมนู เป็นต้น

4. โปรแกรมช่วยสร้างโปรแกรมประยุกต์

DBMS บางตัวจะมีภาษาโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาสำหรับการทำงานบางอย่างที่ซับซ้อน เช่น Informix จะมีภาษาโปรแกรมเป็นของตัวเองชื่อ Informix-4GL ที่เปิดโอกาสให้สามารถพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้จัดการกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลที่อาจจะต้องมีการใช้ข้อมูลจากหลายรีเลชันเพื่อสร้างแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล หรือรายงานที่มีรูปแบบที่ซับซ้อน

5. โปรแกรมช่วยสร้างรายงาน

โปรแกรมช่วยสร้างรายงาน เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการสร้างรายงาน โดยผู้ใช้งานฐานข้อมูลไม่จำเป็นต้องเขียนรายละเอียดของโปรแกรมการสร้างรายงานมากนัก เพียงแค่บอกรูปแบบของรายงานที่ต้องการ เช่น ข้อความในหัวรายงาน ข้อมูลที่จะทำรายงานนำมาจากรีเลชันใด ต้องการแสดงข้อมูลใดบ้างออกมาในรายงาน เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมช่วยสร้างรายงานนี้จะทำการสร้างรายงานออกมาให้ ตามข้อกำหนดที่ผู้ใช้กำหนดขึ้น

ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตรวจสอบภายในในครั้งนี้ คือ โปรแกรม Microsoft SQL 2005 โดยที่โปรแกรม โปรแกรม Microsoft SQL 2005 เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งมีความสามารถในการจัดการต่างๆ เกี่ยวกับฐานข้อมูล ดังนี้

1. มีระบบจัดการบัญชีผู้ใช้
2. สามารถกำหนดสิทธิต่างๆ ในการเข้าใช้งานฐานข้อมูล
3. มีระบบสำรองข้อมูล
4. มีระบบกู้ข้อมูล
5. มีระบบโอนถ่ายข้อมูลไปยังโปรแกรมฐานข้อมูลตัวอื่นๆ
6. สามารถจัดเก็บข้อมูลได้หลายชนิดข้อมูล เช่น รูปภาพ ข้อความ และตัวเลข เป็นต้น

บทที่ 3

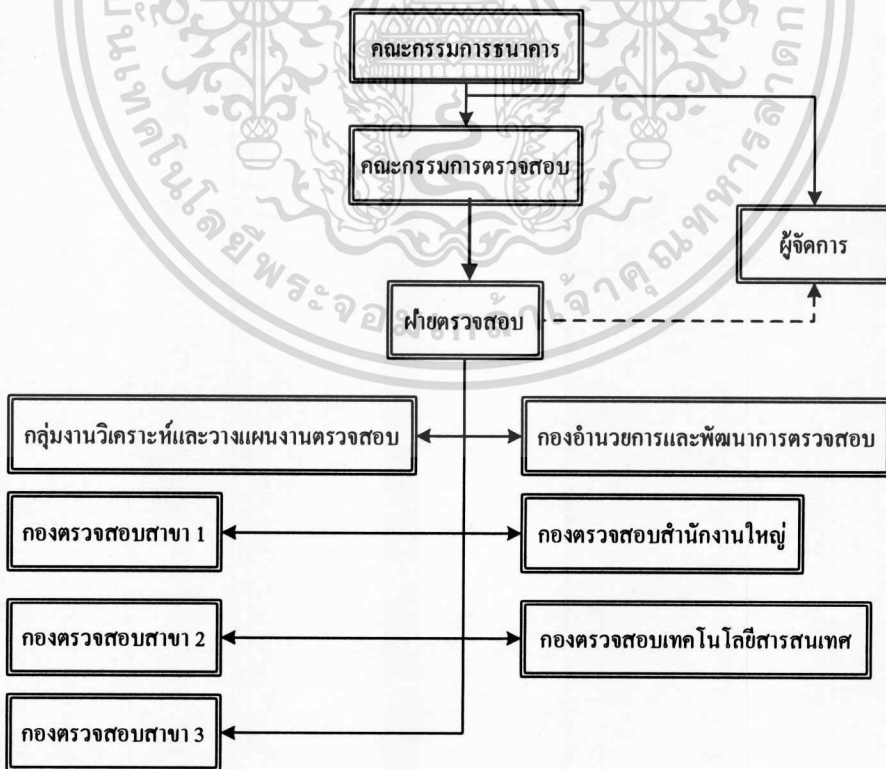
การศึกษาระบบปัจจุบัน

3.1 ลักษณะทั่วไปขององค์กร

ฝ่ายตรวจสอบ มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานให้คำแนะนำปรึกษาและตรวจสอบ เพื่อให้ความมั่นใจด้วยความเป็นอิสระและเที่ยงธรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าและปรับปรุงการดำเนินงานและช่วยให้ธนาคารบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยจัดให้มีแนวทาง ที่เป็นระเบียบและแบบแผนที่ดีมาใช้ในการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการบริหารความเสี่ยง การควบคุม และการกำกับดูแลที่ดี

3.2 แผนผังขององค์กร

ฝ่ายตรวจสอบเป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการตรวจสอบ และรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้จัดการ ฝ่ายตรวจสอบมีหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของส่วนงานทุกส่วนงานของธนาคาร โดยฝ่ายตรวจสอบได้แบ่งการทำงานออกเป็น ส่วนงานระดับกอง 6 กอง และส่วนงานระดับกลุ่มงาน 1 กลุ่มงาน ดังแสดงเป็นแผนผังได้ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แผนผังแสดงโครงสร้างของฝ่ายตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปแผนผังแสดงโครงสร้างของฝ่ายตรวจสอบ สามารถอธิบายหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละส่วนงาน โดยสรุปได้ดังนี้

1. กองตรวจสอบสาขา 1 ทำหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของสาขา สำนักงานจังหวัด และฝ่ายกิจการสาขา ในพื้นที่ภาคเหนือ
2. กองตรวจสอบสาขา 2 ทำหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของสาขา สำนักงานจังหวัด และฝ่ายกิจการสาขา ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. กองตรวจสอบสาขา 3 ทำหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของสาขา สำนักงานจังหวัด และฝ่ายกิจการสาขา ในพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้
4. กองตรวจสอบสำนักงานใหญ่ ทำหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของส่วนงานในสำนักงานใหญ่ทุกส่วนงาน ยกเว้นฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. กองอำนวยการและพัฒนาการตรวจสอบ ทำหน้าที่ ศึกษา กำหนดแนวทางและมาตรฐานการปฏิบัติงานตรวจสอบ วางแผนการดำเนินงานและแผนการตรวจสอบของฝ่ายตรวจสอบ และงานการพัฒนาบุคลากรของฝ่ายตรวจสอบ
7. กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนงานตรวจสอบ ทำหน้าที่ ศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินความเสี่ยง มาจัดทำแผนการตรวจสอบกลาง

โดยภายใต้ส่วนงานระดับกองของกองตรวจสอบสาขา 1 กองตรวจสอบสาขา 2 กองตรวจสอบสาขา 3 กองตรวจสอบสำนักงานใหญ่ และกองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นส่วนงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของส่วนงานต่างๆ และสาขาทั่วประเทศ จะแบ่งการทำงานออกเป็นสายตรวจสอบ ซึ่งแต่ละสายตรวจสอบจะประกอบด้วย หัวหน้าสายตรวจสอบ และผู้ตรวจสอบ

3.3 การทำงานของระบบปัจจุบัน

ขั้นตอนการดำเนินงานตรวจสอบภายในของฝ่ายตรวจสอบ มีลำดับขั้นตอนตามรูปที่ 3.2 และอธิบายได้ ดังนี้

1. ขั้นตอนการจัดทำแผนการตรวจสอบประจำปี กองอำนวยการและพัฒนาการตรวจสอบ รวบรวมข้อมูล นโยบายและแผนการดำเนินงานประจำปีของธนาคาร รายงานผลการตรวจสอบของฝ่ายตรวจสอบ สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินและธนาคารแห่งประเทศไทย รวมทั้งคำแนะนำของผู้บริหารระดับสูงของธนาคารและคณะกรรมการตรวจสอบ มาศึกษาและประเมินความเสี่ยง เพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานและแผนการตรวจสอบประจำปีของฝ่ายตรวจสอบ นำเสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จัดการให้ความเห็นชอบ นำเสนอคณะกรรมการตรวจสอบ เพื่ออนุมัติและเสนอคณะกรรมการธนาคารเพื่อทราบ

2. ขั้นตอนการจัดทำแนวการตรวจสอบกลาง กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบ นำแผนการตรวจสอบประจำปี มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินความเสี่ยง มาจัดทำแนวการตรวจสอบกลาง เพื่อให้สายตรวจสอบจากกองตรวจสอบต่างๆ ที่เข้าตรวจสอบงานหรือสาขาต่างๆ ของธนาคารในเรื่องเดียวกันใช้เป็นมาตรฐานในการดำเนินการตรวจสอบ

แนวการตรวจสอบกลาง ประกอบด้วย เรื่องที่ต้องทำการตรวจสอบ วัตถุประสงค์ วิธีการตรวจ ขอบเขตและปริมาณ

นอกจากนี้ กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบ จะจัดทำเกณฑ์ชี้วัดความเสี่ยงในระดับส่วนงานและในระดับกิจกรรม เพื่อให้สายตรวจใช้ประเมินเพื่อพิจารณาเลือกส่วนงานหรือสาขาที่ต้องเข้าตรวจ รวมทั้งเพื่อพิจารณาเลือกกิจกรรมที่เข้าตรวจในส่วนงานหรือสาขานั้นๆ

3. ขั้นตอนการวางแผนการตรวจสอบ หัวหน้าสายตรวจสอบและผู้ตรวจสอบ รวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องตามแผนการตรวจประจำปี และผลการตรวจที่ผ่านมาของส่วนงานหรือสาขาที่รับผิดชอบ มาประเมินและจัดลำดับความเสี่ยงตามเกณฑ์ชี้วัดความเสี่ยงในระดับส่วนงานและในระดับกิจกรรม เพื่อจัดทำแผนการตรวจสอบ ที่ประกอบด้วย กิจกรรมที่ตรวจ วัตถุประสงค์ วิธีการตรวจ ขอบเขตและปริมาณ ระยะเวลาในการตรวจ ส่วนงานผู้รับการตรวจ และผู้รับผิดชอบในการตรวจ เสนอผู้บริหารส่วนงานระดับกองตรวจสอบพิจารณาอนุมัติ

4. ขั้นตอนการดำเนินการตรวจสอบ หัวหน้าสายตรวจสอบและผู้ตรวจสอบ จะร่วมประชุมเปิดการตรวจสอบกับส่วนงานผู้รับการตรวจก่อนการตรวจสอบ จากนั้นผู้ตรวจสอบดำเนินการตรวจสอบ บันทึกผลการตรวจสอบ สิ่งตรวจพบที่เป็นสาระสำคัญที่ถือว่าเป็นประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ เสนอหัวหน้าสายตรวจเพื่อพิจารณาความถูกต้อง ครบถ้วน

เมื่อสิ้นสุดการตรวจในส่วนงานผู้รับการตรวจนั้น หัวหน้าสายตรวจสอบและผู้ตรวจสอบนำผลการตรวจและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ เข้าประชุมปิดการตรวจสอบกับผู้บริหารส่วนงานผู้รับการตรวจ

5. ขั้นตอนการจัดทำรายงานผลการตรวจ ผู้ตรวจสอบจะจัดทำรายงานผลการตรวจสอบของส่วนงานผู้รับการตรวจ ที่ประกอบด้วย ผลการตรวจและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ และความเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้ตรวจสอบ รวมทั้งข้อยุติและความเห็นของผู้บริหารส่วนงานผู้รับการตรวจ เสนอผู้บริหารส่วนงานระดับกองตรวจสอบ

6. ขั้นตอนการแจ้งประเด็นสำคัญที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องแก้ไข หัวหน้าสายตรวจสอบส่งบันทึกไปยังส่วนงานผู้รับการตรวจเพื่อดำเนินการแก้ไข

7. ขั้นตอนการติดตามการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของส่วนงานผู้รับการตรวจ ผู้ตรวจสอบติดตามการรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จัดการให้ความเห็นชอบ นำเสนอคณะกรรมการตรวจสอบ เพื่ออนุมัติและเสนอคณะกรรมการธนาคารเพื่อทราบ

2. ขั้นตอนการจัดทำแนวการตรวจสอบกลาง กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบ นำแผนการตรวจสอบประจำปี มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินความเสี่ยง มาจัดทำแนวการตรวจสอบกลาง เพื่อให้สายตรวจสอบจากกองตรวจสอบต่างๆ ที่เข้าตรวจสอบงานหรือสาขาต่างๆ ของธนาคารในเรื่องเดียวกันใช้เป็นมาตรฐานในการดำเนินการตรวจสอบ

แนวการตรวจสอบกลาง ประกอบด้วย เรื่องที่ต้องทำการตรวจสอบ วัตถุประสงค์ วิธีการตรวจ ขอบเขตและปริมาณ

นอกจากนี้ กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบ จะจัดทำเกณฑ์ชี้วัดความเสี่ยงในระดับส่วนงานและในระดับกิจกรรม เพื่อให้สายตรวจใช้ประเมินเพื่อพิจารณาเลือกส่วนงานหรือสาขาที่ต้องเข้าตรวจ รวมทั้งเพื่อพิจารณาเลือกกิจกรรมที่เข้าตรวจในส่วนงานหรือสาขานั้นๆ

3. ขั้นตอนการวางแผนการตรวจสอบ หัวหน้าสายตรวจสอบและผู้ตรวจสอบ รวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องตามแผนการตรวจประจำปี และผลการตรวจที่ผ่านมาของส่วนงานหรือสาขาที่รับผิดชอบ มาประเมินและจัดลำดับความเสี่ยงตามเกณฑ์ชี้วัดความเสี่ยงในระดับส่วนงานและในระดับกิจกรรม เพื่อจัดทำแผนการตรวจสอบ ที่ประกอบด้วย กิจกรรมที่ตรวจ วัตถุประสงค์ วิธีการตรวจ ขอบเขตและปริมาณ ระยะเวลาในการตรวจ ส่วนงานผู้รับการตรวจ และผู้รับผิดชอบในการตรวจ เสนอผู้บริหารส่วนงานระดับกองตรวจสอบพิจารณาอนุมัติ

4. ขั้นตอนการดำเนินการตรวจสอบ หัวหน้าสายตรวจสอบและผู้ตรวจสอบ จะร่วมประชุมเปิดการตรวจสอบกับส่วนงานผู้รับการตรวจก่อนการตรวจสอบ จากนั้นผู้ตรวจสอบ ดำเนินการตรวจสอบ บันทึกผลการตรวจสอบ สิ่งตรวจพบที่เป็นสาระสำคัญที่ถือว่าเป็นประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ เสนอหัวหน้าสายตรวจเพื่อพิจารณาความถูกต้อง ครบถ้วน

เมื่อสิ้นสุดการตรวจในส่วนงานผู้รับการตรวจนั้น หัวหน้าสายตรวจสอบและผู้ตรวจสอบนำผลการตรวจและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ เข้าประชุมปิดการตรวจสอบกับผู้บริหารส่วนงานผู้รับการตรวจ

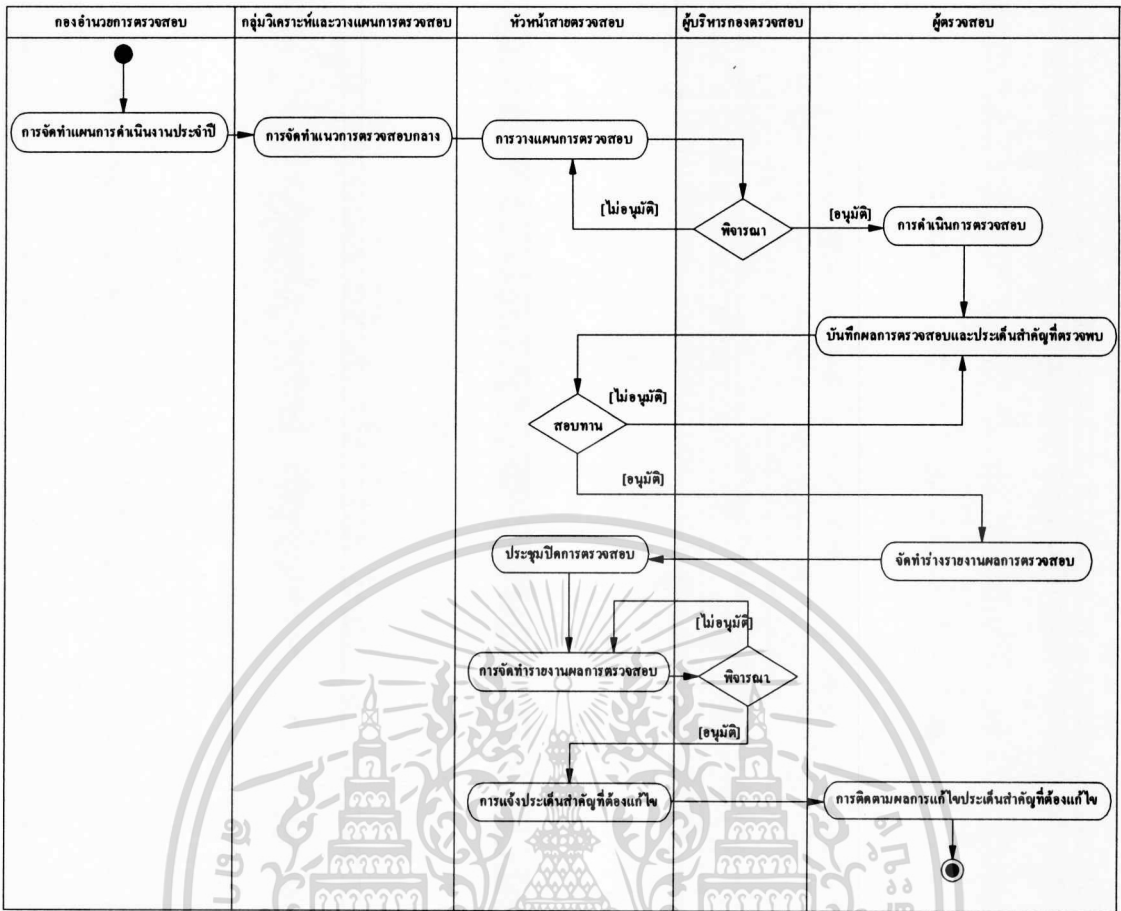
5. ขั้นตอนการจัดทำรายงานผลการตรวจ ผู้ตรวจสอบจะจัดทำรายงานผลการตรวจสอบของส่วนงานผู้รับการตรวจ ที่ประกอบด้วย ผลการตรวจและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ และความเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้ตรวจสอบ รวมทั้งข้อยุติและความเห็นของผู้บริหารส่วนงานผู้รับการตรวจ เสนอผู้บริหารส่วนงานระดับกองตรวจสอบ

6. ขั้นตอนการแจ้งประเด็นสำคัญที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องแก้ไข หัวหน้าสายตรวจสอบส่งบันทึกไปยังส่วนงานผู้รับการตรวจเพื่อดำเนินการแก้ไข

7. ขั้นตอนการติดตามการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของส่วนงานผู้รับการตรวจ ผู้ตรวจสอบติดตามการรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานตรวจสอบ

3.4 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบปัจจุบัน

จากการศึกษาและวิเคราะห์ถึงการทำงานของ การตรวจสอบภายในในปัจจุบันพบว่า แต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน จะมีการจัดทำเอกสาร รายงานต่างๆ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศ และจัดพิมพ์ออกมาเก็บไว้ตามกองตรวจสอบต่างๆ ที่รับผิดชอบ และในกรณีการส่งข้อมูลระหว่างกลุ่มงานหรือกองตรวจสอบต่างๆ ใช้การส่งเอกสารหลัก ซึ่งทำให้เกิดปัญหาต่างๆ พอที่จะสรุปได้ดังนี้

1. การจัดเก็บข้อมูลการตรวจสอบ จัดเก็บเป็นเอกสารแยกตามส่วนงานผู้รับการตรวจ และเรียงตามเวลาที่เข้าทำการตรวจสอบ ทำให้การสืบค้นข้อมูลเพื่อการวางแผนการตรวจการจัดทำรายงานผลการตรวจในภาพรวมของธนาคาร ต้องใช้เวลานานไม่ทันต่อความต้องการ และไม่สามารถสืบค้นได้ในขณะที่ปฏิบัติงานในส่วนงานผู้รับการตรวจต่างจังหวัด
2. การบันทึกผลการตรวจสอบและการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบของส่วนงานผู้รับการตรวจ ในแต่ละสายตรวจหรือกองตรวจสอบต่างๆ มีรูปแบบที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดปัญหาในการจัดทำรายงานผลการตรวจในภาพรวมของธนาคาร ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การติดตามการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของส่วนงานผู้รับการตรวจ ทำโดยการให้ส่วนงานผู้รับการตรวจรายงานเข้ามา และผู้ตรวจสอบติดตามจากการเข้าตรวจในครั้งต่อไป ไม่มีการตรวจสอบว่าส่วนงานผู้รับการตรวจรายงานตามกำหนดเวลาหรือไม่ ทำให้การแก้ไขประเด็นสำคัญที่ตรวจพบไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

4. ผู้บริหารไม่มีข้อมูลการปฏิบัติงานของผู้ตรวจสอบ เพื่อใช้ในประเมินผลการปฏิบัติงาน และการบริหารงาน ทำให้การบริหารงานไม่มีประสิทธิภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่

จากการวิเคราะห์การทำงานของระบบปัจจุบัน จึงได้ทำการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานใหม่ใน 3 ด้าน คือ

1. ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

ปัจจุบันฝ่ายตรวจสอบมีเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำกลุ่มงานและกองตรวจสอบต่างๆทุกส่วนงาน และผู้ตรวจสอบมีเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาประจำสายตรวจสอบ จำนวน 2 เครื่องต่อสายตรวจสอบ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องสามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายแลนและแวนของธนาคาร เพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ต และปัจจุบันธนาคารมีระบบงานที่เป็นเว็บแอปพลิเคชันอยู่แล้ว และฝ่ายตรวจสอบเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของส่วนงาน อีกทั้งในฝ่ายตรวจสอบมีพนักงานตรวจสอบคอมพิวเตอร์ที่มีความรู้ในการพัฒนาและควบคุมดูแลระบบงาน และเคยพัฒนาระบบงานที่เป็นเว็บแอปพลิเคชันอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาระบบงานใหม่

2. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์

เนื่องจากการพัฒนาระบบใหม่จะทำให้ฝ่ายตรวจสอบได้รับประโยชน์ทั้งทำให้การปฏิบัติงานตรวจสอบของทุกส่วนงานมีรูปแบบและมาตรฐานเดียวกัน และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นแล้ว ธนาคารยังมีนโยบายในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนและพัฒนาการปฏิบัติงานในทุกๆด้านของธนาคาร จึงได้รับการสนับสนุนในด้านงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติมและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมผู้ใช้ระบบงานใหม่

3. ความเป็นไปได้ทางการดำเนินการขององค์กร

ผู้ใช้ระบบคือ ผู้ตรวจสอบและผู้บริหารทุกคนมีความรู้ความสามารถในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เช่น การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศ เป็นต้น และมีความคุ้นเคยในการใช้งานระบบงานที่เป็นเว็บแอปพลิเคชันอยู่แล้ว รวมทั้งมีความต้องการให้มีระบบงานเพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการทำงานการตรวจสอบ และอำนวยความสะดวกให้สามารถทำงานได้รวดเร็ว สะดวกและง่ายขึ้น ดังนั้น ผู้ตรวจสอบและผู้บริหารจึงมีความพร้อมในการใช้งานระบบงานใหม่

