

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง
ระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ

RISK ASSESSMENT SYSTEM FOR INTERNAL AUDIT PLANNING



โดย

ฐนิตา แสงรัตนา

THANITA SANGRATANA

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

ร.พ.
ร. 121 ร
2551

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 05427
วัน,เดือน,ปี...1...1...ค.ย...2552

b. 12092319
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551

RISK ASSESSMENT SYSTEM FOR INTERNAL AUDIT PLANNING

THANITA SANGRATANA

**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**

1/ 2008

COPYRIGHT 2008

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

หัวข้อ	ระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ
นักศึกษา	นางสาวฐนิตา แสงรัตนา
รหัสนักศึกษา	49066915
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2551
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

การประเมินความเสี่ยงเป็นหนึ่งในขั้นตอนหลักของการวางแผนงานตรวจสอบภายใน เพื่อให้ได้มาซึ่งแผนการตรวจสอบ ซึ่งสามารถควบคุมและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นขององค์กร เป็นเหตุให้มีการพัฒนาระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ ซึ่งครอบคลุมการทำงานตั้งแต่การจัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง การจัดทำแบบจำลองความเสี่ยงที่ประกอบไปด้วยความเสี่ยงหลายปัจจัย และการวางแผนงานตรวจสอบภายใน ซึ่งนอกจากจะช่วยผู้บริหารในการวางแผนงานตรวจสอบแล้ว เจ้าหน้าที่ตรวจสอบยังสามารถใช้ข้อมูลความเสี่ยงจากระบบเป็นแนวทางการตรวจสอบอีกด้วย สำหรับการศึกษานี้ใช้วิธีการยกตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงเพื่อใช้วางแผนการตรวจสอบบริษัทในเครือของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) โดยการดำเนินการภายใต้โครงการนี้มีขั้นตอนการดำเนินงานตามทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ นำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุผ่านยูเอ็มแอลไดอะแกรม โดยพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งพัฒนาด้วย Dreamweaver ร่วมกับ PHP และใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

Title	Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Student	Miss Thanita Sangratana
Student ID.	49066915
Degree	Master of Science
Program	Information Technology Management
Academic Year	2008
Advisor	Asst. Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

Risk assessment is one of the major steps in the audit-planning process. In order to minimize the risks, the internal audit department should develop an audit plan that ensures maximum coverage of the areas to be audited. Experts in the field of auditing emphasize that the risk could be minimized if the selection of potential audit areas emanates from a risk assessment process. A multifactor evaluation technique uses for the development of a risk-based audit plan. The Risk Assessment System for Internal Audit Planning is developed for multifactor changing in risk model to be accurate timely and convenient. Moreover, audit staff can use information from the system as guidelines in auditing because this system includes control risk self assessment. This project examines the risk assessment for subsidiaries' audit planning of Siam Commercial Bank PCL. The methodology used in this project is object-oriented system development using UML. The system has been developed as web base technology.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของโครงการนี้ ตลอดจนให้ความรู้และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.พรฤดี เนติโสภากุล และ ดร.โอฬาร วงศ์วิรัตน์ กรรมการสอบหัวข้อและโครงการ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนข้อชี้แนะ จนในที่สุดทำให้โครงการนี้สำเร็จลงได้ และขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำต่างๆ ให้และให้ความช่วยเหลือ ตลอดจนเพื่อนๆ ของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบบริษัทในเครือ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ที่สนับสนุนข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดทำโครงการ

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่ให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการนี้ได้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สำหรับคุณงานความดี และประโยชน์อันพึงมาจากโครงการนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ฐนิตา แสงรัตนา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ขั้นตอนการศึกษา.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 วงจรการพัฒนาระบบ.....	5
2.2 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ.....	6
2.3 UML.....	7
2.4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	9
2.5 เว็บแอปพลิเคชัน.....	10
บทที่ 3 การศึกษาระบบปัจจุบัน.....	13
3.1 การประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง.....	13
3.2 การประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ.....	15
3.3 รายละเอียดพื้นฐานกลุ่มบริหารงานตรวจสอบ.....	16
3.4 หน้าที่งานและความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานวางแผนการตรวจสอบ.....	16
3.5 ขั้นตอนการดำเนินงานของการวางแผนงานตรวจสอบ.....	17
3.6 เงื่อนไขการทำงานของระบบ.....	22
3.7 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบปัจจุบัน.....	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	24
4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่.....	24
4.2 ความต้องการของระบบงานใหม่.....	28
4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	29
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	77
5.1 อีอาร์ไดอะแกรม.....	77
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	81
บทที่ 6 การออกแบบหน้าจอและรายงาน.....	89
6.1 โครงสร้างหน้าจอของระบบงาน.....	89
6.2 หน้าจอการทำงาน.....	90
6.3 รายงานในระบบ.....	106
6.4 สถาปัตยกรรมระบบ.....	113
บทที่ 7 บทสรุป.....	115
7.1 สรุปโครงการ.....	115
7.2 ข้อเสนอแนะ.....	115

บรรณานุกรม

ประวัติผู้เขียน

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1	รายละเอียดต้นทุนและผลตอบแทน..... 25
4.2	แสดงการวิเคราะห์กระแสเงินสด (Cash Flow Analysis) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ 26
4.3	รายละเอียดยูสเคส Manage Subsidiary..... 33
4.4	รายละเอียดรายละเอียดยูสเคส Manage User 35
4.5	รายละเอียดยูสเคส Manage Question..... 37
4.6	รายละเอียดยูสเคส Create CRSA Questionnaire..... 39
4.7	รายละเอียดยูสเคส Fill in CRSA Questionnaire..... 41
4.8	รายละเอียดยูสเคส Manage Factor..... 42
4.9	รายละเอียดยูสเคส Create risk assessment model..... 45
4.10	รายละเอียดยูสเคส Approve risk assessment model..... 47
4.11	รายละเอียดยูสเคส Fill Score in..... 48
4.12	รายละเอียดยูสเคส Summarize risk assessment... 50
4.13	รายละเอียดยูสเคส Assign audit staff..... 51
4.14	รายละเอียดยูสเคส Select Subsidiary..... 52
4.15	รายละเอียดยูสเคส Approve plan..... 54
4.16	รายละเอียดยูสเคส View report..... 55
4.17	รายละเอียดยูสเคส Manage Position..... 56
4.18	รายละเอียดยูสเคส Manage Business size..... 57
5.1	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ASSESSMENT_NO..... 81
5.2	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ASSIGN_JOB..... 81
5.3	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง BUSINESS_SIZE..... 82
5.4	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง STAFF..... 82
5.5	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CRSA_CATEGORY..... 82
5.6	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QUESTIONNAIRE..... 83
5.7	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CRSA_QUESTION..... 83
5.8	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง FACTOR_DATA..... 84
5.9	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POSITION..... 84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_ASSESSMENT_MODEL.....	85
5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_SCORE.....	85
5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QN_DETAIL.....	85
5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QN_QUESTION.....	86
5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QN_ACTUAL.....	86
5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_CRITERIA.....	86
5.16 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_FACTOR.....	87
5.17 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_MEASUREMENT.....	87
5.18 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง STAFF_STATUS.....	87
5.19 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง STATUS.....	88
5.20 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SUBSIDIARY.....	88

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1	แบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง..... 19
3.2	แบบจำลองความเสี่ยง..... 21
4.1	ยูสเคสไคอะแกรมของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ..... 30
4.2	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Manage Subsidiary..... 34
4.3	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของรายละเอียดยูสเคส Manage User 36
4.4	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Manage Question 38
4.5	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Create CRSA Questionnaire..... 40
4.6	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Fill in CRSA Questionnaire 42
4.7	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Manage Factor..... 44
4.8	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของ ยูสเคส Create risk assessment model 46
4.9	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Approve risk assessment model..... 47
4.10	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Fill Score in 49
4.11	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Summarize risk assessment 51
4.12	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Assign audit staff 52
4.13	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Select Subsidiary 53
4.14	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Approve plan..... 54
4.15	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส View Report..... 55
4.16	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Manage Position 57
4.17	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Manage Business size 58
4.18	คลาสไคอะแกรมของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ..... 59
4.19	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Subsidiary 62
4.20	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Manage User 63
4.21	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Create CRSA Questionnaire..... 64
4.22	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Create Risk Assessment Model..... 65
4.23	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Approve risk assessment model 66
4.24	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Fill in CRSA Questionnaire 67
4.25	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Fill Score in..... 68
4.26	ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Summarize risk assessment 69

สารบัญรูปรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.27 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Select Subsidiary	70
4.28 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Assign audit staff	71
4.29 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Approve plan	72
4.30 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส View report	73
4.31 สเตทชาร์ตไคอะแกรมของ Assign Job.....	74
4.32 สเตทชาร์ตไคอะแกรมของ Questionnaire.....	74
4.33 สเตทชาร์ตไคอะแกรมของ Risk Assessment Model.....	75
4.34 สเตทชาร์ตไคอะแกรมของ Staff.....	75
5.1 อีอาร์ไคอะแกรมของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ.....	78
6.1 โครงสร้างหน้าจอของระบบงานประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ.....	89
6.2 หน้าจอการบันทึกขนาดบริษัท.....	90
6.3 หน้าจอการบันทึกสถานะบริษัท.....	91
6.4 หน้าจอการบันทึกข้อมูลบริษัทในเครือ.....	92
6.5 หน้าจอการบันทึกตำแหน่งงาน.....	92
6.6 หน้าจอการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ.....	93
6.7 หน้าจอการบันทึกระดับคะแนนความเสี่ยง.....	94
6.8 หน้าจอเพิ่มคำถาม.....	94
6.9 หน้าจอการจัดจัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง.....	95
6.10 หน้าจอแสดงรายละเอียดของแบบสอบถามและผู้ที่ยกรอกแบบสอบถาม.....	96
6.11 หน้าจอการกรอกแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง.....	96
6.12 หน้าจอสถานของแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง.....	97
6.13 หน้าจอรายงานผลการตอบแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง.....	98
6.14 หน้าจอการเพิ่มปัจจัยเสี่ยง.....	99
6.15 หน้าจอการสร้างแบบจำลองความเสี่ยง.....	100
6.16 หน้าจอการแก้ไขแบบจำลองความเสี่ยง.....	100
6.17 หน้าจอการการอนุมัติแบบจำลองความเสี่ยง.....	101
6.18 หน้าจอการกรอกแบบจำลองความเสี่ยง.....	101
6.19 หน้าจอสรุปผลแบบจำลองความเสี่ยง.....	102

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.20	หน้าจอแสดงรายงานผลแบบจำลองความเสี่ยง..... 102
6.21	หน้าจอแสดงรายงานผลการประเมินความเสี่ยงแยกตามบริษัท..... 103
6.22	หน้าจอการเลือกบริษัท..... 104
6.23	หน้าจอการมอบหมายงาน..... 104
6.24	หน้าจอการอนุมัติงาน..... 105
6.25	หน้าจอแผนงานตรวจสอบ..... 105
6.26	รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามแบบสอบถาม..... 106
6.27	รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามบริษัท..... 107
6.28	รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามประเภทคำถาม..... 107
6.29	รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามคำถาม..... 108
6.30	รายงานสรุปคำถาม..... 108
6.31	รายงานผลการประเมินความเสี่ยงตามแบบจำลองแยกบริษัท..... 109
6.32	รายงานผลการประเมินความเสี่ยงตามเกณฑ์ความเสี่ยง..... 109
6.33	รายงานผลการประเมินความเสี่ยงตามแบบจำลอง..... 110
6.34	รายงานผลการประเมินความเสี่ยงแยกตามบริษัท..... 111
6.35	รายงานสรุปปัจจัยเสี่ยง..... 111
6.36	รายงานงานแผนการตรวจสอบครั้งล่าสุด..... 112
6.37	รายงานแผนการตรวจสอบตามบริษัท..... 112
6.38	รายงานแผนการตรวจสอบตามผู้ตรวจสอบ..... 113
6.39	สถาปัตยกรรมเครือข่ายระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ 113

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มาตรฐานสากลการปฏิบัติงานวิชาชีพการตรวจสอบภายใน ได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานในการวางแผนการตรวจสอบให้สอดคล้องตามความเสี่ยง (Risk-based Audit Plan) เพื่อกำหนดลำดับความสำคัญของแต่ละกิจกรรมที่จะตรวจสอบให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร

หน่วยงานตรวจสอบของธนาคารไทยพาณิชย์ ได้นำหลักเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้ในการวางแผนงานตรวจสอบ ซึ่งรวมถึงหน่วยงานตรวจสอบบริษัทในเครือของธนาคาร ซึ่งพบความยุ่งยากและเสียเวลาในการจัดทำแผนงาน เนื่องจากปริมาณของบริษัทในเครือของธนาคารมีจำนวนมาก และการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่ใช้ในการจัดทำแบบประเมินความเสี่ยง ซึ่งต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับนโยบายหรือหลักเกณฑ์ของทางหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานกำกับดูแลตลาดหลักทรัพย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย รวมทั้งธนาคารได้เริ่มการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง (Control Risk Self Assessment) เพื่อให้ทราบระดับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากผู้ปฏิบัติงานจริง

ด้วยเหตุนี้ จึงได้ทำการพัฒนาระบบงานสารสนเทศขึ้น โดยนำเทคโนโลยีฐานข้อมูลและอินเทอร์เน็ตมาทำงานร่วมกัน และพัฒนาเป็นระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบภายใน เพื่อให้หน่วยงานตรวจสอบและบริษัทในเครือสามารถเชื่อมโยงการทำงานเข้าหากันได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ส่งผลให้การปฏิบัติงานและการวางแผนงานตรวจสอบของบริษัทมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการพัฒนาระบบระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบภายใน มีจุดมุ่งหมาย เพื่อที่จะนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ดังนี้

1. เพื่อลดขั้นตอน และระยะเวลาในการจัดทำแผนการตรวจสอบ ส่งผลให้ผู้ตรวจสอบสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบได้มากขึ้น
2. เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและพนักงานบริษัทในเครือในการจัดทำและกรอกแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง
3. เพื่อให้สามารถเปลี่ยนแปลงแบบจำลองความเสี่ยงที่นำมาประเมินความเสี่ยงได้หลากหลาย รวดเร็ว ให้เหมาะสมตามสถานการณ์ปัจจุบัน

4. เพื่อสามารถจัดเก็บข้อมูลความเสี่ยงของแต่ละบริษัท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตรวจสอบตามแผนงานตรวจสอบ
5. เพื่อลดการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร ซึ่งก่อให้เกิดการสิ้นเปลือง และเกิดความยุ่งยากในการสืบค้น เพื่อใช้อ้างอิงการปฏิบัติงานตรวจสอบ

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

สำหรับขอบเขตของระบบการประเมินความเสี่ยงเพื่อวางแผนการตรวจสอบนั้น จะจัดทำส่วนของงานตรวจสอบบริษัทในเครือของธนาคาร และจากการศึกษาความต้องการเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศนั้น มีขอบเขตในการพัฒนา ดังนี้

- 1.3.1 ส่วนการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง
 - สามารถจัดเก็บคำถามที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงของแต่ละบริษัท
 - สามารถจัดทำแบบสอบถามที่ใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยงของแต่ละบริษัท
 - สามารถคำนวณและจัดเก็บผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง
- 1.3.2 ส่วนการประเมินความเสี่ยงบริษัท
 - สามารถจัดเก็บปัจจัยที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงพร้อมตัวชี้วัดของแต่ละปัจจัย
 - สามารถจัดทำแบบจำลองความเสี่ยง โดยสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงน้ำหนักคะแนนที่ใช้ได้
- 1.3.3 ส่วนของการมอบหมายงานตรวจสอบ
 - สามารถกำหนดบริษัทที่เข้าตรวจสอบสำหรับแผนงานประจำปีได้
 - สามารถมอบหมายงานให้กับผู้ตรวจสอบ ตามอัตรากำลังที่เหมาะสม และคำนวณชั่วโมงการทำงานของผู้ตรวจสอบได้
- 1.3.4 ส่วนของการเรียกดูรายงาน
 - สามารถเรียกดูรายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง
 - สามารถเรียกดูผลการประเมินความเสี่ยงตามแบบจำลองความเสี่ยงได้
 - สามารถแสดงแผนงานตรวจสอบประจำปี

1.4 ขั้นตอนในการศึกษา

ขั้นตอนและแผนงานในการพัฒนาระบบ จะยึดหลักการของวงจรการพัฒนาระบบ โดยมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1.4.1 กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตในการจัดทำโครงการ รวมไปถึงข้อจำกัดและเงื่อนไขต่าง ๆ ของโครงการ ตลอดจนระบุกิจกรรมที่ต้องดำเนินงานและระยะเวลาที่ใช้เพื่อประมาณการระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งหมด
- 1.4.2 การศึกษาความเป็นไปได้ โดยทำการศึกษาทั้งในส่วนของความเป็นไปได้ด้านเทคนิค ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ และความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน
- 1.4.3 การวิเคราะห์ระบบ โดยการศึกษาระบบการทำงานปัจจุบัน และความต้องการของผู้ใช้งานระบบ โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน ตรวจสอบ ในการจัดทำการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง การประเมินความเสี่ยง และการวางแผนงานตรวจสอบ ทำการศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการออกแบบระบบงาน และนำมาจำลองขั้นตอนระบบการทำงานใหม่ผ่านแบบจำลองยูสเคสไดอะแกรม และแอกทิวิตีไดอะแกรม
- 1.4.4 ออกแบบการทำงานของระบบงานใหม่ผ่านคลาสไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม และสเตทชาร์ตไดอะแกรม ออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้อีอาร์ไดอะแกรม และออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน รวมทั้งออกแบบรายงานต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ
- 1.4.5 การพัฒนาต้นแบบของระบบ และทดสอบการทำงานของโดยผู้ใช้งาน โดยนำข้อเสนอแนะที่ได้นำมาปรับปรุงและพัฒนา
- 1.4.6 สรุปผลการดำเนินโครงการ และข้อเสนอแนะ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการพัฒนาระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อวางแผนงานตรวจสอบ จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานดังนี้

1. พนักงานของบริษัทในเครือได้รับความสะดวกและความเป็นส่วนตัวในการตอบแบบสอบถามประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง
2. ผู้บริหารของบริษัทในเครือและผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ สามารถเรียกดูผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองของแต่ละบริษัท เพื่อใช้ในการกำหนดวิธีการควบคุมหรือบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสมต่อไป
3. เชื่อมโยงหน่วยงานตรวจสอบกับบริษัทในเครือเพื่อให้สามารถใช้อีเมลร่วมกัน ลดขั้นตอน และระยะเวลาในการจัดทำการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง
4. การประมวลผลข้อมูลจากการประเมินความเสี่ยงทำได้รวดเร็ว และถูกต้อง
5. การเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขปัจจัยในแบบจำลองความเสี่ยง สามารถแก้ไขเพียงครั้งเดียว

6. ประสิทธิภาพของการวางแผนงานตรวจสอบเพิ่มขึ้น เพราะสามารถควบคุมความเสี่ยงที่สำคัญและสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร
7. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบสามารถจัดสรรทรัพยากรในการตรวจสอบ ที่ประกอบไปด้วย บุคลากร และเวลา ได้อย่างเหมาะสม
8. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้รับข้อมูลและสารสนเทศในการจัดทำแผนการตรวจสอบตามความเสี่ยงของแต่ละบริษัท
9. ปริมาณเอกสารที่ใช้ในการขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองลดลง

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ จำเป็นต้องศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ และช่วยให้การวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อให้การพัฒนาระบบทำได้ถูกต้องและมีขั้นตอนการพัฒนาที่ชัดเจน รวมถึงได้ศึกษาถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน เพื่อให้สามารถเลือกใช้และนำเทคโนโลยีที่เลือกมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 วงจรการพัฒนา ระบบ

วงจรระบบงาน เป็นวิธีการพัฒนาระบบงานแบบดั้งเดิมซึ่งยังคงมีใช้อยู่ในปัจจุบันสำหรับการพัฒนาระบบงานขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ วงจรระบบงานประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ การกำหนดนิยาม การศึกษาระบบงาน การออกแบบ การโปรแกรม การติดตั้ง และภายหลังการติดตั้ง แต่ละขั้นตอนประกอบด้วยขั้นตอนย่อยจำนวนหนึ่งที่จะต้องทำให้เสร็จก่อนเริ่มการทำงานในขั้นถัดไป (Laudon and Laudon, 2006 :524)

วิธีการพัฒนาแบบวงจรระบบงานมีการแบ่งงานระหว่างผู้ใช้และผู้เชี่ยวชาญระบบข่าวสารอย่างชัดเจน ผู้เชี่ยวชาญฯ ได้แก่ ผู้วิเคราะห์ระบบ และผู้เขียนโปรแกรมมีความรับผิดชอบในการวิเคราะห์ การออกแบบ และการสร้างระบบงาน ในขณะที่ผู้ใช้มีความรับผิดชอบในระดับจำกัดมาก เช่น การป้อนข้อมูลความต้องการระบบงาน การตรวจเอกสารจากเจ้าหน้าที่เทคนิค

1. ขั้นตอนนิยามโปรเจกต์ (Project Definition) ทำการศึกษาเพื่อหาข้อยุติในการตัดสินใจว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรนั้น สมควรที่จะพัฒนาระบบงานใหม่ขึ้นมาหรือจะทำการปรับปรุงระบบงานเก่าที่มีใช้งานเก่าที่มีใช้งานอยู่แล้วให้สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ขั้นตอนการศึกษาระบบงาน (System Study) ทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานปัจจุบัน โดยละเอียด เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ใหม่ที่ต้องการและอธิบายหนทางเลือกที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาได้ ข้อมูลที่รวบรวมในขั้นตอนนี้จะถูกนำไปใช้ในการกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่
3. ขั้นตอนการออกแบบ (Design) จะสร้างข้อกำหนดสำหรับหนทางแก้ปัญหา กระบวนการแก้ปัญหาแบบวงจรระบบงานให้ความสำคัญกับข้อกำหนด แบบเป็นทางการซึ่งจะต้องมีการบันทึกบนกระดาษเพื่อใช้ในการอ้างอิงภายหลัง

4. ขั้นตอนการโปรแกรม (Programming) จะแปลข้อกำหนดที่สร้างไว้ในขั้นตอนการออกแบบให้กลายเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้วิเคราะห์ระบบจะทำงานร่วมกับผู้เขียนโปรแกรมในการแปลความหมายในแต่ละโปรแกรม
5. ขั้นตอนการติดตั้ง (Installation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการนำระบบงานใหม่หรือระบบงานที่ได้รับการปรับปรุงแล้วติดตั้งใช้งานจริง ซึ่งประกอบด้วย การทดสอบ การฝึกอบรม และการเปลี่ยนระบบงาน
6. ขั้นตอนภายหลังการติดตั้ง (Post Implementation) หมายถึง ขั้นตอนที่มีการใช้งานระบบในองค์กรและประเมินค่าระบบงานหลังจากที่การติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคจะร่วมกันตรวจสอบระบบงานอย่างเป็นทางการเพื่อประเมินค่าผลสำเร็จของระบบงานใหม่และตรวจสอบว่าระบบงานสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ตั้งแต่ต้นเริ่มต้นหรือไม่ รวมทั้งการกำหนดส่วนที่จะต้องมีการปรับปรุง เมื่อใช้งานไปได้เป็นระยะเวลานานพอ สมควรระบบงานอาจจะต้องได้รับการปรับปรุงครั้งใหญ่เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเมื่อถึงเวลาหนึ่งระบบงานนั้นก็จะต้องหยุดใช้งาน และองค์กรจะต้องมีการพัฒนาระบบงานใหม่ขึ้นมาแทนที่ระบบงานเดิม

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

แนวคิดเชิงวัตถุ (Object-oriented Approach) มีพื้นฐานกำเนิดมาจาก ปัญหาหรือข้อจำกัดของการพัฒนาเชิงกระบวนการ (Procedural Approach) ซึ่งจะต้องมีการระบุเฉพาะเจาะจงถึงขั้นตอนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทีละขั้นตอน ทำให้โปรแกรมเมอร์ต้องสนใจในรายละเอียดแต่ละขั้นเป็นอย่างมาก โปรแกรมที่ได้ก็จะให้ผลที่ติดกับงานเฉพาะด้านเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้กับงานประเภทอื่นๆ ได้ (วรกิจ วิริยะเกษมมงคล, 2006)

การเข้าถึงเชิงวัตถุทำให้เกิดระบบที่สามารถวิวัฒนาการให้ดีขึ้นได้ง่าย มีความยืดหยุ่นต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงและต่อการบำรุงรักษาระบบ มีความทนทาน และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ กว่าวิธีการเชิงโครงสร้างแบบบนลงล่างแบบเดิม (เสรี ชีโนดม, 2005) เนื่องจากข้อดีของวิธีการเข้าถึงเชิงวัตถุดังต่อไปนี้

- **ช่วยให้การดำเนินงานมีระดับความเป็นนามธรรมสูง** เนื่องจากวิธีการเชิงวัตถุ เน้นมุมมองระดับอ็อบเจกต์ ซึ่งมีความใกล้เคียงกับระดับความหมายของมนุษย์ในโลกแห่งความเป็นจริง ทำให้การออกแบบ การเขียนโปรแกรม การทดสอบและการบำรุงรักษาระบบทำได้ง่ายกว่า
- **ช่วยให้การดำเนินไปของกิจกรรมในช่วงต่างๆ เป็นไปอย่างสอดคล้องกัน** ด้วยวิธีการพัฒนาระบบเชิงโครงสร้างนั้น ระเบียบวิธีและเทคนิคเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในแต่ละ

กระบวนการมีความแตกต่างกัน การเคลื่อนขั้นตอนดำเนินงานในแต่ละช่วงจึงต้องมีการปรับรูปแบบการเขียนผังไคอะแกรมหรือตัวแบบที่แตกต่างกัน เป็นการยุ่งยาก เป็นผลให้เสียเวลาในการทำงานไปมาก และยังเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย ด้วยวิธีการเชิงวัตุระเบียบวิธีต่างๆ จะใช้เทคนิคเครื่องมือเดียวกันทำให้เกิดความต่อเนื่องในการเคลื่อนไปของกระบวนการต่างๆ ในการพัฒนาระบบ

- **สนับสนุนให้เกิดเทคนิคที่ดีกว่าในการพัฒนาซอฟต์แวร์** เนื่องจาก คลาส เป็นกรอบของอ็อบเจกต์ที่แบ่งแยกส่วนประกอบย่อยๆ คือ อ็อบเจกต์ในระบบออกจากกันชัดเจน และเป็นการรวมเอาหน้าที่และข้อมูลภายในคลาสนั้นไว้อย่างเหนียวแน่น หากมีความจำเป็นต้องแก้ไข เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกิดขึ้น หรือการบำรุงรักษาส่วนประกอบที่มีความสมบูรณ์ในตัวเองสูงนี้จะทำได้ง่ายกว่า และมีผลกระทบต่อส่วนประกอบอื่นๆ น้อยกว่า
- **ช่วยสนับสนุนให้การนำกลับมาใช้ใหม่เป็นไปได้ง่าย** อ็อบเจกต์จะสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพราะมันเป็นตัวแบบที่ถูกสร้างขึ้นของปัญหาเรื่องนั้นในโลกจริงโดยตรง แต่ละอ็อบเจกต์เป็นอิสระในตัวเอง แต่ละคลาสไม่ต้องคำนึงว่าจะถูกใช้งานอย่างไรในระบบ เพราะคลาสถูกออกแบบมาเป็นการทั่วไปโดยมีเป้าหมายของการนำมาใช้ใหม่อยู่เบื้องหลังจึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ข้ามระบบได้ นอกจากนั้นในแนวทางเชิงวัตุภูมิเรื่องของการถ่ายทอดคุณลักษณะ (Inheritance) ของแต่ละคลาสทำให้สามารถสร้างคลาสใหม่โดยใช้คลาสเก่าเป็นฐาน

2.3 UML

UML ย่อมาจาก Unified Modeling Language เป็นภาษาเพื่อใช้อธิบายโมเดลต่างๆ ถ้าเราพูดถึงภาษาเราจะนึกถึงเท็กซ์ที่มีไวยากรณ์ต่างๆ แต่ภาษาอีกรูปแบบหนึ่งที่เราอาจจะไม่ค่อยคุ้นเคยกัน ก็คือภาษาที่มีลักษณะของ Map Language กล่าวคือ UML เป็น Map Language หรือภาษาที่ใช้กราฟฟิกเป็นสัญลักษณ์ โดยภาษาในลักษณะนี้จะใช้กับคนเฉพาะบางกลุ่ม เช่น นักออกแบบ หรือนักพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น (สุนทริน วงศ์ศิริกุล และ ชัยวัฒน์ สิทธิกร โอปารกุล, 2550 : 17)

UML แบ่งไคอะแกรมออกเป็นทั้งหมด 6 แบบ โดยจะมีบางไคอะแกรมที่แตกย่อยลงไปอีก จึงทำให้จำนวนไคอะแกรมทั้งหมดของภาษา UML มี 9 ไคอะแกรม ดังต่อไปนี้

1. **ยูสเคสไคอะแกรม** แสดงถึงการใช้งานระบบ โดยมีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ แอ็กเตอร์ และยูสเคส จะแสดงถึงขอบเขตของระบบที่เรากำลังสนใจ และแอ็กเตอร์คือสิ่งที่อยู่นอกระบบ แต่เป็นผู้ให้อะไรบางอย่างแก่ระบบ อีกทั้งเป็นผู้ที่รับผลลัพธ์จากระบบด้วย

2. **สแตติกสตรัคเจอร์ไดอะแกรม** ใช้อธิบายสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบและความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านั้น (เป็นความสัมพันธ์ในแง่สแตติกที่เป็นการแสดงโครงสร้างของแอกเตอร์) โดยใช้คลาส แอททริบิวต์ และความสัมพันธ์ระหว่างคลาสเพื่อแสดงโครงสร้างของระบบ โดยมี 2 ประเภท ได้แก่
 - **คลาสไดอะแกรม** แสดงเอนทิตีต่างๆ ในระบบหรือภายในโดเมนหนึ่งๆ โดยอธิบายว่าเอนทิตีเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร นอกจากเรายังใช้คลาสไดอะแกรม มาอธิบายคลาสอินเทอร์เฟซคอลเลบอเรชัน รวมไปถึงความสัมพันธ์ระหว่างกันอีกด้วย
 - **อ็อบเจกต์ไดอะแกรม** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอินสแตนซ์ (Instance) ที่เชื่อมโยงกันในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น โดยสัญลักษณ์ของอ็อบเจกต์ไดอะแกรมจะมีลักษณะเดียวกับคลาสไดอะแกรม ต่างกันที่ชื่อของอ็อบเจกต์ไดอะแกรมจะมีการขีดเส้นใต้เอาไว้
3. **อินเทอร์แรกชันไดอะแกรม** แสดงปฏิสัมพันธ์ ของอ็อบเจกต์ต่างๆ ซึ่งแบ่งเป็น
 - **ซีควเอนซ์ไดอะแกรม** จะแสดงการทำงานระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆ เมื่อเกิดการส่งข่าวสารหรือเมสเสจ และเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ โดยทิศทางของลูกศรจะเป็นการบ่งบอกถึงทิศทางการส่งเมสเสจระหว่างอ็อบเจกต์
 - **แผนภาพการสื่อสาร** แสดงการติดต่อสื่อสารระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆ และความสัมพัทธ์ระหว่างที่แต่ละอ็อบเจกต์ติดต่อสื่อสารกัน
 - **อินเทอร์แรกชันโอเวอร์วิวไดอะแกรม** แสดงภาพรวมของปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ของอ็อบเจกต์ในระบบ
 - **ไทม์มิงไดอะแกรม** เป็นลักษณะการปฏิสัมพันธ์ที่มีความพิเศษกว่าปฏิสัมพันธ์ในแบบอื่นๆ โดยให้ความสำคัญกับ “ข้อกำหนดของเวลา” ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับอ็อบเจกต์หนึ่งๆ
4. **สตาทซาร์ตไดอะแกรม** เป็นไดอะแกรมที่มีลักษณะและการทำงานคือ แสดงวงจรชีวิตของอ็อบเจกต์ แสดงเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดขึ้นได้บ้าง และมีจุดเริ่มต้นและจุดจบได้หลายๆ จุด
5. **แอกทิวิตีไดอะแกรม** จะแสดงถึงขั้นตอนและจุดที่ต้องมีการตัดสินใจที่เกิดภายในอ็อบเจกต์หรือภายในกระบวนการทำงาน
6. **อิมพลีเมนเตชันไดอะแกรม** เป็นไดอะแกรมที่จะใช้ในช่วงสุดท้ายของการพัฒนาระบบงานหลังจากที่เราได้เขียน โปรแกรมเสร็จแล้ว แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

- คอมโพเนนต์ไดอะแกรม เป็นการอธิบายถึงซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่เป็นคอมโพเนนต์ของระบบ
- ดีพลอยเมนต์ไดอะแกรม ใช้สำหรับแสดงสถาปัตยกรรมของระบบในลักษณะสถาปัตยกรรมเชิงกายภาพ คือแสดงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบ

2.4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นแบบจำลองที่มีการแสดงข้อมูลในรูปแบบของตาราง โดยที่ในแต่ละตารางจะประกอบด้วยแถวหรือทUPLEจำนวนหนึ่ง และในแต่ละทUPLE จะประกอบด้วยหลายแอตทริบิวต์ (วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2547 : 38)

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นฐานข้อมูลที่มีการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะตารางหลายๆ ตารางที่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีโครงสร้างข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ดังนี้

1. รีเลชัน (Relation) เป็นตารางสองมิติ ซึ่งประกอบด้วยคอลัมน์ และ แถว
2. แอตทริบิวต์ (Attribute) เป็นคุณสมบัติหรือรายละเอียดของรีเลชัน
3. โดเมน (Domain) คือการนิยามขอบเขตของค่าที่เป็นไปได้ให้กับข้อมูลในแต่ละแอตทริบิวต์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการป้อนข้อมูลที่เกินขอบเขตที่กำหนด
4. ทUPLE (Tuple) คือแถวแต่ละแถวในรีเลชัน ซึ่งก็คือเรคคอร์ดของข้อมูล
5. ดีกรี (Degree) คือจำนวนแอตทริบิวต์ที่บรรจุอยู่ในรีเลชัน
6. คาร์ดินาลิตี (Cardinality) คือ จำนวนทUPLEที่บรรจุอยู่ในรีเลชันหนึ่งๆ ที่ไปมีความสัมพันธ์ในทUPLEของอีกรีเลชันหนึ่ง
7. คีย์ (Key) คอลัมน์หรือกลุ่มคอลัมน์เพื่อใช้ในการระบุแถวต่างๆ เพื่อให้แต่ละแถวมีความแตกต่างกันหรือมีความเป็นเอกลักษณ์ ซึ่งเรียกว่า คีย์

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นฐานข้อมูลที่มีรูปแบบง่ายสำหรับผู้ทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ไม่ใช่ นักวิเคราะห์ นักออกแบบโปรแกรม โปรแกรมเมอร์ หรือผู้จัดการฐานข้อมูล ข้อดีที่ผู้ทั่วไปรู้สึกว่าการฐานข้อมูลรูปแบบนี้เข้าใจง่าย มีดังนี้

1. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นกลุ่มของตารางที่ข้อมูลถูกจัดเก็บเป็นแถวและคอลัมน์ ซึ่งในแต่ละตารางจะมีคอลัมน์ที่แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละตาราง
2. ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้ว่าข้อมูลถูกจัดเก็บอย่างไร
3. ภาษาที่ใช้ในการเรียกดูข้อมูล เป็นภาษาที่ใกล้เคียงกับภาษาพูดของเรา และไม่จำเป็นต้องเขียนเป็นลำดับขั้นตอน จึงสะดวกในการใช้งานมาก

2.5 เว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) คือแอปพลิเคชันที่เข้าถึงด้วยเว็บเบราว์เซอร์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่าง อินเทอร์เน็ต หรือ อินทราเน็ต โดยใช้เครื่องมือที่พัฒนาร่วมกันดังต่อไปนี้

2.5.1 Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver เป็นโปรแกรมสำหรับพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งมีคุณสมบัติครอบคลุม ตั้งแต่การออกแบบและสร้างเว็บเพจ การบริหารจัดการเว็บไซต์ ตลอดจนถึงการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Dreamweaver ได้รับความนิยมนับเป็นอย่างสูงในบรรดาโปรแกรมประเภทเดียวกัน เนื่องจากคุณสมบัติเด่น คือ ใช้งานง่าย มีเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการจัดวางข้อความภาพ กราฟิก ตารางข้อมูล แบบฟอร์ม รวมทั้งองค์ประกอบต่างๆ ที่ใช้ได้ตรงกับผู้ชมในเว็บเพจได้อย่างง่ายดาย โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้จักภาษา HTML CSS และ JavaScript จึงเหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นและผู้ใช้ทั่วไป (วงศ์ประชา จันทรสมวงศ์ และ ดวงพร เกียรติคำ. 2547 : 5)

ความสามารถและจุดเด่นของ Dreamweaver มีหลายด้าน ดังนี้

1. มีลูกเล่นต่างๆ มากมายในโปรแกรมเดียว
2. มีความยืดหยุ่นในการทำงาน เนื่องจากมีเครื่องมือสร้างงานที่ครบครันและหลากหลาย
3. รองรับมัลติมีเดีย กราฟิก แอนิเมชัน และซาวนด์เอฟเฟ็คต์ต่างๆ ได้ดี
4. สามารถอัปโหลดและดาวน์โหลดเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นได้ง่ายและสะดวกโดยผ่านโปรแกรมเกี่ยวกับ FTP
5. สามารถติดต่อกับแอปพลิเคชันทางด้านฐานข้อมูลได้หลายโปรแกรม
6. สนับสนุนภาษาสคริปต์ที่ใช้สำหรับสร้างเว็บเพจต่างๆ
7. สามารถนำไฟล์ต่างๆ กลับมาแก้ไขและปรับปรุงพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง

2.5.2 PHP

PHP ย่อมาจากคำว่า Personal Home Page Tool เป็นการเขียนคำสั่งหรือโค้ดโปรแกรมที่เก็บและทำงานบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side Script) ซึ่งรูปแบบการเขียนคำสั่งการทำงานนั้นจะมีลักษณะคล้ายกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถที่จะใช้ร่วมกับภาษา HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กิตติศักดิ์ เจริญโภคานนท์. 2548 : 1)

ความสามารถของ PHP นั้นสามารถที่จะทำงานเกี่ยวกับไดนามิกเว็บได้ทุกรูปแบบ เหมือนกับ CGI หรือ ASP ไม่ว่าจะเป็นการจัดการดูแลระบบฐานข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัย การรับ - ส่ง Cookies โดยที่ PHP นั้นสามารถที่จะติดต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่มีอยู่มากมาย แต่ความสามารถที่พิเศษกว่านี้ก็คือ PHP สามารถที่จะติดต่อกับบริการต่างๆ ผ่านทาง โพรโทคอล เช่น IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP และยังสามารถติดต่อกับ Socket ได้อีกด้วย

จุดเด่นของ PHP ได้แก่

1. ความรวดเร็วในการพัฒนาโปรแกรม เพราะว่า PHP เป็นสคริปต์แบบ Embedded คือสามารถแทรกร่วมกับภาษา HTML ได้อย่างอิสระ และหากเราพัฒนาโค้ดไว้ในรูปแบบของคลาสที่เขียนขึ้นเพียงครั้งเดียวแล้วเรียกใช้งานได้ตลอด ทำให้สะดวกและรวดเร็วต่อการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ
2. PHP เป็นโค้ดแบบเปิด (Open Source) เนื่องจาก PHP มีกลุ่มของผู้ใช้งานอยู่เป็นจำนวนมากทั่วโลก และมีเว็บไซต์อยู่เป็นจำนวนมาก ที่เป็นแหล่งรวบรวมซอสโค้ดโปรแกรม หรือจะเป็นบทความต่างๆ ทำให้ผู้ใช้มีไอเดียใหม่ๆ หรือผู้ที่ต้องการศึกษาสามารถค้นหาซอสโค้ดมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมได้ง่ายขึ้น
3. การบริหารหน่วยความจำ มีการใช้งานหน่วยความจำที่ดี กล่าวคือ PHP จะไม่เรียกใช้หน่วยความจำตลอดเวลา ทำให้เซิร์ฟเวอร์ไม่จำเป็นต้องมีทรัพยากรมากนัก
4. อิสระต่อระบบปฏิบัติการ เว็บแอปพลิเคชันที่ถูกสร้างขึ้นมาสามารถที่จะรันได้หลายระบบปฏิบัติการไม่ว่าจะเป็น Unix, Linux หรือ Windows เป็นต้น

2.5.3 MySQL

MySQL เป็นฐานข้อมูลแบบโอเพ่นซอร์สที่ได้รับความนิยมในการใช้งานสูงสุดโปรแกรมหนึ่งบนเครื่องให้บริการ มีความสามารถในการจัดการกับฐานข้อมูลด้วยภาษา SQL (Structural Query Language) อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรวดเร็วในการทำงาน รองรับการทำงานจากผู้ใช้หลายๆ คนและหลายๆ งานได้ในขณะเดียวกัน โดยโปรแกรม MySQL มีความสามารถและการทำงาน ดังต่อไปนี้

1. **MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล** ฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นโครงสร้างของการเก็บรวบรวมข้อมูล การที่จะเพิ่มเติม เข้าถึงหรือประมวลผลข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจำเป็นจะต้องอาศัยระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งสำหรับการใช้งานเฉพาะ และรองรับการทำงานของแอปพลิเคชันอื่นๆ ที่ต้องการใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อให้ได้รับความสะดวกในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล
2. **MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์** ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ จะทำการเก็บข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดลงในไฟล์เพียงไฟล์เดียว ทำให้ทำงานได้รวดเร็วและมีความยืดหยุ่น นอกจากนี้ แต่ละตารางที่เก็บข้อมูลสามารถเชื่อมโยงเข้าหากันทำให้สามารถรวมหรือจัดกลุ่มข้อมูลได้ตามต้องการ โดย

อักษรภาษา SQL ที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม MySQL ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูล

3. MySQL แจกจ่ายให้ใช้งานแบบโอเพ่นซอร์ส ผู้ใช้งาน MySQL ทุกคนสามารถใช้งานและปรับแต่งการทำงานได้ตามต้องการ สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม MySQL ได้จากอินเทอร์เน็ตและนำมาใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

บทที่ 3

การศึกษาระบบปัจจุบัน

3.1 การประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

ผู้จัดการและผู้ตรวจสอบภายในสามารถใช้วิธีประเมินการควบคุมด้วยตนเอง (Control Self Assessment : CSA) เพื่อประเมินความเสี่ยงของการบริหารความเสี่ยงและกระบวนการควบคุมขององค์กร ผู้ตรวจสอบภายในสามารถใช้ประโยชน์จากการประเมินการควบคุมด้วยตนเองในการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงและการควบคุม เพื่อที่จะเน้นวางแผนการตรวจสอบไปในจุดที่มีความเสี่ยงสูง พื้นที่ผิดปกติ และเพิ่มความร่วมมือกับผู้จัดการด้านการปฏิบัติการและทีมงาน (สมาคมผู้ตรวจสอบภายใน. 2550)

การประเมินการควบคุมด้วยตนเอง (CSA) อาจจะเรียกว่า การประเมินการควบคุมความเสี่ยงด้วยตนเอง หรือ CRSA (Control Risk Self-assessment) องค์กรที่ใช้การประเมินด้วยตนเองจะมีรูปแบบ กระบวนการที่เป็นลายลักษณ์อักษร และเป็นทางการ ซึ่งอนุญาตให้ผู้บริหารและทีมงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงในหน่วยธุรกิจ หน่วยงานตามหน้าที่ และกระบวนการ มีส่วนร่วมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ระบุความเสี่ยงและโอกาสที่จะสูญเสีย (Exposures)
2. ประเมินกระบวนการควบคุมซึ่งช่วยลดความเสี่ยงหรือจัดการความเสี่ยงเหล่านั้น
3. พัฒนาแผนปฏิบัติงานที่จะลดความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และ
4. กำหนดความน่าจะเป็นในการบรรลุวัตถุประสงค์ของธุรกิจ

ผลที่อาจจะได้รับจากวิธีการประเมินตนเอง ได้แก่

1. พนักงานในหน่วยธุรกิจจะได้รับการฝึกอบรม และได้รับประสบการณ์ในการประเมินความเสี่ยง และการเชื่อมโยงกระบวนการควบคุมกับการจัดการความเสี่ยงเหล่านั้น รวมถึงการเพิ่มโอกาสที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ
2. การควบคุมแบบ Soft Control จะถูกระบุและประเมินความคิดเห็นได้ง่ายขึ้น
3. พนักงานจะได้รับแรงจูงใจว่าเป็น เจ้าของกระบวนการควบคุมในหน่วยงานของตนเอง และการแก้ไขให้ถูกต้องโดยทีมงานมักจะมีประสิทธิภาพมากกว่าและทันเวลา
4. โครงสร้างองค์กรที่เน้นทั้ง วัตถุประสงค์ ความเสี่ยง การควบคุม จะได้รับติดตามดูแล และพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้น
5. ผู้ตรวจสอบภายในจะเข้ามามีส่วนร่วมและเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการประเมินตนเองโดยเป็นผู้ช่วยเหลือ(Facilitators) ผู้เขียนบท ผู้รายงาน แก่คณะทำงาน

- และยังทำหน้าที่เสมือนเป็นผู้ฝึกอบรมแนวความคิดเรื่องความเสี่ยงและการควบคุมซึ่งเป็นส่วนสนับสนุนโครงการประเมินการควบคุมด้วยตนเอง
6. กิจกรรมการตรวจสอบภายในได้รับข้อมูลจำนวนมากเกี่ยวกับกระบวนการควบคุมภายในองค์กรและสามารถใช้ข้อมูลเพิ่มขึ้นในการจัดสรรทรัพยากรที่มีจำกัด เพื่อที่จะใช้ความพยายามเพิ่มขึ้นในการสืบสวนและทดสอบว่าหน่วยธุรกิจหรือหน้าที่งานใด ที่มีจุดอ่อนในการควบคุมอย่างมากหรือมีความเสี่ยงที่เหลื่ออยู่สูง
 7. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้บริหารสำหรับการจัดการความเสี่ยงและกระบวนการควบคุมขององค์กรจะได้รับการสนับสนุน และผู้จัดการไม่อยากจะชี้ชวนให้ปฏิเสธความรับผิดชอบในกิจกรรมนั้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ เช่น ผู้ตรวจสอบ
 8. บทบาทสำคัญของกิจกรรมการตรวจสอบภายในจะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการประเมินโดยการทดสอบ และแสดงการตัดสินใจแบบมีอาชีพเกี่ยวกับความเพียงพอและความมีประสิทธิภาพของการบริหารความเสี่ยงทั้งหมดและระบบการควบคุม

ประเมินการควบคุมด้วยตนเอง (CSA) มี 3 รูปแบบสำคัญ ประกอบไปด้วย

1. **การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีทีมผู้ช่วย** จะมีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากทีมงาน ซึ่งเป็นตัวแทนในระดับต่างๆ ในหน่วยธุรกิจและหน่วยงานตามหน้าที่ รูปแบบของการประชุมเชิงปฏิบัติการอาจจะขึ้นกับวัตถุประสงค์ ความเสี่ยง การควบคุม หรือกระบวนการ
2. **การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม** ซึ่งส่วนใหญ่จะถามง่ายๆ ซึ่งถูกเขียนอย่างระมัดระวัง เพื่อที่จะให้ผู้ที่เป็กลุ่มเป้าหมายเข้าใจได้ง่าย การสำรวจมักจะถูกนำมาใช้ถ้าผู้ตอบที่ต้องการมีมากเกินไป หรืออยู่อย่างกระจัดกระจายมากเกินไปที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการ นอกจากนี้ การสำรวจจะเหมาะสำหรับวัฒนธรรมในองค์กรที่ไม่เปิดกว้าง หรือในกรณีที่ผู้บริหารต้องการที่จะลดการใช้เวลาและลดต้นทุนที่เกิดขึ้นในการรวบรวมข้อมูล
3. **การใช้ข้อมูลวิเคราะห์จากผู้บริหาร** เพื่อที่จะให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทางธุรกิจที่ถูกเลือกรวมถึงกิจกรรมในการบริหารความเสี่ยง และกระบวนการควบคุม การวิเคราะห์เพื่อต้องการที่จะทำให้มีการตัดสินใจอย่างรอบรู้และทันเวลา เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของวิธีการควบคุม และการวิเคราะห์ถูกจัดทำโดยทีมงานซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติหรือหน่วยสนับสนุน ผู้ตรวจสอบภายในอาจจะรวมการวิเคราะห์แบบนี้ กับข้อมูลอื่นๆ เพื่อที่จะเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมและแบ่งปันความรู้กับผู้จัดการในหน่วยธุรกิจหรือหน่วยงานตามหน้าที่

3.2 การประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ

การวางแผนการตรวจสอบเพื่อให้สามารถเข้าถึงสาระสำคัญของแต่ละกระบวนการงาน จึงมีความจำเป็นที่จะนำการประเมินความเสี่ยงมาเป็นเครื่องมือตัวหนึ่ง เพื่อให้การวางแผนงานตรวจสอบเป็นไปได้อย่างมีหลักเกณฑ์ (สุวิมล กุลาเลิศ. 2549)

การทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ควรจะทำให้ช่วงการทำแผนการปฏิบัติงานประจำปีของหน่วยตรวจสอบภายใน ประมาณเดือนพฤศจิกายนของทุกปี และควรนำธุรกิจขององค์กรมาวิเคราะห์ความเสี่ยงตามพันธกิจ วิสัยทัศน์ ถึงกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้อง ความท้าทายของกระบวนการนั้นๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาความเสี่ยงที่อยู่ในระดับสูงเพื่อจัดทำแผนการตรวจสอบ โดยคำนึงถึงทรัพยากรของหน่วยตรวจสอบภายใน (ปริมาณคนและจำนวนวัน) โดยหาจำนวนวัน/คน เหลือต่อปีที่จะต้องใช้ในการทำงาน

ประโยชน์ของการทำ การประเมินความเสี่ยง

1. ทำให้ผู้ตรวจสอบเข้าใจกระบวนการทำงานที่จะเข้าตรวจสอบอย่างละเอียดทุกขั้นตอนก่อนเข้าตรวจสอบ
2. สามารถวางแผนการตรวจสอบได้ตรงจุดที่มีความเสี่ยงสูง คือ เป็นการตรวจที่เข้าถึงความเสี่ยงของกระบวนการ และสามารถทราบถึงความเพียงพอของกิจกรรมควบคุมที่มีในกระบวนการทำงานนั้น
3. ทำให้เกิดการประสานงานและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้รับตรวจ
4. เป็นการปฏิบัติงานตรวจสอบที่เป็นมาตรฐานสากล ซึ่งสามารถสร้างความยอมรับจากผู้รับตรวจ และผู้บริหาร
5. ทำให้รายงานการตรวจสอบแต่ละกระบวนการบรรลุตามความคาดหวังของผู้รับตรวจ และเข้าใจตรงกัน
6. ผู้ตรวจสอบภายใน สามารถบริการการตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยสามารถกำหนดวันที่ต้องให้คนเข้าไปตรวจสอบ และสามารถจัดอัตรากำลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง

1. วิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงานและวัตถุประสงค์ในแต่ละกระบวนการ
2. ระบุปัจจัยเสี่ยงของแต่ละกระบวนการที่ทำให้ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์
3. นำปัจจัยเสี่ยงที่ได้มาประเมินความเสี่ยงโดยใช้แบบจำลองความเสี่ยง
4. เลือกตรวจสอบตามกระบวนการที่มีลำดับความเสี่ยงสูง
5. จัดทำแนวการตรวจสอบ (Audit Program) ตามความเสี่ยงที่เลือก

ส่วนสำคัญของการประเมินความเสี่ยง คือ การกำหนดแบบจำลองความเสี่ยง (Risk Model) ซึ่งจะประกอบด้วยปัจจัยความเสี่ยง (Risk Factor) หลายปัจจัยนำมาเป็นตัวบ่งบอกคะแนน โดยมี การกำหนดค่าของค่าความเสี่ยงเป็น 5 ช่วง คือ 1 2 3 4 และ 5

3.3 รายละเอียดพื้นฐานของกลุ่มบริหารงานตรวจสอบ

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ได้จัดตั้งกลุ่มบริหารงานตรวจสอบ เป็นหน่วยงานอิสระขึ้นตรงต่อคณะกรรมการตรวจสอบ โดยทำหน้าที่ตรวจสอบระบบการบริหารจัดการและการควบคุมภายในของธนาคารและบริษัทในเครืออย่างเป็นเอกเทศ โดยมีเป้าหมายในการดำเนินงาน ดังนี้

1. ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการกำกับดูแลที่ดี (Good Corporate Governance) และความโปร่งใสในการปฏิบัติงาน (Transparency)
2. ส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรของธนาคารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม
3. ส่งเสริมให้มีการดูแล ป้องกัน และรักษาทรัพย์สินของธนาคารให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์และปลอดภัยจากการรั่วไหล หรือการกระทำที่ทุจริต
4. ข้อมูลที่สำคัญทางการเงิน การจัดการ และการปฏิบัติการ มีความครบถ้วนถูกต้อง และเชื่อถือได้
5. ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบของธนาคาร ตลอดจนหน่วยงานที่มีหน้าที่กำกับดูแลธนาคารและบริษัทในเครือ ได้แก่ ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน กรมการประกันภัย เป็นต้น
6. เพื่อให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า (Warnings Signal) ของการประพฤติดังกล่าวที่ไม่ชอบ หรือทุจริตในธนาคารและบริษัทในเครือ เพื่อลดโอกาสและความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้น

3.4 หน้าที่งานและความรับผิดชอบเกี่ยวกับการวางแผนงานตรวจสอบ

3.4.1 ผู้จัดการกลุ่มบริหารงานตรวจสอบ มีหน้าที่ในการ

- สอบทานแผนการตรวจสอบประจำปี และนำเสนอฝ่ายบริหารของธนาคาร เพื่อหารือและขอข้อเสนอนแนะ และเสนอขออนุมัติแผนการตรวจสอบประจำปีต่อคณะกรรมการตรวจสอบ
- จัดให้มีการปฏิบัติงานตรวจสอบตามแผนการตรวจสอบที่ได้รับอนุมัติ และปฏิบัติงานพิเศษตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการตรวจสอบและฝ่ายบริหาร

- วางแผนเกี่ยวกับทรัพยากรที่จำเป็น เพื่อให้มั่นใจว่างานตรวจสอบสามารถบรรลุตามแผนงานตรวจสอบประจำปี และมีคุณภาพตามมาตรฐานการตรวจสอบภายใน
- รายงานต่อคณะกรรมการตรวจสอบเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามแผนการตรวจสอบและนำเสนอรายงานผลการตรวจสอบทุกไตรมาส

3.4.2 ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ มีหน้าที่

- กำหนดแผนงานตรวจสอบโดยใช้วิธีการประเมินความเสี่ยง เพื่อนำเสนอต่อผู้จัดการกลุ่มบริหารงานตรวจสอบ
- กำกับ ดูแล ควบคุม และติดตามให้งานตรวจสอบเป็นไปตามแผนงานที่นำเสนอ
- พิจารณาและทบทวนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสภาวการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

3.4.3 ผู้จัดการทีมตรวจสอบ มีหน้าที่

- วางแผนและควบคุมดูแลงานตรวจสอบให้เป็นไปตามแผนการตรวจสอบที่นำเสนอ
- พัฒนาแนวการตรวจสอบตลอดจนควบคุมดูแลการตรวจสอบให้เป็นไปตามแนวการตรวจสอบที่ได้กำหนดไว้
- ปฏิบัติงานตรวจสอบ และมอบหมายงานให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบในการปฏิบัติงานตรวจสอบ

3.5 ขั้นตอนการดำเนินงานของการวางแผนงานตรวจสอบ

หน่วยงานตรวจสอบบริษัทในเครือ เป็นหน่วยงานหนึ่งในสายบริหารงานตรวจสอบ ซึ่งมีหน้าที่หลักในการเข้าตรวจสอบบริษัทในเครือตามแผนการตรวจสอบที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจสอบของธนาคาร และยังมีหน้าที่สำคัญอีก 2 ประการคือ

1. การจัดทำแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองของบริษัทในเครือที่อยู่ในกลุ่มการเงินของธนาคาร (Financial Group) ตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้มีการจัดตั้งเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมความเสี่ยงของบริษัทและความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อธนาคารได้ รวมทั้งอาจใช้เป็นปัจจัยหนึ่งในแบบจำลองความเสี่ยงที่ใช้ประเมินความเสี่ยงของบริษัทที่จะเข้าตรวจสอบ
2. จัดทำการประเมินความเสี่ยงทุกบริษัทในเครือทุกบริษัท ซึ่งประกอบไปด้วย บริษัทที่ธนาคารถือหุ้นเกินกว่าร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียนของบริษัทนั้นๆ ทั้งทางตรงและ

ทางอ้อม บริษัทที่ผู้บริหารของธนาคารร้องขอให้มีการตรวจสอบ และบริษัทที่หน่วยงานตรวจสอบได้รับการมอบหมายเป็นพิเศษให้เป็นผู้ตรวจสอบ โดยใช้แบบจำลองความเสี่ยงเดียวกัน เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงมาจัดลำดับความสำคัญของแต่ละบริษัทมาประกอบการวางแผนงานตรวจสอบ

โดยวิธีการทำงานในปัจจุบันหน่วยงานจะใช้ไมโครซอฟท์เอกเซลเป็นเครื่องมือในการจัดเตรียมแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองและการจัดทำแบบจำลองความเสี่ยงเพื่อวางแผนงานตรวจสอบ ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาจากข้อจำกัดของโปรแกรมดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็น การไม่สามารถใช้สารสนเทศพร้อมกันได้ ความไม่เสถียรของโปรแกรมมักเกิดข้อผิดพลาดบ่อยๆ และการไม่สามารถเรียกดูรายงานต่างๆ ย้อนหลังได้

โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานปัจจุบัน ดังนี้

1. ระหว่างปี หน่วยงานตรวจสอบจะประชุมเพื่อจัดทำแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองของบริษัทในเครือแยกตามแต่ละบริษัท โดยกำหนดคำถามที่ระบุในแบบสอบถามซึ่งแยกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการปฏิบัติงาน ด้านกฎหมาย ด้านการเงิน ด้านข้อมูลสารสนเทศ และด้านระบบสารสนเทศดังรูปที่ 3.1
2. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะนำผลสรุปที่ได้จากการประชุมบันทึกลงใน ไมโครซอฟท์เอกเซล และพิมพ์แบบสอบถามเพื่อจัดส่งให้พนักงานนำส่งให้ผู้บริหารระดับสูงและระดับกลางของแต่ละบริษัท ยกเว้นผู้บริหารสูงสุดของบริษัท เพื่อลดอัตราการชี้แจงในการตอบคำถาม
3. ผู้บริหารของบริษัทในเครือแต่ละบริษัทกรอกแบบสอบถาม โดยระบุระดับผลกระทบและโอกาสการเกิดความเสี่ยงในแต่ละคำถาม ก่อนจัดส่งคืนให้กับหน่วยงานตรวจสอบ
4. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบนำระดับความเสี่ยงที่ได้รับจากแบบสอบถามที่ได้กรอกคะแนนความเสี่ยงครบถ้วน มาบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลไมโครซอฟท์เอกเซลที่ได้ระบุคำถามในประเมินความเสี่ยงไว้แล้ว และประมวลผลเพื่อสรุปความเสี่ยงของบริษัทแยกตามคำถามและภาพรวม รวมทั้งระบุข้อเสนอแนะลงในรายงานผลดังกล่าว
5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจัดทำรายงานผลสรุปที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองแต่ละแบบสอบถามนำเสนอต่อผู้บริหารทั้งส่วนของบริษัทในเครือเพื่อสร้างการควบคุมภายในเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว และต่อผู้บริหารของหน่วยงานตรวจสอบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาเลือกบริษัทเข้าตรวจสอบ

แบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

หน่วยงาน : บริษัท จำกัด

ผู้ประเมิน : _____ วันที่ : _____

คำแนะนำในการกรอกแบบประเมินความเสี่ยง

ในการกรอกแบบประเมินความเสี่ยง แบบฟอร์มดังกล่าวจะประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการประเมินโอกาสการเกิดขึ้นของความเสี่ยงดังกล่าว

ส่วนที่ 2 สาระสำคัญของความเสี่ยง

โดยที่ระดับ 1 หมายถึงมีความสำคัญน้อยที่สุด และระดับ 5 มีความสำคัญมากที่สุด

การจำแนกประเภทความเสี่ยง		← ส่วนที่ 1 →					← ส่วนที่ 2 →				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
I. ความเสี่ยงทางด้านธุรกิจ											
1	แผนงาน และกลยุทธ์ที่บริษัทใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย										
2	การสื่อสารภายในองค์กรเกี่ยวกับนโยบาย เป้าหมายของบริษัท										
3	ผังโครงสร้างองค์กร เพื่อกำหนดขอบเขต และหน้าที่ของพนักงาน										
4	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย										
5	การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารในระดับที่สำคัญ										
II. ความเสี่ยงทางด้านกฎหมายและกฎระเบียบ											
1	หลักเกณฑ์หรือข้อบังคับของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง										
2	การรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการเปลี่ยนแปลงข้อบังคับของหน่วยงานราชการ										
3	การสื่อสารภายในองค์กรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงระเบียบ ข้อบังคับ										
4	บุคลากรขาดความรู้ ความเข้าใจระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานราชการ										
III. ความเสี่ยงด้านการเงิน											
1	ความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางการเงิน										
2	การบริหารต้นทุนการดำเนินงาน										
3	หลักเกณฑ์การเรียกเก็บค่าเช่า - ค่าบริการและการให้ส่วนลด										
4	รายได้ค่าเช่าและค่าบริการลดลง										
IV. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน											
1	หลักเกณฑ์การจัดหา Outsource										
2	วิธีการคัดเลือก Outsource										
3	การติดตามและประเมินผลของ Sub Contract										
4	การเปลี่ยนแปลงการบริหารงาน (Systems , Process) อย่างเป็นสาระสำคัญ										
V. ความเสี่ยงด้านสารสนเทศ											
1	นโยบายการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ										
2	ความถูกต้องครบถ้วนของสารบบที่รายการและเอกสารประกอบ										
3	การรักษาความปลอดภัยข้อมูล										
4	กำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล										
5	การเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต										
VI. ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ											
1	นโยบายการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ										
2	อุปกรณ์ทางด้าน IT และการบำรุงรักษา										
3	การพัฒนาโปรแกรม และบำรุงรักษาโปรแกรมระบบงาน										
4	การใช้โปรแกรมที่ผิดกฎหมาย (การละเมิดลิขสิทธิ์)										
5	การเปลี่ยนแปลงแก้ไขระบบงานโดยไม่ได้รับอนุมัติ										

รูปที่ 3.1 ตัวอย่างแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

6. ระหว่างเดือนพฤศจิกายนและเดือนธันวาคมของทุกปี ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ สอบทานและปรับปรุงหลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงในแบบจำลองการประเมิน ความเสี่ยงที่เคยใช้ในปีที่ผ่านมา ทั้งในส่วนของปัจจัยที่นำมาใช้ ตัวชี้วัดระดับคะแนน ของแต่ละปัจจัย และน้ำหนักคะแนน เช่น หลักเกณฑ์ด้านการควบคุม มีปัจจัยคือการ ควบคุมจากภายนอก มีตัวชี้วัดคือ มีการติดตามจากทางราชการจะมีคะแนนเป็น 1 ไม่มีการ ตรวจสอบภายในและไม่มีการติดตามจากทางราชการ จะมีคะแนนเป็น 5 เป็นต้น
7. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจัดทำแบบจำลองความเสี่ยงตามปัจจัย ตัวชี้วัด และน้ำหนักคะแนน ที่ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบได้กำหนด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลดังรูป ที่ 3.2 จัดเก็บไว้ที่เพิ่มข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและทำการคัดลอกตาม จำนวนบริษัทที่นำมาประเมินความเสี่ยง เพื่อนำเสนอในรูปแบบต่างๆ
8. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลตามปัจจัยที่กำหนด โดยแบ่งเป็น
 - ข้อมูลด้านการลงทุนของธนาคารในบริษัทในเครือซึ่งจะได้ ซึ่งจะได้รับมาใน รูปแบบเอกสารจากหน่วยงานบริหารการลงทุนตราสารทุน
 - ข้อมูลด้านข้อมูลหนี้สินหรือภาระผูกพันที่มีกับทางธนาคาร ซึ่งจะได้รับมาเป็น ไฟล์ข้อมูลหรือเอกสารในบางครั้ง จากหน่วยงานสอบทานสินเชื่อ
 - ข้อมูลในการบริหารงานของแต่ละบริษัท ซึ่งเป็นข้อมูลที่มาจากการเข้าตรวจสอบ และรายงานการตรวจสอบบริษัทนั้นหรือจากผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง
9. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบบันทึกระดับคะแนน โดยพิจารณาข้อมูลที่ได้รับเทียบกับตัวชี้วัดที่ กำหนดในแต่ละปัจจัยเข้าสู่เพิ่มข้อมูลไมโครซอฟต์เอกเซลที่ได้คัดลอกแยกตามบริษัท
10. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสอบทานระดับคะแนนที่บันทึกเทียบกับเอกสารที่เกี่ยวข้องอีกครั้ง และทดสอบผลการคำนวณที่ได้ ก่อนสรุปผลการประเมินความเสี่ยงนำเสนอผู้บริหาร หน่วยงานและผู้จัดการทีมเพื่อพิจารณา
11. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ เลือกบริษัทในเครือที่จะเข้าตรวจสอบจากแบบจำลอง ความเสี่ยงที่ได้ทำการประเมินความเสี่ยงครบถ้วนทุกบริษัทแล้วแล้ว โดยพิจารณาจาก คะแนนความเสี่ยงที่ได้จากแบบจำลองโดยรวม หรือแยกตามเกณฑ์ ระยะเวลาการ ตรวจสอบของแต่ละบริษัทที่ถูกกำหนด และประสิทธิภาพของผู้ตรวจสอบ ตลอดจนข้อ จำกัดที่เกิดขึ้นในทางธุรกิจ
12. ผู้จัดการทีมจัดสรรเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้าตรวจสอบตามบริษัทที่ผู้บริหารเลือก โดย กำหนดให้งานแต่ละงานจะต้องมีผู้จัดการทีม 1 คนเพื่อควบคุมการตรวจสอบ โดยอาจ จะมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบหรือไม่มีก็ได้ โดยมีระยะเวลารวมในการทำงานไม่เกินระยะเวลา ตรวจสอบที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐาน

13. ผู้จัดการทีมจัดทำสรุปแผนงานตรวจสอบส่งให้ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ พิจารณาอนุมัติโดยพิจารณาความเหมาะสมของทีมงาน และระยะเวลาที่จัดสรรให้แต่ละคน ตลอดจน ระยะเวลารวมการทำงานของแต่ละคน และลงนามอนุมัติรายการในแผนงานเพื่อจัดส่งให้กับคณะกรรมการตรวจสอบต่อไป

Risk Assessment Model Guideline		Year 2007		
Criteria	Risk Factors	Risk Measurement		Weighted
		Score	Narrative	
SIZE				30
	1 Total Investment and Credit (Include TDR ต้องมีจำนวนเงินเป็น กยศลงทุนจำนวนบาทโดยคง)	0	Not applicable	15
		1	size < THB 50.0 mill.	
		2	size >= THB 50.0 mill. but < 300.0 mill.	
		3	size >= THB 300.0 mill. but < 1000.0 mill.	
		4	size >= THB 1000.0 mill. but < 2000.0 mill.	
		5	size >= THB 2000.0 mill.	
	2 Total Assets	0	Not applicable	10
		1	size < THB 20.0 mill.	
		2	size >= THB 20.0 mill. but < 500.0 mill.	
		3	size >= THB 500.0 mill. but < 2,000.0 mill.	
		4	size >= THB 2,000.0 mill. but < 4,000.0 mill.	
		5	size >= THB 4,000.0 mill.	
CONTROL				60
	3 นโยบาย คู่มือ และระเบียบปฏิบัติงาน	0	Not applicable	10
		1	มีการจัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร และสื่อสารให้ปฏิบัติงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบอย่างทั่วถึง	
		2		
		3	มีการกำหนดนโยบาย และระเบียบปฏิบัติงาน และแจ้งให้ปฏิบัติงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบอย่างไม่เป็นทางการ (ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร)	
		4		
		5	ไม่มีคู่มือ หรือระเบียบปฏิบัติใช้บ้าง	
	4 การควบคุมและติดตาม ภายในบริษัท	0	Not applicable	15
		1	มีการกำหนดระบบการติดตาม และประเมินผลการทำงาน ภายในหน่วยงาน และมีการจัดทำบันทึกและเขียนเป็นหลักฐาน เพื่อใช้ในการตรวจสอบ	
		2		
		3	มีการกำหนดระบบการติดตาม และประเมินผลการทำงาน ภายในหน่วยงาน และมีการจัดทำบันทึกและเขียนเป็นหลักฐาน เพื่อใช้ในการตรวจสอบไม่ครบถ้วนทุกภาคที่มีนัยสำคัญ	
		4		
		5	ไม่มีกำหนดระบบการติดตาม และประเมินผลการทำงาน	
	6 การควบคุมและติดตามจาก หน่วยงานภายนอก	0		15
		1	มีหน่วยงานตรวจสอบภายใน จัดระเบียบในสถานหลักที่พำนัก มีหน่วยงานราชการกำกับดูแล	
		2		
		3	มีหน่วยงานตรวจสอบภายใน ไม่ได้จัดระเบียบในสถานหลักที่พำนัก ไม่มีหน่วยงานราชการกำกับดูแล	
		4		
		5	ไม่มีหน่วยงานตรวจสอบภายใน ไม่ได้จัดระเบียบในสถานหลักที่พำนัก ไม่มีหน่วยงานราชการกำกับดูแล	
	6 Complexity of product or service	0	Not applicable	10
		1	Simple	
		2		
		3	Moderate	
		4		
		5	Extremely	
DETECTION				30
	7 Rating Last Audit	1	Excellent	20
		2	Satisfactory	
		3	Fair	
		4	Marginal	
		5	Unsatisfactory or never	
	8 Rating last CRSA	1	Excellent	10
		2	Satisfactory	
		3	Fair	
		4	Marginal	
		5	Unsatisfactory or never	

รูปที่ 3.2 แบบจำลองความเสี่ยง

14. ระหว่างปีในการจัดทำแนวการตรวจสอบเพื่อเข้าตรวจสอบบริษัทต่าง ๆ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะใช้รายงานความเสี่ยงจากระบบ ทั้งรายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง หรือรายงานผลการประเมินความเสี่ยงตามแบบจำลอง โดยจัดทำเปรียบเทียบข้อมูลในหลายมิติ และตามช่วงเวลาที่ต้องการ

3.6 เงื่อนไขการทำงานของระบบ

จากการศึกษาการทำงานของขั้นตอนการทำงานในการประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ พบเงื่อนไขการทำงานของระบบที่สำคัญ ดังนี้

1. บริษัทอาจได้รับการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองหรือไม่ก็ได้ โดยแต่ละบริษัทอาจจัดให้มีการจัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงหลายครั้งได้
2. แบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองต้องถูกระบุชื่อบริษัท 1 บริษัทเท่านั้น และในระยะเวลาหนึ่งๆ จะต้องมีแบบประเมินความเสี่ยงที่สามารถใช้ได้เพียง 1 แบบเท่านั้น
3. พนักงานบริษัทในเครือ 1 คนสามารถจัดทำแบบสอบถามได้ชุดละ 1 ครั้งเท่านั้น
4. แบบจำลองความเสี่ยง 1 แบบสามารถนำมาใช้ประเมินความเสี่ยงได้หลายบริษัท และจะต้องประเมินความเสี่ยงทุกบริษัทที่อยู่สถานะปกติ
5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสามารถได้รับการมอบหมายงานได้หลายๆ งาน แต่ต้องอยู่คนละช่วงเวลา

3.7 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบปัจจุบัน

1. การจัดทำการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองของแต่ละบริษัทในเครือในปัจจุบันนั้น ต้องจำกัดจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้กระจายสู่ระดับผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากพนักงานในแต่ละบริษัทในเครือของธนาคารมีจำนวนมาก การต้องนำข้อมูลมาบันทึกในไมโครซอฟท์เอกเซลอีกครั้งเพื่อสรุปผล อาจเกิดความล่าช้าและความผิดพลาดได้ ส่งผลให้ระดับความเสี่ยงที่ได้อาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง
2. การเปลี่ยนแบบจำลองผลการประเมินความเสี่ยงบ่อยครั้ง ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องเสียเวลาในการจัดทำการประเมินความเสี่ยงเป็นระยะเวลาานาน เพราะต้องเสียเวลาในการจัดสร้างไฟล์ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่ใช้
3. การใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอกเซลมักขาดความน่าเชื่อถือในการคำนวณ ทำให้ต้องมีการตรวจสอบผลการประเมินความเสี่ยงทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าโปรแกรมได้ประมวลผลอย่างถูกต้องหรือการตั้งค่าสูตรการคำนวณต่างๆ ทำได้อย่างถูกต้อง

4. ปริมาณเอกสารมีจำนวนมากโดยเฉพาะแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง และเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บ
5. การสืบค้นข้อมูลด้านความเสี่ยงสำหรับใช้เป็นแนวทางการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบทำได้ยาก เนื่องจากต้องค้นหาจากสรุปผลประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองที่เก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่ผู้จัดทำหรือค้นหาจากรายงานที่ได้เคยจัดพิมพ์ออกมาเท่านั้น

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่

เนื่องจากการทำงานในปัจจุบันใช้ระบบทำด้วยมือ โดยมีโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลเข้ามาช่วยเหลือในบางขั้นตอน ดังนั้นโครงการจัดทำระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบนี้จึงเป็นการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่ทั้งหมด จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยแบ่งพิจารณาเป็น 3 ด้าน คือ

4.1.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิค : ปานกลาง

- ระบบเครือข่าย ปัจจุบันธนาคารได้มีการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในองค์กรครอบคลุมทุกหน่วยงานและทุกสาขาของธนาคาร รวมถึงขยายออกสู่บริษัทในเครือที่สำคัญของทางธนาคาร ซึ่งสามารถทำให้การพัฒนาระบบงานดังกล่าวสามารถเชื่อมโยงสู่บริษัทในเครือด้วยเช่นกัน
- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีเพียงพอทั้งในส่วน of ธนาคารและบริษัทในเครือของธนาคาร รวมทั้งประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถรองรับการทำงานของระบบได้
- เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ ต้องจัดซื้อเพิ่มเติมเนื่องจากเป็นระบบงานใหม่ เพื่อให้สามารถรองรับการให้บริการเว็บแอปพลิเคชัน และแอปพลิเคชันประเภทฐานข้อมูลแยกต่างหากจากฐานข้อมูลอื่นของธนาคาร
- ซอฟต์แวร์สำหรับการพัฒนาระบบและจัดทำค่าตัวเบสในการจัดการระบบฐานข้อมูล มีการจัดซื้อสำหรับใช้พัฒนาระบบต่างๆ ของหน่วยงานตรวจสอบอยู่แล้ว
- บุคลากรด้านการเขียนโปรแกรม และระบบฐานข้อมูล มีประจำในหน่วยงานอยู่แล้ว

4.1.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ : สูง

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบการประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนการตรวจสอบ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาความคุ้มค่าของการลงทุน ได้ใช้การวิเคราะห์ต้นทุนและผลกำไร (Cost-Benefit Analysis) รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดต้นทุนและผลตอบแทน

ต้นทุนและผลตอบแทน (Costs and Benefits)	จำนวนเงิน (บาท)
ต้นทุน (Costs)	
ต้นทุนการพัฒนา (Development costs)	
1. ค่าอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ : เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ จำนวน 1 เครื่อง	30,000
2. ค่าใช้จ่ายในการจัดทำคู่มือ และเอกสาร	2,000
3. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ	2,000
รวมยอดต้นทุนการพัฒนา	34,000
ต้นทุนการปฏิบัติงาน (Operation costs) (โดยประมาณปีละ)	
Fixed costs : ค่าบำรุงรักษาระบบ	10,000
รวมยอดต้นทุนการปฏิบัติงาน	10,000
ผลตอบแทน (Benefits)	
ผลตอบแทนที่สามารถประเมินค่าได้ (Tangible benefits) (โดยประมาณปีละ)	
1. การลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเอกสาร	20,000
2. การลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเก็บรักษาเอกสาร	2,000
รวมยอดผลตอบแทนที่สามารถประเมินค่าได้	22,000
ผลตอบแทนที่ไม่สามารถประเมินค่าได้ (Intangible benefits) (โดยประมาณปีละ)	
1. ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานและลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานวางแผนงานตรวจสอบ ทำให้ปฏิบัติงานการตรวจสอบได้มากขึ้น	200,000
2. สามารถจัดเก็บข้อมูลความเสี่ยงเพื่อใช้ในการตรวจสอบ ทำให้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	100,000
3. เพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจและบริหาร	100,000
รวมยอดผลตอบแทนที่ไม่สามารถประเมินค่าได้	400,000
รวมยอดผลตอบแทนทั้งสิ้น	422,000

เมื่อได้ศึกษาถึงต้นทุนทางการเงินและผลตอบแทนที่ได้จากโครงการดังแสดงในตารางที่ 4.1 เรียบร้อยแล้ว จึงนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน โดยการพิจารณาจากกระแสเงินสดในแต่ละปีและมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับ เพื่อใช้พิจารณาความคุ้มค่าของการลงทุนเป็นรายปีและผลตอบแทนที่ได้รับ ณ วันลงทุน โดยจะทำการวิเคราะห์เป็นระยะเวลา 6 ปี ตั้งแต่ปีที่ 0 ถึง ปีที่ 5 และกำหนดอัตราดอกเบี้ยที่ร้อยละ 11 ต่อปีซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยที่สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

ตารางที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์กระแสเงินสด (Cash Flow Analysis) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ต้นทุน						
ต้นทุนการพัฒนา						
เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ 1 เครื่อง	30,000					
ค่าใช้จ่ายจัดทำคู่มือ และเอกสาร	2,000					
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ	2,000					
รวมต้นทุนการพัฒนา	34,000					
ต้นทุนการปฏิบัติงาน						
ค่าบำรุงรักษาระบบ		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวมยอดต้นทุนทั้งสิ้น	34,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
อัตราดอกเบี้ย (11%)	1.0000	0.9009	0.8116	0.7312	0.6587	0.5935
มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน	34,000	8,772	7,695	6,750	5,921	5,194
มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนสะสม	34,000	42,772	50,467	57,216	63,137	68,331
ผลตอบแทน						
ผลตอบแทนที่ประเมินค่าได้						
ลดค่าใช้จ่ายด้านเอกสาร		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
ลดต้นทุนการเก็บรักษาเอกสาร		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
รวมผลตอบแทนที่ประเมินค่าได้		22,000	22,000	22,000	22,000	22,000

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ผลตอบแทนที่ประเมินค่าไม่ได้						
ลดระยะเวลาวางแผนงานตรวจสอบ ทำให้ปฏิบัติงานตรวจสอบได้มากขึ้น		200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
สามารถจัดเก็บข้อมูลความเสี่ยง ทำ ให้ตรวจสอบได้ตรงความเสี่ยง		100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
เพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ		100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวมผลตอบแทนที่ประเมินค่าไม่ได้		400,000	400,000	400,000	400,000	400,000
รวมยอดผลตอบแทนทั้งสิ้น		422,000	422,000	422,000	422,000	422,000
อัตราดอกเบี้ย (11%)	1.0000	0.9009	0.8116	0.7312	0.6587	0.5935
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน	-	380,180	342,505	308,563	277,984	250,436
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน	-	380,180	722,685	1,031,248	1,309,232	1,559,669
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ณ ปีที่ 6						1,491,338
การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน						
กระแสเงินสดมูลค่าปัจจุบันสุทธิ รายปี	(34,000)	371,408	334,810	301,813	272,064	245,243
กระแสเงินสดมูลค่าปัจจุบันสุทธิ รายปีสะสม	(34,000)	337,408	672,218	974,031	1,246,095	1,491,338

จากตารางการวิเคราะห์ดังกล่าวจะพบได้ว่า ระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบมีความคุ้มค่าในการลงทุน เนื่องจากผลคำนวณที่ได้จากตารางดังกล่าว จะมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ณ ปีที่ 5 โดยคิดตามมูลค่าปัจจุบันเท่ากับร้อยละ 2,182.53 และมีจุดคุ้มทุนของการลงทุนที่ 1.14 ปี ซึ่งก็คือในปีแรกของการใช้งานระบบงานเท่านั้น

4.1.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการดำเนินงานขององค์กร : สูง

- หน่วยงานต่างๆ ของธนาคาร รวมถึงบริษัทในเครือของธนาคาร ต่างมีผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีทักษะค่อนข้างดี และการใช้งานระบบงานใหม่จะช่วยลดการทำงานด้วยมือทำให้การทำงานรวดเร็วและสะดวกมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือและพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ

- ผู้บริหารของหน่วยงานตรวจสอบและผู้บริหารของบริษัทในเครือ มีทัศนคติที่ดีในการริเริ่มให้มีการจัดทำระบบการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารมีความสะดวกที่จะเรียกดูข้อมูลที่จะนำมาหาแนวทางในการควบคุมความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อองค์กรได้

4.2 ความต้องการของระบบงานใหม่

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ ของการดำเนินการพัฒนาระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบแล้วนั้น เพื่อให้ได้รับทราบข้อมูลความต้องการให้ครอบคลุมและตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น ได้มีการเข้าสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ ตั้งแต่ระดับผู้บริหารของหน่วยงาน ผู้จัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบที่เป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินความเสี่ยง เพื่อรวบรวมความต้องการของสำหรับใช้ในการพัฒนาระบบงาน โดยสามารถแบ่งความต้องการดังกล่าวออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.2.1 ความต้องการที่เป็นฟังก์ชันการทำงาน (Functional Requirements) ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงานที่ประกอบด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงาน ประกอบไปด้วย

1. ระบบต้องสามารถนำเข้าข้อมูลพื้นฐานของบริษัทในเครือต่างๆ และทรัพยากรในหน่วยงานตรวจสอบของธนาคารได้
2. ระบบรองรับการนำเข้าคำถามพื้นฐานที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง โดยจำแนกตามประเภทความเสี่ยงของคำถามได้
3. ระบบรองรับการจัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองและส่งผ่านไปยังบริษัทในเครือเพื่อตอบแบบสอบถามได้
4. ระบบสามารถกำหนดหลักเกณฑ์และปัจจัยในการประเมินความเสี่ยง รวมทั้งตัวชี้วัดสำหรับแต่ละปัจจัยได้
5. ระบบสามารถรองรับการจัดทำแบบจำลองความเสี่ยง ที่มีการกำหนดน้ำหนักคะแนนตามแต่ละปัจจัยได้
6. ระบบต้องสามารถสรุปผลการประเมินความเสี่ยงตามหลักเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว
7. ระบบสามารถวางแผนงานตรวจสอบ โดยเลือกบริษัทตามผลการประเมินความเสี่ยง และจัดสรรทรัพยากรตามจำนวนชั่วโมงการทำงานที่กำหนดแต่ละบริษัท

8. ระบบต้องสามารถตรวจสอบระยะเวลาที่เข้าตรวจสอบของพนักงานแต่ละคนในแต่ละบริษัทไม่ให้ซ้ำกัน และต้องสามารถสรุปชั่วโมงการทำงานตามแผนของพนักงานแต่ละคนได้
9. ระบบสามารถแสดงรายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง รายงานผลการประเมินความเสี่ยงภาพรวมของบริษัท และแผนงานเข้าตรวจสอบ โดยสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้

4.2.2 ความต้องการที่ไม่ได้เป็นฟังก์ชันการทำงาน (Non-Functional Requirements)

คือ คุณสมบัติหรือคุณภาพที่ระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนการตรวจสอบพึงมี ประกอบไปด้วย

