

## บทที่ 4

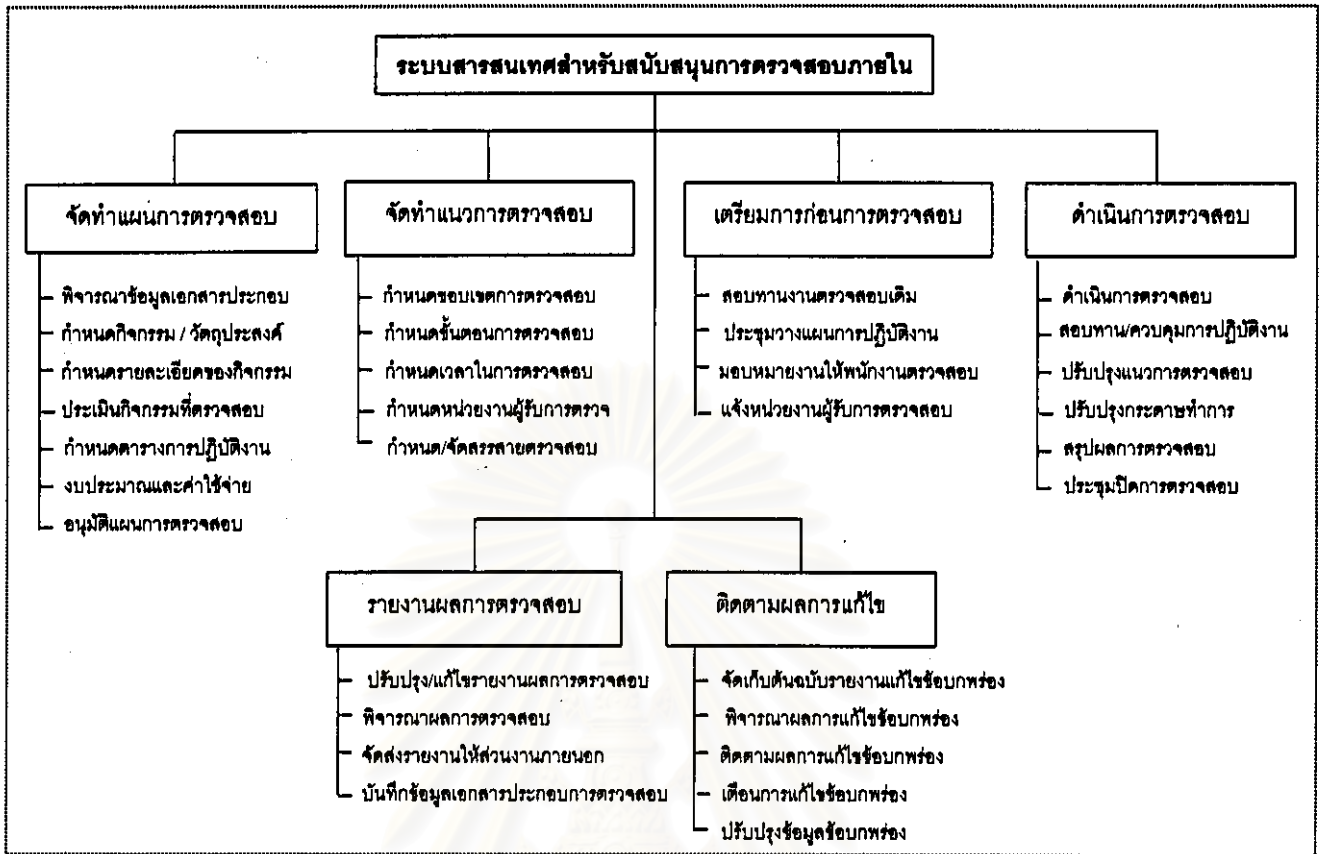
### การออกแบบระบบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบการตรวจสอบภายในเดิมของ ธ.ก.ส. นั้น ปรากฏว่าระบบงานเดิมเป็นระบบที่ทำด้วยมือ และใช้เอกสารเป็นหลักในการดำเนินงานตรวจสอบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการออกแบบระบบใหม่ ซึ่งระบบการตรวจสอบภายในจะคำนึงถึงการวิเคราะห์ ประเมิน ให้ข้อเสนอแนะ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมที่ตรวจสอบ รวมถึงการส่งเสริมให้มีการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม แนวทางในการออกแบบระบบประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

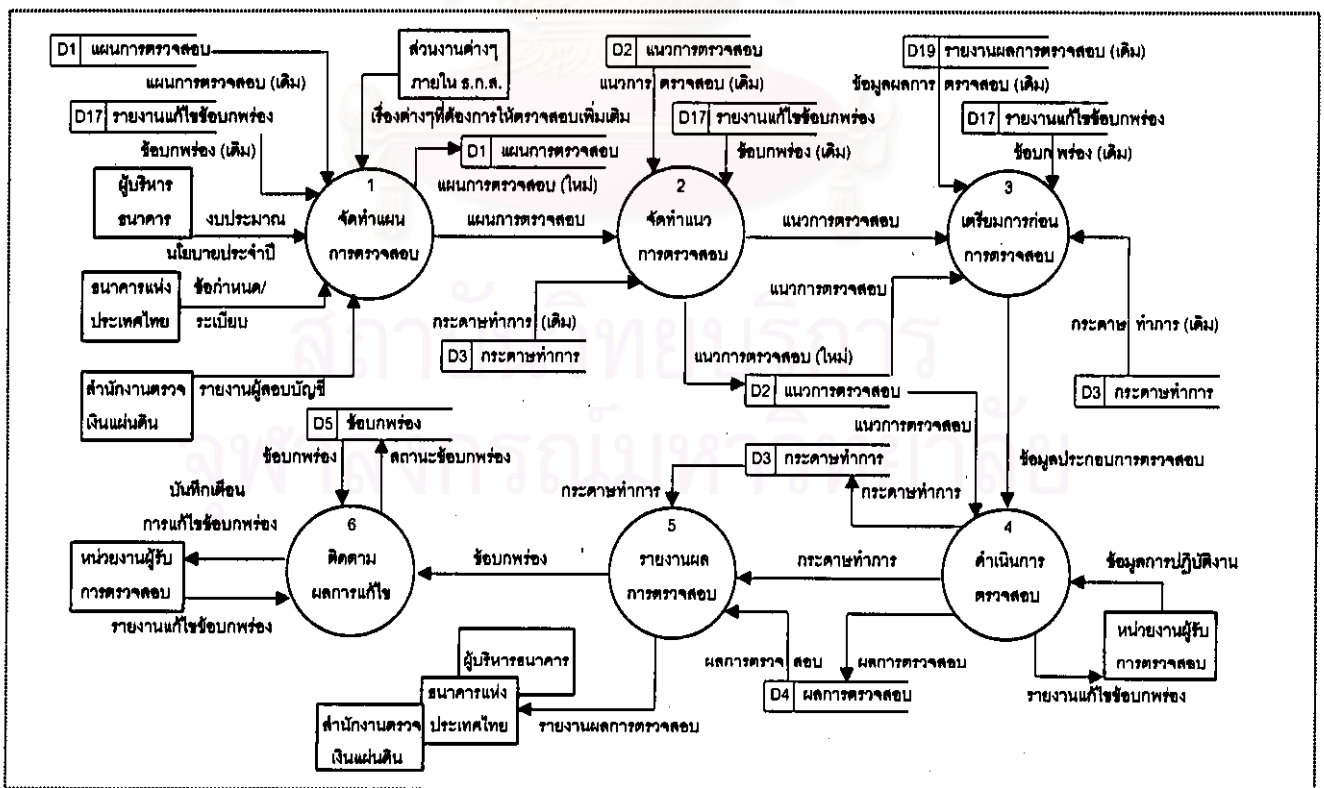
- 4.1 การออกแบบโครงสร้างระบบ
- 4.2 การออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ในการนำเข้าข้อมูล
- 4.3 การออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ในการแสดงผลลัพธ์
- 4.4 การออกแบบฐานข้อมูล
- 4.5 การออกแบบเมนูสำหรับผู้ใช้
- 4.6 การออกแบบการรักษาความปลอดภัย
- 4.7 การออกแบบรหัสสำคัญ

#### 4.1 การออกแบบโครงสร้างระบบ

ระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการตรวจสอบภายใน ได้กำหนดโครงสร้างของระบบประกอบด้วยงานต่าง ๆ ดังนี้คือ งานจัดทำแผนการตรวจสอบ งานจัดทำแนวการตรวจสอบ งานเตรียมการก่อนการตรวจสอบ งานดำเนินการตรวจสอบ งานรายงานผลการตรวจสอบ และงานติดตามผลการตรวจสอบ ซึ่งจะครอบคลุมการปฏิบัติงานตรวจสอบของธนาคาร สามารถแสดงโครงสร้างได้ตามรูปที่ 4.1 และแสดงรายละเอียดของงานตามแผนภาพกระแสข้อมูลได้ตามรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.1 โครงสร้างของระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการตรวจสอบภายใน



รูปที่ 4.2 แสดงระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการตรวจสอบภายใน

4.1.1 จัดทำแผนการตรวจสอบ เป็นขั้นตอนในการจัดทำแผนการตรวจสอบ เพื่อพิจารณาและกำหนดกิจกรรมที่ตรวจสอบ โดยมีแผนภาพกระแสข้อมูลดังแสดงรายละเอียดได้ตามรูปที่ 4.3 ซึ่งแบ่งออกเป็นงานย่อย ดังนี้

1) พิจารณาข้อมูลการตรวจสอบ เป็นการพิจารณาข้อมูลเดิม หรือข้อมูลใหม่ ที่ได้รับสำหรับดำเนินการตรวจสอบในปีปัจจุบัน เช่น แผนการตรวจสอบเดิม นโยบายประจำปีของผู้อำนวยการธนาคาร ข้อกำหนดและระเบียบของธนาคารแห่งประเทศไทย รายงานผู้สอบบัญชีและเรื่องต่างๆ ที่ส่วนงานภายใน ธ.ก.ส.ให้ตรวจ เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นก่อนกำหนดกิจกรรมและวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบต่อไป

2) กำหนดกิจกรรมและวัตถุประสงค์ที่ตรวจสอบ เป็นการนำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้รับมาพิจารณากำหนดกิจกรรมและวัตถุประสงค์เพิ่มเติม หรือปรับปรุงข้อมูลเดิม เพื่อให้ครอบคลุม และเหมาะสมกับการตรวจสอบ

3) กำหนดรายละเอียดของกิจกรรมที่ตรวจสอบ เป็นการสอบถาม และพิจารณาข้อมูลประกอบกิจกรรมที่ตรวจสอบ เช่น รายละเอียดของกิจกรรม ความถี่ในการตรวจสอบ จำนวนพนักงานที่ตรวจสอบ จำนวนวันตรวจสอบ และปริมาณการตรวจสอบ

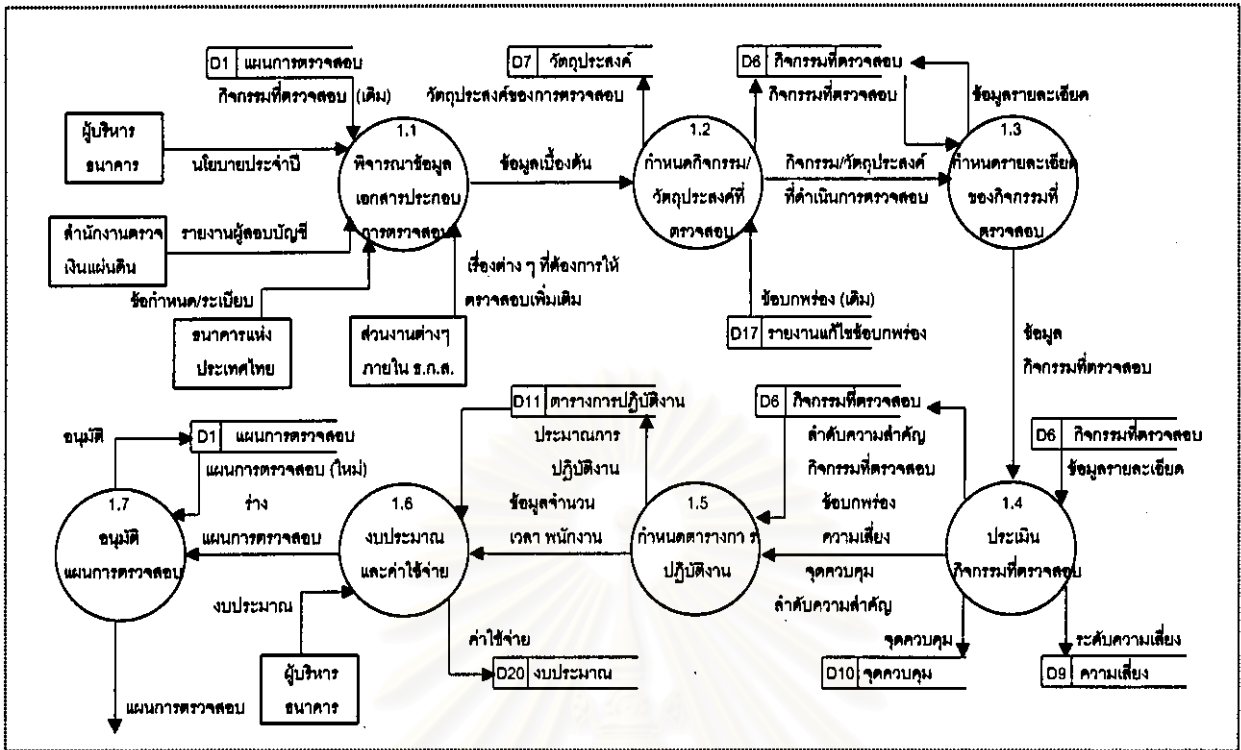
4) ประเมินกิจกรรมที่ตรวจสอบ เป็นการประเมินข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ตรวจสอบ เช่น ความเสี่ยง จุดควบคุม และลำดับความสำคัญของกิจกรรมที่ตรวจสอบ เพื่อทราบถึงความจำเป็นในการตรวจสอบกิจกรรมดังกล่าวหรือไม่

5) กำหนดตารางการปฏิบัติงาน เป็นการพิจารณาข้อมูลจำนวนวันตรวจ ปริมาณการตรวจสอบ ลำดับความสำคัญ และจำนวนกิจกรรมที่ตรวจสอบที่ได้ประเมินไว้ เพื่อกำหนดร่างของแผนการตรวจสอบประจำปี

