

ระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ

Audit Operation Management System



วัน เดือน ปี.....	15 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	03100
เลขเรียกหนังสือ.....	องค. พ ๗๑๕ ๒๕๔๖
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับปริญญาตรี
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	ระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ
นักศึกษา	นายพิรพร กุวัชกะพันธ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ธนารัตน์-ชติคาพงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

ระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ เป็นระบบงานที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบในการที่จะบริหารจัดการ ทีมงานตรวจสอบในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในเรื่อง ของการจัดสรรเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ตามเรื่องหรือระบบงานที่มีความเสี่ยงสูง กำหนดคั่นทุนที่ใช้ในการปฏิบัติงาน การประเมินระบบการควบคุมภายในของหน่วยงาน การประเมินความเสี่ยงของหน่วยงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนงานตรวจสอบ โดยผู้บริหารหน่วยงานสามารถติดตามงานในแต่ละขั้นตอนได้อย่างเหมาะสม รวมทั้ง ระบบงานยังสามารถเก็บข้อมูลในการออกตรวจ เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องเช่น ผู้บริหารระดับสูง คณะกรรมการตรวจสอบของบริษัท รวมทั้ง ยังสามารถใช้ข้อมูลที่เก็บในระบบงานนี้ สำหรับการวัดประสิทธิภาพการทำงานทั้งในระดับตัวบุคคล ทีมงาน และหน่วยงานได้ เปรียบเทียบกับ ค่าตัววัดของบริษัทได้ (KPI : KEY PERFORMANCE INDEX) ในระบบ Balance Scorecard

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title Software Audit Operation Management System
Student Mr. Pheeraphorn Kuwachakapun
Advisor Dr. Thanarat Chalidabhongse
Level of Study Master of Science in Information Technology
Major Information Technology Management
Academic Year 2003

ABSTRACT

Software Audit Operation Management System is the tools for improve managing the audit team efficiency. In the title of allocation resources according to department or system which has high risk , cost of operation ,internal control and risk assessment for audit planning. So manager of audit department can track for all jobs in each audit team and system can record data of audit operation in the database for internal officer can search for them. And data from database can generate management report for senior managers and audit committee, the system can measure performance of audit job with KPI: Key Performance Index in Balance Scored Card system.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการศึกษาระณีพิเศษฉบับนี้ประสบความสำเร็จได้จากความช่วยเหลือและสนับสนุนจากหลายๆ บุคคล ข้าพเจ้าขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ในด้านต่างๆ ให้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดร. ธนารัตน์ ชลิตาพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่กรุณาสละเวลาในการชี้แนะและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงโครงการตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา อีกทั้งข้าพเจ้าขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อมูลในระบบงานตรวจสอบภายใน

หากโครงการศึกษาระณีพิเศษฉบับนี้มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ และถ้าโครงการนี้มีประโยชน์ไม่ว่าทางใดทางหนึ่ง ขอมอบความดีนี้ให้แก่ผู้บังคับบัญชา คือคุณสุวิมล กุลาเลิศ รวมทั้งภรรยา และบุตรสาว ของข้าพเจ้าที่เป็นผู้ผลักดันและส่งเสริมให้ข้าพเจ้าศึกษาจนสำเร็จ

พีรพร กุวัชกะพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษาระบบ	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 วงจรการพัฒนาระบบ	5
2.2 ฐานข้อมูลและระบบการจัดการฐานข้อมูล	6
2.3 แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	6
2.4 การออกแบบระบบฐานข้อมูล	7
2.5 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 2000	7
3. การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	9
3.1 ความหมายและคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องในระบบ	9
3.2 โครงสร้างและขอบเขตหน้าที่ของหน่วยงานตรวจสอบภายใน	11
3.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานปัจจุบัน	14
3.4 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. การออกแบบระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ.....	17
4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ.....	17
4.2 การความต้องการของผู้ใช้สำหรับระบบงานใหม่.....	18
4.3 ขั้นตอนการทำงานในระบบงานใหม่.....	21
4.4 การออกแบบระบบงานใหม่.....	21
5. การออกแบบฐานข้อมูล.....	28
5.1 การออกแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ.....	28
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	31
6. การพัฒนาระบบ.....	40
6.1 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้.....	40
7. บทสรุป.....	49
7.1 สรุปผลการศึกษา.....	49
7.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนา.....	49
บรรณานุกรม.....	50
ประวัติผู้เขียน.....	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่	
5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_EMPLOYEE.....	31
5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_DEPARTMENT	32
5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_ICQ	32
5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_BUDGET.....	33
5.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_OPEN_JOB.....	33
5.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_RISK_DTL	34
5.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_CONCLUDE	34
5.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_TEAM.....	35
5.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_SECTION	35
5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_TEAM_DTL	36
5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_AUDIT_PROGRAM.....	36
5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_BUDGET_DTL.....	37
5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_RISK.....	37
5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_AUDIT_PROGRAM.....	38
5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_FOLLOW UP	38
5.16 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_COST_KPI	39
5.17 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_PROCESS	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

3.1	โครงสร้างหน่วยงานตรวจสอบภายใน	11
3.2	Use Case Diagram ของขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสอบ.....	15
4.1	แผนภาพบริบทของระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ.....	22
4.2	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับศูนย์ของระบบย่อย ทั้ง 4 ระบบ	23
4.3	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับหนึ่ง ของระบบย่อย การเข้าสู่ระบบ	24
4.4	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับหนึ่ง ของระบบย่อย การบันทึก MASTER DATA.....	25
4.5	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับหนึ่ง ของระบบย่อย การปฏิบัติงานตรวจสอบ	26
4.6	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับหนึ่ง ของระบบย่อย การออกรายงานตรวจสอบ.....	27
5.1	โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	30
6.1	หน้าจอการเข้าสู่ระบบ	40
6.2	หน้าจอการหลัก.....	41
6.3	หน้าจอการบันทึกข้อมูล Department	41
6.4	หน้าจอการบันทึกข้อมูล Section	42
6.5	หน้าจอการบันทึกข้อมูลพนักงาน.....	42
6.6	หน้าจอการบันทึกข้อมูล ทีมงาน.....	43
6.7	หน้าจอการบันทึกข้อมูล ICQ	43
6.8	หน้าจอการบันทึกข้อมูล Audit Program	44
6.9	หน้าจอการบันทึกข้อมูล Cost and ค่า KPI.....	44
6.10	หน้าจอการบันทึกข้อมูล Budget.....	45
6.11	หน้าจอการบันทึกข้อมูล การเปิด Job	45
6.12	หน้าจอการบันทึกข้อมูล Risk.....	46
6.13	หน้าจอการบันทึกข้อมูล Assign Audit Program	46
6.14	หน้าจอการบันทึกข้อมูล Audit Finding Report (Process).....	47
6.15	หน้าจอการบันทึกข้อมูล Audit Final Report.....	47
6.16	หน้าจอ บันทึกข้อมูล Follow Up.....	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

การดำเนินการกิจกรรมทางธุรกิจในปัจจุบัน ที่เน้นในเรื่องการบริหารจัดการที่โปร่งใส และยังคงสามารถตรวจสอบได้ด้วย ซึ่งทางคณะกรรมการกำกับและดูแลตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือ กตล. จึงได้กำหนดให้บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ต้องมีหน่วยงานตรวจสอบภายใน และคณะกรรมการตรวจสอบภายในควบคุมดูแลด้วย หน่วยงานตรวจสอบจึงมีบทบาทหน้าที่ในส่วนนี้มากยิ่งขึ้น โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบ คือเป็นหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานของบริษัท ว่าหน่วยงานของงานสายปฏิบัติการต่างๆ สามารถดำเนินงานได้บรรลุตามเป้าหมายที่บริษัทกำหนดไว้ ซึ่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายในเข้าทำการตรวจสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และความเพียงพอของระบบการควบคุมภายในในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านการปฏิบัติงาน ด้านการเงิน และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยเข้าสอบทานความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูลในทุกระบบ ทั้งที่อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์หรือเอกสารต่างๆ โดยเริ่มตั้งแต่การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การประมวลผล จนถึงผลลัพธ์ ซึ่งจะรายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการตรวจสอบภายใน ผู้บริหารระดับสูงของบริษัท และผู้รับการตรวจให้รับทราบ โดยระบุถึงสิ่งที่ตรวจพบ สาเหตุ ผลกระทบที่เกิดขึ้น จุดบกพร่องของระบบการควบคุมภายใน หรือสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนการทำงานนั้น จะเห็นว่าขั้นตอนในการปฏิบัติตรวจสอบจะต้องทำอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล คือสามารถทำการตรวจสอบได้อย่างรวดเร็วในจุดต่างๆ ที่มีความเสี่ยงสูง และใช้กำลังเจ้าหน้าที่และงบประมาณที่เหมาะสมคุ้มค่ากับผลสำเร็จของงานตรวจสอบ ดังนั้น ผู้บริหารที่ควบคุมดูแลหน่วยงานตรวจสอบจึงต้องมีการวางแผนการตรวจสอบ และกำกับดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในขั้นตอนต่างๆ ให้สำเร็จและเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือแผนงานตรวจสอบประจำปีทีวางไว้

แต่เนื่องจากสภาพการบริหารจัดการหน่วยงานตรวจสอบในปัจจุบันส่วนมาก จะทำในลักษณะของ Manual คือใช้เอกสารต่างๆ ในการบันทึกการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนการตรวจสอบ ซึ่งปกติจะแบ่งลักษณะของทีมงานตรวจสอบ ออกเป็นทีมย่อยๆ โดยมีเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจสอบในระดับ อาวุโส เป็นหัวหน้าทีม ซึ่งทั้งหมด จะต้องรายงานผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายตามแผนงานตรวจสอบประจำปี โดยผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบจะต้องทำการรวบรวมผลการปฏิบัติงานของทุกๆ ทีม เพื่อทำการสรุปเป็นภาพรวมของหน่วยงาน โดยระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบนี้จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบในการที่จะบริหารจัดการ ทีมงานตรวจสอบในการปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในเรื่องของการจัดสรรเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ตามเรื่องหรือระบบงานที่มีความเสี่ยงสูง กำหนดต้นทุนที่ใช้ในการปฏิบัติงาน การประเมินระบบการควบคุมภายในของหน่วยงาน การประเมินความเสี่ยงของหน่วยงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนงานตรวจสอบ โดยผู้บริหารหน่วยงานสามารถติดตามงานในแต่ละขั้นตอนได้อย่างเหมาะสม รวมทั้ง ระบบงานยังสามารถเก็บข้อมูลในการออกตรวจเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องเช่น ผู้บริหารระดับสูง คณะกรรมการตรวจสอบของบริษัท รวมทั้ง ยังสามารถใช้ข้อมูลที่เก็บในระบบงานนี้ สำหรับการวัดประสิทธิภาพการทำงานทั้งในระดับตัวบุคคล ทีมงาน และหน่วยงานได้ เปรียบเทียบกับ ค่าตัววัดของบริษัทได้ (KPI : KEY PERFORMANCE INDEX) ในระบบ Balance Scorecard

1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนา ระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ เพื่อให้ผู้บริหารหน่วยงานตรวจสอบ สามารถทำการบริหารจัดการหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล โดยระบบสามารถรองรับการปฏิบัติงานตั้งแต่ช่วงการวางแผน การเปิดงานตรวจสอบ กำหนดทรัพยากรเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบ ทำการประเมินระบบการควบคุมภายในของหน่วยงานที่ทำการตรวจสอบ ทำการประเมินความเสี่ยง จัดทำโปรแกรมการตรวจสอบ ดำเนินการตรวจสอบ จัดทำสรุปรายงานสิ่งที่ตรวจพบ ประชุมติดตามตรวจร่วมกับหน่วยงานผู้รับการตรวจ จัดทำสรุปรายงานการตรวจสอบ รวมทั้งติดตามการแก้ไขผลการตรวจสอบของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบด้วย

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ทำการศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบระบบ การบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ โดยใช้หลักการพัฒนาระบบงานจะเป็นไปตามขั้นตอนมาตรฐานในการพัฒนาระบบ คือ SDLC แบบ WATERFALL ซึ่งประกอบด้วย PLANNING , ANALYSIS , DESIGN และ IMPLEMENTATION ซึ่งระบบงานนี้ จะเริ่มโดยทำการ ศึกษาและเข้าใจระบบงานที่จะพัฒนาและระบบงานปัจจุบัน ,ศึกษาปัญหาของระบบปัจจุบัน รวมถึง เอกสารและแบบฟอร์มต่างๆ เพื่อเสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้การทำงานของหน่วยงานตรวจสอบให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถสรุปออกมาเป็น เอกสาร Requirement Specification ได้โดยละเอียด หลังจากนั้นจะทำการวิเคราะห์ระบบสรุปขั้นตอนการทำงานของหน่วยงานตรวจสอบในรูปแบบของ Use Case Diagram , Use Case Description , Sequence Diagram , Class diagram , Data Flow Diagram , Design Data Structure , E-R diagram , Design User Interface ก่อนทำการพัฒนาโปรแกรมและทำเอกสารประกอบระบบงาน