1. ระบบสามารถเชื่อมโยงกับบริษัทในเครือของธนาคารผ่านอินทราเน็ตของธนาคาร
2. เพื่อลดขั้นตอนการติดตั้งระบบงาน ระบบต้องสามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้
3. สามารถใช้งานง่าย สะดวก มีรูปแบบเหมาะสม สามารถแสดงผลรายงานได้อย่างรวดเร็ว ทันตามความต้องการของผู้ใช้งาน
4. มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ดีในการจัดการข้อมูลและมีการกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลตามความเหมาะสมและบทบาทหน้าที่
5. ระบบจะต้องมีระบบการสำรองข้อมูล

4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

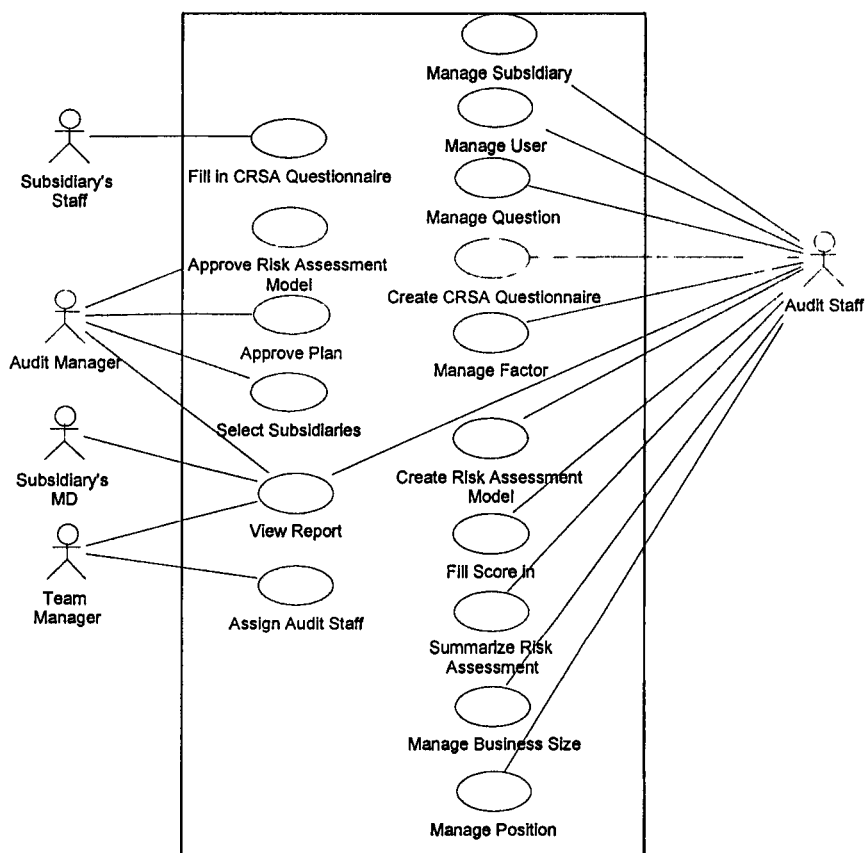
ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบการประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบนั้น นำเสนอตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล โดยแผนภาพที่ใช้ในการอธิบายการทำงานของระบบ ประกอบไปด้วย ยูสเคสไดอะแกรม แอกทิวิตีไดอะแกรม คลาส ไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม และสเตทชาร์ตไดอะแกรม โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ดังต่อไปนี้

4.3.1 ยูสเคสไดอะแกรมและแอกทิวิตีไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรมเป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงฟังก์ชันการทำงานหลักของระบบ และขอบเขตการทำงานของระบบ จากการวิเคราะห์กระบวนการของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อวางแผนการตรวจสอบ สามารถนำมาสร้างยูสเคสไดอะแกรมดังภาพ 4.1

ยูสเคสไดอะแกรม มีแอกเตอร์หรือผู้ที่กระทำกับระบบการประเมินความเสี่ยงเพื่อวางแผนงานตรวจสอบ ประกอบไปด้วย 5 แอกเตอร์ คือ

1. Audit Staff คือ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบของหน่วยงานตรวจสอบบริษัทในเครือ เป็นแอกเตอร์หลักในการใช้งานระบบ คือตั้งแต่จัดทำแบบสอบถามในการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง จัดทำแบบจำลองประเมินความเสี่ยงและสรุปผลการประเมินความเสี่ยงต่างๆ
2. Team Manager คือ ผู้จัดการทีมตรวจสอบ เป็นผู้จัดสรรทรัพยากรในหน่วยงานตรวจสอบ
3. Audit Manager คือ ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ ซึ่งทำหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง เลือกบริษัทที่ต้องเข้าตรวจสอบ และอนุมัติแผนการตรวจสอบ
4. Subsidiary's Staff คือ พนักงานของบริษัทในเครือมีหน้าที่ในการตอบแบบสอบถามในการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง (CRSA)
5. Subsidiary's MD คือ กรรมการผู้จัดการบริษัท หรือผู้บริหารสูงสุดของบริษัท ซึ่งจะได้รับบริการยกเว้นไม่ต้องจัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง เพื่อลดอัตราการขึ้นคำถามการตอบคำถาม มีหน้าที่ในการดูผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองของบริษัทที่ตนเป็นผู้บริหาร



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ

สำหรับหน้าที่การทำงานหลักของระบบ ของระบบการประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ ประกอบด้วย 16 ยูสเคส คือ

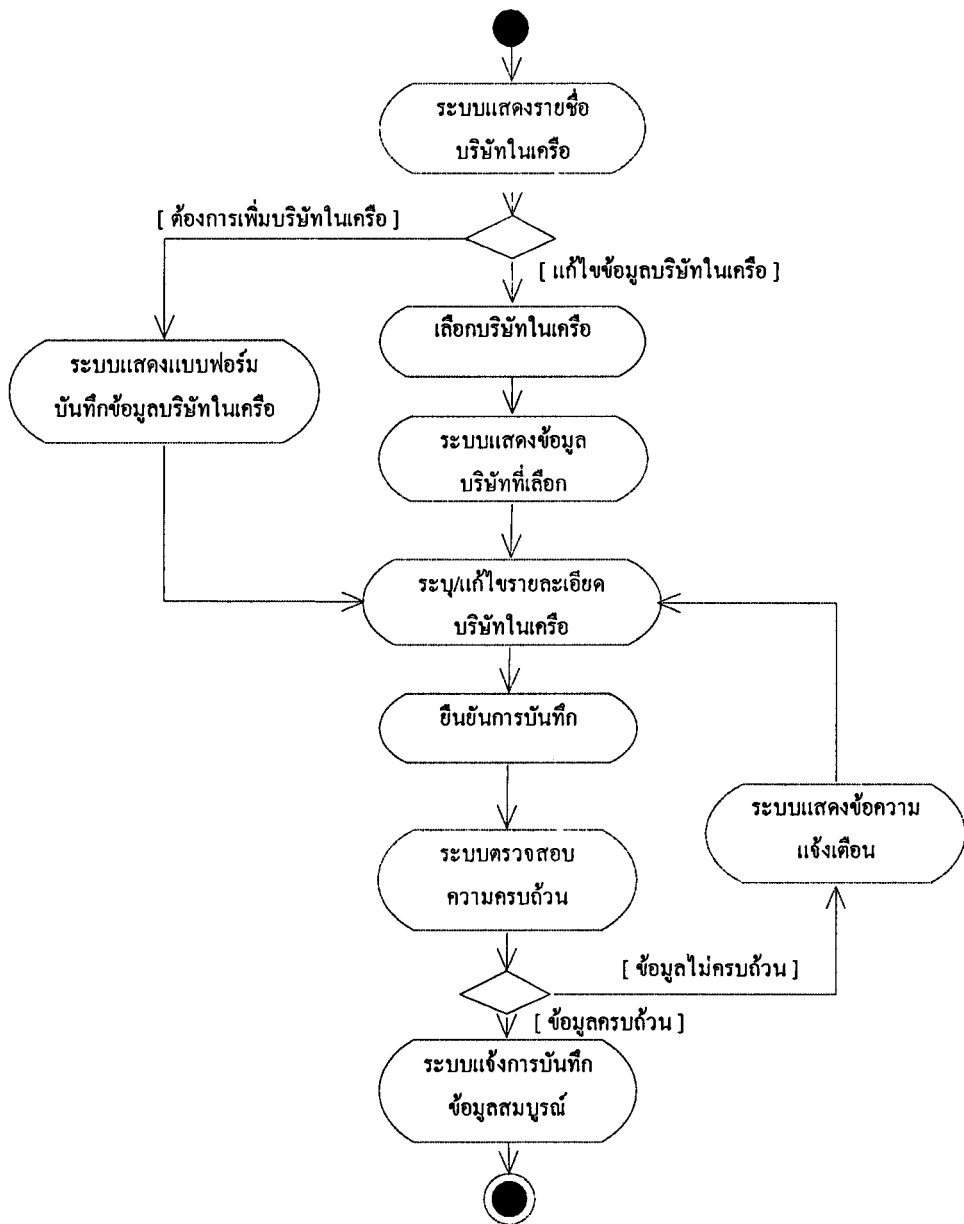
1. Manage Subsidiary คือการเพิ่มและการปรับปรุงข้อมูลบริษัทในเครื่องที่ธนาคารถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 20 ขึ้นไปโดยระบุถึงรายชื่อ สถานที่ตั้ง ลักษณะการประกอบธุรกิจ และสถานะของบริษัท
2. Manage User คือ การบันทึก ปรับปรุง ข้อมูลเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายในหน่วยงานและตำแหน่งงาน และข้อมูลของเจ้าหน้าที่ของบริษัทในเครื่องที่มีส่วนร่วมในการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองของแต่ละบริษัท
3. Manage Question คือ การจัดการคำถามที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง โดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะเพิ่มเติมคำถามไว้สำหรับใช้ในแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง
4. Create CRSA Questionnaire คือการสร้างแบบสอบถามที่ใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยงให้กับบริษัทในเครื่องแต่ละบริษัท โดยในแต่ละข้อจะระบุถึงความเสี่ยงในด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นของบริษัทนั้นๆ ซึ่งในแต่ละปีต้องมีการทบทวนและปรับปรุงคำถามดังกล่าวให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
5. Fill in CRSA Questionnaire คือ การตอบแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองโดยพนักงานบริษัทในเครื่องแต่ละคน ซึ่งต้องระบุถึงความเสี่ยงทั้งในด้านโอกาสที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบของความเสี่ยงโดยวัดเป็น 6 ระดับตั้งแต่ 0 ถึง 5
6. Manage Factor คือ การจัดการปัจจัยในการประเมินความเสี่ยง โดยอาจเพิ่ม ยกเลิกการใช้งาน หรือเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดสำหรับแต่ละปัจจัย
7. Create Risk Assessment Model คือ การจัดทำแบบจำลองความเสี่ยงโดยเลือกปัจจัยที่เหมาะสมจำนวนหนึ่ง และกำหนดน้ำหนักสำหรับแต่ละปัจจัย
8. Fill Score in คือ การบันทึกคะแนนของแต่ละบริษัทตามแต่ละปัจจัย โดยอ้างอิงคะแนนตามตัวชี้วัด
9. Summarize Risk Assessment คือ การดึงคะแนนแต่ละปัจจัยมาประมวลผลเพื่อสรุปค่าความเสี่ยงของแต่ละบริษัท และเรียงลำดับตามคะแนนความเสี่ยง
10. View Report คือ การดูรายงานต่างๆ ตามสิทธิการใช้งานของแต่ละคน เช่น ผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง สามารถเรียกดูได้ทั้งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ และผู้บริหารของบริษัท สำหรับผลการประเมินความเสี่ยงของบริษัท และแผนการตรวจสอบ รวมถึงรายงานต่างๆ พนักงานในหน่วยงานตรวจสอบสามารถเรียกดูได้

11. Select Subsidiaries คือ การเลือกบริษัทที่จะเข้าตรวจสอบโดยผู้จัดการทีมโดยใช้ผลสรุปจากการประเมินความเสี่ยงที่ได้จัดทำ และพิจารณาความเหมาะสมด้านอื่นๆ เพิ่มเติม
12. Assign Audit Staff คือ การมอบหมายงานตรวจสอบบริษัทต่างๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ โดยในหนึ่งงานต้องมีผู้จัดการทีมอย่างน้อย 1 คน สำหรับรับผิดชอบแนวทางและขอบเขตของการตรวจสอบ ระบุวันที่เริ่มและสิ้นสุดการตรวจสอบ
13. Approve Risk Assessment Model คือ การอนุมัติหลักเกณฑ์ที่ใช้ในแบบจำลองความเสี่ยง เพื่อเป็นการยืนยันความเหมาะสมของน้ำหนักคะแนนและตัวชี้วัดระดับคะแนน
14. Approve Plan คือ ขั้นตอนที่ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ ได้พิจารณาอนุมัติความเหมาะสมของการมอบหมายงานตรวจสอบเพื่อกำหนดเป็นแผนการตรวจสอบ หลังจากที่ได้มีการจัดสรรทรัพยากรในหน่วยงานตรวจสอบ
15. Manage Business Size คือ การกำหนดระยะเวลาตรวจสอบบริษัทในเครือ โดยอ้างอิงตามขนาดของบริษัท ซึ่งวัดจาก ปริมาณสินทรัพย์ ปริมาณรายได้ จำนวนสาขา และจำนวนพนักงาน รวมถึงสถานที่ตั้ง และประเมินออกมาเป็น บริษัทขนาดเล็ก บริษัทขนาดกลาง บริษัทขนาดใหญ่ และบริษัทขนาดใหญ่พิเศษ เป็นต้น
16. Manage Position คือ การเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง ตำแหน่งงานของพนักงานบริษัทในเครือ และพนักงานในกลุ่มงานตรวจสอบ เพื่อให้ใช้อ้างอิงการเข้าถึงข้อมูลในระบบงาน

โดยยูสเคสไดอะแกรมดังกล่าว สามารถอธิบายรายละเอียดของและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นผ่านตารางรายละเอียดยูสเคสและเอกทิวตีไดอะแกรม ซึ่งเอกทิวตีไดอะแกรมเป็นแผนภาพที่แสดงลำดับของกิจกรรมการทำงาน เพื่อให้สามารถเข้าใจการทำงานในขั้นตอนต่างๆ ในแต่ละยูสเคสได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคส Manage Subsidiary

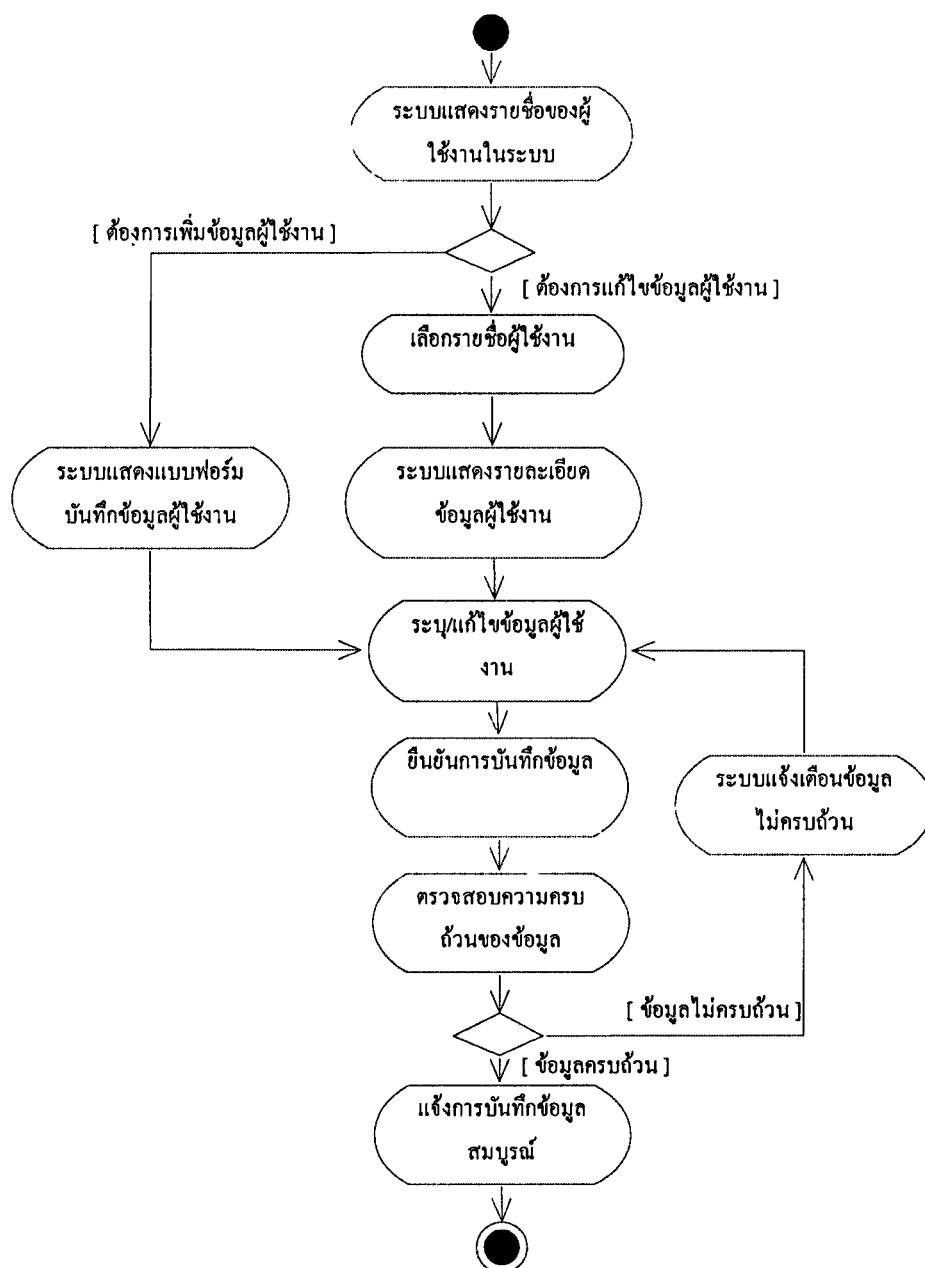
Use case name : Manage Subsidiary	ID : 1
Primary actor : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Brief description : บันทึกข้อมูลเมื่อบริษัทในเครือของธนาคารเพิ่มขึ้น หรือต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่างๆ ของบริษัทในเครือที่เคยบันทึกไว้	
Precondition : ต้องมีขนาดบริษัทที่ใช้สำหรับอ้างอิงระยะเวลาการตรวจสอบที่เหมาะสมอยู่ในระบบแล้ว	
<p>Normal flow of events :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้าสู่หน้าจอจัดการข้อมูลบริษัทในเครือ 2. ระบบแสดงรายชื่อบริษัทในเครือที่มีอยู่ในระบบ 3. เจ้าหน้าที่เลือกบริษัทในเครือที่ต้องการแก้ไขข้อมูล 4. ระบบแสดงข้อมูลของบริษัทในเครือ 5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบุรายละเอียดบริษัทในเครือ โดยให้มีการระบุขนาดของบริษัทในเครือเพื่อให้สามารถอ้างอิงวันตรวจสอบได้ 6. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบยืนยันการบันทึกรายการ 7. ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการบันทึกรายละเอียดของบริษัทในเครือ 8. ระบบแจ้งการบันทึกข้อมูลสมบูรณ์ 	
<p>Alternate flows :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3a. เจ้าหน้าที่ต้องการเพิ่มบริษัทในเครือ : ระบบจะแสดงแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลบริษัทในเครือ และเข้าสู่ขั้นตอนที่ 5 7a. ระบบตรวจสอบพบความไม่ครบถ้วนของการบันทึกรายละเอียดบริษัทในเครือ : ระบบแจ้งเตือนและกลับสู่ขั้นตอนที่ 5 	



รูปที่ 4.2 แยกทิวทัศน์โคอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Manage Subsidiary

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส Manage User

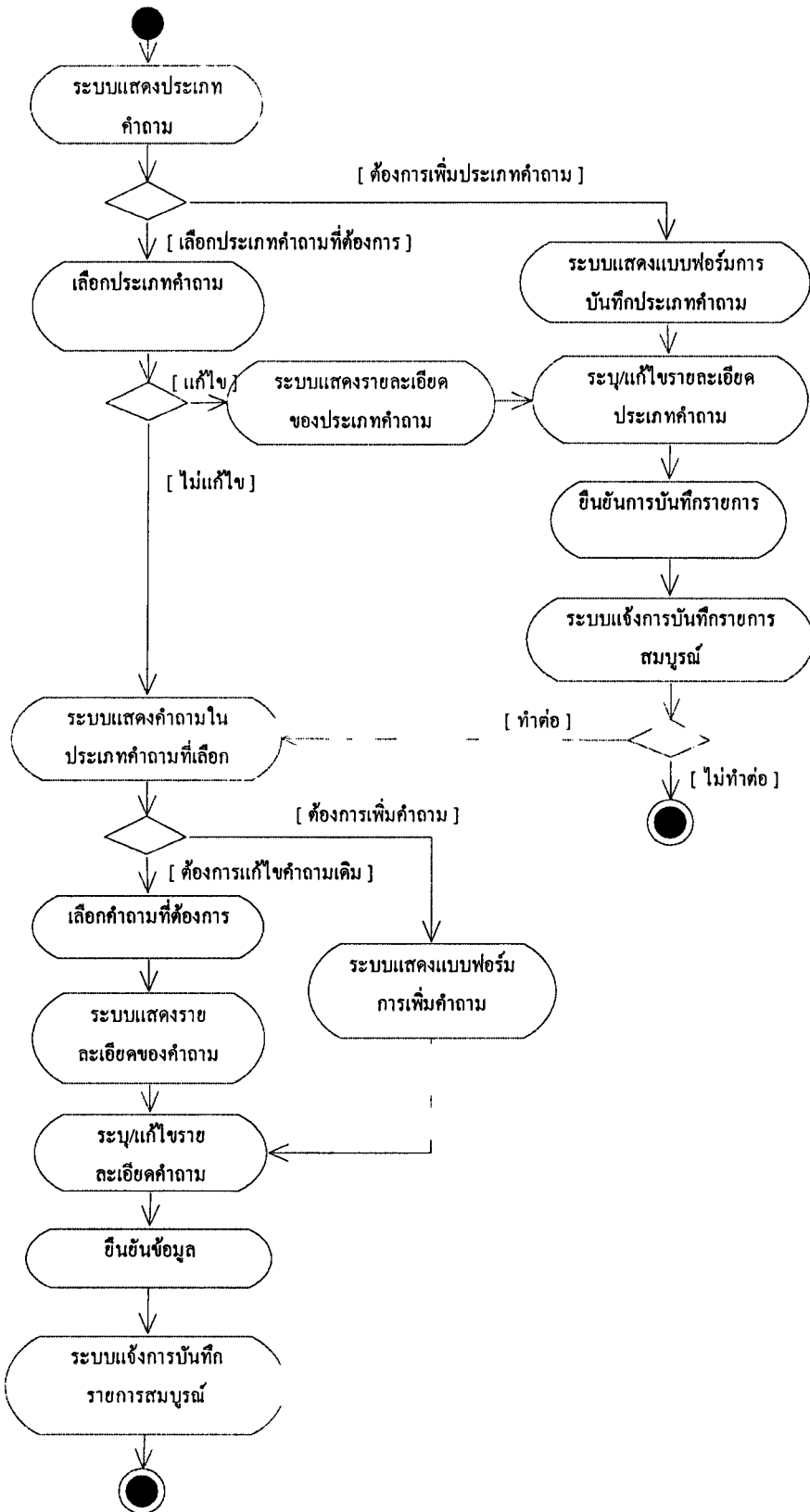
Use case name : Manage User	ID : 2
Primary actor : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ พนักงานบริษัทในเครือ ผู้บริหารบริษัทในเครือ	
Brief description : บันทึก แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้ระบบงาน รวมทั้งเปลี่ยนแปลงสถานะของผู้ใช้ระบบงาน	
Precondition : -	
<p>Normal flow of events :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน 2. ระบบแสดงรายชื่อผู้ใช้งานที่มีอยู่ในระบบ 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกรายชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไขข้อมูล 4. ระบบแสดงรายละเอียดของผู้ใช้งานที่ถูกเลือก 5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบุรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้งาน และบันทึกข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล 7. ระบบแจ้งการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานสมบูรณ์ 	
<p>Alternate flows :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการเลือกเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานใหม่ : ระบบแสดงแบบฟอร์มการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานและเข้าสู่ขั้นตอนที่ 5 6a. ระบบตรวจสอบพบความไม่ครบถ้วนของข้อมูลที่ระบุ : ระบบแจ้งเตือนและกลับไปสู่ขั้นตอนที่ 5 	



รูปที่ 4.3 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงการทำงานของยูสเคส Manage User

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคส Manage Question

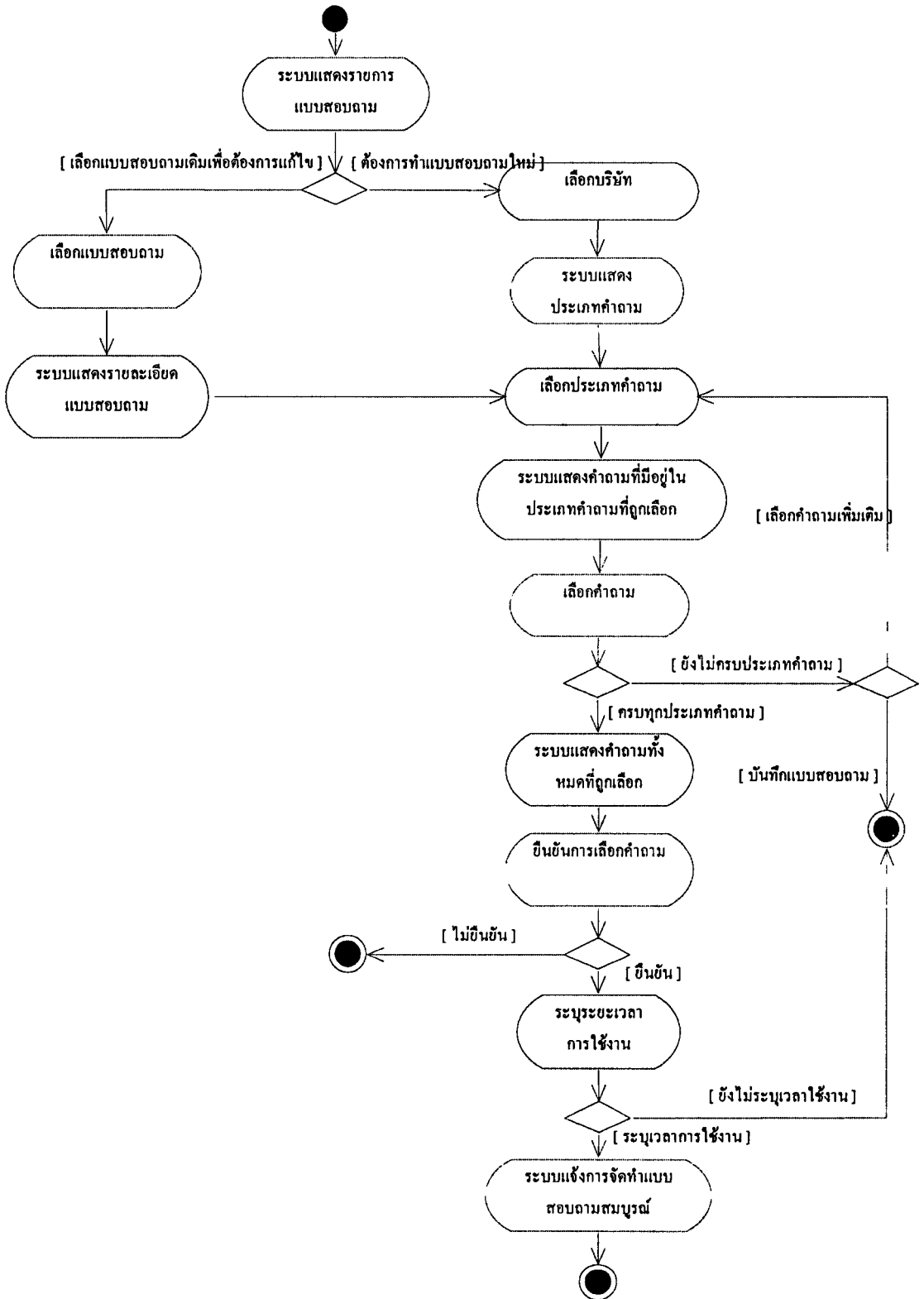
Use case name : Manage Question	ID : 3
Primary actor : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Brief description : บันทึกคำถาม คำอธิบายคำถาม เกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นตามประเภทของความเสี่ยง	
Precondition : -	
<p>Normal flow of events :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้าสู่หน้าจัดการคำถามสำหรับแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง 2. ระบบแสดงประเภทคำถามที่มีอยู่ในระบบ 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกประเภทคำถามที่ต้องการ 4. ระบบแสดงคำถามในประเภทคำถามนั้นๆ 5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกคำถามที่ต้องการแก้ไข 6. ระบบแสดงรายละเอียดของคำถามที่เลือก 7. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบแก้ไขรายละเอียดคำถาม และยืนยันการแก้ไขคำถามดังกล่าว 8. ระบบแจ้งการบันทึกรายการสมบูรณ์ 	
<p>Alternate flows :</p> <ol style="list-style-type: none"> 2a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการเพิ่มประเภทคำถามและไม่ทำรายการต่อ : ระบบแสดงแบบฟอร์มบันทึกประเภทคำถาม เจ้าหน้าที่ตรวจสอบบันทึกคำถามและจบการทำงาน 2b. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการเพิ่มประเภทคำถามและคำถาม : ระบบแสดงแบบฟอร์มบันทึกประเภทคำถาม และบันทึกประเภทคำถาม และเข้าสู่ขั้นตอนที่ 4 3a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการแก้ไขรายละเอียดของประเภทคำถามและไม่ทำรายการต่อ : ระบบแสดงรายละเอียดประเภทคำถาม และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแก้ไขรายละเอียดพร้อมบันทึก ก่อนจบการทำงาน 3b. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการแก้ไขรายละเอียดของประเภทคำถามและคำถามที่อยู่ในระบบ : ระบบแสดงรายละเอียดประเภทคำถาม และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแก้ไขพร้อมบันทึกและเข้าสู่ขั้นตอนที่ 4 5a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการเพิ่มคำถาม : ระบบแสดงแบบฟอร์มการเพิ่มคำถาม และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบุรายละเอียดของคำถามนั้นๆ 	



รูปที่ 4.4 แยกทิวทัศน์ไอคอนแสดงการทำงานของยูสเคส Manage Question

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคส Create CRSA Questionnaire

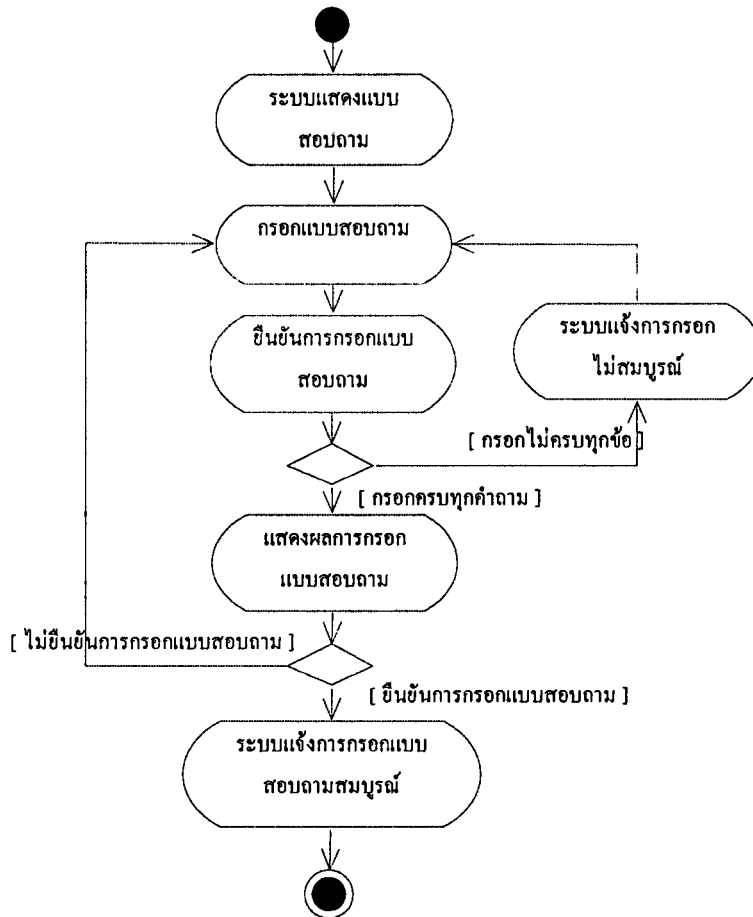
Use case name : Create CRSA Questionnaire	ID : 4
Primary actor : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ พนักงานบริษัทในเครือ ผู้บริหารบริษัทในเครือ	
Brief description : จัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง โดยการเลือกคำถามตามแต่ละประเภทที่เหมาะสม สำหรับธุรกิจของแต่ละบริษัทในเครือ	
<p>Precondition :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องมีรายชื่อบริษัทในเครือที่ต้องการจัดทำแบบสอบถามอยู่ในระบบแล้ว 2. ต้องมีคำถามที่ต้องการระบุในแบบสอบถามแล้ว 	
<p>Normal flow of events :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้าสู่หน้าจอการจัดทำแบบสอบถาม 2. ระบบแสดงรายการแบบสอบถามที่มีอยู่ในระบบที่ยังไม่ได้ใช้งาน 3. เจ้าหน้าที่เลือกแบบสอบถามจากรายการแบบสอบถามที่ได้แสดงไว้ 4. ระบบแสดงรายละเอียดของแบบสอบถามที่มีอยู่ 5. เจ้าหน้าที่เลือกที่จะระบุคำถามในแบบสอบถามเพิ่มเติม โดยเลือกประเภทคำถามและคำถามที่ต้องการ โดยเลือกจนกว่าจะครบประเภทคำถามที่ต้องการ 6. ระบบแสดงคำถามทั้งหมดที่แสดงในแบบสอบถาม 7. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบยืนยันการคำถามที่เลือก และระบุระยะเวลาที่ต้องการใช้งาน 8. ระบบจะแจ้งการจัดทำแบบสอบถามสมบูรณ์ 	
<p>Alternate flows :</p> <p>3a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการเพิ่มแบบสอบถามใหม่ : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเพิ่มแบบสอบถามและระบบแสดงแบบฟอร์มการจัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกบริษัทที่ต้องการทำแบบสอบถาม และเข้าสู่ขั้นตอนที่ 5</p> <p>5a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการบันทึกแบบสอบถามก่อนแบบสอบถามจะสมบูรณ์ : ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกบันทึกแบบสอบถาม ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบสอบถามดังกล่าว และจบการทำงาน</p> <p>7a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ยืนยันการเลือกคำถามทั้งหมด : ให้กลับไปเลือกประเภทคำถามที่ต้องการแก้ไขใหม่ในขั้นตอนที่ 5</p> <p>7b. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ได้ระบุเวลาการใช้งาน : ให้สามารถเลือกที่จะบันทึกแบบสอบถามไว้ และระบบจัดเก็บแบบสอบถามดังกล่าว และจบการทำงาน</p>	



รูปที่ 4.5 แอกทिवิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Create CRSA Questionnaire

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดชุดเคส Fill in CRSA Questionnaire

Use case name : Fill in CRSA Questionnaire	ID : 5
Primary actor : พนักงานบริษัทในเครือ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ พนักงานบริษัทในเครือ ผู้บริหารบริษัทในเครือ	
Brief description : พนักงานบริษัทในเครือของธนาคารตอบแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง	
<p>Precondition :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานที่จะกรอกแบบสอบถามได้ต้องมีรหัสผู้ใช้ในระบบ 2. บริษัทในเครือนั้นต้องแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองที่ใช้งาน ณ วันที่กรอกแบบสอบถาม 	
<p>Normal flow of events :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานบริษัทในเครือเข้าสู่หน้าจอการตอบแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง 2. ระบบแสดงแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามขึ้นอยู่กับบริษัทที่พนักงานสังกัด และระยะเวลาการใช้งานแบบสอบถามที่ได้ระบุไว้ 3. พนักงานบริษัทในเครือกรอกคะแนนความเสี่ยงในแบบสอบถามและยืนยันการกรอก 4. ระบบตรวจสอบคำตอบและคำนวณค่าเฉลี่ยความเสี่ยงของแบบสอบถามที่ตอบพร้อมแสดงผลการตอบแบบสอบถามในแต่ละเกณฑำถาม 5. พนักงานยืนยันผลการตอบแบบสอบถาม 6. ระบบแจ้งการกรอกแบบสอบถามสมบูรณ์ แล้ว 	
<p>Alternate flows :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4a. พนักงานบริษัทในเครือกรอกแบบสอบถามไม่ครบทุกข้อ : ระบบแจ้งเตือนและกลับสู่ขั้นตอนที่ 3 5a. พนักงานไม่ยืนยันแบบสอบถาม : ระบบกลับสู่ขั้นตอนที่ 3 	



รูปที่ 4.6 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Fill in CRSA Questionnaire

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคส Manage Factor

Use case name : Manage Factor	ID : 6
Primary actor : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Brief description : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง คำถามที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง ภาพรวมของบริษัทในเครือ โดยกำหนดตัวชี้วัดสำหรับแต่ละระดับคะแนนด้วย	
Precondition : -	
Normal flow of events :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้าสู่หน้าจอการจัดการปัจจัยความเสี่ยง 2. ระบบแสดงรายการหลักเกณฑ์ความเสี่ยงที่มีอยู่ในระบบ 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกหลักเกณฑ์ความเสี่ยงที่ต้องการ 4. ระบบแสดงรายละเอียดของหลักเกณฑ์ความเสี่ยงที่เลือก 5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกหลักเกณฑ์ดังกล่าวเพื่อให้เห็นปัจจัยที่ได้นับที่ไว้ในระบบ 	

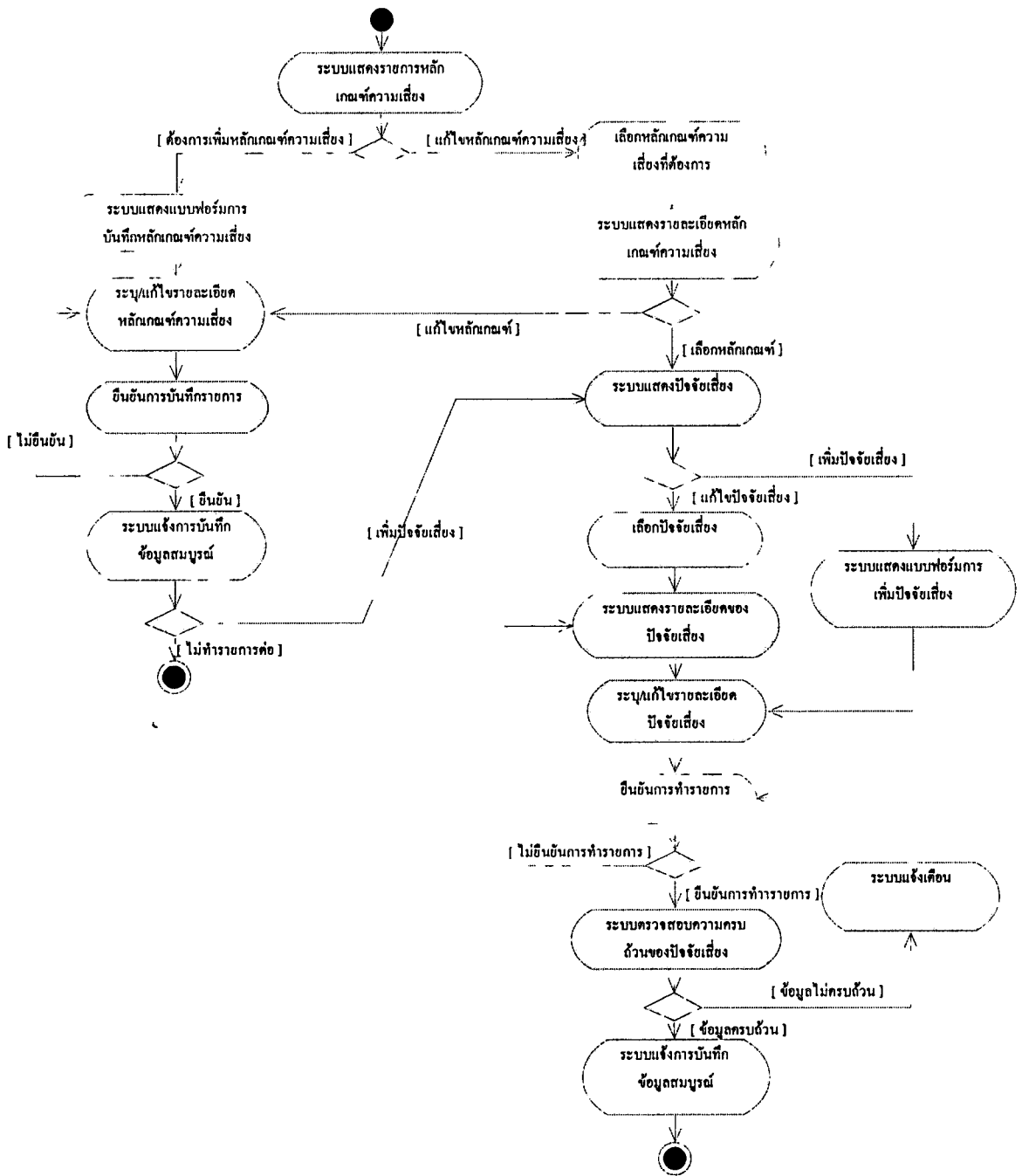
ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

Normal flow of events :

6. ระบบแสดงปัจจัยเสี่ยงที่อยู่ในหลักเกณฑ์ที่เลือก
7. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกปัจจัยเสี่ยงที่ต้องการ
8. ระบบแสดงรายละเอียดปัจจัยเสี่ยง และตัวชี้วัดระดับคะแนนของปัจจัยเสี่ยงนั้นๆ
9. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบแก้ไขรายละเอียดของปัจจัยเสี่ยงและยืนยันการแก้ไข
10. ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการระบุรายละเอียด
11. ระบบแจ้งการบันทึกข้อมูลสมบูรณ์