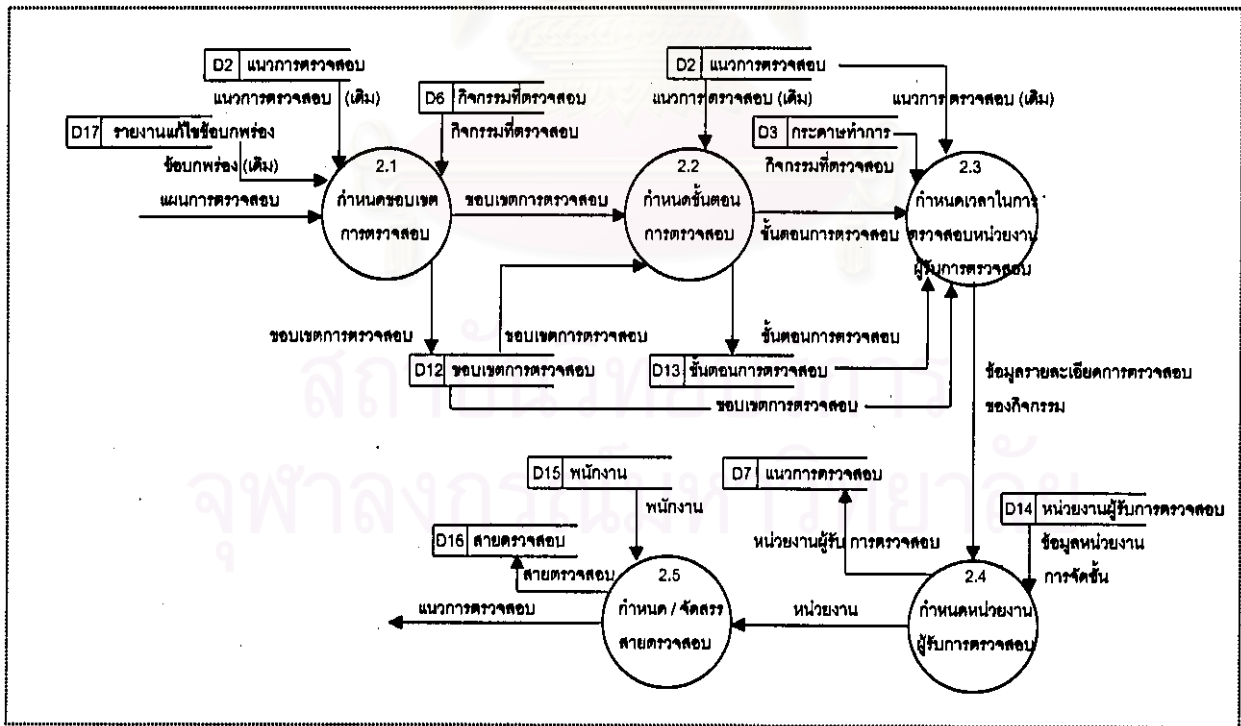
6) จัดทำงบประมาณและค่าใช้จ่าย เป็นการประมาณการงบประมาณและค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตรวจสอบประจำปี โดยพิจารณาตารางการปฏิบัติงาน จำนวนวันตรวจสอบ จำนวนพนักงาน และจำนวนหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการขออนุมัติแผนการตรวจสอบ

7) อนุมัติแผนการตรวจสอบ เป็นขั้นตอนที่ผู้บริหารธนาคารพิจารณาข้อมูลแผนการตรวจสอบประจำปีที่ฝ่ายตรวจสอบเสนอ และอนุมัติแผนการตรวจสอบ กรณีที่พบข้อสงสัยอาจส่งกลับให้ฝ่ายตรวจสอบพิจารณาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอใหม่

4.1.2 งานจัดทำแนวการตรวจสอบ เป็นขั้นตอนในการนำแผนการตรวจสอบที่ผ่านการอนุมัติแล้วมาจัดทำแนวการตรวจสอบ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือและแนวทางในการตรวจสอบหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ โดยมีแผนภาพกระแสข้อมูลดังแสดงรายละเอียดได้ตามรูปที่ 4.4 ซึ่งแบ่งออกเป็นงานย่อย ดังนี้



รูปที่ 4.3 แสดงการจัดทำแผนการตรวจสอบ



รูปที่ 4.4 แสดงการจัดทำแนวการตรวจสอบ

1) กำหนดขอบเขตการตรวจสอบ เป็นการพิจารณาขอบเขตสำหรับการตรวจสอบกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนการตรวจสอบ กรณีเป็นขอบเขตของกิจกรรมที่ตรวจสอบเดิมอาจปรับปรุงข้อมูลขอบเขตการตรวจสอบให้เหมาะสมและทันสมัย

2) กำหนดขั้นตอนการตรวจสอบ เป็นการพิจารณาขั้นตอนการตรวจสอบของกิจกรรม เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับผู้ตรวจสอบใช้ในการดำเนินงานตรวจสอบ และเป็นมาตรฐานเดียวกันในการตรวจสอบ

3) กำหนดเวลาในการตรวจสอบหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เป็นการกำหนดจำนวนวันที่ใช้ในการตรวจสอบ โดยพิจารณาระยะเวลารวมในการตรวจสอบของแต่ละหน่วยงาน และการจัดชั้นของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ

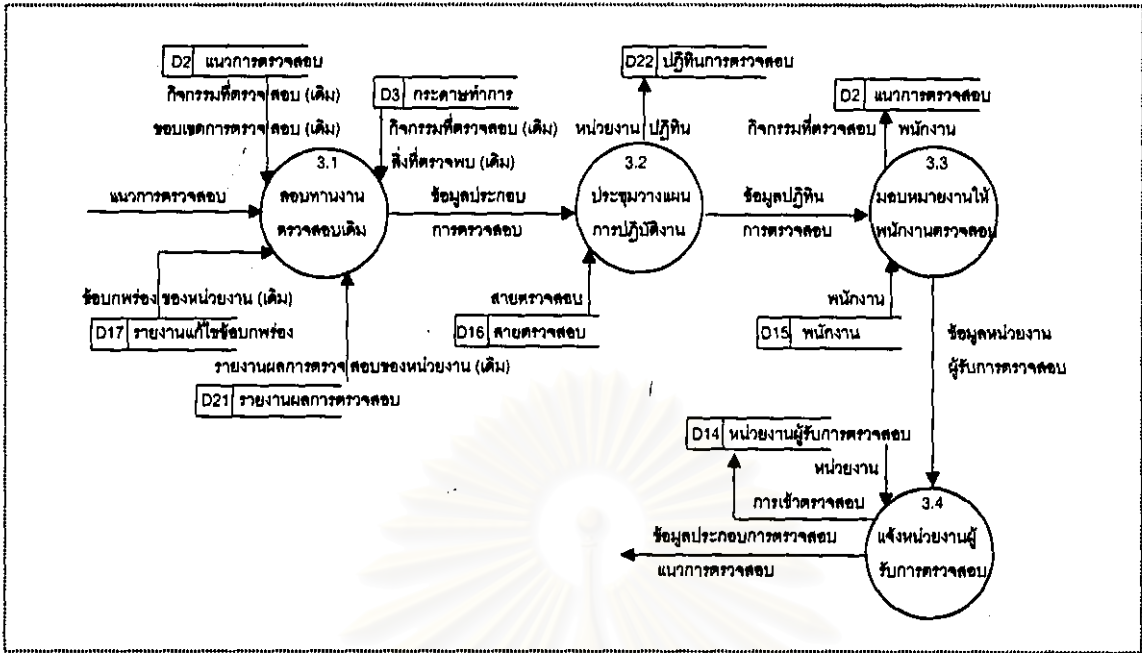
4) กำหนดหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เป็นการพิจารณาหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบให้เหมาะสมกับแนวการตรวจสอบของแต่ละหน่วยงาน กรณีหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ ได้แก่ สำนักงาน ธ.ก.ส.จังหวัด สาขา ตลาดกลางหรือหน่วยอำเภอจะพิจารณาผู้รับผิดชอบการตรวจสอบตามภาคของกองตรวจสอบ สำหรับหน่วยงานในสำนักงานใหญ่จะพิจารณาตามฝ่ายที่หน่วยงานสังกัดอยู่

5) กำหนดและจัดสรรสายตรวจสอบ เป็นการพิจารณาจัดสรรพนักงานตรวจสอบให้ประจำสายตรวจสอบ โดยกำหนดพนักงานในแต่ละสายคือ หัวหน้าสายตรวจสอบ พนักงานตรวจสอบอาวุโส และพนักงานตรวจสอบ ฝ่ายตรวจสอบมีสายตรวจสอบประมาณ 40 สายตรวจสอบ จากนั้นจะทำการพิจารณาสายตรวจสอบเข้าดำเนินการตรวจสอบในแต่ละหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เฉลี่ยประมาณ 18 – 20 หน่วยงานต่อสายตรวจสอบ

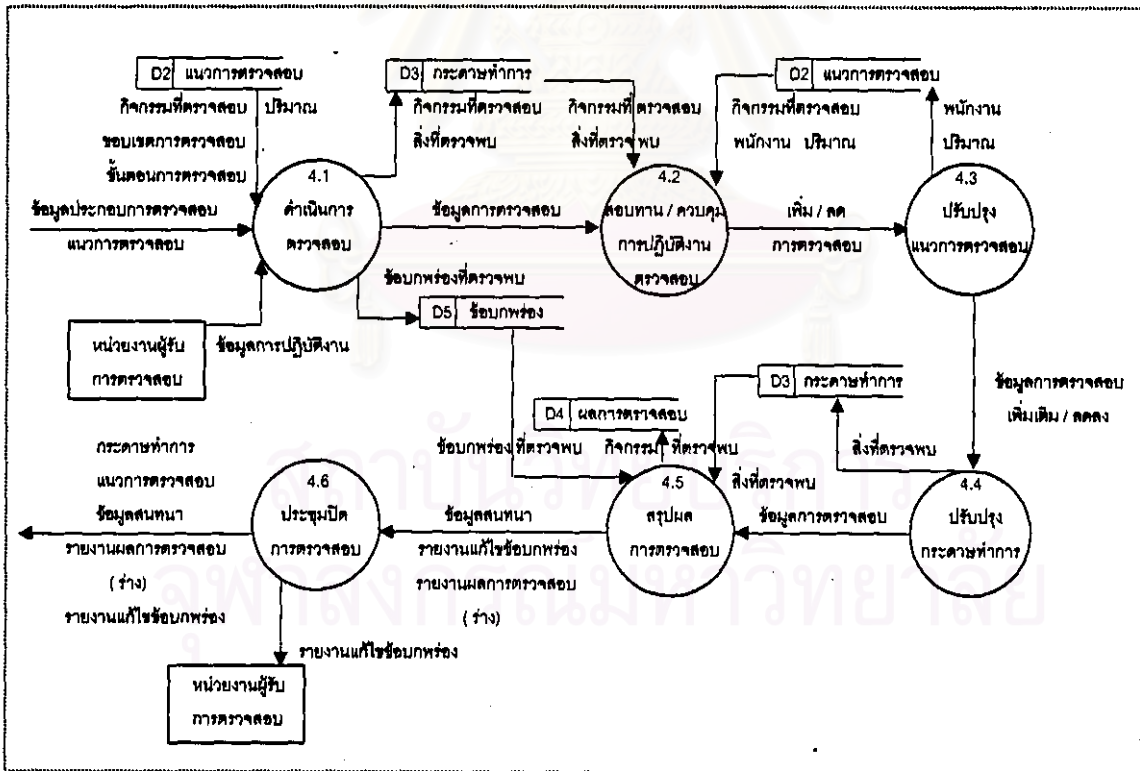
4.1.3 การเตรียมการก่อนการตรวจสอบ เป็นขั้นตอนในการพิจารณาข้อมูลเดิมของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เพื่อเป็นข้อมูลในการติดตามและประกอบตรวจสอบของหน่วยงาน วางแผนการปฏิบัติงาน และมอบหมายงานตรวจสอบให้กับพนักงานตรวจสอบ รวมถึงการแจ้งหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ โดยมีแผนภาพกระแสข้อมูลดังแสดงรายละเอียดได้ตามรูปที่ 4.5 ซึ่งแบ่งออกเป็นงานย่อย ดังนี้

1) สอบทานงานตรวจสอบเดิม เป็นการพิจารณางานตรวจสอบเดิมของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เช่น แนวการตรวจสอบ กระดาษทำการ รายงานผลการตรวจสอบ และรายงานแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อใช้สำหรับติดตามผลการตรวจสอบเดิมของหน่วยงานและเป็นข้อมูลประกอบในการตรวจสอบปีปัจจุบันต่อไป

2) ประชุมวางแผนการปฏิบัติงาน เป็นการประชุมเพื่อกำหนดนโยบาย วิธีการขั้นตอนการตรวจสอบของสายตรวจสอบ และพิจารณาปฏิทินในการตรวจสอบแต่ละหน่วยงาน โดยปกติสายตรวจสอบจะเดินทางไปปฏิบัติงานประมาณ 1 – 2 เดือน จำนวน 3 – 5 หน่วยงานในแต่ละรอบการตรวจสอบ



รูปที่ 4.5 แสดงการเตรียมการก่อนการตรวจสอบ



รูปที่ 4.6 แสดงการดำเนินการตรวจสอบ

3) มอบหมายงานให้พนักงานตรวจสอบ เป็นการกำหนดกิจกรรมที่ตรวจสอบให้กับพนักงานตรวจสอบของแต่ละสายตรวจ เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานและประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานตรวจสอบแต่ละคน ส่วนใหญ่ในแต่ละสายตรวจสอบจะมีพนักงานที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจสอบจำแนกเป็นงานด้านสินเชื่อ และการเงินบัญชี สำหรับตรวจสอบงานในแต่ละด้าน

4) บันทึกลงหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เป็นการแจ้งให้หน่วยงานทราบว่าสายตรวจสอบจะดำเนินการตรวจสอบหน่วยงานนั้น เพื่อให้หน่วยงานทราบถึงกำหนดการเข้าตรวจสอบ

4.1.4 การปฏิบัติการตรวจสอบ เป็นขั้นตอนในการดำเนินการตรวจสอบหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ โดยมีแผนภาพกระแสข้อมูลดังแสดงรายละเอียดได้ตามรูปที่ 4.6 ซึ่งแบ่งออกเป็นงานย่อย ดังนี้

1) ดำเนินการตรวจสอบ เป็นการดำเนินการตรวจสอบกิจกรรมต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ ขอบเขตการตรวจสอบ และขั้นตอนการตรวจสอบที่กำหนดไว้ในแนวการตรวจสอบของแต่ละหน่วยงาน

2) สอบทานและควบคุมการปฏิบัติงานตรวจสอบ เป็นการสอบทานสิ่งที่ตรวจพบของกิจกรรมที่ตรวจสอบ เพื่อพิจารณาว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแนวการตรวจสอบ กรณีที่สิ่งที่ตรวจพบอาจก่อให้เกิดความเสียหายหรือบ่งบอกเหตุการณ์ที่ผิดปกติ อันจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ธนาคาร พนักงานตรวจสอบอาจพิจารณาเพิ่มระยะเวลาการตรวจสอบให้มากขึ้น เพื่อป้องกันหรือระงับความเสียหายมิให้เกิดขึ้น ทั้งนี้หัวหน้าสายตรวจสอบจะต้องควบคุมการปฏิบัติงานให้สุจริตตามแนวการตรวจสอบ

3) ปรับปรุงแนวการตรวจสอบ เป็นการปรับปรุงข้อมูลแนวการตรวจสอบให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง เช่น พนักงานผู้รับมอบหมาย ปริมาณงาน ระยะเวลา และรายละเอียดต่าง ๆ ของกิจกรรมที่ตรวจสอบ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตรวจสอบในของหน่วยงานต่อไป และเป็นข้อมูลสำหรับแผนการตรวจสอบอื่นของฝ่ายตรวจสอบ