1.4 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

1. ศึกษาขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานของระบบงานปัจจุบัน
2. วิเคราะห์ระบบการทำงานในปัจจุบัน และปัญหาที่เกิดขึ้น
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานระบบ การบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ
4. พัฒนาระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ
5. ทดสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม
6. สรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หัวหน้าหน่วยงาน และหรือ หัวหน้าทีมงานตรวจสอบสามารถติดตามการปฏิบัติงานของทีมงานตรวจสอบ และหรือ เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการทำงาน และสามารถให้คำแนะนำได้กรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว
2. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงสำหรับงานการออกตรวจสอบ เนื่องจากระบบงานจะมี ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น มาตรฐานการตรวจสอบในระบบงานต่างๆ ที่เป็นมาตรฐานสากล โดยสถาบันต่างประเทศ คือ IIA , ISACA เป็นต้น รวมทั้งยังมี ตัวอย่างแผนงานตรวจสอบ , ตัวอย่าง ICQ :Internal Control Questionnaires เป็นต้น
3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ สามารถเก็บข้อมูลการตรวจสอบเข้าไปในระบบ เพื่อออก REPORT ให้กับผู้บริหารระดับสูงได้ และสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับการออกตรวจในครั้งต่อไปได้
4. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาพัฒนาความรู้ต่างๆ จาก ฐานความรู้ในระบบงาน ซึ่งสามารถทำการปรับปรุงเพิ่มเติมได้ตลอดเวลา แล้ว ยังเป็นการช่วยให้การปฏิบัติงานเป็น ไปตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตามมาตรฐานสากล ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 4 ส่วนหลักๆ คือ 1.PLANNING 2.FILED WORK
3.COMMUNICATION RESULTS 4.FOLLOW UP

5. หัวหน้าหน่วยงาน สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติงานจริงกับแผนงานที่วางไว้ทั้งในเรื่องของผลสำเร็จของงาน หรือ งบประมาณที่ใช้จริง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบนี้ จัดทำขึ้นภายใต้หลักเกณฑ์พื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดยนำมาประยุกต์ใช้ให้การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนี้

2.1 วงจรการพัฒนากระบวนการ

วงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle : SDLC) สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนการพัฒนาออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2545: 28-32)

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา

เป็นขั้นตอนในการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานปัจจุบัน ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานใหม่ และการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล สัมภาษณ์ เป็นต้น เพื่อนำมาสรุปข้อกำหนดต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน โดยนำสรุปข้อกำหนดต่างๆ ที่ได้มาจากขั้นตอนแรก มาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงตรรกะ ซึ่งประกอบด้วยแผนภาพกระแสข้อมูล คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล และแบบจำลองข้อมูล ในรูปแบบของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบใหม่ว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสิ่งใด

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ

เป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงตรรกะ มาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพให้สอดคล้องกัน โดยการออกแบบส่วนของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่นำมาพัฒนา การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบรายงาน การออกแบบของส่วนต่อประสานผู้ใช้ การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล และการสร้างต้นแบบ

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา

เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการเขียนโปรแกรมจากที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยเลือกภาษาที่เหมาะสม พัฒนาต่อได้ง่าย และสร้างเอกสารโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบ

เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนนำไปใช้งานจริง โดยจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ 2 ส่วนด้วยกัน คือ การตรวจสอบไวยากรณ์ของภาษาเขียน และการตรวจสอบวัตถุประสงค์ของงานตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ จากนั้นจะจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบ

ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งทำให้เกิดผล

เมื่อมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงตามความต้องการ จะดำเนินการติดตั้งระบบงานเพื่อใช้งานจริงต่อไป โดยควรศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่จะติดตั้ง เตรียมอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ทางการสื่อสาร และเครือข่ายให้พร้อม จากนั้นลงโปรแกรม พร้อมจัดทำคู่มือการใช้งาน

ขั้นตอนที่ 7 การบำรุงรักษา

เป็นขั้นตอนปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้ติดตั้งและใช้งานจริง เนื่องจากเกิดจุดบกพร่องของโปรแกรม หรือจากความต้องการของผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์

2.2 ฐานข้อมูลและระบบการจัดการฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) คือ แหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในที่เดียวกัน และมีระบบประมวลผลฐานข้อมูลที่ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้ฐานข้อมูล ไม่ว่าจะในการสร้าง การเรียกใช้ข้อมูล และปรับปรุงฐานข้อมูล โดยเป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล

2.3 แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Model) เป็นฐานข้อมูลที่มีการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของตาราง หลายๆ ตาราง ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเรียกแต่ละตารางว่ารีเลชันแต่ละรีเลชันเปรียบเสมือนแฟ้มข้อมูล 2 มิติ ที่ประกอบด้วยแถวในแนวนอนที่เรียกว่า ทัพเพิล (Tuple) และคอลัมน์ในแนวตั้งที่เรียกว่า

แอททริบิวต์(Attribute) โดยข้อมูลแต่ละแถวหรือทัพเฟิล คือข้อมูล 1 เรคคอร์ด และแต่ละแอททริบิวต์ คือข้อมูล 1 ฟิลด์ แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ทำให้ผู้ใช้เข้าใจโครงสร้างของข้อมูลได้ง่าย การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตารางทำได้โดยใช้ฟิลค์ร่วมระหว่างตาราง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างฐานข้อมูลทำได้โดยการเพิ่มหรือลบคอลัมน์ออกจากตาราง โดยไม่จำเป็นต้องสร้างโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ทั้งหมด ดังนั้น การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตารางนั้นสามารถควบคุมได้ง่าย มีความยืดหยุ่นสูง (ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย,2545)

2.4 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

การสร้างฐานข้อมูลต้องเริ่มจากการเก็บข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ของระบบที่จะสร้างแล้วนำมาสร้างแบบจำลองข้อมูลระดับแนวคิด (Conceptual Data Model) คือการสร้างแบบจำลองข้อมูลของระบบ ในขั้นตอนนี้สิ่งที่จะได้คือ แผนภาพต่างๆ เช่น โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Model) จากนั้น ทำการออกแบบฐานข้อมูลเชิงตรรกะ ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอนนี้คือ โครงสร้างของตารางต่างๆ รวมทั้งคอลัมน์ในตารางนั้น และความสัมพันธ์กับตารางอื่นๆ ในฐานข้อมูล จากนั้นนำสิ่งที่ออกแบบข้างต้นมาสร้างฐานข้อมูลจริงๆ ในขั้นตอนนี้การสร้างฐานข้อมูลระดับกายภาพ หรือการใช้โปรแกรมเครื่องมือต่างๆ ในการสร้างตาราง เช่น Microsoft Access เพื่อจะได้ฐานข้อมูลที่ต้องการ (ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย,2545)

2.5 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 2000

Microsoft Access เป็นโปรแกรมพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูล มีระบบการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่ต้องการ การคัดเลือก การจัดเรียงข้อมูลที่รวดเร็ว โดย Microsoft Access 2000 ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนของฐานข้อมูล และส่วนของโปรแกรมประยุกต์

ส่วนของข้อมูล คือ ตาราง เป็นส่วนที่เก็บข้อมูลทั้งหมดของโปรแกรม

ส่วนของโปรแกรมใช้งาน ประกอบด้วย 6 หมวด

1. ข้อคำถาม (Queries) ใช้สำหรับสร้างคำสั่ง เพื่อเลือกดูตารางข้อมูลในหลากหลายลักษณะเงื่อนไขที่กำหนด
2. แบบฟอร์ม (Forms) ใช้สำหรับสร้างแบบฟอร์มหน้าจอ เพื่อรับข้อมูลเข้าสู่ตาราง
3. รายงาน (Reports) ใช้สำหรับสร้างรายงานจากข้อมูลที่มีอยู่ในรูปแบบที่ต้องการ
4. เพจ (Pages) ใช้ประกอบการสร้างหน้าเว็บ เพื่อแสดงผลข้อมูลในฐานข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตได้
5. แมคโคร (Macros) ใช้สำหรับสร้างคำสั่งพิเศษต่างๆ ที่ช่วยให้ Microsoft Access 2000 ทำงานอย่างอัตโนมัติได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. มอดูล (Modules) ใช้สำหรับสร้างโปรแกรมย่อย ซึ่งทำหน้าที่คล้ายแมโคร แต่สามารถควบคุมการทำงานได้มากกว่า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.1 ความหมายและคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องในระบบ

3.1.1 การตรวจสอบภายใน

การตรวจสอบภายใน คือการปฏิบัติงานอิสระที่ทำหน้าที่ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ภายในองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานทุกระดับในองค์กรให้ทำงานในหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ โดยผู้ตรวจสอบภายในจะทำหน้าที่วิเคราะห์ ประเมิน ให้ข้อเสนอแนะ ให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลที่สนับสนุนแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงการส่งเสริมให้มีการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมด้วย (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2541: 1-2)

3.1.2 คณะกรรมการตรวจสอบ

คณะกรรมการตรวจสอบ (Audit Committee) คือกลุ่มบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นจากคณะกรรมการบริษัทในลักษณะองค์กรอิสระ รับผิดชอบโดยตรงต่อคณะกรรมการบริษัท เพื่อทำหน้าที่ช่วยเหลือแบ่งเบาภาระหน้าที่ดังนี้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2541: 51-55)

1. ดูแลการดำเนินงานของบริษัตามที่คณะกรรมการบริษัทมอบหมาย ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ปราศจากความขัดแย้งในเรื่องผลประโยชน์
2. ดูแลกระบวนการจัดทำและการเปิดเผยข้อมูลในรายการทางการเงินให้มีความถูกต้องเชื่อถือได้
3. ดูแลการปฏิบัติงานของหน่วยงานตรวจสอบภายในในระดับนโยบาย
4. สอบทานความเพียงพอของระบบการควบคุมภายใน
5. สอบทานมาตรการกำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับ

3.1.3 แผนการตรวจสอบ

แผนการตรวจสอบ (Audit Program) หมายถึง แนวทางหรือรายละเอียดที่วางแผนในการตรวจสอบ ที่ระบุวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบ ขั้นตอนการทำงาน กระบวนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงาน การรวบรวมข้อมูลและหลักฐาน ขอบเขตที่ทำการตรวจสอบ ช่วงระยะเวลา และ จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ตรวจสอบ (เจริญ เกษภูววัลย์, 2542 : 83-84)

3.1.4 สรุปสิ่งที่ตรวจพบ

สรุปสิ่งที่ตรวจพบ (Draft Audit Report) หมายถึง การสรุปผลการตรวจสอบเบื้องต้น หลังจากได้ทำการตรวจสอบเรื่องใดเรื่องหนึ่งเสร็จสิ้นลง ที่ระบุถึงการกระทำที่บกพร่อง ข้อเท็จจริงประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น สาเหตุของปัญหา ผลกระทบ ข้อเสนอแนะ เพื่อส่งให้ผู้รับการตรวจแสดงความคิดเห็นก่อนจัดทำรายงาน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2541 : 137-141)

3.1.5 รายงานผลการตรวจสอบ

รายงานผลการตรวจสอบ (Audit Report) หมายถึง รายงานที่สรุปผลที่ได้จากการตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดทุกชั้นตอนที่รวบรวมเพื่อนำเสนอผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้บริหารระดับสูง ที่ระบุถึงข้อเท็จจริงประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น สาเหตุของปัญหา ผลกระทบ ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นจากผู้รับการตรวจประกอบ

3.1.6 ผู้รับการตรวจ

ผู้รับการตรวจ (Auditee) หมายถึงหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ที่ถูกเข้าทำการตรวจสอบ การปฏิบัติงาน โดยเจ้าหน้าที่หน่วยงานตรวจสอบภายใน

3.1.7 แบบประเมินการควบคุมภายใน (Internal Control Questionnaire : ICQ)

แบบประเมินการควบคุมภายใน (Internal Control Questionnaire : ICQ) หมายถึง แบบฟอร์มที่ทางเจ้าหน้าที่ตรวจสอบใช้สำหรับการประเมินการควบคุมภายในของหน่วยงานที่จะเข้าทำการตรวจสอบ เพื่อเป็นการประเมินสถานการณ์เบื้องต้นก่อนว่า หน่วยงานหรือระบบงานที่จะทำการตรวจสอบมีการควบคุมภายในที่ดีเพียงพอหรือเปล่า เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำโปรแกรมการตรวจสอบที่เหมาะสมต่อไป

3.1.8 การประเมินความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยง หมายถึง การที่เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน ทำการประเมินจุดอ่อนหรือจุดที่มีความเสี่ยงสูง ที่เมื่อเกิดขึ้นแล้ว จะส่งผลกระทบให้กับการดำเนินธุรกิจของบริษัท หรือสูญเสียรายได้ หรือมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะทำงานร่วมกับผู้ที่รับผิดชอบดูแลหน่วยงานหรือระบบงานที่จะทำการตรวจสอบ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำโปรแกรมการตรวจสอบว่าควรจะเน้นในจุดที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องของกำลังเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ งบประมาณ เมื่อเทียบกับหน่วยงานหรือระบบงานที่จะต้องทำการตรวจสอบในแต่ละปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

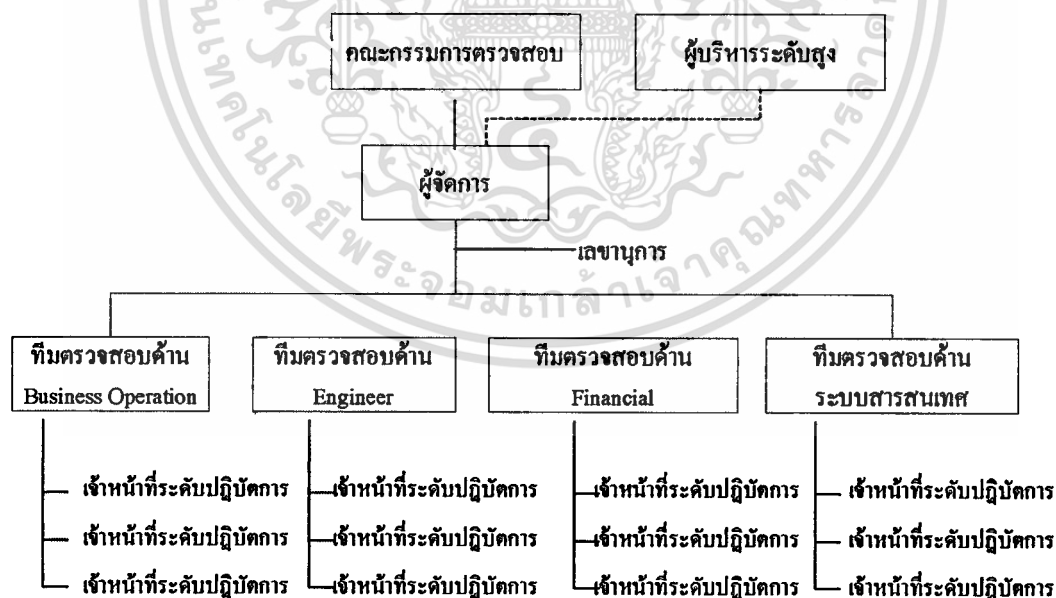
3.1.9 รายงานผลการแก้ไขของผู้รับการตรวจสอบ (Audit Corrective Report)