Alternate flows :

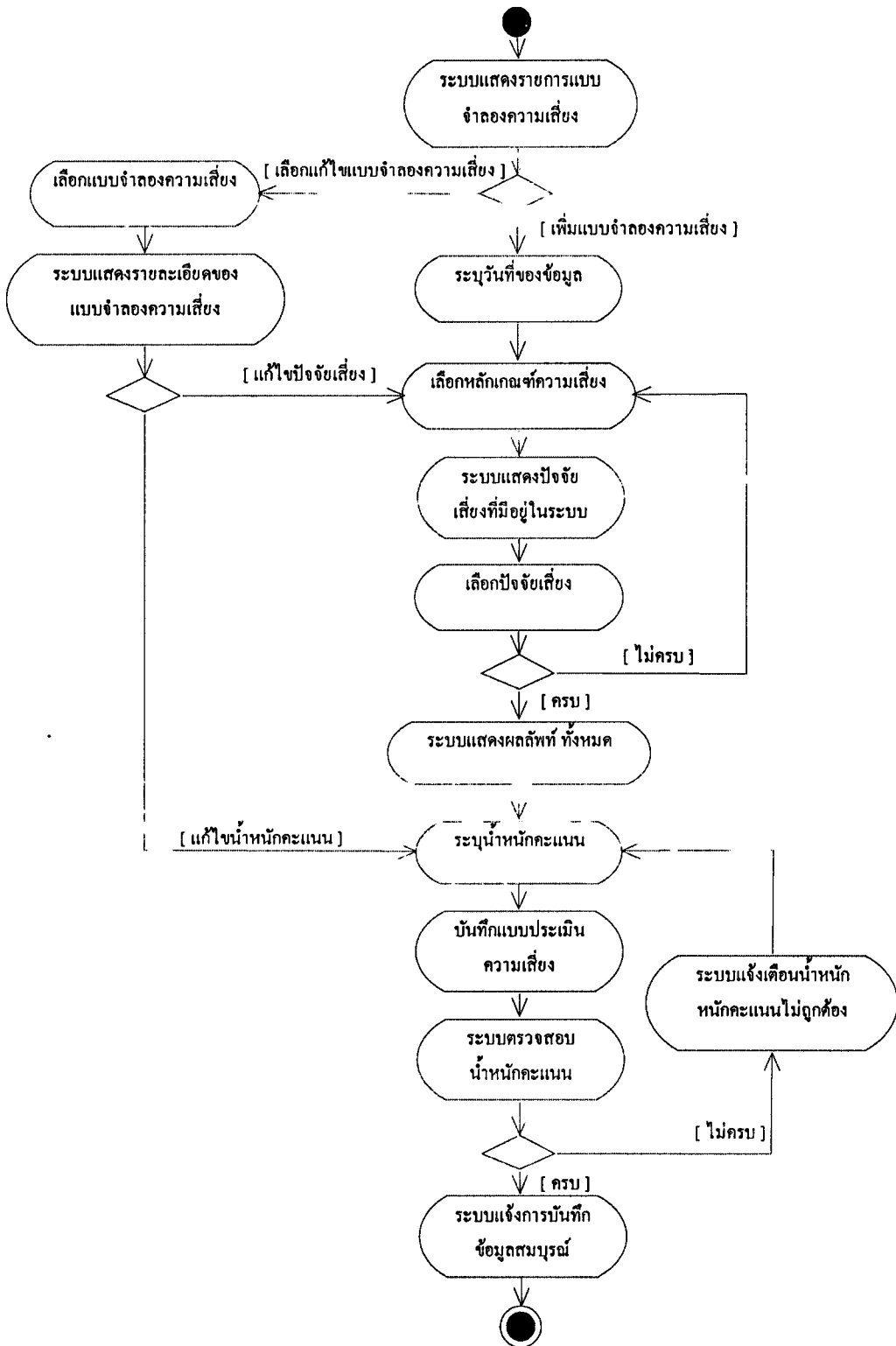
- 3a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการเพิ่มหลักเกณฑ์และต้องการจบการทำงาน : ระบบแสดงแบบฟอร์มการบันทึกหลักเกณฑ์ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบุรายละเอียดหลักเกณฑ์ความเสี่ยงนั้นๆ พร้อมยืนยัน ก่อนจบการทำงาน
- 3b. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการเพิ่มหลักเกณฑ์และปัจจัยเสี่ยง : ระบบแสดงแบบฟอร์มการบันทึกหลักเกณฑ์ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบุรายละเอียดพร้อมยืนยัน ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนที่ 6
- 3c. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการแก้ไขรายละเอียดหลักเกณฑ์และจบการทำงาน : ระบบแสดงรายละเอียดหลักเกณฑ์ความเสี่ยง และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแก้ไข ก่อนจบการทำงาน
- 3d. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการแก้ไขรายละเอียดหลักเกณฑ์และปัจจัย : ระบบแสดงรายละเอียดหลักเกณฑ์ความเสี่ยง และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแก้ไขรายละเอียด ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนที่ 6
- 7a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่พบปัจจัยเสี่ยงที่ต้องการ : ระบบแสดงแบบฟอร์มการบันทึกปัจจัยเสี่ยง และเข้าสู่ขั้นตอนที่ 9
- 10a. ระบบตรวจสอบพบความไม่ครบถ้วนของรายละเอียดปัจจัยเสี่ยง : ให้แจ้งเตือนและเข้าสู่ขั้นตอนที่ 9



รูปที่ 4.7 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Factor

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคส Create risk assessment model

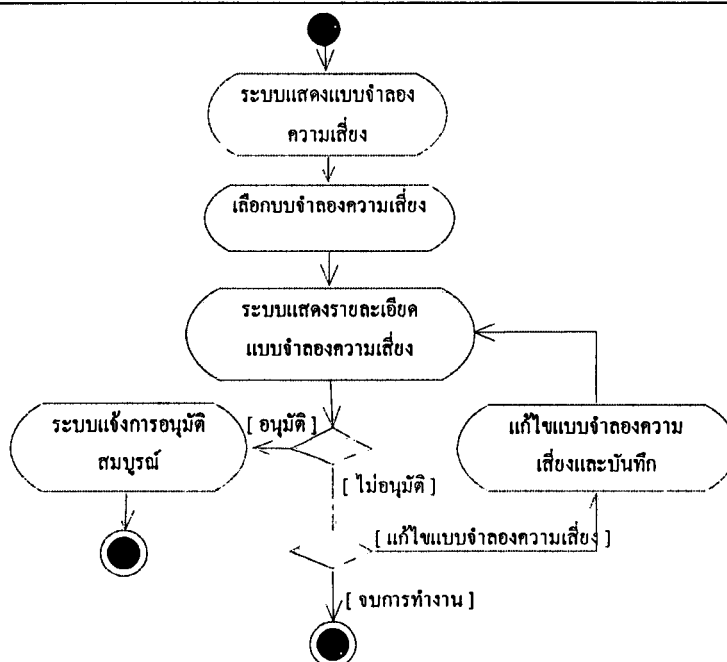
Use case name : Create risk assessment model	ID : 7
Primary actor : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Brief description : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ จัดทำแบบจำลองการประเมินความเสี่ยง ภาพรวมของแต่ละบริษัทในเครือ	
Precondition : มีปัจจัยเสี่ยงที่ต้องการในฐานข้อมูลแล้ว	
<p>Normal flow of events :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้าสู่หน้าจอการจัดทำแบบจำลองความเสี่ยง 2. ระบบแสดงรายการแบบจำลองความเสี่ยงที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเพิ่มแบบจำลองความเสี่ยง 4. ระบบแสดงฟอร์มของการบันทึกแบบจำลองความเสี่ยง 5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบุวันที่ของข้อมูลที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง 6. ระบบแสดงหลักเกณฑ์ความเสี่ยงที่มีอยู่ในระบบ 7. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกหลักเกณฑ์ความเสี่ยงที่ต้องการ 8. ระบบแสดงปัจจัยเสี่ยงที่อยู่ในหลักเกณฑ์ความเสี่ยงนั้น 9. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกปัจจัยเสี่ยงที่ต้องการใช้ในแบบประเมินความเสี่ยง 10. ระบบแสดงผลลัพธ์ที่เลือก 11. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบทำข้อ 3 ถึง 6 ซ้ำ จนกว่าจะครบทุกหลักเกณฑ์ความเสี่ยงที่ต้องการ และทำการยืนยันผลการเลือกทั้งหมด 12. ระบบแสดงผลลัพธ์ที่เลือกทั้งหมด 13. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบกรอกน้ำหนักคะแนนที่ต้องการสำหรับแต่ละปัจจัยเสี่ยง 14. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของน้ำหนักคะแนน โดยรวมแล้วต้องเท่ากับ 100 เปอร์เซนต์ 15. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบบันทึกแบบจำลองความเสี่ยง 16. ระบบยืนยันการบันทึกรายการแบบจำลองความเสี่ยงและให้เลขที่แบบจำลองความเสี่ยง 	
<p>Alternate flows :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบแก้ไขคำถามในแบบจำลองความเสี่ยง : ระบบแสดงรายละเอียดของแบบจำลองความเสี่ยงนั้นๆ และเข้าสู่ขั้นตอนที่ 7 3b. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบแก้ไขน้ำหนักคะแนนในแบบจำลองความเสี่ยง : ระบบแสดงรายละเอียดของแบบจำลองความเสี่ยง และเข้าสู่ขั้นตอนที่ 13 14a. น้ำหนักคะแนนไม่ถูกต้อง : ระบบแจ้งเตือน และกลับสู่ขั้นตอนที่ 13 	



รูปที่ 4.8 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Create risk assessment model

ยูสเคสที่ 4.10 รายละเอียดยูสเคส Approve risk assessment model

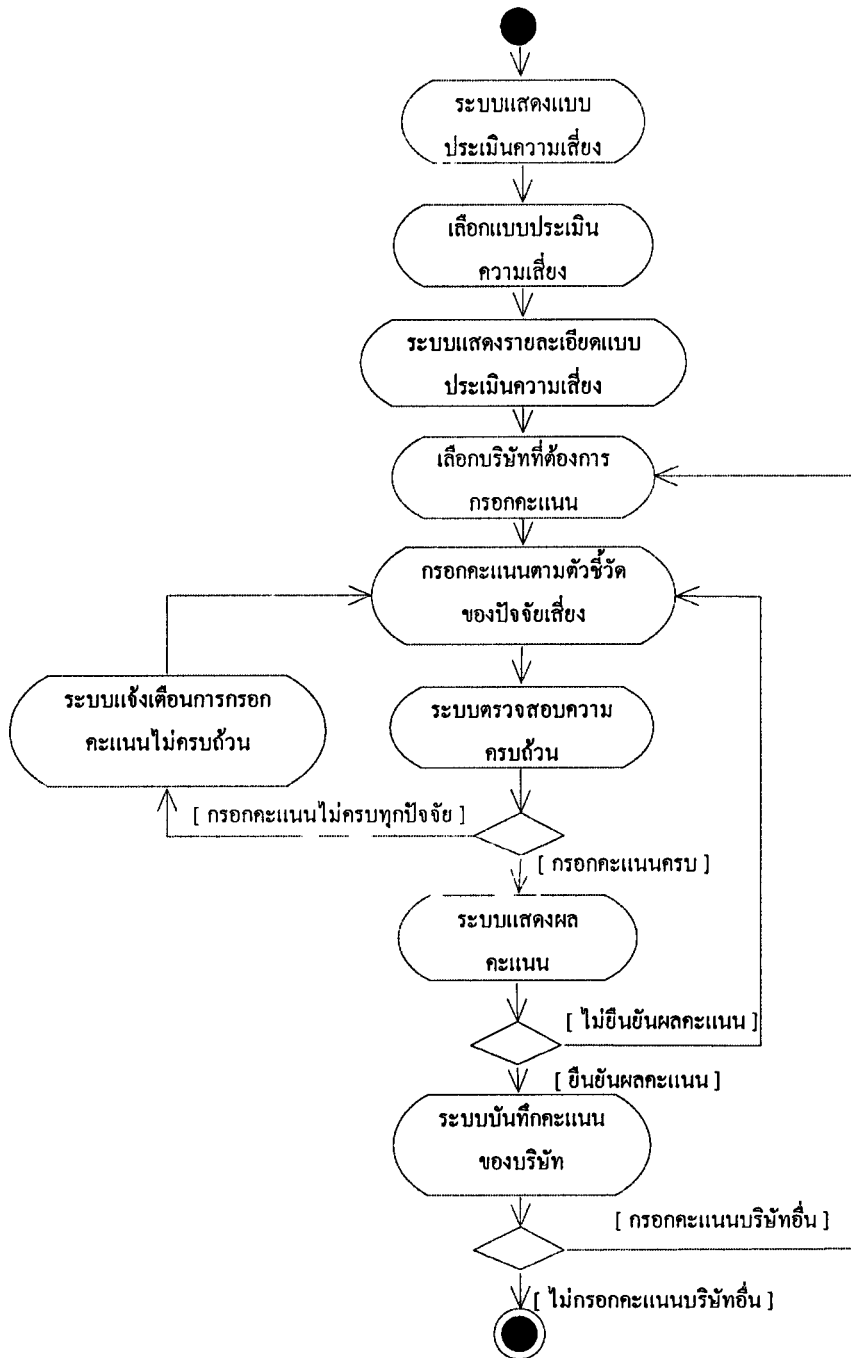
Use case name : Approve risk assessment model	ID : 8
Primary actor : ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Brief description : ก่อนนำแบบจำลองความเสี่ยง ไปกรอกคะแนนต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ ก่อน เพื่อสอบถามความถูกต้องและเหมาะสม	
Precondition : มีแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้ยืนยันแล้วในระบบ	
Normal flow of events : <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ เข้าสู่หน้าจอการอนุมัติแบบจำลองความเสี่ยง 2. ระบบแสดงรายการแบบจำลองความเสี่ยงที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ 3. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ เรียกดูแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้จัดทำ 4. ระบบแสดงรายละเอียดของแบบจำลองความเสี่ยง 5. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ อนุมัติแบบจำลองความเสี่ยง 6. ระบบแจ้งการอนุมัติแบบจำลองความเสี่ยงสมบูรณ์ 	
Alternate flows : <ol style="list-style-type: none"> 5a. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ ไม่อนุมัติแบบจำลองความเสี่ยง : จบการทำงาน 5b. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ ไม่อนุมัติแบบจำลองความเสี่ยงและต้องการแก้ไข : ผู้จัดการแก้ไขรายละเอียดและระบบบันทึก ก่อนกลับเข้าสู่ขั้นตอนที่ 4 	



รูปที่ 4.9 แอททิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Approve risk assessment model

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดยูสเคส Fill score in

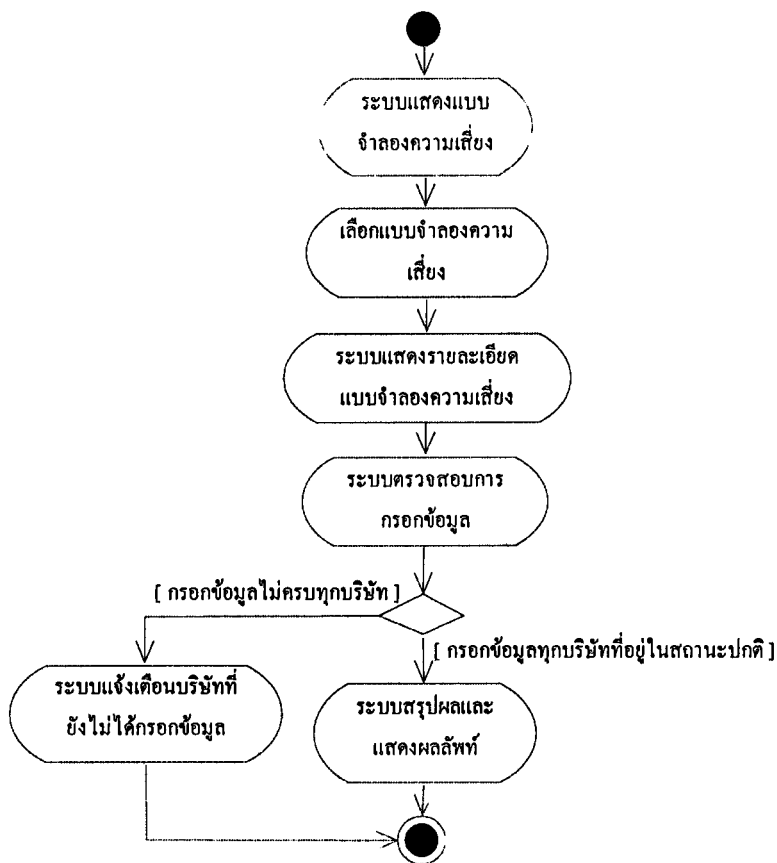
Use case name : Fill score in	ID : 9
Primary actor : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Brief description : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบกรอกคะแนนของแต่ละบริษัทตามแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้รับอนุมัติแล้ว	
<p>Precondition :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้รับการอนุมัติแล้ว 2. มีบริษัทที่ต้องการประเมินอยู่ในระบบแล้ว 	
<p>Normal flow of events :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้าสู่หน้าจอการกรอกคะแนน 2. ระบบแสดงแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้รับอนุมัติแล้ว 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้รับอนุมัติแล้ว 4. ระบบแสดงรายละเอียดแบบจำลองความเสี่ยง 5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกบริษัทที่จะทำการกรอกคะแนนและกรอกคะแนนความเสี่ยงตามตัวชี้วัดที่กำหนด 6. ระบบตรวจสอบและแสดงผลการกรอกคะแนน 7. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบยืนยันผลการกรอกคะแนน 8. ระบบแจ้งการบันทึกคะแนนสมบูรณ์ 9. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบกรอกเลือกบริษัทอื่นที่จะกรอกคะแนนต่อไปจนครบทุกบริษัท 	
<p>Alternate flows :</p> <ol style="list-style-type: none"> 6a. กรอกคะแนนไม่ครบทุกปัจจัย : ระบบแจ้งเตือนและกลับสู่ขั้นตอนที่ 5 7a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ยืนยันการกรอกผลคะแนน : ระบบแจ้งเตือนและกลับสู่ขั้นตอนที่ 5 9a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่กรอกบริษัทอื่น : ระบบจบการทำงาน 	



รูปที่ 4.10 แยกทิวทัศน์ไออะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Fill score in

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดยูสเคส Summarize risk assessment

Use case name : Summarize risk assessment	ID : 10
Primary actor : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Brief description : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสรุปผลการประเมินความเสี่ยงหลังจากได้กรอกคะแนนความเสี่ยงแต่ละบริษัทแล้ว	
Precondition : มีแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้รับการกรอกข้อมูลของแต่ละบริษัทแล้ว	
<p>Normal flow of events :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้จัดการทีมเข้าสู่หน้าจอการสรุปผลการประเมินความเสี่ยง 2. ระบบแสดงรายการแบบจำลองความเสี่ยง 3. ผู้จัดการเลือกแบบจำลองความเสี่ยงที่ต้องการสรุปผล 4. ระบบแสดงรายละเอียดแบบจำลองความเสี่ยงและข้อมูลบริษัทที่ได้รับการกรอกข้อมูลการประเมินความเสี่ยงแล้ว 5. เจ้าหน้าที่เลือกสรุปผลการประเมินความเสี่ยง 6. ระบบแสดงผลการประเมินความเสี่ยง 	
<p>Alternate flows :</p> <ol style="list-style-type: none"> 6a. กรอกข้อมูลในแบบจำลองความเสี่ยงไม่ครบทุกบริษัทที่มีสถานะปกติ : ให้ระบบแจ้งเตือนและจบการทำงาน 	



รูปที่ 4.11 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Summarize risk assessment

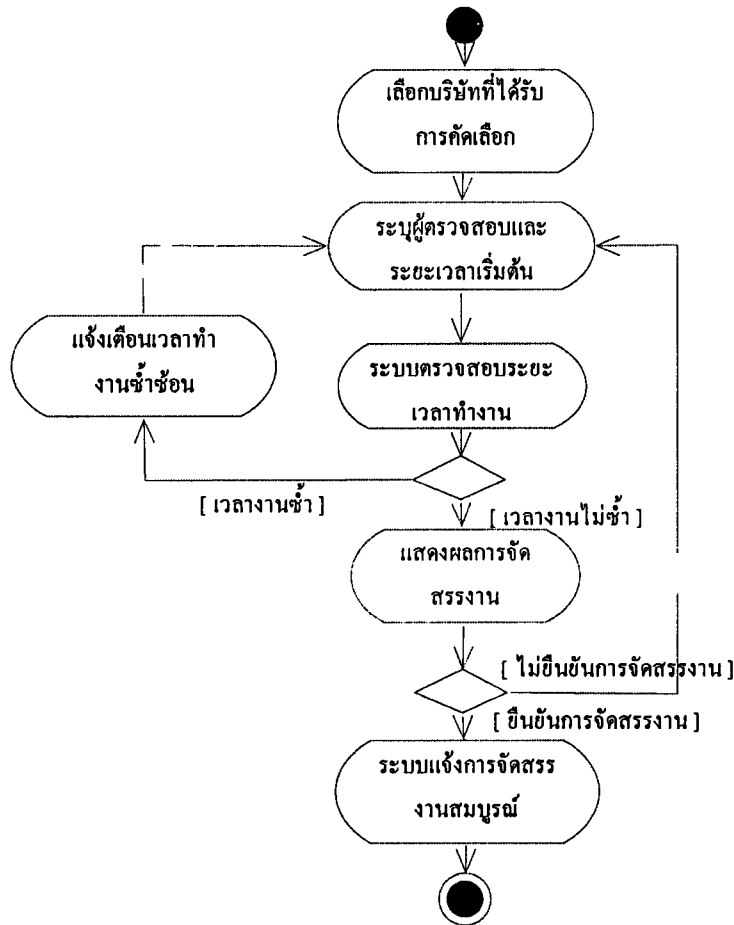
ตารางที่ 4.13 รายละเอียดยูสเคส Assign audit staff

Use case name : Assign audit staff	ID : 11
Primary actor : ผู้จัดการทีมตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Brief description : ผู้จัดการทีมจัดสรรงานหลังจากได้เลือกบริษัทในเครือที่ต้องการตรวจสอบแล้ว	
Precondition : มีแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้รับการสรุปผลและเลือกบริษัทที่จะเข้าตรวจสอบจากการสรุปผลนั้นแล้ว	
Normal flow of events :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้จัดการทีมเข้าสู่หน้าจอการจัดสรรงาน 2. ระบบแสดงบริษัทที่ได้รับเลือกเพื่อตรวจสอบและระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบ 3. ผู้จัดการทีมระบุพนักงานผู้เข้าตรวจสอบสำหรับแต่ละบริษัทและเวลาเริ่มตรวจสอบ 4. ระบบแสดงชั่วโมงการทำงานของผู้ตรวจสอบแต่ละคน 5. ผู้จัดการทีมสอบถามชั่วโมงการปฏิบัติงานและยืนยันการจัดสรรงาน 6. ระบบแจ้งการจัดสรรงานได้บันทึกแล้ว 	

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

Alternate flows :

- 4a. ระยะเวลาการตรวจสอบซ้ำซ้อน : ระบบแจ้งเตือน และกลับสู่ขั้นตอนที่ 3
 5a. ผู้จัดการทีมไม่ยืนยันการจัดสรรงาน :ระบบกลับสู่ขั้นตอนที่ 3



รูปที่ 4.12 แอกทिवิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Assign audit staff

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดยูสเคส Select Subsidiary

Use case name : Select Subsidiary	ID : 12
Primary actor : ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Brief description : ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ เลือกบริษัทในเครือที่ต้องการตรวจสอบหลังจาก ได้ทำการประเมินความเสี่ยงแล้วแล้ว	
Precondition : มีการสรุปผลแบบจำลองความเสี่ยงแล้ว	

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

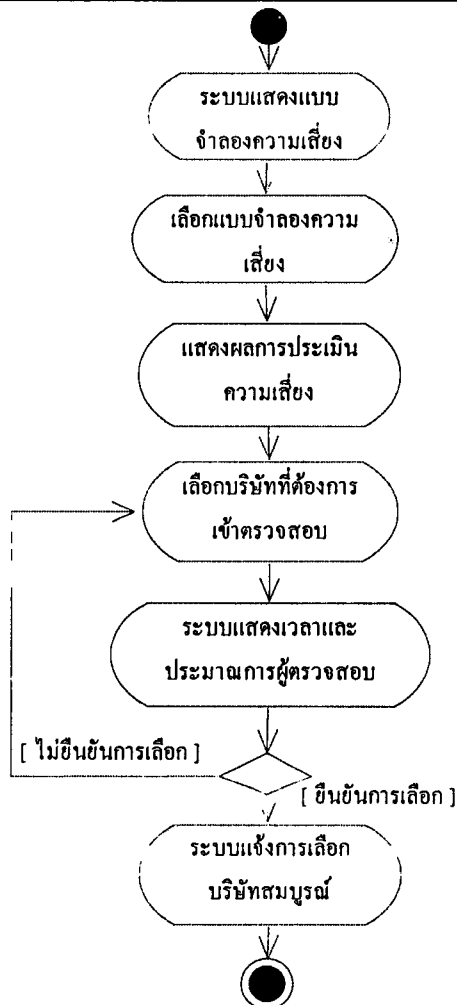
Normal flow of events :

1. ผู้จัดการทีมเข้าสู่หน้าจอรวางแผนการตรวจสอบ
2. ระบบแสดงแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้รับการสรุปผลแล้ว
3. ผู้จัดการทีมเลือกแบบจำลองความเสี่ยงที่ต้องการ
4. ระบบแสดงรายละเอียดของผลการประเมินความเสี่ยงตามแบบจำลองความเสี่ยง
5. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ เลือกบริษัทตามที่ระบุไว้ในแบบจำลองความเสี่ยง
6. ระบบแสดงเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการตรวจสอบทั้งปีและจำนวนพนักงานตรวจสอบ
7. ผู้จัดการทีมยืนยันการเลือกบริษัท
8. ระบบแจ้งการเลือกบริษัทเข้าตรวจสอบเสร็จสมบูรณ์

Alternate flows :

- 7a. ผู้จัดการทีมไม่ยืนยันการเลือกบริษัท : กลับสู่ขั้นตอนที่ 5

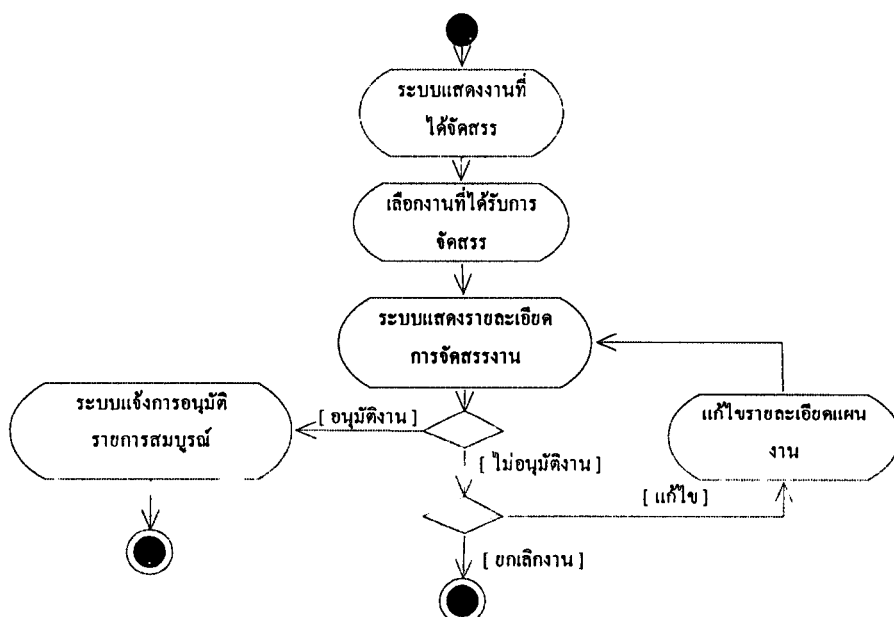
Post conditions : ผู้บริหารหน่วยงานได้บริษัทที่ต้องการเข้าตรวจสอบ



รูปที่ 4.13 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Select Subsidiary

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดยูสเคส Approve Plan

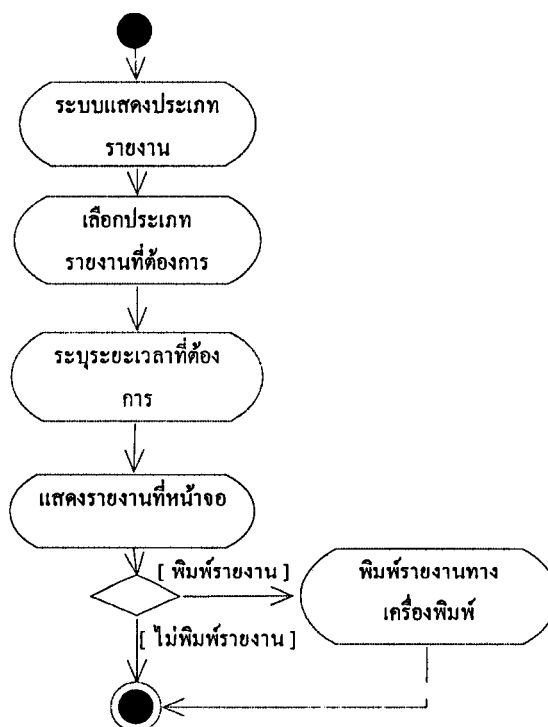
Use case name : Approve Plan	ID : 13
Primary actor : ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ	
Brief description : ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ อนุมัติแผนงานตามที่ได้เลือกบริษัทและจัดสรรเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแล้ว	
Precondition : ได้เลือกบริษัทที่ต้องการเข้าตรวจสอบและเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแล้ว	
<p>Normal flow of events :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ เข้าสู่หน้าจอการอนุมัติแผนงานตรวจสอบ 2. ระบบแสดงรายการแผนการตรวจสอบที่ยังไม่ได้อนุมัติ 3. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ เรียกดูแผนการตรวจสอบ 4. ระบบแสดงรายละเอียดแผนงานตรวจสอบ ทั้งวัน เวลา และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ 5. ผู้บริหารอนุมัติแผนการตรวจสอบ 6. ระบบแจ้งแผนการตรวจสอบได้รับการอนุมัติ 	
<p>Alternate flows :</p> <ol style="list-style-type: none"> 5a. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ ไม่อนุมัติ : จบการทำงาน 5b. ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ ไม่อนุมัติ และต้องการแก้ไข : ระบบให้แก้ไข ผู้จัดการหน่วยงานแก้ไข และกลับสู่ขั้นตอนที่ 4 	



รูปที่ 4.14 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Approve Plan

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดยูสเคส View report

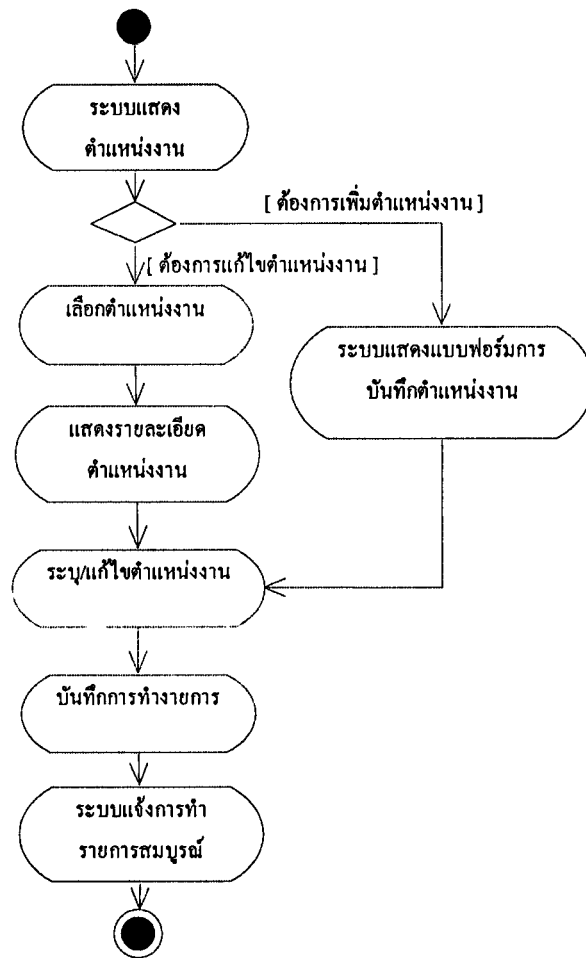
Use case name : View report	ID : 14
Primary actor : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ ผู้บริหารบริษัทในเครือ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ พนักงานบริษัทในเครือ ผู้บริหารบริษัทในเครือ	
Brief description : เรียกดูรายงานต่างๆ ตามตำแหน่งหน้าที่ที่รับผิดชอบ	
Precondition :	
Normal flow of events : <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานระบบเข้าสู่หน้าจอรายงาน 2. ระบบแสดงประเภทรายงาน 3. ผู้ใช้งานระบบเลือกรายงานที่ต้องการเรียกดูและระบุเงื่อนไข 4. ระบบแสดงรายการรายงานตามเงื่อนไขและแสดงผลทางหน้าจอ 5. ผู้ใช้งานเลือกพิมพ์รายงาน 	
Alternate flows : <p>5a. ผู้ใช้งานระบบไม่ต้องการพิมพ์รายงาน : จบการทำงาน</p>	



รูปที่ 4.15 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส View report

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดยูสเคส Manage Position

Use case name : Manage Position	ID : 15
Primary actor : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ พนักงานบริษัทในเครือ ผู้บริหารบริษัทในเครือ	
Brief description : เพิ่ม เปลี่ยนแปลง แก้ไขตำแหน่งงานในระบบตามการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหน่วยงาน	
Precondition : -	
Normal flow of events : <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้าสู่หน้าจอการตั้งค่าพื้นฐาน และเลือกการจัดการตำแหน่ง 2. ระบบแสดงตำแหน่งงานที่มีอยู่ 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกตำแหน่งงานที่ต้องการแก้ไข 4. ระบบแสดงรายละเอียดตำแหน่งงานดังกล่าว 5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบแก้ไขรายละเอียดตำแหน่งงานและยืนยันการแก้ไข 6. ระบบแจ้งการทำรายการสมบูรณ์ 	
Alternate flows : <ol style="list-style-type: none"> 3a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการเพิ่มตำแหน่งงาน : ระบบแสดงแบบฟอร์มการเพิ่มตำแหน่ง และเข้าสู่ขั้นตอนที่ 5 	



รูปที่ 4.16 แอกทिवิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Position

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดยูสเคส Manage Business Size

Use case name : Manage Business Size	ID : 16
Primary actor : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Stakeholders and interests : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีม ผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ พนักงานบริษัทในเครือ ผู้บริหารบริษัทในเครือ	
Brief description : เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงขนาดบริษัท เมื่อพบว่าควรมีขนาดบริษัทเพิ่มเติม หรือแก้ไขขนาดบริษัทเดิมให้เหมาะสม	
Precondition : -	
Normal flow of events :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเข้าสู่หน้าจอการแก้ไขข้อมูลพื้นฐาน เลือกขนาดบริษัท 2. ระบบแสดงขนาดบริษัทที่มีอยู่ในระบบ 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกขนาดที่ต้องการแก้ไข 	

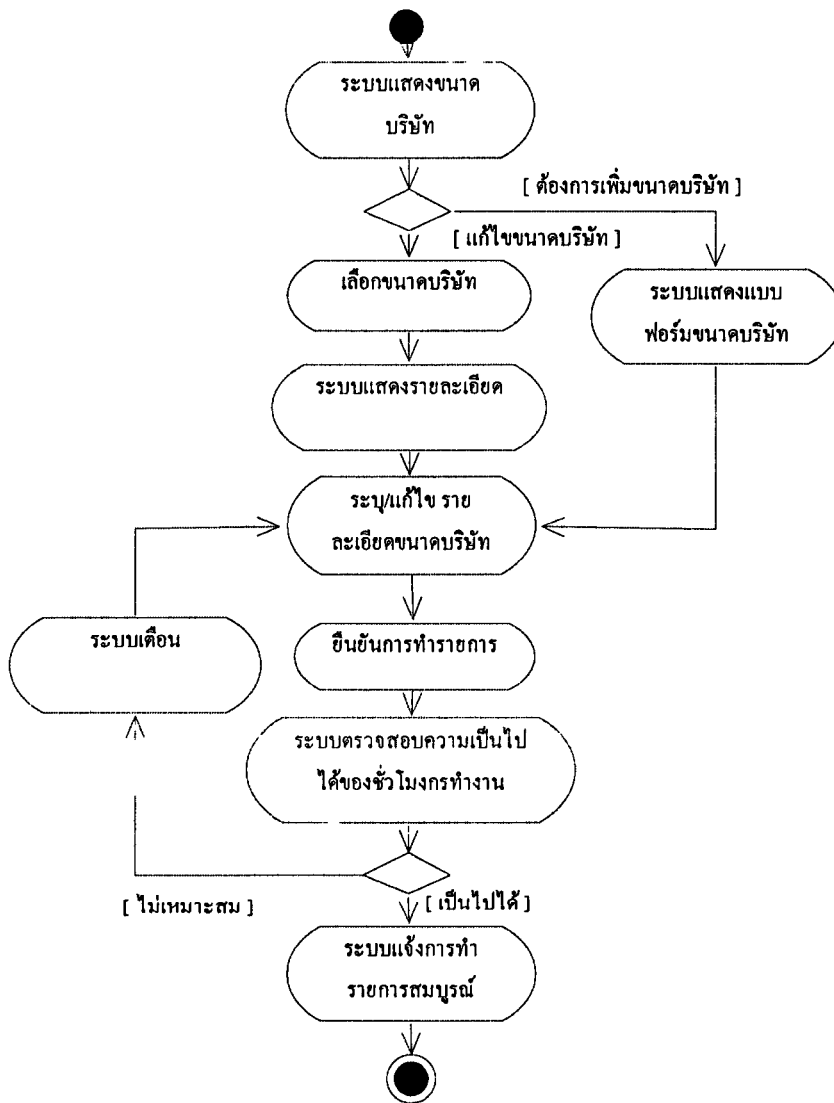
ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

Normal flow of events :

4. ระบบแสดงรายละเอียดขนาดบริษัทดังกล่าว
5. ผู้ใช้งานระบบระบุรายละเอียดและยืนยันการทำรายการ
6. ระบบตรวจสอบความเป็นไปได้ของจำนวนชั่วโมงทำงานที่ระบุ และแจ้งการบันทึกสมุดรณ

Alternate flows :

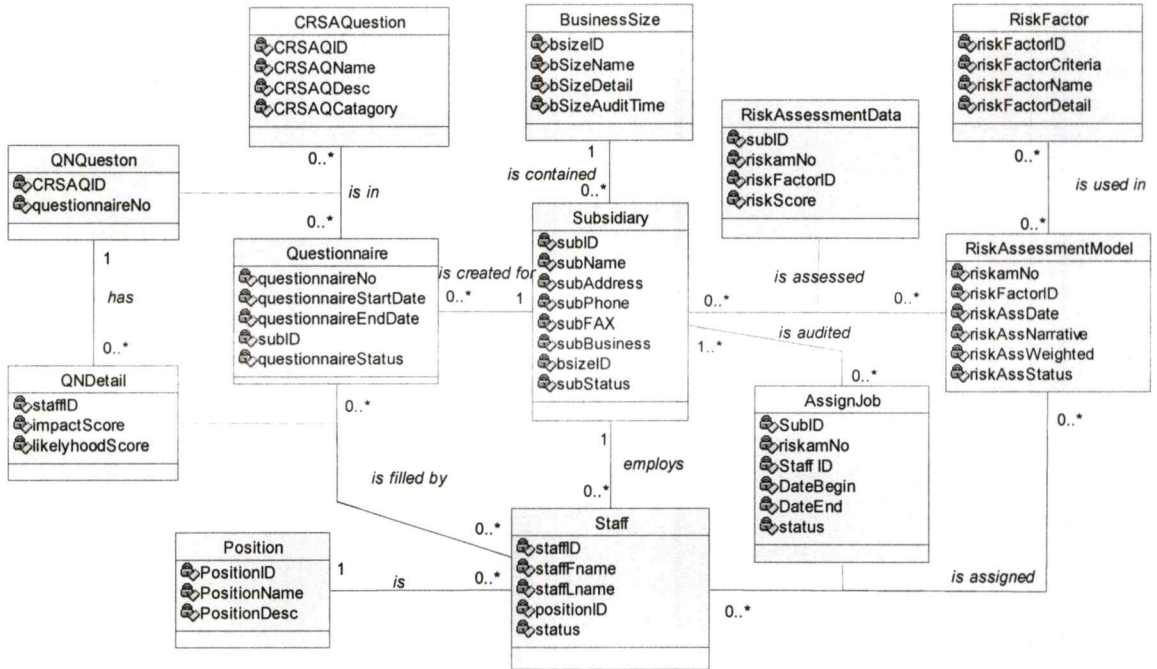
- 3a. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องการเพิ่มขนาดบริษัท : ระบบแสดงแบบฟอร์มการเพิ่มขนาดบริษัท และเข้าสู่ขั้นตอนที่ 5
- 6a. ชั่วโมงการทำงานเป็นจริง : แจ้งเตือน และกลับสู่ขั้นตอนที่ 5



รูปที่ 4.17 แอกทिवิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Business Size

4.3.2 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรม แสดงคลาสและความสัมพันธ์ในต่างๆระหว่างคลาส ซึ่งการออกแบบระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อวางแผนการตรวจสอบนั้น สามารถเขียนเป็นคลาสไดอะแกรมแสดงองค์ประกอบในแต่ละคลาสที่มีในระบบและแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ดังรูปที่ 4.18 ซึ่งประกอบไปด้วย 12 คลาส ดังนี้



รูปที่ 4.18 คลาสไดอะแกรมของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อวางแผนการตรวจสอบ