4) ปรับปรุงกระดาษทำการ เป็นการบันทึก หรือแก้ไขสิ่งที่ตรวจพบของแต่ละกิจกรรมที่ตรวจสอบ เพื่อเป็นข้อมูลในการรายงานผลการตรวจสอบ หรือสิ่งที่ผิดปกติต่าง ๆ สำหรับข้อบกพร่องที่ตรวจพบ และเป็นเอกสารอ้างอิงประกอบในการพิจารณาข้อมูลที่ได้รับจากการตรวจสอบหน่วยงานนั้น ๆ

5) สรุปผลการตรวจสอบ เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ตรวจพบจากกระดาษทำการของแต่ละกิจกรรมที่ตรวจสอบ พิจารณาข้อบกพร่องที่ตรวจพบและสรุปผลการตรวจสอบสำหรับเป็นข้อมูลที่ใช้ในการสนทนาเพื่อปิดการตรวจสอบ ซึ่งสายตรวจสอบจะจัดทำร่างรายงานผลการตรวจสอบ และรายงานแก้ไขข้อบกพร่อง โดยจำแนกข้อบกพร่องเป็น 2 ลักษณะ คือ ข้อบกพร่องที่บันทึกในเอกสารการ

ตรวจสอบ ส่วนที่ 1 ซึ่งหน่วยงานแก้ไขแล้วไม่ต้องแจ้งผลการแก้ไขให้ฝ่ายตรวจสอบ และข้อบกพร่องที่บันทึกในเอกสารการตรวจสอบ ส่วนที่ 2 ซึ่งหน่วยงานจะต้องแก้ไขให้เสร็จสิ้นภายใน 60 วัน และแจ้งผลการแก้ไขให้ฝ่ายตรวจสอบทราบด้วย

6) ประชุมปิดการตรวจสอบ เป็นสิ่งสุดท้ายในการปฏิบัติการตรวจสอบ ซึ่งสายตรวจสอบจะประชุมสนทนาผลการตรวจสอบที่ตรวจพบกับผู้บริหารของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ โดยพิจารณาผลการตรวจสอบ ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ และหน่วยงานชี้แจงกรณีมีสิ่งผิดปกติ หลังจากนั้นสายตรวจสอบและหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบจะหารือถึงข้อยุติร่วมกัน กรณีที่ข้อบกพร่องดังกล่าวไม่สามารถหาข้อยุติได้ อาจเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาหาข้อยุติต่อไป

4.1.5 การรายงานผลการตรวจสอบ เป็นการปรับปรุงรายงานผลการตรวจสอบของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบที่ปิดการตรวจสอบแล้ว และเสนอให้ผู้บริหารธนาคารพิจารณา โดยมีแผนภาพกระแสข้อมูลดังแสดงรายละเอียดได้ตามรูปที่ 4.7 ซึ่งแบ่งออกเป็นงานย่อย ดังนี้

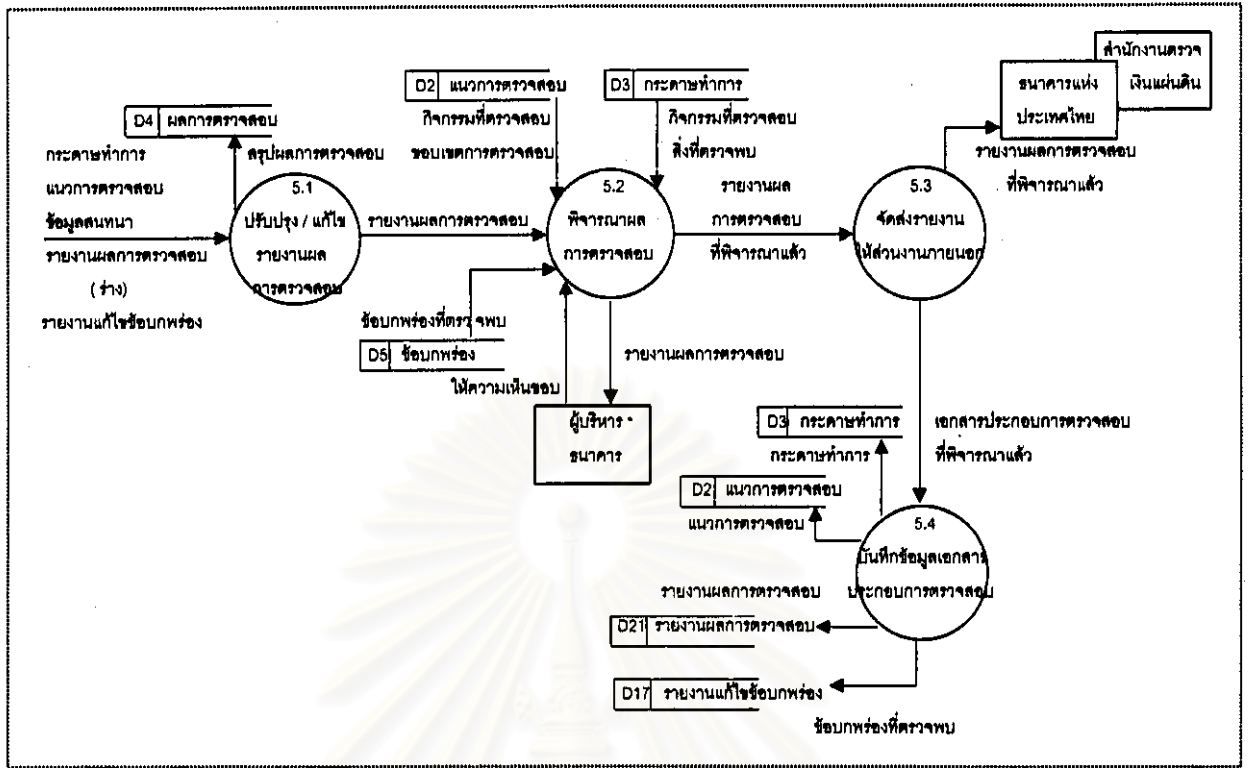
1) ปรับปรุงและแก้ไขรายงานผลการตรวจสอบ สายตรวจสอบปรับปรุงและแก้ไขรายงานผลการตรวจสอบและนำเสนอผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบ เพื่อพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ที่ตรวจพบจากนั้น ผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบให้ความเห็นชอบเบื้องต้นและพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นกรณีที่ผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบมีดุลพินิจและอำนาจสั่งการแก้ไขก็สามารถสั่งการแก้ไขได้ และถ้าไม่มีอำนาจที่จะสั่งการอาจเสนอความคิดเห็นให้ผู้บริหารธนาคารพิจารณาตัดสิน โดยนำเสนอผู้บริหารธนาคารเพื่อพิจารณาผลการตรวจสอบต่อไป

2) พิจารณาผลการตรวจสอบ ผู้บริหารธนาคารพิจารณาผลการตรวจสอบของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ กรณีมีการเสนอความคิดเห็นจากผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบ ผู้บริหารธนาคารอาจพิจารณาเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสั่งการ

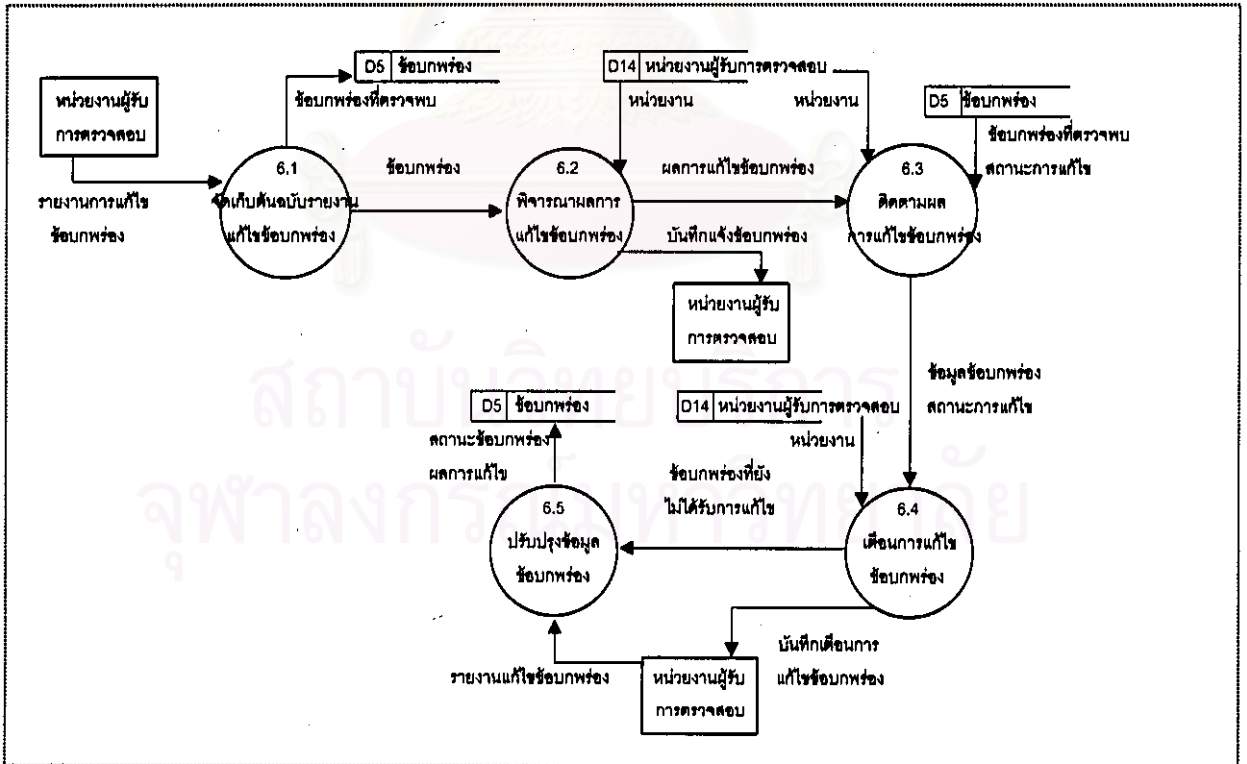
3) จัดส่งรายงานให้ส่วนงานภายนอก ฝ่ายตรวจสอบจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบที่พิจารณาแล้ว ให้กับส่วนงานภายนอก ได้แก่ ธนาคารแห่งประเทศไทย และสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาตรวจสอบบัญชี หรือประกอบการพิจารณาข้อมูลของธนาคาร

4) บันทึกข้อมูลเอกสารประกอบการตรวจสอบ เป็นการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่ได้จากการตรวจสอบ ได้แก่ แนวการตรวจสอบ กระดาษทำการ รายงานผลการตรวจสอบ และรายงานแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับพิจารณาประเมินผลหน่วยงานเบื้องต้นและประกอบการตรวจสอบหน่วยงานต่าง ๆ ในอนาคต





รูปที่ 4.7 แสดงการรายงานผลการตรวจสอบ



รูปที่ 4.8 แสดงการติดตามผลการแก้ไข

4.1.6 การติดตามผลการแก้ไข เป็นขั้นตอนในการติดตามผลการแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ โดยข้อบกพร่องดังกล่าวได้จากข้อมูลเอกสารการตรวจสอบ ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 เพื่อพิจารณาผลการแก้ไข หรือเร่งดำเนินการแก้ไขให้เสร็จสิ้นต่อไป โดยมีแผนภาพกระแสข้อมูลดังแสดงรายละเอียดได้ตามรูปที่ 4.8 ซึ่งแบ่งออกเป็นงานย่อย ดังนี้

1) จัดเก็บต้นฉบับรายงานแก้ไขข้อบกพร่อง เป็นการรวบรวมเอกสารรายงานการแก้ไขข้อบกพร่องทั้งส่วนที่ 1 และ 2 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการติดตามการแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว และเป็นฐานข้อมูลในการประเมินความเสี่ยงของกิจกรรมที่ทำการตรวจสอบ

2) พิจารณาผลการแก้ไขข้อบกพร่อง เป็นการพิจารณาผลการแก้ไขข้อบกพร่องที่หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบส่งมาให้พิจารณาผลการแก้ไข ซึ่งการพิจารณาจะต้องคำนึงถึงผลการแก้ไขว่ากระทบกับการปฏิบัติงาน หรือระเบียบวิธีปฏิบัติของธนาคารหรือไม่ กรณีที่ข้อบกพร่องที่แก้ไขเป็นกิจกรรมเดียวกับหน่วยงานอื่น จะต้องพิจารณาว่าการแก้ไขเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกหน่วยงาน

3) ติดตามผลการแก้ไขข้อบกพร่อง เป็นการติดตามผลการแก้ไขที่หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ ครบกำหนด 60 วัน โดยการจัดแสดงหรือพิมพ์รายงานเพื่อตรวจสอบสถานะการแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับติดตามผลการแก้ไขข้อบกพร่องต่อไป

4) เตือนการแก้ไขข้อบกพร่อง เป็นการเตือนหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบหลังจากครบกำหนด 60 วัน โดยนำข้อมูลจากขั้นตอนการติดตามผลการแก้ไขข้างต้นเป็นข้อมูลประกอบการดำเนินการ

5) ปรับปรุงข้อมูลข้อบกพร่อง เป็นการบันทึกและแก้ไขข้อมูลข้อบกพร่อง โดยนำผลการแก้ไขข้อบกพร่องที่หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบส่งมาและผ่านการพิจารณาผลแล้ว บันทึกและแก้ไขสถานะของข้อมูลข้อบกพร่อง เพื่อปรับปรุงฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและใช้สำหรับการตรวจสอบกิจกรรมที่ตรวจพบข้อบกพร่องต่อไป

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 4.2 การออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ในการนำเข้าข้อมูล

การออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ในการนำเข้าข้อมูล เป็นขั้นตอนการออกแบบสำหรับนำข้อมูลเข้าสู่ระบบงาน คุณลักษณะที่สำคัญของการนำเข้าข้อมูล คือ ความพร้อมของข้อมูลนำเข้า (Availability) สิ่งที่น่าเข้ามามีอยู่จริง จัดเก็บได้แน่นอน ความถูกต้องสมบูรณ์ (Integrity) สิ่งที่ถูกส่งเข้าสู่ระบบปราศจากข้อผิดพลาดคลาดเคลื่อน ผ่านการยืนยันหรือตรวจสอบแล้ว ความเชื่อถือได้ (Authenticity) สิ่งที่ใส่เข้าไปเป็นสิ่งเชื่อถือได้ว่าจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการ

4.2.1 แนวทางที่ใช้ในการออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ในการนำเข้าข้อมูล ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