รายงานผลการแก้ไขของผู้รับการตรวจสอบ (Audit Corrective Report) หมายถึง รายงานที่ทางหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ ต้องรายงานความคืบหน้าหรือผลสำเร็จของการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของหน่วยงานในการตรวจสอบ ตามรายงานสรุปผลการตรวจสอบที่ได้มีการประชุมตกลงร่วมกัน

3.2 โครงสร้างและขอบเขตหน้าที่ของหน่วยงานตรวจสอบภายใน

3.2.1 โครงสร้างหน่วยงานตรวจสอบภายใน

หน่วยงานตรวจสอบภายในอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการตรวจสอบภายใน และมีการรายงานตรงต่อผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ซึ่งหน่วยงานฯมีหน้าที่ทำการตรวจสอบบริษัทในเครือต่างๆ ภายในหน่วยงานฯ ได้แบ่งการทำงานในหน่วยงานออกเป็นทีมงาน แต่ละทีมจะแบ่งตามประเภทลักษณะงานที่ทำการตรวจสอบ เป็นตรวจสอบภายใน ด้าน การปฏิบัติงานธุรกิจ (Business Operation), ด้านสายวิศวกรรม (engineering), ด้านการเงิน(Financial)และด้านระบบสารสนเทศซึ่งโครงสร้างการบริหารหน่วยงาน ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 โครงสร้างหน่วยงานตรวจสอบภายใน

3.2.2 ขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานตรวจสอบภายใน

ขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานตรวจสอบภายใน คือการทดสอบและการประเมินความเสี่ยงและความมีประสิทธิภาพของระบบการควบคุมภายในองค์กร การบริหารจัดการความเสี่ยง และการกำกับดูแลกิจการ รวมถึงคุณภาพของการปฏิบัติงานภายในองค์กร ดังนั้นหน่วยงานตรวจสอบภายในมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. สอบทานและรายงานความเชื่อถือได้และความครบถ้วนของข้อมูลทางการเงิน การปฏิบัติงาน ตลอดจนวิธีการที่ใช้ในการวินิจฉัยและวัดผล
2. สอบทานระบบงานที่มีผลกระทบต่อการค้าเงินงานและการรายงาน ว่าได้มีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับนโยบาย แผนงาน ระเบียบปฏิบัติที่วางไว้ รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
3. สอบทานความเหมาะสมของการเก็บรักษาทรัพย์สิน และทดสอบว่าทรัพย์สินนั้นมีอยู่จริง
4. ประเมินการใช้ทรัพยากรขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า
5. สอบทานการค้าเงินงานหรือแผนงาน เพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และ เป้าหมายที่วางไว้ และมีการปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนด
6. สอบทานการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กร มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ
7. สอบทานการกำกับดูแลกิจการของฝ่ายบริหารว่ามีดำเนินการเป็นไปอย่างโปร่งใส

3.2.3 ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับบุคคลต่างๆ

หน่วยงานตรวจสอบภายในมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับบุคคลต่างๆ คือ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์กับคณะกรรมการตรวจสอบ
 - สอบทานและร่วมพิจารณากับผู้อำนวยการหน่วยงานตรวจสอบภายในในเรื่อง ข้อบกพร่องสำคัญที่ตรวจพบระหว่างปี ปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในการตรวจสอบ การปฏิบัติตามข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ของผู้ตรวจสอบภายใน และงบประมาณประจำปี อัตราค่าจ้าง
 - มอบหมายงานให้หน่วยงานฯ ทำการตรวจสอบภายในกรณีพิเศษหรือเรื่องที่ทำให้ความสนใจ
 - เสนอแผนการตรวจสอบประจำปี และรายงานผลการตรวจสอบตามงวดระยะเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความสัมพันธ์กับผู้บริหาร

- ผู้อำนวยการหน่วยงานตรวจสอบภายในต้องเสนอรายงานผลการตรวจสอบที่สำคัญ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารเป็นประจำ
- ผู้ตรวจสอบภายใน ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและคณะกรรมการบริษัท เพื่อจะได้รับการร่วมมือจากผู้รับการตรวจ และปฏิบัติงานตรวจสอบได้อย่างอิสระ ปราศจากการแทรกแซง

3.2.4 หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน

1. ผู้จัดการฝ่าย มีหน้าที่

- บริหารจัดการหน่วยงานฯ ให้นโยบาย กฎเกณฑ์ต่างๆ แก่เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายในให้สอดคล้องกับนโยบายบริษัท
- วางแผนการตรวจในระยะยาวให้แก่แต่ละทีมงาน
- การประเมินประสิทธิภาพประสิทธิผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

2. หัวหน้าทีม มีหน้าที่

- บริหารจัดการและมอบหมายงานภายในทีมงานของตน โดยใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพกับสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมองค์กร
- วางแผนงานการตรวจสอบของสายงานที่ตนรับผิดชอบ
- พิจารณาทบทวนผลการตรวจสอบทั้งความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยการอนุมัติรายงานผลการตรวจสอบต่างๆ ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานภายนอก
- ควบคุมกำกับการตรวจสอบให้ดำเนินตามแผนงาน ภายในขอบเขต และเวลาที่กำหนด
- ให้คำปรึกษาหาวิธีการตรวจสอบ ข้อเสนอแนะวิธีการทำงานให้เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน และประเมินผลเจ้าหน้าที่ในทีม

3. เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ มีหน้าที่

- ร่วมวางแผนการปฏิบัติงานตรวจสอบกับหัวหน้าทีม
- รับผิดชอบงานตรวจสอบที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าทีม และไปปฏิบัติตามแผนการตรวจสอบ
- จัดทำและบันทึกรายงานผลการตรวจสอบ ตามงานที่ได้รับ พร้อมสรุปข้อบกพร่อง ข้อเสนอแนะ ต่อหัวหน้าทีม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปรับปรุงพัฒนาตนเองได้ตามมาตรฐานสากล และคิดหาวิธีปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มคุณค่าและคุณภาพของงาน เพื่อสร้างความพอใจกับผู้รับการตรวจ

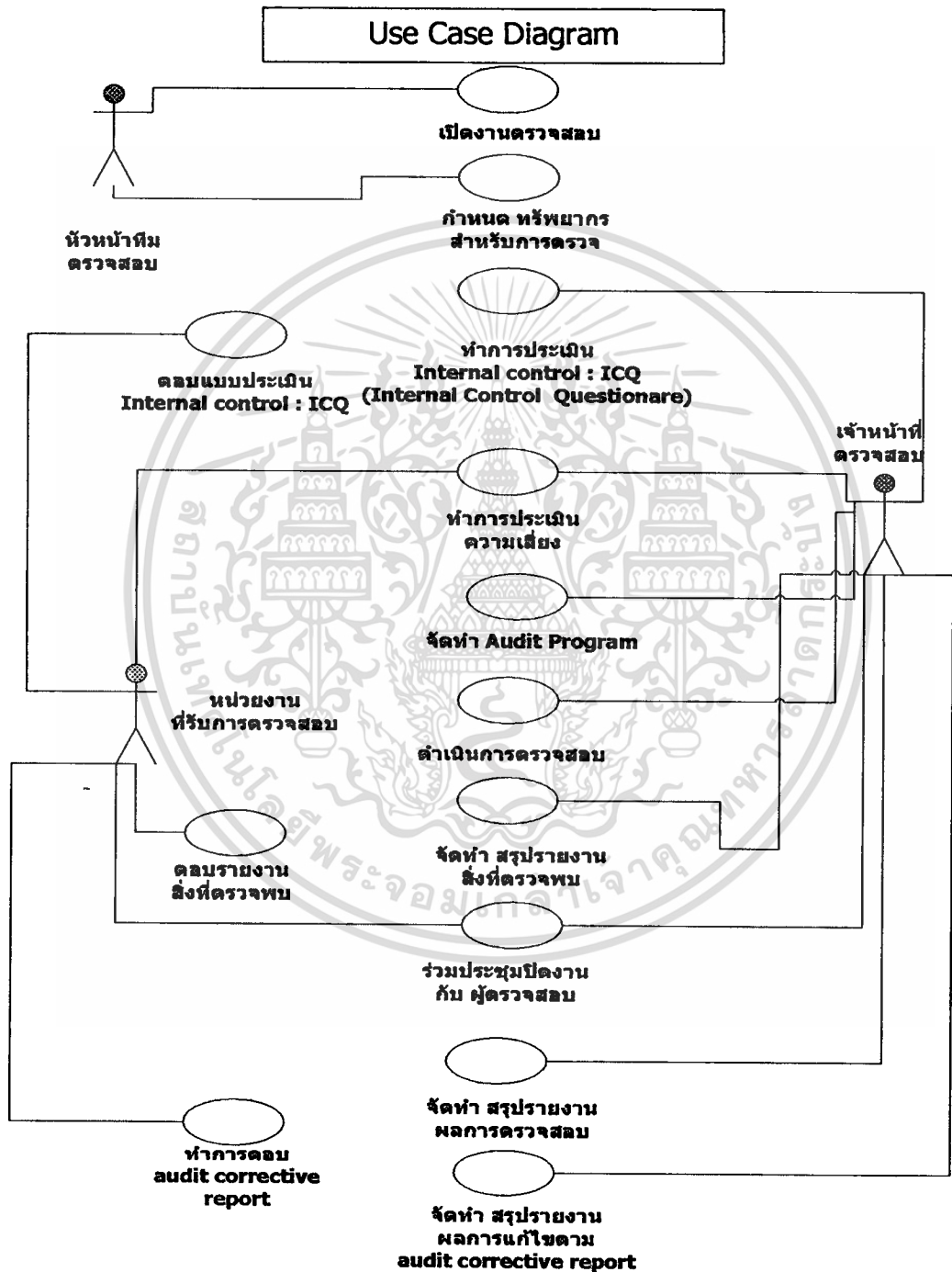
3.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานปัจจุบัน

ทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของหน่วยงานตรวจสอบ ว่ารายละเอียดเป็นอย่างไร ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ทำการประเมินความเสี่ยงของเรื่อง หรือ ระบบงานที่จะทำการตรวจสอบ เพื่อหาปัจจัย ความเสี่ยงที่ทำให้วัตถุประสงค์ของการทำงานของเรื่องหรือระบบงานนั้นๆ ไม่บรรลุผลสำเร็จ แล้วจึงนำมาเป็นประเด็นหรือหัวข้อเรื่องที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ตรวจสอบ
2. กำหนดแผนงานตรวจสอบ เช่น กำหนดกำลังคน ระยะเวลาที่ใช้ ในการปฏิบัติงาน ตรวจสอบ รวมทั้ง ข้อมูลต่างๆที่จำเป็นในการตรวจสอบ เช่น รายละเอียดระบบงาน ผลการตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แล้วจึงกำหนด Audit Program เพื่อใช้เป็น guideline ในการปฏิบัติงานตรวจสอบ
3. ทำการตรวจสอบในภาคสนาม เพื่อหา ข้อเท็จจริง ต่างๆ ตามหัวข้อจากข้อที่ 1 โดยใช้ วิธีการตามข้อที่ 2 หลังจากนั้น จึงออกสรุปผลการตรวจพบพร้อมทั้งข้อเสนอแนะใน กรณีที่พบว่า มีข้อบกพร่องที่ควรพิจารณาปรับปรุงแก้ไข เพื่อแจ้งให้ผู้รับผิดชอบ แสดงความคิดเห็นตอบกลับ
4. ทำการประชุมร่วมกับ หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เพื่อหาข้อสรุปสุดท้าย เพื่อทำ จัดเป็นสรุปรายงานการตรวจสอบเพื่อแจ้งผู้บริหารระดับสูง และคณะกรรมการ ตรวจสอบเพื่อพิจารณา
5. ติดตามผลการปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะที่มีการยอมรับตามข้อ 4 ว่ามีการปฏิบัติ ตามหรือมีความคืบหน้าอย่างไร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของสมาคมผู้ตรวจสอบภายในแห่งประเทศไทย [2] นอกจากนี้ ยังวิเคราะห์ในเรื่องของการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของ หน่วยงานตรวจสอบ พบว่าจะมีการวัดโดยเปรียบเทียบกับ ค่า KPI (KEY PERFORMANCE INDEX) ในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบแต่ละงาน เช่น 55 man days
2. กำหนดต้นทุนที่ใช้ในการตรวจสอบของแต่ละงาน เช่น 2 แสนบาท
3. กำหนดต้นทุนที่เป็นตัววัดประสิทธิภาพในการทำงาน เช่น 2.5 แสนบาท

จากรายละเอียดข้างต้นที่กล่าวจะสอดคล้องกับ Use Case Diagram ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 Use Case Diagram ของขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน

1. ผู้บริหารหน่วยงาน ต้องใช้เวลามาก ในการรวบรวมข้อมูลในการตรวจสอบไม่ว่าแผนการตรวจสอบ รายงานผลการตรวจสอบ และผลการติดตามผลการตรวจสอบ เป็นต้น
2. ผู้บริหารหน่วยงาน ต้องใช้เวลามาก ในที่จะทราบว่าการตรวจสอบใด ที่ได้ดำเนินการตรวจสอบ ใช้เอกสาร ข้อมูล หรือแผนการตรวจสอบ ใดบ้าง
3. ไม่สามารถติดตามกำกับดูแลการปฏิบัติงานของแต่ละทีม ได้อย่างครบถ้วน ทันเวลา
4. ไม่สามารถใช้ข้อมูลในการตรวจสอบร่วมกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. การประเมินผลการปฏิบัติงานของทีมงานทำได้ยาก เนื่องจากไม่สามารถระบุได้ว่าในแต่ละเดือนมีงานตรวจสอบอะไรบ้าง ทีมงานตรวจสอบใดผิดชอบตรวจเรื่องอะไรบ้าง และเริ่มตรวจและแล้วเสร็จเมื่อใด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ

จากปัญหาข้างต้น แนวทางในการแก้ไขแนวทางหนึ่งก็คือ การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยดำเนินการในการสร้างระบบการบริหารจัดการ ในขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆ ของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการพัฒนาระบบตามกระบวนการของ Systems Development Life Cycle (SDLC) ในเรื่องต่อไปนี้

4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบทั้ง 3 ด้าน พบว่ามีความเป็นไปได้ของโครงการด้วยเหตุผลต่อไปนี้

1. ความเป็นไปได้ทางเทคนิค หน่วยงานมีความพร้อมทางด้านทางเทคนิค ดังนี้

- 1) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware) มีจำนวนเครื่องที่ใช้งานทั้งสิ้น 40 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเป็น Pentium IV Processor แต่ละเครื่องเชื่อมต่อกันด้วยเครือข่ายแลน และมีระบบเซิร์ฟเวอร์ของหน่วยงาน เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บข้อมูลการตรวจสอบ
- 2) โปรแกรม (Software) เครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานใช้ระบบปฏิบัติการ Windows 2000 และ โปรแกรมประยุกต์ ได้แก่ Microsoft Office 2000 ที่มีโปรแกรม Microsoft Access 2000 ติดตั้งอยู่แล้ว ซึ่งตรงกับเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ อีกทั้งมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบด้านระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญมีหน้าที่ควบคุมดูแล ทำให้การพัฒนาระบบไม่จำเป็นต้องลงทุนด้านอุปกรณ์เทคนิคหรือเจ้าหน้าที่พัฒนาระบบเพิ่มเติม

2. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ หน่วยงานมีการตั้งงบประมาณประจำปี ที่เพียงพอสำหรับการพัฒนา ระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ เนื่องจากจะได้รับประโยชน์ ทั้งที่คำนวณเป็นตัวเงินได้และไม่ได้ เช่น สามารถกำกับดูแลการปฏิบัติงานของทีมงานตรวจสอบในขั้นตอนต่างๆ การวางแผนในเรื่องงบประมาณเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ มี

การบริหารจัดการที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้น และช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้ ดังนั้น จึงมีความพร้อมด้านเศรษฐกิจที่รองรับระบบงานใหม่

3. **ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน** เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานตรวจสอบทุกคน มีพื้นฐานทางด้านระบบสารสนเทศค่อนข้างดี เนื่องจากองค์กรมีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ สนับสนุนการปฏิบัติงานในเกือบทุกๆ หน่วยงาน อยู่แล้ว ดังนั้น การฝึกอบรมในการใช้ระบบงานใหม่จึงใช้เวลาไม่นานนัก อีกทั้ง หัวหน้าหน่วยงาน ยังเป็นผู้สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบงานนี้ขึ้นมาใช้ ในหน่วยงาน เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการทีมงานตรวจสอบ ทั้งในระดับหัวหน้าหน่วยงาน และหัวหน้าทีมตรวจสอบ และช่วยปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลยิ่งขึ้น

4.2 ความต้องการของผู้ใช้สำหรับระบบงานใหม่

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากระบบงานปัจจุบันรวมทั้งได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ตรวจสอบในทุกๆ ระดับ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ออกแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งานดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย ผู้จัดการหน่วยงาน หัวหน้าทีม และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในระดับปฏิบัติการ สามารถแบ่งเป็นระบบงานย่อยๆ ได้ 4 ระบบ ดังนี้

1. Login

- ตรวจสอบการ Login เข้าใช้ระบบงานต้องมีการเช็ค User, Authorization ของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบทุกคนของหน่วยงานตรวจสอบ

2. Master Data

- เก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ ต้นทุน โดยประมาณของงานตรวจสอบ และตามค่าวัดประสิทธิภาพจากการทำงาน (ค่า KPI) รวมทั้ง ข้อมูลของ Department , Section, Team และ Staff ทุกคน
- เข้าถึงแหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูล Best Practice หัวข้อของการตรวจสอบ, การควบคุม ตามประเภทงาน หรือ ตามประเภทของระบบงานที่ทำการตรวจสอบ เพื่อดึงข้อมูลมาใช้ หรือ เพิ่มเติมใหม่ โดยทำการกำหนด Path ที่จะเข้าถึงแหล่งข้อมูลดังกล่าวไว้ในโปรแกรม

- เข้าถึงแหล่งที่เก็บรวบรวมแหล่งข้อมูลของ Audit Program ที่ทางเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสามารถดึงข้อมูลมาใช้ หรือ เพิ่มเติมใหม่ โดยทำการกำหนด Path ที่จะเข้าถึง แหล่งข้อมูลดังกล่าวไว้ในโปรแกรม
- เข้าถึงแหล่งที่เก็บรวบรวมคำถามต่าง ๆ (ICQ) ที่จะสามารถใช้ในการสอบถามผู้ถูกตรวจสอบในเบื้องต้น แบ่งตามประเภทงาน หรือ ตามประเภทของระบบงาน ซึ่งสามารถดึงข้อมูลมาใช้ หรือ เพิ่มเติมใหม่ โดยทำการกำหนด Path ที่จะเข้าถึง แหล่งข้อมูลดังกล่าวไว้ในโปรแกรม

3. Audit Work flow

- เปิด Job สำหรับงานตรวจสอบที่ได้รับ Assign พร้อม Generate Audit Job No. ได้ตาม Format ที่ Set ไว้
- Close Status ในแต่ละ Step ของการตรวจสอบ
- Close / Cancel Job
- บันทึกและจัดเก็บค่าประเมินความเสี่ยงของงานที่จะทำการตรวจสอบ จากการประเมินด้วย MANUAL
- เข้าถึงแหล่งที่เก็บรวบรวมแหล่งข้อมูลของ ICQ , Audit Program ที่ทางเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสามารถดึงข้อมูลมาใช้ หรือ เพิ่มเติมใหม่ โดยทำการกำหนด Path ที่จะเข้าถึงแหล่งข้อมูลดังกล่าวไว้ใน โปรแกรม มาประกอบกับงานตรวจสอบที่ได้รับมอบหมาย
- สรุปงานที่มีค่าความเสี่ยงสูงเพื่อเลือกเป็นหัวข้อประเด็นในการตรวจสอบ สำหรับการกำหนด โปรแกรมการตรวจสอบต่อไป
- สามารถกำหนดทีมงานตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในแต่ละทีมตาม โครงสร้างของหน่วยงานตรวจสอบ และสามารถคำนวณ Cost สำหรับการปฏิบัติงานของทีมงานตรวจสอบได้
- สามารถกำหนดกำลังเจ้าหน้าที่ตรวจสอบที่จะใช้ในการปฏิบัติงานตาม Audit Job No. โดยจะต้องจัดสรรให้สอดคล้องกับทีมงานตรวจสอบที่กำหนดไว้ใน โครงสร้างของหน่วยงานฯ

- ประมาณค่าใช้จ่ายของงาน(Budget Cost) ที่จะตรวจสอบตาม Audit Job No. รวมทั้ง วันที่จะเริ่ม และเสร็จสิ้นการตรวจสอบ
- จัดเก็บประเด็นที่ตรวจพบที่ได้จากการตรวจสอบ แยกตามหัวข้อที่ออกไป ตรวจสอบ ในแต่ละ Job
- บันทึกและจัดเก็บ Attach File ต่าง ๆ ที่ได้จากการตรวจสอบ
- บันทึก จัดเก็บ และแสดงรายละเอียด รายงานสรุปสิ่งที่ตรวจพบ (Audit Finding Report) และ รายงานสรุปผลการตรวจสอบ (Audit Final Report) ได้
- บันทึก จัดเก็บ และแสดงรายละเอียดข้อมูลผลการดำเนินงานแก้ไข/ปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะของหน่วยงานตรวจสอบ จากหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ

ทั้งนี้ โดยสรุปในขั้นตอนนี้ ระบบงานได้สนับสนุนเจ้าหน้าที่ตรวจสอบให้สามารถดึงข้อมูลมาใช้ หรือ เพิ่มเติมใหม่ ในหัวข้อต่างๆ ข้างต้น ได้โดยทำการกำหนด Path ที่จะเข้าถึงแหล่งข้อมูลดังกล่าวไว้ในโปรแกรม เช่น Folder Name 'ICQ', 'AUDIT PROGRAM', 'AUDIT FINDING REPORT', 'AUDIT FINAL REPORT' เป็นต้น ซึ่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบผู้ใช้ระบบงาน ต้องกำหนดชื่อ File Name ใน Folder ต่างๆ ที่กล่าว ให้สามารถอ้างอิง Audit Job No. ด้วย เพื่อความสะดวกในการค้นหา

4. Report

- สามารถสรุปต้นทุนในการตรวจสอบจริง (Actual Cost) ตาม Audit Job No. เปรียบเทียบกับมูลค่าของต้นทุนงานที่ประมาณไว้(Budget Cost) รวมทั้ง เปรียบเทียบกับ ต้นทุนรายงานตาม KPI (ปัจจุบันทำอยู่ใน Excel)
- สามารถ Tracking Job Status (ระหว่างทำ,เสร็จ)
- จัดทำรายงานเปรียบเทียบระยะเวลาในการออกรวม จากระยะเวลาจริง กับ ระยะเวลาตาม Plan โดยสามารถ Group By Step , By Team , By Audit Job No.
- จัดทำรายงานสรุปการแก้ไขตาม Recommendation & corrective action (การทำ Follow Up งานตรวจสอบที่แล้วเสร็จ ว่าได้รับการแก้ไข/ปรับปรุงจากหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบหรือยัง)

4.3 ขั้นตอนการทำงานในระบบงานใหม่

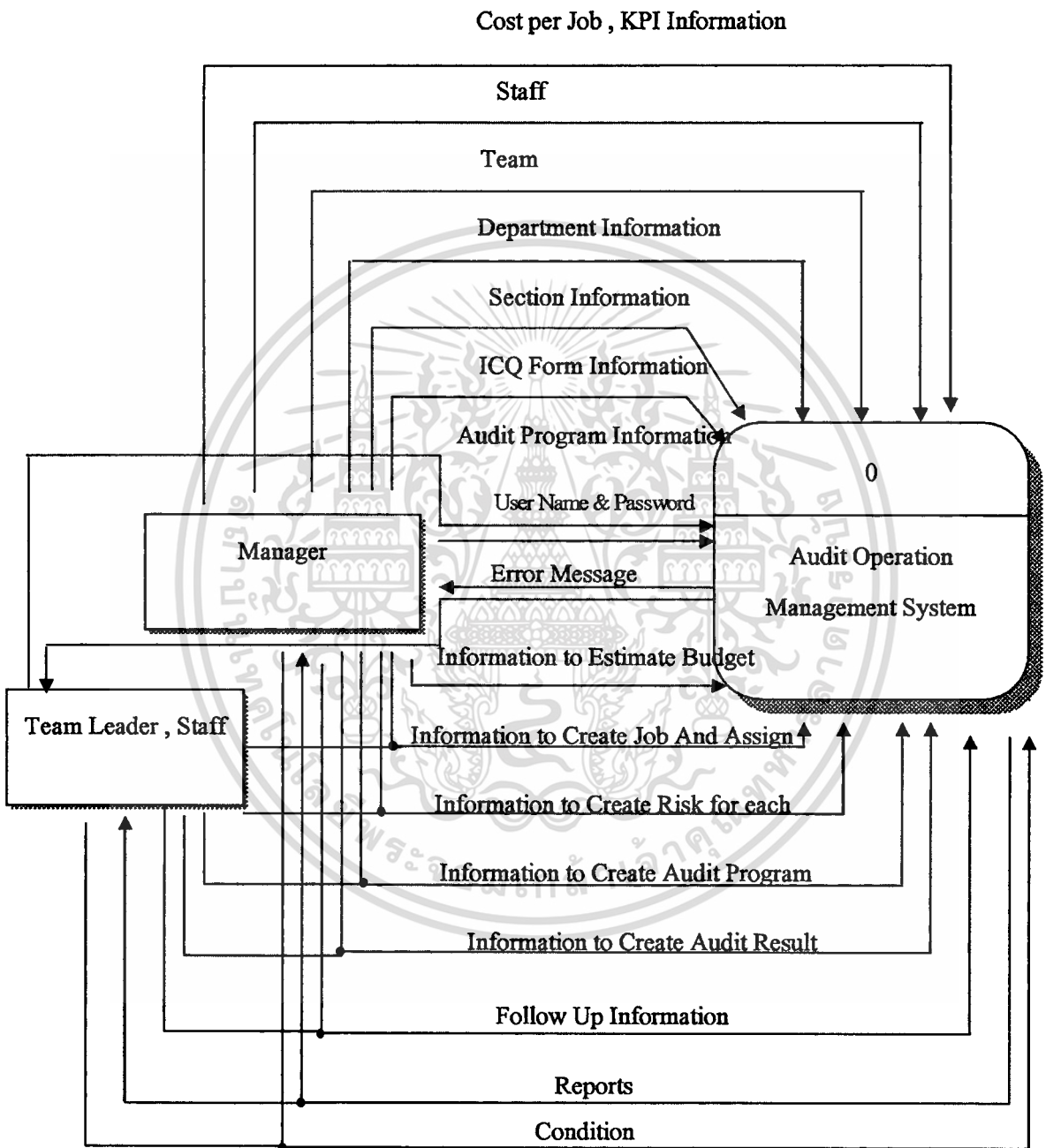
จากการวิเคราะห์ปัญหาระบบงานปัจจุบัน ความต้องการระบบงานใหม่ของผู้ใช้ และข้อจำกัดในการปฏิบัติงาน เพื่อมาออกแบบระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ นี้พบว่าระบบงานโดยรวมยังคงขั้นตอนการตรวจสอบหลักเช่นเดิม แตกต่างในรายละเอียดของขั้นตอนการทำงานที่ผู้ใช้งานต้องมาเกี่ยวข้องกับระบบงานใหม่ในทุกขั้นตอนโดยลดการทำงานด้วยมือหรือระบบแมนนวลทั้งหมดมาทำที่ระบบงานใหม่