4.2 ความต้องการในระบบใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้ตรวจสอบและผู้บริหาร การสังเกต ขั้นตอนการทำงาน รวมถึงศึกษาจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ฝ่ายตรวจสอบต้องการระบบงาน ที่มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ได้ ดังนี้

- ข้อมูลพื้นฐานของพนักงานตรวจสอบ ข้อมูลของส่วนงานผู้รับการตรวจ
- ข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนการตรวจสอบ เช่น ส่วนงานผู้รับการตรวจ ผู้ตรวจสอบ วันที่เริ่มและสิ้นสุดการตรวจสอบ แนวการตรวจ เรื่อง/ประเด็น วัตถุประสงค์ วิธีการตรวจ ขอบเขต/ปริมาณ และผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานตรวจสอบในแต่ละประเด็นการตรวจสอบ เป็นต้น
- ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตรวจสอบ เช่น ผลการตรวจสอบ ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ เป็นต้น

2. ระบบสามารถกำหนดบทบาทหน้าที่และสิทธิในการทำงานในระบบงานของผู้ใช้งานต่างๆ เช่น ผู้ตรวจสอบ หัวหน้าสายตรวจสอบ ผู้บริหารกองตรวจสอบ ส่วนงานผู้รับการตรวจ เป็นต้น กับสิทธิในการบันทึกข้อมูล การดูข้อมูล การแก้ไขข้อมูลในส่วนต่างๆ ที่แตกต่างกัน สิทธิในการอนุมัติ การสร้างรายงาน

3. ระบบสามารถบันทึกรายละเอียดข้อมูลการเข้าปฏิบัติงานในระบบของผู้ใช้งานได้

4. ระบบสามารถแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานที่เป็นส่วนงานผู้รับการตรวจทราบ เพื่อบันทึกข้อมูลผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

5. ระบบสามารถจัดพิมพ์รายงานในรูปแบบต่างๆ ได้

4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

จากการวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานในปัจจุบันพบว่า การจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ในการตรวจสอบกระจายไปตามส่วนงานตรวจสอบต่างๆ โดยแต่ละส่วนงานมีรูปแบบในการบันทึกข้อมูลที่แตกต่างกัน ซ้ำซ้อน กัน ทำให้การรวบรวมและค้นหาข้อมูลผลการตรวจที่ผ่านมาเพื่อใช้ในการวางแผนการตรวจสอบ การจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจสอบในภาพรวมของธนาคาร รวมทั้งการติดตามการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของส่วนงานผู้รับการตรวจใช้เวลานาน ค่าใช้จ่าย และเกิดความผิดพลาดอยู่เสมอ จึงได้มีการออกแบบและพัฒนาระบบใหม่ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาต่างๆ ระบบใหม่ที่มีขั้นตอนการทำงานในลักษณะเดิม แต่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ โดยการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน โดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งจะเป็นการแก้ไขปัญหาในเรื่องความซ้ำซ้อนกันของข้อมูล และมีการบันทึกข้อมูลและเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้งานระบบงานในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่ได้ดังนี้

1. หลังจากจัดทำแนวการตรวจสอบกลางแล้ว กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบ จะบันทึกแนวการตรวจสอบกลางเข้าสู่ระบบ โดยข้อมูลที่บันทึกประกอบด้วย เรื่องที่ต้องทำการตรวจสอบ วัตถุประสงค์ วิธีการตรวจ ขอบเขตและปริมาณ
2. เมื่อหัวหน้าสายตรวจสอบ ทราบว่าจะดำเนินการตรวจสอบที่หน่วยรับตรวจใด ตรวจสอบเรื่องหรือกิจกรรมใด จะเข้ามาสร้างโครงการตรวจสอบในระบบ ที่ประกอบด้วย ชื่อโครงการตรวจสอบ วันที่เริ่มการตรวจสอบ วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบเรื่องหรือกิจกรรมกิจกรรมที่ตรวจ วัตถุประสงค์ วิธีการตรวจ ขอบเขต ส่วนงานผู้รับการตรวจ และพนักงานตรวจสอบ ผู้รับผิดชอบในการตรวจ เป็นต้น
3. ผู้บริหารกองตรวจสอบพิจารณาอนุมัติโครงการตรวจสอบ
4. พนักงานตรวจสอบบันทึกผลการตรวจสอบ และประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ
5. หัวหน้าสายตรวจสอบ สอบทาน ผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่พนักงานตรวจสอบบันทึก
6. พนักงานตรวจสอบจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ
7. หัวหน้าสายตรวจสอบ ดำเนินการสอบทานรายงานผลการตรวจของโครงการตรวจสอบ
8. หัวหน้าสายตรวจสอบพิจารณาประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ ว่า ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบใดในโครงการตรวจสอบเป็นประเด็นสำคัญที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องดำเนินการแก้ไข
9. ระบบเตือนการทำงาน ตรวจสอบประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องดำเนินการแก้ไข ว่ามีการบันทึกผลการแก้ไข ภายในวันที่กำหนดหรือไม่ หากยังไม่มีการบันทึก ระบบเตือนการทำงานจะเตือนโดยส่งอีเมล ให้ส่วนงานผู้รับการตรวจบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
10. ส่วนงานผู้รับการตรวจ บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

4.3.1 สถาปัตยกรรมระบบ

การพัฒนาาระบบระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้แก้ปัญหาในการดำเนินงานด้านการตรวจสอบภายใน โดยได้พัฒนาระบบเป็นลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน โดยปัจจุบันได้มีการจัดวางระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ในการติดต่อสื่อสารระหว่างส่วนงานต่างๆทั้งในส่วนงานในสำนักงานใหญ่และสาขาต่างๆทั่วประเทศรองรับการทำงานของระบบงานที่มีลักษณะของเว็บแอปพลิเคชันอยู่แล้ว

การใช้งานระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน เครื่องคอมพิวเตอร์ไคลเอนต์ ต้องการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ควรมีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

1. คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์ มีหน่วยประมวลผลกลาง ไม่ต่ำกว่า Pentium4 3.00 GHz หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256 MB และพื้นที่ว่างในฮาร์ดดิสก์ 1 GB
2. คุณสมบัติของซอฟต์แวร์ มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP ขึ้นไป และมีโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์

4.3.2 ยูสเคสไดอะแกรม

ในการออกแบบระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน ประกอบด้วย แอ็กเตอร์ และยูสเคส ดังนี้

แอ็กเตอร์ คือ ผู้ที่ใช้งานยูสเคส หรือกระทำกับยูสเคส มีทั้งหมด 6 แอ็กเตอร์ ดังนี้

1. กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนงานตรวจสอบ คือ ผู้ที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลแนวการตรวจกลางเข้าสู่ระบบ
2. ผู้ตรวจสอบ คือ ผู้ที่ทำหน้าที่บันทึกผลการตรวจสอบ ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ และจัดทำรายงานผลการตรวจ
3. หัวหน้าสายตรวจ คือ ผู้ที่ทำหน้าที่สร้างโครงการตรวจสอบ สอบทานผลการตรวจสอบ สอบทานประเด็นสำคัญที่ตรวจพบและรายงานผลการตรวจ และอนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
4. ผู้บริหารกองตรวจสอบ คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการอนุมัติโครงการตรวจสอบ
5. ผู้รับการตรวจ คือ ผู้ที่ทำหน้าที่บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
6. ระบบเดือนการทำงาน คือ ระบบที่ทำหน้าที่แจ้งเตือนโดยส่งอีเมลให้ผู้รับการตรวจ บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

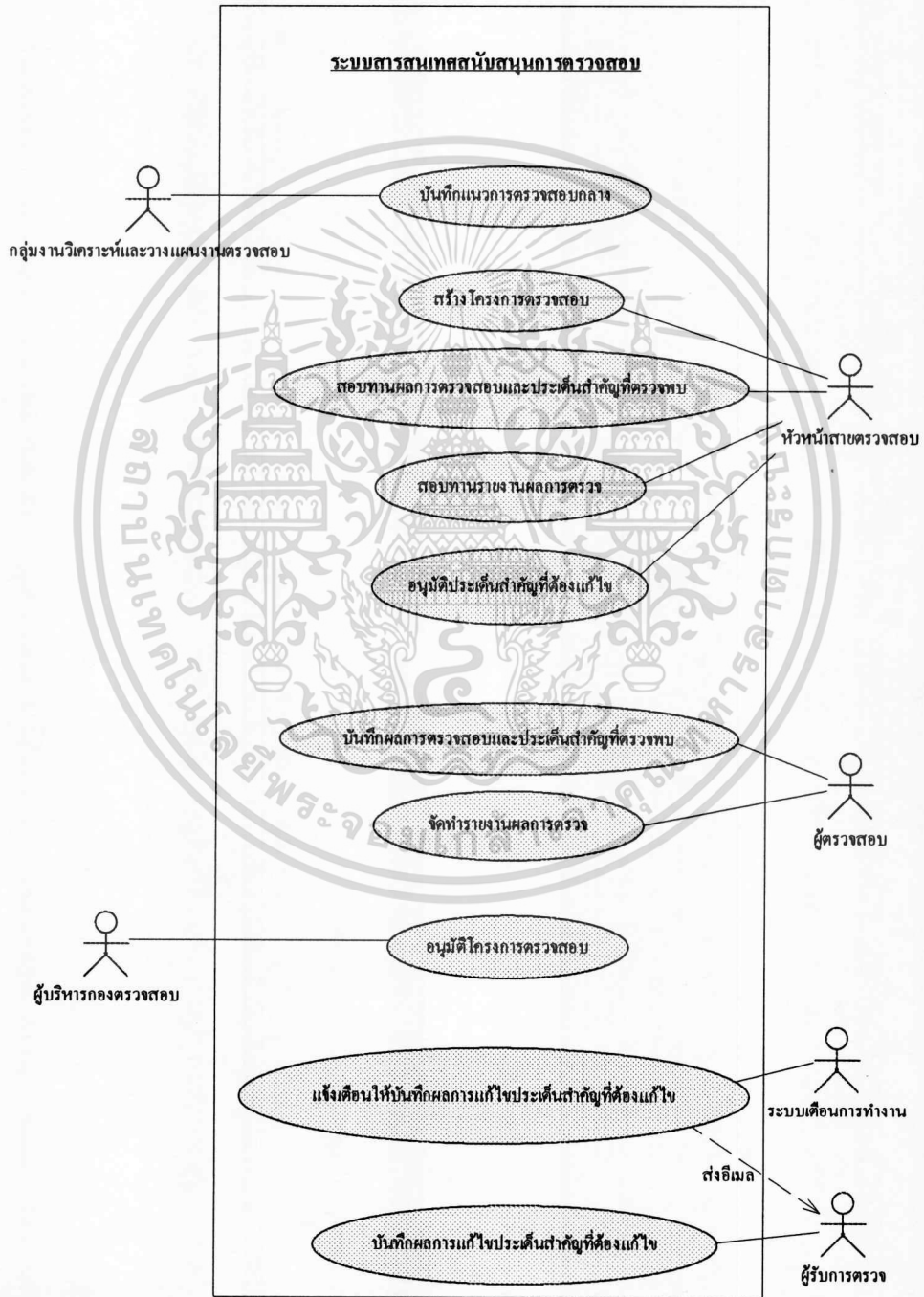
ยูสเคส คือ ฟังก์ชันที่ระบบจะต้องสามารถทำงานได้ ในระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายในประกอบด้วย 10 ยูสเคส ดังต่อไปนี้

1. บันทึกข้อมูลแนวการตรวจกลาง
2. สร้างโครงการตรวจสอบ
3. อนุมัติโครงการตรวจสอบ
4. บันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ
5. สอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ
6. จัดทำรายงานผลการตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. สอบทานรายงานผลการตรวจ
8. อนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
9. แจ้งเตือนให้บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
10. บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

จากข้อมูลเอกเตอร์และยูสเคส ข้างต้นนำไปแสดงเป็นยูสเคสไดอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และใช้เฉพาะภายในเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

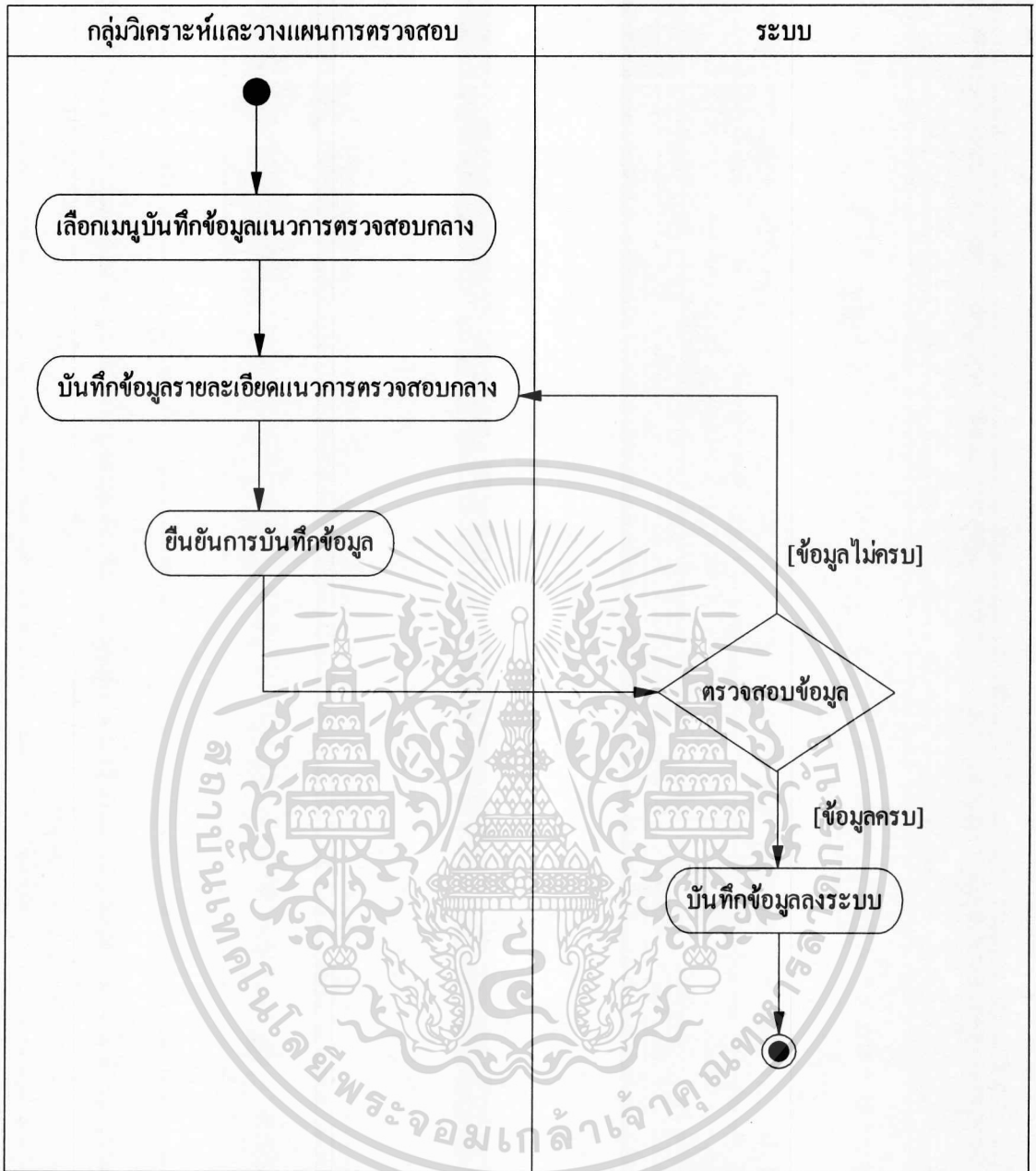
จากรูปยูนิตโคอะแกรมสามารถเขียนอธิบายรายละเอียดยูนิตแต่ละยูนิต ได้ดังตารางที่ 4.1 ถึง 4.10 และจากยูนิตโคอะแกรมสามารถเขียนเป็นเอกทิวทัศน์โคอะแกรม อธิบายรายละเอียดแต่ละยูนิต ได้ดังรูปที่ 4.2 ถึง 4.11 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูนิต บันทึกลงแนวการตรวจสอบกลาง

ชื่อยูนิต	บันทึกแนวการตรวจสอบกลาง
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูนิตนี้ ใช้ในการอธิบายว่า เมื่อกลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบ นำแผนการตรวจสอบประจำปี มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และประเมินความเสี่ยง มาจัดทำแนวการตรวจสอบกลางแล้ว จะเข้ามาบันทึกข้อมูลแนวการตรวจสอบกลางลงระบบ เช่น ชื่อเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจสอบ วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ วิธีการตรวจ ขอบเขตของการตรวจสอบ เป็นต้น
แอกเตอร์	กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบ
ผู้มีส่วนได้เสีย	หัวหน้าสายตรวจสอบ
เงื่อนไขก่อนหน้า	กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบจัดทำแนวการตรวจสอบกลาง
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบเลือกเมนูบันทึกข้อมูลแนวการตรวจสอบกลาง 2. กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบบันทึกรายละเอียดของข้อมูลแนวการตรวจสอบกลางลงระบบ เช่น ชื่อเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจสอบ วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ วิธีการตรวจ ขอบเขตของการตรวจสอบ เป็นต้น 3. กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบยืนยันการบันทึกข้อมูล 4. ระบบตรวจสอบว่าบันทึกข้อมูลครบทุกช่องที่กำหนด 5. ข้อมูลจะถูกบันทึกลงในระบบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<p>4a. กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบบันทึกชื่อแนวการตรวจสอบกลางซ้ำกับที่เคยมีอยู่แล้ว : ระบบแจ้งเตือนให้แก้ไข</p> <p>4b. กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบไม่ครบทุกช่องที่กำหนด : ระบบแจ้งเตือนและ ให้บันทึกข้อมูลให้ครบทุกช่องที่กำหนด</p>
เงื่อนไขภายหลัง	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

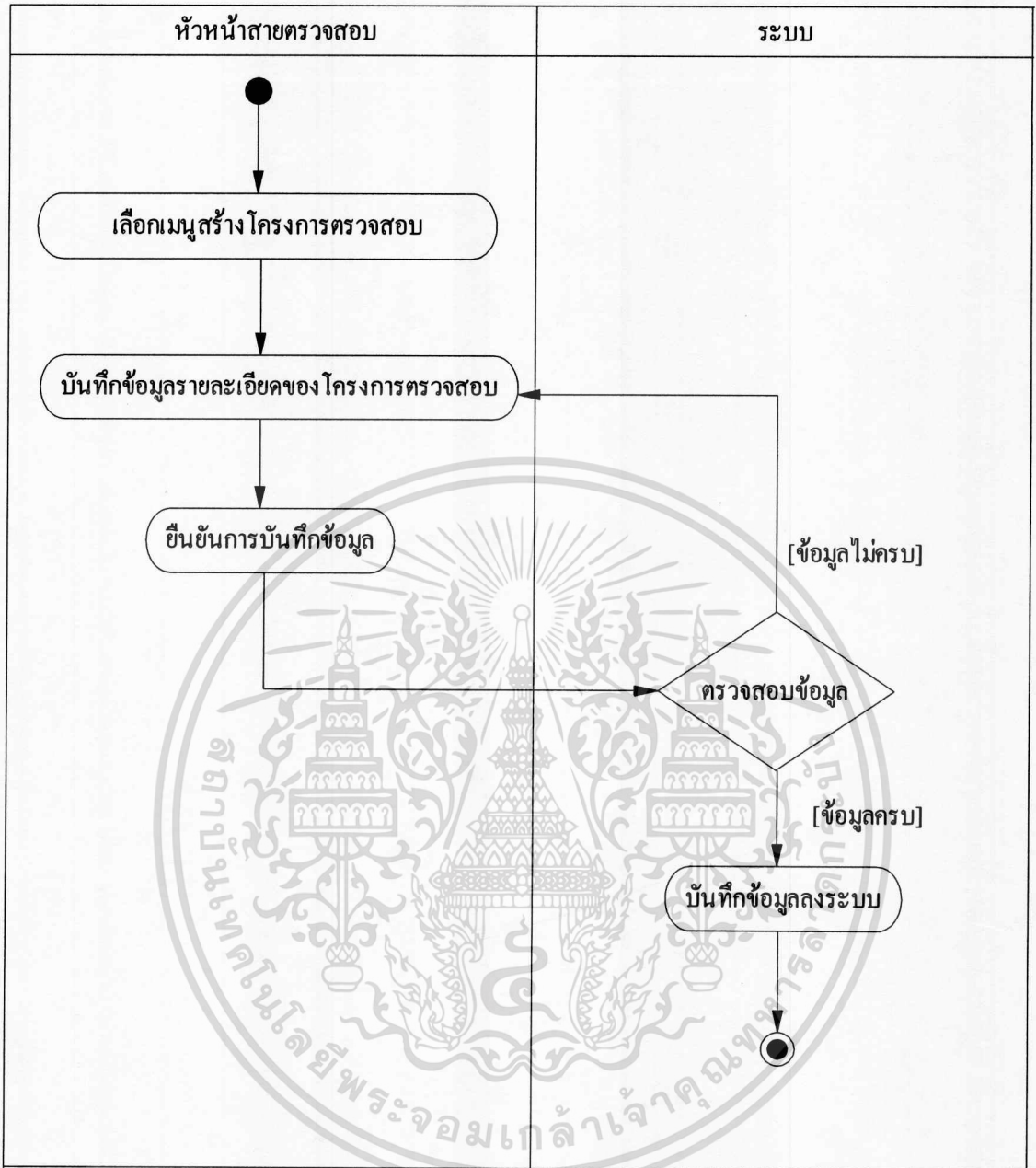
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 แอกทิวตีไดอะแกรมอธิบายชุดสควมบันทึกแนวการตรวจสอบกลาง

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดคุณลักษณะ สร้างโครงการตรวจสอบ

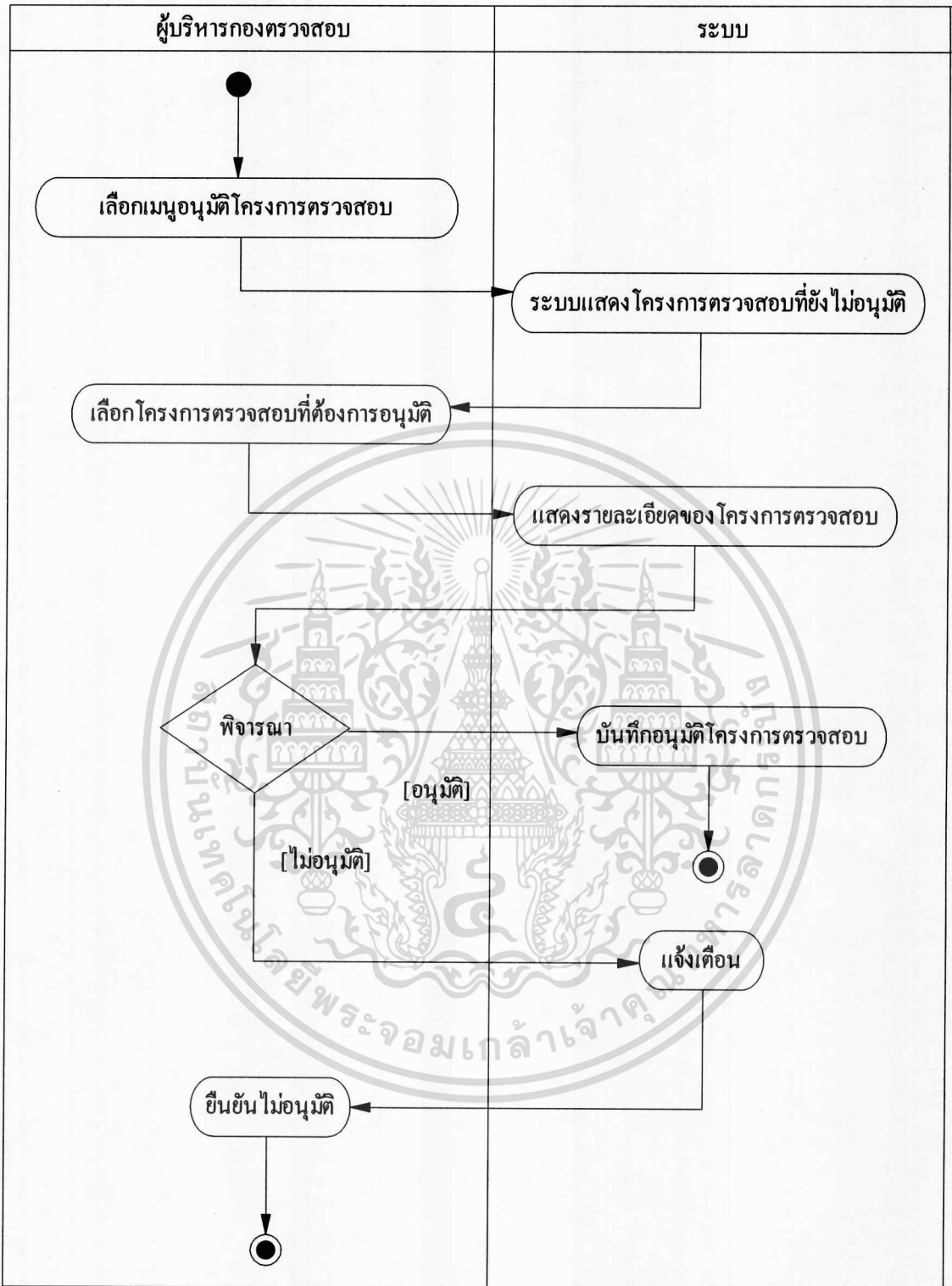
ชื่อคุณลักษณะ	สร้างโครงการตรวจสอบ
รายละเอียดโดยสังเขป	คุณลักษณะนี้ใช้ในการอธิบายว่า เมื่อหัวหน้าสายตรวจสอบ ทราบว่าจะดำเนินการตรวจสอบที่หน่วยรับตรวจใด ตรวจสอบเรื่องหรือกิจกรรมใด จะเข้ามาสร้างโครงการตรวจสอบในระบบ ที่ประกอบด้วย ชื่อโครงการตรวจสอบ วันที่เริ่มการตรวจสอบ วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ เรื่องหรือกิจกรรมกิจกรรมที่ตรวจ วัตถุประสงค์ วิธีการตรวจ ขอบเขต ส่วนงานผู้รับการตรวจ และพนักงานตรวจสอบผู้รับผิดชอบในการตรวจ เป็นต้น
แอกเตอร์	หัวหน้าสายตรวจสอบ
ผู้มีส่วนได้เสีย	พนักงานตรวจสอบ ผู้บริหารกองตรวจสอบ
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องบันทึกข้อมูลแนวการตรวจสอบกลางก่อน
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. หัวหน้าสายตรวจสอบเลือกเมนูสร้างโครงการตรวจสอบ 2. หัวหน้าสายตรวจสอบบันทึกรายละเอียดของโครงการ เช่น ชื่อโครงการตรวจสอบ ชื่อส่วนงานผู้รับการตรวจ วันที่เริ่มการตรวจสอบ และวันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจ ชื่อพนักงานตรวจสอบผู้รับผิดชอบในการตรวจ 3. หัวหน้าสายตรวจสอบยืนยันการบันทึกข้อมูล 4. ระบบตรวจสอบว่าบันทึกข้อมูลครบทุกช่องที่กำหนด 5. ข้อมูลจะถูกบันทึกลงในระบบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	<ol style="list-style-type: none"> 2a. หัวหน้าสายตรวจสอบบันทึกชื่อโครงการตรวจสอบซ้ำกับที่เคยมีอยู่แล้ว : ระบบแจ้งเตือนให้แก้ไข 2b. หัวหน้าสายตรวจสอบไม่ครบทุกช่องที่กำหนด : ระบบแจ้งเตือนและให้บันทึกข้อมูลให้ครบทุกช่องที่กำหนด
เงื่อนไขภายหลัง	โครงการตรวจสอบจะถูกส่งไปยังผู้บริหารกองตรวจสอบ



รูปที่ 4.3 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมอธิบายชุดสสร้างโครงการตรวจสอบ

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดชุดทดสอบ อนุมัติโครงการตรวจสอบ

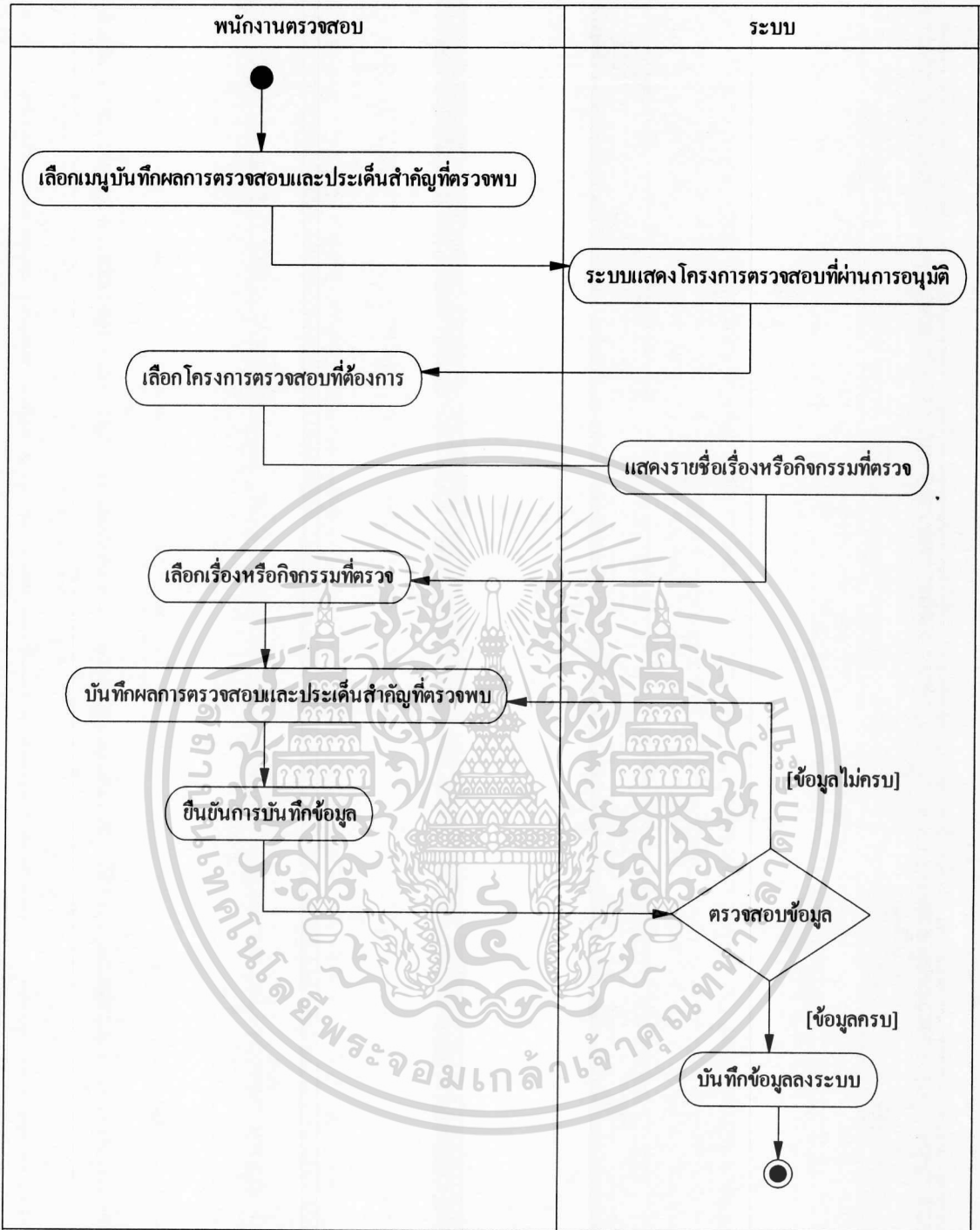
ชื่อชุดทดสอบ	อนุมัติโครงการตรวจสอบ
รายละเอียดโดยสังเขป	ชุดทดสอบนี้ ใช้ในการอธิบายว่า ผู้บริหารกองตรวจสอบเข้ามาพิจารณาอนุมัติโครงการตรวจสอบ
แอกเตอร์	ผู้บริหารกองตรวจสอบ
ผู้มีส่วนได้เสีย	-
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องสร้างโครงการตรวจสอบก่อน
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้บริหารกองตรวจสอบเลือกเมนูอนุมัติโครงการตรวจสอบ 2. ระบบแสดงโครงการตรวจสอบที่ยังไม่ผ่านการอนุมัติมาให้เลือก 3. ผู้บริหารกองตรวจสอบเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการอนุมัติ 4. ระบบแสดงรายละเอียดโครงการตรวจสอบที่ผู้บริหารกองตรวจสอบเลือก เช่น ชื่อโครงการตรวจสอบ วันที่เริ่มการตรวจสอบ วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจ วัตถุประสงค์ วิธีการตรวจ ขอบเขต ส่วนงานผู้รับการตรวจ และพนักงานตรวจสอบ ผู้รับผิดชอบในการตรวจ เป็นต้น 5. ผู้บริหารกองตรวจสอบบันทึกอนุมัติโครงการตรวจสอบ 6. ระบบบันทึกอนุมัติโครงการตรวจสอบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	5. ผู้บริหารกองตรวจสอบไม่อนุมัติโครงการตรวจสอบ: ระบบแจ้งเตือนและให้ยืนยันว่าไม่อนุมัติโครงการตรวจสอบจากนั้นออกจากระบบ
เงื่อนไขภายหลัง	โครงการตรวจสอบที่ผ่านการอนุมัติจะถูกส่งไปยังพนักงานตรวจสอบเพื่อบันทึกผลการตรวจสอบ และประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ



รูปที่ 4.4 แอกทิวิตี้ไดอะแกรมอธิบายชุดเคสอนุมัติโครงการตรวจสอบ

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส บันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

ชื่อยูสเคส	บันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ ใช้ในการอธิบายว่า พนักงานตรวจสอบเข้ามามีบันทึกผลการตรวจสอบ และประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ
แอกเตอร์	พนักงานตรวจสอบ
ผู้มีส่วนได้เสีย	หัวหน้าสายตรวจสอบ
เงื่อนไขก่อนหน้า	เมื่อโครงการตรวจสอบผ่านการอนุมัติ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานตรวจสอบเลือกเมนูบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ 2. ระบบแสดงรายชื่อโครงการตรวจสอบที่ผ่านการอนุมัติ 3. พนักงานตรวจสอบเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการ 4. ระบบแสดงรายชื่อเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจของโครงการตรวจสอบนั้นๆ ทั้งหมด 5. พนักงานตรวจสอบเลือกรายชื่อหรือกิจกรรม ที่ต้องการบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ 6. พนักงานตรวจสอบบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ 7. พนักงานตรวจสอบยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. ระบบตรวจสอบการบันทึกข้อมูลว่าครบทุกช่องหรือไม่ 9. ข้อมูลจะถูกบันทึกในระบบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	8. พนักงานตรวจสอบบันทึกข้อมูลไม่ครบทุกช่องที่กำหนด : ระบบแจ้งเตือนและให้บันทึกข้อมูลให้ครบทุกช่องที่กำหนด
เงื่อนไขภายหลัง	เรื่องหรือกิจกรรมที่บันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบแล้วจะถูกส่งไปยังหัวหน้าสายตรวจสอบ

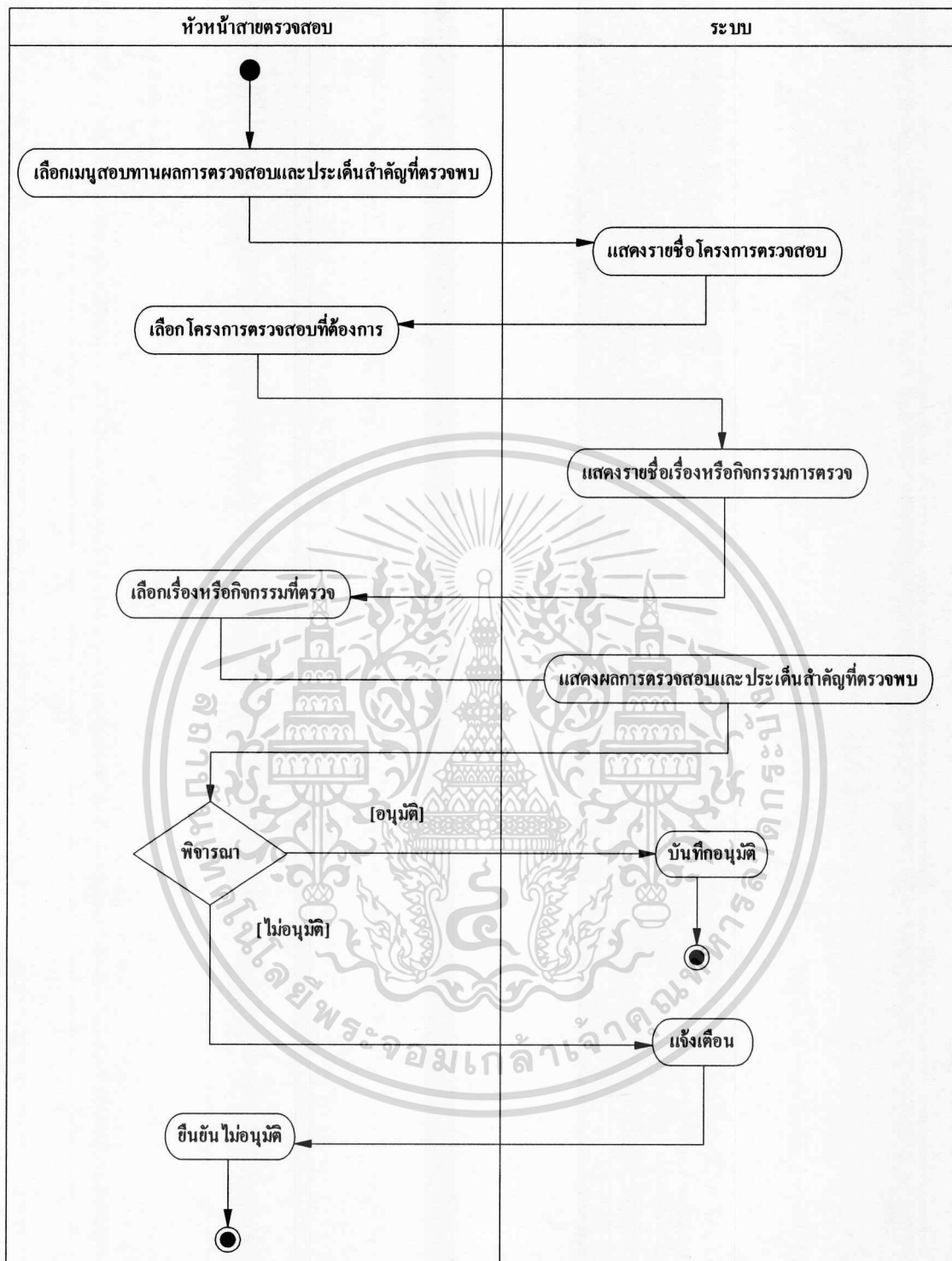


รูปที่ 4.5 แอกทिवิตีไดอะแกรมอธิบายยูสเคสบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดคุณสมบัติ สอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

ชื่อผู้สอบ	สอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ
รายละเอียดโดยสังเขป	ผู้สอบนี้ใช้ในการอธิบายว่า หัวหน้าสายตรวจสอบ ดำเนินการสอบทาน ผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่พนักงานตรวจสอบบันทึก
แอกเตอร์	หัวหน้าสายตรวจสอบ
ผู้มีส่วนได้เสีย	พนักงานตรวจสอบ
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีการบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. หัวหน้าสายตรวจสอบเลือกเมนูสอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ 2. ระบบแสดงรายชื่อ โครงการตรวจสอบที่มีการบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ 3. หัวหน้าสายตรวจสอบเลือก โครงการตรวจสอบที่ต้องการ 4. ระบบแสดงรายชื่อเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจของในโครงการตรวจสอบนั้นๆ ที่มีการบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบแล้ว 5. หัวหน้าสายตรวจสอบเลือกรื่องหรือกิจกรรม ที่ต้องการสอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ 6. หัวหน้าสายตรวจสอบอนุมัติผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ 7. ระบบบันทึกการอนุมัติผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	6. หัวหน้าสายตรวจสอบ ไม่อนุมัติผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ: ระบบแจ้งเตือนและให้ยืนยันว่าไม่อนุมัติ จากนั้นออกจากระบบ
เงื่อนไขภายหลัง	-

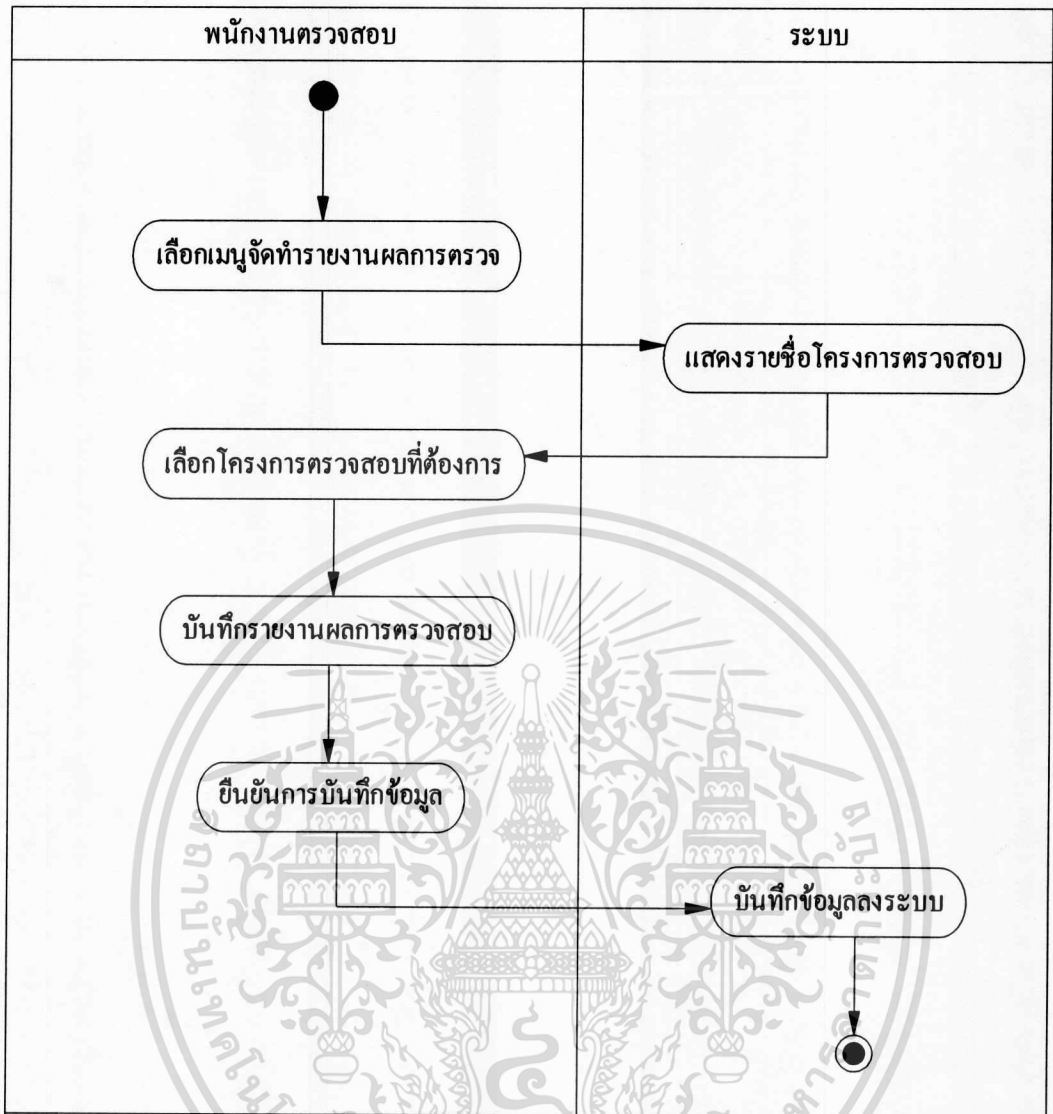
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 แอกทिवิตีไดอะแกรมอธิบายชุดทดสอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยุทธศาสตร์ จัดทำรายงานผลการตรวจ

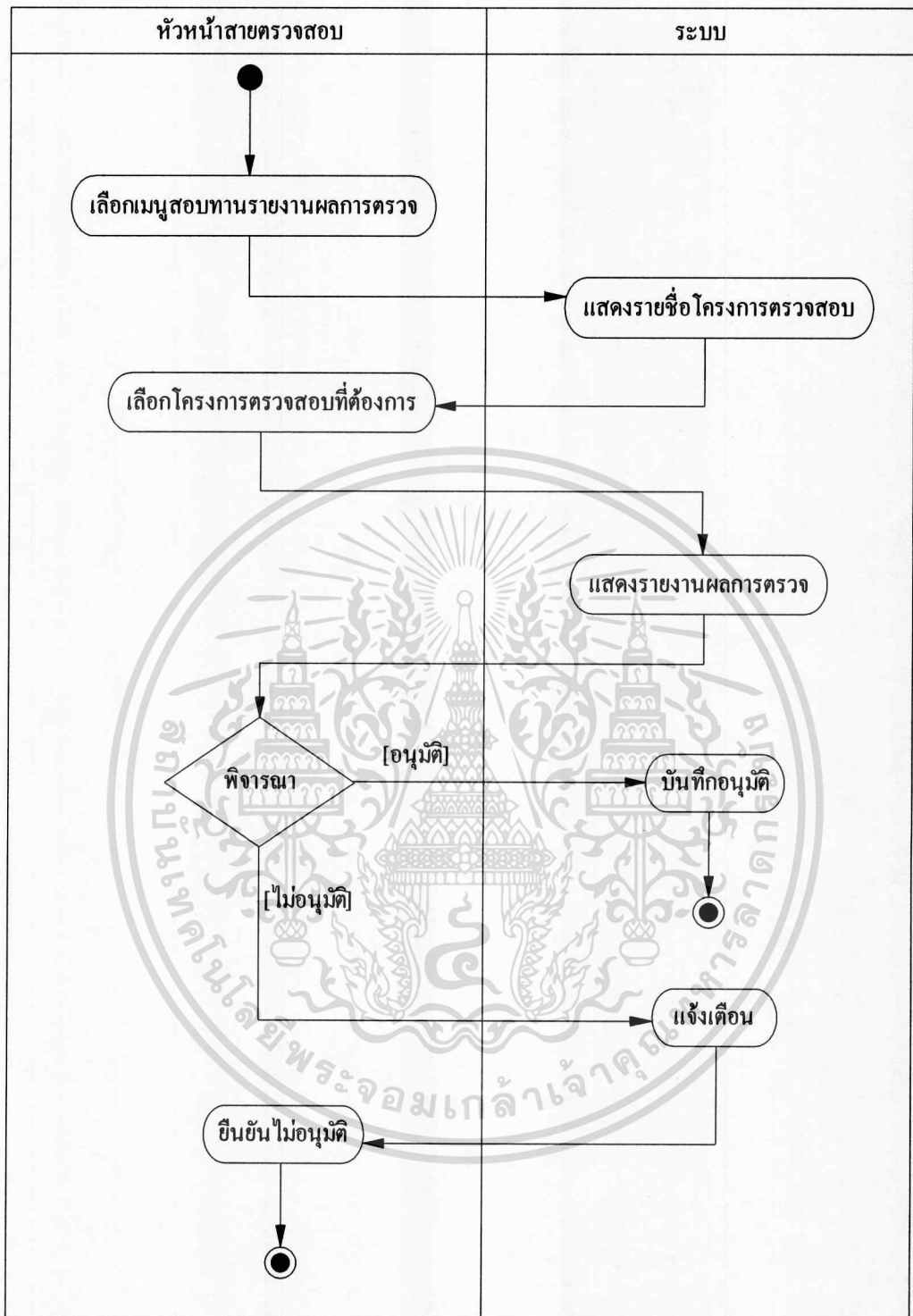
ชื่อยุทธศาสตร์	จัดทำรายงานผลการตรวจ
รายละเอียดโดยสังเขป	ยุทธศาสตร์นี้ ใช้ในการอธิบายว่า พนักงานตรวจสอบจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ
แอกเตอร์	พนักงานตรวจสอบ
ผู้มีส่วนได้เสีย	หัวหน้าสายตรวจสอบ
เงื่อนไขก่อนหน้า	หัวหน้าสายตรวจสอบ สอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่พนักงานตรวจสอบบันทึก
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานตรวจสอบเลือกเมนู จัดทำรายงานผลการตรวจ 2. ระบบแสดงรายการโครงการตรวจสอบที่ทุกเรื่องหรือกิจกรรมในโครงการตรวจสอบนั้น ผ่านการสอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบจากหัวหน้าสายตรวจสอบแล้ว 3. พนักงานตรวจสอบเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการจัดทำรายงานผลการตรวจ 4. พนักงานตรวจสอบบันทึกรายงานผลการตรวจสอบ 5. พนักงานตรวจสอบยืนยันการบันทึกข้อมูล 6. ข้อมูลจะถูกบันทึกในระบบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	-
เงื่อนไขภายหลัง	โครงการตรวจสอบที่บันทึกรายงานการตรวจสอบแล้วจะถูกส่ง ไปยังหัวหน้าสายตรวจสอบ



รูปที่ 4.7 แยกทิวทัศน์โคอะแกรมอธิบายชุดคำสั่งจัดทำรายงานผลการตรวจ

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส สอบทานรายงานผลการตรวจ

ชื่อยูสเคส	สอบทานรายงานผลการตรวจ
รายละเอียดโดยสังเขป	ยูสเคสนี้ ใช้ในการอธิบายว่า หัวหน้าสายตรวจสอบ ดำเนินการสอบทานรายงานผลการตรวจของโครงการตรวจสอบที่พนักงานตรวจสอบบันทึกข้อมูลแล้ว
แอกเตอร์	หัวหน้าสายตรวจสอบ
ผู้มีส่วนได้เสีย	พนักงานตรวจสอบ
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องเป็นโครงการตรวจสอบที่มีการบันทึกรายงานผลการตรวจสอบ
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. หัวหน้าสายตรวจสอบเลือกเมนูสอบทานรายงานผลการตรวจสอบ 2. ระบบแสดงรายชื่อโครงการตรวจสอบที่มีการบันทึกรายงานผลการตรวจสอบ 3. หัวหน้าสายตรวจสอบเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการ 4. ระบบแสดงรายงานผลการตรวจสอบ 5. หัวหน้าสายตรวจสอบอนุมัติรายงานผลการตรวจสอบ 8. ระบบบันทึกการอนุมัติรายงานผลการตรวจสอบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	6. หัวหน้าสายตรวจสอบไม่อนุมัติรายงานผลการตรวจสอบ : ระบบแจ้งเตือนและให้ยืนยันว่าไม่อนุมัติ จากนั้นออกจากระบบ
เงื่อนไขภายหลัง	-



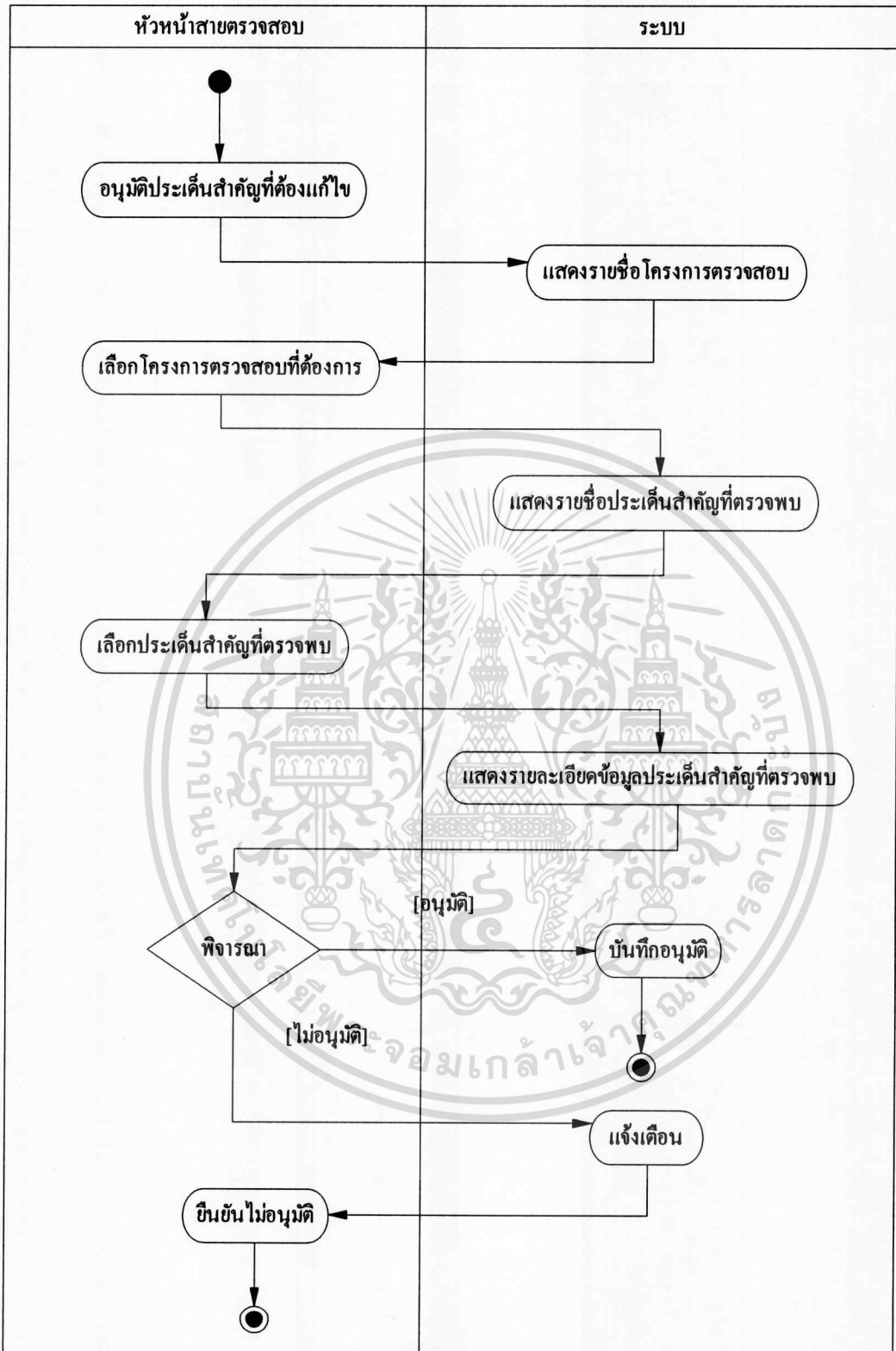
รูปที่ 4.8 แอ็กทिवิตีไดอะแกรมอธิบายชุดทดสอบทานรายงานผลการตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดขุสเทศ อนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

ชื่อขุสเทศ	อนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
รายละเอียดโดยสังเขป	ขุสเทศนี้ ใช้ในการอธิบายว่า หัวหน้าสายตรวจสอบพิจารณาประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ ว่า ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบใดในโครงการตรวจสอบ เป็นประเด็นสำคัญที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องดำเนินการแก้ไข
แอกเตอร์	หัวหน้าสายตรวจสอบ
ผู้มีส่วนได้เสีย	ส่วนงานผู้รับการตรวจ
เงื่อนไขก่อนหน้า	โครงการตรวจสอบต้องผ่านการสอบทานรายงานผลการตรวจสอบแล้ว
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. หัวหน้าสายตรวจสอบเลือก อนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข 2. ระบบแสดงรายชื่อโครงการตรวจสอบต้องผ่านการสอบทานรายงานผลการตรวจสอบแล้ว 3. หัวหน้าสายตรวจสอบเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการ 4. ระบบแสดงรายชื่อประเด็นสำคัญที่ตรวจพบในโครงการตรวจสอบนั้นๆ 5. หัวหน้าสายตรวจสอบเลือกประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ต้องการพิจารณา 6. ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ 7. หัวหน้าสายตรวจสอบอนุมัติประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องดำเนินการแก้ไข 8. ระบบบันทึกการอนุมัติประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องดำเนินการแก้ไข
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	7. ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบไม่ได้รับการอนุมัติให้ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องดำเนินการแก้ไข : ระบบแจ้งเตือนและให้ยืนยันว่าไม่อนุมัติ จากนั้นออกจากระบบ
เงื่อนไขภายหลัง	ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องดำเนินการแก้ไข จะถูกส่งไปยังส่วนงานผู้รับการตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

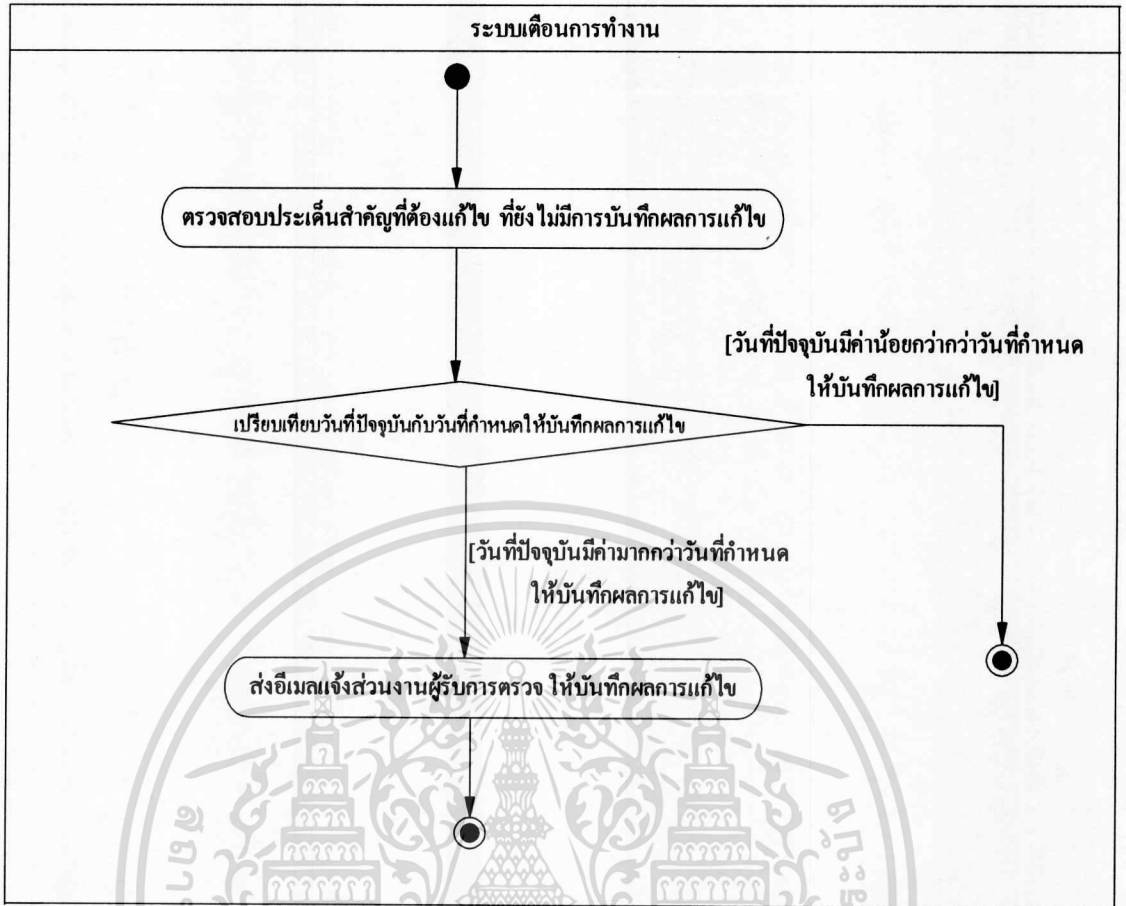


รูปที่ 4.9 แอททิวิตีไดอะแกรมอธิบายชุดเคสอนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดขุสเทศ แจ้งเตือนให้บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

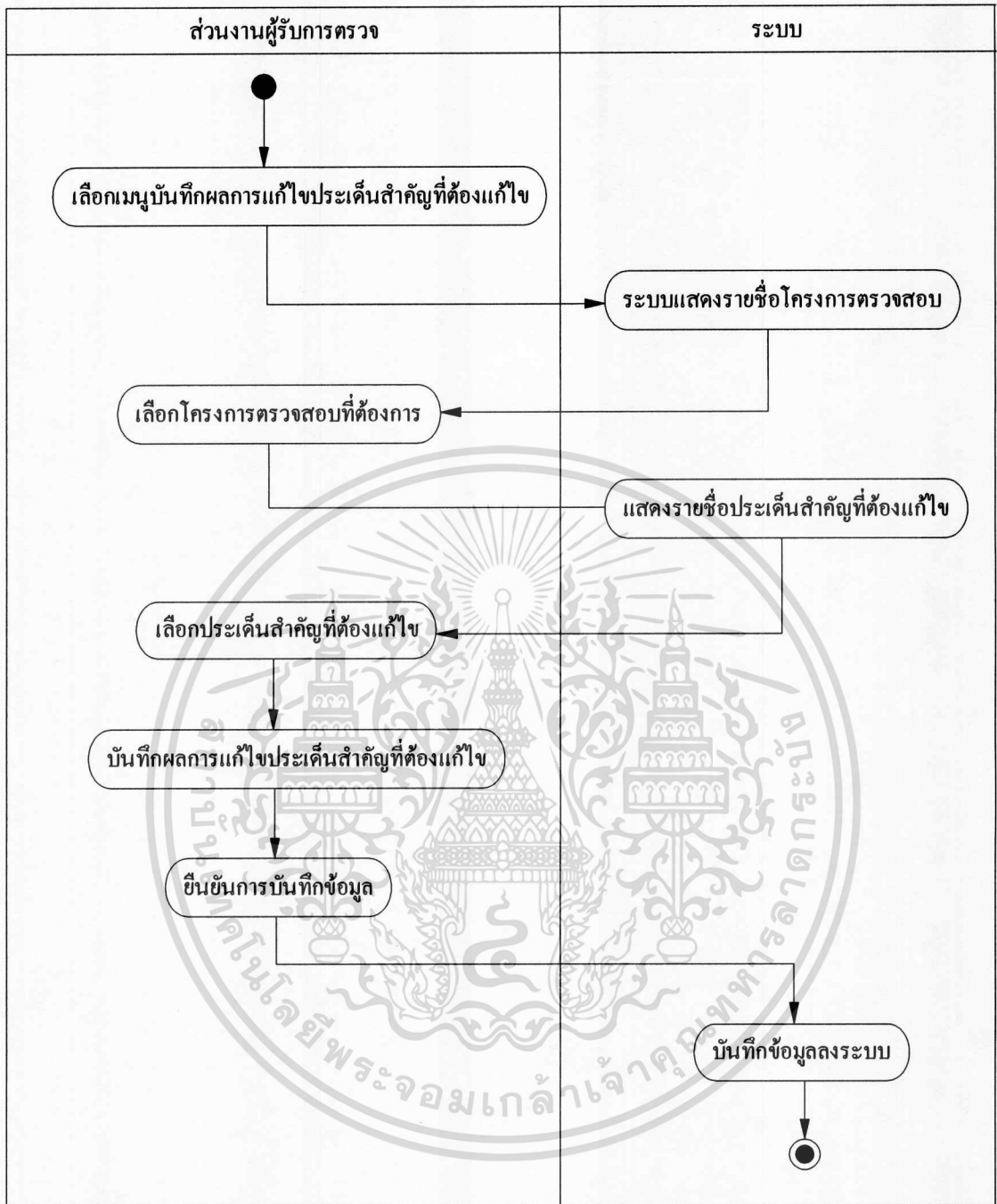
ชื่อขุสเทศ	แจ้งเตือนให้บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
รายละเอียดโดยสังเขป	ขุสเทศนี้ ใช้ในการอธิบายว่า ระบบเดือนการทำงาน ตรวจสอบประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องดำเนินการแก้ไข ว่ามีการบันทึกผลการแก้ไข ภายในวันที่กำหนดหรือไม่ หากยังไม่มีการบันทึก ระบบเดือนการทำงานจะเตือนโดยส่งอีเมล ให้ส่วนงานผู้รับการตรวจ บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
แอกเตอร์	ระบบเดือนการทำงาน
ผู้มีส่วนได้เสีย	ส่วนงานผู้รับการตรวจ
เงื่อนไขก่อนหน้า	หัวหน้าสายตรวจสอบอนุมัติประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องดำเนินการแก้ไข
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบเดือนการทำงาน ตรวจสอบประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องดำเนินการแก้ไข ที่ยังไม่มีการบันทึกผลการแก้ไข ประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข 2. ระบบเดือนการทำงานเปรียบเทียบวันที่ปัจจุบัน กับ วันที่กำหนดให้ดำเนินการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข 3. วันที่ปัจจุบันมีค่ามากกว่า วันที่กำหนดให้ดำเนินการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข ระบบเดือนการทำงานส่งอีเมล แจ้งให้ส่วนงานผู้รับการตรวจบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	3. วันที่ปัจจุบันมีค่าน้อยกว่า วันที่กำหนดให้ดำเนินการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข : ออกจากระบบ
เงื่อนไขภายหลัง	-



รูปที่ 4.10 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมอธิบายยูสเคสแจ้งเตือนให้บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดคุณสมบัติ บันทึกลงการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

ชื่อคุณลักษณะ	บันทึกลงการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
รายละเอียดโดยสังเขป	คุณลักษณะนี้ ใช้ในการอธิบายว่า ส่วนงานผู้รับการตรวจ บันทึกลงการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
แอกเตอร์	ส่วนงานผู้รับการตรวจ
ผู้มีส่วนได้เสีย	หัวหน้าสายตรวจสอบ
เงื่อนไขก่อนหน้า	ต้องมีต้องประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข
ขั้นตอนการทำงานหลัก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนงานผู้รับการตรวจเลือกเมนู บันทึกลงการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข 2. ระบบแสดงรายชื่อ โครงการตรวจสอบที่มีประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข 3. ส่วนงานผู้รับการตรวจเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการ 4. ระบบแสดงรายชื่อประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขในโครงการตรวจสอบตรวจสอบนั้นๆ 5. ส่วนงานผู้รับการตรวจเลือกประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขที่ต้องการ บันทึกลงการแก้ไข 6. ส่วนงานผู้รับการตรวจบันทึกลงการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข 7. ส่วนงานผู้รับการตรวจยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. ข้อมูลจะถูกบันทึกในระบบ
ขั้นตอนการทำงานทางเลือก	-
เงื่อนไขภายหลัง	-



รูปที่ 4.11 แอกทิวตี้ไดอะแกรมอธิบายชุดสับันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

4.3.3 คลาสไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน สามารถแสดงคลาสไดอะแกรมได้ โดยคลาสต่างๆ จะแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคลาสที่จำเป็นในระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยคลาสต่างๆ ทั้งหมด 9 คลาส ดังนี้

1. Auditor หมายถึง พนักงานตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง สังกัด ความเชี่ยวชาญเฉพาะ
 2. Audit Team หมายถึง ทีมตรวจสอบที่ปฏิบัติงานในแต่ละโครงการตรวจสอบ
 3. Team Member หมายถึง สมาชิกในทีมตรวจสอบ
 4. Project หมายถึง โครงการตรวจสอบประกอบด้วย เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจสอบ วัตถุประสงค์ วิธีการตรวจ ขอบเขตและปริมาณ วันที่เข้าตรวจ พนักงานที่เข้าตรวจ ส่วนงานผู้รับการตรวจ
 5. Audit Program หมายถึง แนวการตรวจสอบกลางประกอบด้วย เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจสอบ วัตถุประสงค์ วิธีการตรวจ ขอบเขตและปริมาณ
 6. Subject หมายถึง เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจสอบในแต่ละโครงการตรวจสอบ
 7. Audit Result หมายถึง ผลการตรวจสอบ ในแต่ละกิจกรรมที่ทำการตรวจ
 8. Audit Exception หมายถึง ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องแก้ไข ประกอบด้วย สิ่งที่ตรวจพบ ข้อเสนอแนะ คำชี้แจง ข้อยุติ ระดับความเสี่ยง ผลกระทบ ปัญหาอุปสรรค วันที่กำหนดแก้ไขแล้วเสร็จ ผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องแก้ไข วันที่แก้ไขแล้วเสร็จ
 9. Auditee หมายถึง ส่วนงานผู้รับการตรวจ
- ดังนั้น ระบบใหม่จึงสามารถเขียนให้อยู่ในรูปของคลาสไดอะแกรม ได้ดังรูปที่ 4.12

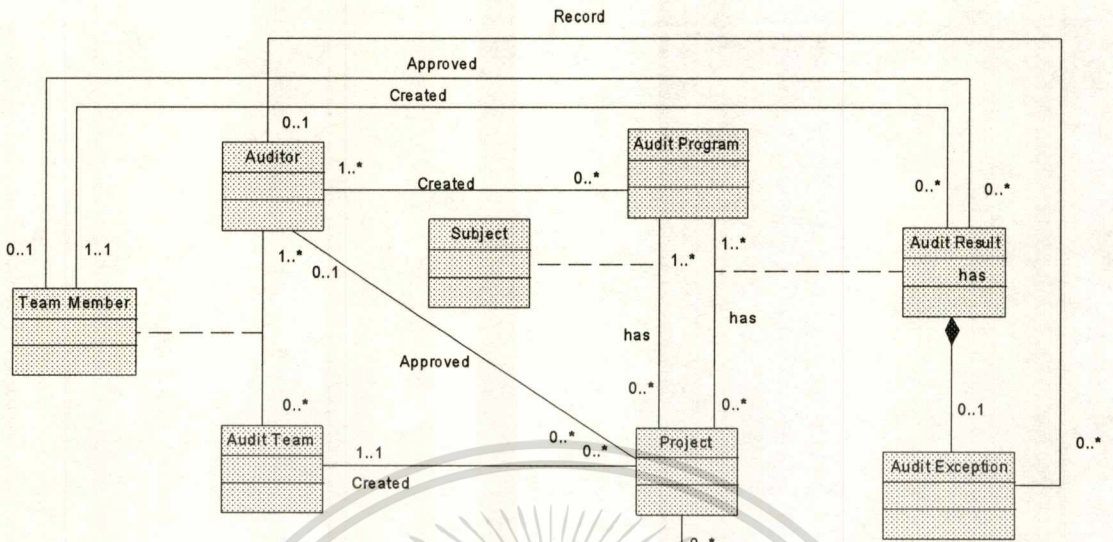
4.5.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์และออกแบบ ระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายในทำให้สามารถสร้างซีเควนซ์ไดอะแกรมได้จากยูสเคสต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้ โดยซีเควนซ์ไดอะแกรมจะแสดงลำดับการทำงานภายในยูสเคสนั้นๆ โดยแต่ละยูสเคสสามารถนำมาแสดงเป็นซีเควนซ์ไดอะแกรมได้ดังนี้

1. จากยูสเคส บันทึกแนวการตรวจสอบกลาง สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แยกเตอร์กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนการตรวจสอบ ต้องการสร้างข้อมูลแนวการตรวจสอบกลางขึ้นมาใหม่ จึงส่งเมสเซจ Create New Audit Program Info.() ไปยังคลาส Audit Program เพื่อสร้างข้อมูลของแนวการตรวจสอบกลาง

ใหม่ โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.12 คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน



รูปที่ 4.13 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส บันทึกแนวการตรวจสอบกลาง

2. จากยูสเคสสร้างโครงการตรวจสอบ สามารถนำมาเขียนซีควেনซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบส่งเมสเซจ Get Audit Team() ไปยังคลาส Audit Team เพื่อขอข้อมูลทีมตรวจสอบ คลาส Audit Team จะส่งเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนูเญาตเอนาไปเซบระเขียนด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จากยูสเคสสร้างโครงการตรวจสอบ สามารถนำมาเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบส่งเมสเซจ Get Audit Team() ไปยังคลาส Audit Team เพื่อขอข้อมูลทีมตรวจสอบ คลาส Audit Team จะส่งข้อมูลของทีมตรวจสอบ กรณียังไม่มีทีมตรวจสอบแอ็กเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบจะส่งเมสเซจ { Audit Team Not Exist } Get Auditor() ไปยังคลาส Auditor เพื่อให้คลาส Auditor ส่งข้อมูลพนักงานตรวจสอบมาให้ จากนั้นแอ็กเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบสร้างทีมตรวจสอบขึ้นมาใหม่ โดยส่งเมสเซจ Create New Audit Team() ไปยังคลาส Audit Team

แอ็กเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบส่งเมสเซจ Get Audit Program() ไปยังคลาส Audit Program เพื่อให้คลาส Audit Program ส่งแนวการตรวจสอบที่ต้องการมาให้ และส่งเมสเซจ Get Auditee() ไปยังคลาส Auditee เพื่อให้คลาส Auditee ส่งส่วนงานผู้รับการตรวจที่ต้องการมาให้ แล้วจึงส่งเมสเซจ Create New Project() ไปยังคลาส Project เพื่อสร้างโครงการตรวจสอบ โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.14

3. จากยูสเคสอนุมัติโครงการตรวจสอบสามารถนำมาเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์ผู้บริหารกองตรวจสอบส่งเมสเซจ Get Project() ไปยังคลาส Project เพื่อขอข้อมูลโครงการตรวจสอบ

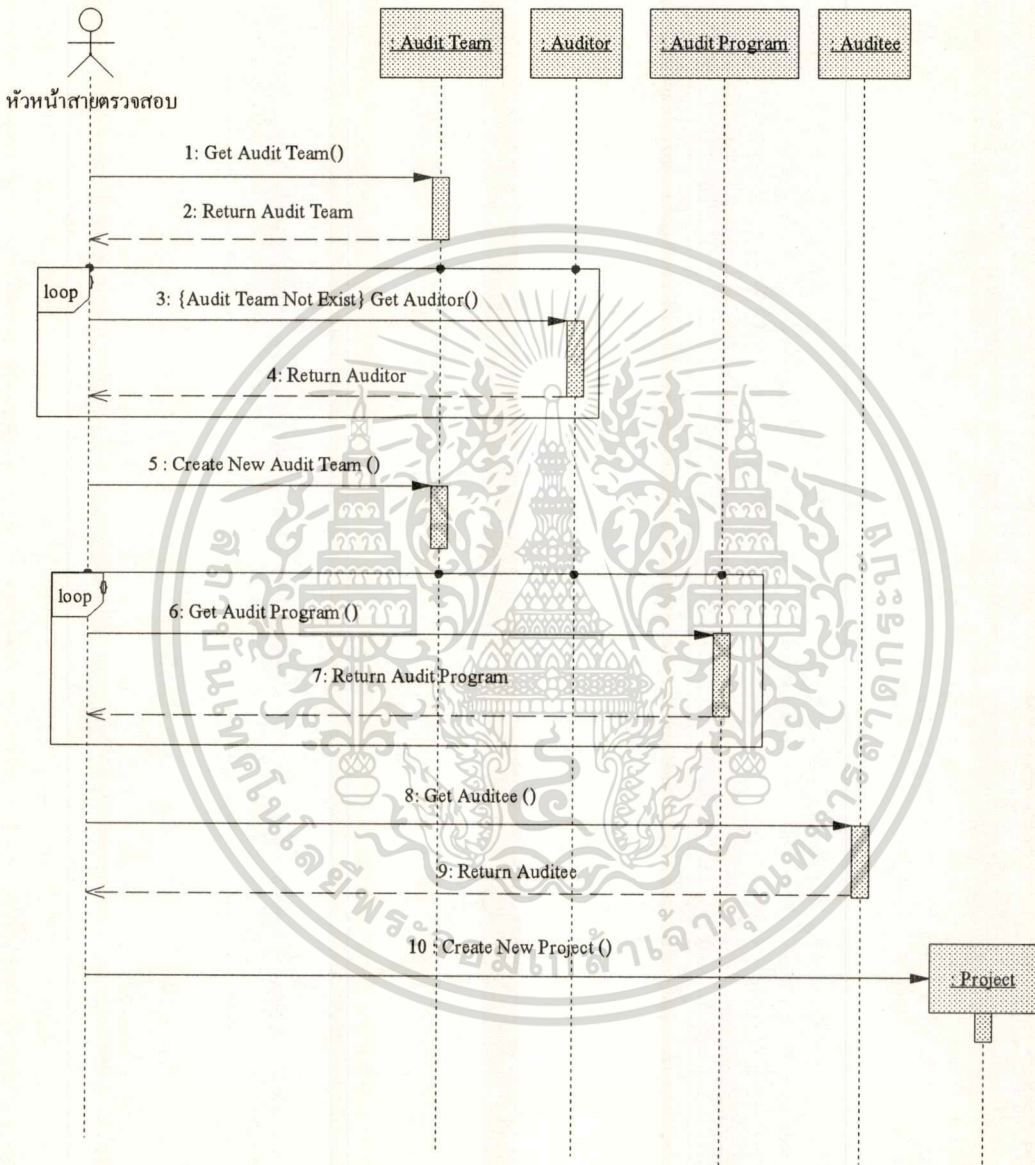
คลาส Project ส่งเมสเซจ Get Audit Team () ไปยังคลาส Audit Team เพื่อขอรายละเอียดของทีมตรวจสอบ คลาส Audit Team ส่งเมสเซจ Return Audit Team Detail กลับมายังคลาส Project เพื่อแจ้งรายละเอียดของทีมตรวจสอบ

คลาส Project จะส่งเมสเซจ Get Auditee() ไปยังคลาส Auditee และคลาส Auditee ส่งเมสเซจ Return Auditee Detail กลับมายังคลาส Project เพื่อแจ้งรายละเอียดของส่วนงานผู้รับการตรวจ

คลาส Project จะส่งเมสเซจ Get Audit Program() ไปยังคลาส Audit Program และคลาส Audit Program ส่งเมสเซจ Return Audit Program Detail กลับมายังคลาส Project เพื่อแจ้งรายละเอียดของแนวการตรวจสอบ

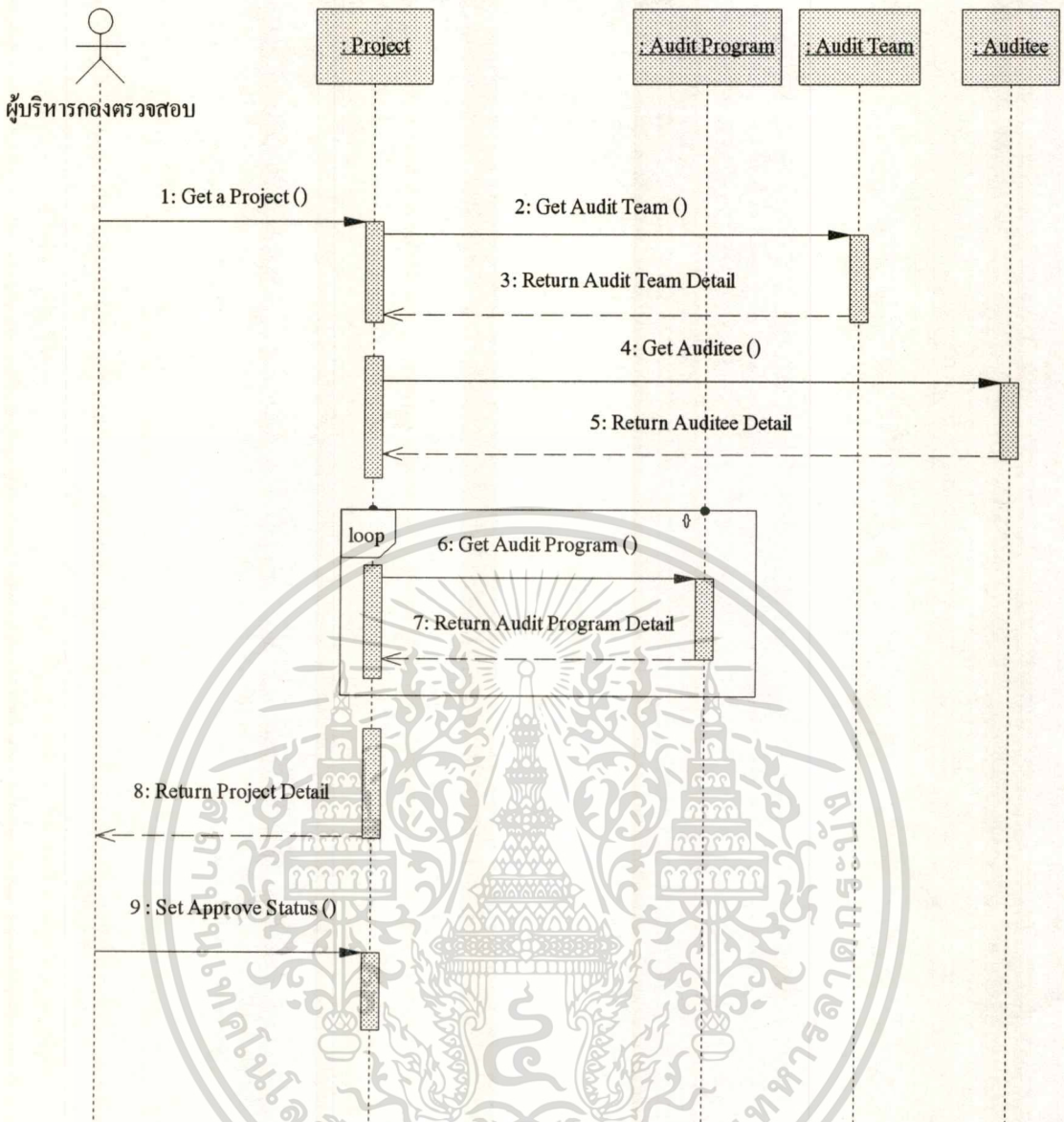
คลาส Project จะส่งเมสเซจ Return Project Detail ไปยังแอ็กเตอร์ผู้บริหารกองตรวจสอบ เพื่อแจ้งของทีมตรวจสอบ ส่วนงานผู้รับการตรวจ และแนวการตรวจสอบ

จากนั้นแอกเตอร์ผู้บริหารกองตรวจสอบส่งเมสเซจ Set Approve Status() ไปยังคลาส Project เพื่อบันทึกว่าอนุมัติหรือไม่อนุมัติโครงการตรวจสอบ โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.14 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส สร้างโครงการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

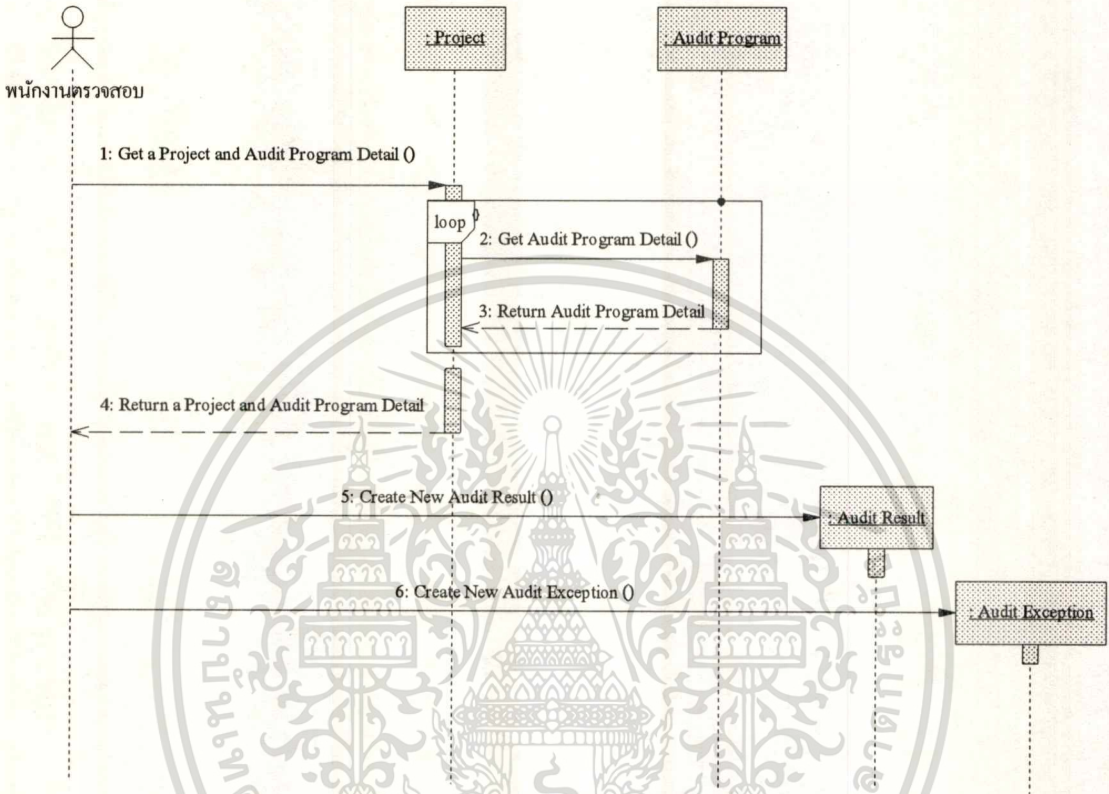


รูปที่ 4.15 ซีควেনซ์ไคอะแกรมของยูสเคส อนุมัติโครงการตรวจสอบ

4. จากยูสเคสบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ สามารถนำมาเขียนซีควেনซ์ไคอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์พนักงานตรวจสอบส่งเมสเซจ Get Project and Audit Program Detail () ไปยังคลาส Project เพื่อขอข้อมูลโครงการตรวจสอบและแนวการตรวจสอบของโครงการตรวจสอบนั้น

จากนั้นคลาส Project ส่งเมสเซจ Get Audit Program Detail () ไปยังคลาส Audit Program คลาส Audit Program ส่งเมสเซจ Return Audit Program กลับมายังคลาส Project เพื่อแจ้งแนวการตรวจสอบของโครงการตรวจสอบนั้น และ คลาส Project ส่งเมสเซจ Return Project and Audit Program Detail ไปยังแอ็กเตอร์พนักงานตรวจสอบแจ้งโครงการตรวจสอบและแนวการตรวจสอบ

แอกเตอร์พนักงานตรวจสอบ ส่งเมสเซจ Create New Audit Result() ไปยังคลาส Audit Result เพื่อบันทึกผลการตรวจสอบ และส่งเมสเซจ Create New Audit Exception() ไปยังคลาส Audit Exception เพื่อบันทึกประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.16



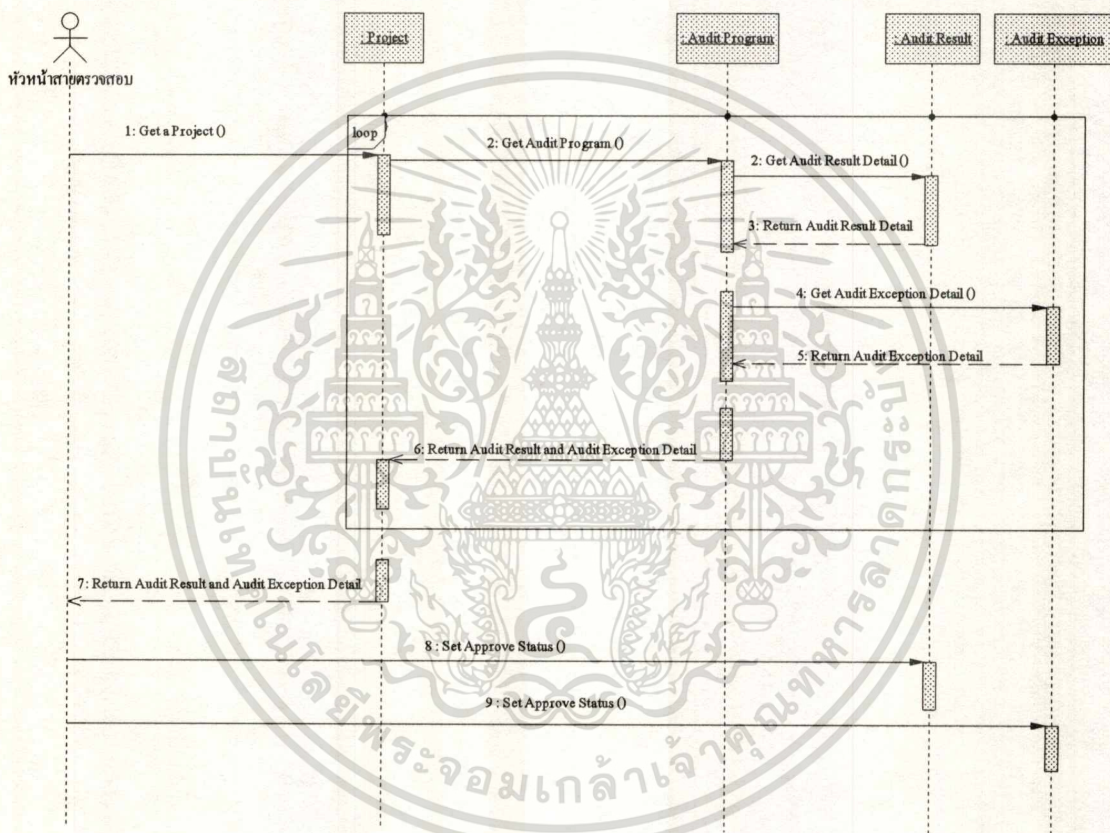
รูปที่ 4.16 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส บันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

5. จากยูสเคสสอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบสามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบส่งเมสเซจ Get Project() ไปยังคลาส Project เพื่อขอข้อมูลผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของโครงการตรวจสอบ และคลาส Project ส่งเมสเซจ Get Audit Program() ไปยังคลาส Audit Program เพื่อขอข้อมูลผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบในแต่ละหัวข้อแนวการตรวจสอบ

คลาส Audit Program จะส่งเมสเซจ Get Audit Result() ไปยังคลาส Audit Result และคลาส Audit Result ส่งเมสเซจ Return Audit Result Detail กลับมาเพื่อแจ้งผลการตรวจสอบ และคลาส Audit Program ส่งเมสเซจ Get Audit Exception() ไปยังคลาส Audit Exception และคลาส Audit Exception ส่งเมสเซจ Return Audit Exception Detail กลับมาเพื่อแจ้งรายละเอียดของประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

จากนั้นคลาส Audit Program ส่งเมสเซจ Return Audit Result Detail Audit Exception Detail ไปยังคลาส Project และคลาส Project จะส่งเมสเซจ Return Audit Result Detail Audit Exception Detail ไปยังแอกเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบเพื่อส่งข้อมูลผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของโครงการตรวจสอบ

แอกเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบส่งเมสเซจ Set Approve Status() ไปยังคลาส Audit Result และคลาส Audit Exception เพื่อบันทึกว่าอนุมัติหรือไม่อนุมัติผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบตามลำดับ โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.17 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสสอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

6. จากยูสเคสจัดทำรายงานผลการตรวจ สามารถนำมาเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์พนักงานตรวจสอบส่งเมสเซจ Get Project() ไปยังคลาส Project เพื่อขอข้อมูลผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของโครงการตรวจสอบและคลาส Project ส่งเมสเซจ Get Audit Program() ไปยังคลาส Audit Program เพื่อขอข้อมูลผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบในแต่ละหัวข้อแนวการตรวจสอบ

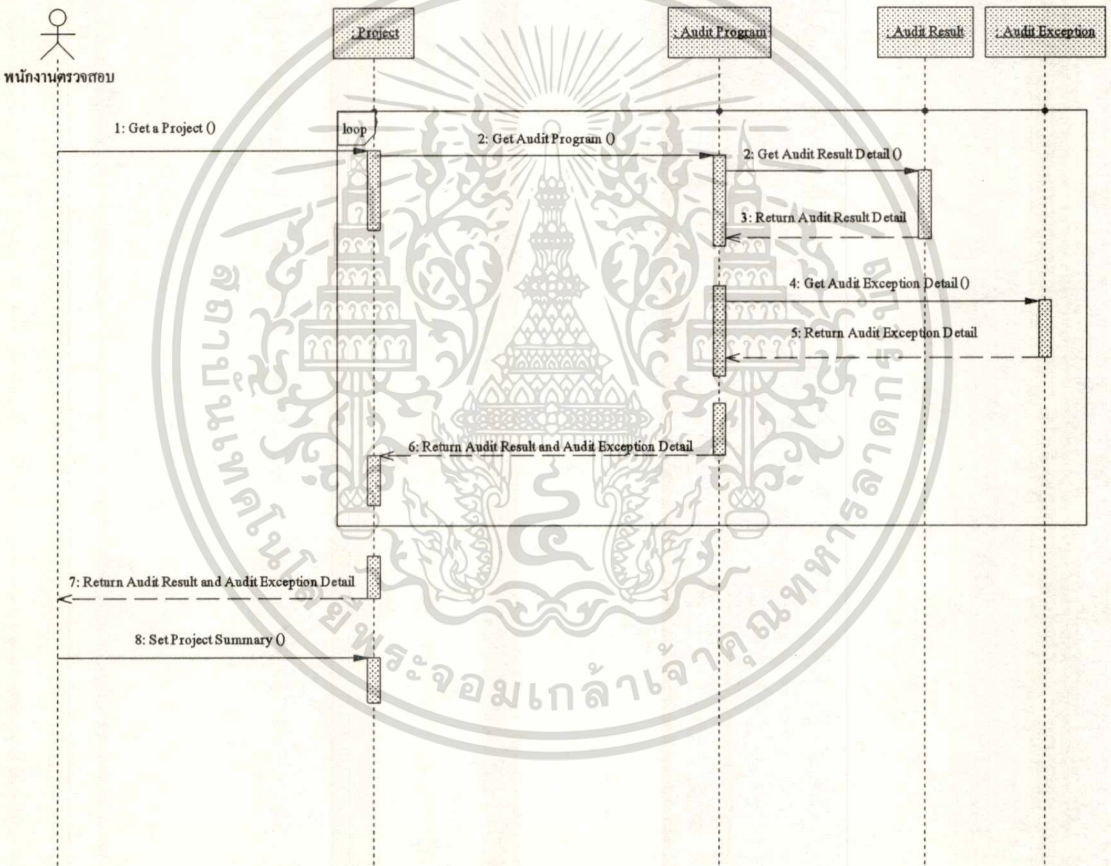
คลาส Audit Program จะส่งเมสเซจ Get Audit Result() ไปยังคลาส Audit Result และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานตามโครงการ
 ไม่ควรเปิดเผยต่อสาธารณะ หากจำเป็นต้องเปิดเผยให้แจ้งเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งเมสเซจ Get Audit Exception() ไปยังคลาส Audit Exception และคลาส Audit Exception ส่งเมสเซจ Return Audit Exception Detail กลับมาเพื่อแจ้งรายละเอียดของประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

จากนั้นคลาส Audit Program ส่งเมสเซจ Return Audit Result and Audit Exception Detail ไปยังคลาส Project และคลาส Project จะส่งเมสเซจ Return Audit Result and Audit Exception Detail ไปยังแอกเตอร์พนักงานตรวจสอบเพื่อส่งข้อมูลผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของโครงการตรวจสอบ

แอกเตอร์พนักงานตรวจสอบส่งเมสเซจ Set Project Summary() ไปยังคลาส Project เพื่อสร้างสรุปผลการตรวจโครงการตรวจสอบ โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.18 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส จัดทำรายงานผลการตรวจ

7. จากยูสเคสสอบถามรายงานผลการตรวจ สามารถนำมาเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบส่งเมสเซจ Get Project data and Project Summary() ไปยังคลาส Project เพื่อขอข้อมูลโครงการตรวจสอบและสรุปผลการตรวจสำหรับโครงการตรวจสอบ จากนั้นคลาส Project ส่งเมสเซจ Return Project data

and Project Summary ยังแอกเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบ เพื่อแจ้งข้อมูลโครงการตรวจสอบและสรุปผลการตรวจสำหรับโครงการตรวจสอบ

แอกเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบส่งเมสเซจ Set Approve Status() ไปยังคลาส Project เพื่อบันทึกว่าอนุมัติหรือไม่อนุมัติสรุปผลการตรวจสำหรับโครงการตรวจสอบ โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.19



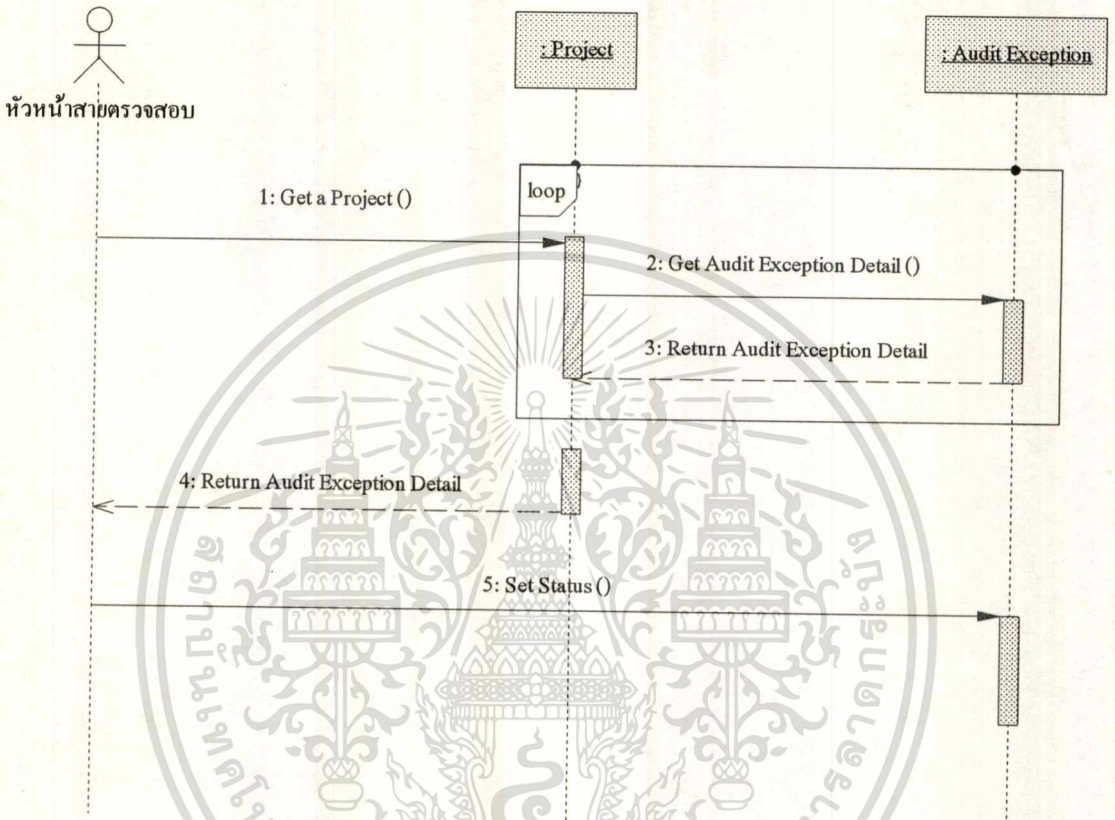
รูปที่ 4.19 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส สอบทานรายงานผลการตรวจ

8. จากยูสเคสอนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข สามารถนำมาเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบส่งเมสเซจ Get Project() ไปยังคลาส Project เพื่อขอข้อมูลประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของโครงการตรวจสอบ และคลาส Project ส่งเมสเซจ Get Audit Exception Detail () ไปยังคลาส Audit Exception และคลาส Audit Exception ส่งเมสเซจ Return Audit Exception Detail กลับมาเพื่อแจ้งรายละเอียดของประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

จากนั้นคลาส Project จะส่งเมสเซจ Return Audit Exception Detail ไปยังแอกเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบเพื่อส่งข้อมูลประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของโครงการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอกเตอร์หัวหน้าสายตรวจสอบส่งเมสเซจ Set Status() ไปยังคลาส Audit Exception เพื่อบันทึกว่าอนุมัติหรือไม่อนุมัติประเด็นสำคัญที่ตรวจพบนั้นให้เป็นประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขที่ ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องดำเนินการแก้ไขหรือไม่ โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.20



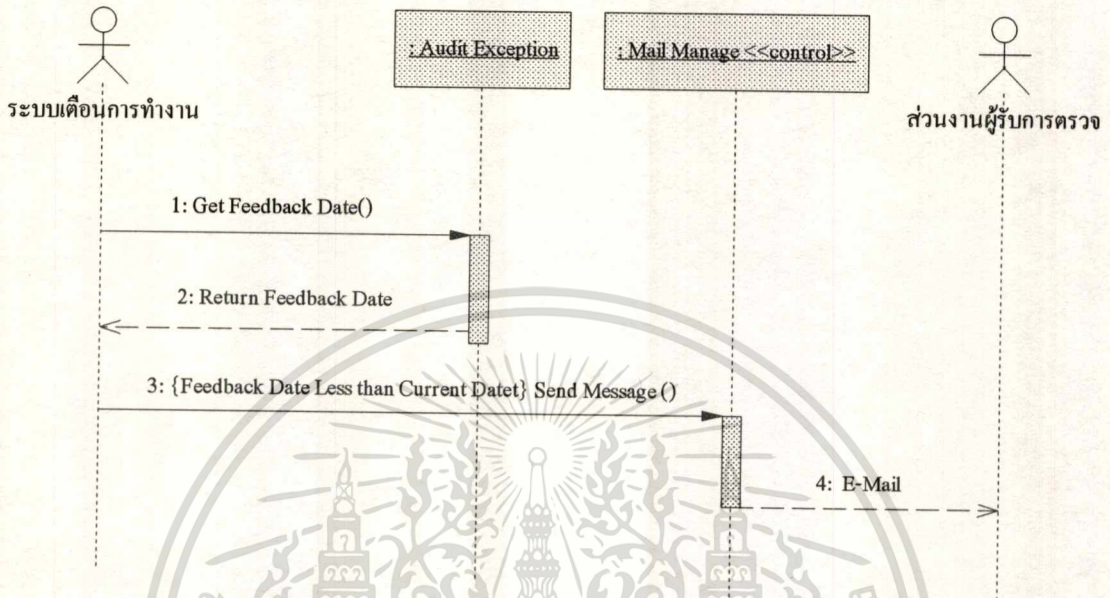
รูปที่ 4.20 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส อนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

9. จากยูสเคสแจ้งเดือนให้บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข สามารถนำมาเขียนซีควเอนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอกเตอร์ระบบเดือนการทำงานส่งเมสเซจ Get Feedback Date() ไปยังคลาส Audit Exception เพื่อขอวันที่กำหนดให้ดำเนินการบันทึกผลการแก้ไขของประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขที่ยังไม่มีการบันทึกผลการแก้ไข คลาส Audit Exception ส่งเมสเซจ Send Feedback Date() กลับมายังแอกเตอร์ระบบเดือนการทำงานเพื่อส่งวันที่กำหนดให้ดำเนินการบันทึกผลการแก้ไข

แอกเตอร์ระบบเดือนการทำงานเปรียบวันที่ปัจจุบันกับวันที่กำหนดให้ดำเนินการแก้ไข ประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข ถ้าวันที่ปัจจุบันมีค่ามากกว่าวันที่กำหนดให้ดำเนินการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข แอกเตอร์ระบบเดือนการทำงานจะส่งเมสเซจ {Feedback Date Less than Current Date} Send Message () ไปยังคลาส Mail Management <<control>> และคลาส Mail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Management <<control>> จะส่งอีเมล แจ้งให้ส่วนงานผู้รับการตรวจบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.21

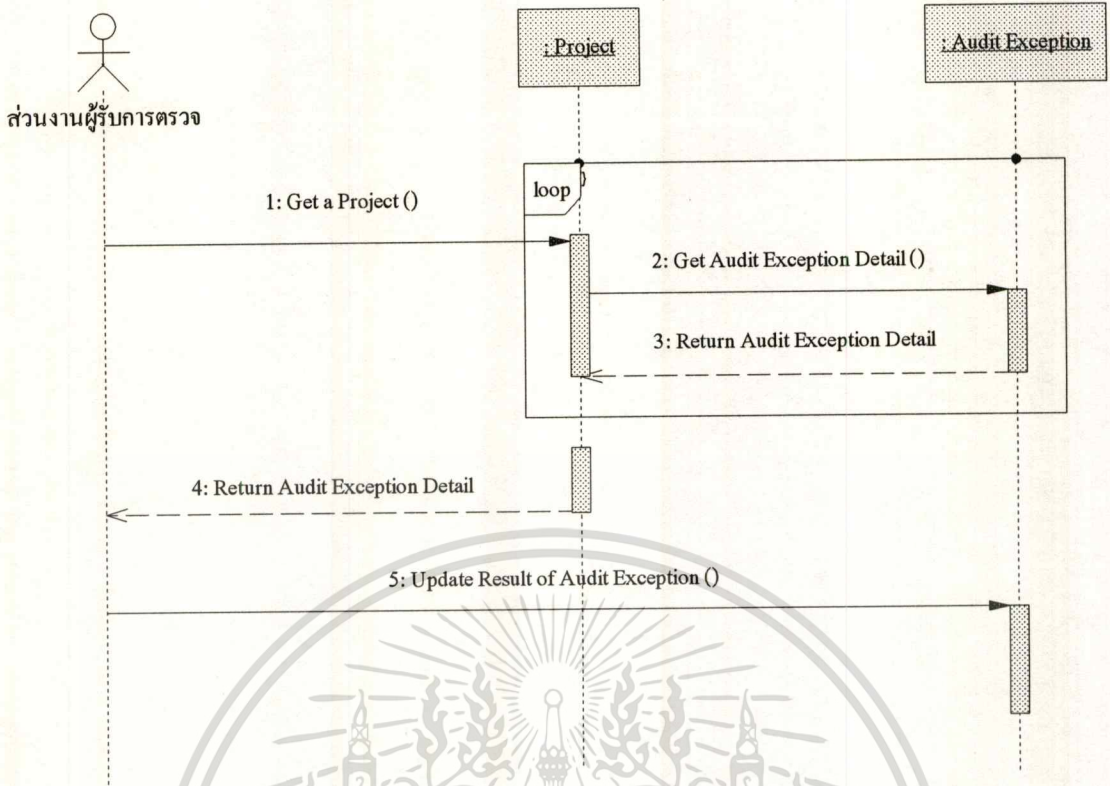


รูปที่ 4.21 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคสแจ้งเดือนให้บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

10. จากยูสเคสบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข สามารถนำมาเขียนซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ คือ แอ็กเตอร์ส่วนงานผู้รับการตรวจ ส่งเมสเซจ Get Project() ไปยังคลาส Project เพื่อขอข้อมูลประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของโครงการตรวจสอบ และคลาส Project ส่งเมสเซจ Get Audit Exception Detail () ไปยังคลาส Audit Exception และคลาส Audit Exception ส่งเมสเซจ Return Audit Exception Detail กลับมาเพื่อแจ้งรายละเอียดของประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

จากนั้นคลาส Project จะส่งเมสเซจ Return Audit Exception Detail ไปยังแอ็กเตอร์ส่วนงานผู้รับการตรวจเพื่อส่งข้อมูลประเด็นสำคัญที่ตรวจพบของโครงการตรวจสอบ

แอ็กเตอร์ส่วนงานผู้รับการตรวจส่งเมสเซจ Update Result of Audit Exception() ไปยังคลาส Audit Exception เพื่อบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข โดยสามารถเขียนแสดงเป็นรูปได้ดังรูปที่ 4.22



รูปที่ 4.22 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

จากการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างของระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบ ภายใต้นั้น ทำให้สามารถออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยการแปลงคลาสไดอะแกรมเป็น อีอาร์ไดอะแกรม โดยในอีอาร์ไดอะแกรมประกอบด้วยเอนทิตีสำหรับใช้จัดเก็บข้อมูลต่างๆ มีทั้งหมด 14 เอนทิตี ดังนี้

1. AUDITOR หมายถึง พนักงานตรวจสอบ
2. POSITION หมายถึง ตำแหน่งของพนักงานตรวจสอบ
3. DEPARTMENT หมายถึง ส่วนงานในฝ่ายตรวจสอบ
4. SPECIALIZE หมายถึง ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของพนักงานตรวจสอบ
5. AUDIT_ROLE หมายถึง บทบาทของพนักงานตรวจสอบในโครงการตรวจสอบ
6. AUDIT_TEAM หมายถึง ทีมตรวจสอบที่ปฏิบัติงานในแต่ละโครงการตรวจสอบ
7. TEAM_MEMBER หมายถึง การมอบหมายพนักงานตรวจสอบเข้าไปในทีมตรวจสอบ พร้อมกำหนดบทบาทหน้าที่
8. AUDITEE หมายถึง ส่วนงานผู้รับการตรวจ
9. PROJECT หมายถึง โครงการตรวจสอบ
10. AUDIT_PROGRAM หมายถึง แนวการตรวจสอบ
11. CREATE หมายถึง การสร้างแนวการตรวจสอบของพนักงานตรวจสอบ
12. SUBJECT หมายถึง เรื่องที่ทำการตรวจตามโครงการ
13. AUDIT_RESULT หมายถึง ผลการตรวจสอบ
14. AUDIT_EXCEPTION หมายถึง ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ส่วนงานผู้รับการตรวจ ต้องแก้ไข

4. เอนทิตี PROJECT เอนทิตี AUDIT_TEAM และเอนทิตี AUDITEE มีความสัมพันธ์ดังนี้ โครงการตรวจสอบ 1 โครงการมีทีมตรวจสอบ 1 ทีม และมีส่วนงานผู้รับการตรวจ 1 ส่วนงาน ในขณะที่ทีมตรวจสอบ 1 ทีม สามารถดำเนินการตรวจสอบได้มากกว่า 1 โครงการตรวจสอบ และ ส่วนงานผู้รับการตรวจ 1 ส่วนงานถูกตรวจสอบได้มากกว่า 1 โครงการตรวจสอบ

5. เอนทิตี PROJECT และเอนทิตี SUBJECT มีความสัมพันธ์ดังนี้ โครงการตรวจสอบ 1 โครงการ มีเรื่องที่ทำกรตรวจมากกว่า 1 เรื่อง

6. เอนทิตี AUDIT_RESULT และเอนทิตี SUBJECT มีความสัมพันธ์ดังนี้ ผลการตรวจสอบ 1 เรื่อง มาจากเรื่องที่ทำกรตรวจตามโครงการ 1 เรื่อง

7. เอนทิตี AUDIT_EXCEPTION และเอนทิตี AUDIT_RESULT มีความสัมพันธ์ดังนี้ ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องแก้ไข 1 เรื่อง มาจากผลการตรวจ 1 เรื่อง ผลการตรวจบางเรื่องไม่มีประเด็นสำคัญที่ตรวจพบที่ส่วนงานผู้รับการตรวจต้องแก้ไขก็ได้

8. เอนทิตี TEAM_MEMBER และเอนทิตี AUDIT_RESULT มีความสัมพันธ์กัน 2 ความสัมพันธ์ คือ การบันทึกผลการตรวจสอบ คือ พนักงานตรวจสอบในทีมตรวจสอบ 1 คน บันทึกผลการตรวจสอบได้หลายเรื่อง และการสอบทานผลการตรวจสอบ คือพนักงานตรวจสอบในทีมตรวจสอบ 1 คน การสอบทานผลการตรวจสอบได้หลายเรื่อง

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

อีอาร์ไอโคแอมดังรูปที่ 5.1 จากรูปจะเห็นว่าที่ปลายด้าน Many ของความสัมพันธ์แบบ 1 : M บางเส้น จะมีสัญลักษณ์ P เกิดขึ้นเมื่อมีพาร์ทิซิเพชันหรือการมีส่วนร่วม เป็นแบบ Mandatory ส่วนรายละเอียดของแต่ละเอนทิตี สามารถอธิบายด้วยพจนานุกรมข้อมูล ดังตารางที่ 5.1 ถึง 5.20

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDIT_EXCEPTION

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AUP_ID	รหัสแนวการตรวจสอบ	Number	4	PK,FK	AUDIT_RESULT
PRO_ID	รหัสโครงการตรวจสอบ	Number	4	PK,FK	
AUE_FINDING	สิ่งที่ตรวจพบที่เป็นประเด็นสำคัญ	Memo			
AUE_RECOMMENDATION	ข้อเสนอแนะของพนักงานตรวจสอบ	Memo			
AUE_EXPOSITION	คำชี้แจงของส่วนงานรับ	Memo			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDIT_EXCEPTION (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AUE_IMPACT	ผลกระทบจากสิ่งที่ตรวจพบที่เป็นประเด็นสำคัญ	Char	1		
AUE_LIKELIHOOD	โอกาสที่จะเกิดความเสียหายจากสิ่งที่ตรวจพบที่เป็นประเด็นสำคัญ	Char	1		
AUE_RISK	ความเสี่ยงของสิ่งที่ตรวจพบที่เป็นประเด็นสำคัญ	Char	1		
AUE_FEEDBACKDATE	วันที่กำหนดให้ส่วนงานรับตรวจแก้ไขสิ่งที่ตรวจพบที่เป็นประเด็นสำคัญให้แล้วเสร็จ	Date			
AUD_ID	รหัสพนักงานตรวจสอบที่อนุมัติสิ่งที่ตรวจพบที่เป็นประเด็นสำคัญให้ส่วนงานรับตรวจแก้ไข	Varchar	6	FK	AUDITOR
APPROVE_DATE	วันที่อนุมัติสิ่งที่ตรวจพบที่เป็นประเด็นสำคัญ	Date			
AUE_RESPOND	ผลการแก้ไขสิ่งที่ตรวจพบที่เป็นประเด็นสำคัญ	Memo			
AAUE_RESPONDDATE	วันที่แก้ไขสิ่งที่ตรวจพบที่เป็นประเด็นสำคัญเสร็จ	Date			

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDIT_PROGRAM

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AUP_ID	รหัสแนวการตรวจสอบ	Number	4	PK	
AUP_NAME	ชื่อเรื่องแนวการตรวจสอบ	Varchar	50		
AUP_OBJECTIVE	วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ	Memo			
AUP_SCOPE	ขอบเขตการตรวจสอบ	Memo			
AUP_PROCESS	วิธีการตรวจสอบ	Memo			

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDIT_RESULT

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AUP_ID	รหัสแนวการตรวจสอบ	Number	4	PK,FK	SUBJECT
PRO_ID	รหัสโครงการตรวจสอบ	Number	4	PK,FK	
AURE_DETAIL	ผลการตรวจสอบ	Memo			
AURE_REMARK	หมายเหตุจากผลการตรวจสอบ	Memo			
AURE_ACTUALSTARTDATE	วันที่เริ่มการตรวจในเรื่องนั้นๆ ที่ตรวจ	Date			
AURE_ACTUALENDDATE	วันที่สิ้นสุดการตรวจในเรื่องนั้นๆ ที่ตรวจ	Date			
APPROVE_DATE	วันที่อนุมัติผลการตรวจสอบ	Date			
APPROVE_BY	รหัสพนักงานตรวจสอบที่อนุมัติผลการตรวจสอบ	Varchar	6	PK,FK	TEAM_MEMBER
AUT_ID	รหัสทีมตรวจสอบ	Number	4		
AUD_ID	รหัสพนักงานตรวจสอบที่บันทึกผลการตรวจ	Varchar	6	PK,FK	TEAM_MEMBER

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDIT_ROLE

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AUR_ID	รหัสบทบาทของพนักงานตรวจสอบในโครงการตรวจสอบ	Number	1	PK	
AUR_NAME	คำอธิบายบทบาทพนักงานตรวจสอบในโครงการตรวจสอบ	Varchar	20		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDIT_TEAM

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AUT_ID	รหัสทีมตรวจสอบ	Number	4	PK	
AUT_NAME	ชื่อทีมตรวจสอบ	Varchar	20		

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDITEE

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AUDITEE_ID	รหัสส่วนงานรับการตรวจ	Varchar	6	PK	
AUDITEE_ORGANIZE	ชื่อส่วนงานรับการตรวจ	Varchar	20		

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง AUDITOR

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AUD_ID	รหัสพนักงานตรวจสอบ	Varchar	6	PK	
AUD_FIRSTNAME	ชื่อพนักงานตรวจสอบ	Varchar	20		
AUD_LASTNAME	นามสกุลพนักงานตรวจสอบ	Varchar	20		
POS_ID	รหัสตำแหน่งของพนักงานตรวจสอบ	Number	1	FK	POSITION
DEP_ID	รหัสส่วนงานของพนักงานตรวจสอบ	Varchar	6	FK	DEPARTMENT
SPE_ID	รหัสความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของพนักงานตรวจสอบ	Number	2	FK	SPECIALIZE

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CREATE

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AUD_ID	รหัสพนักงานตรวจสอบ	Varchar	6	PK,FK	AUDITOR
AUP_ID	รหัสแผนการตรวจสอบ	Number	4	PK,FK	AUDIT_PROGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DEPARTMENT

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
DEP_ID	รหัสส่วนงานของพนักงาน ตรวจสอบ	Varchar	6	PK	
DEP_NAME	ชื่อส่วนงานของพนักงาน ตรวจสอบ	Varchar	20		

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง POSITION

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
POS_ID	รหัสตำแหน่งของ พนักงานตรวจสอบ	Number	1	PK	
POS_NAME	ชื่อตำแหน่งของพนักงาน ตรวจสอบ	Varchar	20		

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SPECIALIZE

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
SPE_ID	รหัสความเชี่ยวชาญเฉพาะ ด้านของพนักงาน ตรวจสอบ	Number	2	PK	
SPE_DESCRIPTION	ชื่อความเชี่ยวชาญเฉพาะ ด้านของพนักงาน ตรวจสอบ	Varchar	20		

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROJECT

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PRO_ID	รหัสโครงการตรวจสอบ	Number	4	PK	
PRO_NAME	ชื่อโครงการตรวจสอบ	Varchar	20		
PRO_STARTDATE	วันที่เริ่มตรวจสอบ	Date			
PRO_ENDDATE	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ	Date			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROJECT (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PRO_SUMMERY	สรุปผลการตรวจสอบ	Memo			
AUD_ID	รหัสพนักงานตรวจสอบที่อนุมัติโครงการตรวจสอบ	Varchar	6	FK	AUDITOR
PRO_APPROVEDATE	วันที่อนุมัติโครงการตรวจสอบ	Date			
AUT_ID	รหัสทีมตรวจสอบ	Number	4	FK	AUDIT_TEAM
AUDITEE_ID	รหัสส่วนงานรับการตรวจ	Varchar	6	FK	AUDITEE

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TEAM_MEMBER

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AUT_ID	รหัสทีมตรวจสอบ	Number	4	PK,FK	AUDIT_TEAM
AUD_ID	รหัสพนักงานตรวจสอบ	Varchar	6	PK,FK	AUDITOR
AUR_ID	รหัสบทบาทของพนักงานตรวจสอบในโครงการตรวจสอบ	Number	2	FK	AUDIT_ROLE

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SUBJECT

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	ความยาว	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
AUP_ID	รหัสแนวการตรวจสอบ	Number	4	PK,FK	AUDIT_PROGRAM
PRO_ID	รหัสโครงการตรวจสอบ	Number	4	PK,FK	PROJECT
SUB_PLANSTART DATE	วันที่เริ่มต้นการตรวจในแต่ละเรื่องที่ตรวจ	Date			
SUB_PLANEND DATE	วันที่สิ้นสุดการตรวจในแต่ละเรื่องที่ตรวจ	Date			
AUD_ID	รหัสพนักงานตรวจสอบที่ได้รับมอบหมาย	Varchar	6	FK	TEAM_MEMBER
AUT_ID	รหัสทีมตรวจสอบ	Number	4		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายใน ทำให้สามารถพัฒนาระบบออกมาได้ในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งในบทนี้จะแสดงให้เห็นถึงหน้าจอและวิธีการใช้งานโดยภาพรวมของระบบ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานระบบสามารถเข้าใจขั้นตอนในการทำงานของระบบมากยิ่งขึ้น

การทำงานของโปรแกรมและหน้าจอ เมื่อผู้ใช้งานระบบเรียกใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายในผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อเข้าสู่ระบบ(Login Page) โดยผู้ใช้งานระบบต้องเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเท่านั้น ซึ่งในระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายในนี้ มีผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ระบบ ได้แก่ กลุ่มวิเคราะห์และวางแผนงานตรวจสอบ ผู้ตรวจสอบ หัวหน้าสายตรวจ ผู้บริหารกองตรวจสอบ ส่วนงานผู้รับการตรวจ โดยที่ผู้ใช้งานระบบทุกคนจะมีรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน จึงจะสามารถเข้าสู่ระบบได้ และผู้ใช้งานระบบแต่ละคนจะมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้ต่างกัน โดยที่หน้าจอล็อกอิน สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.1



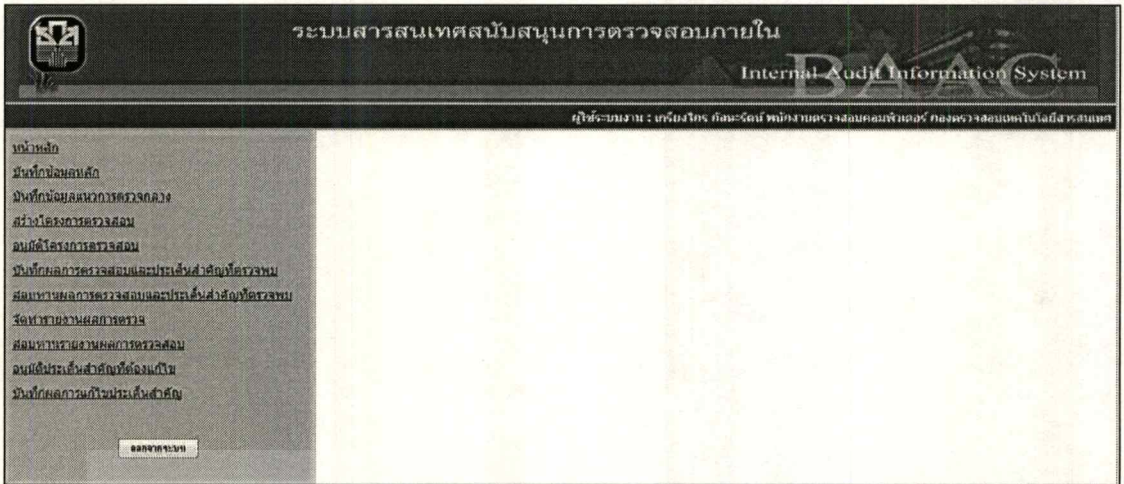
ระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบ
Internal Audit Information System

USER ID:

PASSWORD:

รูปที่ 6.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

หลังจากที่ผู้ใช้งานระบบใส่รหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ก็จะเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.2



รูปที่ 6.2 หน้าจอหลักของระบบ

จากหน้าจอเมนูหลักที่แสดงดังรูป 6.2 นั้น จะประกอบไปด้วยเมนูหลักๆ ที่จำเป็นในการใช้งานทั้งหมด 10 เมนู โดยสามารถอธิบายการใช้งานแต่ละเมนูได้ดังนี้

1. เมนูบันทึกข้อมูลหลัก

ในเมนูข้อมูลหลักนี้ ประกอบไปด้วยเมนูย่อยๆ อีก 6 เมนู คือ บันทึกข้อมูลพนักงานตรวจสอบ บันทึกข้อมูลตำแหน่งของพนักงานตรวจสอบ บันทึกข้อมูลบทบาทของพนักงานตรวจสอบในทีมตรวจสอบ บันทึกข้อมูลส่วนงานรับการตรวจ บันทึกข้อมูลสังกัดของพนักงานตรวจสอบ และบันทึกข้อมูลความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของพนักงานตรวจสอบ

เมนูบันทึกข้อมูลพนักงานตรวจสอบ

เมื่อผู้ใช้งานต้องการบันทึกข้อมูลพนักงานใหม่ ก็จะเข้ามาเลือกที่เมนู บันทึกข้อมูลพนักงานตรวจสอบ หลังจากนั้นก็จะบันทึกข้อมูลของพนักงานลงไปในช่วงต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ เมื่อบันทึกข้อมูลครบทั้งหมดแล้ว ก็จะบันทึกข้อมูลลงระบบโดยเลือกปุ่มตกลง โดยเมนูบันทึกข้อมูลพนักงาน สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.3

2. เมนูบันทึกข้อมูลแนวการตรวจสอบกลาง

เมื่อผู้ใช้งานต้องการบันทึกข้อมูลแนวการตรวจสอบกลางใหม่ ก็จะเข้ามาเลือกที่เมนู บันทึกข้อมูลแนวการตรวจสอบกลาง หลังจากนั้นก็จะบันทึกข้อมูลของแนวการตรวจสอบกลางลงไปในช่วงต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ เมื่อบันทึกข้อมูลครบทั้งหมดแล้ว ก็จะบันทึกข้อมูลลงระบบโดยเลือกปุ่มตกลง โดยหน้าจอบันทึกข้อมูลแนวการตรวจสอบกลาง สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.4

Internal Audit Information System

ผู้ใช้งานระบบงาน : เกียรติกร กัลนะวีรัตน์ พนักงานตรวจสอบคอมพิวเตอร์ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

รหัสพนักงาน : 3802444

ชื่อพนักงานตรวจสอบ : อภิสิทธิ์ นามสกุล: นครทอง

ตำแหน่ง : หัวหน้าสายตรวจสอบ ▼

ส่วนงานของพนักงานตรวจสอบ : กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ ▼

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน : เทคโนโลยีสารสนเทศ ▼

รูปที่ 6.3 หน้าจอบันทึกข้อมูลพนักงานตรวจสอบ

Internal Audit Information System

ผู้ใช้งานระบบงาน : เกียรติกร กัลนะวีรัตน์ พนักงานตรวจสอบคอมพิวเตอร์ กองตรวจสอบ

เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจสอบ : การศึกษาคำร้องจกภัยเครือข่ายสื่อสาร

วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ :

1. เพื่อสอบถามระบบเครือข่ายสื่อสารสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อสอบถามการให้การปฏิบัติงานของผู้ให้บริการภายนอกเป็นไปตามข้อตกลง

วิธีการตรวจ :

1. สอบทานการวางแผนและออกแบบระบบเครือข่ายสื่อสารสำรอง กรณีที่ระบบเครือข่ายสื่อสารหลักขัดข้อง
2. สอบทานการกำหนดวิธีปฏิบัติและซักซ้อม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
3. สอบทานประสิทธิภาพการให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร
4. สอบทานการติดตามการให้บริการของผู้ให้บริการภายนอก
5. สอบทานการแก้ไขปัญหาและระงับการให้บริการ

ขอบเขตของการตรวจสอบ :

การให้บริการเชื่อมต่อเครือข่ายสื่อสารระหว่างศูนย์หลักกับศูนย์ภูมิภาค และระหว่างศูนย์ภูมิภาคกับสาขา

รูปที่ 6.4 หน้าจอบันทึกข้อมูลแนวการตรวจสอบกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เมนูสร้างโครงการตรวจสอบ

เมื่อผู้ใช้งานต้องการสร้างโครงการตรวจสอบใหม่ ก็จะเข้ามาเลือกที่เมนูสร้างโครงการตรวจสอบ หลังจากนั้นก็จะบันทึกข้อมูลของโครงการตรวจสอบลงไปในช่วงต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ เมื่อบันทึกข้อมูลครบทั้งหมดแล้ว ก็จะบันทึกข้อมูลลงระบบโดยเลือกปุ่มตกลง โดยหน้าจอสร้างโครงการตรวจสอบ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.5

Internal Audit Information System

ผู้ใช้งานระบบงาน : อภิสิทธิ์ เบลรทอง นวัตกรรมสายตรวจสอบ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อโครงการตรวจสอบ : กาลาห์เนในงานคืนเสีย

ชื่อส่วนงานผู้รับการตรวจ : สำนักวิชาเทคโนโลยีใหม่

วันที่เริ่มการตรวจสอบ : 01 มกราคม 2551

วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ : 07 มกราคม 2551

ผู้ตรวจสอบ :

อภิสิทธิ์ แสงทอง	บทบาท	หัวหน้าทีมตรวจสอบ
ตรัยง ไชยสิทธิ์	บทบาท	หัวหน้าตรวจสอบ
สมศรี สวมทอง	บทบาท	หัวหน้าตรวจสอบ
สมศักดิ์ นามแก้ว	บทบาท	หัวหน้าตรวจสอบ
เอกสิทธิ์ สิงห์สงคราม	บทบาท	หัวหน้าตรวจสอบ

เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจ	วันที่กำหนดเริ่มการตรวจสอบ	วันที่กำหนดสิ้นสุดการตรวจสอบ	พนักงานตรวจสอบ
คุณภาพการให้บริการ	01 มกราคม 2551	03 มกราคม 2551	ตรัยง ไชยสิทธิ์
การควบคุมค่าใช้จ่าย	02 มกราคม 2551	05 มกราคม 2551	สมศรี สวมทอง
กาลาห์เนงานคืนเสีย	04 มกราคม 2551	06 มกราคม 2551	สมศักดิ์ นามแก้ว
การรับจำนวนนำเข้าผลิตภัณฑ์	03 มกราคม 2551	07 มกราคม 2551	เอกสิทธิ์ สิงห์สงคราม
การป้องกันความปลอดภัย	05 มกราคม 2551	06 มกราคม 2551	ตรัยง ไชยสิทธิ์

ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.5 หน้าจอสร้างโครงการตรวจสอบ

4. เมฆูนุมัติโครงการตรวจสอบ

เมื่อผู้ใช้งานต้องการอนุมัติโครงการตรวจสอบ ก็จะเข้ามาเลือกที่เมฆูนุมัติโครงการตรวจสอบ ระบบจะแสดงหน้าจอโครงการตรวจสอบที่ยังไม่ผ่านการอนุมัติมาให้เลือก ดังรูปที่ 6.6 หลังจากนั้นเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการอนุมัติ ระบบแสดงหน้าจอรายละเอียดโครงการตรวจสอบที่เลือก เช่น ชื่อโครงการตรวจสอบ วันที่เริ่มการตรวจสอบ วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจ ส่วนงานผู้รับการตรวจ และพนักงานตรวจสอบผู้รับผิดชอบในการตรวจ เป็นต้น ผู้ใช้งานระบบก็จะบันทึกการอนุมัติโดยเลือกปุ่มอนุมัติ ดังรูปที่ 6.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Internal Audit Information System			
ผู้ใช้งานระบบงาน : สมมาตร อุ่มดี ผู้อำนวยการกอง กองตรวจสอบสาขา 1			
โครงการตรวจสอบที่เสนออนุมัติ			
ชื่อโครงการตรวจสอบ	ส่วนงานผู้รับการตรวจ	วันที่เริ่มการตรวจสอบ	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ
การให้สินเชื่อนอกภาคการเกษตร	สำนักงานร.ก.ส.จังหวัดเชียงใหม่	13 ธันวาคม 2550	20 ธันวาคม 2550
การให้สินเชื่อสถาบันเกษตรกร	สำนักงานร.ก.ส.จังหวัดนครราชสีมา	10 มกราคม 2551	21 มกราคม 2551
การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	12 มกราคม 2551	30 มกราคม 2551

รูปที่ 6.6 หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบที่ยังไม่ผ่านการอนุมัติ

Internal Audit Information System			
ผู้ใช้งานระบบงาน : สมมาตร อุ่มดี ผู้อำนวยการกอง กองตรวจสอบสาขา 1			
ชื่อโครงการตรวจสอบ : การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร			
ชื่อส่วนงานผู้รับการตรวจ : ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ			
วันที่เริ่มการตรวจสอบ : 12 มกราคม 2551		วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ : 30 มกราคม 2551	
ผู้ตรวจสอบ : เกียรติกร กัลหาเรศม์		หัวหน้าทีมตรวจสอบ	
เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม		พนักงานตรวจสอบ	
สมชาย ศีพร้อม		พนักงานตรวจสอบ	
เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจ	วันที่กำหนดเริ่มการตรวจสอบ	วันที่กำหนดสิ้นสุดการตรวจสอบ	พนักงานตรวจสอบ
การให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร	12 มกราคม 2551	19 มกราคม 2551	เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม
นโยบายความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายสื่อสาร	20 มกราคม 2551	25 มกราคม 2551	เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม
ความมั่นคงปลอดภัยด้านคุณภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก	12 มกราคม 2551	17 มกราคม 2551	สมชาย ศีพร้อม
ความมั่นคงปลอดภัยด้านระบบเครือข่ายสื่อสาร	18 มกราคม 2551	22 มกราคม 2551	สมชาย ศีพร้อม
ความมั่นคงปลอดภัยด้าน ข้อมูล สารสนเทศ สารสนเทศ และซอฟต์แวร์	23 มกราคม 2551	27 มกราคม 2551	สมชาย ศีพร้อม
<input type="checkbox"/> อนุมัติ <input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ			

รูปที่ 6.7 หน้าจอการอนุมัติโครงการตรวจสอบ

5. เมนูบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

เมื่อผู้ใช้งานต้องการบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ ก็จะเข้ามาเลือกที่เมนูบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ ระบบจะแสดงหน้าจอโครงการตรวจสอบมาให้เลือก ดังรูปที่ 6.8 หลังจากนั้นเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ ระบบแสดงหน้าจอรายละเอียดโครงการตรวจสอบที่เลือก ดังรูปที่ 6.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Internal Audit Information System			
ผู้ใช้ระบบงาน : เกษียงไกร กัลณะรัตน์ พนักงานตรวจสอบคอมพิวเตอร์ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ			
บันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ			
ชื่อโครงการตรวจสอบ	ส่วนงานผู้รับการตรวจ	วันที่เริ่มการตรวจสอบ	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ
การให้สินเชื่อแก่ภาคการเกษตร	สำนักงานธ.ก.ส.จังหวัดเชียงใหม่	13 ธันวาคม 2550	20 ธันวาคม 2550
การให้สินเชื่อสถาบันเกษตรกร	สำนักงานธ.ก.ส.จังหวัดนครราชสีมา	10 มกราคม 2551	21 มกราคม 2551
การพิจารณาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	12 มกราคม 2551	30 มกราคม 2551

รูปที่ 6.8 หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่อบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

Internal Audit Information System			
ผู้ใช้ระบบงาน : เกษียงไกร กัลณะรัตน์ พนักงานตรวจสอบคอมพิวเตอร์ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ			
ชื่อโครงการตรวจสอบ :	การพิจารณาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร	วันที่เริ่มการตรวจสอบ :	12 มกราคม 2551
ชื่อส่วนงานผู้รับการตรวจ :	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ :	30 มกราคม 2551
ผู้ตรวจสอบ :	เกษียงไกร กัลณะรัตน์	หัวหน้าทีมตรวจสอบ	
	เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม	พนักงานตรวจสอบ	
	สมชาย ศีพรอม	พนักงานตรวจสอบ	
เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจ	พนักงานตรวจสอบ	ผลการตรวจ	ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ
การให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร	เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม	มีข้อบกพร่อง	มีข้อบกพร่อง
นโยบายความปลอดภัยของระบบเครือข่ายสื่อสาร	เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม	มีข้อบกพร่อง	มีข้อบกพร่อง
ความมั่นคงปลอดภัยด้านกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก	สมชาย ศีพรอม	มีข้อบกพร่อง	มีข้อบกพร่อง
ความมั่นคงปลอดภัยด้านระบบเครือข่ายสื่อสาร	สมชาย ศีพรอม	มีข้อบกพร่อง	มีข้อบกพร่อง
ความมั่นคงปลอดภัยด้าน บัญชี สารสนเทศ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์	สมชาย ศีพรอม	มีข้อบกพร่อง	มีข้อบกพร่อง

รูปที่ 6.9 หน้าจอแสดงรายละเอียดของโครงการตรวจสอบเพื่อบันทึกผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

กรณีผู้ใช้งานระบบต้องการบันทึกผลการตรวจสอบในเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจใดให้เลือกเมนูบันทึกที่ตรงกับสมุดผลการตรวจและตรงกับแถวของเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจนั้น ตามตาราง ดังรูปที่ 6.9 ระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกผลการตรวจสอบ หลังจากนั้นก็จะบันทึกข้อมูลผลการตรวจสอบลงไปในช่วงต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ เมื่อบันทึกข้อมูลครบทั้งหมดแล้ว ก็จะบันทึกข้อมูลลงระบบโดยเลือกปุ่มตกลง โดยหน้าจอบันทึกผลการตรวจสอบ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการตรวจสอบ : การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร
 เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจสอบ : การให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร ผู้ตรวจสอบ : เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม
 วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ :

1. เพื่อสอบถามระบบเครือข่ายสื่อสารสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อสอบถามการให้บริการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการภายนอกเป็นไปตามข้อตกลง

วิธีการตรวจ :

1. สอบทานการวางแผนและออกแบบระบบเครือข่ายสื่อสารสำรอง กรณีที่ระบบเครือข่ายสื่อสารหลักขัดข้อง
2. สอบทานการกำหนดวิธีปฏิบัติและซิกซ์คอม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
3. สอบทานประสิทธิภาพการให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร
4. สอบทานการติดตามการให้บริการของผู้ให้บริการภายนอก
5. สอบทานการแก้ไขปัญหาและระดับการให้บริการ

ขอบเขตของการตรวจสอบ :

การให้บริการเชื่อมต่อเครือข่ายสื่อสารระหว่างศูนย์หลักกับศูนย์ภูมิภาค และระหว่างศูนย์ภูมิภาคกับสาขา

ผลการตรวจสอบ

วันที่เริ่มการตรวจสอบ : 02 < > มีนาคม < > 2551 < > วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ : 07 < > มีนาคม < > 2551 < >

ผลการตรวจสอบ

การปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร มีการกำหนดเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยในขั้นตอนการปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ และจากการสอบถามเอกสารในการปฏิบัติงานการปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร ผทส.ได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

หมายเหตุ

ไม่มี

ตกลง

ยกเลิก

รูปที่ 6.10 หน้าจอหน้าจอบันทึกผลการตรวจสอบ

กรณีผู้ใช้งานระบบต้องการบันทึกประเด็นสำคัญที่ตรวจพบในเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจใดให้เลือกเมนูบันทึกที่ตรงกับสมุดประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ และตรงกับแถวของเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจนั้น ตามตาราง ดังรูปที่ 6.9 ระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ หลังจากนั้นก็จะบันทึกข้อมูลประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ ลงไปในช่องต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ เมื่อบันทึกข้อมูลครบทั้งหมดแล้ว ก็จะบันทึกข้อมูลลงระบบโดยเลือกปุ่มตกลง โดยหน้าจอบันทึกประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Internal Audit Information System

ผู้ใช้ระบบงาน : เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม พนักงานตรวจสอบคอมพิวเตอร์ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อโครงการตรวจสอบ : การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร

เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจสอบ : การให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร ผู้ตรวจสอบ : เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม

ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

สิ่งที่ตรวจพบ :

ยังไม่มีมาตรฐานการกำหนด Naming อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร และการจัดทำขึ้นคอนฟิกการออกหมายเลข IP Address และการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บ

ข้อเสนอแนะของพนักงานตรวจสอบ :

1. ควรกำหนดมาตรฐานในการกำหนด Naming อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร โดยกำหนด Naming
2. ควรจัดทำระเบียบการออกหมายเลข IP Address และการจัดทำฐานข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ Server และอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการเครือข่ายสื่อสาร

คำชี้แจงของส่วนงานผู้รับการตรวจ :

รับไปดำเนินการ |

ผลกระทบ : สูง | โอกาสเกิด : สูง | ความเสี่ยง : สูง

ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.11 หน้าจอบันทึกประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

6. เมนูสอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

เมื่อผู้ใช้งานต้องการสอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ ก็จะเข้ามาเลือกที่เมนูสอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ ระบบจะแสดงหน้าจอโครงการตรวจสอบมาให้เลือก ดังรูปที่ 6.12 หลังจากนั้นเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการสอบทานผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ ระบบแสดงหน้าจอรายละเอียดโครงการตรวจสอบที่เลือกดังรูปที่ 6.13

Internal Audit Information System			
ผู้ใช้ระบบงาน : เครื่องโทร กิตติ นวัตกรรมสายตรวจสอบ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ			
สอบถามผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ			
ชื่อโครงการตรวจสอบ	ส่วนงานผู้รับการตรวจ	วันที่เริ่มการตรวจสอบ	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ
การให้สินเชื่อแก่ภาคการเกษตร	สำนักงานธ.ก.ส.จังหวัดเชียงใหม่	13 ธันวาคม 2550	20 ธันวาคม 2550
การให้สินเชื่อสถาบันเกษตรกร	สำนักงานธ.ก.ส.จังหวัดนครราชสีมา	10 มกราคม 2551	21 มกราคม 2551
การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	12 มกราคม 2551	30 มกราคม 2551

รูปที่ 6.12 หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่อสอบถามผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

Internal Audit Information System			
ผู้ใช้ระบบงาน : เครื่องโทร กิตติ นวัตกรรมสายตรวจสอบ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ			
ชื่อโครงการตรวจสอบ :	การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร		
ชื่อส่วนงานผู้รับการตรวจ :	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ		
วันที่เริ่มการตรวจสอบ :	12 มกราคม 2551	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ :	30 มกราคม 2551
ผู้ตรวจสอบ :	เกรียงไกร กัลหะรัตน์	หัวหน้าทีมตรวจสอบ	
	เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม	พนักงานตรวจสอบ	
	สมชาย ด้พร้อม	พนักงานตรวจสอบ	
เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจ	พนักงานตรวจสอบ	ผลการตรวจ	ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ
การให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร	เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม	สอบถาม	สอบถาม
นโยบายความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายสื่อสาร	เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม	สอบถาม	สอบถาม
ความมั่นคงปลอดภัยด้านกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก	สมชาย ด้พร้อม	สอบถาม	สอบถาม
ความมั่นคงปลอดภัยด้านระบบเครือข่ายสื่อสาร	สมชาย ด้พร้อม	สอบถาม	สอบถาม
ความมั่นคงปลอดภัยด้าน ข้อมูล สารสนเทศ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์	สมชาย ด้พร้อม	สอบถาม	สอบถาม

รูปที่ 6.13 หน้าจอแสดงรายละเอียดของโครงการตรวจสอบเพื่อสอบถามผลการตรวจสอบและประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

กรณีผู้ใช้งานระบบต้องการสอบถามผลการตรวจสอบในเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจใด ให้เลือกเมนูสอบถามที่ตรงกับสมุดผลการตรวจและตรงกับแถวของเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจนั้น ตามตาราง ดังรูปที่ 6.13 ระบบจะแสดงหน้าจอสอบถามผลการตรวจสอบ ผู้ใช้งานระบบก็จะบันทึกการอนุมัติลงระบบโดยเลือกปุ่มอนุมัติ โดยหน้าจอสอบถามผลการตรวจสอบ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Internal Audit Information System

ผู้ใช้งานระบบงาน : เกียรติกร กิตติ หน้าหน้าสายตรวจสอบ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อโครงการตรวจสอบ : การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร

เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจสอบ : การให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร

ผู้ตรวจสอบ : เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม

วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ :

- 1. เพื่อสอบทานระบบเครือข่ายสื่อสารสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- 2. เพื่อสอบทานการให้บริการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการภายนอกเป็นไปตามข้อตกลง

วิธีการตรวจ :

- 1. สอบทานการวางแผนและออกแบบระบบเครือข่ายสื่อสารสำรอง กรณีที่ระบบเครือข่ายสื่อสารหลักขัดข้อง
- 2. สอบทานการกำหนดวิธีปฏิบัติและข้อห้าม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 3. สอบทานประสิทธิภาพการให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร
- 4. สอบทานการติดตามการให้บริการของผู้ให้บริการภายนอก
- 5. สอบทานการแก้ไขปัญหาและระงับการให้บริการ

ขอบเขตของการตรวจสอบ :

การให้บริการเชื่อมต่อเครือข่ายสื่อสารระหว่างศูนย์หลักกับศูนย์ภูมิภาค และระหว่างศูนย์ภูมิภาคกับสาขา

ผลการตรวจสอบ

วันที่เริ่มการตรวจสอบ : 12 มกราคม 2551

วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ : 17 มกราคม 2551

ผลการตรวจสอบ

การปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร มีการกำหนดเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยในขั้นตอนการปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ และจากการสอบทานเอกสารในการปฏิบัติงานการปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร ผศส. ได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

หมายเหตุ

ไม่มี

อนุมัติ

ไม่อนุมัติ

รูปที่ 6.14 หน้าจอสอบทานผลการตรวจสอบ

กรณีผู้ใช้งานระบบต้องการสอบทานประเด็นสำคัญที่ตรวจพบในเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจใดให้เลือกเมนูสอบทานที่ตรงกับสมมติประเด็นสำคัญที่ตรวจพบและตรงกับแถวของเรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจนั้น ตามตาราง ดังรูปที่ 6.13 ระบบจะแสดงหน้าจอสอบทานประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ ผู้ใช้งานระบบก็จะบันทึกการอนุมัติลงระบบโดยเลือกปุ่มอนุมัติ โดยหน้าจอสอบทานประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการตรวจสอบ : การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร

เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจสอบ : การให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร ผู้ตรวจสอบ : เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม

ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

สิ่งที่ตรวจพบ :

แต่ยังไม่มีการกำหนด Naming อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร และการจัดทำชั้นตอนการออกหมายเลข IP Address และการจัดพื้นฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บ

ข้อเสนอแนะของพนักงานตรวจสอบ :

1. ควรกำหนดมาตรฐานในการกำหนด Naming อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร โดยกำหนด Naming
2. ควรจัดทำทะเบียนการออกหมายเลข IP Address และการจัดพื้นฐานข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ Server และ อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับบริหารจัดการเครือข่ายสื่อสาร

คำชี้แจงของส่วนงานผู้รับการตรวจ :

รับไปดำเนินการ

ผลกระทบ : ปานกลาง

โอกาสเกิด : ปานกลาง

ความเสี่ยง : ปานกลาง

อนุมัติ

ไม่อนุมัติ

รูปที่ 6.15 หน้าจอสอบถามประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ

7. เมนูจัดทำรายงานผลการตรวจ

เมื่อผู้ใช้งานต้องการจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจในแต่ละโครงการตรวจสอบ ก็จะเข้ามาเลือกที่เมนูบันทึกจัดทำรายงานผลการตรวจ ระบบจะแสดงหน้าจอโครงการตรวจสอบมาให้เลือก ดังรูปที่ 6.16 เมื่อผู้ใช้งานเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจ ระบบจะแสดงหน้าจอต้องการจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจที่เลือกดังรูปที่ 6.17 หลังจากนั้นก็จะบันทึกข้อมูลสรุปผลการตรวจ ลงไปในช่อง ที่ได้กำหนด เมื่อบันทึกข้อมูลแล้ว ก็จะบันทึกข้อมูลลงระบบโดยเลือกปุ่มตกลง

จัดทำรายงานผลการตรวจ

ชื่อโครงการตรวจสอบ	ส่วนงานผู้รับการตรวจ	วันที่เริ่มการตรวจสอบ	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ
การให้สินเชื่อภาคการเกษตร	สำนักงานธ.ก.ส. จังหวัดเชียงใหม่	13 ธันวาคม 2550	20 ธันวาคม 2550
การให้สินเชื่อสถาบันเกษตรกร	สำนักงานธ.ก.ส. จังหวัดนครราชสีมา	10 มกราคม 2551	21 มกราคม 2551
การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	12 มกราคม 2551	30 มกราคม 2551

รูปที่ 6.16 หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่อจัดทำรายงานผลการตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Internal Audit Information System

ผู้ใช้งานระบบงาน : เกรียงไกร ก้อนะรัตน์ พนักงานตรวจสอบคอมพิวเตอร์ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อโครงการตรวจสอบ : การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร

ชื่อส่วนงานผู้รับการตรวจ : ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่เริ่มการตรวจสอบ : 12 มกราคม 2551 วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ: 30 มกราคม 2551

สรุปผลการตรวจ

การดำเนินงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมมีการบริหารจัดการและปรับปรุงแก้ไข ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แต่ทั้งนี้ ผู้ตรวจสอบมีความเห็นว่า ควรให้ความสำคัญและเร่งเตรียมการ รองรับในกรณี ดังนี้

- การดำเนินการ โครงการออกแบบระบบความมั่นคงปลอดภัยสำหรับระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 เข้ามาพิจารณาปรับปรุงนโยบายและวิธีปฏิบัติ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.17 หน้าจอการจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจ

8. เมนูสอบทานรายงานผลการตรวจ

เมื่อผู้ใช้งานต้องการสอบทานรายงานสรุปผลการตรวจในแต่ละโครงการตรวจสอบ ก็ จะเข้ามาเลือกที่เมนูบันทึกสอบทานรายงานผลการตรวจ ระบบจะแสดงหน้าจอโครงการ ตรวจสอบมาให้เลือก ดังรูปที่ 6.18 เมื่อผู้ใช้งานเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการสอบทาน รายงานผลการตรวจ ระบบแสดงหน้าจอการสอบทานรายงานสรุปผลการตรวจที่เลือก ผู้ใช้งาน ระบบก็จะบันทึกการอนุมัติลงระบบโดยเลือกปุ่มอนุมัติ โดยหน้าจอสอบทานรายงานสรุปผลการ ตรวจสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.19

Internal Audit Information System

ผู้ใช้งานระบบงาน : เกรียงไกร ก้อนัด หัวหน้าสายตรวจสอบ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

สอบทานรายงานผลการตรวจ

ชื่อโครงการตรวจสอบ	ส่วนงานผู้รับการตรวจ	วันที่เริ่มการตรวจ	วันที่สิ้นสุดการตรวจ
การสืบเชื้อนเอกสารกระดาษ	สำนักงานธ.ก.ส.จังหวัดเชียงใหม่	13 ธันวาคม 2550	20 ธันวาคม 2550
การสืบเชื้อนสถาบันเกษตรกร	สำนักงานธ.ก.ส.จังหวัดนครราชสีมา	10 มกราคม 2551	21 มกราคม 2551
การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	12 มกราคม 2551	30 มกราคม 2551

รูปที่ 6.18 หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่อสอบทานรายงานผลการตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Internal Audit Information System

ผู้ใช้งาน : เกรียงไกร กิตติ นันทน์ สายตรวจสอบ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อโครงการตรวจสอบ : การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร

ชื่อส่วนงานผู้รับการตรวจ : ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่เริ่มการตรวจสอบ : 12 มกราคม 2551 วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ : 30 มกราคม 2551

สรุปผลการตรวจ

การดำเนินงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมมีการบริหารจัดการและปรับปรุงแก้ไข ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แต่ทั้งนี้ ผู้ตรวจสอบมีความเห็นว่า ควรให้ความสำคัญและเร่งเตรียมการ รองรับในกรณี ดังนี้

- การดำเนินการ โครงการออกแบบระบบความมั่นคงปลอดภัยสำหรับระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ . ศ . 2550 เข้ามาพิจารณาปรับปรุงนโยบายและวิธีปฏิบัติ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

อนุมัติ ไม่อนุมัติ

รูปที่ 6.19 หน้าจอสอบทานรายงานผลการตรวจ

9. เมฆอนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

เมื่อผู้ใช้งานต้องการอนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขในแต่ละโครงการตรวจสอบ ก็จะมาเลือกที่เมฆอนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข ระบบจะแสดงหน้าจอโครงการตรวจสอบมาให้เลือก ดังรูปที่ 6.20

Internal Audit Information System

ผู้ใช้งาน : เกรียงไกร กิตติ นันทน์ สายตรวจสอบ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

อนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

ชื่อโครงการตรวจสอบ	ส่วนงานผู้รับการตรวจ	วันที่เริ่มการตรวจสอบ	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ
การให้สินเชื่อภาคการเกษตร	สำนักงานร.ก.ส.จังหวัดเชียงใหม่	13 ธันวาคม 2550	20 ธันวาคม 2550
การให้สินเชื่อสถาบันเกษตรกร	สำนักงานร.ก.ส.จังหวัดนครราชสีมา	10 มกราคม 2551	21 มกราคม 2551
การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	12 มกราคม 2551	30 มกราคม 2551

รูปที่ 6.20 หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่ออนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

เมื่อผู้ใช้งานเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการอนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข ระบบจะแสดงหน้าจออนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข ผู้ใช้งานระบบก็จะเลือกอนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขพร้อมทั้งกำหนดวันที่ให้แก้ไขแล้วเสร็จในประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขที่ต้องการแล้วเลือกปุ่มตกลง เพื่อบันทึกการอนุมัติระบบ โดยหน้าจออนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Internal Audit Information System

ผู้ใช้งานระบบงาน : เกียรติกร ภัทระวีรัตน์ พนักงานตรวจสอบคอมพิวเตอร์ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อโครงการตรวจสอบ : การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร

ชื่อส่วนงานผู้รับการตรวจ : ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่เริ่มการตรวจสอบ : 12 มกราคม 2551 วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ : 30 มกราคม 2551

ประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข	อนุมัติให้ดำเนินการแก้ไข	วันที่กำหนดให้แก้ไขแล้วเสร็จ
การให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร	<input checked="" type="checkbox"/>	07 ▾ กุมภาพันธ์ ▾ 2551 ▾
นโยบายความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายสื่อสาร	<input checked="" type="checkbox"/>	05 ▾ มีนาคม ▾ 2551 ▾
ความมั่นคงปลอดภัยด้านกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก	<input type="checkbox"/>	01 ▾ มกราคม ▾ 2551 ▾
ความมั่นคงปลอดภัย ด้านระบบเครือข่าย สื่อสาร	<input type="checkbox"/>	01 ▾ มกราคม ▾ 2551 ▾
ความมั่นคงปลอดภัยด้าน ปลอดภัยสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์	<input type="checkbox"/>	01 ▾ มกราคม ▾ 2551 ▾

ตกลง ยกเลิก

รูปที่ 6.21 หน้าจอการอนุมัติประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข

10. เมนูบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญ

เมื่อผู้ใช้งานต้องการบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญในแต่ละโครงการตรวจสอบ ก็จะมาเลือกที่เมนูบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญ ระบบจะแสดงหน้าจอโครงการตรวจสอบมาให้เลือก ดังรูปที่ 6.22

Internal Audit Information System

ผู้ใช้งานระบบงาน : ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

บันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญ

ชื่อโครงการตรวจสอบ	ส่วนงานผู้รับการตรวจ	วันที่เริ่มการตรวจสอบ	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ
การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	12 มกราคม 2551	30 มกราคม 2551

รูปที่ 6.22 หน้าจอแสดงโครงการตรวจสอบเพื่อบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญ

เมื่อผู้ใช้งานเลือกโครงการตรวจสอบที่ต้องการบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญ ระบบจะแสดงหน้าจอประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขในโครงการตรวจสอบนั้นๆ ดังรูปที่ 6.23

Internal Audit Information System	
ผู้ใช้งานระบบงาน : ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	
ชื่อโครงการตรวจสอบ : การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร	
ชื่อส่วนงานผู้รับการตรวจ : ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	
วันที่เริ่มการตรวจสอบ : 12 มกราคม 2551	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ : 30 มกราคม 2551
ประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข	วันที่กำหนดให้แก้ไขแล้วเสร็จ
การให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร	29 กุมภาพันธ์ 2551
ความมั่นคงปลอดภัย ด้านระบบเครือข่าย สื่อสาร	15 มีนาคม 2551

รูปที่ 6.23 หน้าจอแสดงประเด็นสำคัญที่ต้องบันทึกผลการแก้ไข

เมื่อผู้ใช้งานเลือกประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขที่ต้องการบันทึกผลการแก้ไข ระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญ ผู้ใช้งานระบบบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญแล้วเลือกปุ่มตกลง เพื่อบันทึกลงระบบ โดยหน้าจอบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.24

Internal Audit Information System	
ผู้ใช้งานระบบงาน : ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	
ชื่อโครงการตรวจสอบ :	การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายสื่อสาร
เรื่องหรือกิจกรรมที่ตรวจสอบ :	การให้บริการระบบเครือข่ายสื่อสาร
ผู้ตรวจสอบ :	เอกศักดิ์ สิงห์สงคราม
ประเด็นสำคัญที่ตรวจพบ	
สิ่งที่ตรวจพบ :	
	แต่ยังไม่มีการดำเนินการกำหนด Naming อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร และการจัดทำขั้นตอนการออกหมายเลข IP Address และการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บ
ข้อเสนอแนะของพนักงานตรวจสอบ :	
	1. ควรกำหนดมาตรฐานในการกำหนด Naming อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร โดยกำหนด Naming 2. ควรจัดทำทะเบียนการออกหมายเลข IP Address และการจัดทำฐานข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ Server และ อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับบริหารจัดการเครือข่ายสื่อสาร
คำชี้แจงของส่วนงานผู้รับการตรวจ :	
รับไปดำเนินการ	
ผลการแก้ไข	
	1. ได้จัดทำมาตรฐานในการกำหนด Naming อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารทุกชนิดแล้ว เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2551 2. จัดทำทะเบียนการออกหมายเลข IP Address แล้ว เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2551 3. การจัดทำฐานข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ Server และ อุปกรณ์เครือข่ายสื่อสาร เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับบริหารจัดการเครือข่ายสื่อสาร ดำเนินการแล้ว คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในเดือนเมษายน 2551
ตกลง	ยกเลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาระบบเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 6.24 หน้าจอบันทึกผลการแก้ไขประเด็นสำคัญ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ

รายงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาการพัฒนาระบบ โดยการออกแบบระบบใหม่ ได้มีการนำแนวความคิดเชิงวัตถุและภาษายูเอ็มแอล มาช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX 2004 ในการออกแบบหน้าจอ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายในของฝ่ายตรวจสอบ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร พบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน ทำให้การปฏิบัติงานตรวจสอบภายในมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น พนักงานตรวจสอบได้รับความสะดวกมากขึ้นและสามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนงานต่างๆ ที่ได้วางไว้อย่างครบถ้วน ประกอบกับ การที่ได้รับการสนับสนุนในการพัฒนาระบบงานและการให้ความรู้แก่พนักงานในการใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์กับระบบงานที่ได้ออกแบบมาใหม่ ก็ทำให้องค์กรมีระบบการทำงานที่มีมาตรฐานมากขึ้น รวมถึงทำให้มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

7.2 ปัญหาที่พบ

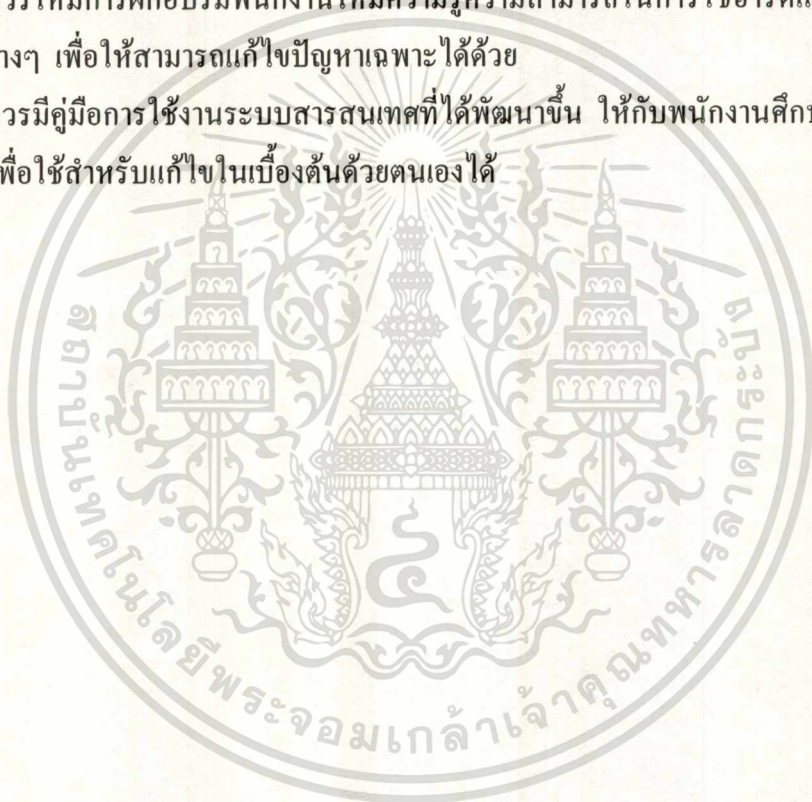
ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสนับสนุนการตรวจสอบภายในนั้น ส่วนใหญ่เกิดจากในระหว่างการออกแบบระบบงานใหม่ อยู่ระหว่างการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ทำให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในระบบงานใหม่ไม่ครบถ้วน และปรับเปลี่ยนหลายครั้ง นอกจากนี้ การเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบจะต้องเก็บข้อมูลจากหลายแห่ง เพราะในหน่วยงานมีการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ให้ต้องศึกษาเอกสารการทำงานจากหลายแห่ง ประกอบกับต้องใช้การสังเกตการทำงานของแต่ละส่วนงานควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความต้องการมากที่สุดและเป็นประโยชน์มากที่สุดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

7.3 ข้อย้ำกั้ด

ระบบงานที่ออกแบบและพัฒนา อาจจะยังไม่ครอบคลุมการทำงานครบทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงานตรวจสอบ โดยเฉพาะขั้นตอนก่อนการตรวจสอบ เช่น การวิเคราะห์ความเสี่ยง เป็นต้น

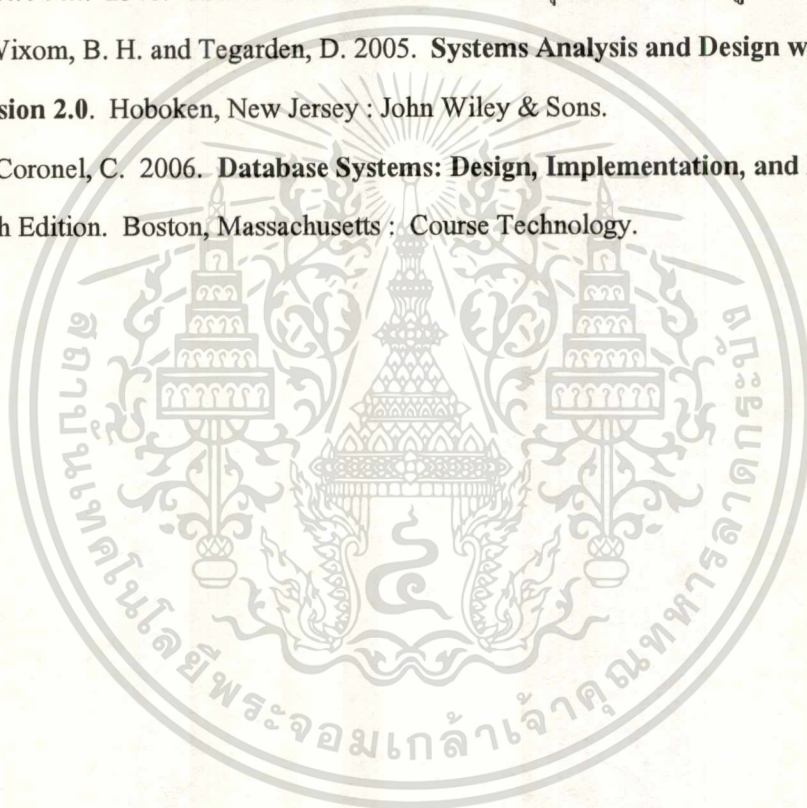
7.4 ข้อเสนอแนะ

1. เมื่อระบบงานที่พัฒนาขึ้นใช้งานได้อย่างสมบูรณ์แล้ว ควรจะมีการพัฒนาระบบงานครอบคลุมการทำงานครบทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงานตรวจสอบ และเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานอื่นที่เกี่ยวข้องขององค์กร เช่น ระบบงานบริหารงานบุคคล เป็นต้น
2. ควรให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ฮาร์ดแวร์และระบบสารสนเทศต่างๆ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะได้ด้วย
3. ควรมีคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น ให้กับพนักงานศึกษาการทำงานด้วยตนเอง เพื่อใช้สำหรับแก้ไขในเบื้องต้นด้วยตนเองได้



บรรณานุกรม

- กิตติ กักดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล. 2548. **กัมภีร์การพัฒนาาระบบเชิงวัตถุด้วย UML และ Java**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- สมจิตร อาจอินทร์ และ งามนิจ อาจอินทร์. 2549. **หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล**. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.
- โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. 2545. **การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. 2546. **วิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Dennis, A. Wixom, B. H. and Tegarden, D. 2005. **Systems Analysis and Design with UML Version 2.0**. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons.
- Rob, P. and Coronel, C. 2006. **Database Systems: Design, Implementation, and Management, Sixth Edition**. Boston, Massachusetts : Course Technology.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นายเกรียงไกร กัลหะรัตน์
วันเกิด	1 เมษายน 2511
สถานที่เกิด	จังหวัดสงขลา
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
การทำงาน	พนักงานตรวจสอบคอมพิวเตอร์ กองตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายตรวจสอบ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