1. คลาส Subsidiary เป็นบริษัทในเครือของธนาคาร มีความสัมพันธ์แบบแอโซซิเอชันกับ RiskAssessmentModel คือ บริษัทในเครือ 1 บริษัทสามารถมีแบบจำลองความเสี่ยงหลายแบบ แบบประเมินสามารถนำมาใช้ประเมินความเสี่ยงได้หลายบริษัท ทำให้เกิดคลาส RiskAssessmentData และคลาส Subsidiary ยังมีความสัมพันธ์แบบแอโซซิเอชันกับคลาส Questionnaire คือ บริษัทในเครือ 1 บริษัทสามารถมีแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองหลายชุด เพราะมีการจัดทำทุกๆ ปี นอกจากนั้นยังมีความสัมพันธ์แบบแอโซซิเอชันกับคลาส AssignJob เพื่อแสดงถึงบริษัทที่ได้วางแผนเพื่อเข้าตรวจสอบ
2. คลาส BusinessSize เป็นขนาดธุรกิจที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐาน ตามปริมาณสินทรัพย์ ปริมาณรายได้ หรือจำนวนสาขา รวมถึงปัจจัยอื่นๆ เพื่ออ้างอิงถึงระยะเวลาการตรวจสอบที่เหมาะสมตามขนาดของบริษัท มีความสัมพันธ์แบบแอโซซิเอชันกับคลาส Subsidiary

3. คลาส RiskFactor เป็นปัจจัยที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง โดยในแต่ละปัจจัยจะถูกจัดกลุ่มอยู่ในแต่ละเกณฑ์ เช่น เกณฑ์ด้านการควบคุม มีปัจจัยประกอบไปด้วย การกำหนดระเบียบนโยบายและคู่มือการปฏิบัติงาน กรรมการตัวแทนจากธนาคาร การควบคุมจากภายในองค์กร และการควบคุมจากภายนอกองค์กร เป็นต้น
4. คลาส RiskAssessmentModel เป็นปัจจัยที่ถูกเลือกมาใช้ในการประเมินความเสี่ยงของทุกบริษัทให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งในแต่ละครั้งของการประเมิน ก็จะมีปัจจัยหลายข้อที่นำมาใช้และในแต่ละปัจจัยจะมีการกำหนดตัวชี้วัดระดับคะแนน เพื่อให้ผู้ตรวจสอบสามารถบันทึกคะแนนได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งยังมีการกำหนดน้ำหนักสำหรับแต่ละปัจจัย เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการประเมินความเสี่ยงมากที่สุด
5. คลาส RiskAssessmentData เกิดจากคลาส RiskAssessment Model และ Subsidiary ซึ่งเก็บผลการประเมินความเสี่ยงของบริษัทในแต่ละปัจจัย
6. คลาส CRSAQuestion เป็นคำถามที่จะถูกนำมาใช้ในการแบบการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ซึ่งแต่ละคำถามจะถูกจัดประเภทให้เหมาะสม โดยคำถามดังกล่าวจะระบุถึงความเสี่ยงที่สามารถเกิดขึ้นหรือส่งผลกระทบต่อบริษัทนั้นๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส Questionnaire
7. คลาส Questionnaire เป็นแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองที่แยกตามบริษัทในเครือแต่ละบริษัท โดยมีวันที่เริ่มและวันที่สิ้นสุดของแบบสอบถาม เพื่อให้แบบสอบถามดังกล่าวใช้ประเมินความเสี่ยงตามช่วงเวลาที่กำหนดเท่านั้น
8. คลาส QNQuestion เป็นแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ที่จะประกอบไปด้วยคำถามจากคลาส CRSAQuestion ที่ถูกเลือกมาใช้ในการแบบสอบถามแต่ละแบบสอบถามให้เหมาะสมตามลักษณะธุรกิจของแต่ละบริษัท ซึ่งอาจมีจำนวนคำถามในแบบประเมินของแต่ละบริษัทไม่เท่ากัน
9. คลาส QuestionDetail เป็นคำตอบของแต่ละข้อในแบบสอบถามที่กรอกโดยพนักงานแต่ละคน ในแต่ละข้อของคำถามจะต้องมีคำตอบ 2 ชนิดคือ โอกาสเกิดขึ้นของความเสี่ยง (Risk Likelihood) และระดับของผลกระทบเมื่อเกิดความเสี่ยง (Risk Impact) เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Questionnaire กับคลาส Staff และยังมีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส QNQuestion คือคำตอบในแต่ละข้อของแบบสอบถามมาจากพนักงานหลายคน
10. คลาส Position เป็นโครงสร้างตำแหน่งงาน โดยในหน่วยงานตรวจสอบ แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ผู้จัดการทีมตรวจสอบ และผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ สำหรับตำแหน่งของพนักงานในบริษัทในเครือแบ่งออกเป็น 2 ระดับคือระดับผู้บริหาร

และปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับ คลาส Staff คือพนักงาน 1 คนมี ตำแหน่งงานเพียงตำแหน่งเดียวเท่านั้น

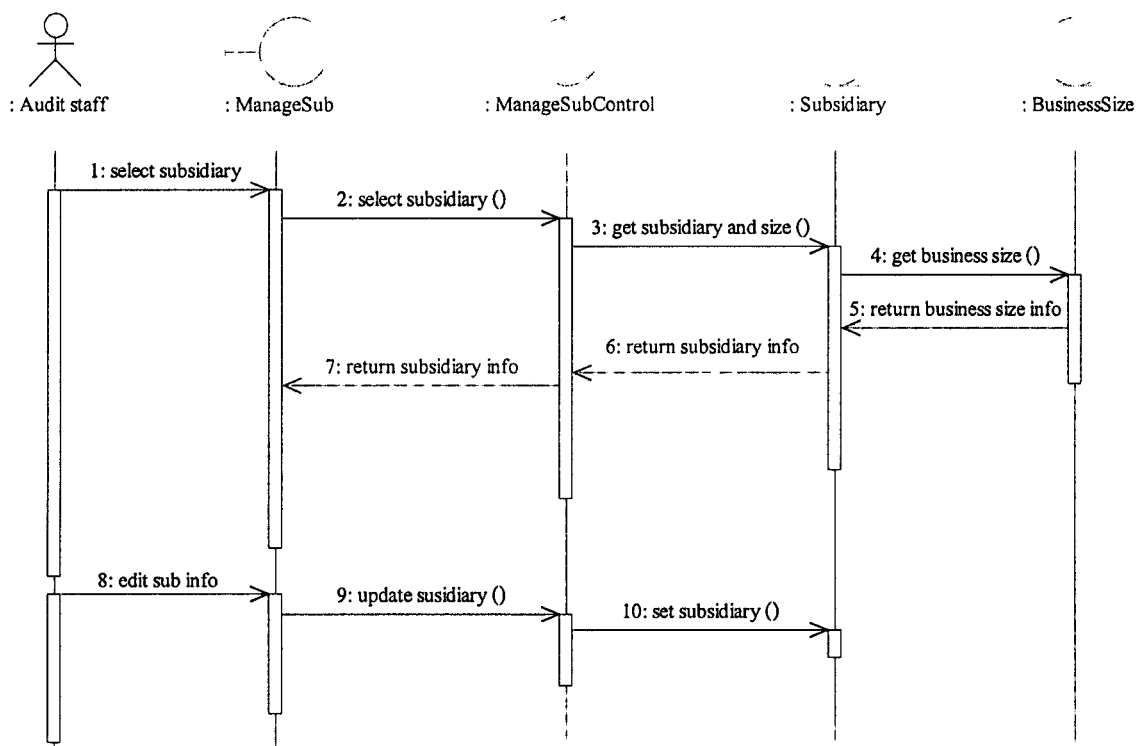
11. คลาส AssignJob เป็นการมอบหมายงานตรวจสอบให้กับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแต่ละคน เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่าง RiskAssessmentModel กับ Staff เพื่อแสดงถึงแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้มีการมอบหมายงานให้กับพนักงาน ซึ่งคลาส AssignJob ยังมีความสัมพันธ์กับคลาส Subsidiary เพื่อเป็นการระบุถึงบริษัทที่ได้รับมอบหมายงานตามแบบจำลองความเสี่ยงนั้นๆ
12. คลาส Staff เป็นผู้ใช้งานทั้งหมดของระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยทั้งส่วนที่เป็นเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ พนักงานบริษัทในเครือ โดยมีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับคลาส RiskAssessmentModel สำหรับการมอบหมายงานตรวจสอบให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ โดยขึ้นอยู่กับการประเมินความเสี่ยงในแต่ละครั้ง และแต่ละแบบจำลองความเสี่ยงมีการมอบหมายงานให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้หลายคน ทำให้เกิดคลาส AssignJob และ ยังมีความสัมพันธ์กับคลาส Subsidiary สำหรับพนักงานบริษัทในเครือที่ต้องสังกัดอยู่ในแต่ละบริษัท

4.3.3 ซีควেনซ์ไดอะแกรม

ซีควেনซ์ไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมที่มุ่งเน้นการอธิบายกิจกรรมต่างๆ ตามลำดับของเวลา คือ ลำดับของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหลังเป็นสำคัญ ซึ่งหลังจากการพิจารณากิจกรรมต่างๆ ดังข้อมูลในยูสเคสไดอะแกรมและคลาสไดอะแกรมของการประเมินความเสี่ยงนั้น ได้ทำการเลือกกิจกรรมเพื่อนำเสนอผ่านซีควেনซ์ไดอะแกรม ดังต่อไปนี้

- ซีควেনซ์ไดอะแกรม Manage Subsidiary

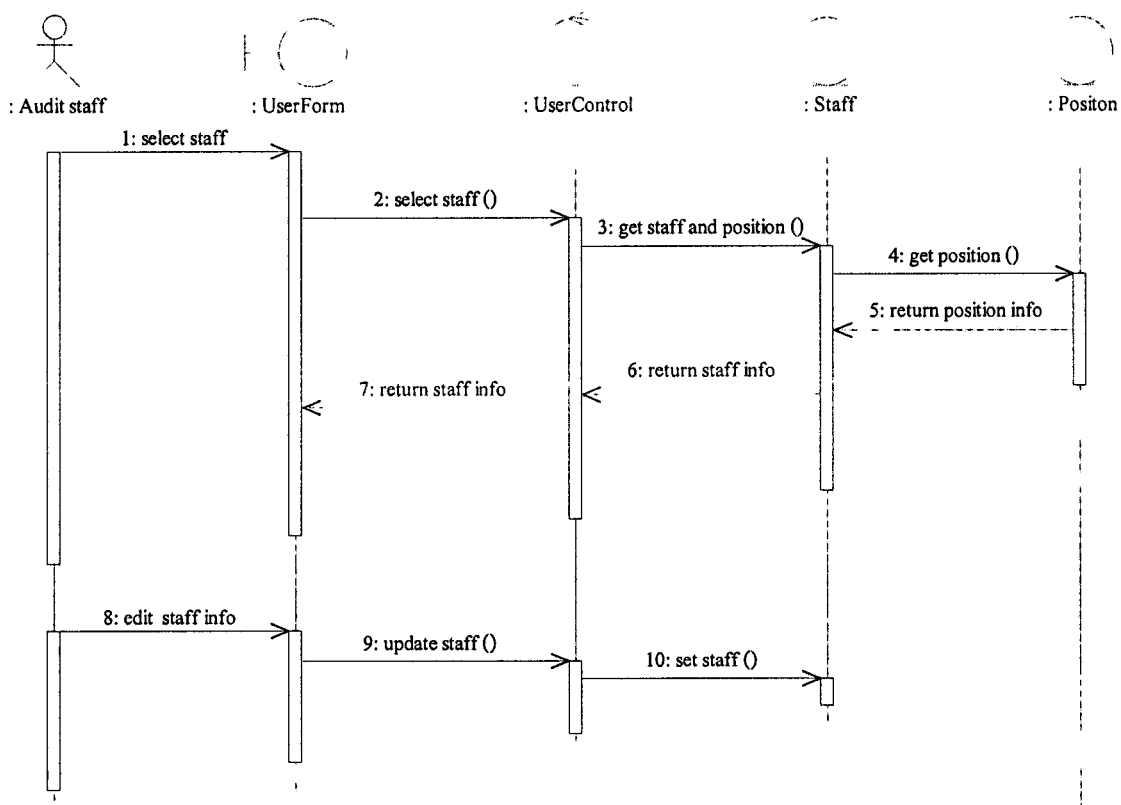
เมื่อบริษัทในเครือมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลพื้นฐานต่างๆ หรือมีบริษัทในเครือเพิ่มขึ้น เจ้าหน้าที่ตรวจสอบต้องบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงลงในระบบ ในที่นี้จะนำเสนอซีควেনซ์ไดอะแกรมสำหรับการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบริษัทในเครือ โดยแอกเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะเลือกบริษัทที่ต้องการแก้ไขผ่านหน้าจอ ManageSub และติดต่อ ManageSubControl โดยส่งเมสเสจ select subsidiary () จากนั้น ManageSubControl จะส่งเมสเสจ get subsidiary and size () ไปยังคลาส Subsidiary เพื่อขอข้อมูลบริษัท และคลาส Subsidiary ส่งเมสเสจ get business size () ไปยังคลาส Business size เพื่อขอรายละเอียดขนาดบริษัท ก่อนจะส่งข้อมูลที่ร้องขอไปแสดงผลที่หน้าจอ ManageSub จากนั้นแอกเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะแก้ไขข้อมูล และส่งเมสเสจ update subsidiary () ไปยัง ManageSubControl เพื่อให้ส่งเมสเสจ set subsidiary () ไปเปลี่ยนแปลงข้อมูลบริษัทในคลาส Subsidiary ดังรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Subsidiary

- ซีเควนซ์ไดอะแกรม Manage User

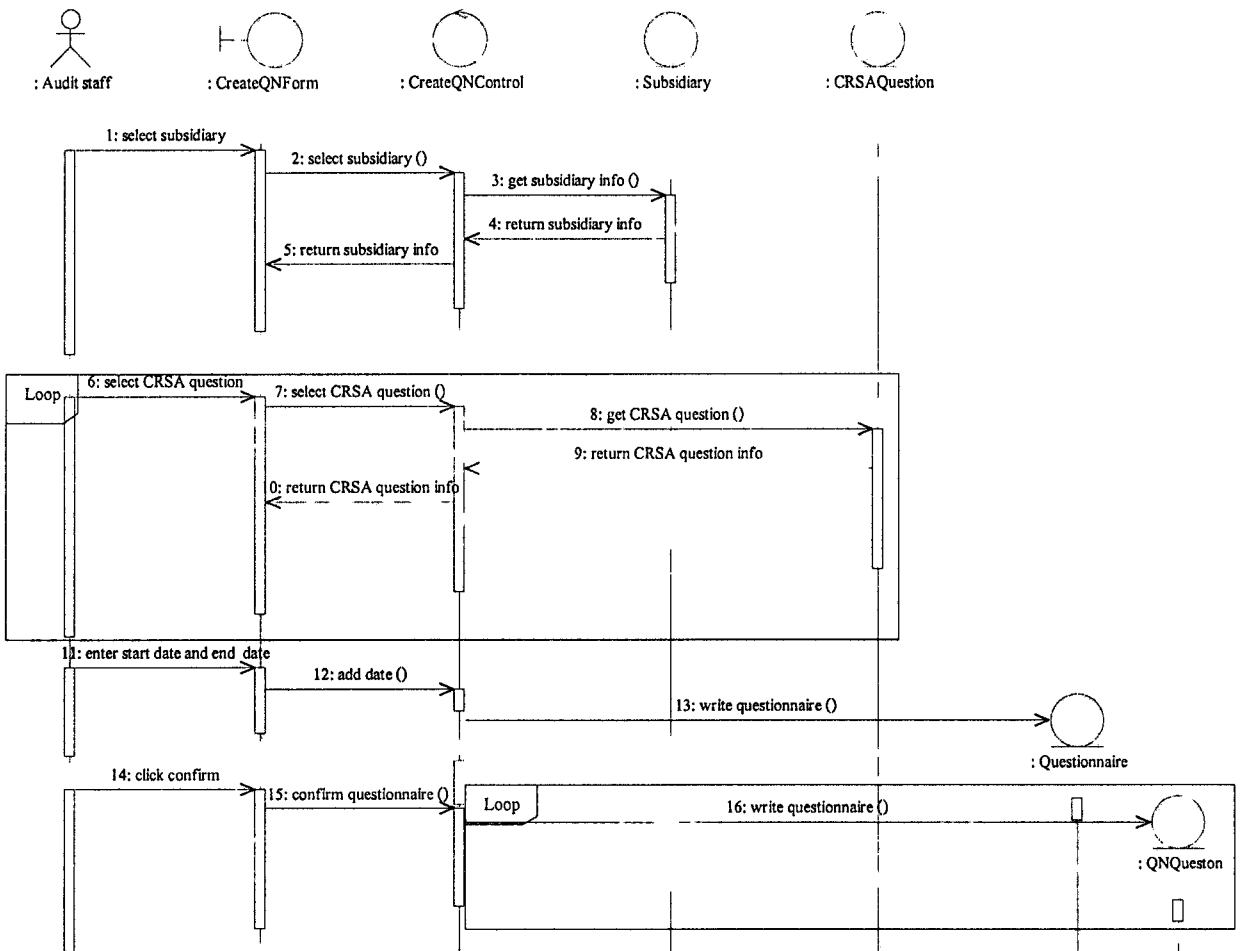
เมื่อมีการเพิ่มหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงผู้ใช้งานระบบ ตามการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหน่วยงาน หรือเพื่อเพิ่มผู้ใช้งานระบบนั้นให้สอดคล้องกับผู้ที่ต้องการใช้งานจริง ในที่นี้จะนำเสนอซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขผู้ใช้งานระบบ โดยแอกเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะเลือกผู้ใช้งานระบบที่ต้องการแก้ไขผ่านทางจอ UserForm และติดต่อ UserControl โดยส่งเมสเสจ select user () จากนั้น UserControl จะส่งเมสเสจ get staff and position () ไปยังคลาส Staff เพื่อขอข้อมูลผู้ใช้งานระบบและคลาส Staff ส่งเมสเสจ get position () ไปยังคลาส Position เพื่อขอรายละเอียดตำแหน่งงานของพนักงาน ก่อนจะส่งข้อมูลที่ร้องขอไปแสดงผลที่หน้าจอ UserForm จากนั้นแอกเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะแก้ไขข้อมูล และส่งเมสเสจ update user () ไปยัง UserControl เพื่อให้ส่งเมสเสจ set user () ไปเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ใช้งานระบบในคลาส Staff ดังรูปที่ 4.20



รูปที่ 4.20 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage User

- ซีควেনซ์ไดอะแกรม Create CRSA Questionnaire

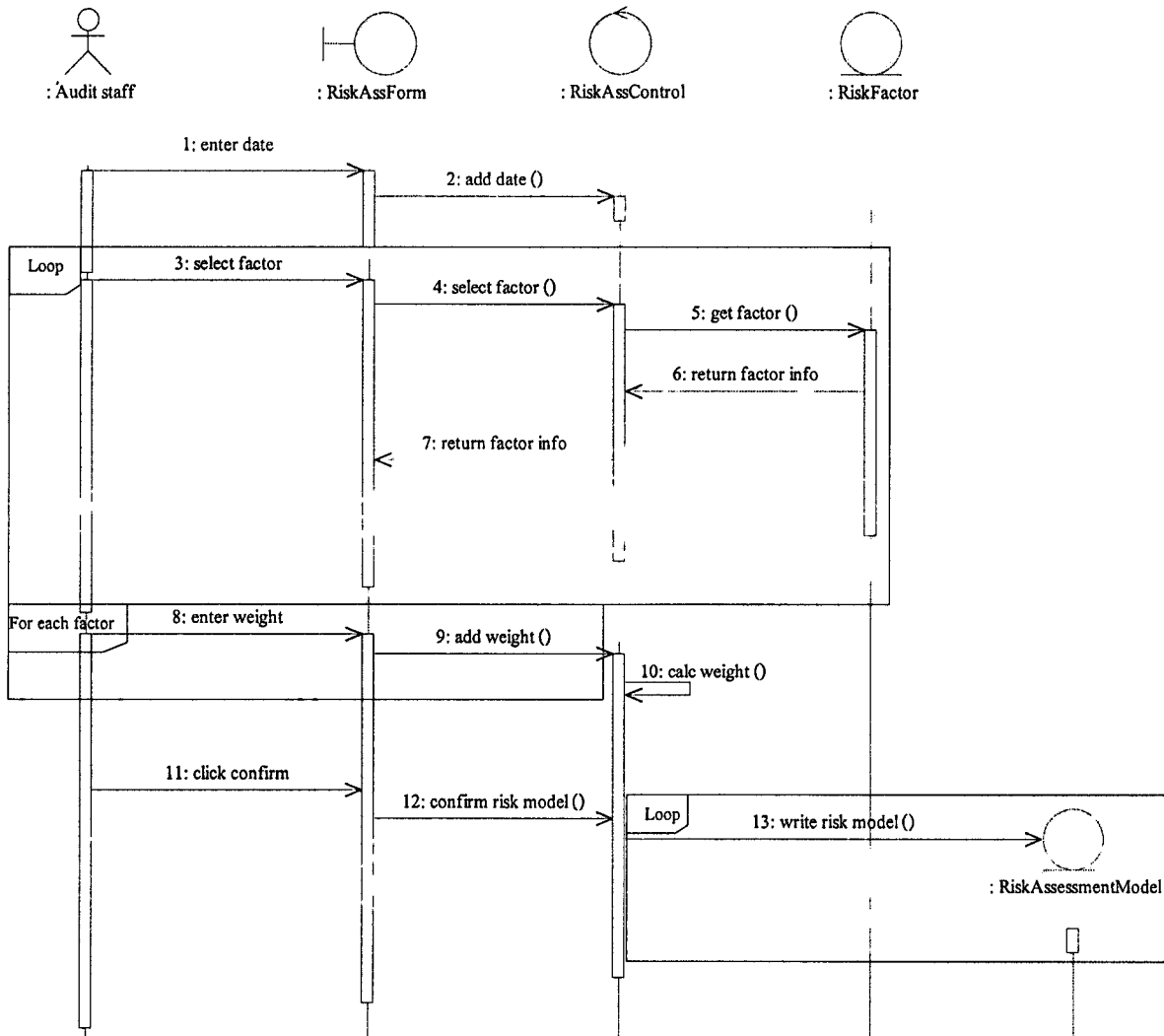
เมื่อหน่วยงานตรวจสอบได้ประชุมร่วมกันเพื่อสรุปคำถามที่จะนำมาใช้ในการประเมินความเสี่ยงของแต่ละบริษัทแล้ว แอ็กเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจึงจะเข้าสู่ระบบเพื่อจัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง โดยเลือกบริษัทจากหน้าจอ CreateQNForm ซึ่งจะติดต่อ CreateQNControl โดยส่งเมสเสจ select subsidiary () และ CreateQNControl จะส่งเมสเสจ get subsidiary info () ไปยังคลาส Subsidiary เพื่อขอข้อมูลของบริษัทที่เลือกและจะแสดงผลที่หน้าจอ CreateQNForm จากนั้นแอ็กเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะเลือกคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามที่หน้าจอ CreateQNForm โดยส่งเมสเสจ select CRSA question () ติดต่อกับ CreateQNControl เพื่อส่งเมสเสจ get CRSA question () ไปขอรายละเอียดคำถามจากคลาส CRSA question และแสดงผลที่หน้าจอ CreateQNForm โดยแอ็กเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสามารถเลือกคำถามได้จนครบตามความต้องการ จากนั้นแอ็กเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะใส่วันเริ่มต้นและสิ้นสุดแบบสอบถาม ก่อนจะยืนยันการทำแบบสอบถามที่หน้าจอ CreateQNForm และส่งเมสเสจ confirm questionnaire () ติดต่อกับ CreateQNControl เพื่อส่งเมสเสจ write questionnaire () ไปยังคลาส Questionnaire และคลาส QNQuestion เพื่อบันทึกแบบสอบถามลงในระบบ ดังรูปที่ 4.21



รูปที่ 4.21 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create CRSA Questionnaire

- ซีควেনซ์ไดอะแกรม Create Risk Assessment Model

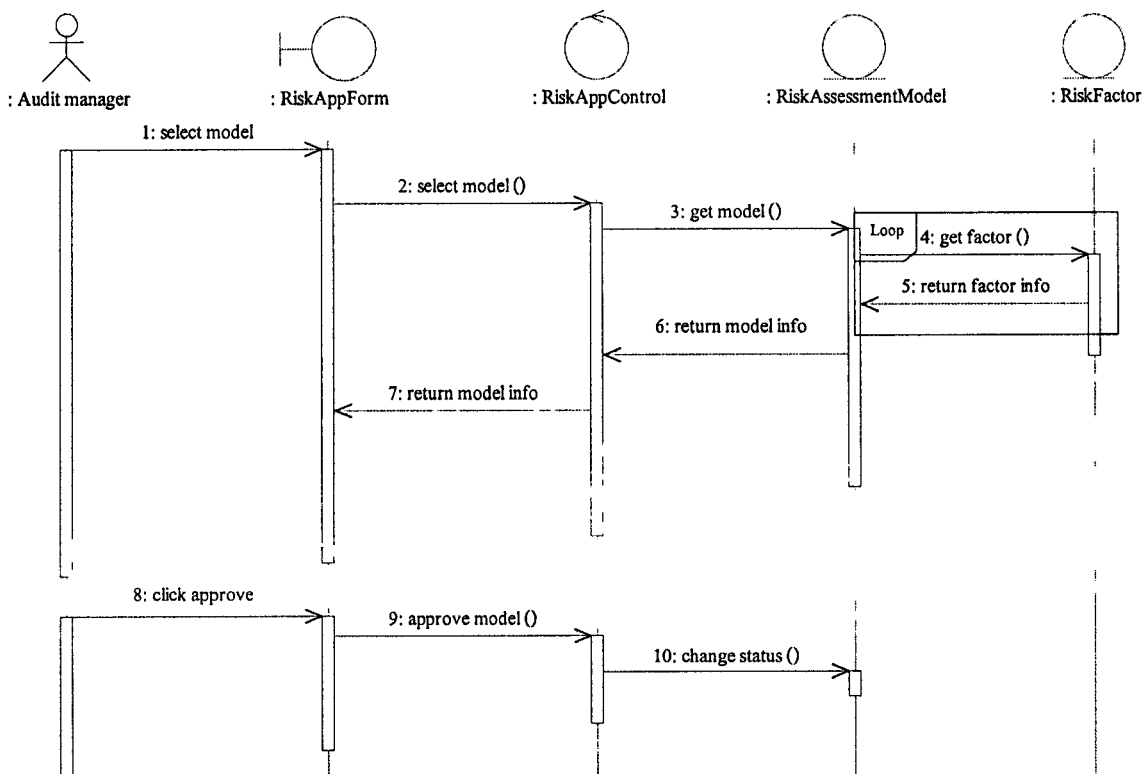
แอกเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเริ่มการจัดทำแบบจำลองความเสี่ยงที่หน้าจอ RiskAssForm โดยติดต่อกับ RiskAssControl โดยส่งเมสเสจ add date () จากนั้นแอกเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกปัจจัยที่ต้องการที่หน้าจอ RiskAssForm และติดต่อกับ RiskAssControl โดยส่งเมสเสจ select factor () และ RiskAssControl จะส่งเมสเสจ get factor () ไปยังคลาส Factor เพื่อร้องขอข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่เลือกและส่งข้อมูลแสดงที่หน้าจอ ซึ่งแอกเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสามารถเลือกปัจจัยได้จนครบตามความต้องการ ต่อจากนั้นแอกเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะระบุน้ำหนักคะแนนของแต่ละปัจจัยผ่านหน้าจอ RiskAssForm โดยส่งเมสเสจ add weight () ติดต่อกับ RiskAssControl เพื่อให้ RiskAssControl ทำหน้าที่คำนวณน้ำหนักคะแนนให้ได้ 100 คะแนน ท้ายสุดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะยืนยันการจัดทำแบบจำลองความเสี่ยงที่หน้าจอ RiskAssForm โดยส่งเมสเสจ confirm risk model () ติดต่อกับ RiskAssControl เพื่อให้ส่งเมสเสจ write risk model () ไปยังคลาส RiskAssessment Model เพื่อบันทึกข้อมูลแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้จัดทำ ดังรูปที่ 4.22



รูปที่ 4.22 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Risk Assessment Model

- ซีเควนซ์ไดอะแกรม Approve Risk Assessment Model

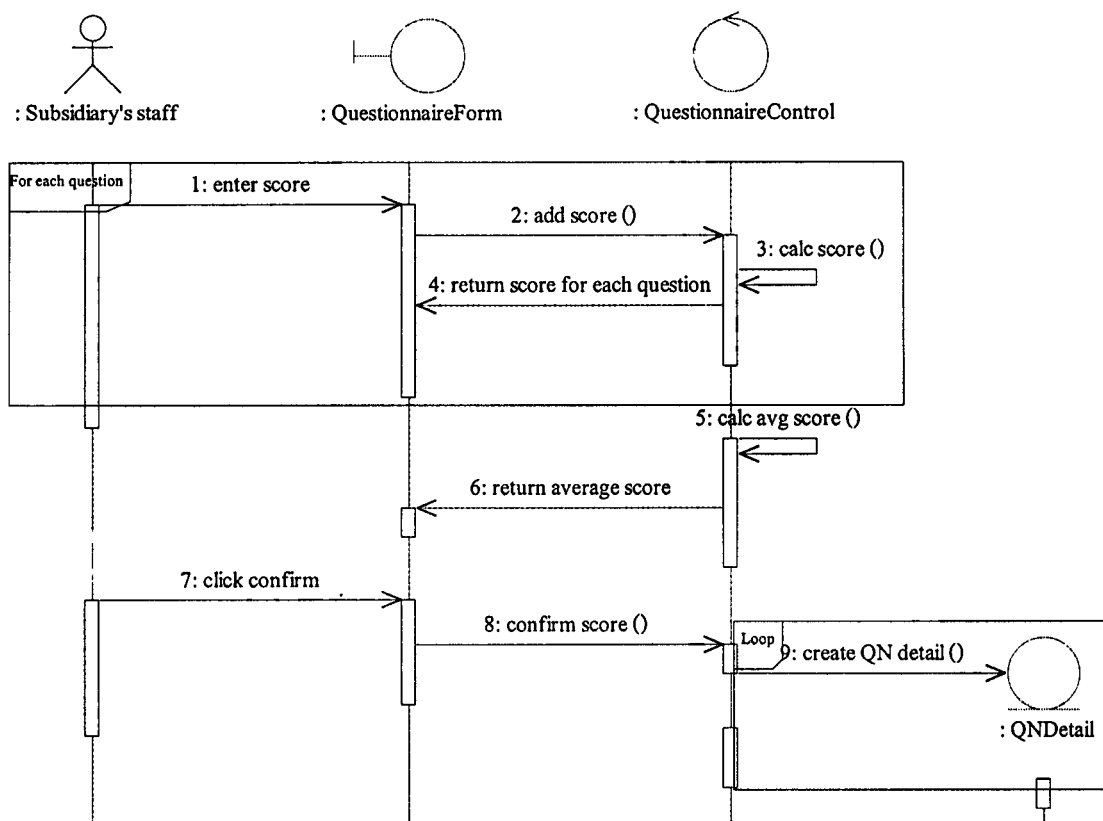
แอกเตอร์ผู้บริหารของหน่วยงานตรวจสอบอนุมัติแบบจำลองความเสี่ยงโดยเลือกแบบจำลองความเสี่ยงผ่านหน้าจอ RiskAppForm และติดต่อ RiskAppControl โดยส่งเมสเสจ select model () และ RiskAppControl จะส่งเมสเสจ get model () ไปร้องขอข้อมูลแบบจำลองความเสี่ยงจากคลาส RiskAssessmentModel โดย RiskAssessmentModel จะส่งเมสเสจ get factor () เพื่อขอรายละเอียดปัจจัยแต่ละข้อที่ใช้ในแบบจำลองความเสี่ยงที่ถูกเลือก ก่อนจะแสดงผลที่หน้าจอ จากนั้นแอกเตอร์ผู้บริหารของหน่วยงานตรวจสอบจะอนุมัติแบบจำลองความเสี่ยงผ่านหน้าจอ RiskAppForm โดยส่งเมสเสจ approve model () ติดต่อ RiskAppControl เพื่อให้ส่งเมสเสจ change status () ไปเปลี่ยนแปลงสถานะของแบบจำลองในคลาส RiskAssessmentModel



รูปที่ 4.23 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Approve Risk Assessment Model

- ซีเควนซ์ไดอะแกรม Fill in CRSA Questionnaire

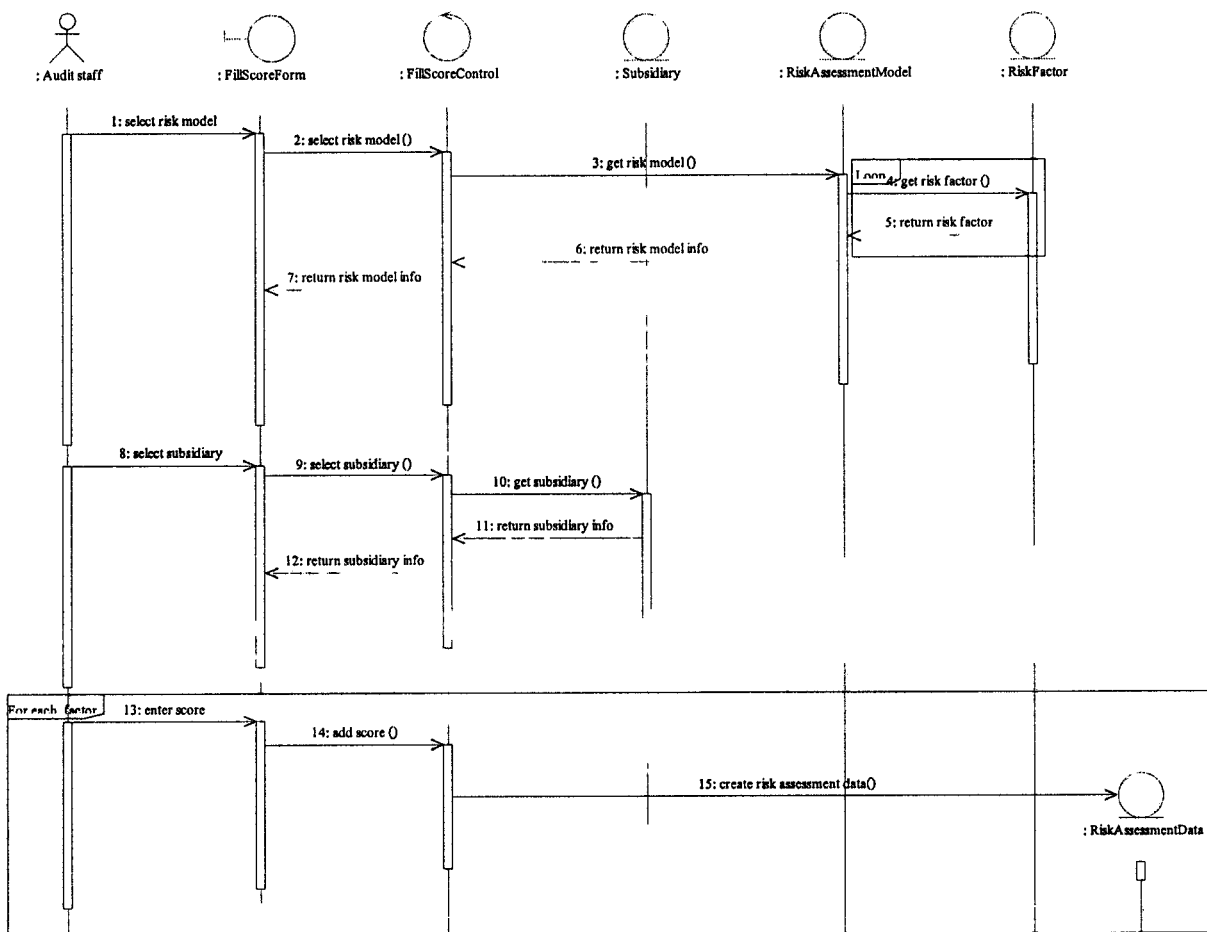
แอกเตอร์พนักงานบริษัทในเครื่องรอกคะแนนแต่ละคำถามลงในแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองผ่านหน้าจอ QuestionnaireForm ซึ่งจะติดต่อ Questionnaire Control โดยส่งเมสเสจ add score () และระบบจะคำนวณผลการกรอกแบบสอบถามในแต่ละข้อโดยเรียกใช้ calc score () และแสดงผลไปที่หน้าจอ QuestionnaireForm และเมื่อแอกเตอร์กรอกคะแนนครบทุกคำถามแล้วระบบจะคำนวณผลคะแนนเฉลี่ยของแต่ละแบบสอบถามและแสดงผลผ่านหน้าจอ ก่อนที่แอกเตอร์จะยืนยันคะแนนที่กรอกผ่านหน้าจอ QuestionnaireForm โดยติดต่อไปยัง QuestionnaireControl ผ่านเมสเสจ confirm score () เพื่อส่งเมสเสจ create QNdetail () ไปยังคลาส QNDetail เพื่อบันทึกคะแนนในแต่ละข้อที่ได้ลงในคลาส



รูปที่ 4.24 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Fill in CRSA Questionnaire

- ซีเควนซ์ไดอะแกรม Fill Score in

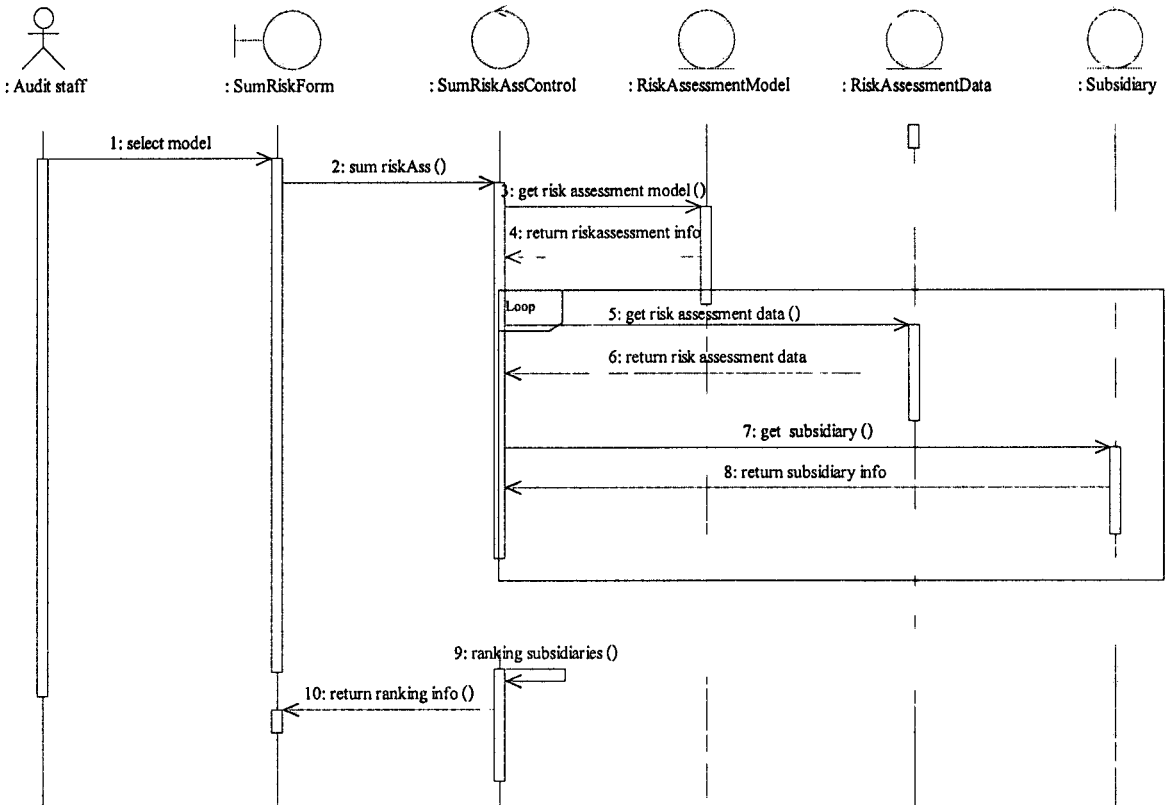
แอกเตอร์เข้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกแบบจำลองความเสี่ยงที่ต้องการผ่านหน้าจอ FillScoreForm ซึ่งส่งเมสเสจ select risk model () ไปยัง FillScoreControl เพื่อส่งเมสเสจ get risk model () เพื่อร้องขอแบบจำลองความเสี่ยงจากคลาส Risk AssessmentModel ซึ่งจะส่งเมสเสจ get risk factor () เพื่อร้องขอปัจจัยเสี่ยงที่อยู่ในแบบจำลองความเสี่ยง ก่อนจะแสดงผลแบบจำลองความเสี่ยงที่หน้าจอ จากนั้นแอกเตอร์เข้าหน้าที่ตรวจสอบจะเลือกบริษัทในเครื่องที่ต้องการกรอกข้อมูลผ่านหน้าจอ FillScoreForm ซึ่งส่งเมสเสจ select subsidiary () ติดต่อไปยัง FillScoreControl เพื่อให้ส่งเมสเสจ get subsidiary () ไปยังคลาส Subsidiary เพื่อขอข้อมูลบริษัทในเครื่องและแสดงผลที่หน้าจอ ต่อจากนั้นแอกเตอร์เข้าหน้าที่ตรวจสอบจะก้ออกคะแนนสำหรับแต่ละปัจจัย และส่ง เมสเสจ add score () ไปยัง FillScoreControl เพื่อส่งเมสเสจ Create risk assessment data () ไปยังคลาส RiskAssessmentData เพื่อบันทึกผลคะแนนจากแบบจำลองความเสี่ยงในแต่ละปัจจัยของบริษัทนั้น