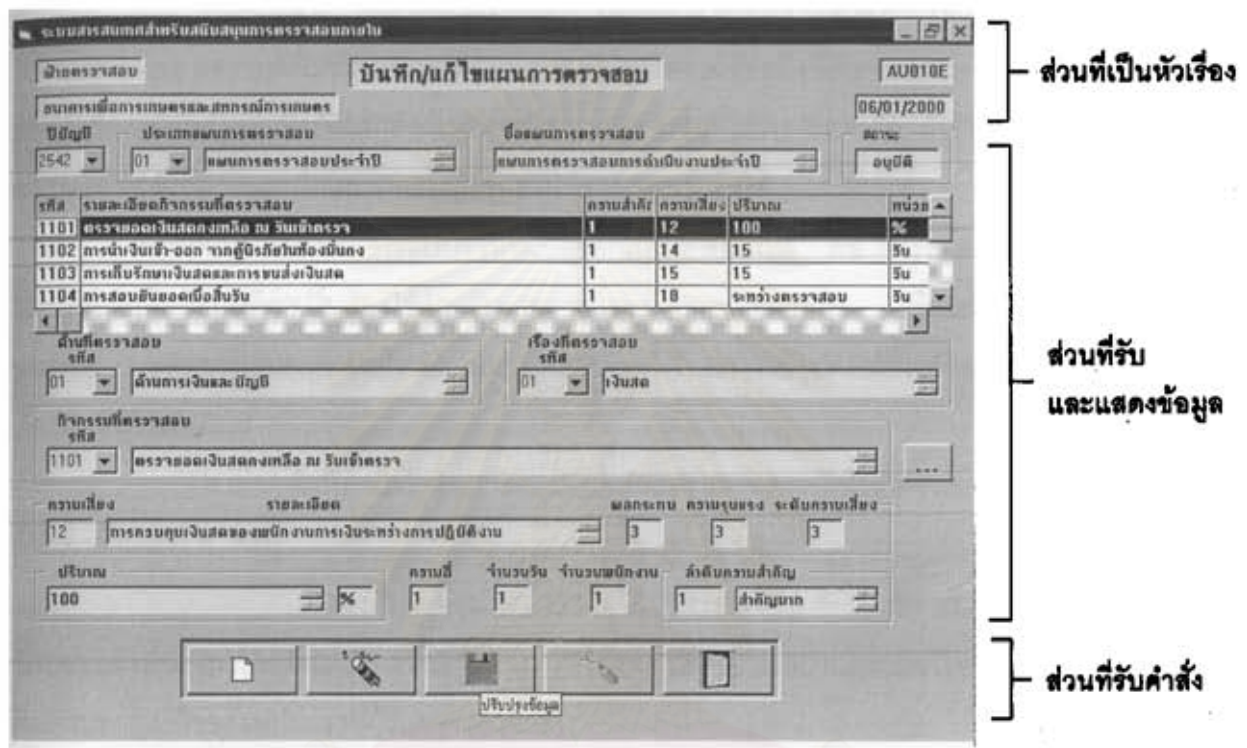
- 1) ความเรียบง่าย มีคำสั่งไม่มาก ข้อความเรียบง่าย สื่อความหมายมีความชัดเจน และมีความหมาย
- 2) ความชัดเจน มีโครงสร้างแบบลำดับขั้น แบ่งแยกกิจกรรมของแต่ละคำสั่งอย่างเด่นชัด มีความสม่ำเสมอทุกคำสั่งมีโครงสร้างและรูปแบบเดียวกัน และสามารถแก้ไขปัญหาของผู้ใช้ได้ตรงความต้องการ
- 3) ความเป็นเอกลักษณ์ มีเป้าหมายที่ชัดเจนตรงความต้องการ มีขอบเขตที่กำหนดไว้แน่นอน และไม่มีความซ้ำซ้อน
- 4) ภาษาที่ใช้สะดวกเข้าใจง่าย คำสั่งที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่น กะทัดรัด และมีโครงสร้างที่ง่ายต่อการจดจำ
- 5) อำนวยความสะดวก มีความสะดวกในการบันทึกข้อมูล มีสิ่งที่จะช่วยในการตรวจสอบข้อมูลเข้า สามารถทบทวนสิ่งที่นำเข้าได้
- 6) การยืนยันและสามารถนำมาใช้ใหม่ได้ มีการยืนยันสถานะการทำงาน การให้ความช่วยเหลือ และสามารถนำกลับมาใช้งานใหม่ได้
- 7) คำสั่งมีความมั่นคง มีการจัดการการแก้ไขข้อผิดพลาด อธิบายได้อย่างชัดเจน และผู้ใช้สามารถหลีกเลี่ยง หรือยกเลิกการทำงานได้
- 8) ความปลอดภัยของข้อมูล กำหนดโครงสร้างของการบันทึกข้อมูลเข้าได้อย่างถูกต้อง ไม่บิดเบือนข้อมูล และผู้ใช้ให้ความเชื่อมั่นระบบงาน

### 4.2.2 การออกแบบการนำเข้าข้อมูล

การนำเข้าข้อมูลของระบบใช้การบันทึกข้อมูลผ่านทางจอภาพคอมพิวเตอร์ ซึ่งจอภาพต่าง ๆ ที่ใช้งานจะออกแบบให้มีความคงที่ในการกำหนดตำแหน่งของส่วนต่าง ๆ บนจอภาพ เช่น หัวเรื่อง บริเวณรับค่าของข้อมูล บริเวณแสดงค่าอธิบาย และบริเวณรับคำสั่ง กล่าวคือ การจัดตำแหน่ง

ของจอภาพจะมีการแบ่งสัดส่วนอย่างชัดเจน ส่วนใดใช้เสนออะไร และทุก ๆ จอภาพจะจัดวางไว้อย่างแน่นอน ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก เพื่อให้ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและง่ายต่อการใช้งานระบบ

ในระบบงานที่ออกแบบจะมีการแบ่งส่วนจอภาพเป็น 3 ลักษณะ ประกอบด้วย ส่วนที่เป็นหัวเรื่อง ส่วนที่รับและแสดงข้อมูล และส่วนที่รับคำสั่ง ตัวอย่างจอภาพแสดงได้ตามรูปที่ 4.9 และผู้วิจัยได้ออกแบบจอภาพที่ใช้งานในระบบจำนวน 35 โปรแกรม ดังแสดงตัวอย่างในภาคผนวก ก.



รูปที่ 4.9 จอภาพการนำเข้าสู่ข้อมูลของระบบ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 4.3 การออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ในการแสดงผลลัพธ์

การพัฒนากระบวนการแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากระบบนับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ระบบที่พัฒนาจะประสบความสำเร็จหรือบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับผลลัพธ์ที่ผู้ใช้งานนำไปใช้งาน ถ้าผลลัพธ์ดังกล่าวไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบก็ไม่สามารถใช้งานต่อไปได้ คุณลักษณะที่สำคัญของผลลัพธ์ คือ ความเที่ยงตรง (Relevance) สิ่งที่ได้รับตรงกับความต้องการ หรือความคาดหวังของผู้ใช้ ความคงที่ (Consistency) ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้อง มีค่าคงที่ ไม่มีความขัดแย้งที่เกิดจากการประมวลผล ทุกครั้งที่ข้อมูลเข้าเหมือนกันผลลัพธ์ที่ได้ก็ต้องเหมือนกัน ประโยชน์ที่ได้รับ (Benefit) ผู้ใช้ได้รับประโยชน์เต็มที่จากผลลัพธ์ดังกล่าวและนำเสนออย่างมีระบบผู้ใช้สามารถเข้าใจได้

การออกแบบผลลัพธ์ของระบบงานนี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การแสดงผลลัพธ์ทางจอภาพ โดยผู้ใช้งานที่กรอกข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้สำหรับรายงานและทำการประมวลผล เพื่อแสดงข้อมูลผลลัพธ์ทางจอภาพ และการแสดงผลลัพธ์รายงานทางเครื่องพิมพ์ โดยการใช้อุปกรณ์พิมพ์ข้อมูลบนกระดาษ ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานต้องการ

4.3.1 สิ่งที่สำคัญในการออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ในการแสดงผลลัพธ์ ประกอบด้วยคำถามต่าง ๆ ดังนี้

- 1) อะไรคือจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ พิจารณาถึงจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้ต้องการรายงานสถานะการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อนำไปติดตามการแก้ไขของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ
- 2) เมื่อไรที่ต้องใช้ พิจารณาถึงเวลาที่ต้องการใช้งาน ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้ต้องการใช้งานข้อมูลความเสี่ยงระหว่างที่ทำการพิจารณาประเมินกิจกรรมที่ตรวจสอบ
- 3) ที่ไหนที่จะใช้งาน พิจารณาถึงสถานที่หรือบุคคลที่ต้องการใช้งาน และมีการใช้งานต่อเนื่องกันหรือไม่ เช่น รายงานสำหรับใช้งานที่สาขา หรือใช้งานภายในฝ่ายตรวจสอบ
- 4) จำนวนของผู้ใช้งาน พิจารณาจำนวนของผู้ใช้งานว่ามีเท่าใด เพื่อทราบถึงจำนวนชุดของรายงานที่จะต้องจัดพิมพ์ และความยากง่ายในการออกแบบ ตัวอย่างเช่น รายงานที่จะต้องสำเนาเสนอส่วนงานที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดทำตามจำนวนส่วนงาน หรือถ้ารายงานมีผู้ใช้งานเพียงคนเดียวรูปแบบรายงานอาจไม่ซับซ้อนง่ายต่อการออกแบบ

#### 4.3.2 การออกแบบการแสดงผลลัพธ์

ระบบงานที่ออกแบบจะมีการแบ่งส่วนรายงานเป็น 3 ลักษณะ ประกอบด้วย ส่วนที่อยู่ด้านบนในแต่ละหน้าของรายงาน ได้แก่ ชื่อธนาคารและส่วนงาน ชื่อรายงาน ชื่อโปรแกรม วันที่ และเวลาที่พิมพ์รายงาน และเลขที่หน้า ส่วนรายละเอียดที่ใช้แสดงข้อมูลของผลลัพธ์ที่ต้องการได้แก่

ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล เช่น ข้อมูลรหัสและความหมายจุดควบคุม เป็นต้น และส่วนที่อยู่ด้านล่างของแต่ละหน้ารายงาน ได้แก่ ข้อมูลผู้พัฒนาระบบ ตัวอย่างรายงานแสดงได้ตามรูปที่ 4.10

AU007C	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ฝ่ายตรวจสอบ	หน้า 1
วันที่พิมพ์: 01/02/2000 10:15:35 รายงานแสดงรหัสและความหมายจุดควบคุม		
<b>รหัส</b>	<b>ความหมาย</b>	
0001	ควบคุมการบริหารเงินสดของสาขา	
0002	วิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าก่อนการให้สินเชื่อ เช่น ฐานะการเงิน ประวัติการชำระหนี้	
0003	การอนุมัติวงเงินสินเชื่อและขอบทานวงเงินสินเชื่ออย่างสมเหตุผลผล เป็นไปตามขั้นตอนของธนาคาร	
0004	การกำหนดและตรวจสอบหลักประกันในการกู้เงินเป็นไปอย่างเหมาะสม	
0005	การคิดดอกเบี้ยหรือค่าปรับ สำหรับหนี้ที่เกินกำหนด	
0006	การแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานสินเชื่อ การเงิน และธุรการ	
0007	การกำหนดอำนาจหน้าที่อย่างเหมาะสมสำหรับแต่ละหน่วยงาน	
0008	กำหนดอำนาจอนุมัติ โดยพิจารณาจากวงเงินการให้เงินกู้ การมอบอำนาจให้ทำการแทน	
0009	กำหนดขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงานและพนักงานให้เหมาะสม และไม่ซ้ำซ้อน	
0010	การแบ่งประเภทเอกสาร การรับ-จ่ายเงินให้เหมาะสม	
	พร้อมทั้งมีเอกสารประกอบการจ่ายเงินให้ถูกต้องครบถ้วน	
0011	มีการกำหนดคู่มือการปฏิบัติงานทางด้านสินเชื่อและการเงิน	
	พร้อมทั้งกำหนดอำนาจการอนุมัติในแต่ละวงเงินอย่างชัดเจน	
0012	มีการกำหนดวงเงินสดคงเหลือของสาขาให้เหมาะสมกับสถานะการณ์	
	โดยคำนึงถึงการบริหารเงินสดอย่างมีประสิทธิภาพ	
กองตรวจสอบคอมพิวเตอร์ ฝ่ายตรวจสอบ		

ส่วนที่อยู่ด้านบน

ส่วนรายละเอียด  
ที่ใช้แสดงข้อมูล  
ของผลลัพธ์

ส่วนที่อยู่ด้านล่าง

#### รูปที่ 4.10 ตัวอย่างรายงานผลลัพธ์ของระบบ

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบรายงานผลลัพธ์ของระบบทั้งหมด จำนวน 20 รายงาน ดังแสดงตัวอย่างในภาคผนวก ข. โดยรายงานจำแนกได้ ดังนี้

1) รายงานแสดงรหัสและความหมายของจุดควบคุม แสดงรายละเอียดของจุดควบคุมต่าง ๆ ของระบบ ประกอบด้วย รหัส และความหมายของจุดควบคุม เพื่อให้พนักงานตรวจสอบใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการพิจารณาจุดควบคุมของระบบว่าเพียงพอหรือไม่

2) รายงานแสดงรหัสและความหมายของขอบเขตการตรวจสอบ แสดงรายละเอียดของขอบเขตการตรวจสอบ ประกอบด้วย รหัส และความหมายของขอบเขตการตรวจสอบ เพื่อให้พนักงานตรวจสอบใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการพิจารณาขอบเขตการตรวจสอบว่าเหมาะสมหรือไม่

3) รายงานแสดงรหัสและความหมายของวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบ แสดงรายละเอียดของวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบของแต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย รหัส และความหมายของวัตถุประสงค์ เพื่อให้พนักงานตรวจสอบใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการพิจารณาวัตถุประสงค์ว่าตรงกับความต้องการในการตรวจสอบหรือไม่

4) รายงานแสดงรายละเอียดความเสี่ยงในการตรวจสอบ แสดงข้อมูลความเสี่ยงของกิจกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วย รหัส ความหมาย และความรุนแรงที่ประเมินไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจสอบใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการพิจารณากำหนดความเสี่ยงให้กับกิจกรรมต่าง ๆ

5) รายงานแสดงรหัสและความหมายของเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ แสดงรายละเอียดของเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ช่วยในการตรวจสอบ ประกอบด้วย รหัส และความหมายของเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานตรวจสอบใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการกำหนดเครื่องมือที่จะใช้ช่วยตรวจสอบกิจกรรม

6) รายงานแสดงรหัสและความหมายของขั้นตอนในการตรวจสอบ แสดงรายละเอียดของขั้นตอนต่าง ๆ ที่ใช้ในการตรวจสอบแต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย รหัส และความหมายของขั้นตอนในการตรวจสอบ เพื่อให้พนักงานตรวจสอบใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการกำหนดขั้นตอนในการตรวจสอบกิจกรรมต่าง ๆ

7) รายงานแสดงรหัสและความหมายของด้านที่ตรวจสอบ แสดงรายละเอียดของด้านต่าง ๆ ที่จะทำการตรวจสอบ ประกอบด้วย รหัส และความหมายของด้านที่ตรวจสอบ

8) รายงานแสดงรหัสและความหมายของเรื่องที่ตรวจสอบ แสดงรายละเอียดของเรื่องต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้ด้านที่ตรวจสอบ ประกอบด้วย รหัส และความหมายของเรื่องที่ตรวจสอบ