4.4 การออกแบบระบบงานใหม่

ระบบงานใหม่ออกแบบมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นระบบช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานตรวจสอบให้มีความคล่องตัว และรวดเร็วยิ่งขึ้น ช่วยในการวางแผน กำกับดูแลการทำงานของทีมงานตรวจสอบต่างๆ โดยระบบใหม่จะทำหน้าที่จัดการในส่วนการของการกำหนดงานให้กับทีมงานตรวจสอบต่างๆ มีการใช้ ICQ การประเมินความเสี่ยงในแต่ละงานที่จะทำการตรวจสอบมีการบันทึกผลการตรวจสอบในทุกๆ ขั้นตอนจนงานแล้วเสร็จ แทนการบริหารจัดการจากเดิมด้วยวิธีแมนนวล โดยรายละเอียดที่กล่าวมานั้น สามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่ได้จากการไหลของข้อมูล โดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาที่แสดงถึงกระบวนการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายในระบบ

4.4.1 แผนภาพบริบท

แผนภาพบริบท (Context Diagram) สามารถแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ มีผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้จัดการ หัวหน้าทีม เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และข้อมูลที่ไหลเข้า-ออกจากระบบ ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แผนภาพบริบทของระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ

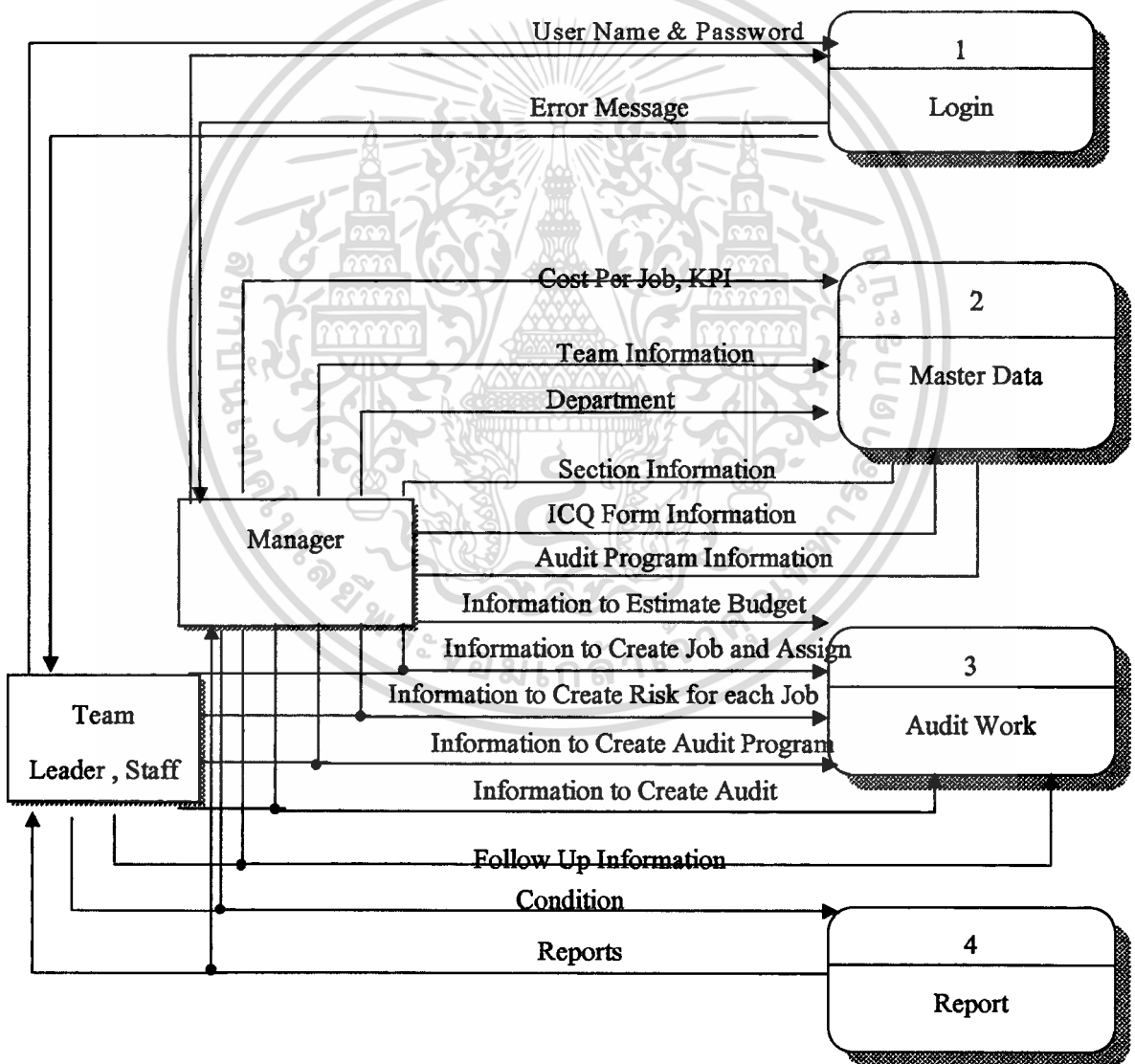
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 แผนภาพกระแสข้อมูล

แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) เป็นแผนภาพที่แสดงรายละเอียดระบบงานย่อยลงจากแผนภาพบริบท ซึ่งได้ทำการออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 และระดับที่ 1

1. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับหนึ่ง

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับหนึ่ง (Data Flow Diagram Level 1) แสดงรายละเอียดขั้นตอนการทำงานแต่ละระบบงานย่อยทั้ง 4 กระบวนการ แสดงตามรูปที่ 4.2 คือ



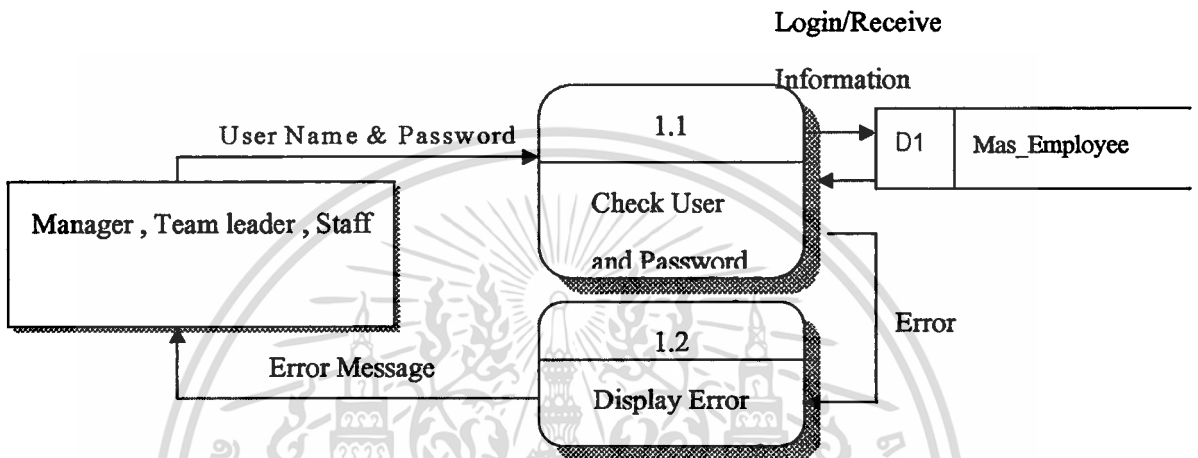
รูปที่ 4.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับหนึ่งของระบบย่อย ทั้ง 4 ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่สอง

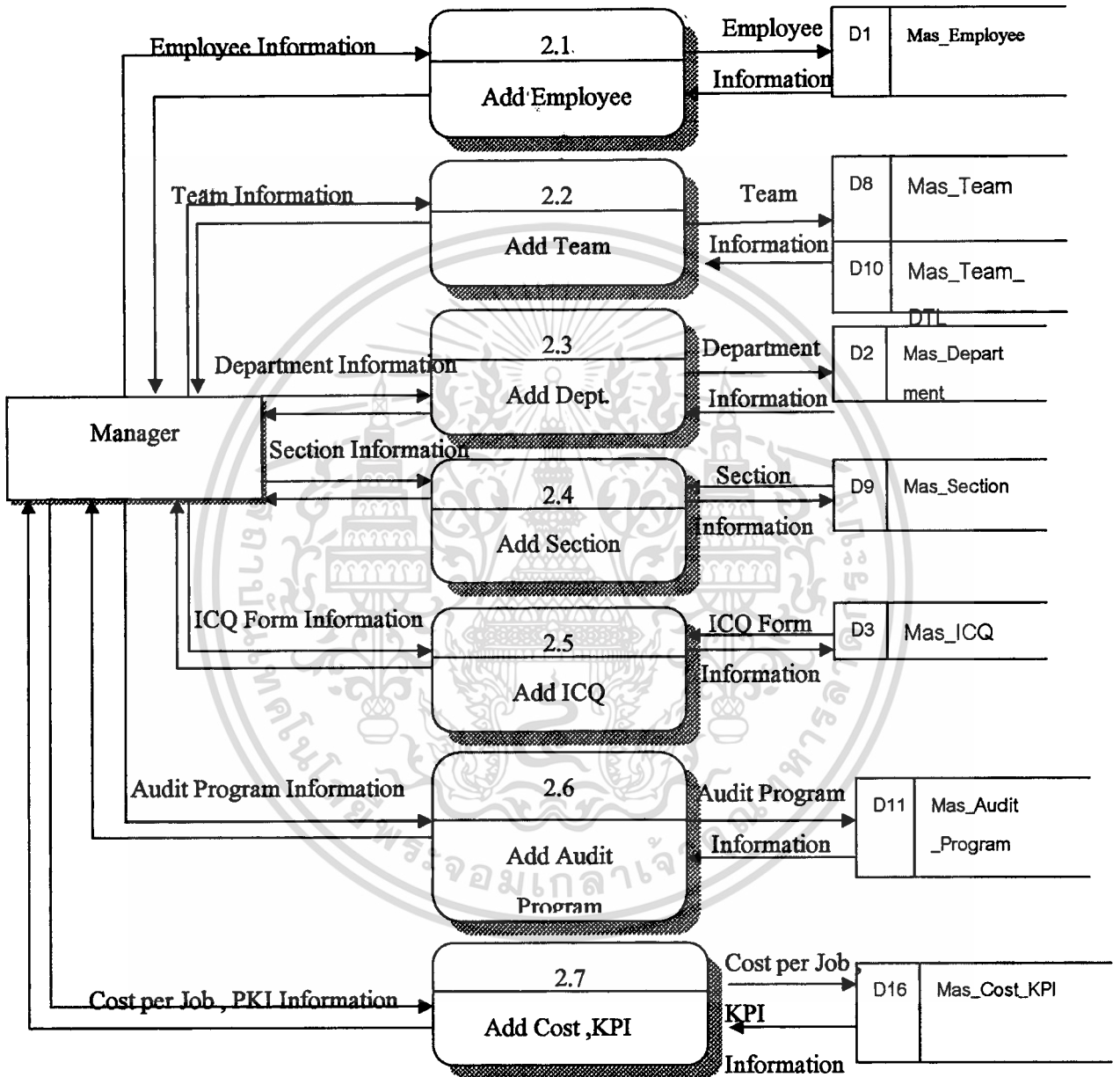
แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่หนึ่ง (Level 1 Data Flow Diagram) จะแสดงกระบวนการทำงานย่อยของแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ (Login) แสดงตามรูปที่ 4.3 คือ



รูปที่ 4.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสอง ของระบบย่อย การเข้าสู่ระบบ