รูปที่ 4.25 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Fill Score in

- ซีควেনซ์ไดอะแกรม Summarize Risk Assessment

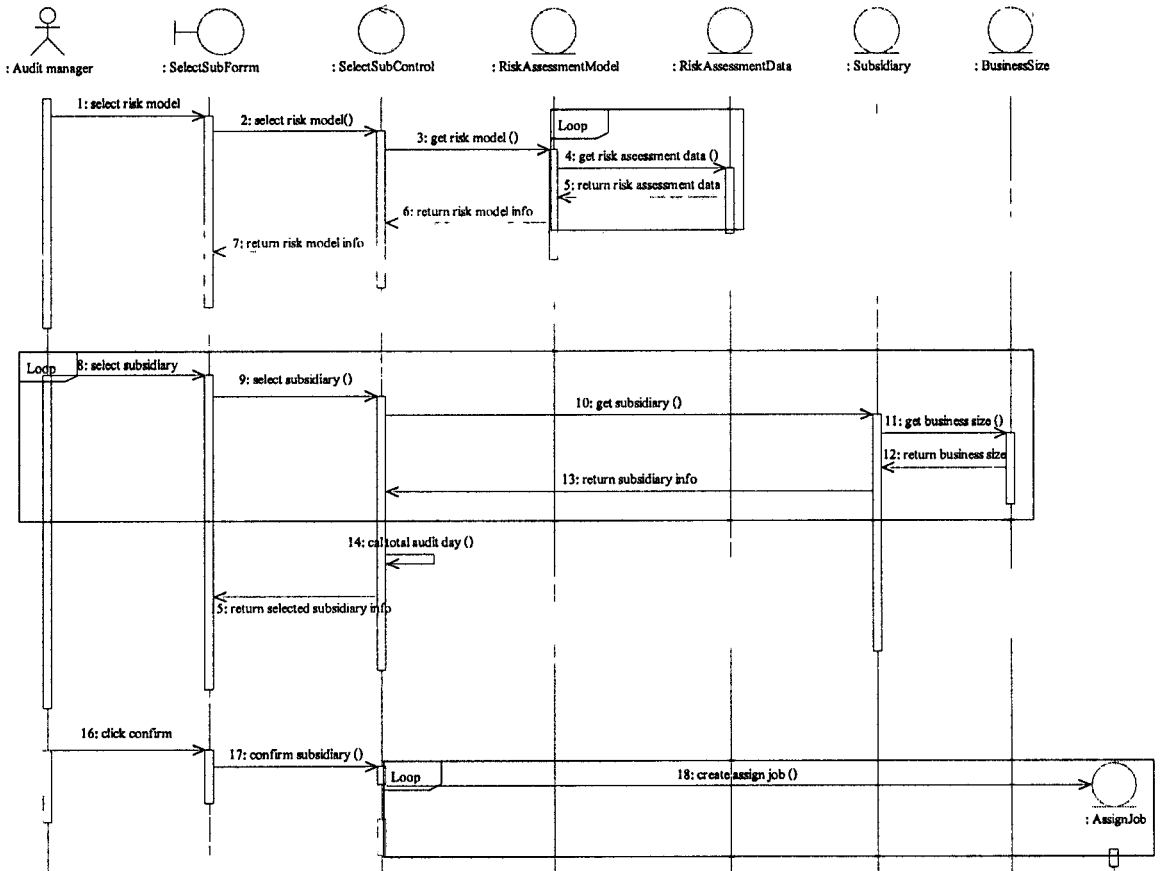
แอกเตอร์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสรุปผลการประเมินความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับบริษัทผ่านหน้าจอ SumRiskForm โดยส่งเมสเสจ sum riskAss () ติดต่อ SumRiskAssControl เพื่อส่งเมสเสจ get riskAssessment model () ไปยังคลาส RiskAssessmentModel เพื่อร้องขอรายละเอียดของแบบประเมินความเสี่ยง และส่งเมสเสจ get risk assessment data () ไปยังคลาส RiskAssessmentData เพื่อขอข้อมูลการประเมินความเสี่ยงของแต่ละบริษัท รวมทั้งส่งเมสเสจ get subsidiary ไปยังคลาส subsidiary เพื่อร้องขอรายละเอียดของบริษัทในเครื่องที่ประเมินความเสี่ยงโดยใช้แบบจำลองความเสี่ยงดังกล่าว โดยข้อมูลที่ได้รับนำมาประมวลผลที่เรียงลำดับคะแนนความเสี่ยง และแสดงผลที่หน้าจอ SumRiskForm ดังรูปที่ 4.26



รูปที่ 4.26 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Summarize Risk Assessment

- ซีเควนซ์ไดอะแกรม Select Subsidiary

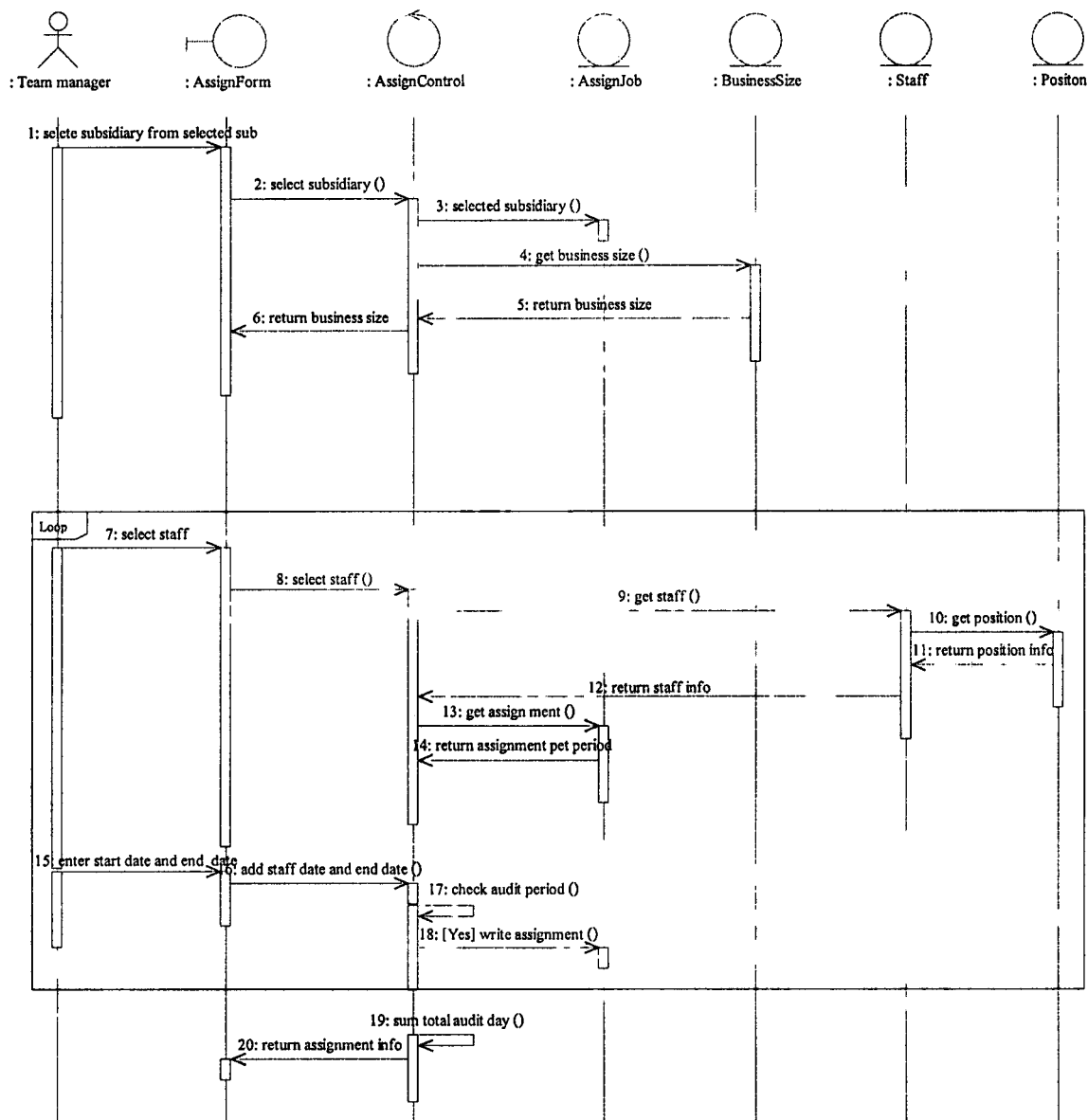
แอกเตอร์ผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบจะเลือกบริษัทในเครื่องที่ต้องการเข้าตรวจสอบผ่านหน้าจอ SelectSubForm เพื่อเลือกแบบจำลองความเสี่ยงที่ต้องการ โดยส่งเมสเสจ Select risk model () ติดต่อ SelectSubControl เพื่อให้ส่งเมสเสจ get risk model () เพื่อร้องขอข้อมูลแบบจำลองความเสี่ยงและให้ส่งเมสเสจ get risk assessment data () ไปยังคลาส RiskAssessmentData เพื่อขอข้อมูลผลการประเมินความเสี่ยง ซึ่งจะแสดงผลข้อมูลบนหน้าจอ SelectSubForm จากนั้นผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบจะเลือกบริษัทที่ต้องการ โดยส่งเมสเสจ Select Subsidiary () ติดต่อกับ SelectSubControl เพื่อให้ส่งเมสเสจ get subsidiary () ไปขอข้อมูลจากคลาส Subsidiary และคลาส Subsidiary ส่งเมสเสจ get business size () ต่อไปยังคลาส BusinessSize เพื่อขอข้อมูลขนาดของบริษัท และทำการคำนวณระยะเวลาการตรวจสอบของบริษัทที่ถูกเลือกทั้งหมด ก่อนแสดงผลในหน้าจอ จากนั้นแอกเตอร์ผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบจะยืนยันโดยส่งเมสเสจ Confirm subsidiary () ไปยัง SelectSubControl เพื่อส่งเมสเสจ Create assign job () ให้กับทีมนักแต่ละบริษัทที่เลือกลงในคลาส AssignJob ดังรูปที่ 4.27



รูปที่ 4.27 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Select Subsidiary

- ซีควেনซ์ไดอะแกรม Assign Audit Staff

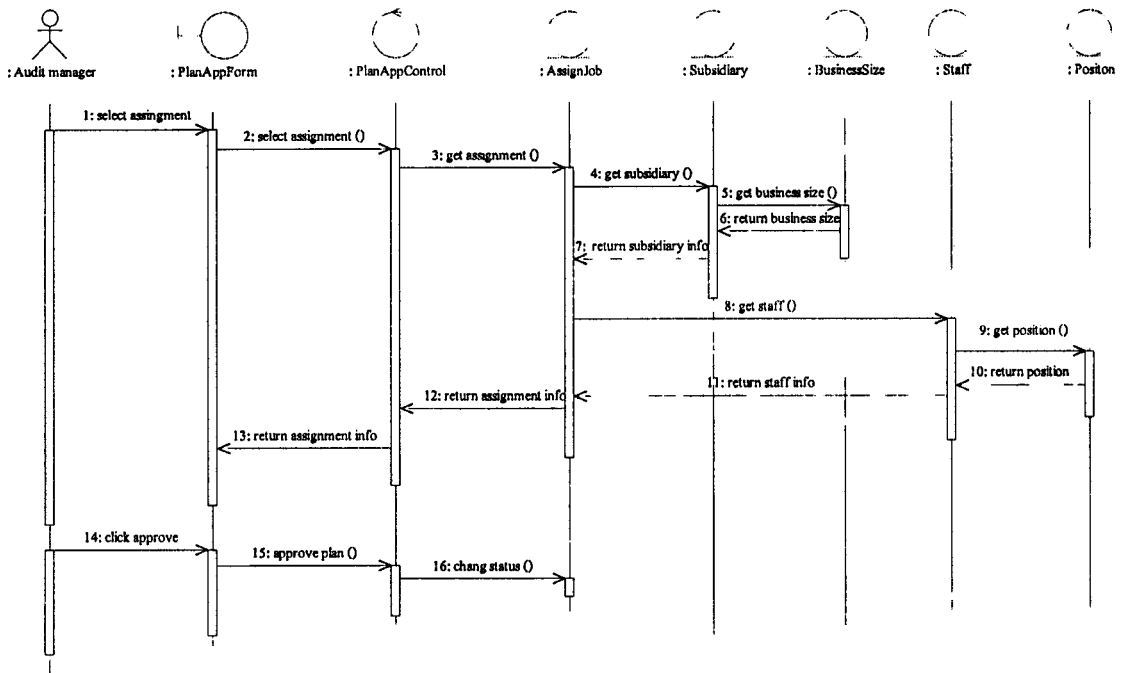
แอกเตอร์ผู้จัดการทีมมอบหมายงานให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบตามบริษัทที่ได้รับเลือกผ่านหน้าจอ AssignFrom โดยส่งเมสเสจ select subsidiary () ติดต่อกับ AssignControl เพื่อให้ส่งเมสเสจ select subsidiary () ไปยังคลาส AssignJob เพื่อขอข้อมูลบริษัทที่ถูกเลือก และส่งเมสเสจ get business size () เพื่อขอข้อมูลระยะเวลาการตรวจสอบ ซึ่งจะแสดงผลที่หน้าจอ จากนั้นแอกเตอร์ผู้จัดการทีมตรวจสอบจะมอบหมายงานตรวจสอบโดยส่งเมสเสจ select staff () ติดต่อกับ AssignControl เพื่อส่งเมสเสจ get staff () ไปยังคลาส Staff และคลาส Staff ส่งเมสเสจ get position () ต่อไปยังคลาส Position เพื่อขอรายละเอียดตำแหน่งงาน และ Assign Control ยังส่งเมสเสจ get assignment () ไปยังคลาส AssignJob เพื่อขอรายละเอียดงานที่ได้รับมอบหมายของพนักงานนั้น ๆ จากนั้นผู้จัดการทีมจะระบุวันเริ่มต้นและสิ้นสุดของงาน โดยส่งเมสเสจ add start date and end date () ไปยัง AssignControl ซึ่ง AssignControl จะทำการตรวจสอบระยะเวลาว่าซ้ำซ้อนหรือไม่ หากไม่ซ้ำซ้อน [Yes] คลาส AssignControl จะส่งเมสเสจ write assignment () ไปยังคลาส assignJob เพื่อบันทึกข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายของแต่ละก่อน หากเลือกครบตามความต้องการแล้ว Assign Control จะคำนวณระยะเวลารวมของการมอบหมายงานและแสดงผลที่หน้าจอ ดังรูปที่ 4.28



รูปที่ 4.28 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Assign Audit Staff

- ซีควেনซ์ไดอะแกรม Approve Plan

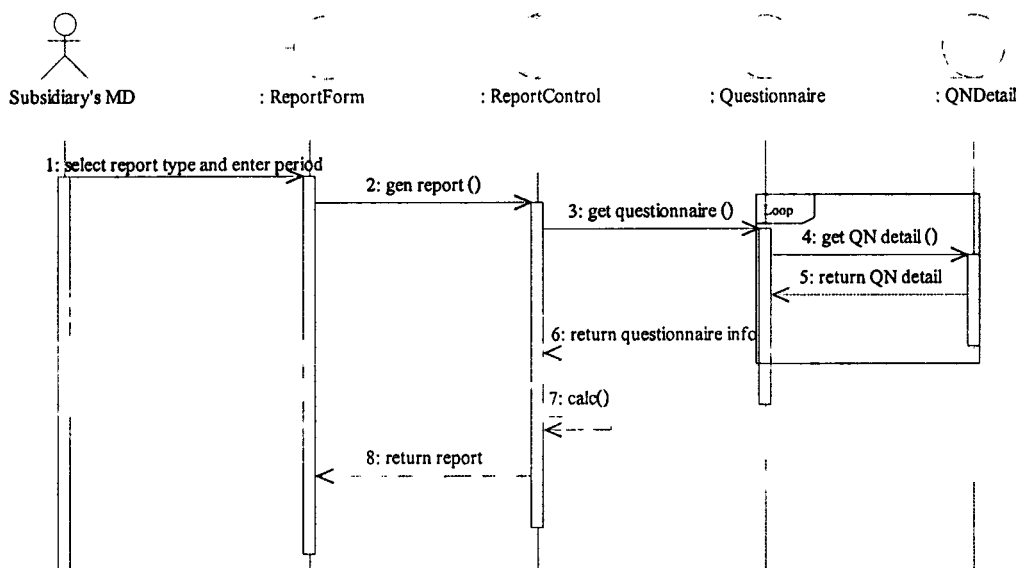
แอดมินผู้บริหารหน่วยงานเป็นผู้อนุมัติการมอบหมายงานโดยเลือกงานที่ต้องการอนุมัติผ่านหน้าจอ PlanAppForm โดยส่งเมสเสจ select assignment () ติดต่อกับ PlanAppControl เพื่อส่งเมสเสจ get assignment () ไปยังคลาส AssignJob เพื่อร้องขอข้อมูลพนักงานจากคลาส Staff กับคลาส Position และร้องขอข้อมูลบริษัทจากคลาส Subsidiary กับคลาส Business size โดยแสดงรายละเอียดการมอบหมายงานที่เลือกในหน้าจอ จากนั้นแอดมินผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบจะอนุมัติงานดังกล่าว โดยส่งเมสเสจ approve plan () ไปยัง PlanAppControl เพื่อให้ส่งเมสเสจ change status ไปยังคลาส AssignJob เพื่อเปลี่ยนสถานะของงาน ดังรูปที่ 4.29



รูปที่ 4.29 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Approve Plan

- ซีเควนซ์ไดอะแกรม View Report

ผู้ใช้งานระบบในแต่ละระดับจะสามารถเข้าถึงรายงานที่ต่างกัน เพื่อให้สามารถควบคุมรายละเอียดที่เป็นความลับของบริษัทหรือของหน่วยงานได้ โดยในซีเควนซ์ไดอะแกรม View Report นี้ ได้ยกตัวอย่างการเรียกดูรายงานของผู้บริหารของบริษัทในเครือ ซึ่งจะสามารถเรียกดูผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง เฉพาะบริษัทที่ตนเองเป็นผู้บริหารเท่านั้น โดยแอดมินหรือผู้บริหารบริษัทในเครือเลือกรูปแบบรายงานและระบุวันที่ของรายงานผ่านหน้าจอ ReportForm โดยติดต่อ ReportControl ผ่านเมสเสจ gen report () และ ReportControl ส่งเมสเสจ get questionnaire () ไปยังคลาส Questionnaire เพื่อขอรายละเอียดแบบสอบถาม และคลาส Questionnaire ส่งเมสเสจ get QNDetail เพื่อขอรายละเอียดของผลการกรอกแบบสอบถาม จากนั้น ReportControl จะคำนวณผลที่ได้ และส่งต่อไปยังหน้าจอเพื่อแสดงผลแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ดังรูปที่ 4.30



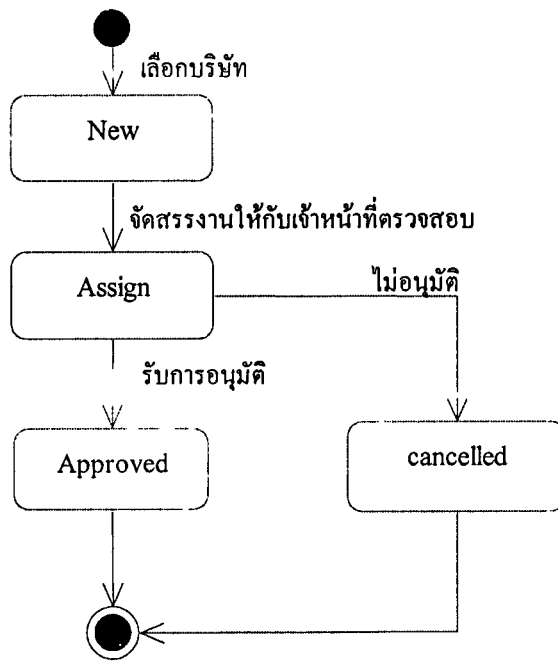
รูปที่ 4.30 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View Report

4.3.5 สเตทชาร์ตไดอะแกรม

จากการออกแบบแบบคลาสไดอะแกรมจะพบว่ามีอีอบเจกต์ที่มีสถานะการใช้งาน ตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถแสดงการเปลี่ยนแปลงสถานะผ่านสเตทชาร์ตไดอะแกรม ซึ่งใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของวัตถุและเหตุการณ์ที่ทำให้วัตถุนั้นเปลี่ยนสถานะ ระบบการประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนการตรวจสอบ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของแต่ละอีอบเจกต์ได้ดังนี้

- สเตทชาร์ตไดอะแกรมของ AssignJob

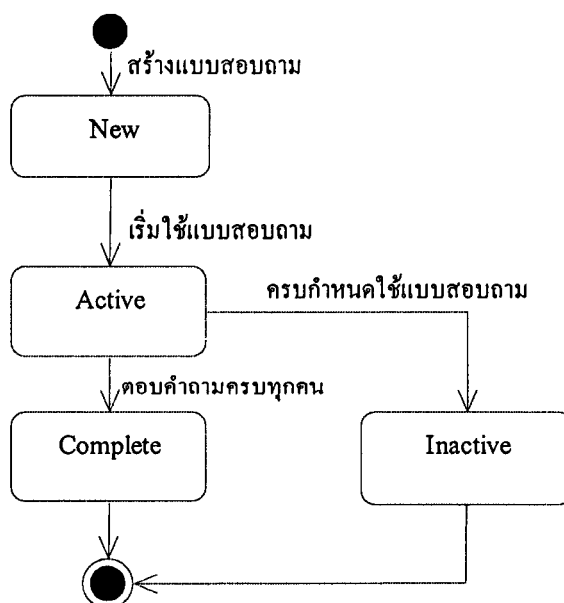
เมื่อผู้จัดการหน่วยงานตรวจสอบ เลือกบริษัทเพื่อเข้าตรวจสอบนั้นจะมีสถานะเป็นงานใหม่ และเมื่อผู้จัดการทีมจัดสรรงานให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะเปลี่ยนสถานะเป็นมอบหมายงานหลังจากนั้นเมื่องานนั้นได้รับการอนุมัติถึงถือเป็นงานที่ได้รับอนุมัติแล้ว หากงานไม่ได้รับการอนุมัติจะถือว่าเป็นงานยกเลิก



รูปที่ 4.31 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของ AssignJob

- สเตทชาร์ตไดอะแกรมของ Questionnaire

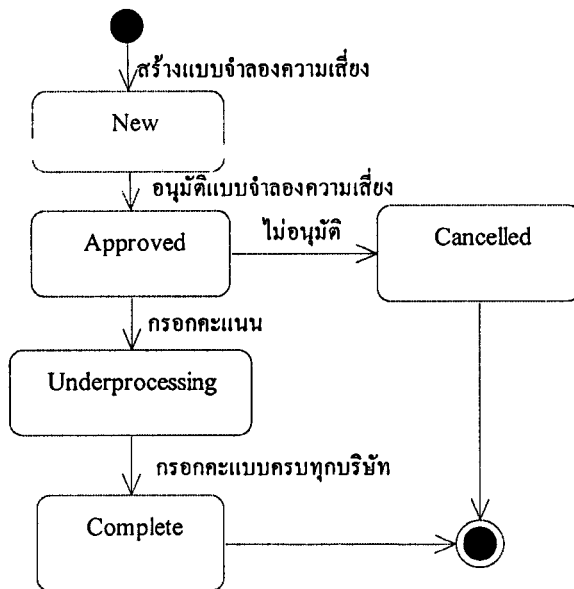
เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสร้างแบบสอบถามสำหรับการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองเสร็จแล้ว จะมีสถานะเป็นแบบสอบถามใหม่ และเมื่อถึงกำหนดระยะเวลาใช้งานตามที่ระบุในแบบสอบถามจะมีสถานะสามารถใช้งานได้ เมื่อพนักงานบริษัทในเครือทำการกรอกคะแนนครบถ้วนทุกคน จะมีสถานะสมบูรณ์ หากครบกำหนดโดยที่พนักงานบริษัทในเครือยังกรอกคำถามไม่ครบทุกคน ระบบจะมีสถานะเป็นไม่สามารถใช้งานได้



รูปที่ 4.32 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของ Questionnaire

- สเตทชาร์ตไคอะแกรมของ RiskAssessmentModel

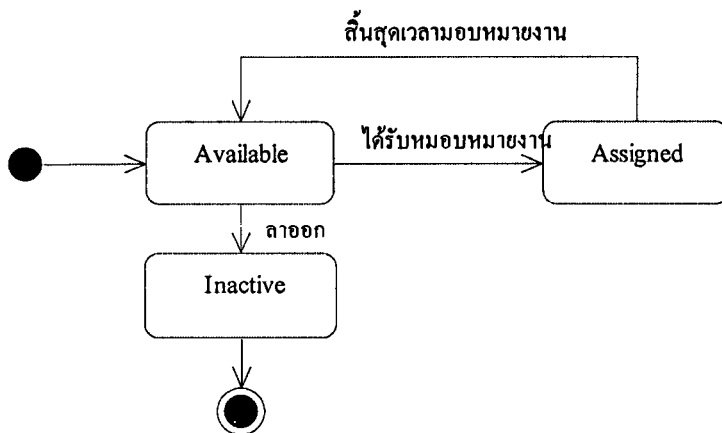
เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสร้างแบบจำลองความเสี่ยงจะได้แบบจำลองความเสี่ยงใหม่ และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจะได้เป็นแบบจำลองความเสี่ยงที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ซึ่งหากไม่อนุมัติจะเปลี่ยนเป็นแบบจำลองความเสี่ยงที่ถูกยกเลิก และเมื่ออยู่ระหว่างการกรอกคะแนนของแต่ละบริษัทจะอยู่ในสถานะระหว่างดำเนินการ และเมื่อบันทึกคะแนนครบทุกบริษัทแล้วจะอยู่ในสถานะสมบูรณ์



รูปที่ 4.33 สเตทชาร์ตไคอะแกรมของ RiskAssessmentModel

- สเตทชาร์ตไคอะแกรมของ Staff

ก่อนที่ผู้จัดการทีมจะจัดสรรงานให้แก่เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะมีสถานะว่าง และเมื่อมอบหมายงานจะเปลี่ยนสถานะเป็นได้รับการมอบหมาย จนถึงที่สุดระยะเวลาการตรวจสอบจะเปลี่ยนสู่สถานะว่าง และจะเป็นสถานะที่ฟื้นฟูสภาพเมื่อลาออก



รูปที่ 4.34 สเตทชาร์ตไคอะแกรมของ Staff

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบการประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบนั้น เพื่อให้สามารถแสดงรายละเอียดและสร้างความเข้าใจในระบบได้อย่างถูกต้อง จึงนำเสนอผ่านแบบจำลองอีอาร์ไดอะแกรม เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกิดขึ้นซึ่งจะแสดงรายละเอียดผ่านพจนานุกรมข้อมูล รายละเอียดดังต่อไปนี้

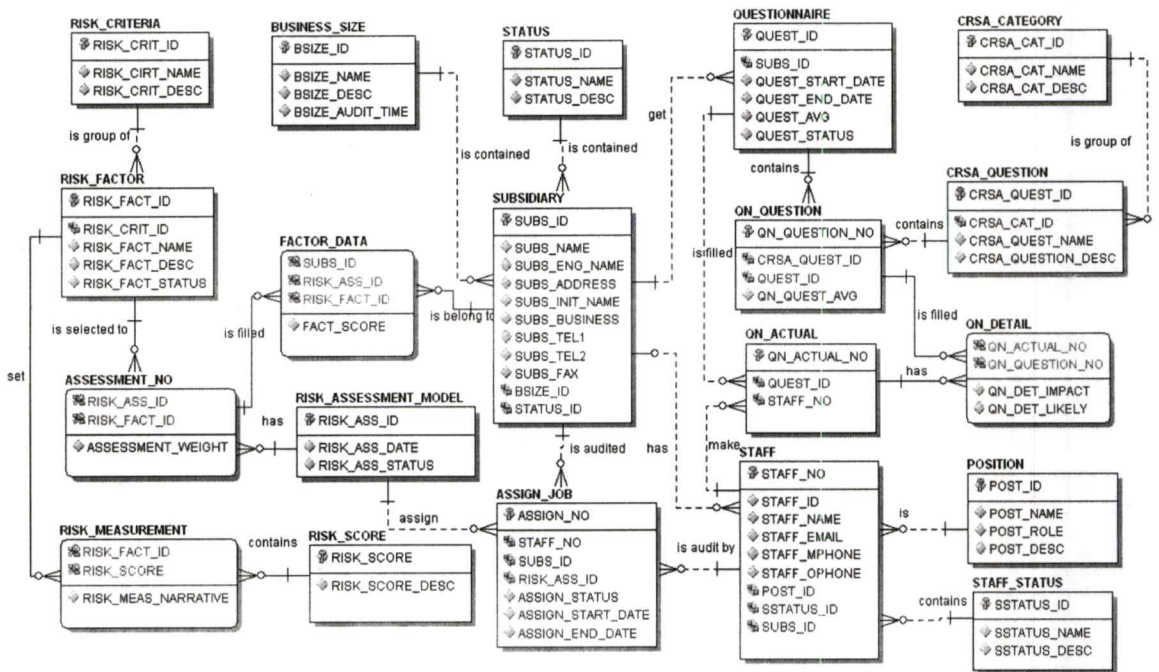
5.1 อีอาร์ไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์ระบบงาน สามารถออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยเอนทิตีทั้งหมด 20 เอนทิตี ดังนี้

1. เอนทิตี SUBSIDIARY คือ บริษัทในเครือของธนาคาร หรือบริษัทที่เกี่ยวข้องกับธนาคาร หรือบริษัทที่ได้รับการมอบหมายให้เข้าตรวจสอบ
2. เอนทิตี STATUS คือ สถานะของบริษัท อาจประกอบไปด้วย ปกติ เลิกกิจการ หรือ พันสภาพการเป็นบริษัทในเครือ เป็นต้น เพื่อให้ผู้ตรวจสอบทราบถึงบริษัทที่ต้องประเมินความเสี่ยงในแต่ละครั้ง
3. เอนทิตี BUSINESS_SIZE คือ ขนาดของบริษัทเพื่ออ้างอิงถึงจำนวนวันที่ต้องใช้ในการตรวจสอบ นับตั้งแต่วันรวบรวมข้อมูลจนถึงวันส่งรายงาน ซึ่งนำมาใช้คำนวณระยะเวลาในงานตรวจสอบแต่ละงาน เช่น บริษัทขนาดใหญ่พิเศษ มีเวลาการตรวจสอบ 180 วันหากกำหนดผู้ตรวจสอบ 4 คน จะมีระยะเวลาตรวจสอบทั้งหมด 45 วันทำการ เป็นต้น
4. เอนทิตี CRSA_CATEGORY คือ ประเภทของคำถามที่ใช้ในแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ประกอบไปด้วย ความเสี่ยงด้านธุรกิจ ความเสี่ยงด้านกฎหมาย ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน ความเสี่ยงด้านสารสนเทศ และความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. เอนทิตี CRSA_QUESTION คือ คำถามที่ใช้ในแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองโดยแต่ละคำถามต้องถูกจัดประเภทของคำถาม เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ผิดกฎหมายเป็นความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การควบคุมเอกสารสำคัญหรือข้อมูลสำคัญเป็นความเสี่ยงด้านสารสนเทศ เป็นต้น

6. เอนทิตี QUESTIONNAIRE คือ แบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองของแต่ละบริษัท ซึ่งมีการกำหนดระยะเวลาใช้งานของแบบสอบถาม เพื่อให้สามารถนำผลการตอบแบบสอบถามมาสรุปได้อย่างถูกต้อง
7. เอนทิตี QN_QUESTION คือ คำถามที่นำมาใช้ในแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองแต่ละชุดและค่าเฉลี่ยของระดับความเสี่ยงแต่ละข้อในแบบสอบถามแต่ละชุด
8. เอนทิตี QN_DETAIL คือ ระดับความเสี่ยงที่พนักงานบริษัทในเครือระบุในแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองแต่ละชุด ซึ่งจะระบุ 2 ด้านคือ ด้านโอกาสที่จะเกิดขึ้นและระดับผลกระทบของความเสี่ยงดังกล่าว
9. เอนทิตี QN_ACTUAL คือ แบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงแต่ละชุดที่ได้รับการตอบคำถามจากพนักงานแต่ละคน
10. เอนทิตี STAFF คือ พนักงานของบริษัทในเครือที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้จัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบของธนาคาร
11. เอนทิตี POSITION คือ ตำแหน่งงานของพนักงานทั้งส่วนของพนักงานบริษัทในเครือและส่วนของพนักงานตรวจสอบของธนาคาร เพื่อนำมาใช้อ้างอิงระดับการเข้าถึงและการทำงานกับระบบ
12. เอนทิตี STAFF_STATUS คือ สถานะการทำงานของพนักงาน เช่น ปกติ ลาออก ทดลองงาน หรือลาศึกษาต่อ เป็นต้น
13. เอนทิตี ASSIGN_JOB เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี SUBSIDIARY เอนทิตี RISK_ASSESSMENT_MODEL กับเอนทิตี STAFF คือ งานที่ได้รับมอบหมายเข้าตรวจสอบ ซึ่งขึ้นอยู่กับผลการประเมินความเสี่ยงในแต่ละครั้ง บริษัทที่เข้าตรวจสอบและพนักงานที่เข้าตรวจสอบ
14. เอนทิตี RISK_CRITERIA เป็นหลักเกณฑ์ของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เช่น ขนาดของธุรกิจ การควบคุม การตรวจสอบ เป็นต้น
15. เอนทิตี RISK_FACTOR เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง แยกตามหลักเกณฑ์ความเสี่ยง เช่น สินทรัพย์รวมเป็นปัจจัยในประเภทความเสี่ยงขนาดธุรกิจ นโยบายคู่มือและระเบียบปฏิบัติงานเป็นปัจจัยในประเภทการควบคุม ระยะเวลาจากการตรวจสอบครั้งล่าสุดเป็นปัจจัยในประเภทการตรวจสอบ เป็นต้น
16. เอนทิตี RISK_MEASUREMENT เป็นตัวชี้วัดสำหรับแต่ละระดับคะแนนในแต่ละปัจจัยเสี่ยง เช่น ปัจจัยด้านระยะเวลาการตรวจสอบล่าสุด จะมีตัววัดคือ ภายใน 12 เดือน ภายใน 18 เดือน ภายใน 24 เดือน มากกว่า 24 เดือน หรือไม่เคยตรวจสอบเลย เป็นต้น

17. เอนทิตี RISK_SCORE คือ ระดับความเสี่ยงและความหมายของแต่ละระดับความเสี่ยง โดยมีระดับความเสี่ยงตั้งแต่ 0 คือ ไม่มีความเสี่ยง ถึง 5 คือ มีความเสี่ยงสูง
18. เอนทิตี RISK_ASSESSMENT_MODEL คือ แบบจำลองการประเมินความเสี่ยง ที่ประกอบไปด้วยปัจจัยที่นำมาใช้ในการประเมินความเสี่ยงของบริษัทในเครือทุกบริษัท โดยจะระบุระยะเวลาของข้อมูลที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง
19. เอนทิตี ASSESSMENT_NO คือ ปัจจัยที่ได้ถูกเลือกมาใช้ในแต่ละแบบจำลองการประเมินความเสี่ยง โดยได้มีการระบุน้ำหนักคะแนนของแต่ละปัจจัย เพื่อให้นำมาคำนวณกับผลคะแนนตามที่เหมาะสม
20. เอนทิตี FACTOR_DATA คือ ผลคะแนนสำหรับแต่ละบริษัทในเครือที่ระบุในแต่ละปัจจัยในแต่ละแบบจำลองการประเมินความเสี่ยง



รูปที่ 5.1 อีอาร์ไดอะแกรมของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อวางแผนงานตรวจสอบ

จากแผนภาพอีอาร์ไดอะแกรมของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อวางแผนการตรวจสอบ ประกอบไปด้วยความสัมพันธ์ทั้งหมด 23 ความสัมพันธ์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยกฎเกณฑ์ทางธุรกิจดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ is group of ระหว่าง CRSA_CATEGORY กับ CRSA_QUESTION มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ คำถามที่นำมาใช้ในการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองถูกจัดกลุ่มอยู่ในประเภทคำถามได้ 1 ประเภท

2. ความสัมพันธ์ contains ระหว่าง CRSA_QUESTION กับ QN_QUESTION มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ แต่ละคำถามสำหรับแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองสามารถนำไปใช้ได้หลายๆ แบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง
3. ความสัมพันธ์ contains ระหว่าง QUESTIONNAIRE กับ QN_QUESTION มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ แต่ละชุดของแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองจะมีคำถามได้หลายข้อ
4. ความสัมพันธ์ is filled ระหว่าง QN_DETAIL กับ QN_QUESTION มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ คำถามแต่ละข้อในแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองจะได้รับการตอบคำถามจากพนักงานได้หลายๆ คน
5. ความสัมพันธ์ is filled ระหว่าง QUESTIONNAIRE และ QN_ACTUAL มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ แบบสอบถามแต่ละชุดจะได้รับการตอบแบบสอบถามจากพนักงานหลายๆ คน
6. ความสัมพันธ์ make ระหว่าง QN_ACTUAL กับ STAFF มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ พนักงานแต่ละคนสามารถทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองได้ชุดละ 1 ครั้งโดยสามารถทำได้หลายชุด
7. ความสัมพันธ์ has ระหว่าง QN_ACTUAL กับ QN_DETAIL มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ ในแต่ละชุดแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองที่ได้รับการตอบโดยพนักงานจะมีคำถามหลายข้อ
8. ความสัมพันธ์ is ระหว่าง STAFF กับ POSITION มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ พนักงานแต่ละคนจะต้องมีตำแหน่ง โดยในแต่ละตำแหน่งจะมีพนักงานในตำแหน่งนั้นได้หลายคน
9. ความสัมพันธ์ contains ระหว่าง STAFF กับ STAFF_STATUS มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ พนักงานจะต้องได้รับการระบุสถานะการทำงาน โดยแต่ละคนจะมีเพียง 1 สถานเท่านั้น
10. ความสัมพันธ์ has ระหว่าง SUBSIDIARY กับ STAFF มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ พนักงานแต่ละคนจะสังกัดอยู่ในบริษัทในเครือได้เพียง 1 บริษัทเท่านั้น
11. ความสัมพันธ์ get ระหว่าง SUBSIDIARY กับ QUESTIONNAIRE มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ บริษัทในเครือจะได้รับการจัดทำแบบสอบถามประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองหลายครั้ง โดยแต่ละแบบสอบถามสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับบริษัท 1 บริษัทเท่านั้น
12. ความสัมพันธ์ is audit by ระหว่าง ASSIGN_JOB กับ STAFF มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้รับมอบหมายงานได้หลายงานโดย หรือไม่ได้รับมอบหมายเลยก็ได้

13. ความสัมพันธ์ is audited ระหว่าง SUBSIDIARY กับ ASSIGN_JOB มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ บริษัทในเครือแต่ละบริษัทจะได้รับการเข้าตรวจสอบได้หลายครั้ง
14. ความสัมพันธ์ assign ระหว่าง RISK_ASSESSMENT_MODEL กับ ASSIGN_JOB มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ แต่ละแบบจำลองความเสี่ยงจะได้นำมาใช้ในการมอบหมายงานได้หลาย ๆ งาน
15. ความสัมพันธ์ is contained ระหว่าง SUBSIDIARY กับ STATUS มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ แต่ละบริษัทในเครือต้องระบุสถานะได้ 1 สถานะ ซึ่งแต่ละสถานะจะมีบริษัทได้หลายบริษัท
16. ความสัมพันธ์ is contained ระหว่าง SUBSIDIARY กับ BUSINESS มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ บริษัทในเครือแต่ละบริษัทจะต้องได้รับการระบุขนาดของบริษัท 1 ขนาดเพื่อใช้อ้างอิงวันตรวจสอบ ทำให้แต่ละขนาดสามารถบริษัทในเครือได้หลายบริษัท
17. ความสัมพันธ์ has ระหว่าง RISK_ASSESSMENT_MODEL กับ ASSESSMENT_NO มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ แบบจำลองความเสี่ยง 1 แบบจะมีปัจจัยเสี่ยงที่นำมาใช้ได้หลายข้อ
18. ความสัมพันธ์ is group of ระหว่าง RISK_CRITERIA กับ RISK_FACTOR มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ หลักเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยงประกอบด้วยหลายปัจจัย
19. ความสัมพันธ์ is selected to ระหว่าง RISK_FACTOR กับ ASSESSMENT_NO มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ แต่ละปัจจัยเสี่ยงสามารถนำมาใช้ในแบบจำลองความเสี่ยงได้หลายแบบ
20. ความสัมพันธ์ is filled ระหว่าง FACTOR_DATA กับ ASSESSMENT_NO มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ แต่ละปัจจัยในแต่ละแบบจำลองความเสี่ยงจะได้รับการบันทึกข้อมูลของบริษัทในเครือหลายบริษัท
21. ความสัมพันธ์ is belong to ระหว่าง FACTOR_DATA กับ SUBSIDIARY มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ แต่ละบริษัทสามารถบันทึกข้อมูลได้ในหลาย ๆ ปัจจัยในแต่ละแบบจำลองความเสี่ยง
22. ความสัมพันธ์ set ระหว่าง RISK_FACTOR กับ RISK_MEASUREMENT มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ แต่ละปัจจัยเสี่ยงต้องได้รับการกำหนดตัวชี้วัดสำหรับแต่ละระดับคะแนนหลายระดับ
23. ความสัมพันธ์ contains ระหว่าง RISK_SCORE กับ RISK_MEASUREMENT มีความสัมพันธ์แบบ 1:M คือ ในแต่ละระดับความเสี่ยงสามารถอ้างอิงตัวชี้วัดของแต่ละปัจจัยเสี่ยงได้หลายตัว

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากอีอาร์ไออะแกรมของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ นำมาออกแบบพจนานุกรมได้ ดังนี้

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ASSESSMENT_NO

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางอ้างอิง
RISK_ASS_ID	รหัสแบบจำลองความเสี่ยง	NUMERIC	6	PK, FK	RISK_ASSESS MENT_MODEL
RISK_FACT_ID	รหัสปัจจัยที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง	INTEGER		PK, FK	RISK_FACTOR
ASSESSMENT_WEIGHT	น้ำหนักของระดับคะแนนในแต่ละปัจจัย	NUMERIC	2		

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ASSIGN_JOB

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางอ้างอิง
ASSIGN NO	หมายเลขงาน	INTEGER		PK	
SUBS_ID	รหัสบริษัทในเครือ	INTEGER		FK	SUBSIDIARY
STAFF_NO	เลขที่พนักงานผู้ใช้ระบบ	INTEGER		FK	STAFF
RISK_ASS_ID	รหัสแบบจำลองความเสี่ยง	NUMERIC	6	FK	RISK_ASSESS MENT_MODEL
ASSIGN_START_DATE	วันเริ่มตรวจสอบ	DATE			
ASSIGN_END_DATE	วันสิ้นสุดการตรวจสอบ	DATE			
ASSIGN_STATUS	สถานะของงาน (N=new, S=assign, P=approve, X=cancel)	CHAR	1		

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง BUSINESS_SIZE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
BSIZE_ID	รหัสขนาดธุรกิจ	INTEGER		PK	
BSIZE_NAME	ชื่อขนาดธุรกิจ	VARCHAR	25		
BSIZE_DESC	คำอธิบายขนาดธุรกิจ	VARCHAR	100		
BSIZE_AUDIT_ TIME	ระยะเวลาการตรวจสอบ (วันทำการ)	NUMERIC	3		

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง STAFF

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
STAFF_NO	เลขที่พนักงานผู้ใช้งาน ระบบ	INTEGER		PK	
STAFF_ID	รหัสบัตรพนักงาน	VARCHAR	10		
STAFF_FNAME	ชื่อ นามสกุล พนักงาน	VARCHAR	100		
POST_ID	รหัสตำแหน่งงาน	INTEGER		FK	POSITION
STAFF_EMAIL	อีเมล	VARCHAR	50		
STAFF_MPHONE	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	VARCHAR	10		
STAFF_OPHONE	หมายเลขโทรศัพท์ที่ ทำงาน	VARCHAR	9		
SSTATUS_ID	รหัสสถานะของพนักงาน	INTEGER		FK	STAFF_ STATUS
SUB_ID	รหัสบริษัทในเครือ	INTEGER		FK	SUBSIDIARY

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CRSA_CATEGORY

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
CRSA_CAT_ID	รหัสประเภทคำถามของ แบบประเมินความเสี่ยง ด้วยตนเอง	INTEGER		PK	
CRSA_CAT_NAME	ประเภทของคำถามใน การประเมินความเสี่ยง ด้วยตนเอง	VARCHAR	50		

ตารางที่ 5.5 (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางอ้างอิง
CRSA_CAT_DESC	คำอธิบายประเภทคำถาม ของการประเมินความ เสี่ยงด้วยตนเอง	VARCHAR	100		

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QUESTIONNAIRE

ชื่อเขตข้อมูล	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางอ้างอิง
QUEST_ID	รหัสแบบประเมินความ เสี่ยงด้วยตนเอง	VARCHAR	8	PK	
SUBS_ID	รหัสบริษัทในเครือ	INTEGER		FK	SUBSIDIARY
QUEST_START_DATE	วันเริ่มต้นการตอบแบบ ประเมินความเสี่ยงด้วย ตนเอง	DATE			
QUEST_END_DATE	วันสิ้นสุดการตอบแบบ ประเมินความเสี่ยงด้วย ตนเอง	DATE			
QUEST_AVG	ค่าเฉลี่ยระดับความเสี่ยง แต่ละแบบประเมิน (Derived Attribute)	NUMERIC	3,2		
QUEST_STATUS	สถานะแบบสอบถาม (N=new, A=active, I=inactive, C=complete)	CHAR	1		

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CRSA_QUESTION

ชื่อเขตข้อมูล	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางอ้างอิง
CRSA_QUESTION_ID	รหัสคำถามการประเมิน ความเสี่ยงด้วยตนเอง	INTEGER		PK	
CRSA_CAT_ID	รหัสประเภทคำถาม	INTEGER		FK	CRSA_ CATEGORY

ตารางที่ 5.7 (ต่อ)

ชื่อเขตธุรกิจ	ลักษณะข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางอ้างอิง
CRSA_QUESTION_NAME	คำถามที่ระบุถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	VARCHAR	100		
CRSA_QUESTION_DESC	คำอธิบายความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	VARCHAR	255		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง FACTOR_DATA

ชื่อเขตธุรกิจ	ลักษณะข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางอ้างอิง
SUBS_ID	รหัสบริษัทในเครือ	INTEGER		PK, FK	SUBSIDIARY
RISK_ASS_ID	รหัสแบบจำลองความเสี่ยง	NUMERIC	6	PK,	ASSESSMENT_NO
RISK_FACT_ID	รหัสปัจจัยที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง	INTEGER		FK	
FACT_SCORE	ระดับคะแนนที่ได้ในการประเมินความเสี่ยง	NUMERIC	1		

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POSITION

ชื่อเขตธุรกิจ	ลักษณะข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางอ้างอิง
POST_ID	รหัสตำแหน่งงาน	INTEGER		PK	
POST_NAME	ตำแหน่งงาน	VARCHAR	30		
POST_ROLE	บทบาทการทำงาน (1= พนักงานบริษัทในเครือ 2 = ผู้บริหารบริษัทในเครือ 3 = เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ 4= ผู้จัดการทีมตรวจสอบ 5= ผู้บริหารตรวจสอบ)	NUMERIC	1		
POST_DESC	คำอธิบายตำแหน่งงาน	VARCHAR	100		

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_ASSESSMENT_MODEL

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางอ้างอิง
RISK_ASS_ID	รหัสแบบจำลองความเสี่ยง	VARCHAR	6	PK	
RISK_ASS_DATE	วันที่ของข้อมูลที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง	DATE			
RISK_ASS_STATUS	สถานะแบบจำลองความเสี่ยง (N=new , P=approve, U=underprocessing, X=cancel, C=complete)	NUMERIC	1		

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_SCORE

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางอ้างอิง
RISK_SCORE	ระดับคะแนน	NUMERIC	1	PK	
RISK_SCORE_DESC	คำอธิบายระดับคะแนน	VARCHAR	20		

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QN_DETAIL

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คีย์	ตารางอ้างอิง
QN_QUESTION_NO	หมายเลขคำถามที่ระบุในแบบสอบถาม	INTEGER		PK, FK	QN_QUESTION
QN_ACTUAL_NO	แบบสอบถามที่ได้รับการกรอกข้อมูล	INTEGER		PK, FK	QN_ACTUAL
QN_DET_IMPACT	ระดับผลกระทบของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	NUMERIC	1		
QN_DET_LIKELY	ระดับความเป็นไปได้ของการเกิดความเสี่ยง	NUMERIC	1		

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QN_QUESTION

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
QN_QUESTION_NO	หมายเลขคำถามที่ระบุในแบบสอบถาม	INTEGER		PK	
QUEST_ID	รหัสแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง	VARCHAR	8	FK	QUESTION NAIRE
CRSA_QUEST_ID	รหัสคำถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง	INTEGER		FK	CRSA_QUEST QUESTION
QN_QUESTION_AVG	ค่าเฉลี่ยการประเมินความเสี่ยงแต่ละข้อของแบบประเมิน (Derived Attribute)	NUMERIC	3,2		

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QN_ACTUAL

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
QN_ACTUAL_NO	แบบสอบถามที่ได้รับการกรอกข้อมูล	INTEGER			
QUEST_ID	รหัสแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง	NUMERIC	6	FK	QN_QUESTION
STAFF_NO	รหัสพนักงานของบริษัทในเครือ	INTEGER		FK	STAFF

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_CRITERIA

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
RISK_CRIT_ID	รหัสหลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง	INTEGER		PK	
RISK_CRIT_NAME	ชื่อหลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง	VARCHAR	50		
RISK_CRIT_DESC	คำอธิบายหลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง	VARCHAR	150		

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_FACTOR

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดเขต	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
RISK_FACT_ID	รหัสปัจจัยที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง	INTEGER		PK	
RISK_CRIT_ID	รหัสหลักเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง	INTEGER		FK	RISK_CRITERIA
RISK_FACT_NAME	ปัจจัยที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง	VARCHAR	50		
RISK_FACT_DESC	คำอธิบายปัจจัยของการประเมินความเสี่ยง	VARCHAR	150		
RISK_FACT_STAT US	สถานะปัจจัย (1 =active,0=inactive)	NUMERIC	1		

ตารางที่ 5.17 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RISK_MEASUREMENT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดเขต	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
RISK_FACT_ID	รหัสปัจจัยที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง	INTEGER		PK, FK	RISK_FACTOR
RISK_SCORE	ระดับคะแนน	NUMERIC	1	PK, FK	RISK_SCORE
RISK_MEAS_NAR RATIVE	คำอธิบายตัวชี้วัดระดับคะแนนของแต่ละปัจจัย	VARCHAR	50		

ตารางที่ 5.18 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง STAFF_STATUS

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขนาดเขต	คีย์	ตารางเชื่อมโยง
SSTATUS_ID	รหัสสถานะของพนักงาน	INTEGER		PK	
SSTATUS_NAME	สถานะของพนักงาน	VARCHAR	25		
SSTATUS_DESC	คำอธิบายสถานะของพนักงาน	VARCHAR	100		

ตารางที่ 5.19 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง STATUS

ชื่อเขตกริบัติ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
STATUS_ID	รหัสสถานะบริษัทใน เครือ	INTEGER		PK	
STATUS_NAME	สถานะของบริษัทใน เครือ	VARCHAR	25		
STATUS_DESC	คำอธิบายสถานะของ บริษัทในเครือ	VARCHAR	100		

ตารางที่ 5.20 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SUBSIDIARY

ชื่อเขตกริบัติ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
SUBS_ID	รหัสบริษัทในเครือ	INTEGER		PK	
SUBS_NAME	ชื่อบริษัทในเครือ	VARCHAR	50		
SUBS_ENG_NAME	ชื่อภาษาอังกฤษของบริษัท	VARCHAR	50		
SUBS_INT_NAME	ชื่อย่อของบริษัท	VARCHAR	5		
SUBS_ADDRESS	ที่ตั้งของบริษัทในเครือ	VARCHAR	255		
SUBS_BUSINESS	ธุรกิจของบริษัทในเครือ	VARCHAR	100		
SUBS_TEL1	หมายเลขโทรศัพท์ 1	NUMERIC	9		
SUBS_TEL2	หมายเลขโทรศัพท์ 2	NUMERIC	9		
SUBS_FAX	หมายเลขโทรสาร	NUMERIC	9		
BSIZE_ID	รหัสขนาดธุรกิจ	INTEGER		FK	BUSINESS_ SIZE
STATUS_ID	รหัสสถานะบริษัทใน เครือ	INTEGER		FK	STATUS

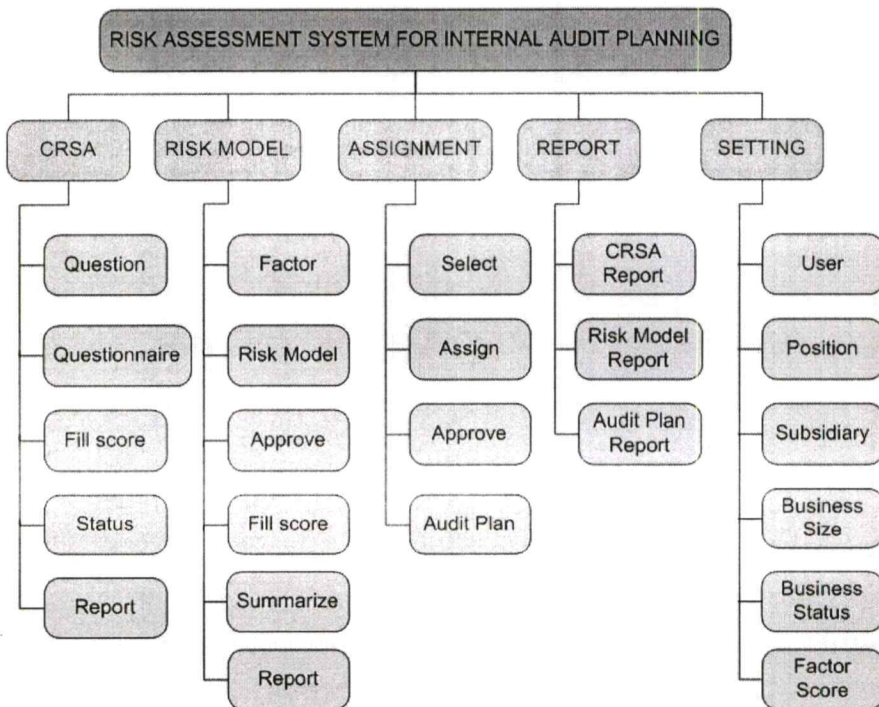
บทที่ 6

การออกแบบหน้าจอและรายงาน

การออกแบบหน้าจอ นอกจากจะมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่ายแล้ว ยังควรอำนวยความสะดวกในการใช้งานให้กับผู้ใช้งานมากที่สุด เพื่อลดข้อผิดพลาดในการใช้งาน โปรแกรม โดยเฉพาะการลดข้อผิดพลาดในการป้อนค่า สำหรับการออกแบบรายงานได้ควรออกแบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด โดยระบบการประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ เป็นระบบงานที่พัฒนาระบบในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของธนาคาร ซึ่งในบทนี้จะแสดงหน้าจอ รายงาน และสถาปัตยกรรมของระบบที่ออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานมากที่สุด

6.1 โครงสร้างหน้าจอของระบบงาน

จากการวิเคราะห์ระบบการประเมินความเสี่ยงเพื่อวางแผนงานตรวจสอบ พบว่าระบบควรมีการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานตามลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบ โดยมีสามารถแบ่งได้เป็น 5 เมนูหลัก คือ การประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง แบบจำลองความเสี่ยง การวางแผนงานตรวจสอบ รายงาน และการแก้ไขข้อมูลพื้นฐานของระบบ รายละเอียดดังรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 โครงสร้างหน้าจอของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ

6.2 หน้าจอการทำงาน

เมื่อผู้ใช้งานได้ทำการเข้าสู่ระบบแล้วนั้น ระบบจะกำหนดสิทธิในการเข้าถึงหน้าจอต่างๆ ตามความเหมาะสมของบทบาทผู้ใช้งานในแต่ละคน โดยการแสดงรายละเอียดในหน้าจอต่างต่อไปนี้ จะนำเสนอในมุมมองของผู้ที่ใช้งานในแต่ละคน เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานและใช้งานจริงมากที่สุด

สำหรับหน้าจอหลักของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบนั้น ได้แบ่งออกเป็น 5 เมนูหลัก ได้แก่

6.2.1 เมนูการตั้งค่า

เพื่อให้สามารถมีข้อมูลนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการประเมินความเสี่ยงแล้ว จำเป็นที่จะต้องมีการนำเข้าข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เพื่อนำมาช่วยในการสนับสนุนการทำงานของระบบ และเป็นข้อมูลที่ต้องมีการนำเข้าก่อน เพื่อให้ระบบสามารถนำข้อมูลจากส่วนนี้ไปใช้ทำงานต่อไปได้ ซึ่งมีเมนูย่อยประกอบไปด้วย

6.2.1.1 หน้าจอบันทึกขนาดบริษัท

เป็นการบันทึกขนาด และระยะเวลาการตรวจสอบที่เหมาะสม เพื่อนำไปใช้อ้างอิงในการวางแผนงานตรวจสอบ และคำนวณจำนวนผู้ตรวจสอบที่เหมาะสมในแต่ละงาน ดังนั้นการออกแบบหน้าจอ จึงกำหนดให้การระบุจำนวนวันในแต่ละขนาดไม่เกิน 1,000 วันทำการ รายละเอียดดังรูปที่ 6.2

The screenshot displays the 'Risk Assessment System for Internal Audit Planning' interface. At the top, it identifies the user as 'ธนาคารไทยพาณิชย์' (Bank of Thailand) and the 'Audit Division SCB Group'. The navigation menu on the left includes 'Menu' with sub-items: User, Position, Subsidiary, Business Size, Business Status, and Factor Score. The main content area is titled 'Setting > Business size > New' and contains the following fields:

- Size:** Large (Large)
- Description:** Total number of branches greater than 2,000 branches or branches less than 2 branches
- Audit time:** 180 Days

Buttons for 'Save', 'Reset', and 'Cancel' are located at the bottom right of the form.

รูปที่ 6.2 หน้าจอบันทึกขนาดบริษัท

6.2.1.2 หน้าจอการบันทึกสถานะบริษัท

เนื่องจากการเป็นบริษัทในเครือไม่ได้เป็นไปอย่างแน่นอน ซึ่งมีการออกจากความเป็นบริษัทในเครือได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น การลดหุ้นของธนาคาร การเลิกกิจการ การรวมกิจการ การขายหุ้นของธนาคาร หรือการล้มละลาย เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดสถานะของบริษัทนั้น จะใช้นำไปอ้างอิงการเลือกบริษัทในเครือเพื่อจัดทำแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง และการบันทึกข้อมูลของบริษัทในเครือลงในแบบจำลองความเสี่ยง ซึ่งจำเป็นต้องเป็นบริษัทที่มีสถานะเป็นปกติเท่านั้น รายละเอียดตามหน้าจอการทำงานที่ 6.3

The screenshot shows a web application interface for 'Risk Assessment System for Internal Audit Planning'. The header includes 'ธนาคารไทยพาณิชย์' and 'Audit Division SCB Group'. The main navigation menu on the left lists 'User', 'Position', 'Subsidiary', 'Business Size', 'Business Status', and 'Factor Score'. The current page is 'Setting > Business Status > New'. The form has a 'Status' dropdown set to 'เลิกกิจการ' and a 'Description' text box with 'บริษัทหยุดดำเนินงาน หรือปิดกิจการ'. Buttons for 'Save', 'Reset', and 'Cancel' are visible at the bottom of the form.

รูปที่ 6.3 หน้าจอการบันทึกสถานะของบริษัท

6.2.1.3 หน้าจอการบันทึกข้อมูลบริษัทในเครือ

เป็นการนำเข้รายละเอียดบริษัทในเครือแต่ละบริษัท เพื่อใช้เป็นข้อมูลของแต่ละบริษัทในการจัดทำแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง และทำการประเมินความเสี่ยงในแบบจำลองความเสี่ยง โดยหน้าจอจะออกแบบให้สามารถเลือกค่าที่ได้ตั้งค่าไว้ก่อนหน้าแล้ว ซึ่งได้แก่ ขนาดของบริษัท และสถานะของบริษัท รวมทั้งยังกำหนดให้ต้องบันทึกค่าข้อมูลที่ชื่อภาษาไทย ชื่อภาษาอังกฤษ และชื่อย่อ ของบริษัท เพื่อให้สามารถใช้อ้างอิงได้อย่างถูกต้อง

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

ธนาคารไทยพาณิชย์
...ธนาคารกรุงเทพ

Menu

- User
- Position
- Subsidiary
- Business Size
- Business Status
- Factor Score

CRSA Risk Model Assignment Report **Setting**

Setting > Subsidiary > New

Company name บริษัท สำนักกฎหมาย สามนิติ จำกัด *

Company english name Samniti Law Office

company initial name SNLO

Address 9 อาคารไทยพาณิชย์ปาร์คพลาซ่า เวสต์
จตุจักร กรุงเทพฯ

Business type ที่ปรึกษากฎหมาย

Telephone 1 029336754

Telephone 2 029335674

FAX number 029332440

Size กลาง

Status ปกติ

Save Reset Cancel

รูปที่ 6.4 หน้าจอการบันทึกข้อมูลบริษัทในเครือ

6.2.1.4 การจัดการตำแหน่งงาน

เพื่อให้สามารถอ้างอิงผู้ใช้งานระบบได้อย่างถูกต้อง จึงจำเป็นที่จะต้องมีการเพิ่มเติมหรือแก้ไขตำแหน่งงานของแต่ละบุคคลให้เหมาะสม โดยในการเพิ่มตำแหน่งงานในแต่ละครั้งจะต้องมีการเลือกบทบาทหน้าที่ของการเข้าใช้งานระบบด้วย

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

ธนาคารไทยพาณิชย์
...ธนาคารกรุงเทพ

Menu

- User
- Position
- Subsidiary
- Business Size
- Business Status
- Factor Score

CRSA Risk Model Assignment Report **Setting**

Setting > Position > New

Position ตำแหน่ง

Role team manager *

Description หัวหน้าทีมตรวจสอบ ธนาคารไทยพาณิชย์

Save Reset Cancel

รูปที่ 6.5 หน้าจอการบันทึกตำแหน่งงาน

6.2.1.5 หน้าจอการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

เป็นการบันทึกและเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้งานของระบบ ซึ่งกำหนดให้มีข้อมูลที่ต้องใส่คือ เลขที่บัตรพนักงาน ชื่อ นามสกุล และอีเมล เพื่อให้สามารถใช้อ้างอิงตัวบุคคลนั้นๆ ได้ และมีตัวเลือกตำแหน่งและสถานะของพนักงาน โดยหากไม่ใช่ตำแหน่งในธนาคารไทยพาณิชย์แล้ว จะต้องบันทึกข้อมูลของบริษัทในเครือที่สังกัด รายละเอียดดังรูปที่ 6.6

รูปที่ 6.6 หน้าจอการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

6.2.1.6 การจัดการคะแนนความเสี่ยง

เป็นการบันทึกการตั้งค่าคะแนนความเสี่ยงเพื่อที่นำไปใช้ในเป็นระดับคะแนนให้สำหรับตัวชี้วัดสำหรับแต่ละปัจจัยในแบบจำลองความเสี่ยง และการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 5 ซึ่งเป็นค่าที่นิยมใช้มากที่สุด หรือมากกว่านั้น แต่ระบบจะให้อาจบันทึกค่าได้ไม่เกิน 9 ซึ่งเป็นระดับคะแนนที่นิยมใช้สูงสุด

The screenshot shows the 'Risk Assessment System for Internal Audit Planning' interface. The header includes the organization name 'ธนาคารไทยพาณิชย์' and 'Audit Division SCB Group'. The navigation tabs are 'CRSA', 'Risk Model', 'Assignment', 'Report', and 'Setting'. The left menu lists 'User', 'Position', 'Subsidiary', 'Business Size', 'Business Status', and 'Factor Score'. The main form is titled 'Setting > Factor score > New' and contains the following fields: 'Factor Score' with a value of '3', and 'Description' with the value 'ป่าเต็งรัง'. There are 'Save', 'Reset', and 'Cancel' buttons at the bottom right.

รูปที่ 6.7 หน้าจอการบันทึกระดับคะแนนความเสี่ยง

6.2.1 เมนูการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

เมนูนี้ได้รวมเอาการทำงานของระบบที่เกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ตั้งแต่ การตั้งคำถาม การจัดทำแบบสอบถาม การกรอกแบบสอบถาม และการดูสถานะของแบบสอบถาม แต่ละชุด รวมไปถึงการรายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ของแบบสอบถามในแต่ละชุด เพื่อให้สามารถใช้งานเมนูดังกล่าวให้ครบทั้งกระบวนการจัดทำการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

6.2.1.1 หน้าจอแสดงคำถาม

ก่อนที่จะถึงหน้าจอการเพิ่มคำถามระบบจะมีตัวเลือกเพื่อแสดงคำถามที่มีอยู่ในระบบให้ทราบก่อน เพื่อป้องกันการซ้ำซ้อนของคำถาม จากนั้นหากต้องการตั้งคำถามใหม่จะเข้าสู่หน้าจอการเพิ่มคำถาม โดยในหน้าจอจะมีตัวเลือกของประเภทคำถามเพื่อจัดกลุ่มของคำถามและระบุคำอธิบายคำถาม ดังรูปที่ 6.8

The screenshot shows the 'Risk Assessment System for Internal Audit Planning' interface. The header includes the organization name 'ธนาคารไทยพาณิชย์' and 'Audit Division SCB Group'. The navigation tabs are 'CRSA', 'Risk Model', 'Assignment', 'Report', and 'Setting'. The left menu lists 'Question', 'Questionnaire', 'Fill Score', 'Status', and 'Report'. The main form is titled 'CRSA > Question > New Question' and contains the following fields: 'Question Category' with a dropdown menu showing 'ความเรียงคำถามใหม่', 'Question' with the value 'สถานะของทางสายไฟ', and 'Question Details' with a dropdown menu showing 'เปรียบเทียบกระแสเงินสดระหว่างรายรับและรายจ่าย โดยปริมาณรายรับควรมากกว่ารายจ่าย'. There are 'Save' and 'Cancel' buttons at the bottom right.

รูปที่ 6.8 หน้าจอการเพิ่มคำถาม

6.2.1.2 หน้าจอการจัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

ก่อนจะเริ่มการจัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองนั้น ระบบจะแสดงรายการแบบสอบถามที่ยังอยู่ระหว่างการจัดทำ เพื่อให้ผู้จัดทำได้ทราบแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองที่อยู่ระหว่างจัดทำ ซึ่งอาจเลือกเพื่อทำการแก้ไขรายละเอียดของแบบสอบถามหรือเพิ่มแบบสอบถามตามที่ต้องการได้ โดยในการจัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง จะต้องเลือกบริษัทที่ต้องการ ระบบก็จะแสดงรายละเอียดธุรกิจของบริษัทนั้นๆ เพื่อให้ใช้ในการตั้งคำถามได้อย่างเหมาะสม จากนั้นจะทำการเลือกประเภทคำถาม และคำถามในประเภทนั้นๆ ขึ้นมา ครั้งละรายการแล้วระบบจึงจะทำการบันทึกคำถามนั้นลงไป โดยมีเครื่องหมายยืนยันการเลือกอีกครั้ง ก่อนจะทำการบันทึก ดังรูปที่ 6.9 และระบบจะให้บันทึกวันเริ่มต้นจัดทำแบบสอบถาม และวันสิ้นสุดการจัดทำแบบสอบถาม ซึ่งอาจจะระบุหรือไม่ระบุได้ และระบบจะให้เลขที่แบบสอบถามเมื่อได้มีการบันทึกแล้ว

Category	Question	Description	confirm
ความเสี่ยงด้านธุรกิจ	การสื่อสารภายในองค์กรเกี่ยวกับนโยบายเป้าหมาย		<input checked="" type="checkbox"/>
ความเสี่ยงด้านธุรกิจ	การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารในระดับที่สำคัญ		<input checked="" type="checkbox"/>
ความเสี่ยงด้านกฎหมายและระเบียบ	การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการเปลี่ยนแปลงข้อบังคับ		<input checked="" type="checkbox"/>
ความเสี่ยงด้านกฎหมายและระเบียบ	บุคคลากรขาดความรู้ ความเข้าใจระเบียบและข้อบังคับ		<input checked="" type="checkbox"/>
ความเสี่ยงด้านการเงิน	ความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางการเงิน		<input checked="" type="checkbox"/>
ความเสี่ยงด้านการเงิน	สภาพคล่องของบริษัท		<input checked="" type="checkbox"/>

รูปที่ 6.9 หน้าจอการจัดทำแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

6.2.1.3 หน้าจอการกรอกแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

เมื่อพนักงานบริษัทในเครื่องเข้าสู่ระบบงานแล้ว ระบบจะทำการแสดงรายละเอียดแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองของบริษัทในเครื่องที่พนักงานคนนั้นๆ สังกัดอยู่ โดยจะแสดงข้อมูลของแบบสอบถามและผู้จัดทำแบบสอบถามตามรูปที่ 6.10 และจากนั้นจะเข้าสู่การกรอกแบบสอบถาม โดยจะแยกแบบสอบถามเป็นประเภทคำถามละหน้า โดยผู้จัดทำต้องบันทึกทั้งค่าโอกาสการเกิดความเสียหาย และค่าผลกระทบของความเสียหาย และระบบจะแสดงผลคะแนนของแต่ละข้อ

ผังรูป 6.11 และเมื่อสิ้นสุดทุกประเภทคำถามแล้วระบบจะตรวจสอบความครบถ้วนในการจัดทำแบบสอบถามก่อนสรุปผลคะแนนในแต่ละประเภทคำถาม

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
 Audit Division SCB Group

CRSA
 CRSA > Fill score

Questionnaire No. SCOC0001
 Company บริษัทหลักทรัพย์ เอสซีบี จำกัด
 Start Date 01/04/08 End Date 31/10/08
 Name ศักดิ์ ประภาพร
 Position ผู้จัดการ

Suggestion : Each question composites with 2 parts that are risk impact and risk likelihood.
 And Each score means :

Score	Meaning
0	none-risk
1	very low
2	low
3	moderate
4	high
5	very high

Next Cancel

รูปที่ 6.10 หน้าจอแสดงรายละเอียดของแบบสอบถามและผู้กรอกแบบสอบถาม

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
 Audit Division SCB Group

CRSA
 CRSA > Fill score

Category : ความเสี่ยงด้านการเงิน Total Questions : 9

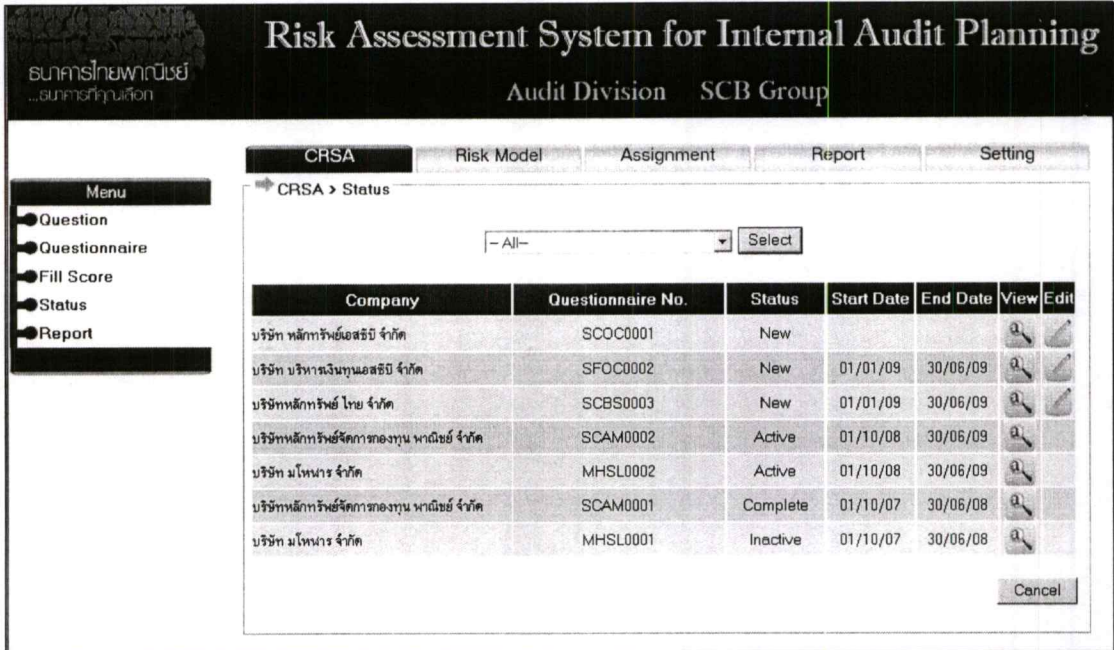
	Question	Details	Impact	Likelihood	score
8	การสำรองข้อมูล		<input type="radio"/> very low <input type="radio"/> low <input type="radio"/> moderate <input type="radio"/> high <input type="radio"/> very high	<input type="radio"/> very low <input type="radio"/> low <input type="radio"/> moderate <input type="radio"/> high <input type="radio"/> very high	3
9	แผนรองรับเหตุสุดวิสัย		<input type="radio"/> none <input type="radio"/> very low <input type="radio"/> low <input type="radio"/> moderate <input checked="" type="radio"/> high <input type="radio"/> very high	<input type="radio"/> none <input checked="" type="radio"/> very low <input type="radio"/> low <input type="radio"/> moderate <input type="radio"/> high <input type="radio"/> very high	2

<< Back Cancel Next >>

รูปที่ 6.11 หน้าจอการกรอกแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

6.2.1.4 หน้าจอสถานะแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

หน้าจอสถานะแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง จัดทำขึ้นเพื่อให้สามารถทราบสถานะของแต่ละแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้ทำการจัดทำขึ้นทั้งหมดไม่เฉพาะที่อยู่ระหว่างการจัดทำ แต่รวมถึงสถานะหลังจากที่แบบสอบถามนั้นเริ่มการใช้งาน จนครบกำหนดระยะเวลา โดยหากแบบสอบถามใดได้เริ่มการใช้งานแล้ว จะไม่สามารถแก้ไขได้



Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

CRSA Risk Model Assignment Report Setting

CRSA > Status

- All - Select

Company	Questionnaire No.	Status	Start Date	End Date	View	Edit
บริษัท หลักทรัพย์เอสซีบี จำกัด	SCOC0001	New				
บริษัท บริหารเงินทุนเอสซีบี จำกัด	SFOC0002	New	01/01/09	30/06/09		
บริษัทหลักทรัพย์ ไทย จำกัด	SCBS0003	New	01/01/09	30/06/09		
บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน นานินธ์ จำกัด	SCAM0002	Active	01/10/08	30/06/09		
บริษัท มโนธาร จำกัด	MHSL0002	Active	01/10/08	30/06/09		
บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน นานินธ์ จำกัด	SCAM0001	Complete	01/10/07	30/06/08		
บริษัท มโนธาร จำกัด	MHSL0001	Inactive	01/10/07	30/06/08		

Cancel

รูปที่ 6.12 หน้าจอสถานะของแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

6.2.1.5 หน้าจอรายงานแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

หลังจากที่ครบกำหนดเวลาของแต่ละแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองแล้ว ระบบจะสรุปผลคะแนนของแต่ละคำถามในแบบสอบถามของบริษัทนั้นๆ เพื่อให้ทราบผลที่ได้จากการกรอกแบบสอบถาม และสรุปคะแนนรวมของบริษัทได้รับในการประเมินครั้งนี้

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

ธนาคารไทยพาณิชย์
...sumsriyunnit

CRSA Risk Model Assignment Report Setting

CRSA > Report > MHSL0001

Subsidiary : บริษัท มโหฬาร จำกัด
Questionnaire No.: MHSL0001
Start date: 01 October 2007
End Date: 30 June 2008
Average Score : 2.94

Category	Question	Description	Avg Score
ความเสี่ยงด้านธุรกิจ	การสื่อสารภายในองค์กรเกี่ยวกับนโยบายเป้าหมาย	ดู	3.80
ความเสี่ยงด้านธุรกิจ	การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารในระดับที่สำคัญ	ดู	1.45
ความเสี่ยงด้านกฎหมายและระเบียบ	การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการเปลี่ยนแปลงข้อบังคับ	ดู	2.34
ความเสี่ยงด้านกฎหมายและระเบียบ	บุคคลากรขาดความรู้ ความเข้าใจระเบียบและข้อบังคับ	ดู	2.48
ความเสี่ยงด้านการเงิน	ความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางการเงิน	ดู	3.06
ความเสี่ยงด้านการเงิน	สภาพคล่องของบริษัท	ดู	1.82
ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน	การคัดเลือก Outsource	ดู	2.80
ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	การใช้โปรแกรมที่ละเมิดลิขสิทธิ์	ดู	3.80

Export to Excel Print Cancel

รูปที่ 6.13 หน้าจอแสดงรายงานผลการตอบแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

6.2.2 เมนูแบบจำลองความเสี่ยง

เมื่อได้จัดทำ การประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองแล้ว ในช่วงเวลาเดียวกันอาจจัดทำแบบจำลองความเสี่ยงเพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยงของแต่ละบริษัทในภาพรวม ซึ่งเมนูได้รวมตั้งแต่การเพิ่มปัจจัยเสี่ยง การจัดทำแบบจำลองความเสี่ยง การอนุมัติแบบจำลองความเสี่ยง การกรอกข้อมูลความเสี่ยง รวมไปถึงผลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยง

6.2.2.1 หน้าจอการเพิ่มปัจจัยเสี่ยง

ก่อนที่จะทำการเพิ่มปัจจัยเสี่ยงระบบจะแสดงเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงและปัจจัยในการประเมินความเสี่ยงที่มีอยู่ในระบบและพร้อมคำอธิบาย เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มเติมคำถามไม่ให้ซ้ำซ้อนกับที่มีอยู่แล้วในระบบ หากต้องการเพิ่มปัจจัยเสี่ยงใหม่ดังรูปที่ 6.14 จะต้องบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง รวมไปถึงตัวชี้วัดในแต่ละระดับคะแนนด้วย

Risk Assessment System for Internal Audit Planning

Audit Division SCB Group

ธนาคารไทยพาณิชย์
...ธนาคารที่ทุกคุณศรัทธา

CRSA **Risk Model** Assignment Report Setting

Risk Model > Factor > New Factor

Criteria: ขนำจ

Factor: ปริมาณเงินลงทุน

Factor Details: ปริมาณเงินลงทุนของธนาคารในบริษัทในเครือ

Status: active

Score: 3

Measurement: มากกว่า 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท Add

Score	Measurement
0	ไม่เงินลงทุน
1	มากกว่า 50 ล้านบาท
2	มากกว่า 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท

Save
Reset
Cancel

รูปที่ 6.14 หน้าจอการเพิ่มปัจจัยเสี่ยง

6.2.2.2 หน้าจอการสร้างแบบจำลองความเสี่ยง

ก่อนดำเนินการสร้างแบบจำลองความเสี่ยงนั้น ระบบจะแสดงรายละเอียดของแบบจำลองความเสี่ยงที่มีอยู่ในระบบเพื่อให้แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ โดยการเพิ่มแบบจำลองความเสี่ยงใหม่ระบบจะให้ระบุวันที่ของข้อมูล พร้อมตัวเลือกปัจจัยที่จะนำมาใช้ในการประเมินความเสี่ยง ดังรูปที่ 6.15 หลังจากบันทึกข้อมูลแล้วระบบจึงให้เลขที่แบบจำลองความเสี่ยง และเมื่อต้องการแก้ไขแบบจำลองระบบจะเข้าสู่หน้าจอการแก้ไขแบบสอบถามให้สามารถเพิ่มหรือลดปัจจัยที่มีอยู่ได้ ก่อนเข้าสู่หน้าจอการแก้ไขหน้านักคะแนนในแต่ละปัจจัยดังรูปที่ 6.16

สำหรับปัจจัยผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองของแต่ละบริษัทนั้น เมื่อเลือกเป็นส่วนหนึ่งของแบบจำลองระบบจัดทำการตั้งข้อมูลดังกล่าวมาจากผลการประเมินความเสี่ยงที่อยู่ในระบบโดยอัตโนมัติ

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

ธนาคารไทยพาณิชย์
...ธนาคารกรุงเทพ

Menu

- Factor
- Risk Model
- Approve
- Fill Score
- Summarize
- Report

CRSA Risk Model Assignment Report Setting

Risk Model > Risk Model > New

As at

Criteria -- select criteria --

Factor -- select factor --

Criteria	Factor	Details	Confirm
ขนาด	ปริมาณเงินลงทุน		<input checked="" type="checkbox"/>

รูปที่ 6.15 หน้าจอการสร้างแบบจำลองความเสี่ยง

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

ธนาคารไทยพาณิชย์
...ธนาคารกรุงเทพ

Menu

- Factor
- Risk Model
- Approve
- Fill Score
- Summarize
- Report

CRSA Risk Model Assignment Report Setting

Risk Model > Factor > Edit

Risk Model No. 080004 As at 30/12/08

Criteria	Factor	Details	Weight
ขนาด	สินทรัพย์รวม		20
การควบคุม	นโยบายและคู่มือปฏิบัติงานของบริษัท		15
การควบคุม	การควบคุมและติดตามภายในบริษัท		15
การควบคุม	การควบคุมและติดตามจากภายนอกบริษัท		20
การป้องกัน	ผลการตรวจสอบครั้งล่าสุด		10
การป้องกัน	ผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองครั้งล่าสุด		5

รูปที่ 6.16 หน้าจอการแก้ไขแบบจำลองความเสี่ยง

6.2.2.3 หน้าจอการอนุมัติแบบจำลองความเสี่ยง

เมื่อจัดสร้างแบบจำลองความเสี่ยงแล้ว จะต้องได้รับการอนุมัติแบบจำลองดังกล่าวก่อนที่จะทำไปใช้งานไปใช้ในการประเมินความเสี่ยง โดยหน้าจอจะแสดงรายละเอียดของปัจจัยที่เลือกและน้ำหนักคะแนน และมีตัวเลือกในการแก้ไขเอง หรือไม่อนุมัติเลยก็ได้

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

ธนาคารไทยพาณิชย์
...ธนาคารที่ทันโลก

Menu

- Factor
- Risk Model
- Approve
- Fill Score
- Summarize
- Report

CRSA Risk Model Assignment Report Setting

Risk Model > Approve > 08003

Risk Model No. 08003

As at 30/06/08

Disapprove

Criteria	Factor	Details	Weight
ขนาด	สินทรัพย์รวม		15
การควบคุม	นโยบายและคู่มือปฏิบัติงานของบริษัท		10
การควบคุม	การควบคุมและติดตามภายในบริษัท		15
การควบคุม	การควบคุมและติดตามจากภายนอกบริษัท		15
การป้องกัน	ผลการตรวจสอบครั้งล่าสุด		10
การป้องกัน	ผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองครั้งล่าสุด		5

Edit Approve Cancel

รูปที่ 6.17 หน้าจอการอนุมัติแบบจำลองความเสี่ยง

6.2.2.4 หน้าจอการกรอกแบบจำลองความเสี่ยง

เมื่อเลือกแบบจำลองความเสี่ยงที่ต้องการกรอกข้อมูลแล้วระบบจะแสดงรายละเอียดของแบบจำลองพร้อมด้วย ตัวเลือกบริษัทที่ต้องการบันทึกผลคะแนน ตัวเลือกการวัดผลในแต่ละปัจจัย ระบบจะแสดงคะแนนที่ได้จากตัววัดผลนั้นๆ สำหรับคะแนนของผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองจะถูกดึงข้อมูลจากระบบ โดยไม่ต้องบันทึกข้อมูลอีกครั้ง และเมื่อบันทึกครบถ้วนแล้วระบบจะแจ้งเตือนการบันทึกข้อมูลสมบูรณ์เพื่อบันทึกบริษัทต่อไป หรือออกจากกรอกแบบประเมินความเสี่ยง

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

ธนาคารไทยพาณิชย์
...ธนาคารที่ทันโลก

Menu

- Factor
- Risk Model
- Approve
- Fill Score
- Summarize
- Report

CRSA Risk Model Assignment Report Setting

Risk Model > Fill score > Fill

Risk Model No. 08003

As at 30/06/08

Total company 52 Assessed Company 5

Company บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด

Factor	Details	Measurement	Score
สินทรัพย์รวม		มากกว่า 200 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท	2
นโยบายและคู่มือปฏิบัติงานของบริษัท		จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรและถือปฏิบัติอย่างจริงจัง	1
การควบคุมและติดตามภายในบริษัท		ไม่มีระบบการติดตามและประเมินผลงาน	5
การควบคุมและติดตามจากภายนอกบริษัท		มีหน่วยงานตรวจสอบภายใน โหม่งทะเลเย็บในไตรมาสหลักท้าย	3
ผลการตรวจสอบครั้งล่าสุด		พอใจ	3
ผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองครั้งล่าสุด			2

Save Reset Cancel

รูปที่ 6.18 หน้าจอการกรอกแบบจำลองความเสี่ยง

6.2.2.5 หน้าจอสรุปผลแบบจำลองความเสี่ยง

เนื่องจากแบบจำลองความเสี่ยงไม่ได้กำหนดวันสิ้นสุด การกรอกแบบจำลองความเสี่ยงอาจเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดให้มีระบบการสรุปผลการประเมินความเสี่ยง เพื่อลำดับบริษัทตามความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

CRSA Risk Model Assignment Report Setting

Risk Model > Summarize > 080001

Risk Model No : 080001
As at : 30/06/08

Rank	Company	Total Score	Weight Score
1	บมจ. สยาม สีสั่ง	310	3.10
2	บริษัท ควอนท์ จำกัด	305	3.05
3	บริษัท ศูนย์ฝึกอบรม จำกัด	285	2.85
4	บริษัท วัฒนวิบูลย์ จำกัด (มหาชน)	280	2.80
5	บริษัท จตุจักร จำกัด	283	2.83
6	บริษัท เซอร์วิส จำกัด	275	2.75
7	บริษัท ประกันชีวิต จำกัด(มหาชน)	274	2.74
8	บริษัท แอคชั่นเน็ท จำกัด	270	2.70
9	บริษัท นโพนาร จำกัด	264	2.64
10	บริษัท สามัคคี จำกัด (มหาชน)	262	2.62

Export to Excel Print Cancel

รูปที่ 6.19 หน้าจอสรุปผลแบบจำลองความเสี่ยง

6.2.2.6 หน้าจอรายงานผลแบบจำลองความเสี่ยง

รายงานแบบจำลองความเสี่ยงจะแสดงแบบจำลองความเสี่ยงในแต่ละช่วงเวลาให้เลือกรูแบบจำลองความเสี่ยงที่ต้องการทั้งในภาพรวมของทั้งแบบประเมินความเสี่ยงและรายละเอียดของแต่ละบริษัทที่ได้รับการประเมินความเสี่ยง ดังรูปที่ 6.20 และ 6.21 ตามลำดับ

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

CRSA Risk Model Assignment Report Setting

Risk Model > Report > 080001

Risk Model No : 080001
As at : 30/06/08

Rank	Company	Total Score	Weight Score	Report
1	บมจ. สยาม สีสั่ง	310	3.10	📄
2	บริษัท ควอนท์ จำกัด	305	3.05	📄
3	บริษัท ศูนย์ฝึกอบรม จำกัด	285	2.85	📄
4	บริษัท วัฒนวิบูลย์ จำกัด (มหาชน)	280	2.80	📄
5	บริษัท จตุจักร จำกัด	283	2.83	📄
6	บริษัท เซอร์วิส จำกัด	275	2.75	📄
7	บริษัท ประกันชีวิต จำกัด(มหาชน)	274	2.74	📄

Export to Excel Print Cancel

รูปที่ 6.20 หน้าจอรายงานผลแบบจำลองความเสี่ยง

Risk Assessment System for Internal Audit Planning

Audit Division SCB Group

ธนาคารไทยพาณิชย์
...ธนาคารที่ทุกเลือก

CRSA Risk Model Assignment Report Setting

Risk Model > Report > 080001

Risk Model No : 080001
As at : 30/06/08
Subsidiary : บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน พาณิชย์ จำกัด
Rank | 12 Total | 20

Criteria	weighted Score	Factor	Score
1 ขนาด	5.00	1 ปริมาณเงินลงทุนจากธนาคาร	5
2 การควบคุม	1.67	2 สินทรัพย์รวม	5
3 การป้องกัน	2.00	3 นโยบายและคู่มือปฏิบัติงานของบริษัท	3
		4 การควบคุมและติดตามภายในบริษัท	1
		5 การควบคุมและติดตามจากภายนอกบริษัท	1
		6 ผลการตรวจสอบครั้งล่าสุด	2
		7 ผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองครั้งล่าสุด	2

Export to Excel Print Cancel

รูปที่ 6.21 หน้าจอแสดงผลงานผลการประเมินความเสี่ยงแยกตามบริษัท

6.2.3 เมนูการมอบหมายงาน

หลังจากมีการประเมินความเสี่ยงเสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปในการปฏิบัติงานคือการมอบหมายงานที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงให้กับผู้ตรวจสอบ โดยในเมนูประกอบไปด้วย การเลือกบริษัทเพื่อเข้าตรวจสอบ การมอบหมายงาน การอนุมัติงาน และผลที่ได้จากการมอบหมายงาน

6.2.3.1 หน้าจอการเลือกบริษัท

ผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบ เลือกแบบประเมินความเสี่ยงที่ต้องการใช้เป็นฐานในการเลือกบริษัท เพื่อเข้าตรวจสอบ ระบบจะแสดงผลการประเมินความเสี่ยงของบริษัทนั้นๆ ผู้บริหารเลือกบริษัทที่ต้องการและยืนยันการเลือก โดยระบบจะแสดงผลการเลือกพร้อมรายละเอียดจำนวนวันทั้งหมดที่ใช้ และประมาณการจำนวนผู้ตรวจสอบ ก่อนจะบันทึกบริษัทที่เลือกจริง

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

ธนาคารไทยพาณิชย์
...ธนาคารที่ทุกเลือก

CRSA Risk Model **Assignment** Report Setting

Assignment > Select

Risk Model No : 080001
As at : 30/06/08

Rank	Company	Audit time (days)	Total Score	Weight Score	Details	Select
1	บมจ.สยาม ดิสคัซิ่ง	180	310	3.10		<input checked="" type="checkbox"/>
2	บริษัท ควอนท์ จำกัด	90	305	3.05		<input checked="" type="checkbox"/>
3	บริษัท ศูนย์ฝึกอบรม จำกัด	120	285	2.85		<input checked="" type="checkbox"/>
4	บริษัทเงินทุนสิน จำกัด (มหาชน)	180	280	2.80		<input checked="" type="checkbox"/>
5	บริษัท จตุจักร จำกัด	120	283	2.83		<input checked="" type="checkbox"/>
6	บริษัท เซอร์วิส จำกัด	120	275	2.75		<input checked="" type="checkbox"/>

Select Reset Cancel

รูปที่ 6.22 หน้าจอการเลือกบริษัท

6.2.3.2 หน้าจอการมอบหมายงาน

การมอบหมายงานจะกระทำต่อจากการเลือกบริษัทที่เข้าตรวจสอบ โดยเลือกบริษัทที่ได้รับเลือกมาแล้วขึ้นมาเพื่อมอบหมายงาน จะเข้าสู่หน้าจอที่เลือกพนักงานเพื่อเข้าตรวจสอบ โดยระบบจะให้กรอกวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของพนักงานที่เลือกแต่ละคน พร้อมทั้งจะคำนวณจำนวนวันในการเข้าตรวจครั้งนี้ และจำนวนวันรวมของทั้งปี ก่อนจะให้ผู้จัดการทีมยืนยันเพื่อบันทึกการมอบหมายงาน

Risk Assessment System for Internal Audit Planning
Audit Division SCB Group

ธนาคารไทยพาณิชย์
...ธนาคารที่ทุกเลือก

CRSA Risk Model **Assignment** Report Setting

Assignment > Approve > 1

Subsidiary : บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน พาณิชย์ จำกัด

Audit time : 180 Days

Role :

Name :

name	Position	Start Date	End Date	This assignment	overall this year	confirm
ประภาพรธนา งามภาละ	ผู้จัดการทีม	15/08/08	15/11/08	32 days	135 days	<input checked="" type="checkbox"/>
สุภา ไตรจรัส	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	15/08/08	15/11/08	32 days	135 days	<input checked="" type="checkbox"/>

Accept Reset Cancel

รูปที่ 6.23 หน้าจอการมอบหมายงาน

6.2.3.3 หน้าจอการอนุมัติงาน

หลังจากมอบหมายงานเรียบร้อยแล้ว ต้องผ่านมีการอนุมัติงานที่ได้รับมอบหมายนั้นๆ ก่อนทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการจัดสรรงาน โดยเลือกบริษัทที่ได้รับการจัดสรรงานและระบบจะแสดงรายละเอียดของการมอบหมายการตรวจสอบของบริษัทนั้นๆ ก่อนอนุมัติรายการ

name	Position	Start Date	End Date	This assignment	overall this year
ประภาพรณ งามภาละ	ผู้จัดการทีม	15/08/08	15/11/08	82 days	135 days
สุภา โดจรัช	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	15/08/08	15/11/08	82 days	135 days

รูปที่ 6.24 หน้าจอการอนุมัติงาน

6.2.3.4 หน้าจอแผนงานตรวจสอบ

หลังจากได้มีการมอบหมายงานแล้วสามารถเข้าดูผลการมอบหมายงาน โดยเลือกช่วงเวลาที่ต้องการ และเลือกชื่อบริษัทที่ต้องการทราบ หรือชื่อพนักงาน หรือทั้งจากชื่อพนักงานและบริษัท ซึ่งสามารถนำข้อมูลออกเป็นไมโครซอฟต์เอ็กเซลได้

Name	Position	Company	Start Date	End Date
ประภาพรณ งามภาละ	ผู้จัดการทีม	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน พาณิชย์ จำกัด	15/08/08	15/11/08
สุภา โดจรัช	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน พาณิชย์ จำกัด	15/08/08	15/11/08

รูปที่ 6.25 หน้าจอแผนงานตรวจสอบ

6.3 รายงานของระบบ

นอกจากรายงานที่อยู่รวมกับการเมนูที่ใช้ในการปฏิบัติงานในขั้นตอนต่างๆ แล้วนั้น ยังมีรายงานที่ใช้สำหรับการบริหารหรือวิเคราะห์ความเสี่ยงเพิ่มเติม ดังนี้

6.3.1 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

เมนูนี้ได้รวบรวมรายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองในรูปแบบต่างๆ ที่สอดคล้องกับการใช้งาน โดยมีรายงานดังนี้

6.3.1.1 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามแบบสอบถาม

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายงานการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามแบบสอบถามแล้ว ระบบจะให้เลือกแบบสอบถามที่ต้องการทราบผล หลังจากนั้นจะแสดงข้อมูลผลการประเมินความเสี่ยงในแต่ละคำถาม ดังรูป 6.24

Risk Assessment System for Internal Audit Planning			
CRSA Report by Questionnaire			
Company : บริษัท โทนาท จำกัด		Print Date : 6/10/08	
Questionnaire NO. SMGC07006		Page 1 of 5	
End Date : 30/6/07		Average Score : 2.945	
Category	Question		Average Score
ความเสี่ยงด้านธุรกิจ	การสื่อสารภายในองค์กรเกี่ยวกับนโยบายเป้าหมาย		3.45
ความเสี่ยงด้านธุรกิจ	การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารในระดับที่สำคัญ		1.98
ความเสี่ยงด้านธุรกิจ	มีโครงสร้างองค์กรเพื่อกำหนดขอบเขตและหน้าที่งาน		3.21
ความเสี่ยงด้านธุรกิจ	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย		1.86
ความเสี่ยงด้านกฎหมายและระเบียบ	หลักเกณฑ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง		2.24
ความเสี่ยงด้านกฎหมายและระเบียบ	การรักษาทรัพย์สินข่าวสารและการเปลี่ยนแปลงข้อมูล		2.83
ความเสี่ยงด้านกฎหมายและระเบียบ	บุคคลภายนอกความรู้ ความเข้าใจระเบียบและข้อบังคับ		2.92
ความเสี่ยงด้านการเงิน	หลักเกณฑ์การรับเงินและติดตามรายได้		3.12
ความเสี่ยงด้านการเงิน	รายได้หลักของบริษัทลดลง		3.85
ความเสี่ยงด้านการเงิน	ความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางการเงิน		2.80
ความเสี่ยงด้านการเงิน	สภาพคล่องของบริษัท		3.10
ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน	การคัดเลือก Outsourcer		3.87

รูปที่ 6.26 รายงานการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามแบบสอบถาม

6.3.1.2 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามบริษัท

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองแยกตามบริษัท จะมีตัวเลือกชื่อบริษัทและระยะเวลาเพื่อดูผลประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองของบริษัทนั้นๆ จากนั้นระบบจะแสดงผลการประเมินความเสี่ยงในภาพรวมของแต่ละแบบสอบถาม และแยกตามประเภทคำถาม ดังรูปที่ 6.27

Risk Assessment System for Internal Audit Planning			
CRSA Report by Company			
From 01/01/06 To 31/12/08			
Print Date : 6/10/08			
Page 1 of 2			
Company : บริษัท สยามคัส จำกัด			
Questionnaire No	Questionnaire End Date	Category	Average Score
SMG06005	30/06/06	Overall	3.27
		ความเสี่ยงด้านธุรกิจ	3.87
		ความเสี่ยงด้านกฎหมายและระเบียบ	3.03
		ความเสี่ยงด้านการเงิน	2.90
		ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน	3.51
		ความเสี่ยงด้านสารสนเทศ	3.20
SMG07006	31/10/07	Overall	3.16
		ความเสี่ยงด้านธุรกิจ	3.66
		ความเสี่ยงด้านกฎหมายและระเบียบ	2.98
		ความเสี่ยงด้านการเงิน	2.52
		ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน	3.67
		ความเสี่ยงด้านสารสนเทศ	3.08
SMG08001	30/06/08	Overall	3.01
		ความเสี่ยงด้านธุรกิจ	3.41
		ความเสี่ยงด้านกฎหมายและระเบียบ	2.77
		ความเสี่ยงด้านสารสนเทศ	3.05
		ความเสี่ยงด้านการเงิน	2.59

รูปที่ 6.27 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามบริษัท

6.3.1.3 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองแยกตามประเภทคำถาม

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองแยกตามประเภทคำถามระบบจะให้เลือกประเภทคำถามที่ต้องการ และช่วงเวลาที่ต้องการ และระบบจะแสดงผลการตอบแบบสอบถามของแต่ละบริษัทที่สิ้นสุดภายในช่วงเวลาที่ระบุ โดยเรียงตามบริษัทที่มีผลความเสี่ยงสูงที่สุด ดังรูปที่ 6.28

Risk Assessment System for Internal Audit Planning			
CRSA Report by Category			
From 01/01/08 To 31/12/08			
Print Date : 6/10/08			
Page 1 of 1			
Category : ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ			
Company	Questionnaire No	Questionnaire End Date	Average Score
บริษัท สยามคัสประกันภัย จำกัด (มหาชน)	SMG08001	30/06/08	3.71
บริษัท ไทยพาณิชย์นิวยอร์กไลฟ์ จำกัด (มหาชน)	SNL08006	31/08/08	3.44
บริษัทพัฒนาธุรกิจการกองทุน ไทยพาณิชย์ จำกัด	SAM08003	30/06/08	3.01
บริษัทพัฒนาธุรกิจ ไทยพาณิชย์ จำกัด	SBS08007	30/06/08	2.79
บริษัท สยามทิวทัศน์ จำกัด	SPT08004	30/06/08	2.45
บริษัทเงินทุน สินธุสาหารม จำกัด	SIS08005	30/06/08	2.12
บริษัท มหิธร จำกัด	MHS08002	31/08/08	2.11

รูปที่ 6.28 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามประเภทคำถาม

6.3.1.4 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามคำถาม

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองแยกตามคำถาม ระบบจะมีตัวเลือกประเภทคำถาม คำถามและช่วงเวลาที่ต้องการ จากนั้นระบบจะแสดงผลคะแนนของแต่ละบริษัทที่ได้ใช้คำถามดังกล่าวในแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ดังรูปที่ 6.29

Risk Assessment System for Internal Audit Planning			
CRSA Report by Question			
From 01/01/08 To 31/12/08			
			Print Date : 6/10/08
			Page 1 of 1
Category : ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ			
Question : การใช้โปรแกรมและเมคคิลิทิชี่			
Company	Questionnaire No	Questionnaire End Date	Average Score
บริษัท สยามอิวิคณ์ จำกัด	SPT08004	30/06/08	4.11
บริษัท มทีศร จำกัด	MHS08002	31/08/08	3.31
บริษัท สามัคคีประกันภัย จำกัด (มหาชน)	SMG08001	30/06/08	3.27
บริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด	SBS08007	30/06/08	2.79
บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ไทยพาณิชย์ จำกัด	SAM08003	30/06/08	2.45
บริษัทเงินทุน สินสุดสาขากรม จำกัด	SIS08005	30/06/08	2.12
บริษัท ไทยพาณิชย์นิวยอร์กไลฟ์ จำกัด (มหาชน)	SNL08006	31/08/08	2.11

รูปที่ 6.29 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามคำถาม

6.3.1.5 รายงานสรุปคำถาม

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายงานสรุปคำถาม ระบบจะมีตัวเลือกประเภทคำถาม และคำถามที่ต้องการให้แสดงรายละเอียด ก่อนที่ระบบจะดึงข้อมูลรายละเอียดของแต่ละคำถาม เพื่อให้ทราบข้อมูลของคำถามที่ต้องการ ดังรูป 6.30

Risk Assessment System for Internal Audit Planning		
CRSA Questions Summary Report		
		Print Date : 6/10/08
		Page 1 of 1
Category : ความเสี่ยงด้านการเงิน		
Question : All		
Category	Question	Description
ความเสี่ยงด้านการเงิน	ความน่าเชื่อถือของข้อมูลทางการเงิน	มีการตรวจสอบความถูกต้องของรายงานทางการเงินและข้อมูลทางการเงินในชั้นตอนต่างๆ อย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการผิดพลาด
ความเสี่ยงด้านการเงิน	ค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้น	มีการการค่าใช้จ่ายสูงขึ้นอย่างเป็นสาระสำคัญ โดยไม่ได้มีการประมาณหรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า
ความเสี่ยงด้านการเงิน	เกิดผลต่างจากงบประมาณอย่างเป็นสาระสำคัญ	ผลการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละรายการแตกต่างจากงบประมาณอย่างเป็นสาระสำคัญ
ความเสี่ยงด้านการเงิน	การควบคุมการรับ-จ่ายเงินสด	มีการควบคุมภายในในการรับ-จ่ายเงินสดอย่างเหมาะสม โดยควรมีการนำฝากธนาคารทุกสิ้นวัน
ความเสี่ยงด้านการเงิน	การวางแผนทางการเงิน	มีหน่วยงานวางแผนทางการเงิน หรือมีวิธีการวางแผนการจ่ายภาษีอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถดำรงสภาพคล่องได้
ความเสี่ยงด้านการเงิน	สภาพคล่องของบริษัท	บริษัทมีสภาพคล่องทางการเงินเพียงพอ โดยอาจดูได้จากปริมาณสินทรัพย์หมุนเวียน และรวมถึงการมีช่องทางสำรองในการปรับเปลี่ยนทรัพย์สินให้อยู่ในรูปของเงินสด

รูปที่ 6.30 รายงานสรุปคำถาม

6.3.2 รายงานการประเมินความเสี่ยง

เป็นเมนูที่รวบรวมผลการประเมินความเสี่ยงของบริษัทต่างๆ ที่ใช้แบบจำลองความเสี่ยงในการประเมิน ประกอบไปด้วย

6.3.2.1 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงตามแบบจำลองและบริษัท

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายงานผลการประเมินความเสี่ยงแยกตามบริษัทและแบบจำลอง จะพบตัวเลือกแบบจำลองความเสี่ยงและบริษัทที่ต้องการ จากนั้นระบบจะแสดงผลการประเมินความเสี่ยงทั้งในส่วนของเกณฑ์ความเสี่ยง และปัจจัยเสี่ยง รายละเอียดดังรูปที่ 6.31

Risk Assessment System for Internal Audit Planning					
Risk Assessment Report					
Risk Model NO. : 080003			As at : 30/06/08		
Company : บริษัท สามัคคี จำกัด			Rank : 5 Total 33		Average Score : 3.00
Print Date : 6/10/08 Page 1 of 2					
	Criteria	Weighted Score		Factor	Score
1	ขนาด	3.1	1	ปริมาณเงินลงทุนจากธนาคาร	3
2	การควบคุม	3.05	2	สิงหาริมทรัพย์	3
3	การป้องกัน	2.85	3	นโยบายและผู้ปฏิบัติงานของบริษัท	2
			4	การควบคุมและติดตามภายในบริษัท	2
			5	การควบคุมและติดตามจากภายนอกบริษัท	2
			6	ผลการตรวจสอบครั้งล่าสุด	2
			7	ผลการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองครั้งล่าสุด	2

รูปที่ 6.31 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงตามแบบจำลองและบริษัท

6.3.2.2 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงตามเกณฑ์ความเสี่ยง

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายงานผลการประเมินความเสี่ยงแยกตามเกณฑ์ความเสี่ยง จะพบตัวเลือกของเกณฑ์ความเสี่ยง และระยะเวลาที่ต้องการ จากนั้นระบบจะแสดงผลการประเมินความเสี่ยงในแต่ละหลักเกณฑ์ของแต่ละบริษัท โดยเรียงลำดับตามบริษัทที่มีมีคะแนนสูงสุด ตามรูปที่ 6.32

Risk Assessment System for Internal Audit Planning				
Risk Assessment report by Criteria				
From 01/01/07 To 31/12/07				
Print Date : 6/10/08 Page 1 of 1				
Criteria : การควบคุม				
Company	Risk Model No	As at	Average Score	
บริษัท มหิธร จำกัด	070003	31/12/07	4.03	
บริษัท สยามดิอีวีเอ็ม จำกัด	070003	31/12/07	3.71	
บริษัทเงินทุน สินธุศสหากรม จำกัด	070003	31/12/07	2.14	
บริษัท สามัคคีประกันภัย จำกัด (มหาชน)	070003	31/12/07	2.02	
บริษัท ไทยพาณิชย์นิวยอร์กไลฟ์ จำกัด (มหาชน)	070003	31/12/07	1.82	
บริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด	070003	31/12/07	1.90	
บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ไทยพาณิชย์ จำกัด	070003	31/12/07	1.45	

รูปที่ 6.32 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงตามเกณฑ์ความเสี่ยง

6.3.2.3 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงตามแบบจำลอง

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายงานผลการประเมินความเสี่ยงแยกตามแบบจำลอง จะพบตัวเลือกแบบจำลองที่ต้องการ ระบบจะแสดงผลการประเมินความเสี่ยงของแบบจำลองนั้นๆ เรียงตามบริษัทที่มีผลคะแนนสูงสุด ดังรูปที่ 6.33

Risk Assessment System for Internal Audit Planning			
Risk Assessment report by Criteria			
From 01/01/07 To 31/12/07			
Risk Model No : 080001		As at : 30/06/08	
		Print Date : 6/10/08 Page 1 of 1	
Rank	Company	Total Score	Average Score
1	บมจ. สยามพาณิชย์ดีเอสซี	310	3.1
2	บริษัท เอสซีบี ควอนท์ จำกัด	305	3.05
3	บริษัท เอส.พี.พี. ศูนย์ฝึกอบรม จำกัด	285	2.85
4	บริษัทเงินทุน สินอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	280	2.8
5	บริษัท บริหารสินทรัพย์ค้ำจุน จำกัด	280	2.8
6	บริษัท เอสซีบี แคปปิตอล เซอร์วิส จำกัด	275	2.75
7	บริษัท ไทยพาณิชย์ไว้อยท์ไลฟ์ประกันชีวิต จำกัด(มหาชน)	270	2.7
8	บริษัท สยาม แอควินิตีหลักทรัพย์ แอมนเจน จำกัด	270	2.7
9	บริษัท มหิธร จำกัด	260	2.6
10	บริษัท สามัคคีประกันภัย จำกัด (มหาชน)	260	2.6
11	บริษัท เอสซีบี ดีเอสซี จำกัด (มหาชน)	260	2.6
12	บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ไทยพาณิชย์ จำกัด	255	2.55

รูปที่ 6.33 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงตามแบบจำลอง

6.3.2.4 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงแยกตามบริษัท

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายงานผลการประเมินความเสี่ยงแยกตามบริษัทแล้ว จะพบตัวเลือกบริษัทที่ต้องการเลือกบริษัทและระบุระยะเวลาที่ต้องการ ระบบจะแสดงรายละเอียดผลการประเมินความเสี่ยงทั้งในภาพรวม และหลักเกณฑ์ความเสี่ยง ดังรูปที่ 6.34

Risk Assessment System for Internal Audit Planning					
Risk Assessment report by Company					
From 01/01/06 To 31/12/08					
Print Date : 6/10/08					
Page 1 of 1					
Company : บริษัท สามัคคี จำกัด			Business Type : ประกันวินาศภัย		
Risk Model No.	As at	Criteria	Weighted	Total Score	Average Score
080001	31/12/06	All	100	322	3.22
		ขนาด	20	60	3.00
		การควบคุม	50	180	3.60
		การป้องกัน	30	90	3.00
080002	31/12/07	All	100	325	3.25
		ขนาด	20	60	3.00
		การควบคุม	50	160	3.20
		การป้องกัน	30	75	2.50
080003	31/12/08	All	100	381	3.81
		ขนาด	30	80	2.67
		การควบคุม	45	150	3.33
		การป้องกัน	25	75	3.00

รูปที่ 6.34 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงตามบริษัท

6.3.2.5 รายงานสรุปปัจจัยเสี่ยง

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายงานสรุปปัจจัยเสี่ยง จะพบตัวเลือกหลักเกณฑ์ หรือปัจจัยเสี่ยงที่ต้องการ จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดของคำอธิบาย และตัววัดในแต่ละระดับคะแนนของปัจจัยนั้นๆ ดังรูปที่ 6.35

Risk Assessment System for Internal Audit Planning				
Factor Summary Report				
Print Date : 6/10/08				
Page 1 of 1				
Criteria : ขนาด			Factor : All	
Criteria	Facotor	Description	Measurement	Average Score
ขนาด	ขนาดทรัพย์สิน	ปริมาณทรัพย์สินรวมของบริษัท	ไม่สามารถระบุได้	0
			น้อยกว่า 200 ล้านบาท	1
			มากกว่า 200 ล้านบาทแต่น้อยกว่า 500 ล้านบาท	2
			มากกว่า 500 ล้านบาทแต่น้อยกว่า 2,000 ล้านบาท	3
			มากกว่า 2,000 ล้านบาทแต่น้อยกว่า 4,000 ล้านบาท	4
		มากกว่า 4,000 ล้านบาท	5	
ขนาด	ปริมาณเงินลงทุน	ปริมาณเงินลงทุนจากธนาคารในบริษัทนั้น ๆ	ไม่สามารถระบุได้	0
			น้อยกว่า 50 ล้านบาท	1
			มากกว่า 500 ล้านบาทแต่น้อยกว่า 300 ล้านบาท	2
			มากกว่า 300 ล้านบาทแต่น้อยกว่า 1,000 ล้านบาท	3
			มากกว่า 1,000 ล้านบาทแต่น้อยกว่า 2,000 ล้านบาท	4
		มากกว่า 5,000 ล้านบาท	5	

รูปที่ 6.35 รายงานสรุปปัจจัยเสี่ยง

6.3.3 รายงานแผนการตรวจสอบ

เมนูนี้ได้รวมรายงานเกี่ยวกับการมอบหมายงานตรวจสอบ เพื่อให้สามารถทราบถึงบริษัทที่เข้าตรวจสอบและผู้เข้าตรวจสอบ ประกอบไปด้วย

6.3.3.1 รายงานแผนการตรวจสอบครั้งล่าสุด

เมนูนี้จะแสดงแผนการตรวจสอบของแต่ละบริษัทครั้งล่าสุด ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารในการวางแผนงานครั้งต่อไป โดยระบบจะแสดงรายละเอียดวันที่วางแผนตรวจสอบครั้งล่าสุดพร้อมด้วยรายละเอียดของบริษัทนั้นๆ

Risk Assessment System for Internal Audit Planning				
Last Audit Plan Report				
Print Date: 6/10/08 Page 1 of 1				
Size : ใหญ่พิเศษ				
Company : All				
Status : ปกติ				
Company	Size	Business Type	Status	Last Audit Plan
บริษัทเงินทุน สิบสองสาขารวม จำกัด (มหาชน)	ใหญ่พิเศษ	เงินทุน	ปกติ	01/06/06
บริษัท ไทยพาณิชย์นิวยอร์กไมโครไฟแนนซ์ จำกัด(มหาชน)	ใหญ่พิเศษ	ประกันชีวิต	ปกติ	15/04/07
บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ไทยพาณิชย์ จำกัด	ใหญ่พิเศษ	หลักทรัพย์จัดการกองทุน	ปกติ	16/09/07
บริษัท สามัคคีประกันภัย จำกัด (มหาชน)	ใหญ่พิเศษ	ประกันวินาศภัย	ปกติ	01/03/08

รูปที่ 6.36 แผนการตรวจสอบครั้งล่าสุด

6.3.3.2 รายงานแผนการตรวจสอบตามบริษัท

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายงานแผนการตรวจสอบตามบริษัท จะพบตัวเลือกรายบริษัท และระยะเวลาที่ต้องการ ก่อนระบบจะแสดงรายละเอียดของผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เข้าตรวจสอบ พร้อมระยะเวลาในการตรวจสอบ ดังรูปที่ 6.37

Risk Assessment System for Internal Audit Planning					
Audit Plan by Company					
From 01/01/07 To 31/12/08					
Print Date: 6/10/08 Page 1 of 1					
Company : บริษัท สยามไฟแนนซ์ จำกัด					
Name	Position	Start Date	End Date	Days	
สุภา โจรรัมย์	ผู้จัดการทีม	01/01/07	15/02/07	32	
ประภาพรธณ งามภละ	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	01/01/07	15/02/07	32	
สุภา โจรรัมย์	ผู้จัดการทีม	30/06/08	10/08/08	30	
ธัญญา ปาณภวระ	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	30/06/08	31/08/08	45	

รูปที่ 6.37 แผนการตรวจสอบตามบริษัท

6.3.3.3 รายงานแผนการตรวจสอบแยกตามผู้ตรวจสอบ

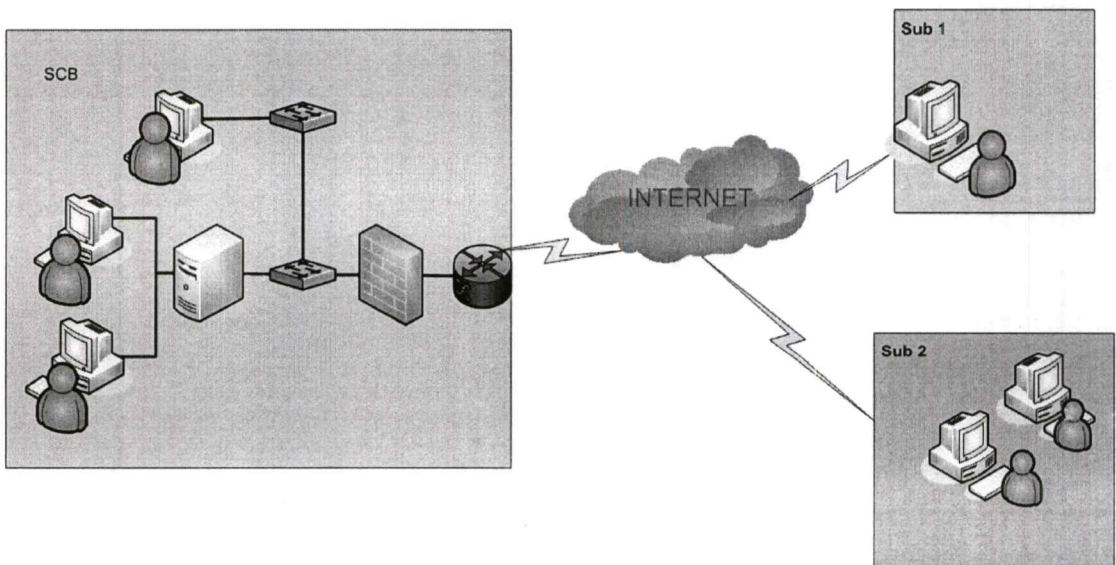
เมื่อเข้าสู่เมนูรายงานแผนการตรวจสอบแยกตามผู้ตรวจสอบนั้น จะพบตัวเลือกผู้ตรวจสอบ และระยะเวลา จากนั้นระบบจะแสดงแผนการทำงานของผู้ตรวจสอบนั้นๆ เพื่อให้ทราบงานที่ได้รับมอบหมายของผู้ตรวจสอบนั้นๆ ดังรูปที่ 6.38

Risk Assessment System for Internal Audit Planning				
Audit Plan by Staff				
From 01/01/08 To 31/12/08				
Print Date : 6/10/08				
Page 1 of 1				
Name : สุภา โคจรัส		Position : เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ		
Company	Size	Business Type	Start Date	End Date
บริษัทเงินทุน สินคาสาธารม จำกัด (มหาชน)	ใหญ่พิเศษ	เงินทุน	01/01/08	01/03/08
บริษัท มหิธร จำกัด	กลาง	บริหารสินทรัพย์ธนาคาร	15/03/08	30/04/08
บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน โยชนาเมธิย์ จำกัด	ใหญ่พิเศษ	หลักทรัพย์จัดการกองทุน	07/05/08	16/07/08
บริษัท สามัคคีประกันภัย จำกัด (มหาชน)	ใหญ่พิเศษ	ประกันวินาศภัย	01/08/08	01/10/08

รูปที่ 6.38 แผนการตรวจสอบตามผู้ตรวจสอบ

6.4 สถาปัตยกรรมระบบ

การทำงานของระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน และง่ายต่อการติดตั้ง จึงเลือกใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันร่วมกับระบบฐานข้อมูล ดังรูป 6.39



รูปที่ 6.39 สถาปัตยกรรมเครือข่าย ระบบประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบ

โดยมีอุปกรณ์ต่างๆ ที่สำคัญประกอบไปด้วย

1. เครื่องแม่ข่าย (Server) เพื่อใช้ในการเก็บฐานข้อมูลและเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ มีคุณสมบัติขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้
 - หน่วยประมวลผลกลาง ชนิด 64 บิต ความเร็ว (Clock Speed) ไม่ต่ำกว่า 1.1 GHz มี Cache Memory ไม่ต่ำกว่า 6 MB ต่อ CPU หรือไม่น้อยกว่า 8 MB ต่อ CPU Module
 - มีจำนวน CPU แบบ Dual Processor ไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
 - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ ECC (Error Correction Code) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 GB
 - มี Internal Hard Disk ความเร็วรอบของดิสก์ แต่ละหน่วยไม่น้อยกว่า 10,000 rpm โดยมีขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 144 GB
 - มี Network Interface อย่างน้อย 3 port โดยเป็นชนิด 10/100/1000 BASE-T อย่างน้อย 1 port และชนิด 1000 BASE-SX อย่างน้อย 2 port
 - ระบบปฏิบัติการแบบ Microsoft Windows Server 2003 หรือดีกว่า
 - แอปพลิเคชันประเภทเว็บเบราว์เซอร์
2. เครื่องลูกข่าย (Client Workstation) สำหรับใช้ในการเข้าถึงระบบงาน ซึ่งควรมีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้
 - หน่วยประมวลผลกลาง ชนิด 64 บิต ความเร็ว (Clock Speed) ไม่ต่ำกว่า 500 MHz
 - หน่วยความจำหลัก (RAM) 64 MB
 - ระบบปฏิบัติการไม่มีข้อจำกัด
 - แอปพลิเคชันประเภทเว็บเบราว์เซอร์ที่สนับสนุน HTML1.0 หรือสูงกว่า เช่น Internet Explorer หรือ Mozilla Firefox
3. อุปกรณ์เครือข่ายอื่นๆ เช่น ไฟร์วอลล์ ไรท์เตอร์ หรือสวิตช์ อ้างอิงตามโครงข่ายเดิมของทางธนาคารที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งรวมถึงระบบพื้นฐานของธนาคาร เช่น Single Sign-On เป็นต้น

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปโครงการ

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนงานตรวจสอบภายในนั้น มีส่วนช่วยให้การทำงานสะดวกมากยิ่งขึ้นและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองนั้น นอกจากจะลดเวลาและขั้นตอนในการจัดทำและจัดส่งแบบสอบถาม ตลอดจนการประมวลผลจากแบบสอบถามแล้ว ยังก่อให้เกิดความครบถ้วนและความเป็นส่วนตัวในการกรอกแบบสอบถามของพนักงานบริษัทในเครือมากยิ่งขึ้น นอกเหนือจากนั้น พนักงานตรวจสอบของธนาคารสามารถใช้งานข้อมูลในการประเมินความเสี่ยงเป็นแนวทางในการตรวจสอบ ด้านการจัดทำแบบจำลองความเสี่ยงและการวางแผนงานเพื่อเข้าตรวจสอบนั้น การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน ช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามขั้นตอนและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

โดยโครงการนี้ได้นำเสนอการศึกษาและวิเคราะห์การทำงานของระบบเพื่อให้เข้าใจถึงการทำงานของพนักงานตรวจสอบ หน่วยงานตรวจสอบบริษัทในเครือธนาคารไทยพาณิชย์ ซึ่งถือว่าเป็นหน่วยงานสนับสนุนที่สำคัญของธนาคาร ที่จะช่วยลดหรือควบคุมความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทในเครือและส่งผลกระทบต่อธนาคารได้ จึงต้องมีการประเมินการตรวจสอบที่ดีเพื่อให้การวางแผนตรวจสอบได้ตรงกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งถือเป็นความเสี่ยงที่ยากต่อการวิเคราะห์เนื่องจากประเภทธุรกิจที่หลากหลาย และผู้ตรวจสอบอาจไม่สามารถทราบการปฏิบัติงานประจำวันหรือปัญหาที่เกิดขึ้นกับบริษัทนั้นๆ ได้

การศึกษาและออกแบบในครั้งนี้ได้ใช้ขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบมาประยุกต์ใช้ โดยมีขั้นตอนตั้งแต่ การวิเคราะห์ปัญหา การศึกษาความเป็นไปได้ และศึกษาขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลและส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของระบบงานใหม่ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

7.2 ข้อเสนอแนะ

ระบบการประเมินความเสี่ยงเพื่อการวางแผนการตรวจสอบ เป็นเพียงระบบต้นแบบ (Prototype) ที่พัฒนาขึ้นเพื่อทดลองใช้งานในเบื้องต้นให้สอดคล้องและรองรับการปฏิบัติงาน และมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะนำระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งอาจมีการพัฒนาเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบรายงาน โดยอาจมีการศึกษาและนำเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบรายงานต่างๆ ให้สามารถแสดงผลได้หลายรูปแบบมากขึ้น เช่น Crystal Report เนื่องจากการพัฒนาระบบในรูปแบบเว็บ

แอปพลิเคชันอาจมีข้อจำกัดในการนำเสนอรายงาน ทางเลือกในการศึกษาโครงการนี้จึงออกแบบให้สามารถนำข้อมูลออกสู่ไมโครซอฟต์เอ็กเซล ซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อรูปแบบรายงานที่ต้องการได้ แต่อย่างไรก็ตาม จำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงต้นทุนของเครื่องมือที่ต้องการนำมาใช้เทียบกับประโยชน์ที่จะได้รับ นอกจากนี้ ยังอาจพัฒนาต่อเนื้อให้เพิ่มความสามารถในการประเมินความเสี่ยงของสายการปฏิบัติงานต่างๆ ของหน่วยงานในธนาคารได้

บรรณานุกรม

- กิตติศักดิ์ เจริญโภคานนท์. 2548. **คู่มือเรียนเขียนเว็บอ็อบเจกต์ด้วย PHP5**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย.
- พนิดา พานิชกุล และ สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์. 2547. **คัมภีร์ Dreamweaver MX 2004**. กรุงเทพฯ : เคทีพีคอมพิวเตอร์แอนด์คอนซัลท์.
- วงศ์ประชา จันทน์สมวงศ์ และ ดวงพร เกียงคำ. 2547. **อินไซท์ Dream Weaver MX2004**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- วรกิจ วิริยะเกษมมงคล. 2006. **การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : http://www.chontech.ac.th/~worakit/iit_nu/s_oo/uml.pdf
- วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2547. **ระบบฐานข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- สมาคมผู้ตรวจสอบภายใน. 2550. **ข้อแนะนำในการใช้มาตรฐานการปฏิบัติงานข้อ 2120.A1-2 การใช้การประเมินการควบคุมด้วยตนเองในการประเมินความเสี่ยงพของกระบวนการควบคุม**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : http://www.theiiat.or.th/knowledge/pa/18%20PA%202120.A1-2%20Edited_260108.doc
- สุนทริน วงศ์ศิริกุล และ ชัยวัฒน์ สิทธิกรโอฟารกุล. 2550. **การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย UML2.0**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย.
- สุวิมล ภูลาเลิศ. 2549. **การวางแผนการตรวจสอบโดยใช้ Risk Assessment**. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาชีพบัญชี.
- เสรี ชิโนดม. 2005. **การพัฒนาระบบและแนวคิดด้านการพัฒนาระบบงานเชิงวัตถุ**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.cs.buu.ac.th/~seree/321491/pdf/ooad-Ch1.pdf>
- George, J at al. 2007. **Object-Oriented Systems Analysis and Design**, Second Edition. Upper Saddle River, New Jersey : Pearson Education International.
- Laudon, K. and Laudon, J. 2006. **Management Information Systems Managing the Digital Firm**, Tenth Edition. New Jersey : Pearson Education International.
- Rob, P. and Coronel, C. 2006. **Database Systems: Design, Implementation, and Management**, Seventh Edition. Boston, Massachusetts : Course Technology.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวฐนิตา แสงรัตนา
วัน เดือน ปีเกิด	21 ธันวาคม 2524
ที่อยู่	372 หมู่บ้านอยู่เจริญ ซอยลาดพร้าว 101 ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
ประวัติการศึกษา	2546 บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการบัญชีทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจรัลพงษานุรักษ์
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ.2546-ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ สายบริหารงานตรวจสอบ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)