9) รายงานรายละเอียดกิจกรรมที่ตรวจสอบ แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของกิจกรรมที่ตรวจสอบ ประกอบด้วย รหัส รายละเอียด ความเสี่ยง ความถี่ในการตรวจสอบ จำนวนพนักงานที่ใช้ตรวจสอบในกิจกรรม จำนวนวันตรวจ และปริมาณการตรวจสอบ จำแนกตามด้านและเรื่องที่ทำกรตรวจสอบ เพื่อให้พนักงานตรวจสอบใช้เป็นข้อมูลพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมที่ตรวจสอบว่าเพียงพอและครอบคลุมงานตรวจสอบหรือไม่

10) รายงานรายละเอียดประกอบกิจกรรมที่ตรวจสอบ แสดงข้อมูลที่ประกอบกิจกรรมที่ตรวจสอบ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ในการตรวจสอบ จุดควบคุม ขอบเขตการตรวจสอบ ขั้นตอนการตรวจสอบ และเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เพื่อให้พนักงานตรวจสอบใช้เป็นเครื่องมือประกอบการตรวจสอบในแต่ละกิจกรรม

11) รายงานแผนการตรวจสอบ แสดงข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจสอบจำแนกตามปีบัญชี และประเภทของแผนการตรวจสอบ เพื่อให้ผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบพิจารณาประกอบการอนุมัติ และเป็นข้อมูลในการจัดทำแนวการตรวจสอบ

12) รายงานแนวการตรวจสอบ แสดงข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจสอบจำแนกตามปีบัญชี ประเภทของแนวการตรวจสอบ และหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ ประกอบด้วย กิจกรรมที่ตรวจสอบ ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบ ผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้หัวหน้าพนักงานตรวจสอบใช้เป็นข้อมูลในการกำกับและควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานตรวจสอบ และติดตามสถานะของการตรวจสอบหน่วยงาน

13) กระดาษทำการ แสดงข้อมูลกระดาษทำการที่พนักงานตรวจสอบทำการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่ตรวจพบ ประกอบด้วย กิจกรรมที่ตรวจสอบ ขอบเขตการตรวจสอบ ผลการตรวจสอบ สิ่งที่ต้องดำเนินการ และหมายเหตุ เพื่อเป็นข้อมูลหลักฐานการปฏิบัติงานตรวจสอบและเป็นข้อมูลจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ

14) รายงานกระดาษทำการจำแนกตามสถานะผลการตรวจสอบ แสดงข้อมูลกระดาษทำการที่ใช้ตรวจสอบกิจกรรม จำแนกตามปีบัญชี หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ ประกอบด้วย กิจกรรมที่ตรวจสอบ วันที่เริ่มต้น วันที่สิ้นสุด และสถานะผลการตรวจสอบ เพื่อให้หัวหน้าพนักงานตรวจสอบใช้ในการติดตามการปฏิบัติงานตรวจสอบของพนักงาน และเป็นข้อมูลประกอบในการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ

15) รายงานผลการตรวจสอบ แสดงข้อมูลผลการตรวจสอบหน่วยงานต่าง ๆ ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ ขอบเขตการตรวจสอบ สิ่งที่ตรวจพบ ข้อเสนอแนะ เอกสารประกอบ และความเห็นของพนักงานตรวจสอบ เพื่อให้ผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบผู้บริหารธนาคาร ส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาและติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ

16) รายงานข้อบกพร่องที่ตรวจพบ แสดงข้อมูลข้อบกพร่องที่ตรวจพบ ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีเหตุผิดปกติ หรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามวิธีปฏิบัติของธนาคาร ประกอบด้วย กิจกรรมที่ตรวจสอบ ผลการตรวจสอบ คำชี้แจงของหน่วยงาน ข้อเสนอแนะ และข้อยุติ เพื่อให้พนักงานตรวจสอบใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาจุดควบคุมต่าง ๆ ว่ามีข้อผิดพลาดหรือช่องทางใดบ้างที่ก่อให้เกิดข้อบกพร่อง อันจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ธนาคาร

17) รายงานรายการปรับปรุงข้อบกพร่อง แสดงข้อมูลการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องของหน่วยงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาผลและสถานะการแก้ไขข้อบกพร่อง

18) รายงานรายการปรับปรุงข้อบกพร่องจำแนกตามสถานะ แสดงข้อมูลสถานะการแก้ไขข้อบกพร่องของหน่วยงาน เพื่อให้พนักงานตรวจสอบใช้ติดตามสถานะการแก้ไขข้อบกพร่องของหน่วยงานต่าง ๆ

19) รายงานประเมินหน่วยงานตามผลการตรวจสอบ แสดงข้อมูลการประเมินหน่วยงานตามผลการตรวจสอบ โดยพิจารณาจากระดับความเสี่ยงและผลการตรวจสอบในแต่ละกิจกรรม



ของหน่วยงาน เพื่อให้พนักงานตรวจสอบใช้ประเมินผลการดำเนินงานเบื้องต้นของหน่วยงาน และเปรียบเทียบผลการตรวจสอบในแต่ละปีบัญชี

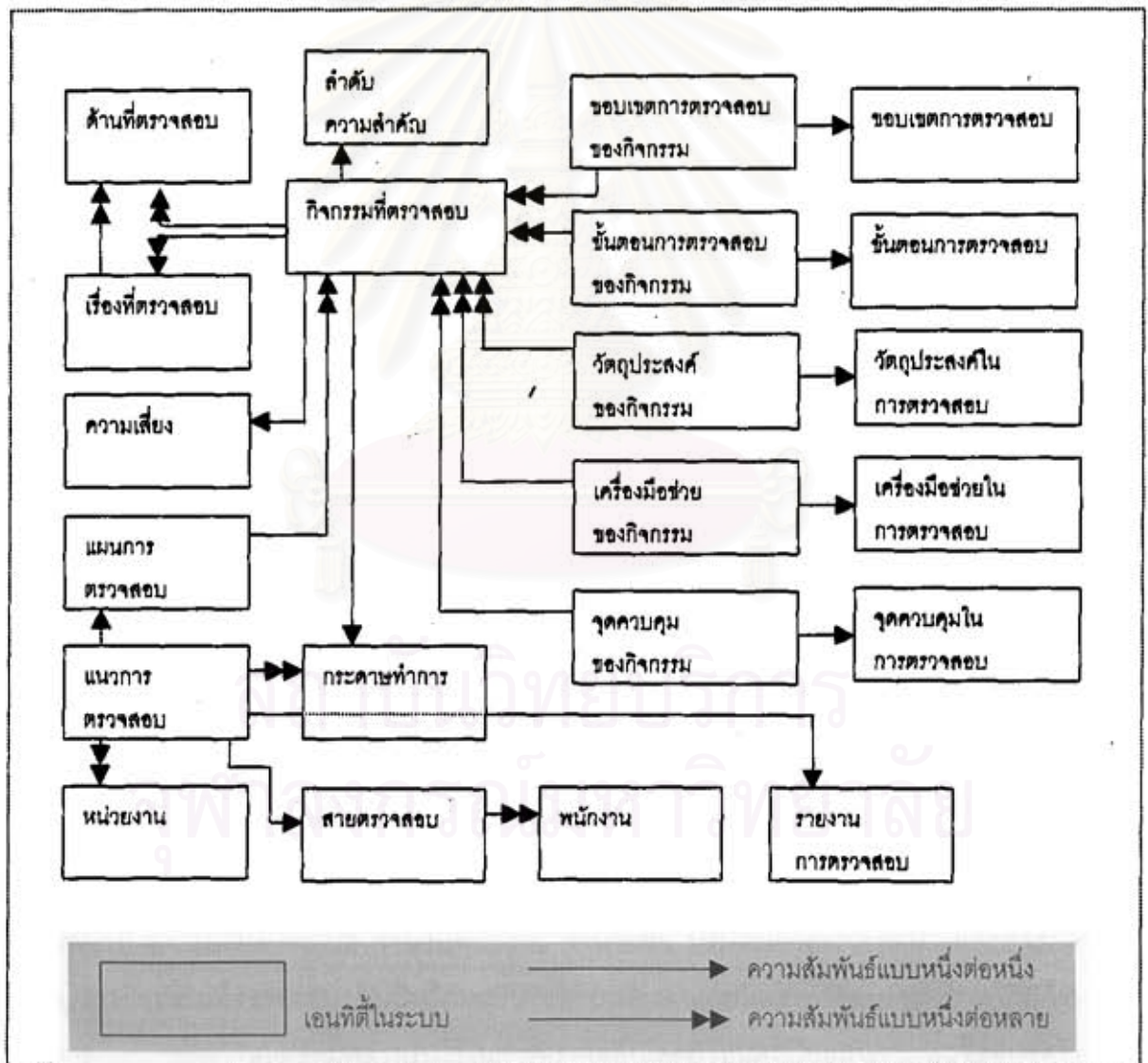
20) รายงานการปฏิบัติงานพนักงานจำแนกตามกิจกรรมที่ตรวจสอบ แสดงข้อมูลการปฏิบัติงานของพนักงานตรวจสอบตามจำนวนกิจกรรมที่ตรวจสอบ ประกอบด้วย สังกัด รหัส พนักงาน ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และจำนวนกิจกรรม เพื่อให้ผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานเบื้องต้นของพนักงานตรวจสอบ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### 4.4 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลสามารถแบ่งได้ 2 ระดับ คือ การออกแบบระดับสารสนเทศ เป็นส่วนของการศึกษา วิเคราะห์ และรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ลักษณะของรายงานที่ต้องการ การค้นหาข้อมูล ผลลัพธ์ที่ต้องส่งต่อไปให้ระบบอื่น การประมวลผลและปรับปรุงข้อมูล และกฎเกณฑ์ข้อบังคับต่าง ๆ และการออกแบบทางกายภาพที่จะให้ความสำคัญต่อประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งอาจหมายถึง ความเร็วในการใช้งาน ความง่ายและความสะดวกสบายในการใช้งาน หรือการประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ ผู้วิจัยได้พิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่กล่าวมาและออกแบบฐานข้อมูลโดยแผนภาพแบบจำลองข้อมูลที่แสดงเอนทิตีและความสัมพันธ์ของเอนทิตี แสดงได้ตามรูปที่ 4.11 ดังนี้



รูปที่ 4.11 แผนภาพแบบจำลองข้อมูล

เมื่อเสร็จสิ้นการออกแบบแผนภาพแบบจำลองข้อมูลแล้ว จึงทำการพิจารณาโครงสร้างของฐานข้อมูลโดยกำหนดชื่อตาราง แอททริบิวต์ คีย์หลัก คีย์นอก ประเภทข้อมูล และขนาดของข้อมูล ซึ่งโครงสร้างของฐานข้อมูลในระบบประกอบด้วยตารางต่าง ๆ ดังนี้

4.4.1 ตารางด้านที่ตรวจสอบ (AUDIT\_SECTOR) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสและความหมายของด้านที่ตรวจสอบ เพื่อจำแนกข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจสอบให้เป็นหมวดหมู่สำหรับการจัดทำแผนการตรวจสอบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงโครงสร้าง ตารางด้านที่ตรวจสอบ (AUDIT\_SECTOR)

ลำดับ	ชื่อลตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AS_SECTOR	Varchar2	2	รหัสด้านที่ตรวจสอบ	/	
2	AS_DETAIL	Varchar2	200	ความหมาย		
3	AS_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	AS_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.2 ตารางเรื่องที่ตรวจสอบ (AUDIT\_CASE) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสและความหมายของเรื่องที่ตรวจสอบ เพื่อจำแนกข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจสอบให้เป็นหมวดหมู่ และเป็นข้อมูลย่อยภายใต้ด้านที่ตรวจสอบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงโครงสร้าง ตารางเรื่องที่ตรวจสอบ (AUDIT\_CASE)

ลำดับ	ชื่อลตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AS_SECTOR	Varchar2	2	รหัสด้านที่ตรวจสอบ	/	/
2	AE_CASE	Varchar2	2	รหัสเรื่องที่ตรวจสอบ	/	
3	AE_DETAIL	Varchar2	200	ความหมาย		
4	AE_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
5	AE_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.3 ตารางกิจกรรมที่ตรวจสอบ (AUDIT\_ACTIVITY) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัส ความหมาย ความเสี่ยง ความถี่ จำนวนพนักงาน จำนวนวัน ปริมาณการตรวจสอบ และลำดับความสำคัญของกิจกรรมที่ตรวจสอบ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของการปฏิบัติงานในธนาคาร เพื่อกำหนดข้อมูลสำหรับใช้ในการตรวจสอบโดยกำหนดไว้ในแผนการตรวจสอบของแต่ละลักษณะที่ทำการตรวจสอบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงโครงสร้าง ตารางกิจกรรมที่ตรวจสอบ (AUDIT\_ACTIVITY)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AS_SECTOR	Varchar2	2	รหัสด้านที่ตรวจสอบ	/	/
2	AE_CASE	Varchar2	2	รหัสเรื่องที่ตรวจสอบ	/	/
3	AA_ACTIVITY	Varchar2	4	รหัสกิจกรรมที่ตรวจสอบ	/	
4	AA_DETAIL	Varchar2	200	ความหมาย		
5	AR_RISK	Varchar2	2	รหัสความเสี่ยง		/
6	AA_FREQUENCY	Number	2	ความถี่ในการตรวจสอบ		
7	AA_AMOUNT_PERSON	Number	2	จำนวนพนักงาน		
8	AA_AMOUNT_DAY	Number	2	จำนวนวัน		
9	AA_QUANTITY	Varchar2	100	ปริมาณการตรวจสอบ		
10	AA_FIGURE	Varchar2	10	หน่วยนับ		
11	AM_IMPORTANT	Varchar2	1	ลำดับความสำคัญ		/
12	AA_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
13	AA_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.4 ตารางเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ (AUDIT\_TOOL) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสและความหมายของเครื่องมือที่ช่วยในการตรวจสอบ เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับช่วยพนักงานตรวจสอบในการตรวจสอบกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ แสดงได้ตามตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงโครงสร้าง ตารางเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ (AUDIT\_TOOL)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AT_TOOL	Varchar2	4	รหัสกิจกรรมที่ตรวจสอบ	/	
2	AT_DETAIL	Varchar2	200	ความหมาย		
3	AT_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	AT_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.5 ตารางจุดควบคุมในการตรวจสอบ (AUDIT\_CONTROL) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสและความหมายของจุดควบคุมในการตรวจสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาควบคุมและลดความเสี่ยงของกิจกรรมที่ตรวจสอบให้อยู่ในระดับที่ธนาคารสามารถรับได้ แสดงได้ตามตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงโครงสร้าง ตารางจุดควบคุมในการตรวจสอบ (AUDIT\_CONTROL)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AC_CONTROL	Varchar2	4	รหัสจุดควบคุม	/	
2	AC_DETAIL	Varchar2	200	ความหมาย		
3	AC_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	AC_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.6 ตารางวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบ (AUDIT\_OBJECT) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสและความหมายของวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดเป้าหมายและความต้องการในการตรวจสอบกิจกรรม แสดงได้ตามตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงโครงสร้าง ตารางวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบ (AUDIT\_OBJECT)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AB_OBJECT	Varchar2	4	รหัสวัตถุประสงค์	/	
2	AB_DETAIL	Varchar2	200	ความหมาย		
3	AB_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	AB_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.7 ตารางขั้นตอนในการตรวจสอบ (AUDIT\_WAY) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสและความหมายของขั้นตอนในการตรวจสอบ เพื่อเป็นข้อมูลช่วยให้พนักงานตรวจสอบทราบถึงขั้นตอนต่างๆ ที่ใช้ในการตรวจสอบกิจกรรม แสดงได้ตามตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงโครงสร้าง ตารางขั้นตอนในการตรวจสอบ (AUDIT\_WAY)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AW_WAY	Varchar2	4	รหัสขั้นตอน	/	
2	AW_DETAIL	Varchar2	200	ความหมาย		
3	AW_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	AW_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.8 ตารางขอบเขตในการตรวจสอบ (AUDIT\_LIMIT) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัส และความหมายของขอบเขตในการตรวจสอบ เพื่อเป็นข้อมูลที่แสดงถึงระยะเวลา ปริมาณ และข้อจำกัดอะไรบางอย่างที่พนักงานตรวจสอบไม่สามารถทำการตรวจสอบหรือต้องชะลอไว้ก่อน แสดงได้ตามตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงโครงสร้าง ตารางขอบเขตในการตรวจสอบ (AUDIT\_LIMIT)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AL_LIMIT	Varchar2	4	รหัสขอบเขต	/	
2	AL_DETAIL	Varchar2	200	ความหมาย		
3	AL_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	AL_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.9 ตารางเครื่องมือช่วยของกิจกรรมที่ตรวจสอบ (ACTIVITY\_TOOL) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือที่ช่วยในการตรวจสอบว่า กิจกรรมที่ตรวจสอบแต่ละกิจกรรมมีเครื่องมือใดบ้างที่ใช้ช่วยในการตรวจสอบกิจกรรมนั้น ๆ แสดงได้ตามตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงโครงสร้าง ตารางเครื่องมือช่วยของกิจกรรมที่ตรวจสอบ (ACTIVITY\_TOOL)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AA_ACTIVITY	Varchar2	4	รหัสกิจกรรมที่ตรวจสอบ	/	/
2	AT_TOOL	Varchar2	4	รหัสเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ	/	/
3	ACT_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	ACT_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.10 ตารางจุดควบคุมของกิจกรรมที่ตรวจสอบ (ACTIVITY\_CONTROL) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจุดควบคุมต่าง ๆ ว่า กิจกรรมที่ตรวจสอบแต่ละกิจกรรมมีจุดควบคุมใดบ้างที่ต้องคำนึงถึง แสดงได้ตามตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงโครงสร้าง ตารางจุดควบคุมของกิจกรรมที่ตรวจสอบ (ACTIVITY\_CONTROL)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AA_ACTIVITY	Varchar2	4	รหัสกิจกรรมที่ตรวจสอบ	/	/
2	AC_CONTROL	Varchar2	4	รหัสจุดควบคุม	/	/
3	ACC_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	ACC_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.11 ตารางวัตถุประสงค์ของกิจกรรมที่ตรวจสอบ (ACTIVITY\_OBJECT) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ว่า กิจกรรมที่ตรวจสอบแต่ละกิจกรรมมีวัตถุประสงค์ใดบ้างที่เป็นเป้าหมายและความต้องการในการตรวจสอบของกิจกรรม แสดงได้ตามตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 แสดงโครงสร้าง ตารางวัตถุประสงค์ของกิจกรรมที่ตรวจสอบ (ACTIVITY\_OBJECT)