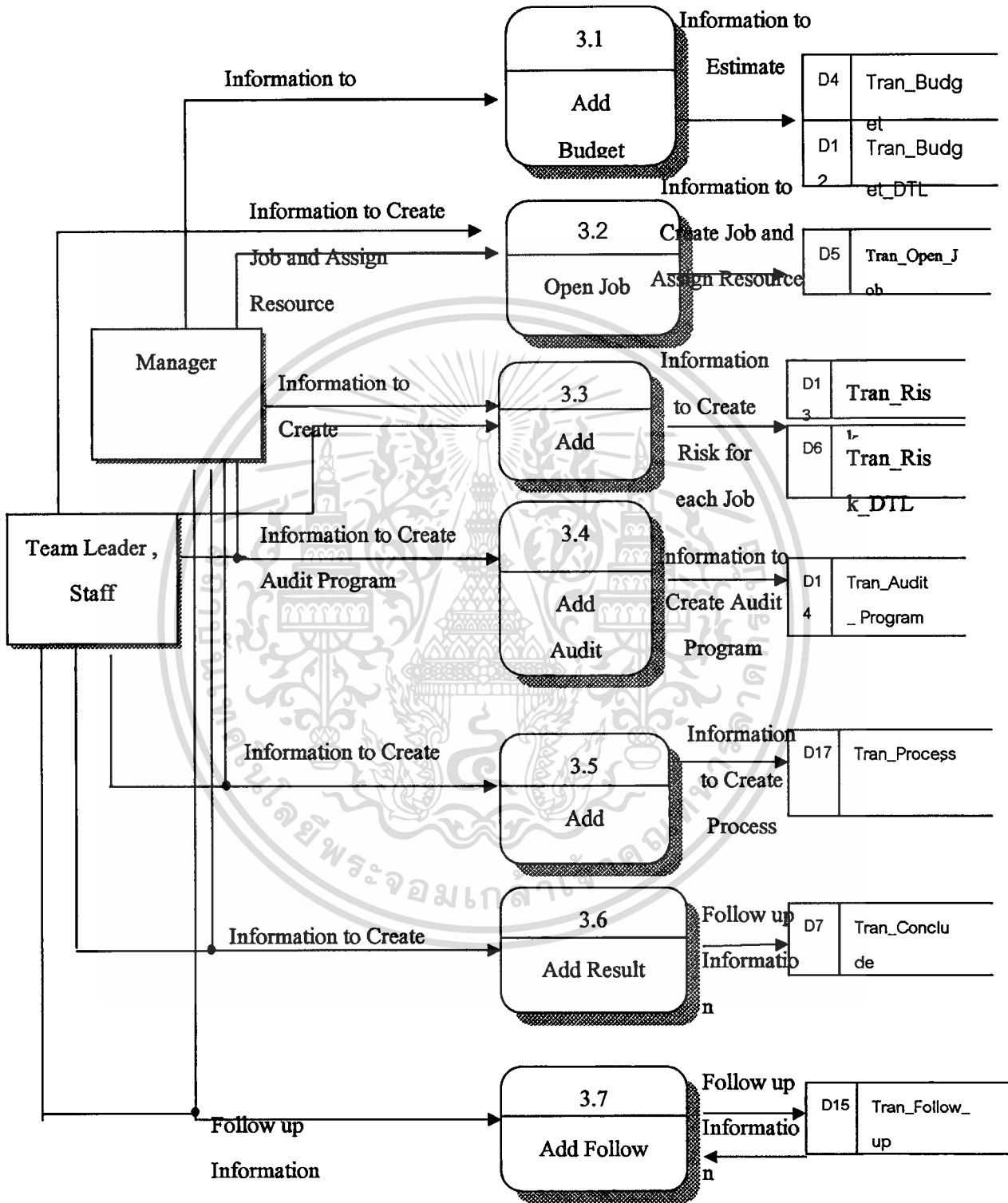
2. ขั้นตอนการบันทึก MASTER DATA แสดงตามรูปที่ 4.4 คือ



รูปที่ 4.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสอง ของระบบย่อย การบันทึก MASTER DATA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

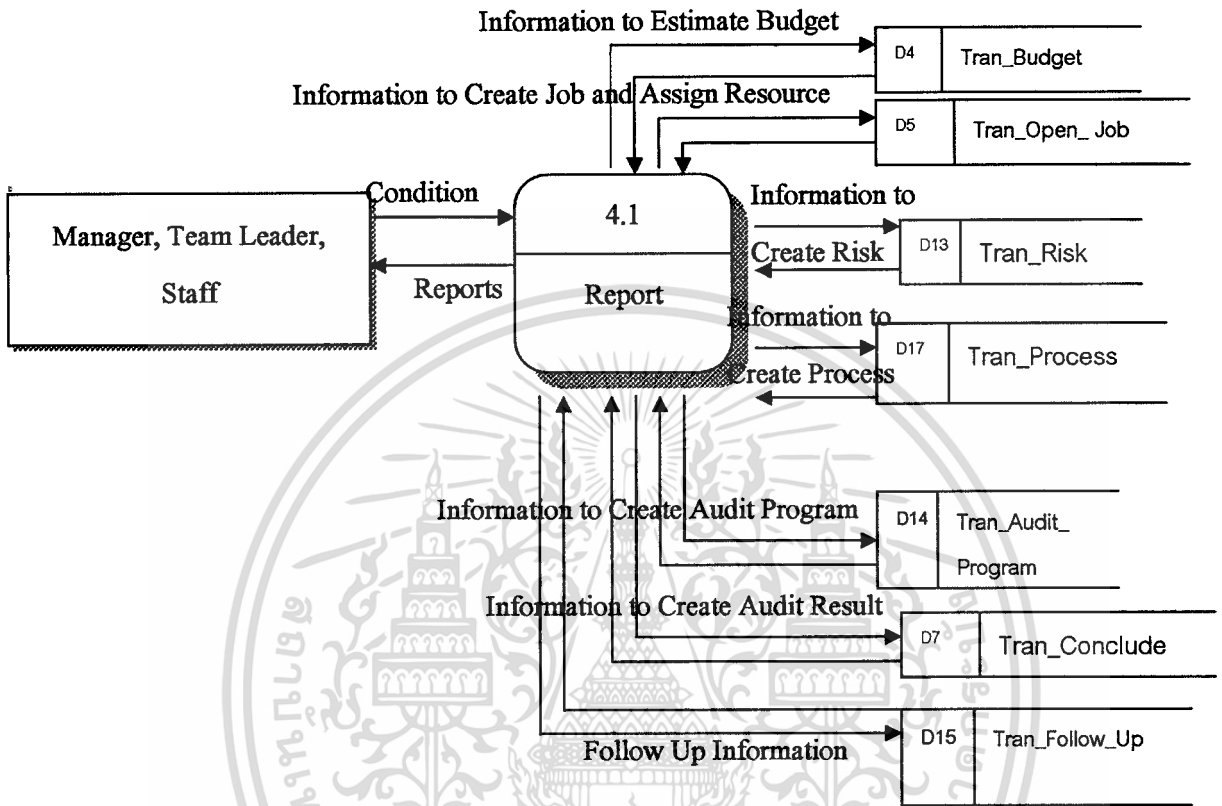
3. ขั้นตอนของการปฏิบัติงานตรวจสอบ (Audit Work Flow) แสดงตามรูปที่ 4.5 คือ



รูปที่ 4.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสอง ของระบบย่อย การปฏิบัติงานตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ขั้นตอนของการออกรายงานตรวจสอบ (Report) แสดงตามรูปที่ 4.6 คือ



รูปที่ 4.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสอง ของระบบย่อย การออกรายงานตรวจสอบ

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลต้องทราบกฎเกณฑ์ ข้อปฏิบัติในการปฏิบัติงานของบริษัท เพื่อนำมาออกแบบขั้นตอนการปฏิบัติงานใหม่ ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน จากนั้นทำการออกแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ และกำหนดลักษณะของข้อมูลในพจนานุกรมข้อมูล

1.1 การออกแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ

สามารถวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนการทำงานระบบงานใหม่ โดยใช้แผนภาพบริบท และแผนภาพกระแสข้อมูล ขั้นตอนต่อไปคือ การออกแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ โดยใช้โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ที่สามารถแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ที่มีต่อกันในระบบฐานข้อมูล โดยนำข้อมูลเบื้องต้นจากการทำแผนภาพกระแสข้อมูลมากำหนดเป็น เอนทิตีให้มีความสัมพันธ์กันแบบหนึ่งต่อกลุ่ม และผ่านกระบวนการนอร์มัลไลเซชันแล้ว ซึ่งนำมาเชื่อมความสัมพันธ์ตามกระบวนการของระบบงาน ตามรูปที่ 5.1

จะเห็นว่าในการออกแบบฐานข้อมูลของระบบใหม่จะประกอบไปด้วย 17 เอนทิตี

1. ทีมงาน (MAS_TEAM) เก็บประวัติแต่ละทีมงาน
2. รายละเอียดทีมงาน (MAS_TEAM_DTL) เก็บรายชื่อทีมงาน
3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ (MAS_EMPLOYEE) เก็บประวัติเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน
4. แผนก(MAS_DEPARTMENT) เก็บรายละเอียดข้อมูลของแผนก
5. ส่วนงาน(MAS_SECTION) เก็บรายละเอียดข้อมูลของส่วนงาน
6. งบประมาณ (TRAN_BUDGET) เก็บรายละเอียดของการประมาณการในเรื่องงบประมาณ
7. รายละเอียดงบประมาณ (TRAN_BUDGET_DTL) เก็บรายละเอียดของงานที่ประมาณการ
8. เปิดงาน (TRAN_OPEN_JOB) เก็บรายละเอียดของการเปิด Job ต่างๆ
9. ต้นทุนและKPI (MAST_COST_KPI) เก็บค่าต้นทุนต่อ Job

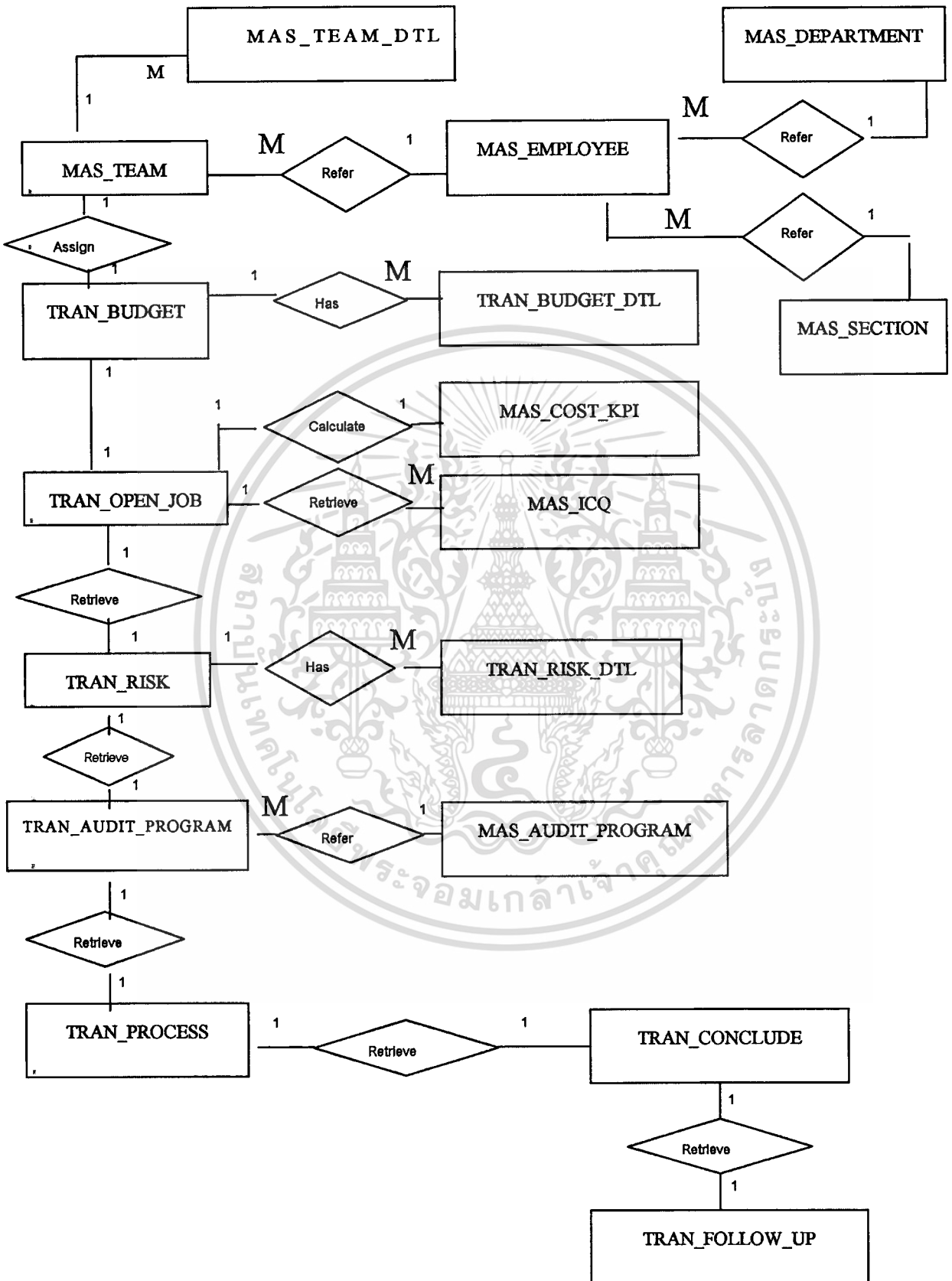
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ระบุ Audit Program ที่จะใช้ (Assign Audit Program) เก็บ Audit Program ที่จะใช้ใน แต่ละ Job (TRAN_AUDIT_PROGRAM)
11. แบบสอบถาม(MAS_ICQ) เก็บประวัติแบบสอบถาม
12. Audit Program (MAS_AUDIT_PROGRAM) เก็บประวัติของ Audit program
13. ความเสี่ยง (TRAN_RISK) เก็บข้อมูลค่าความเสี่ยงของแต่ละ Job
14. รายละเอียดความเสี่ยง (TRAN_RISK_DTL) เก็บรายละเอียดข้อมูลค่าความเสี่ยงของแต่ละ Job
15. สิ่งตรวจพบ (TRAN_PROCESS) เก็บข้อมูลสิ่งตรวจพบที่พบในแต่ละงาน
16. สรุปสิ่งตรวจพบ (TRAN_CONCLUDE) เก็บข้อมูลสรุปสิ่งตรวจพบ
17. ติดตามผล (TRAN_FOLLOW_UP) เก็บข้อมูลการติดตามผล

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. โครงการตรวจสอบเรื่องหนึ่งจะปฏิบัติการตรวจสอบโดยทีมงานเดียว ซึ่งภายในทีมงานจะมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระดับปฏิบัติการได้หลายคน
2. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะอยู่ได้เพียงส่วนงานเดียวเท่านั้น
3. การประมาณงบประมาณจะสามารถ ประมาณ ได้ทีละ หนึ่งทีมงานต่อครั้ง
4. ในการเปิดงานตรวจสอบแต่ละครั้งจะเชื่อมกับงานที่เราประมาณการงบประมาณได้เพียงหนึ่งงาน
5. ในการระบุ แบบสอบถามที่จะใช้ในแต่ละงาน สามารถระบุได้เพียงหนึ่งแบบสอบถาม
6. การระบุ Audit Program นั้นจะดึงงานที่มาจากงานที่เราทำการเปิดแล้วได้เพียงครั้งละหนึ่งงาน และ การระบุ Audit Program นั้นเราก็ระบุได้ งานละหนึ่ง Audit Program เช่นเดียวกัน
7. การประเมินความเสี่ยงนั้นจะดึงมาจากงานที่เราระบุ Audit Program ได้เพียงหนึ่งงานต่อครั้ง
8. การสรุปผลการตรวจสอบจะดึงงานที่ประเมินความเสี่ยงมาได้เพียงหนึ่งงานต่อครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.1 โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) อธิบายการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดของระบบ เพื่อแสดงข้อมูลแต่ละตารางเก็บข้อมูลอะไรบ้าง ข้อมูลประเภทไหน มีลักษณะและความเกี่ยวข้องกับข้อมูลใดในตาราง ดังตารางที่ 5.1 - 5.17

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_EMPLOYEE

Field	Description	Type	Length	Key	Reference
ch_employee_code	รหัสของพนักงาน	Text	8	PK	
ch_employee_name	ชื่อของพนักงาน	Text	100		
ch_employee_surname	นามสกุลของพนักงาน	Text	100		
ch_sex	เพศ 1=ชาย 2=หญิง	Text	1		
ch_position	ตำแหน่ง	Text	150		
ch_department_code	รหัสของ Department	Text	3	FK	MAS_DEPARTMENT
ch_section_code	รหัสของ Section	Text	3	FK	MAS_SECTION
ch_id_code	เลขที่บัตรประชาชน	Text	13		
dt_start	วันที่เริ่มงาน	Date			
ch_address	ที่อยู่	Text	250		
ch_tel	เบอร์โทรที่บ้าน	Text	50		
ch_fax	เบอร์แฟกซ์	Text	50		
ch_tel_office	เบอร์โทรที่ Office	Text	50		
ch_mobile	เบอร์โทรมือถือ	Text	50		
ch_email	Email Address	Text	50		
ch_user_name	User Name	Text	50		
ch_password	Password	Text	50		
ch_remark	หมายเหตุ	Text	250		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_DEPARTMENT

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_department_code	รหัสของ Department	Text	3	PK	
ch_department_name	ชื่อของ Department	Text	150		
ch_address	ที่อยู่	Text	250		
ch_tel	เบอร์โทร	Text	25		
ch_fax	เบอร์แฟกซ์	Text	25		
ch_contact_person	บุคคลที่ติดต่อ	Text	100		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_ICQ

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_icq_code	รหัสของ ICQ	Text	5	PK	
ch_icq_name	ชื่อของ ICQ	Text	150		
ch_icq_description	รายละเอียดของ ICQ	Text	250		
ch_job_id	รหัสของ job	Text	7	FK	TRAN_OPEN_JOB
ch_status	สถานะ	Text	2		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_BUDGET

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
in_year	ปี ค.ศ.	Number		PK	
ch_team_code	รหัสของทีมงาน	Text	3	PK ,FK	MAS_TEAM
cur_budget	งบประมาณ	Currency			
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_OPEN_JOB

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_job_id	รหัสของ Job	Text	7	PK	
in_year	ปี ค.ศ.	Number		FK	TRAN_BUDGET
ch_team_code	รหัสของทีมงาน	Text	3	FK	MAS_TEAM
ch_job_name	ชื่อของ Job	Text	150		
dt_start	วันที่เริ่มงาน	Date			
dt_finished	วันที่งานเสร็จ	Date			
in_man_day	จำนวน Man Day	Number			
ch_status	สถานะของ Job	Text	2		
ch_icq_code	รหัสของ ICQ	Text	5		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_RISK_DTL

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_job_id	รหัสของ Job	Text	7	PK ,FK	TRAN_RISK
in_item	ลำดับที่	Number		PK	
ch_risk_detail	รายละเอียดของ Risk	Text	200		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_CONCLUDE

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_job_id	รหัสของ Job	Text	7	PK ,FK	TRAN_PROCESS
ch_status	สถานะของ Job	Text	2		
ch_conclude_path	Path ที่เก็บ File บทสรุป	Text	150		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_TEAM

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_team_code	รหัสของทีมงาน	Text	3	PK	
ch_team_description	รายละเอียดของทีมงาน	Text	250		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_SECTION

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_section_code	รหัสของ Section	Text	3	PK	
ch_section_name	ชื่อของ Section	Text	150		
ch_department_code	รหัสของ Department	Text	3		
ch_address	ที่อยู่	Text	250		
ch_tel	เบอร์โทร	Text	25		
ch_fax	เบอร์แฟกซ์	Text	25		
ch_contact_person	บุคคลที่ติดต่อ	Text	100		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_TEAM_DTL

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_team_code	รหัสของทีมงาน	Text	3	PK, FK	MAS_TEAM
ch_emp_code	รหัสของพนักงาน	Text	8	PK, FK	MAS_EMPLOYEE
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_AUDIT_PROGRAM

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_audit_program_code	รหัสของ Audit Program	Text	3	PK	
ch_audit_program_name	ชื่อของ Audit Program	Text	150		
ch_audit_program_description	รายละเอียดของ Audit Program	Text	250		
ch_status	สถานะ	Text	2		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_BUDGET_DTL

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
in_year	ปี ค.ศ.	Number		PK,FK	TRAN_BUDGET
in_item	ลำดับที่	Number		PK	
ch_team_code	รหัสของทีมงาน	Text	3	PK,FK	MAS_TEAM
ch_job_name	ชื่อของ Job	Text	150		
ch_job_description	รายละเอียดของ Job	Text	250		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_RISK

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_job_id	รหัสของ Job	Text	7	PK, FK	TRAN_OPEN_JOB
ch_status	สถานะของ Job	Text	2		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_AUDIT_PROGRAM

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_job_id	รหัสของ Job	Text	7	PK, FK	TRAN_RISK
ch_status	สถานะของ Job	Text	2		
ch_audit_program_code	รหัสของ Audit Program	Text	5	FK	MAS_AUDIT_PROGRAM
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการ ล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการ ล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_FOLLOW_UP

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_job_id	รหัสของ Job	Text	7	PK, FK	TRAN_CONCLUDE
ch_status	สถานะของ Job	Text	2		
ch_output_path	Path ที่เก็บ File Output	Text	150		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MAS_COST_KPI

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
in_year	ปี	Number		PK	
ch_team_code	รหัสของทีมงาน	Text	3	PK , FK	MAS_TEAM
Cur_cost	งบประมาณต่อ Job	Number			
Cur_pki	ค่า PKI ต่อ Job	Number			
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

ตารางที่ 5.17 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TRAN_PROCESS

Field	Description	Type	Length	KEY	Reference
ch_job_id	รหัสของ Job	Text	7	PK, FK	TRAN_AUDIT_PROGRAM
ch_status	สถานะของ Job	Text	2		
ch_output_path	Path ที่เก็บ File Output	Text	150		
ch_create_user	รหัสผู้สร้างรายการ	Text	8		
dt_create	วันที่สร้างรายการ	Date			
ch_update_user	รหัสผู้แก้ไขรายการล่าสุด	Text	8		
dt_update	วันที่แก้ไขรายการล่าสุด	Date			

บทที่ 6

การพัฒนาระบบงาน

6.1 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้

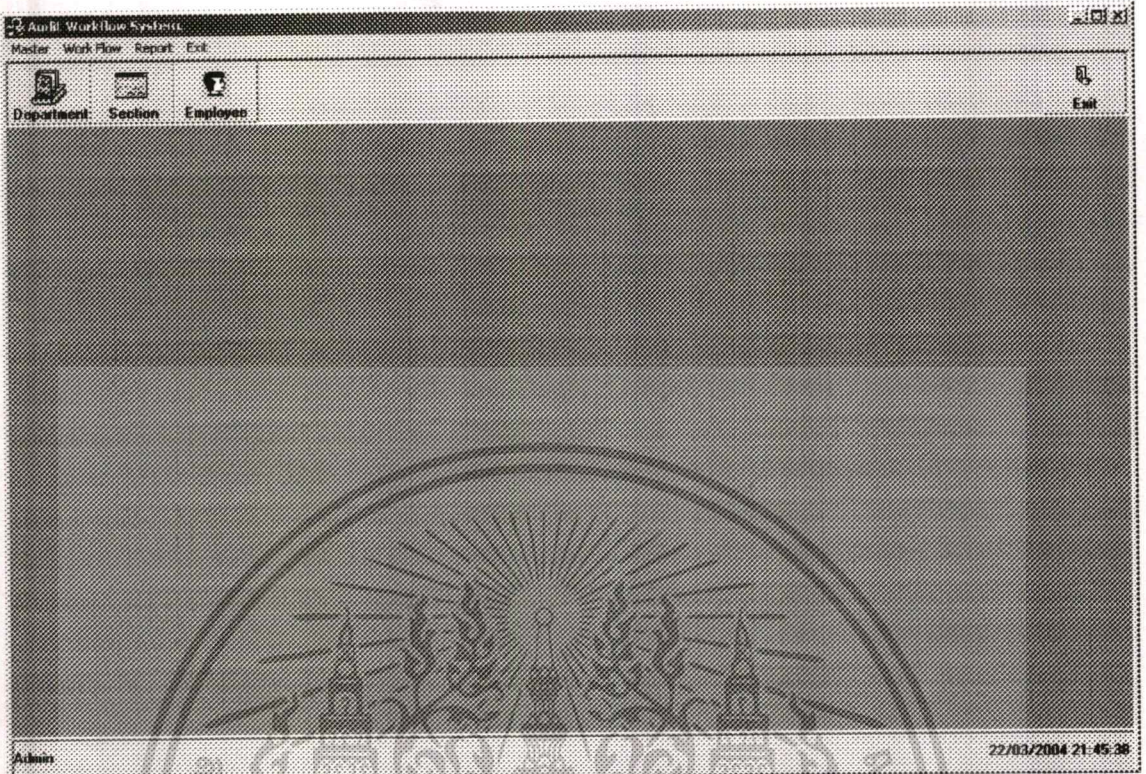
การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญ เพราะว่าเป็นสิ่งที่ผู้ใช้เห็นชัดที่สุด และเป็นสิ่งที่ติดต่อกันระหว่างผู้ใช้กับระบบ เป็นทั้งตัวรับข้อมูลโดยการพิมพ์รับข้อมูลเข้าหรืออินพุตข้อมูลผ่านจอภาพ และเป็นตัวแสดงผลลัพธ์ผ่านทางจอภาพ โดยแสดงตัวอย่างหน้าจอ ดังนี้



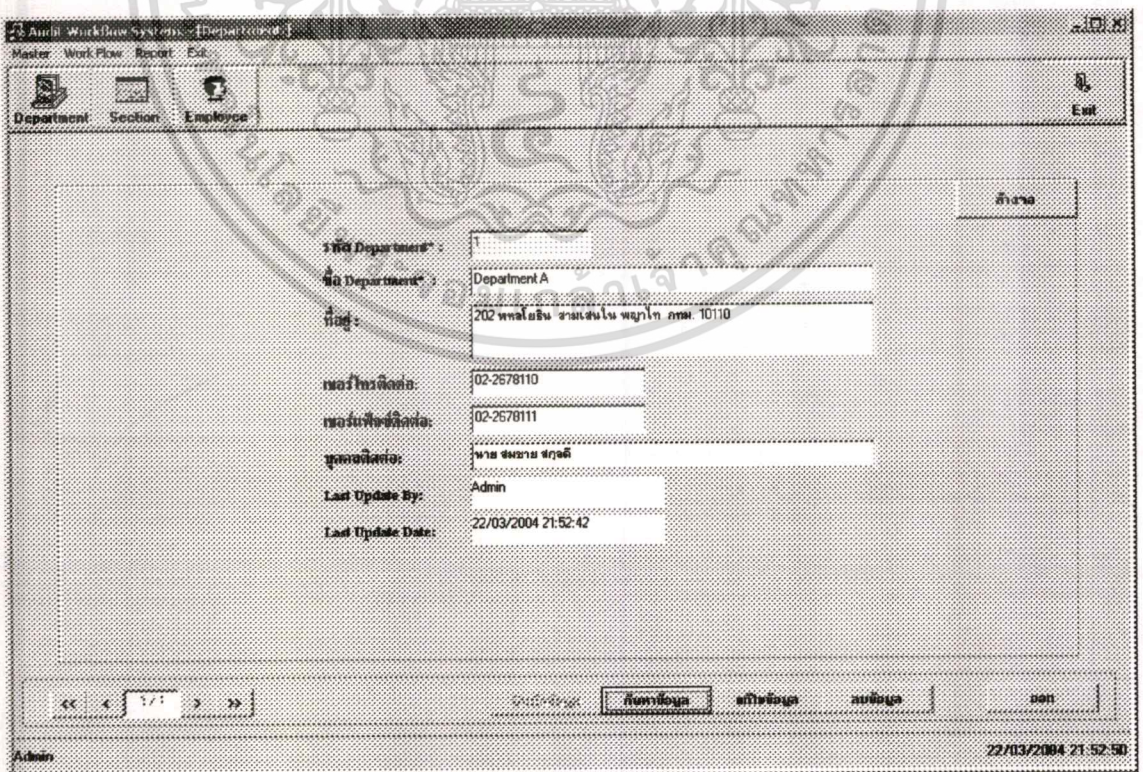
The image shows a login form with the following elements:

- Label: รหัสผู้ใช้ (Username)
- Input field: admin
- Label: รหัสผ่าน (Password)
- Input field: ** (masked)
- Buttons: ออกจากระบบ (Logout) and เข้าสู่ระบบ (Login)

รูปที่ 6.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 6.2 หน้าจอหลัก



รูปที่ 6.3 หน้าจอบันทึกข้อมูล Department

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Audit Workflow System [TeamA]
 Master Work Flow Report Exit

Department Section Employee Exit

รหัสทีมงาน: TeamA

ชื่อทีมไอที: Team A IT Security Audit

รหัส	ชื่อ	เบอร์โทร	อีเมล	Email
E001	ประภา	ชิงรมโน		02-5631110 Pracha@A_Coperate.com
E002	เจนนี่	บจิวเวียม		02-5688898 Jenny@A_Coperate.com

รหัสงาน: E002:เจนนี่

ชื่อพนักงาน: บจิวเวียม

เบอร์โทร: 02-5688898

Email Address: Jenny@A_Coperate.com

บันทึกงาน
 สืบราชการ
 สบส.0115

Last Update By: Admin Last Update Date: 22/03/2004 22:05:27

Admin 22/03/2004 22:05:38

รูปที่ 6.6 หน้าจอการบันทึกข้อมูลทีมงาน

Audit Workflow System [ICQ Form]
 Master Work Flow Report Exit

Department Section Employee Exit

รหัส ICQ: ICQ1

ICQ Name: ICQ level 81

ICQ Path: C:\audit\icq\ICQ1.doc Open File

Last Update By: Admin

Last Update Date: 22/03/2004 22:08:40

Admin 22/03/2004 22:08:44

รูปที่ 6.7 หน้าจอการบันทึกข้อมูล ICQ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Audit Workflow System - [Audit Form]

Master Work Flow Report Exit

Department Section Employee

Exit

ปี : 2004

ชื่อ Audit Program* : API

Audit Program Name* : Audit Program for IS Authentication Application

Audit Program Path : C:\audit\Audit Program\Audit Program Open File

Last Update By: Admin

Last Update Date: 22/03/2004 22:11:02

<< < 1/1 > >>

บันทึกข้อมูล ยกเลิกข้อมูล ยกเลิกข้อมูล ยกเลิกข้อมูล

Admin 22/03/2004 22:11:07

รูปที่ 6.8 หน้าจอการบันทึกข้อมูล Audit Program

Audit Workflow System - [Cost]

Master Work Flow Report Exit

Department Section Employee

Exit

ปี : 2004

Cost Per Job : 200000 BTH

KPI : 180000 BTH

Last Update By: Admin

Last Update Date: 22/03/2004 22:12:40

<< < 1/1 > >>

บันทึกข้อมูล ยกเลิกข้อมูล ยกเลิกข้อมูล ยกเลิกข้อมูล

Admin 22/03/2004 22:12:44

รูปที่ 6.9 หน้าจอการบันทึกข้อมูล Cost And KPI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Audit WorkFlow System - [BUDGET]

Master WorkFlow Report Exit

Department Section Employee

ปี : 2004 ล้างจอ

ทีมงาน : TeamA: Team AIT Security Audit จำนวน : 3 คน

รหัสระบบ : 30000 วันที่ : 4

ประเภท KPI : 5 วันที่จนถึงหมด : 5 คน

ลำดับที่	ชื่องาน	รายละเอียดเพิ่มเติม
1	Authorize	ตรวจ Authorize ของโปรแกรมทั้งหมด
2	Billing Application	ตรวจความถูกต้องในการคิดค่าใช้จ่ายของโปรแกรม
3	AR System	ตรวจความถูกต้องของระบบ ถูกขั้น
4	AP System	ตรวจความถูกต้องของระบบเจ้าหน้าที่
5	Web Security	ตรวจความปลอดภัยในการ Access Web ของบริษัท

ลำดับที่ : 5 บันทึกงาน

ชื่องาน : Web Security แก้ไขรายการ

รายละเอียดเพิ่มเติม : ตรวจความปลอดภัยในการ Access Web ของบริษัท ลบรายการ

Last Update By: Admin Last Update Date: 22/03/2004 22:18:39

Admin 22/03/2004 22:18:49

รูปที่ 6.10 หน้าจอการบันทึกข้อมูล Budget

Audit WorkFlow System - [Open Job]

Master WorkFlow Report Exit

Department Section Employee

รหัสงาน : 2004/0008 ปี : 2004 ทีม : TeamA: Team AIT

ชื่องาน : 5-Web Security

วันที่ถึงงาน : 22/03/2004 วันที่ถึงงาน : 23/06/2004

Man day : 33 วัน

ICQ Form : ICQ2: Icq level #2 Open

Last Update By: Admin Last Update Date: 22/03/2004 22:21:37

Admin 22/03/2004 22:21:53

รูปที่ 6.11 หน้าจอการบันทึกข้อมูล การเปิด JOB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Auda Workflow System - [Risk]

Master Work Flow Report Exit

Department Section Employee Exit

รหัสงานที่: 2004/00005

ชื่องาน: Web Security

ชื่อทีมงาน: TeamA: Team A IT Security Audit

วันที่เริ่มงาน: 22/03/2004 วันที่เสร็จงาน: 23/06/2004

ICQ Form: ICQ2-icq level #2

ลำดับความสำคัญ	รายละเอียด
1	การเช็ค User และ Password เพื่อถูก Hacker
2	การเช็คไม่ใส่ User เข้า Browse Folder ได้
3	การตั้งค่าเว็บ Webpage ควรมีการ Encryption
4	การตั้งค่าไม่ใส่ Save Page ได้

ลำดับความสำคัญ: 4

รายละเอียด: การตั้งค่าไม่ใส่ Save Page ได้

วันที่เริ่มงาน: 22/03/2004 22:26:08

Last Update By: Admin Last Update Date: 22/03/2004 22:26:08

Admin 22/03/2004 22:26:26

รูปที่ 6.12 หน้าจอการบันทึกข้อมูล Risk

Audit Workflow System - [Audit Program]

Master Work Flow Report Exit

Department Section Employee Exit

รหัสงานที่: 2004/00005

ชื่องาน: Web Security

ชื่อทีมงาน: TeamA: Team A IT Security Audit

วันที่เริ่มงาน: 22/03/2004 วันที่เสร็จงาน: 23/06/2004

ICQ Form: ICQ2-icq level #2

ลำดับความสำคัญ	รายละเอียด
1	การเช็ค User และ Password เพื่อถูก Hacker
2	การเช็คไม่ใส่ User เข้า Browse Folder ได้
3	การตั้งค่าเว็บ Webpage ควรมีการ Encryption
4	การตั้งค่าไม่ใส่ Save Page ได้

Audit Program: APT: Audit Program for IS Authentication Application. Open Audit Program

Last Update By: Admin Last Update Date: 22/03/2004 22:27:05

Admin 22/03/2004 22:27:14

รูปที่ 6.13 หน้าจอการบันทึกข้อมูล Assign Audit Program

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Audit Workflow System [Administrator]

Master WorkFlow Report Exit

Department Section Employee

Exit

รหัสงานที่: 2004/00005 * ล้าง

ชื่องาน: Web Security

ชื่อทีมงาน: TeamA:Team A IT Security Audit

วันที่ส่งงาน: 22/03/2004 วันที่เสร็จงาน: 23/06/2004

ICQ Form: ICQ2:loq level H2

ลำดับความ严重	รายละเอียด
1	การเช็ค User and Password เผลอกับ Hacker
2	การเช็คไม่ให้ User เข้า Browse Folder ได้
3	การเช็คด้าน Webpage การเข้ารหัส Encryption
4	การห้ามไม่ให้ Save Page ได้

Audit Program: API: Audit Program for IS Authentication Application

Out Put Path: C:\audit\Audit Finding Report\Output

Last Update By: Admin Last Update Date: 22/03/2004 22:28:41

Admin 22/03/2004 22:28:43

รูปที่ 6.14 หน้าจอการบันทึกข้อมูล Audit Finding Report (Process)

Audit Workflow System [Administrator]

Master WorkFlow Report Exit

Department Section Employee

Exit

รหัสงานที่: 2004/00005 * ล้าง

ชื่องาน: Web Security

ชื่อทีมงาน: TeamA:Team A IT Security Audit

วันที่ส่งงาน: 22/03/2004 วันที่เสร็จงาน: 23/06/2004

ICQ Form: ICQ2:loq level H2

ลำดับความ严重	รายละเอียด
1	การเช็ค User and Password เผลอกับ Hacker
2	การเช็คไม่ให้ User เข้า Browse Folder ได้
3	การเช็คด้าน Webpage การเข้ารหัส Encryption
4	การห้ามไม่ให้ Save Page ได้

Audit Program: API: Audit Program for IS Authentication Application

Output Path: C:\audit\Audit Finding Report\Output1.doc

ชื่อ: การสรุปผลการตรวจสอบ: C:\audit\Audit Final Report\1.doc

Last Update By: Admin Last Update Date: 22/03/2004 22:29:52

Admin 22/03/2004 22:29:58

รูปที่ 6.15 หน้าจอการบันทึกข้อมูล Audit Final Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Audit Workflow System [Admin]

Master Work Flow Report Exit

Department Section Employee

Exit

รหัสงาน: 2004/00005

ชื่องาน: Web Security

ชื่อทีมงาน: TeamA: Team AIT Security Audit

วันที่เริ่มงาน: 22/03/2004 วันที่เสร็จงาน: 23/06/2004

ICQ Form: ICQ2-icq level #2

ปัญหาที่เจอ	รายละเอียด
1.	กระดิก User and Password เพลิง Hacker
2.	กระดิกไม่ได้ User เข้า Browse Folder ได้
3.	กระดิกได้ Webpage ของมีการ Encryption
4.	กระดิกไม่ได้ Save Page ได้

Audit Program: API: Audit Program for IS Authentication Application

Output Path: C:\audit\Audit Finding Report\Output1.doc

Generate Path: C:\audit\Audit Final Report\1.doc

File ที่ติดตาม: C:\audit\Followup\FollowUp1.doc Open

Last Update By: Admin Last Update Date: 22/03/2004 22:31:21

สถานะ: สำเร็จแล้ว User แล้ว User ไม่ผ่าน

Admin 22/03/2004 22:31:25

รูปที่ 6.16 หน้าจอการบันทึกข้อมูล Follow Up

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษา ออกแบบ และพัฒนา ระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบ เพื่อผู้บริหารงานหน่วยงานตรวจสอบ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในทุกระดับ สามารถใช้เป็น เครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการ ทีมงานตรวจสอบในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั้น โดยได้พัฒนาตามขั้นตอนของวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ มาประยุกต์ใช้ ที่มีขั้นตอนตั้งแต่ การศึกษาความเป็นไปได้ การศึกษาระบบงานปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อหาแนวทางในการ พัฒนา จากนั้นจะทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ตามความต้องการของผู้ใช้ รวมทั้ง ทำการสร้างและพัฒนาระบบงานใหม่ตามที่ได้ออกแบบและนำระบบงานใหม่ไปใช้งาน ตลอดจนการปรับปรุงระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

7.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนา

ระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานตรวจสอบนี้ เป็นการพัฒนาระบบต้นแบบ (Prototype) ขึ้นเพื่อทดลองใช้งานในเบื้องต้นให้สอดคล้อง และรองรับกับการปฏิบัติงานหลักๆ หากต้องการใช้งานจริงต้องพัฒนาปรับปรุงเพิ่มเติม เพื่อให้การใช้งานมีประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และรองรับการปฏิบัติงานอย่างครบถ้วนมากยิ่งขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงระบบฐานข้อมูล เกี่ยวกับ ICQ , AUDIT PROGRAM หรือ BEST PRACTISE ต่างๆ ให้สามารถสร้างและจัดเก็บจาก ระบบงานฯ ได้โดยตรง แทนการที่ระบบงานฯ ทำการดึงรายละเอียดจากเพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องนั้น ตาม PATH และ FOLDER ที่กำหนดไว้แล้วในโปรแกรม แม้แต่ให้รองรับการจัดเก็บข้อมูลใน ปริมาณที่มาก พร้อมทั้งสร้างระบบให้มีความปลอดภัยของข้อมูลที่สูงขึ้น การสร้างระบบให้ สามารถใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้งานนอกสถานที่ได้ และการเพิ่มมอดูลอื่นๆ เพิ่มเติม ให้ครบถ้วนสอดคล้องกับลักษณะการปฏิบัติงานยิ่งขึ้น อย่างเช่น การประเมินความเสี่ยงระบบงาน หรือเรื่องที่มีแผนงานที่จะเข้าทำการตรวจสอบ ซึ่งในปัจจุบันทำด้วย MANUAL แล้วค่อยนำค่า ความเสี่ยงและประเด็นที่มีความเสี่ยง ที่ได้มาบันทึกในระบบงานฯ เป็นต้น

บรรณานุกรม

เจริญ เกษภูวรักษ์. 2543. การตรวจสอบการบริหาร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรุงเทพ.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2541. แนวทางการปฏิบัติการตรวจสอบภายใน. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย. 2545. การออกแบบและบริหารฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :
ดวงกมลสมัย.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2545. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Alan Dennis et.al. , “*System Analysis and Design ,An Object-Oriented Approach with UML,*”
WILEY , 2002 , ISBN 0-471-41387-9.

The Institute of Internal Auditors of Thailand (IIAT) สมาคมผู้ตรวจสอบภายในแห่งประเทศไทย
(สศท.), “*มาตรฐานการปฏิบัติงาน,*”.[Online].Available: <http://www.theiiat.or.th>.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายพีรพร กุวัชกะพันธ์
 การศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี สาขาการบัญชีต้นทุน
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 สถานที่ทำงาน บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
 ตำแหน่งงาน IT AUDIT SPECIALIST



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้