ลำดับ	ชื่อสคมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AA_ACTIVITY	Varchar2	4	รหัสกิจกรรมที่ตรวจสอบ	/	/
2	AB_OBJECT	Varchar2	4	รหัสวัตถุประสงค์	/	/
3	ACO_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	ACO_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.12 ตารางขั้นตอนการตรวจสอบของกิจกรรมที่ตรวจสอบ (ACTIVITY\_WAY) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการตรวจสอบต่าง ๆ ว่า กิจกรรมที่ตรวจสอบแต่ละกิจกรรมมีขั้นตอนใดบ้างที่พนักงานตรวจสอบต้องใช้ในการตรวจสอบกิจกรรม แสดงได้ตามตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 แสดงโครงสร้าง ตารางขั้นตอนการตรวจสอบของกิจกรรมที่ตรวจสอบ(ACTIVITY\_WAY)

ลำดับ	ชื่อสคมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AA_ACTIVITY	Varchar2	4	รหัสกิจกรรมที่ตรวจสอบ	/	/
2	AW_WAY	Varchar2	4	รหัสขั้นตอนการตรวจสอบ	/	/
3	ACW_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	ACW_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.13 ตารางขอบเขตการตรวจสอบของกิจกรรมที่ตรวจสอบ (ACTIVITY\_LIMIT) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับขอบเขตการตรวจสอบต่าง ๆ ว่า กิจกรรมที่ตรวจสอบแต่ละกิจกรรมมีขอบเขตใดบ้าง ที่พนักงานตรวจสอบต้องใช้พิจารณาในการตรวจสอบกิจกรรม แสดงได้ตามตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แสดงโครงสร้าง ตารางขอบเขตการตรวจสอบของกิจกรรมที่ตรวจสอบ (ACTIVITY\_LIMIT)

ลำดับ	ชื่อสคมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AA_ACTIVITY	Varchar2	4	รหัสกิจกรรมที่ตรวจสอบ	/	/
2	AL_LIMIT	Varchar2	4	รหัสขอบเขตการตรวจสอบ	/	/
3	ACL_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	ACL_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

#### 4.4.14 ตารางลำดับความสำคัญของกิจกรรมที่ตรวจสอบ (AUDIT\_IMPORTANT)

เป็นตารางที่เก็บรหัสและรายละเอียดความสำคัญของกิจกรรม เพื่อเป็นปัจจัยในการพิจารณาว่ากิจกรรมใดบ้างที่จะต้องทำการตรวจสอบและไม่ต้องการตรวจสอบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับงบประมาณและระยะเวลาในการตรวจสอบของแต่ละแผนการตรวจสอบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงโครงสร้าง ตารางลำดับความสำคัญของกิจกรรมที่ตรวจสอบ (AUDIT\_IMPORTANT)

ลำดับ	ชื่อสมรค์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AM_IMPORTANT	Varchar2	1	รหัสลำดับความสำคัญ	/	
2	AM_DETAIL	Varchar2	50	รายละเอียด		
3	AM_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	AM_OPER	Number	7	ผู้ปรับปรุงรายการ		

4.4.15 ตารางสายตรวจสอบ (AUDIT\_LINE) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลสายตรวจสอบ ประกอบด้วย ปีบัญชี กองตรวจสอบที่สังกัด และสายตรวจสอบ ซึ่งข้อมูลสายตรวจสอบจะจัดเก็บไว้แต่ละปีบัญชี แสดงได้ตามตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงโครงสร้าง ตารางสายตรวจสอบ (AUDIT\_LINE)

ลำดับ	ชื่อสมรค์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AI_NUMBER	Number	8	ลำดับรายการสายตรวจสอบ	/	
2	AI_YEAR	Number	4	ปีบัญชี		
3	AI_BELOG	Varchar2	9	รหัสกองตรวจสอบที่สังกัด		/
4	AI_LINE	Number	2	สายตรวจสอบ		
5	AI_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
6	AI_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.16 ตารางรายละเอียดสายตรวจสอบ (AUDIT\_LINE\_DETAIL) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดสายตรวจสอบประกอบด้วย สายตรวจสอบ และรหัสพนักงานตรวจสอบที่ประจำสายตรวจสอบนั้น โดยทั่วไปแต่ละสายตรวจสอบประกอบด้วยพนักงานตรวจสอบจำนวน 3 คน ได้แก่ หัวหน้าสายตรวจสอบ พนักงานตรวจสอบอาวุโส และพนักงานตรวจสอบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.16



ตารางที่ 4.16 แสดงโครงสร้าง ตารางรายละเอียดสายตรวจสอบ (AUDIT\_LINE\_DETAIL)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AL_NUMBER	Number	8	ลำดับรายการสายตรวจสอบ	/	/
2	PE_PERSON	Number	7	รหัสพนักงาน	/	/
3	ALD_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	ALD_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.17 ตารางแผนการตรวจสอบ (AUDIT\_PLAN) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลส่วนแรกของแต่ละแผนการตรวจสอบ ประกอบด้วย ปีบัญชี ประเภทแผนการตรวจสอบ ชื่อแผนการตรวจสอบ และสถานะของแผนการตรวจสอบ ซึ่งแผนการตรวจสอบเปรียบเสมือนเข็มทิศที่ทิศทางของการปฏิบัติงานของพนักงานตรวจสอบให้เดินทางไปในแนวทางที่วางเป้าหมายไว้ แสดงได้ตามตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 แสดงโครงสร้าง ตารางแผนการตรวจสอบ (AUDIT\_PLAN)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AP_YEAR	Number	4	ปีบัญชี	/	
2	PT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทแผนการตรวจสอบ	/	/
3	AP_NAME	Varchar2	50	ชื่อแผนการตรวจสอบ		
4	AP_STATUS	Varchar2	1	สถานะ		
5	AP_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
6	AP_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.18 ตารางรายละเอียดแผนการตรวจสอบ (AUDIT\_PLAN\_DETAIL) เป็นตารางที่จัดเก็บกิจกรรมที่ตรวจสอบของแต่ละแผนการตรวจสอบที่ได้กำหนดไว้ ประกอบด้วย ปีบัญชี ประเภทแผนการตรวจสอบ กิจกรรมที่ตรวจสอบ และสถานะของแต่ละกิจกรรม แสดงได้ตามตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 แสดงโครงสร้าง ตารางรายละเอียดแผนการตรวจสอบ (AUDIT\_PLAN\_DETAIL)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AP_YEAR	Number	4	ปีบัญชี	/	
2	PT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทแผนการตรวจสอบ	/	/
3	AA_ACTIVITY	Varchar2	4	รหัสกิจกรรมที่ตรวจสอบ	/	/
4	APD_STATUS	Varchar2	1	สถานะ		
5	APD_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
6	APD_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.19 ตารางประวัติการอนุมัติแผนการตรวจสอบ(AUDIT\_PLAN\_HISTORY) เป็นตารางที่จัดเก็บประวัติการอนุมัติแผนการตรวจสอบ ประกอบด้วย ปีบัญชี ประเภทแผนการตรวจสอบ ลำดับรายการ และรายละเอียดการปรับปรุง เพื่อเป็นข้อมูลติดตามสถานะและการอนุมัติแผนการตรวจสอบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 แสดงโครงสร้างตารางประวัติการอนุมัติแผนการตรวจสอบ (AUDIT\_PLAN\_HISTORY)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AP_YEAR	Number	4	ปีบัญชี	/	
2	PT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทแผนการตรวจสอบ	/	
3	APH_NUMBER	Number	4	ลำดับรายการ	/	
4	APH_DESCRIPTION	Varchar2	4000	รายละเอียดการปรับปรุง		
5	APH_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
6	APH_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.20 ตารางแนวการตรวจสอบ (AUDIT\_PROGRAM) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลส่วนแรกของแนวการตรวจสอบ ประกอบด้วย ปีบัญชี ประเภทแผนการตรวจสอบ ประเภทแนวการตรวจสอบ หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ สายตรวจสอบ วันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดการตรวจสอบ จำนวนวันที่ตรวจสอบ และสถานะของแนวการตรวจสอบ ซึ่งแนวการตรวจสอบเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการมอบหมายงานให้แก่พนักงานตรวจสอบ การควบคุมงาน เวลา งบประมาณ และเป็นแนวทางวิธีปฏิบัติงานตรวจสอบภายในของธนาคาร แสดงได้ตามตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 แสดงโครงสร้าง ตารางแนวการตรวจสอบ (AUDIT\_PROGRAM)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AP_YEAR	Number	4	ปีบัญชี	/	
2	PT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทแผนการตรวจสอบ	/	/
3	APT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทแนวการตรวจสอบ	/	/
4	UN_UNIT	Varchar2	9	รหัสหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ	/	/
5	AI_NUMBER	Number	8	ลำดับรายการสายตรวจสอบ		/
6	AO_START_DATE	Date	8	วันที่เริ่มต้นการตรวจสอบ		
7	AO_STOP_DATE	Date	8	วันที่สิ้นสุดการตรวจสอบ		
8	AO_NUMBER_DATE	Number	2	จำนวนวันที่ตรวจสอบ		
9	AO_STATUS	Varchar2	1	สถานะ		
10	AO_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
11	AO_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.21 ตารางรายละเอียดแนวการตรวจสอบ (AUDIT\_PROGRAM\_DETAIL) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของแนวการตรวจสอบ ประกอบด้วย ปีบัญชี ประเภทแผนการตรวจสอบ ประเภทแนวการตรวจสอบ หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ พนักงานตรวจสอบ กิจกรรมที่ตรวจสอบ สายตรวจสอบ ปริมาณการตรวจสอบจริง หมายเหตุ และสถานะการตรวจสอบ ซึ่งตารางรายละเอียดแนวการตรวจสอบเป็นส่วนประกอบของตารางแนวการตรวจสอบข้างต้น และใช้ติดตามการปฏิบัติงานของพนักงานตรวจสอบรวมทั้งพิจารณาการดำเนินงานตรวจสอบว่า ดำเนินไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มีกิจกรรมใดที่ยังไม่ได้ตรวจสอบ หรือพบปัญหาอุปสรรคในการตรวจสอบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 แสดงโครงสร้าง ตารางรายละเอียดแนวการตรวจสอบ (AUDIT\_PROGRAM\_DETAIL)

ลำดับ	ชื่อคตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AP_YEAR	Number	4	ปีบัญชี	/	
2	PT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทแผนการตรวจสอบ	/	/
3	APT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทแนวการตรวจสอบ	/	/
4	UN_UNIT	Varchar2	9	รหัสหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ	/	/
5	PE_PERSON	Number	7	รหัสพนักงาน	/	/
6	AA_ACTIVITY	Varchar2	4	รหัสกิจกรรมที่ตรวจสอบ	/	/
7	AI_NUMBER	Number	8	ลำดับรายการสายตรวจสอบ		/
8	AOD_QUANTITY	Number	50	ปริมาณการตรวจสอบ		
9	AOD_COMMENT	Varchar2	4000	หมายเหตุ		
10	AOD_STATUS	Varchar2	1	สถานะ		
11	AOD_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
12	AOD_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.22 ตารางรายงานการตรวจสอบ (AUDIT\_REPORT) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลรายงานการตรวจสอบ ประกอบด้วย ปีบัญชี ประเภทรายงาน หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เรื่องที่ตรวจสอบ คำสำคัญ วันที่ พนักงานผู้ตรวจสอบ สังกัดกองตรวจสอบ สายตรวจสอบ บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ ขอบเขตการตรวจสอบ สิ่งที่ตรวจพบ ความเห็นของผู้ตรวจสอบ รายละเอียดเอกสาร ประกอบ หมายเหตุ พนักงานผู้สอบทาน พนักงานผู้อนุมัติ และสถานะของรายงาน ซึ่งตารางรายงานการตรวจสอบจะเป็นข้อมูลที่สรุปผลที่ได้จากการตรวจสอบ เพื่อนำเสนอผู้เกี่ยวข้องของสังการแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่บกพร่องที่พนักงานตรวจสอบตรวจพบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 แสดงโครงสร้าง ตารางรายงานการตรวจสอบ (AUDIT\_REPORT)

ลำดับ	ชื่อสนาม	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	ARR_YEAR	Number	4	ปีบัญชี	/	
2	RT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทรายงาน	/	/
3	UN_UNIT	Varchar2	9	รหัสหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ	/	/
4	ARR_STORY	Varchar2	100	เรื่องที่ตรวจสอบ	/	
5	ARR_KEYWORD	Varchar2	100	คำสำคัญ		
6	ARR_DATE	Date	8	วันที่		
7	PE_PERSON	Number	7	รหัสพนักงาน		/
8	AI_BELOG	Varchar2	9	รหัสกองตรวจสอบ		/
9	AI_LINE	Number	2	สายตรวจสอบ		/
10	ARR_ABSTRACT	Varchar2	4000	บทคัดย่อ		
11	ARR_EDITORIAL	Varchar2	4000	บทนำ		
12	ARR_OBJECT	Varchar2	4000	วัตถุประสงค์		
13	ARR_LIMIT	Varchar2	4000	ขอบเขตการตรวจสอบ		
14	ARR_DISCOVERY	Varchar2	4000	สิ่งที่ตรวจพบ		
15	ARR_ADVISE	Varchar2	4000	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ		
16	ARR_DOCUMENT	Varchar2	4000	รายละเอียดเอกสารประกอบ		
17	ARR_COMMENT	Varchar2	4000	หมายเหตุ		
18	ARR_REVIEW	Number	7	รหัสพนักงานผู้สอบทาน		
19	ARR_APPROVE	Number	7	รหัสพนักงานผู้อนุมัติ		
20	ARR_STATUS	Varchar2	1	สถานะ		
21	ARR_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
22	ARR_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

## 4.4.23 ตารางประวัติการปรับปรุงรายงานการตรวจสอบ (AUDIT\_REPORT\_HISTORY)

เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลประวัติการปรับปรุงรายงานตรวจสอบ ประกอบด้วย ปีบัญชี ประเภทรายงาน หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ เรื่องที่ตรวจสอบ ลำดับรายการแก้ไขปรับปรุง รายละเอียดการปรับปรุง ซึ่งทำให้ทราบถึงสถานะการปรับปรุงรายงาน เพื่อใช้ในการติดตามสถานะของรายงานการตรวจสอบว่า ดำเนินไปถึงระดับใด แสดงได้ตามตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 แสดงโครงสร้างตารางประวัติการปรับปรุงรายงานการตรวจสอบ

(AUDIT\_REPORT\_HISTORY)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	ARR_YEAR	Number	4	ปีบัญชี	/	
2	RT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทรายงาน	/	
3	UN_UNIT	Varchar2	9	รหัสหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ	/	
4	ARR_STORY	Number	100	เรื่องที่ตรวจสอบ	/	
5	ARRH_NUMBER	Varchar2	4	ลำดับรายการ	/	
6	ARRH_DESCRIPTION	Varchar2	4000	รายละเอียดการปรับปรุง		
7	ARRH_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
8	ARRH_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.24 ตารางความเสี่ยง (AUDIT\_RISK) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลรหัสและรายละเอียดความเสี่ยง ซึ่งข้อมูลจะพิจารณาถึงโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์หรือการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดที่มีผลกระทบต่อให้เกิดความเสียหาย หรือทำให้วัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายขององค์กรเบี่ยงเบนไป แสดงได้ตามตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 แสดงโครงสร้าง ตารางความเสี่ยง (AUDIT\_RISK)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AR_RISK	Varchar2	2	รหัสความเสี่ยง	/	
2	AR_DETAIL	Varchar2	200	รายละเอียด		
3	AR_IMPACT	Number	2	ผลกระทบ		
4	AR_OCCUR	Number	2	ความรุนแรง		
5	AR_LEVEL_RISK	Number	2	ระดับความเสี่ยง		
6	AR_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
7	AR_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.25 ตารางการจัดชั้นของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ (CLASS) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลรหัสและรายละเอียดการจัดชั้นของหน่วยงาน เพื่อพิจารณาถึงจำนวนวันที่จะดำเนินการตรวจสอบของแต่ละหน่วยงานให้สอดคล้องกับความสำคัญของกิจกรรมที่ตรวจสอบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 แสดงโครงสร้าง ตารางการจัดชั้นของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ (CLASS)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	CL_CLASS	Varchar2	1	รหัสการจัดชั้น	/	
2	CL_DETAIL	Varchar2	30	รายละเอียด		
3	CL_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	CL_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.26 ตารางกองภาค (DIVISION) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลรหัสและรายละเอียดของกองภาค เพื่อใช้สำหรับจำแนกหน่วยงานต่าง ๆ ของธนาคาร แสดงได้ตามตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 แสดงโครงสร้าง ตารางกองภาค (DIVISION)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	DI_DIVISION	Varchar2	1	รหัสกองภาค	/	
2	DI_NAME	Varchar2	50	รายละเอียด		
3	DI_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	DI_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.27 ตารางตำแหน่งทั่วไป (GENERAL\_POSITION) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลรหัสและรายละเอียดของตำแหน่งทั่วไปที่ธนาคารกำหนด แสดงได้ตามตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 แสดงโครงสร้าง ตารางตำแหน่งทั่วไป (GENERAL\_POSITION)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	GP_POSITION	Varchar2	6	รหัสตำแหน่งทั่วไป	/	
2	GP_NAME	Varchar2	60	รายละเอียด		
3	GP_START_LEVEL	Number	2	ระดับเริ่มต้น		
4	GP_FINISH_LEVEL	Number	2	ระดับสิ้นสุด		
5	GP_TRADE	Varchar2	1	รหัสอาชีพ		
6	GP_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
7	GP_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.28 ตารางสมรส (MARITAL) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลรหัสและรายละเอียดของสถานะการสมรส แสดงได้ตามตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 แสดงโครงสร้าง ตารางสมรส (MARITAL)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	MA_MARITAL	Varchar2	1	รหัสสมรส	/	
2	MA_NAME	Varchar2	10	รายละเอียด		
3	MA_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	MA_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.29 ตารางรหัสผ่าน (PASSWORD) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลรหัสพนักงานและรหัสผ่านของพนักงาน เพื่อใช้ในการเข้าสู่ระบบและจำแนกสิทธิการใช้งานแต่ละกิจกรรม แสดงได้ตามตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 แสดงโครงสร้าง ตารางรหัสผ่าน (PASSWORD)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	PE_PERSON	Number	7	รหัสพนักงาน	/	/
2	PA_PASSWORD	Varchar2	8	รหัสผ่าน		
3	PA_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	PA_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.30 ตารางประเภทแผนการตรวจสอบ (PLAN\_TYPE) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลประเภทของแผนการตรวจสอบ เพื่อแบ่งประเภทแผนการตรวจสอบให้เป็นหมวดหมู่ตามระยะเวลา หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ในการปฏิบัติงานตรวจสอบภายใน แสดงได้ตามตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 แสดงโครงสร้าง ตารางประเภทแผนการตรวจสอบ (PLAN\_TYPE)

ลำดับ	ชื่อสแตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	PT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทแผนการตรวจสอบ	/	
2	PT_DETAIL	Varchar2	30	รายละเอียด		
3	PT_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	PT_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.31 ตารางพนักงาน (PERSON) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลพนักงาน ประกอบด้วยรหัสพนักงาน ตำแหน่งชั่วคราว ตำแหน่งเฉพาะ ตำแหน่งทั่วไป คำนานหน้านาม ชื่อหน้า ชื่อ นามสกุล วันเกิด ที่อยู่ เพศ และสถานะการสมรส แสดงได้ตามตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 แสดงโครงสร้าง ตารางพนักงาน (PERSON)

ลำดับ	ชื่อคตมรค์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	PE_PERSON	Number	7	รหัสพนักงาน	/	
2	TP_POSITION	Varchar2	4	ตำแหน่งชั่วคราว		/
3	SP_POSITION	Varchar2	4	ตำแหน่งเฉพาะ		/
4	GP_POSITION	Varchar2	6	ตำแหน่งทั่วไป		/
5	PR_PREFACE	Varchar2	1	รหัสคำนำหน้านาม		/
6	PE_SURNAME	Varchar2	20	ชื่อหน้า		
7	PE_FIRSTNAME	Varchar2	30	ชื่อ		
8	PE_LASTNAME	Varchar2	30	นามสกุล		
9	PE_BIRTHDATE	Date	8	วันเกิด		
10	PE_ADDRESS1	Varchar2	50	ที่อยู่ 1		
11	PE_ADDRESS2	Varchar2	50	ที่อยู่ 2		
12	PE_ADDRESS3	Varchar2	50	ที่อยู่ 3		
13	PE_ZIPCODE	Varchar2	5	รหัสไปรษณีย์		
14	PE_TELEPHONE	Varchar2	15	โทรศัพท์/โทรสาร		
15	PE_SEX	Number	1	รหัสเพศ		
16	MA_MARITAL	Varchar2	1	รหัสสมรส		/
17	PE_EMPLOY_DATE	Date	8	วันที่บรรจุ		
18	PE_EMPLOY_STATUS	Varchar2	1	สถานะ		
19	PE_LEVEL	Varchar2	2	ระดับ		
20	UN_UNIT	Varchar2	9	หน่วยงานที่สังกัด		/
21	PE_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
22	PE_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.32 ตารางคำนำหน้านาม (PREFACE) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลรหัสและรายละเอียดคำนำหน้านามของพนักงาน แสดงได้ตามตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 แสดงโครงสร้าง ตารางคำนำหน้านาม (PREFACE)

ลำดับ	ชื่อคตมรค์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	PR_PREFACE	Varchar2	1	รหัสคำนำหน้านาม	/	
2	PR_NAME	Varchar2	15	รายละเอียด		
3	PR_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	PR_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		



4.4.33 ตารางประเภทแนวการตรวจสอบ (AUDIT\_PROGRAM\_TYPE) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลประเภทแนวการตรวจสอบ เพื่อแบ่งประเภทแนวการตรวจสอบออกเป็นหมวดหมู่ โดยพิจารณาจากกิจกรรมที่ตรวจสอบ และประเภทของแผนการตรวจสอบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33 แสดงโครงสร้าง ตารางประเภทแนวการตรวจสอบ (AUDIT\_PROGRAM\_TYPE)

ลำดับ	ชื่อคตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	APT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทแนวการตรวจสอบ	/	
2	APT_DETAIL	Varchar2	50	รายละเอียด		
3	APT_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	APT_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.34 ตารางประเภทรายงาน (REPORT\_TYPE) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลประเภทรายงานต่าง ๆ เพื่อแบ่งประเภทของรายงานตามการตรวจสอบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 แสดงโครงสร้าง ตารางประเภทรายงาน (REPORT\_TYPE)

ลำดับ	ชื่อคตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	RT_TYPE	Varchar2	2	รหัสประเภทรายงาน	/	
2	RT_DETAIL	Varchar2	50	รายละเอียด		
3	RT_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
4	RT_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.35 ตารางตำแหน่งเฉพาะ (SPECIAL\_POSITION) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลตำแหน่งเฉพาะของพนักงาน แสดงได้ตามตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 แสดงโครงสร้าง ตารางตำแหน่งเฉพาะ (SPECIAL\_POSITION)

ลำดับ	ชื่อคตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	SP_POSITION	Varchar2	4	รหัสตำแหน่งเฉพาะ	/	
2	SP_NAME	Varchar2	60	รายละเอียด		
3	SP_START_LEVEL	Number	2	ระดับเริ่มต้น		
4	SP_FINISH_LEVEL	Number	2	ระดับสิ้นสุด		
5	SP_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
6	SP_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.36 ตารางตำแหน่งชั่วคราว (TEMP\_POSITION) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลตำแหน่งชั่วคราวของพนักงาน แสดงได้ตามตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 แสดงโครงสร้าง ตารางตำแหน่งชั่วคราว (TEMP\_POSITION)

ลำดับ	ชื่อคตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	TP_POSITION	Varchar2	4	รหัสตำแหน่งชั่วคราว	/	
2	TP_NAME	Varchar2	60	รายละเอียด		
3	TP_START_LEVEL	Number	2	ระดับเริ่มต้น		
4	TP_FINISH_LEVEL	Number	2	ระดับสิ้นสุด		
5	TP_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
6	TP_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.37 ตารางหน่วยงาน (UNIT) เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรหัสและรายละเอียดของส่วนงานต่าง ๆ ภายในธนาคาร แสดงได้ตามตารางที่ 4.37

ตารางที่ 4.37 แสดงโครงสร้าง ตารางหน่วยงาน (UNIT)

ลำดับ	ชื่อคตมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	UN_UNIT	Varchar2	9	รหัสหน่วยงาน	/	
2	UN_NAME	Varchar2	40	รายละเอียด		
3	DI_DIVISION	Varchar2	1	รหัสกองภาค		/
4	UN_ABBREVIATE	Varchar2	5	ชื่อย่อ		
5	UN_BELONG	Varchar2	9	รหัสส่วนงานที่สังกัดอยู่		
6	CL_CLASS	Varchar2	1	การจัดชั้น		/
7	UN_ADDRESS1	Varchar2	50	ที่อยู่ 1		
8	UN_ADDRESS2	Varchar2	50	ที่อยู่ 2		
9	UN_ADDRESS3	Varchar2	50	ที่อยู่ 3		
10	UN_TELEPHONE1	Varchar2	15	โทรศัพท์ 1		
11	UN_TELEPHONE2	Varchar2	15	โทรศัพท์ 2		
12	UN_FAX	Varchar2	15	โทรสาร		
13	UN_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
14	UN_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

4.4.38 ตารางกระดาษทำการ (WORK\_SHEET) เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานตรวจสอบ ประกอบด้วย ปีบัญชี ประเภทแผนการตรวจสอบ ประเภทแนวการตรวจสอบ หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ พนักงานผู้ตรวจสอบ กิจกรรมที่ตรวจสอบ สายตรวจสอบ ผลการตรวจสอบ สิ่งที่ต้องปฏิบัติ หมายเหตุ พนักงานผู้สอบทาน พนักงานผู้อนุมัติ วันที่เริ่มต้นและสิ้นสุด จำนวนวันที่ตรวจสอบ ค่าชี้แจงของหน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ ความเห็นของผู้ตรวจสอบ ข้อยุติ ผลการแก้ไข และสถานะของการตรวจสอบ ข้อมูลกระดาษทำการเหล่านี้ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานตรวจสอบ และเป็นหลักฐานที่แสดงถึงการปฏิบัติงานของพนักงานตรวจสอบ แสดงได้ตามตารางที่ 4.38

ตารางที่ 4.38 แสดงโครงสร้าง ตารางกระดาษทำการ (WORK\_SHEET)

ลำดับ	ชื่อสดมภ์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	PK	FK
1	AP_YEAR	Number	4	ปีบัญชี	/	
2	PT_TYPE	Varchar2	2	ประเภทแผนการตรวจสอบ	/	/
3	APT_TYPE	Varchar2	2	ประเภทแนวการตรวจสอบ	/	/
4	UN_UNIT	Varchar2	9	หน่วยงานผู้รับการตรวจสอบ	/	/
5	PE_PERSON	Number	7	รหัสพนักงาน	/	/
6	AA_ACTIVITY	Varchar2	4	รหัสกิจกรรมที่ตรวจสอบ	/	/
7	AI_NUMBER	Number	8	ลำดับรายการสายตรวจสอบ		/
8	WS_RESULT	Varchar2	4000	ผลการตรวจสอบ		
9	WS_CONDUCT	Varchar2	4000	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ		
10	WS_COMMENT	Varchar2	4000	หมายเหตุ		
11	WS_CHECK	Number	7	ผู้สอบทาน		
12	WS_APPROVE	Number	7	ผู้อนุมัติ		
13	WS_START_DATE	Date	8	วันที่เริ่มต้น		
14	WS_STOP_DATE	Date	8	วันที่สิ้นสุด		
15	WS_NUMBER_DATE	Number	2	จำนวนวัน		
16	WS_EXPLANATION	Varchar2	4000	คำชี้แจง		
17	WS_ADVISE	Varchar2	4000	ความเห็นของผู้ตรวจสอบ		
18	WS_END	Varchar2	4000	ข้อยุติ		
19	WS_QUOTIENT	Varchar2	4000	ผลการแก้ไข		
20	WS_STATUS	Varchar2	1	สถานะ		
21	WS_UPDATE	Date	8	วันที่ปรับปรุงรายการ		
22	WS_OPER	Number	7	ผู้ทำรายการ		

## 4.5 การออกแบบเมนูสำหรับผู้ใ้

การออกแบบระบบที่ใช้การตอบโต้เป็นเมนูนำเสนอสื่อต่อผู้ใ้ เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมมาก เพราะช่วยให้ผู้ใ้สามารถใ้ระบบใ้ได้ง่าย ไม่ต้องเรียนรู้และจดจำรายการคำสั่งมากมาย เมนูจะถูกนำเสนอสื่อด้วยคำพูดหรือข้อความที่ผู้ใ้คุ้นเคยและสามารถเลือกตอบโต้ โดยการกดคีย์หรือกดปุ่มบนเมาส์ การตอบโต้ในลักษณะนี้จะช่วยลดโอกาสของการสั่งดำเนินการที่ผิดพลาด และเป็นระบบที่ผู้ใ้ตั้งแต่ระดับต้นจนถึงผู้เชี่ยวชาญพึงพอใจ

### 4.5.1 โครงสร้างของเมนู

จุดมุ่งหมายของการออกแบบเมนู คือ การนำเสนอโครงสร้างของงานที่ผู้ใ้ต้องการในรูปแบบที่ใ้ใจง่าย จดจำใ้เร็ว และตรงกับงานของผู้ใ้ โดยปกติการออกแบบเมนูจะมีโครงสร้างที่มีลำดับชั้นเด่นชัด เพราะสามารถมองเห็นสายสัมพันธ์ที่ชัดเจน แต่อย่างไรก็ตามมีหลายกรณีที่โครงสร้างของระบบมีลักษณะของความสัมพันธ์ที่ไม่ใ้เป็นลำดับชั้น บางระบบความสัมพันธ์อาจโยงโยไปมาในลักษณะเครือข่าย มีหลายความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นกลับไปมาหรือซ้อนกันอยู่ ระบบโครงสร้างของเมนูมีตั้งแต่ที่เป็นเมนูเดี่ยวอย่างง่าย ไปจนถึงระบบที่มีเมนูซับซ้อน การจัดโครงสร้างของเมนูตามความซับซ้อน แบ่งใ้เป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1) เมนูเดี่ยวอิสระ เป็นลักษณะของเมนูที่ออกแบบใ้ครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดที่ผู้ใ้สามารถใ้งานใ้ ระบบเมนูเดี่ยวอาจมีตัวเลือกเพียง 1 – 2 ตัวเลือก หรืออาจจะมีหลายสิบตัวเลือกอยู่บน 2 – 3 หน้าจอต่อเนื่องกัน

2) เมนูเรียงลำดับเส้นตรง เป็นลักษณะของเมนูที่ออกแบบเพื่อนำเสนอสื่อผู้ใ้ทีละเมนูเรียงไปตามลำดับ เพื่อช่วยให้ผู้ใ้ตัดสินใจดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ลักษณะทั่วไปคล้ายคลึงกับการนำเสนอสื่อเมนูเดี่ยวหลายหน้าจอ แต่มีข้อแตกต่างคือ แต่ละหน้าจอจะเป็นการนำเสนอสื่อประเด็นตัวเลือกใหม่ที่ไม่เป็นการต่อเนื่องจากหน้าจอแรก

3) เมนูแบบโครงสร้างต้นไม้ เป็นลักษณะของเมนูที่ออกแบบสำหรับระบบที่มีตัวเลือกมากขึ้นและซับซ้อนมากขึ้น ผู้ออกแบบจะนิยมใ้วิธีการจัดกลุ่มของตัวเลือกที่สัมพันธ์กันเป็นชุด และโยงโยความสัมพันธ์ของตัวเลือกต่าง ๆ เหล่านั้นขึ้นมาเป็นระบบ มีลำดับชั้นของกิจกรรมที่เห็นเด่นชัดคล้ายกับโครงสร้างของต้นไม้ที่แตกแยกกิ่งก้านสาขาออกไปตามลำดับ

4) เมนูแบบเครือข่าย เป็นลักษณะของเมนูที่ออกแบบแยกสาขาและโยงโยไปมา เพื่อช่วยให้ผู้ใ้สามารถเดินไปยังจุดต่าง ๆ ในระบบโดยไม่ต้องไปเริ่มต้นที่เมนูหลักเสมอ การจัดโครงสร้างเมนูแบบนี้จึงเหมาะสมสำหรับระบบงานที่มีความซับซ้อน มีเมนูมากมายหลายชั้น แต่การใ้เมนูแบบเครือข่ายอาจใ้ผู้ใ้หลงทางใ้ได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งใ้ระดับต้นและระดับกลาง แต่จะเหมาะสมสำหรับผู้ใ้ระดับผู้เชี่ยวชาญ

#### 4.5.2 เมนูสำหรับผู้ใช้ในระบบ

การออกแบบเมนูสำหรับผู้ใช้ในระบบ ผู้วิจัยคำนึงถึงระดับของผู้ใช้งานในระบบ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ใช้ระดับต้น และระดับกลาง และการจัดกลุ่มของกิจกรรมให้ครอบคลุมการทำงานของระบบ โดยผสมผสานเมนูในลักษณะเมนูเรียงลำดับเส้นตรงที่ช่วยให้ผู้ใช้ตัดสินใจดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และเมนูแบบโครงสร้างต้นไม้เพื่อจัดกลุ่มของตัวเลือกที่สัมพันธ์กันขึ้นเป็นกลุ่ม ตัวอย่างเมนูสำหรับผู้ใช้ในระบบ แสดงได้ตามรูปที่ 4.12 ดังนี้



รูปที่ 4.12 ตัวอย่างเมนูสำหรับผู้ใช้ในระบบ

## 4.6 การออกแบบการรักษาความปลอดภัย

การออกแบบการรักษาความปลอดภัยของระบบ ผู้วิจัยคำนึงถึงสิทธิการใช้งานของระบบ และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเป็นหลัก โดยกำหนดวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

4.6.1 รหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน การออกแบบจะกำหนดรหัสผู้ใช้งานในระบบให้เฉพาะพนักงานที่ได้รับมอบหมายให้ใช้งานในระบบ ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารธนาคาร และพนักงานตรวจสอบ เท่านั้น โดยการกำหนดรหัสผู้ใช้งานจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาในแต่ละส่วนงานของฝ่ายตรวจสอบ ตามที่ได้รับมอบหมาย และผู้บริหารระบบฐานข้อมูลจึงทำการสร้างรหัสผู้ใช้ตามที่ร้องขอต่อไป สำหรับรหัสผ่านนั้นผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ด้วยตนเองในกิจกรรมที่กำหนดไว้ในระบบ

4.6.2 สิทธิการเข้าใช้งานในระบบ การออกแบบจะพิจารณาถึงระดับของผู้ใช้งานซึ่งจำแนกได้ดังนี้คือ ผู้บริหารธนาคารหรือผู้บริหารฝ่ายตรวจสอบ พนักงานประจำกองพัฒนาและวางแผน การตรวจสอบ พนักงานประจำกองตรวจสอบคอมพิวเตอร์ หัวหน้าสายตรวจสอบและพนักงานตรวจสอบ ประจำกองตรวจสอบ 1 – 4 โดยกำหนดเมนูให้พนักงานในแต่ละระดับสามารถใช้งานเฉพาะกิจกรรมที่กำหนดไว้ ดังนั้นผู้ใช้ในแต่ละระดับจะมองเห็นเพียงกิจกรรมที่ตนเองมีสิทธิเท่านั้น เพื่อป้องกันมิให้ผู้ไม่มีสิทธิใช้งานเข้าถึงกิจกรรมต่าง ๆ โดยพลการ

4.6.3 สิทธิการใช้งานหรือปรับปรุงฐานข้อมูล การออกแบบจะคำนึงถึงการใช้งานกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้ในแต่ละระดับ โดยผู้บริหารระบบฐานข้อมูลจะกำหนดโรล (Role) ซึ่งเป็นกลุ่มของสิทธิในการทำงาน (Privilege) ให้สามารถทำงานต่อตารางหรือวิว ได้อย่างจำกัดหรือไม่จำกัดแล้วแต่สิทธิการใช้งานหรือปรับปรุงฐานข้อมูล เช่น สิทธิของการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การเรียกดู หรือการลบข้อมูล เป็นต้น

4.6.4 การสำรองข้อมูลและการฟื้นฟูข้อมูล การออกแบบจะกำหนดให้มีกิจกรรมในการสำรองข้อมูลและการฟื้นฟูข้อมูล โดยกำหนดให้มีการสำรองข้อมูลทุกสิ้นวัน และการสำรองข้อมูลประจำสัปดาห์ที่เก็บข้อมูลขึ้นเทปแม่เหล็กสำหรับการสำรองข้อมูลทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย การสำรองข้อมูลขึ้นเทปแม่เหล็กจะมีการจัดทำต้นฉบับและสำเนาจำนวน 2 ชุด โดยแยกการจัดเก็บแต่ละชุดออกจากกัน และมีการทดสอบการฟื้นฟูข้อมูลตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานว่าข้อมูลมีความปลอดภัยเพียงพอ

## 4.7 การออกแบบรหัสสำคัญ

การออกแบบรหัสสำคัญของระบบ ประกอบด้วยรหัสสำคัญต่าง ๆ ที่แสดงได้ตามตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.39 รหัสสำคัญ

ลำดับที่	รหัสสำคัญ	ข้อมูล	คำอธิบาย
1	XX	ด้านที่ตรวจสอบ	รหัส 2 หลัก สำหรับเก็บรหัสด้านที่ตรวจสอบ เช่น 01 หมายถึง ด้านการเงินและบัญชี และ 02 หมายถึง ด้านเงินรับฝาก
2	XX	เรื่องที่ตรวจสอบ	รหัส 2 หลัก สำหรับเก็บรหัสเรื่องที่ตรวจสอบ ซึ่งใช้ประกอบกับรหัสด้านที่ตรวจสอบ เช่น 0101 หมายถึง เรื่องเงินสดอยู่ภายใต้ด้านการเงินและบัญชี และ 0201 หมายถึง เรื่องเงินรับฝากอยู่ภายใต้ด้านเงินรับฝาก
3	XXXX	กิจกรรมที่ตรวจสอบ	รหัส 4 หลัก สำหรับเก็บรหัสกิจกรรมที่ตรวจสอบ เช่น 1101 หมายถึง ตรวจยอดเงินสดคงเหลือ ณ วันเข้าตรวจ และ 1104 หมายถึง การสอบย้อนยอดเมื่อสิ้นวัน
4	XXXX	วัตถุประสงค์	รหัส 4 หลัก สำหรับเก็บรหัสวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบ เช่น 1101 หมายถึง เพื่อตรวจสอบพิสูจน์ความถูกต้องของเงินสดคงเหลือตรงกับบัญชีแยกประเภท
5	XX	ความเสี่ยง	รหัส 2 หลัก สำหรับเก็บรหัสความเสี่ยงที่พิจารณาแล้ว เช่น 25 การหยุดชะงักของระบบคอมพิวเตอร์อาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดการหยุดชะงักทางธุรกิจของธนาคาร
6	XXXX	จุดควบคุม	รหัส 4 หลัก สำหรับเก็บรหัสจุดควบคุม เช่น 0003 หมายถึง การอนุมัติวงเงินสินเชื่อและสอบทานวงเงินสินเชื่ออย่างสมเหตุสมผล และเป็นไปตามขั้นตอนของธนาคาร
7	XXXX	ขอบเขตการตรวจสอบ	รหัส 4 หลัก สำหรับเก็บรหัสขอบเขตการตรวจสอบ เช่น 0024 หมายถึง ตรวจสอบความถูกต้องยอดเงินฝากธนาคารพาณิชย์กับหนังสือยืนยันยอดเงินฝากธนาคาร และบัญชีแยกประเภท
8	XXXX	ขั้นตอนการตรวจสอบ	รหัส 4 หลัก สำหรับเก็บรหัสขั้นตอนการตรวจสอบ เช่น 0003 หมายถึง ตรวจสอบเงินสดของหน่วยงาน และเปรียบเทียบกับยอดคงเหลือบัญชีเงินสดในงบทดลอง
9	XXXX	เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ	รหัส 4 หลัก สำหรับเก็บรหัสเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เช่น 0002 หมายถึง แบบฟอร์มบันทึกการตรวจนับเงินสดประจำวันของสาขาที่ผ่านการบันทึกแล้ว

## ตารางที่ 4.39 รหัสสำคัญ (ต่อ)

ลำดับที่	รหัสสำคัญ	ข้อมูล	คำอธิบาย
10	XX	ประเภท แผนการตรวจสอบ	รหัส 2 หลัก สำหรับเก็บรหัสประเภทแผนการตรวจสอบ เช่น 01 หมายถึง แผนการตรวจสอบประจำปี
11	XX	ประเภท แนวการตรวจสอบ	รหัส 2 หลัก สำหรับเก็บประเภทแนวการตรวจสอบ เช่น 00 หมายถึง แนวการตรวจสอบทั่วไป
12	XXXXXXX	พนักงาน	รหัส 7 หลัก สำหรับเก็บรหัสพนักงาน เช่น 1010101 หมายถึง นางกนกพร สาระเวน
13	XXXXXXXXX	หน่วยงาน	รหัส 9 หลัก สำหรับเก็บรหัสหน่วยงาน เช่น 4000C0200 หมายถึง กองตรวจสอบ 2 400100000 หมายถึง สาขา เชียงราย หรือ 999999999 หมายถึง ทุกหน่วยงาน
14	X	กองภาค	รหัส 1 หลัก สำหรับเก็บรหัสภาค เช่น 1 หมายถึง ภาคเหนือ 2 หมายถึง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือ 9 หมายถึง ทุกภาค
15	X	ลำดับความสำคัญ	รหัส 1 หลัก สำหรับเก็บรหัสลำดับความสำคัญ เช่น 1 หมายถึง สำคัญมาก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย