

บทที่ 2

ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่สำคัญซึ่งใช้ในการศึกษาการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชีสำหรับกิจการซื้อขายไปที่ใช้โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูปในการทำบัญชี ประกอบด้วย

1. แนวคิดการตรวจสอบโดยโปรแกรม
2. แนวคิดการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี
3. แนวคิดการควบคุมภายในทั่วไปของกิจการที่ใช้คอมพิวเตอร์
4. แนวคิดการประเมินความเสี่ยงและการควบคุมภายในเกี่ยวกับระบบประมวลผลข้อมูล
5. แนวคิดการวางแผนและพัฒนาระบบงาน
6. การพัฒนาโปรแกรมด้วยเดลฟี (Delphi)
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดการตรวจสอบโดยโปรแกรม⁵

เป็นเทคนิคในการตรวจสอบข้อมูล ในแฟ้มข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีเทคนิคต่าง ๆ ดังนี้

1.1 Existence or Validity Check

การตรวจสอบข้อมูลนำเข้าในรูปรหัส (Code) กับรายการรหัสที่ถูกต้อง (List of Valid Codes) ซึ่งได้รับการบันทึกเก็บไว้ในระบบ ชนิดของรหัสซึ่งควรได้รับการตรวจสอบ ได้แก่ เลขที่บัญชี รหัสรายการ และรหัสการเข้าถึงข้อมูล เป็นต้น

1.2 Type Check

การตรวจสอบฟิลด์ (Field) ที่กำหนดเพื่อสอบถามว่าลักษณะของข้อมูลที่ประกอบขึ้นเป็นฟิลด์นั้นถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เช่น เป็นตัวเลข อักขระ เครื่องหมายพิเศษ หรือ ผสมกันตามที่กำหนด เป็นต้น

⁵ สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย เอกสารการอบรม โครงการศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพการสอบบัญชี, การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำและตรวจสอบบัญชี, (กรุงเทพมหานคร, 2540), หน้า 150.

1.3 Sign Check

การตรวจสอบว่าฟิลด์ (Field) ที่กำหนดมีเครื่องหมายที่ถูกต้องสมเหตุสมผล เช่น เป็นบวก หรือ เป็นลบ ตามลักษณะของข้อมูลในฟิลด์นั้น เป็นต้น

1.4 Relationship or Logical Check

การตรวจสอบว่าข้อมูลรายการที่นำเข้ามีความสัมพันธ์ที่เทียบเคียงกันได้ (Compatible) และสอดคล้องเป็นไปตามหลักเหตุผล (Logical) กับข้อมูลหรือส่วนประกอบอื่นๆ ในระบบ

1.5 Limit Check

การเปรียบเทียบค่าของข้อมูลนำเข้า หรือค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณโดยโปรแกรมกับหลักเกณฑ์ หรือข้อจำกัดเกี่ยวกับค่าของข้อมูลที่กำหนดไว้เพื่อให้รายการสมเหตุสมผล หลักเกณฑ์หรือข้อจำกัดที่ใช้อาจเป็นค่าสูงสุด หรือค่าต่ำสุด หรือใช้ทั้งสองอย่างประกอบกัน

1.6 Range or Reasonableness Check

การตรวจสอบความเป็นไปได้ หรือความสมเหตุสมผลของค่าของข้อมูลนำเข้า หรือค่าของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณ โดยโปรแกรม โดยเปรียบเทียบค่าของข้อมูลนั้นกับช่วงของค่าที่ควรจะเป็นที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า (Prestablished Ranges)

1.7 Sequence Check

เพิ่มข้อมูลหรือชุดเอกสารรายการที่มีการกำหนดหมายเลขไว้ล่วงหน้า ถูกตรวจสอบว่ามีการเรียงลำดับถูกต้อง เพื่อให้แน่ใจได้ว่าไม่มีรายการใดสูญหายหรือซ้ำซ้อนกัน นอกจากนี้การประมวลผลในบางกรณีอาจกำหนดให้มีการเรียงลำดับข้อมูลรายการ ก่อนที่จะสามารถประมวลผลในขั้นตอนต่อไปได้ ในกรณีเช่นนี้จำเป็นต้องมีการตรวจสอบการเรียงลำดับรายการก่อน

1.8 Label Check

การกำหนดให้โปรแกรมอ่านป้ายชื่อประจำเพิ่มข้อมูลในเทปแม่เหล็ก หรือจานแม่เหล็กเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าเพิ่มข้อมูลที่จะนำเข้าประมวลผลเป็นเพิ่มข้อมูลที่ต้องการ

1.9 Matching Check

การเปรียบเทียบฟิลด์ ในเรคอร์ดข้อมูลรายการ (Transaction Record) กับฟิลด์เดียวกันในเรคอร์ดหลัก (Master Record) เพื่อหาค่าที่ตรงกันก่อนที่จะประมวลผลรายการ

1.10 Posting or Updating Check

ข้อมูลในเรคอร์ดของแฟ้มข้อมูลหลัก (Master File Record) ที่จะได้รับการประมวลผลให้เป็นปัจจุบัน จะถูกตรวจสอบก่อนและภายหลังการประมวลผล เพื่อสอบทานว่าได้มีการเปลี่ยนแปลงในจำนวนที่ถูกต้อง นอกจากนี้ก่อนการประมวลผลอาจมีการตรวจวันที่เกิดรายการเพื่อให้แน่ใจว่ารายการนั้นเป็นปัจจุบัน

1.11 Record Count Check

การเปรียบเทียบจำนวนเรคอร์ด ที่ผ่านการประมวลผลกับจำนวนเรคอร์ดที่ตรวจนับไว้ก่อนการประมวลผล

1.12 Amount Control Total Check

การเปรียบเทียบจำนวนเงินรวมที่ได้จากการประมวลผลรายการทั้งหมดในชุดเอกสารรายการหนึ่งกับจำนวนเงินที่คำนวณไว้เดิมสำหรับรายการทั้งหมดในชุดเอกสารนั้น

1.13 Hash Total Check

การเปรียบเทียบจำนวนรวมของข้อมูลที่กำหนดที่ได้จากการประมวลผลกับจำนวนรวมของข้อมูลนั้นที่คำนวณไว้เดิม

1.14 Grossfoot Balance Check

การเปรียบเทียบจำนวนเบื้องต้น (Gross Amount) กับจำนวนที่ได้จากการรวมส่วนประกอบต่างๆ ของจำนวนเบื้องต้นนั้น

1.15 Zero-balance Check

จำนวนที่ผ่าน (Posted) เข้าบัญชีหนึ่งและมีค่าเป็นจำนวนลบ จะถูกหักลบสุทธิเป็นศูนย์กับจำนวนเดียวกันที่ผ่านเข้าอีกบัญชีหนึ่ง และมีค่าเป็นจำนวนบวก

1.16 Self-checking Digit Check

ตัวเลขเพื่อการสอบทาน (A Check Digit) เป็นตัวเลขที่โปรแกรมตรวจสอบคำนวณขึ้นใหม่ โดยใช้ตัวเลขของรหัสประจำรายการ (Identification Number) ที่ถูกป้อนเข้ามา ตัวเลขเพื่อการสอบทานที่ได้คำนวณขึ้นมาใหม่นี้ จะได้รับการนำไปเปรียบเทียบกับค่าของตัวเลขในตำแหน่ง Check Digit ของข้อมูลรายการที่ถูกป้อนเข้ามาในระบบ ถ้ามีข้อแตกต่างข้อมูลรายการนั้นก็จะถูกปฏิเสธ (Rejected) จากการประมวลผล ดังนั้น Self-checking Digit มีประโยชน์มากในการตรวจสอบให้พบตัวเลขที่ได้รับการบันทึกผิดพลาดและนำเข้าคอมพิวเตอร์ผิดพลาด เช่น เจ้าหน้าที่ประมวลผลเงินเดือน บันทึกรหัสประจำตัวพนักงานผิดพลาดนี้เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. แนวคิดการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี⁶

ตามมาตรฐานการสอบบัญชี ฉบับที่ 35 เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี ได้เน้นถึงเทคนิคการสอบบัญชี ซึ่งประกอบไปด้วย

2.1 วิธีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี

วิธีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี เป็นเทคนิคในการสอบบัญชีโดยใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งมีอยู่ 2 วิธีคือ

2.1.1 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการตรวจสอบบัญชี

มีให้เลือกใช้ได้หลายแบบดังนี้

2.1.1.1 ใช้โปรแกรมตรวจสอบสำเร็จรูป (Generalized Audit Software)

โปรแกรมตรวจสอบสำเร็จรูปเป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาช่วยในการตรวจสอบบัญชีโดยเฉพาะ เนื่องด้วยตามปกติการตรวจสอบบัญชีมักต้องการโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถทำงานในด้านการบอกจำนวนรวม การทำรายงาน โดยไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเฉพาะขึ้นมา โปรแกรมสำเร็จรูปนี้สามารถใช้ในการตรวจสอบข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์ และใช้ในกรณีดังนี้

1. ทดสอบความถูกต้อง เช่น ความถูกต้องของการคำนวณดอกเบี้ย หรือการแยกอายุลูกหนี้ เป็นต้น
2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อช่วยในการตรวจสอบ เช่น จำนวนเงินคงค้าง, ลูกหนี้ที่เกินวงเงิน, จำนวนสินค้าคงคลังที่มีมากเกินความต้องการ เป็นต้น
3. ตรวจสอบข้อมูลที่ผิดปกติ เช่น ลูกค้าที่ไม่มีวงเงิน หรือจำนวนสินค้าที่เป็นยอดติดลบ เป็นต้น
4. เลือกพิมพ์ข้อมูลตามเงื่อนไขที่การตรวจสอบต้องการ เช่น ลูกค้าที่มีวงเงินเกินวงเงินที่ระบุ หรือลูกค้าที่ยังไม่ได้ชำระเงิน เป็นต้น
5. เปรียบเทียบข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อมูลในทางสถิติ

การนำโปรแกรมตรวจสอบสำเร็จรูปเข้ามาช่วยในการตรวจสอบ จะทำให้การดำเนินการตรวจสอบอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

⁶ เรื่องเดียวกัน, หน้า 179.

กว่าการตรวจสอบโดยวิธีปกติ เพราะผู้สอบบัญชีสามารถนำข้อมูลของกิจการนั้นมาตรวจสอบ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วย ทำให้ผู้สอบบัญชีไม่ถูกจำกัดขอบข่ายการตรวจสอบ โดยตรงตามรายงานที่ได้มาจากกิจการเท่านั้น แต่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในรูปแบบที่ผู้สอบบัญชีต้องการ

2.1.1.2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาเพื่อช่วยในการตรวจสอบเฉพาะเรื่อง (Custom Audit Software)

ในกรณีที่โปรแกรมสำเร็จรูปไม่สามารถนำมาใช้ช่วยในการตรวจสอบได้ เนื่องจากไม่สามารถใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการตรวจสอบได้ หรือข้อมูลที่ต้องการเป็นข้อมูลเฉพาะด้าน เช่น ข้อมูลที่ได้จากโปรแกรมการคำนวณดอกเบี้ย การผิคนัดชำระหนี้ตามสัญญาเช่าซื้อ หรือข้อมูลมีรายละเอียดปลีกย่อยเกินกว่าที่โปรแกรมตรวจสอบสำเร็จรูป จะทำการคำนวณได้ เป็นต้น

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาใช้ตรวจสอบเฉพาะเรื่องนี้ ผู้สอบบัญชีอาจจัดหาได้จากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1. พัฒนาขึ้นเองในกรณีที่ผู้สอบบัญชีมีความชำนาญในการเขียนโปรแกรมและเข้าใจ ระบบคอมพิวเตอร์ของกิจการที่ตรวจสอบเพียงพอ
2. ให้กิจการเป็นผู้พัฒนา ผู้สอบบัญชีทำความเข้าใจกับกิจการเพื่อร่วมกันพัฒนาโปรแกรมเพื่อตรวจสอบตามวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง วิธีนี้เป็นวิธีที่ดีเนื่องจากบุคลากรของกิจการมีความคุ้นเคยกับระบบคอมพิวเตอร์นั้นอยู่แล้ว ทำให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาตรงกับวัตถุประสงค์ของผู้สอบบัญชีและช่วยให้งานของผู้สอบบัญชีลุล่วงไปด้วยดี
3. ให้บุคคลที่สามพัฒนา วิธีนี้อาจจะใช้เวลามากกว่าวิธีอื่น เนื่องจากผู้ที่ทำการพัฒนา จำเป็นต้องศึกษาและเข้าใจงานของกิจการ และต้องทำความเข้าใจความต้องการของผู้สอบบัญชีด้วยจึงจะสามารถพัฒนาโปรแกรมให้เป็นไปตามที่ผู้สอบบัญชีต้องการ
4. ใช้โปรแกรมเพื่อการตรวจสอบที่กิจการมีอยู่แล้ว กรณีนี้ผู้สอบบัญชีควรแน่ใจว่า โปรแกรมนั้นสามารถให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและตรงกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

5. นำโปรแกรมของกิจการมาปรับปรุงเพื่อใช้ในการตรวจสอบ
กรณีนี้ผู้สอบบัญชีควรทำความเข้าใจในโปรแกรมของกิจการก่อนทำการ
ปรับปรุงโปรแกรมนั้นๆ

2.1.1.3 การใช้โปรแกรมคำสั่งอรรถประโยชน์, โปรแกรมการสอบ,
โปรแกรมการสร้างรายงาน (Utility, Query Functions and
Report Writers)

โปรแกรมเหล่านี้จะช่วยให้การดึงข้อมูลและสร้างรายงาน
เพื่อช่วยในการตรวจสอบ เป็นโปรแกรมที่ใช้ง่ายและ
ประหยัดเวลา แต่ปกติจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของเครื่อง
คอมพิวเตอร์ที่กิจการนั้นๆ ใช้อยู่ ทำให้ผู้สอบบัญชีต้องเรียนรู้
การใช้โปรแกรมเหล่านี้

2.1.1.4 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทั่วไปสำหรับเครื่องไม
โครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer-based Audit Software)

ในกรณีที่กิจการไม่ได้ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ข้อมูล
จำเป็นต้องถูกถ่ายลงมายังเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ก่อนที่จะ
ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มาช่วยในการตรวจสอบต่างๆ เช่น การ
คำนวณดอกเบี้ยค้างรับของลูกค้า, การคำนวณราคาสินค้าคง
เหลือสิ้นงวด เป็นต้น

2.1.2 การใช้ข้อมูลทดสอบ

การใช้ข้อมูลทดสอบเป็นการตรวจสอบโดยการป้อนข้อมูลเข้าไปใน
ระบบคอมพิวเตอร์ของกิจการ และเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล
กับผลที่กำหนดไว้หรือที่ทราบล่วงหน้า

ข้อมูลเพื่อใช้ในการสอบบัญชีจะใช้ทดสอบขั้นตอนการทำงานของ
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ วัตถุประสงค์ในการใช้ข้อมูลทดสอบ มีดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมในการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
2. ตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมในการควบคุมการเปลี่ยนแปลง
ของข้อมูล
3. ตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมในการประมวลผล
4. ตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมในการควบคุมเพิ่มข้อมูลหลัก

5. ตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมในการคำนวณที่เป็นมาตรฐาน เช่น ดอกเบี้ย หรือภาษี เป็นต้น
6. ตรวจสอบความถูกต้องเมื่อมีการแก้ไขโปรแกรมคำสั่งงาน

ข้อมูลทดสอบอาจถูกสร้างขึ้นมาจาก 3 วิธี คือ

1. โดยการกรอกรายละเอียดของข้อมูลในทุกเงื่อนไขที่ระบุในแผนการทดสอบลงในเอกสาร ซึ่งรวมถึงการสร้างระเบียบข้อมูลหลัก (Master Record) การเปลี่ยนแปลงข้อมูลวิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้เวลาในการสร้างมาก
2. การทำสำเนา (Copy) ระเบียบแฟ้มข้อมูลหลักไปที่แฟ้มข้อมูลทดสอบ โดยวิธีนี้ผู้ตรวจสอบต้องแน่ใจว่าทุกเงื่อนไขของการตรวจสอบที่ระบุในแผนงานถูกนำมาใช้ในการทดสอบ
3. ใช้โปรแกรมช่วยในการกำหนดค่าของข้อมูลเพื่อใช้ในการตรวจสอบ (Test Data Generators) มีประโยชน์ คือ การลดเวลาในการเตรียมข้อมูล และยังสามารถทดสอบความถูกต้องของชุดคำสั่งประจำในการรับข้อมูลเข้าระบบคอมพิวเตอร์ กระบวนการการตรวจสอบพบข้อผิดพลาดและการคำนวณ

ข้อควรคำนึงในการใช้ข้อมูลทดสอบ มีดังต่อไปนี้

1. ควรกำหนดเวลาในการนำข้อมูลทดสอบเข้าระบบ
2. มีการควบคุมผลลัพธ์ของการทดสอบ เพื่อป้องกันการแก้ไขผลลัพธ์
3. เพิ่มข้อมูลจริงไม่ควรจะถูกเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยข้อมูลทดสอบ ผลลัพธ์ที่ได้ควรนำมาเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ และควรมีการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่แตกต่าง และบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
4. ผู้สอบบัญชีควรสอบถามให้แน่ใจว่าโปรแกรมคำสั่งงานที่ใช้กับข้อมูลทดสอบนั้นเป็น โปรแกรมคำสั่งงานที่กิจการใช้ประมวลผลกับงานที่ผู้สอบบัญชีกำลังตรวจสอบจริง

2.2 ลักษณะงานที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการตรวจสอบบัญชี

ลักษณะงานที่จะอาจใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการตรวจสอบบัญชี ได้แก่

2.2.1 การทดสอบรายละเอียดของรายการบัญชีและยอดคงเหลือ

เป็นการทดสอบรายละเอียดของรายการบัญชีและยอดคงเหลือ โดยจะมีวิธีการดังนี้

2.2.1.1 ใช้โปรแกรมช่วยในการบวกยอดคงบทยอด การคำนวณค่านายหน้าและดอกเบี้ย การคำนวณอายุลูกหนี้ การคำนวณการคิดราคาสินค้าคงเหลือ

2.2.1.2 ใช้โปรแกรมเลือกข้อมูลเพื่อใช้ในการตรวจสอบ โดยใช้วิธีเลือกตัวอย่างเชิงสถิติ หรือเลือกรายการที่มีจำนวนเงินเกินจำนวนที่ตั้งไว้ เช่น การเลือกรายการเพื่อส่งหนังสือ/จัดทำหนังสือยืนยันยอดลูกหนี้ การสุ่มตัวอย่างรายการสินค้าคงเหลือเพื่อใช้ในการสังเกตการณ์การตรวจนับสินค้าคงเหลือ เป็นต้น

2.2.1.3 ใช้โปรแกรมเพื่อการตรวจสอบการประมวลผลของข้อมูลที่อยู่ในแฟ้ม และนำผลไปเปรียบเทียบกับข้อมูลที่บันทึกไว้ในบัญชี เช่น การเปรียบเทียบปริมาณการส่งสินค้ากับปริมาณที่สั่งซื้อ เป็นต้น

2.2.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบ

เป็นเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูล มีวิธีการดังนี้

2.2.2.1 ใช้โปรแกรมเพื่อการตรวจสอบการอ่านแฟ้มข้อมูลเพื่อค้นหารายการที่ผิดปกติ เช่น การสอบทานราคาขายหรือต้นทุนสินค้าที่มีราคาสูงหรือต่ำกว่าปกติ การสอบทานรายการสินค้าคงเหลือที่มีปริมาณคงเหลือเป็นยอดติดลบ การสอบทานยอดลูกหนี้คงเหลือที่มีจำนวนเกินวงเงินสินเชื่อที่ได้รับอนุมัติ การสอบทานที่อยู่ของพนักงานกับที่อยู่ของผู้ขายสินค้าให้กิจการ เป็นต้น

2.2.2.2 ใช้โปรแกรมเพื่อการตรวจสอบสรุปผลข้อมูลในรูปรายงานเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ เช่น รายงานวิเคราะห์สินค้าล้ำสมัย รายงานสรุปปริมาณการขายและกำไรขั้นต้นแยกตามประเภทสินค้า รายงานวิเคราะห์ยอดซื้อจากผู้ขายของปีปัจจุบันและปีก่อนๆ เพื่อหาผู้ขายที่มียอดขายสูงสุด 10-20 รายแรกและเปรียบเทียบกับปีก่อน และเปรียบเทียบกับมาตรฐานของอุตสาหกรรม

กรรม รายงานวิเคราะห์เปรียบเทียบอายุของบัญชีเจ้าหนี้ และ บัญชีลูกหนี้เพื่อวิเคราะห์เงินทุนหมุนเวียน

2.2.3 การทดสอบการปฏิบัติตามระบบการควบคุมภายในทั่วไป

การทดสอบการปฏิบัติตามระบบควบคุมภายในทั่วไป เช่น ชื่อและ ตำแหน่งของพนักงานที่ใส่ข้อมูล, การอนุมัติและเปลี่ยนแปลงข้อมูลซึ่งเก็บอยู่ใน เครื่องสามารถนำมาตรวจสอบว่าตรงตามกฎระเบียบของกิจการหรือไม่ การใช้ โปรแกรมเพื่อการตรวจสอบเปรียบเทียบโปรแกรมคำสั่งงานก่อนการแก้ไขกับ โปรแกรมคำสั่งงานหลังแก้ไข เพื่อดูว่าคำสั่งใดบ้างที่เปลี่ยนแปลงไป และการ เปลี่ยนแปลงนั้นตรงกับความต้องการของผู้ใช้ที่ได้รับอนุมัติหรือไม่ การใช้ โปรแกรมเพื่อการตรวจสอบเปรียบเทียบชุดโปรแกรมต้นฉบับ กับชุดโปรแกรมที่ กิจการใช้งานจริงว่าเป็นชุดเดียวกันหรือไม่ เป็นต้น

2.2.4 การทดสอบการปฏิบัติตามระบบการควบคุมภายในเฉพาะระบบ

การทดสอบการปฏิบัติตามระบบการควบคุมภายในเฉพาะระบบ จะ สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

2.2.4.1 การสอบทานความเหมาะสมของค่าข้อมูล เป็นการตรวจสอบคุณสมบัติของข้อมูลว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ เช่น ในระบบสินค้าคงคลังจำนวนสินค้าที่อยู่ในระบบไม่ควรมีค่าเป็นลบ หรือในระบบขาย ยอดการขายไม่ควรมีค่าเป็นลบเช่นกัน เป็นต้น

2.2.4.2 การสอบทานประเภทของข้อมูล เป็นการตรวจสอบข้อมูลนำเข้าว่าข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลประเภทที่กำหนดไว้หรือไม่ เช่น ค่าที่ใส่ในช่องจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น เป็นต้น

2.2.4.3 การสอบทานเครื่องหมาย เป็นการตรวจสอบข้อมูลนำเข้าว่าข้อมูลนั้นมีเครื่องหมายตามที่กำหนดไว้หรือไม่ เช่น จำนวนสินค้าคงเหลือจะแสดงปริมาณติดลบไม่ได้ เป็นต้น

2.3 ข้อพิจารณาเมื่อใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี

ปัจจัยที่ควรนำมาพิจารณาในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี มีดังนี้

2.3.1 ความรู้ ความสามารถ และความชำนาญงาน ตลอดจนประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ของผู้สอบบัญชี

ผู้สอบบัญชีควรมีความรู้ในการวางแผนปฏิบัติงานและใช้ผลงานจากการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี ระดับความรู้ความสามารถที่ต้องการนั้นขึ้นอยู่กับความยุ่งยากซับซ้อน และลักษณะของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี ตลอดจนระบบบัญชีของกิจการนั้นด้วย

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชีอาจต้องอาศัยความช่วยเหลือของผู้เชี่ยวชาญ (Technology Specialist) เช่น ในการถ่ายข้อมูลของลูกค้าจากเครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่ง การใช้คำสั่งต่างๆ ของโปรแกรมตรวจสอบ เป็นต้น

2.3.2 ความเหมาะสมและสอดคล้องกันระหว่าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อตรวจสอบกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของกิจการ

ความเหมาะสมและสอดคล้องกันระหว่าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อตรวจสอบกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของกิจการ ควรจะพิจารณาดังนี้

1. ไม่จำเป็นต้องโอนย้ายข้อมูลระหว่างเครื่อง
2. สามารถขอคำแนะนำทางเทคนิคได้จากบุคลากรของกิจการ
3. ปัญหาที่เกิดในด้านของเพิ่มข้อมูลและรูปแบบของข้อมูลจะลดลง
4. สามารถใช้โปรแกรมสอบถาม (Query Facility) ที่กิจการนั้นมีอยู่
5. ไม่ต้องลงทุนหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เอง

สำหรับข้อเสียของการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของกิจการมีดังนี้

1. การนำ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อการตรวจสอบติดตั้งลงบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของกิจการอาจจะมีปัญหาในด้านความแตกต่างระหว่างเครื่องของผู้สอบบัญชีกับเครื่องของกิจการ (Hardware Compatibility) ทำให้การทำงานของโปรแกรมเปลี่ยนแปลงไป, ทรัพยากรไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสม (Resource Inadequacy)
2. ผู้สอบบัญชีไม่สามารถควบคุมการตรวจสอบได้ดีพอ เนื่องจากต้องอาศัยความเชี่ยวชาญและทรัพยากรของกิจการ
3. ความล่าช้าในการตรวจสอบ เนื่องจากลำดับก่อนหลังของการทำงานจะถูกกำหนดโดยกิจการ

4. ปัญหาที่มักจะเกิดขึ้นในด้านของระบบความปลอดภัยและการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของกิจการ

ผู้สอบบัญชีต้องวางแผนที่จะใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่นเมื่อพบว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ของกิจการไม่สามารถกระทำได้หรือไม่สะดวกพอที่จะทำการตรวจสอบได้ดี

นอกจากนี้ผู้สอบบัญชีอาจต้องการความร่วมมือจากบุคลากรของกิจการในการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการประมวลผล รวมทั้งใช้ความช่วยเหลือในการทำงานบางอย่าง เช่น การบรรจุโปรแกรมเพื่อการตรวจสอบเข้าในเครื่องคอมพิวเตอร์ของกิจการ การทำสำเนาเพิ่มข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้สอบบัญชีต้องการ

2.3.3 สถานการณ์ที่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี

การประมวลผลของระบบบัญชีนั้นไม่สามารถปรากฏหลักฐานที่สามารถมองเห็นได้ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบได้ตามวิธีปกติ เช่น

2.3.3.1 การขาดเอกสารการนำข้อมูลเข้า เช่น ข้อมูลการส่งขายถูกนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์โดยระบบเชื่อมต่อตรง (On-Line) หรือการคำนวณดอกเบี้ยและส่วนลดด้วยโปรแกรมคำสั่งงานโดยอัตโนมัติ เป็นต้น

2.3.3.2 ขาดหลักฐานในการติดตามเพื่อการตรวจสอบ (Audit Trail) สำหรับรายการที่ประมวลผลโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ใบส่งของและใบกำกับสินค้า อาจจะถูกจับคู่กันโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยไม่ปรากฏหลักฐานให้ตรวจสอบหรือในกรณีที่มีการตรวจสอบวงเงินสินเชื่อของลูกค้าทุกครั้งที่มีการขายสินค้านั้น จะมีการจัดพิมพ์เป็นรายงานก็ต่อเมื่อมีรายการขายที่จะทำให้เกินวงเงินสินเชื่อ ในกรณีเช่นนั้นก็จะไม่มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ารายการอื่นๆ นั้นได้ผ่านการตรวจสอบวงเงินสินเชื่อทุกรายการ เป็นต้น

2.3.3.3 รายงานต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบอาจไม่ได้ถูกกำหนดให้พิมพ์ออกมาหรืออาจพิมพ์เฉพาะยอดรวม ในขณะที่รายละเอียดประกอบยังคงเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์

ในสถานการณ์ที่ขาดเอกสารรายงานเพื่อใช้เป็นหลักฐานการตรวจสอบ การตรวจสอบจึงควรทำกับข้อมูลที่สำคัญเท่านั้น โดยอาศัยโปรแกรมเพื่อช่วยในการตรวจสอบ ควรเลือกเฉพาะข้อมูลที่สำคัญเนื่องจากจะเป็นการเสียเวลาและขาดประสิทธิภาพ ถ้าต้องนำข้อมูลทั้งหมดของกิจการมาตรวจสอบ

2.3.4 ลักษณะการจัดเก็บและขนาดของแฟ้มข้อมูลที่จะทำการทดสอบ

ปัจจัยที่เกี่ยวกับแฟ้มข้อมูลของกิจการที่จะใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยในการตรวจสอบที่ควรพิจารณามีดังต่อไปนี้

- 2.3.4.1 ขนาดของแฟ้มข้อมูล แฟ้มข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ต้องใช้เวลาในการอ่านมากกว่าแฟ้มข้อมูลขนาดเล็ก และหากเป็นแฟ้มข้อมูลขนาดใหญ่มากอาจไม่สามารถนำมาตรวจสอบบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้ ผู้สอบบัญชีต้องใช้โปรแกรมเพื่อการตรวจสอบบนเครื่องมินิคอมพิวเตอร์หรือเมนเฟรม ซึ่งต้องใช้ความรู้ความชำนาญแตกต่างกัน
- 2.3.4.2 ลักษณะของระเบียบ ความยาวของระเบียบแบบกำหนดตายตัวกับความยาวของระเบียบแบบแปรได้ จะมีผลต่อขนาดของข้อมูล และต่อการพิจารณาเลือกประเภทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการตรวจสอบที่สามารถใช้ตรวจสอบข้อมูลที่มีความยาวของระเบียบแบบแปรได้
- 2.3.4.3 ประเภทของแฟ้มข้อมูล คือ แอสกี (ASCII) และแอบซีดิก (EBCDIC) ถ้าเป็นข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในรูปแอสกี ผู้สอบบัญชีสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปตรวจสอบในไมโครคอมพิวเตอร์ได้ แต่ถ้าเป็นข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในรูปแอบซีดิกต้องใช้โปรแกรมในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจากรูปของแอบซีดิกเป็นแอสกีก่อนที่จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปตรวจสอบได้
- 2.3.5 ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชีอาจเพิ่มประสิทธิภาพของการตรวจสอบในแง่การลดค่าใช้จ่ายของการตรวจสอบ เนื่องจากการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสอบบัญชีจะสามารถทำงานได้เร็วกว่าและถูกต้องมากกว่าการตรวจสอบโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ และเมื่อโปรแกรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของการตรวจ

สอบแล้วจะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่องานตรวจสอบในครั้งต่อไปได้ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการตรวจสอบใช้ในการดึงข้อมูลจากกิจการซึ่งทำให้ผู้สอบบัญชีสามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นโดยตรง การทดสอบและการสุ่มตัวอย่างสามารถทำได้กับข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ตรวจสอบต้องการตรวจสอบ ซึ่งทำให้ได้หลักฐานตรวจสอบที่ดีกว่าการตรวจสอบโดยวิธีปกติ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการตรวจสอบยังช่วยเพิ่มประสิทธิผลโดย

1. การรวมยอดหรือการค้นหาข้อมูลทำได้มากกว่าการตรวจสอบโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์และสามารถช่วยทำให้สามารถค้นพบข้อมูลที่ผิดได้
2. เข้าใจธุรกิจของกิจการ ช่วยในการวางแผนการตรวจสอบให้เป็นไปในทางที่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากสามารถดูข้อมูลได้มากขึ้น
3. ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลกระทบเมื่อมีการประมวลผลผิด
4. การตรวจวิเคราะห์เพื่อค้นหารายการที่ผิดปกติ
5. สามารถตรวจสอบเอกสารได้จำนวนมากขึ้นหรือทั้งหมดแทนที่จะต้องเลือกตรวจสอบเพียงบางรายการ
6. เพื่อปริมาณการทดสอบความถูกต้องของรายการบัญชีในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

2.3.6 ช่วงเวลาการตรวจสอบ

เพื่อให้การตรวจสอบสามารถเสร็จสิ้นตรงตามเวลาที่กำหนด ผู้สอบบัญชีต้องวางแผนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชีให้ดี การนำข้อมูลของกิจการมาตรวจสอบผู้สอบบัญชีควรระวังถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ได้แก่

1. ข้อมูลไม่ได้ถูกเก็บในแฟ้มข้อมูลเดียวกันทั้งหมด
2. ระยะเวลาการจัดเก็บของแฟ้มข้อมูล อาจถูกเก็บในช่วงระยะเวลาสั้นหรือถูกเปลี่ยนแปลงแก้ไขไปแล้ว
3. ข้อมูลถูกเก็บในลักษณะของฐานข้อมูล ซึ่งอาจต้องใช้เทคนิคการดึงข้อมูลแตกต่างจากรูปแบบปกติ

โดยทั่วไป การจะนำข้อมูลของกิจการมาใช้ตรวจสอบโดยคอมพิวเตอร์จะต้องมีการวางแผนงาน ในกรณีที่จะต้องนำข้อมูลลงมาที่เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นตอนการวางแผนควรครอบคลุมถึง

1. ข้อมูลที่จะนำมาใช้ (Data Identification)

จะต้องรู้แน่นอนว่าจะอะไรคือข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบ และอยู่ในรูปแบบใด เช่น ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์หรือในรูปแบบของรายงาน

2. สถานที่จัดเก็บข้อมูล (Data Location)

ควรต้องทราบว่าข้อมูลนั้นถูกจัดเก็บที่ใด และในลักษณะใด เช่น เก็บในลักษณะ On-line ในเครื่อง หรือ Off-line ในสื่อการเก็บข้อมูลข้างนอก เป็นต้น

3. การโอนย้ายข้อมูล (Data Transfer)

ต้องแน่ใจว่าสามารถนำข้อมูลนั้นมาโดยพิจารณาถึงความจุเพียงพอของ Hard Disk, เวลา และบุคลากร รวมทั้งความเป็นไปได้ทางด้านอุปกรณ์ในการโอนย้ายข้อมูล เป็นต้น

2.4 ขั้นตอนของการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการสอบบัญชี

มีขั้นตอนการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการสอบบัญชี ดังต่อไปนี้

2.4.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี

ผู้สอบบัญชีควรทราบถึงเหตุผลของการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอบบัญชี และควรทำการเปรียบเทียบระหว่างข้อดีและข้อเสียของการใช้

2.4.2 พิจารณาลักษณะการจัดเก็บและการเข้าถึงแฟ้มข้อมูลของกิจการ

ผู้สอบบัญชีควรจะรวบรวมข้อมูลในการวางแผนการตรวจสอบ ดังนี้

2.4.2.1 ผลกระทบของการนำข้อมูลมาใช้ในการตรวจสอบ ทั้งในส่วน
ของลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ขนาดของเครื่อง
โปรแกรมหรือเครือข่ายที่ใช้

2.4.2.2 ระบบงานบนเครื่องที่จะเข้าไปตรวจสอบ, การจัดเก็บข้อมูล,
ระยะเวลาของการจัดเก็บ, ผังแฟ้มข้อมูล และปริมาณของข้อมูล
เป็นต้น การให้กิจการเก็บข้อมูลไว้ใช้ในการตรวจสอบเป็นเรื่อง
ที่สำคัญ และผู้ตรวจสอบควรจะแน่ใจว่าข้อมูลนั้นไม่มีการ
เปลี่ยนแปลงในลักษณะของโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลก่อนการ
ตรวจสอบ

2.4.3 กำหนดประเภทของรายการที่ทดสอบ

ผู้สอบบัญชีควรกำหนดประเภทของรายการที่จะตรวจ เช่น ตรวจการคำนวณดอกเบี้ยค้างจ่าย หรือ การตรวจจำนวนสินค้าคงเหลือกับจำนวนสินค้าที่ระบุไว้ในรายการบัญชี

2.4.4 กำหนดวิธีที่จะใช้ในการตรวจสอบข้อมูล

วิธีที่จะใช้ในการตรวจสอบควรระบุไว้ก่อนทำการตรวจสอบ เช่น ควรทราบว่า จะใช้ข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ หรือ จะสุ่มตรวจเฉพาะรายการ

2.4.5 กำหนดรูปแบบของผลลัพธ์ที่จะได้จากการทดสอบ

รูปแบบของผลลัพธ์ที่ผู้ตรวจสอบคาดว่าควรจะได้รับควรระบุไว้ก่อนทำการตรวจสอบเพื่อเป็นการเปรียบเทียบ

2.4.6 กำหนดบุคลากรทางฝ่ายคอมพิวเตอร์ของกิจการ และฝ่ายผู้สอบบัญชี

กำหนดบุคลากรทางฝ่ายคอมพิวเตอร์ของกิจการและฝ่ายผู้สอบบัญชีซึ่งจะเข้ามามีส่วนร่วมในการ ออกแบบและใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี บุคลากรควรมีเพียงพอ และควรจะให้ความสนใจเป็นพิเศษในประเด็น ต่อไปนี้

2.4.6.1 บุคลากรควรจะสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

2.4.6.2 ประสิทธิภาพของผู้ตรวจสอบในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นๆ

2.4.6.3 ควรจัดการอบรมบุคลากรให้สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน

2.4.6.4 ความช่วยเหลือและระยะเวลาที่ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคต้องเข้ามาช่วย

2.4.7 ประเมินค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับประโยชน์ที่ได้รับ

ประเมินค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและประโยชน์ที่ได้รับ เช่น ในกรณีที่ข้อมูลที่ทำการประมวลผลมีปริมาณน้อย การใช้วิธีการตรวจสอบที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์อาจประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า

2.4.8 กำหนดวิธีการควบคุมการใช้คอมพิวเตอร์ และการจัดทำเอกสารให้เหมาะสมและเพียงพอ

การกำหนดวิธีการควบคุมการใช้คอมพิวเตอร์ และการจัดทำเอกสารให้เหมาะสมและเพียงพอ จะได้รับผลดังต่อไปนี้

2.4.8.1 เพื่อให้แน่ใจว่าผลที่ได้รับเป็นไปตามขั้นตอนการทำงานที่ได้กำหนดไว้ และบรรลุวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ โดยไม่มีบุคคลอื่นใดสามารถแก้ไขกระบวนการในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการตรวจสอบโดยไม่สมควร ผู้สอบบัญชีควรพิจารณาถึงความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้

1. การอนุมัติข้อกำหนดทางด้านเทคนิคที่ผู้เชี่ยวชาญได้ระบุไว้ และสอบทานงานด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี
2. การสอบทานระบบการควบคุมภายในทั่วไปทางด้านคอมพิวเตอร์ของกิจการ ซึ่งอาจจะมีผลต่อความน่าเชื่อถือของการใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการสอบบัญชี เช่น ระบบการควบคุมภายในเรื่องการเปลี่ยนแปลงและแก้ไข โปรแกรมคำสั่งงาน รวมทั้งการเข้าถึงแฟ้มข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์ ถ้าการควบคุมภายในดังกล่าวไม่สามารถเชื่อถือได้ อาจต้องพิจารณาถึงการประมวลผลโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ช่วยในการสอบบัญชีในศูนย์คอมพิวเตอร์อื่นที่เหมาะสมกว่า
3. การนำผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชีไปใช้ในกระบวนการตรวจสอบอย่างเหมาะสม

2.4.8.2 ผู้สอบบัญชีอาจใช้วิธีการในการควบคุมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

1. มีส่วนร่วมในการออกแบบและทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น
2. ตรวจสอบความถูกต้องของการลงรหัสเพื่อให้แน่ใจว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้
3. ขอความร่วมมือจากพนักงานฝ่ายคอมพิวเตอร์ของกิจการในการสอบถามเพื่อให้แน่ใจว่าโปรแกรมนั้นสามารถปฏิบัติการด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ของกิจการได้
4. ทดลองใช้โปรแกรมกับแฟ้มข้อมูลบางส่วนก่อนจะนำไปทดสอบจริง

5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเพิ่มข้อมูลที่นำมาใช้นั้นเป็นเพิ่มที่ถูกต้อง โดยการเปรียบเทียบยอดรวมของรายงานกับเพิ่มข้อมูล
6. รวบรวมหลักฐานที่แสดงว่าโปรแกรมที่ใช้เพื่อการตรวจสอบนั้นทำงานตามที่ได้วางแผนไว้
7. จัดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยสำหรับเพิ่มข้อมูลที่ใช้ในการ ทดสอบเพื่อป้องกันมิให้มีการบิดเบือนหรือเปลี่ยนแปลงของเพิ่มข้อมูล

ในกรณีที่ผู้สอบบัญชีต้องอาศัยความร่วมมือจากพนักงานของกิจการที่มีความรู้ในเรื่องเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ของกิจการเป็นอย่างดี ผู้สอบบัญชีควรมีการควบคุมที่ดีพอ เพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานของกิจการนั้นไม่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ที่ได้จากการตรวจสอบนั้นๆ

2.4.8.3 การที่ผู้สอบบัญชีอยู่ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ในขณะที่ประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการสอบบัญชี มีข้อได้เปรียบในการปฏิบัติ เช่น สามารถป้องกันการแก้ไขและควบคุมการแจกจ่ายผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล และสามารถแก้ไขเหตุการณ์ผิดพลาดได้ทันเวลา

2.4.8.4 วิธีการต่อไปนี้จะช่วยในการควบคุมการใช้ข้อมูลทดสอบ

1. ควบคุมลำดับที่ของการส่งข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ
2. ทดลองประมวลผลข้อมูลทดสอบในปริมาณน้อยก่อนที่จะไปประมวลผลข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบจริงๆ
3. เปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล กับผลลัพธ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโปรแกรมคำสั่งงานนั้นเป็นชุดที่ถูกต้องในการประมวลผลตลอดช่วงระยะเวลาของการทดสอบ
5. ขยายขอบเขตการทดสอบเมื่อกิจการเปลี่ยนแปลงชุดคำสั่งงานในรอบระยะเวลาบัญชีที่ตรวจสอบ เพื่อให้แน่ใจว่าการประมวลผลนั้นเชื่อถือได้ตลอดระยะเวลาบัญชี

ในการที่นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการตรวจสอบโดยการใช้ข้อมูลจริงของกิจการ ผู้ตรวจสอบควรจะได้รับอนุญาตให้อ่านข้อมูลเท่านั้น ไม่ควรให้ผู้ตรวจสอบสามารถแก้ไขข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิ

ให้ข้อมูลจริงเหล่านั้นถูกเปลี่ยนแปลงแก้ไข โดยผู้สอบบัญชีโดยไม่ได้
เจตนา

2.4.9 เตรียมการในด้านอุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์

การเตรียมการในด้านอุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์รวมถึงทักษะความ
ชำนาญที่จำเป็น โดยทางเลือกในการใช้ข้อมูลของกิจการในการตรวจสอบนั้นมี 2
ทาง คือ

2.4.9.1 ใช้อุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์ของกิจการ หรือใช้โปรแกรม
สอบถามที่กิจการนั้นใช้อยู่ (Query Facility)

2.4.9.2 นำข้อมูลนั้นมาประมวลผลที่เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ของผู้
สอบบัญชี

สำหรับการนำข้อมูลของกิจการมาประมวลผลที่เครื่องไมโคร
คอมพิวเตอร์ของผู้สอบบัญชานั้นมีข้อดี ดังนี้

1. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการตรวจสอบบัญชี ไม่จำเป็นต้อง
ต้องมีข้อจำกัดว่าต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทใด และ
ไม่ถูกจำกัดว่าไม่สามารถใช้งานเนื่องจากกิจการนั้นมีเนื้อที่
ในการจัดเก็บข้อมูลและความสามารถในการประมวลผล
ของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ
2. ผู้สอบบัญชีมีความเข้าใจเพียงใดกับ โปรแกรมคอมพิวเตอร์
ช่วยในการตรวจสอบบัญชานั้นๆ
3. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการตรวจสอบบัญชี ซึ่งมักเป็น
โปรแกรมตรวจสอบสำเร็จรูปที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการ
ตรวจสอบโดยเฉพาะ
4. ผู้สอบบัญชีสามารถควบคุมการประมวลผลได้ดีกว่าการต้อง
อาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของกิจการ
ข้อเสียของการนำข้อมูลของกิจการมาประมวลผลที่เครื่องคอมพิวเตอร์
ของผู้สอบบัญชี มีดังนี้

1. ความยุ่งยากในการโอนย้ายข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมี
ข้อมูลที่มีปริมาณมา
2. การลงทุนในเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่นๆ

2.4.10 ดำเนินการทดสอบ

เป็นขั้นตอนการทดสอบข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการตรวจสอบบัญชีเพื่อให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

2.4.11 สรุปและประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบ

การวางแผนในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชีเป็นเรื่องที่สำคัญ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการตรวจสอบบัญชีมีส่วนช่วยอย่างมากในการตรวจสอบยอดทางบัญชี และรายการต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งในการทำการตรวจสอบการควบคุมต่างๆ การวางแผนงานไม่ดี เช่น ไม่มีการเตรียมข้อมูลทดสอบที่ดีพอ ใช้ข้อมูลไม่ถูกต้องในการทดสอบ หรือทดสอบข้อมูลในขอบข่ายที่กว้างเกินไปจนไม่สามารถควบคุมหรือให้ผลลัพธ์ที่ต้องการได้ จะก่อให้เกิดปัญหาและทำให้การทำงานตรวจสอบนั้นขาดประสิทธิภาพหรือล่าช้าได้

นอกจากนี้การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการตรวจสอบ จะต้องมีการวางแผนเพิ่มเติมนอกเหนือจากการตรวจสอบ โดยไม่ใช่เครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น การวางแผนในการขอข้อมูลของกิจการนั้นมาตรวจสอบ และการวางแผนว่าจะทดสอบอย่างไร กับข้อมูลที่ได้มา เป็นต้น

2.5 การจัดทำกระดาษทำการสำหรับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี

กระดาษทำการควรให้ข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะอธิบายถึงการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี ดังต่อไปนี้

2.5.1 การวางแผน

เป็นข้อมูลในกระดาษทำการที่แสดงถึงขั้นตอนการวางแผนในการตรวจสอบบัญชี ซึ่งจะประกอบด้วย

2.5.1.1 วัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี

2.5.1.2 ชนิดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาช่วยในการสอบบัญชี

2.5.1.3 วิธีการควบคุมที่จะนำมาใช้

2.5.1.4 กำลังคน กำหนดเวลาในการเข้าตรวจสอบ และค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ

2.5.2 การปฏิบัติงาน

เป็นข้อมูลในกระดาษทำการที่แสดงถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานของผู้สอบ บัญชี ซึ่งจะประกอบด้วย

2.5.2.1 การจัดเตรียมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี รวมทั้งวิธีการและควบคุมที่จะใช้ในการทดสอบ

2.5.2.2 รายละเอียดของการทดสอบที่ได้ปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี

2.5.2.3 รายละเอียดของข้อมูลนำเข้า การประมวลผลและผลลัพธ์จากการประมวลผล

2.5.2.4 รายละเอียดข้อมูลทางเทคนิคที่เกี่ยวกับระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ ของกิจการ เช่น ผังเพิ่มข้อมูล และลักษณะของข้อมูล เป็นต้น

2.5.2.5 ชุดคำสั่งงาน

2.5.2.6 รายละเอียดของโปรแกรม รวมถึงรหัสของโปรแกรม

2.5.2.7 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Charts)

2.5.3 หลักฐานการสอบบัญชี

เป็นข้อมูลในกระดาษทำการที่แสดงถึงหลักฐานการสอบบัญชี ที่ใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชี ซึ่งจะประกอบด้วย

2.5.3.1 ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล

2.5.3.2 คำอธิบายวิธีการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล

2.5.3.3 ผลสรุปการตรวจสอบ

2.5.4 รายการอื่นๆ

เป็นข้อมูลในกระดาษทำการที่เป็นส่วนประกอบเพิ่มเติม โดยจะประกอบไปด้วย

2.5.4.1 ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารของกิจการ

2.5.4.2 สิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุงในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอบบัญชีสำหรับปีต่อไป

ในการโอนข้อมูลของลูกค้านี้เพื่อวัตถุประสงค์การตรวจสอบบัญชี ผู้สอบบัญชีจะต้องทำงานใกล้ชิดกับลูกค้าเพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่โอนย้ายมาถูกต้อง และสามารถนำมาประมวลผลต่อได้ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่แน่นอนว่าผู้สอบบัญชีจะต้องการความช่วยเหลือด้านเทคนิคในการทำการโอนย้ายข้อมูล

ในกระดาษาทำการของผู้สอบบัญชีต้องมีเอกสารต่างๆ รวมถึงข้อมูลที่ผู้สอบบัญชีติดต่อกับลูกค้าทั้งเป็นลายลักษณ์อักษรและการพูดจาเกี่ยวกับการเข้าไปนำข้อมูลมาใช้ ได้แก่

1. รายละเอียดของข้อตกลงเกี่ยวเนื่องกับการได้รับข้อมูล และการรักษาข้อมูลที่ได้อมา
2. ประมาณปริมาณของข้อมูลที่จะมีการโอนย้าย
3. ตัวกลางในการ โอนย้ายข้อมูล
4. เพิ่มข้อมูลที่ต้องการจากลูกค้า
5. ตารางเวลาการจัดเตรียมข้อมูล
6. ลำดับของเทปหรือคำอธิบายของชื่อที่ถูกจัดเตรียมให้ลูกค้าเพื่อการทำสำเนาข้อมูล
7. วันที่ที่ได้รับข้อมูล
8. เลขลำดับของเทปหรือสื่ออื่นๆ ที่ได้รับ
9. ยอดคุมของจำนวนข้อมูลและมูลค่าตัวเลข
10. การกระทบยอดข้อมูลที่ได้รับกับเรื่องที่ตรวจสอบ

ข้อสรุปด้านปัญหาทางเทคนิค ต้องมีหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรในกระทำการ รวมถึงการเก็บไว้ในโปรแกรมในลักษณะที่สามารถนำมาใช้ได้ครั้งต่อไป

3. แนวคิดการควบคุมภายในทั่วไปของกิจการที่ใช้คอมพิวเตอร์⁷

เมื่อกิจการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อประมวลผลข้อมูลทางบัญชีการเงิน ตามมาตรฐานการสอบบัญชี ฉบับที่ 29 กำหนดให้ผู้สอบบัญชีต้องประเมินประสิทธิภาพการควบคุมภายในของกิจการที่ตรวจสอบ เพื่อกำหนดขอบเขตการปฏิบัติให้รัดกุมเหมาะสม ดังนั้นผู้สอบบัญชีจึงจำเป็นต้องทราบถึงการประเมินประสิทธิภาพการควบคุมภายในสำหรับกิจการที่ใช้คอมพิวเตอร์ อันเนื่องมาจากความเปลี่ยนแปลงเมื่อนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

⁷ พยอม สิงห์เสนห์, การสอบบัญชี (กรุงเทพมหานคร, 2543), หน้า 14-51.

3.1 การควบคุมภายในทั่วไป

การควบคุมภายในทั่วไปของกิจการที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลทางการเงิน เป็นการควบคุมที่จะให้เกิดความมั่นใจว่า การควบคุมนั้นจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์หลักของการควบคุมภายใน ซึ่งประกอบด้วย

- 3.1.1 การควบคุมการจัดสายงานและการดำเนินงาน ได้แก่ การกำหนดนโยบาย และขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการควบคุม และการแบ่งแยกหน้าที่ต่างๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัด เช่น หน้าที่เตรียมเอกสารเพื่อป้อนข้อมูล หน้าที่เขียนโปรแกรม หน้าที่ในการป้อนข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 3.1.2 การควบคุมการพัฒนาและการดูแลรักษาระบบงาน รวมทั้งการให้มีการอนุมัติโดยถูกต้อง ได้แก่ การควบคุมในด้านการทดสอบ การแปลงสภาพ การใช้ ตลอดจนการจัดทำเอกสารของทั้งระบบงานใหม่และแก้ไขระบบงานบางส่วน การเปลี่ยนแปลงระบบงานใดระบบงานหนึ่ง การใช้เอกสารคู่มือระบบงาน และการนำระบบงานของบุคคลภายนอกมาใช้
- 3.1.3 การควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมการทำงานของระบบ และเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ามีการใช้ระบบงานตามวัตถุประสงค์ที่ได้รับอนุมัติแล้ว มีการจำกัดการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โดยบุคคลที่ได้รับอนุมัติเท่านั้น และโปรแกรมคำสั่งงานที่ใช้เป็นโปรแกรมที่ได้รับอนุมัติแล้วเท่านั้น ตลอดจนต้องมีการติดตามแก้ไขข้อผิดพลาดจากการประมวลผลข้อมูลด้วย
- 3.1.4 การควบคุมชุดคำสั่งงานกลางระบบ คือ มีการอนุมัติการทดสอบ การนำมาใช้ ตลอดจนการทำเอกสารคู่มือของชุดคำสั่งกลางระบบ และที่แก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง และจำกัดการใช้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุมัติเท่านั้น
- 3.1.5 การควบคุมการนำข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคำสั่งงาน โดยมีการจัดขั้นตอนการอนุมัติรายการต่างๆ ที่จะนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ และจำกัดผู้มีสิทธิเรียกใช้ข้อมูลและโปรแกรมคำสั่งงาน

3.2 การควบคุมภายในเฉพาะระบบ

การควบคุมภายในเฉพาะระบบ มีวัตถุประสงค์ที่จะจัดให้มีขั้นตอนของการควบคุมในส่วนระบบของงานบัญชี เพื่อความถูกต้องและครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลและการประมวลผลภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งประกอบด้วย

- 3.2.1 การควบคุมการนำข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ เป็นการควบคุมเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ารายการทุกรายการที่นำเข้าคอมพิวเตอร์ได้รับการอนุมัติแล้ว ได้รับการแปลงสภาพให้อยู่ในรูปที่สามารถนำเข้าคอมพิวเตอร์ได้ รายการนั้น ๆ ไม่สูญหาย เพิ่มเติมหรือนำเข้าซ้ำหรือแก้ไข โดยไม่มีเหตุผลสมควร และรายการที่ไม่ถูกต้องจะได้รับการปฏิเสธ โดยคอมพิวเตอร์ หรือมีการแก้ไขหรือกลับรายการด้วยคอมพิวเตอร์นั่นเอง
- 3.2.2 การควบคุมในส่วนการประมวลผลและเพิ่มข้อมูลของคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า รายการต่าง ๆ รวมทั้งรายการที่สร้างขึ้น โดยระบบงานได้รับการประมวลผลที่เหมาะสมและหลังจากนำเข้าหรือสร้างขึ้น โดยระบบงานจะไม่สูญหาย มีการเพิ่มเติม แก้ไข หรือประมวลผลซ้ำ โดยไม่มีเหตุผล และข้อผิดพลาดจากการประมวลผลอาจทราบได้จากรายงานและแก้ไขได้ทันเวลา
- 3.2.3 การควบคุมข้อมูลส่งออก เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการประมวลผลนั้นถูกต้อง มีการจำกัดตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องและใช้ข้อมูล ซึ่งสามารถส่งข้อมูลให้ผู้ใช้ได้ทันตามกำหนดเวลา

4. แนวคิดสำหรับการประเมินความเสี่ยงและการควบคุมภายในเกี่ยวกับระบบประมวลข้อมูล⁸

การประเมินความเสี่ยงของระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ประมวลข้อมูล ขึ้นอยู่กับหลักการควบคุมภายในเดียวกับหลักการควบคุมภายในของระบบประมวลข้อมูลแบบอื่นๆ ผู้สอบบัญชีจึงจำเป็นต้องเข้าใจหลักการพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ วัตถุประสงค์ของการประเมินความเสี่ยง ความหมายและประเภทของความเสี่ยง ขั้นตอนและวิธีการในการประเมินความเสี่ยง การจัดการและการควบคุมความเสี่ยง และวิธีการสอบทานและประเมินประสิทธิภาพการควบคุมภายใน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สอบบัญชีสามารถปฏิบัติงานการตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

⁸ สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย เอกสารการอบรม โครงการศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพการสอบบัญชี, การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำและตรวจสอบบัญชี, (กรุงเทพมหานคร, 2540), หน้า 209.

การประเมินความเสี่ยงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้สอบบัญชีสามารถกำหนดแผนการตรวจสอบและขอบเขตการทดสอบรายการที่เหมาะสมเพียงพอ ในการแสดงความเห็นต่องบการเงิน ซึ่งการประเมินความเสี่ยงของระบบประมวลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์จะเกี่ยวข้องโดยตรงกับการประเมินประสิทธิผลของนโยบายการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับระบบประมวลข้อมูลของกิจการ (Internal Control Structure Policies) ในการป้องกันหรือค้นพบข้อผิดพลาดที่มีสาระสำคัญในรายงานการเงิน โดยจะประเมินในเรื่องของความครบถ้วน มีอยู่จริง สิทธิและภาระผูกพัน มูลค่าการแสดงรายการและการเปิดเผยข้อมูล

4.1 ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบ (Audit Risk)

ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

- 4.1.1 Inherent Risk คือ โอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดในยอดคงเหลือหรือรายการประเภทหนึ่งๆ ซึ่งเมื่อรวมพิจารณากับข้อผิดพลาดในยอดคงเหลือหรือรายการประเภทอื่น แล้วมีสาระสำคัญต่อความถูกต้องของงบการเงิน เมื่อระบบไม่มีการควบคุมภายในเลย
- 4.1.2 Control Risk คือ โอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดในยอดคงเหลือหรือรายการประเภทหนึ่งๆ ซึ่งเมื่อรวมพิจารณากับข้อผิดพลาดในยอดคงเหลือหรือรายการประเภทอื่น แล้วมีสาระสำคัญต่อความถูกต้องของงบการเงิน แม้ว่าระบบจะมีการควบคุมภายในที่เหมาะสมก็ตาม
- 4.1.3 Detection Risk โอกาสที่ผู้สอบบัญชีจะสรุปว่าข้อผิดพลาดในยอดคงเหลือหรือรายการประเภทหนึ่งๆ ซึ่งเมื่อรวมพิจารณากับข้อผิดพลาดในยอดคงเหลือหรือรายการประเภทอื่น แล้วไม่มีสาระสำคัญต่อความถูกต้องของงบการเงิน ตามความเป็นจริงแล้วมีข้อผิดพลาดที่เป็นสาระสำคัญเกิดขึ้น

ความเสี่ยงทั้งสามประเภทมีความสัมพันธ์กับ Audit Risk ดังนี้

$$\text{Audit Risk} = \text{Inherent Risk} \times \text{Control Risk} \times \text{Detection Risk}$$

ในการสอบบัญชีผู้สอบบัญชีจะต้องพยายามที่จะลดความเสี่ยงในการที่จะลงความเห็นผิดพลาดอย่างมีสาระสำคัญโดยการประเมินระดับของ Inherent Risk และ Control Risk ประกอบกับการวางแผนการสอบบัญชีตามที่จำเป็นเพื่อให้ Detection Risk อยู่ในระดับที่ต้องการ

ดังนั้นจะเห็นว่าผู้สอบบัญชีไม่สามารถควบคุมระดับของ Inherent Risk และ Control Risk ได้ แต่ผู้สอบบัญชีสามารถควบคุมระดับของ Detection Risk ให้อยู่ในระดับที่ต้องการได้ เนื่องจากระดับของ Detection Risk มีความสัมพันธ์โดยตรงกับขอบเขตการทดสอบรายการของผู้สอบบัญชี

ผู้สอบบัญชีประเมินความเสี่ยงของระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลที่จะระบุถึงโอกาสที่ข้อมูลในงบการเงินจะผิดพลาดอย่างมีสาระสำคัญ กิจกรรมที่ผู้สอบบัญชีทำเพื่อให้เกิดความเข้าใจในโครงสร้างการควบคุมภายในจะเป็นพื้นฐานแก่ผู้สอบบัญชีในการประเมินระดับความเสี่ยงขั้นเบื้องต้น (Preliminary Assessment of the Level of Control Risk) ซึ่งผลจากการประเมินความเสี่ยงของผู้สอบบัญชีนี้จะใช้ในการกำหนดกลยุทธ์การสอบบัญชีว่า ผู้สอบบัญชีควรจัดสรรเวลาและทรัพยากรอย่างไรระหว่างการประเมินประสิทธิภาพการควบคุมภายในเพิ่มเติม (Additional Control Evaluation Procedures) กับการทดสอบรายการ (Substantive Tests) ตลอดจนถึงการกำหนดลักษณะและขอบเขตการตรวจสอบด้วย

4.2 การวิเคราะห์ระดับความเสี่ยง (Risk and Exposure Analysis)

การวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงจะสามารถแยกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

4.2.1 การวิเคราะห์ความเสี่ยงในระดับระบบ (System Level)

เป็นการวิเคราะห์ความเสี่ยงในระดับภาพรวมของการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ ซึ่งครอบคลุมถึงการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรในการพัฒนาระบบและการใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบ

4.2.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงในระดับระบบงาน (Application Level)

ผู้สอบบัญชีควรวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มของกิจกรรมและรายการที่รวมกันเป็นระบบงาน โดยผู้สอบบัญชีจะต้องประเมินความสำคัญของระบบงานและข้อมูลต่องบการเงิน และโอกาสที่สินทรัพย์จะถูกนำไปใช้อย่างเหมาะสม ซึ่งความสำคัญของระบบงานหนึ่งๆ จะแตกต่างกันไปในกิจการที่ต่างกัน

4.2.3 การวิเคราะห์ความเสี่ยงในระดับรายการ (Transaction Level)

สำหรับรายการที่สำคัญๆ ผู้สอบบัญชีอาจทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงในรายละเอียด โดยพิจารณาถึงความเสี่ยงในด้านต่างๆ เช่น ความเสี่ยงที่เกิดรายการไม่ถูกต้อง (Invalid Transactions) ความเสี่ยงที่จะประเมินค่าไม่ถูกต้อง (Improper Valuation) และรายการที่ไม่ได้รับการอนุมัติ (Unauthorized Transactions) หรือรายการที่ไม่ได้รับการบันทึก (Unrecorded Transactions) ความเสี่ยงที่จะประเมินค่าไม่ถูกต้อง (Improper Valuation) ความเสี่ยงที่จะจัดประเภทรายการไม่ถูกต้อง

(Improper Classification) ผู้สอบบัญชีจะต้องประเมิน โอกาสที่จะเกิดความเสียหายเหล่านี้ ความถี่ที่จะเกิดและผลที่จะเกิดตามมา

ผู้สอบบัญชีควรพิจารณาถึงระดับความเสี่ยงจากข้อผิดพลาดและความผิดพลาดที่เกี่ยวข้องกับรายการแต่ละประเภท โดยปกติผลของข้อผิดพลาดหรือความผิดพลาดจะจำกัดเพียงรายการหนึ่งๆ เท่านั้น แต่ผลดังกล่าวจะซับซ้อนมากขึ้นหากรายการที่ถูกกระทบนั้นก่อให้เกิดรายการอื่นๆ ต่อไป นอกจากนี้จะเห็นว่ารายการที่มียอดเงินสูงย่อมก่อให้เกิดความเสี่ยงมากกว่ารายการที่ยอดเงินต่ำ และข้อผิดพลาดหรือความผิดพลาดในการประมวลข้อมูลของบางระบบงาน มีโอกาสที่จะถูกพบโดยบุคคลภายนอกมีสูงกว่าระบบงานอื่น เช่น รายการยอดค้างชำระของลูกค้าและเจ้าหนี้ เป็นต้น

4.2.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงในระดับข้อมูล (Data Item Level)

ข้อมูลแต่ละรายการมีความสำคัญต่องบการเงินและความเสี่ยงที่จะเกิดข้อผิดพลาดต่างกัน เนื่องจากในปัจจุบันระบบงานโดยมากจะเก็บข้อมูลในลักษณะฐานข้อมูล ดังนั้นการประเมินความเสี่ยงของข้อมูลแต่ละรายการในฐานข้อมูลจึงควรพิจารณาแยกจากการประเมินความเสี่ยงของระบบงานและรายการค้า ในการวิเคราะห์ผู้สอบบัญชีควรพิจารณาถึงประเด็นต่อไปนี้ รายการข้อมูลนั้นๆ ถูกใช้โดยระบบงานที่มีผลกระทบที่เป็นสาระสำคัญต่องบการเงินหรือไม่ แหล่งที่มาของข้อมูล (Origin of the data) จุดที่ก่อให้เกิดการปรับปรุงข้อมูล (Sources of updating) และขอบเขตการสอบทานและประเมินคุณภาพของข้อมูล

4.3 การจัดการและการควบคุมความเสี่ยง (Risk Management and Controls)

ในแง่ของกิจกรรมมาตรการและวิธีการที่สำคัญในการจัดการและควบคุมความเสี่ยง คือ การควบคุมภายใน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

4.3.1 การควบคุมที่เป็นการป้องกัน (Preventive Controls)

เป็นการควบคุมภายในที่เน้นที่จะป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดขึ้น

4.3.2 การควบคุมที่เป็นการค้นหาข้อผิดพลาด (Detective Controls)

เป็นการควบคุมภายในที่เน้นที่จะค้นหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระบบ

4.3.3 การควบคุมที่ช่วยในการแก้ไข (Corrective Controls)

เป็นการควบคุมภายในที่เน้นที่จะแก้ไขข้อผิดพลาดที่พบในระบบ

กิจกรรมที่มีโครงสร้างการควบคุมภายในที่เหมาะสมจะช่วยลดระดับความเสี่ยงที่จะเกิดข้อผิดพลาดหรือความผิดพลาดซึ่งจะมีผลอันเป็นสาระสำคัญต่อความถูกต้องของงบ

การเงินได้ อย่างไรก็ตามการควบคุมภายในที่กำหนดไว้จะมีประสิทธิผลก็ต่อเมื่อมีการปฏิบัติตามอย่างเหมาะสมด้วย

5. แนวคิดการวางแผนและพัฒนาระบบงาน⁹

การวางแผนและพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 การสำรวจข้อมูลและกำหนดปัญหา (Preliminary Survey and Problem Definition)

เป็นการศึกษาสำรวจข้อมูลขั้นต้นว่ามีปัญหาอะไรเกิดขึ้น การกำหนดขอบเขตของปัญหาและบุคคลที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ทำให้เกิดปัญหา การศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหา

5.2 การวิเคราะห์ระบบงานอย่างละเอียด (Detailed System Analysis)

เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบงานที่เป็นอยู่ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานเพื่อแก้ไขปัญหา และให้บรรลุความต้องการของผู้ใช้

5.3 การออกแบบระบบงาน (System Design)

เป็นการออกแบบระบบงานใหม่ เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหามีอยู่ โดยวิธีการแก้ไขที่เป็นไปได้ โดยมีการจัดทำผังงานคอมพิวเตอร์และการออกแบบโปรแกรมโครงสร้าง

5.4 การเขียนและพัฒนาโปรแกรมระบบงาน (System Development)

เป็นการเขียนโปรแกรมตามผังงานที่ได้จัดทำไว้ โดยจะต้องเลือกภาษาสำหรับการเขียนโปรแกรมให้เหมาะสม แล้วมีการทดสอบระบบงานทั้งระบบ เมื่อระบบงานเสร็จสมบูรณ์แล้วต้องทำเอกสารประกอบการใช้สำหรับผู้ใช้

5.5 การนำระบบไปใช้งาน (Implementation and Evaluation)

เป็นวิธีการนำระบบงานใหม่ไปใช้ปฏิบัติงาน ควรมีการประเมินผลระบบงานว่าสามารถปฏิบัติงานได้ตามที่กำหนดไว้หรือไม่

5.6 การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

เป็นวิธีการปรับปรุงโปรแกรม หลังจากได้มีการทดลองนำไปใช้ โดยจะเปลี่ยนแปลงตามระบบงานที่เปลี่ยนไป

⁹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 60.

6. การพัฒนาโปรแกรมด้วยเดลไฟล์ (Delphi)¹⁰

โปรแกรมเดลไฟล์ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ภาษาพื้นฐานที่ใช้คือภาษาปาสคาล นอกจากนี้โปรแกรมเดลไฟล์ ยังสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมแบบวิซวล (Visual Programming) ที่ผู้พัฒนาสามารถเลือกส่วนประกอบที่ต้องการมาวางบนฟอร์ม ซึ่งจะทำให้การเขียนโปรแกรมที่ซับซ้อนทำได้ง่ายขึ้น โดยเดลไฟล์มีลักษณะคล้ายคลึงกับโปรแกรมวิซวลเบสิก แต่ต่างกันตรงที่โปรแกรมเดลไฟล์ใช้ภาษาปาสคาล ส่วนโปรแกรมวิซวลเบสิกใช้ภาษาเบสิก ซึ่งโปรแกรมทั้งสองมีส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ที่สามารถที่จะทำให้ผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถใช้งานได้ง่าย

ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมเดลไฟล์และโปรแกรมวิซวลเบสิก โดยเดลไฟล์สามารถทำการคอมไพล์โปรแกรมที่ถูกพัฒนาให้เป็นภาษาที่เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าใจได้ทันที แต่โปรแกรมวิซวลเบสิกทำงานได้เพียงแค่เปลี่ยนโปรแกรมภาษาเบสิกเป็นภาษาตัวกลางที่เรียกว่า พี-โค้ด เมื่อโปรแกรมทำงาน พี-โค้ด จะถูกแปลให้เป็นภาษาเครื่องอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะทำให้โปรแกรมเดลไฟล์ทำงานได้เร็วกว่า โปรแกรมวิซวลเบสิก

โปรแกรมเดลไฟล์ มีความสามารถหลัก ๆ ดังนี้

1. พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทั่วไปที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ โดยสามารถสร้างโปรแกรมทางด้านกราฟฟิก โปรแกรมคำนวณต่าง ๆ ได้อย่างมากมาย ให้ตรงกับความต้องการของผู้พัฒนาได้
2. พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านฐานข้อมูล โดยสามารถพัฒนาได้โดยง่าย มีความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ และยังสามารถสร้างรายงานได้อย่างง่ายดาย
3. มีเครื่องมือสำหรับโปรแกรมที่สร้างไว้ในโปรแกรมเดลไฟล์ ไปใช้ในโปรแกรมอื่นๆ ได้ เช่น นำไปใช้ใน Microsoft Excel เป็นต้น

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปริญญา อัครชิโนเรศ (2543) ได้ศึกษาถึง “การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการควบคุมสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาบริษัท เคเอสเอส อีเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด” โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการบริหารสินค้าคงคลังของบริษัท ซึ่งผลของการศึกษาพบ

¹⁰ กนก กุศลมาลย์นุกูล และไกรวุฒิ มั่นเสถียรสิน, คู่มือการเขียนโปรแกรม Delphi 4, (กรุงเทพมหานคร, 2542), หน้า 2.

ว่าการใช้ระบบการจัดการสินค้าคงคลังด้วยระบบคอมพิวเตอร์ทำให้บริษัทสามารถแก้ไขปัญหาเรื่องการที่ไม่สามารถหาปริมาณสินค้าที่แท้จริงในคลังสินค้าได้ทันทีที่มีการเคลื่อนไหวของปริมาณสินค้า ทั้ง รับและจ่าย จนกว่าจะมีการรวบรวมใบรับของ, ใบเบิก, ใบรับคืนสินค้า และใบส่งสินค้า และทำการตัดยอดให้เรียบร้อยเสียก่อน ซึ่งต้องใช้เวลาและมีโอกาสผิดพลาดสูง ซึ่งปัญหาเหล่านี้หมดไป เมื่อมาใช้ระบบการจัดการสินค้าคงคลังด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งยังสามารถรายงานปริมาณของสินค้าคงคลังคงเหลือได้ทันที

รุ่งโรจน์ พงศ์ศรีวัฒน์ (2542) ได้ศึกษาถึง “การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารสินค้าคงคลังของโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารสินค้าของร้านค้า และแผนกคัดบรรจุสินค้า ของโครงการหลวง โดยโปรแกรมถูกนำมาใช้ที่ โครงการหลวงจังหวัดเชียงใหม่ ผลการทำงานของโปรแกรมเป็นที่น่าพอใจ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ให้ความสะดวก และทำให้เกิดความพึงพอใจต่อการใช้ ทั้งทางด้านตัวโปรแกรมเองและทางด้านฐานข้อมูลซึ่งตรงตามลักษณะที่ระบบสารสนเทศที่ดีควรเป็น

อัจฉรา มณีท่าโพธิ์ (2542) ได้ศึกษาถึง “การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ เพื่อการบริหารระบบข้อมูลของกองทุนสวัสดิการพนักงานฝ่ายตลาดของโครงการหลวง” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลของกองทุนฯ และจัดทำรายงานที่ใช้ในการบริหารกองทุนได้อย่างถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ เนื่องจากระบบการจัดเก็บข้อมูลของกองทุนฯแบบเก่าจัดทำโดยระบบสมุด ก่อให้เกิดความยุ่งยาก และใช้เวลาก่อนข้างมากในการจัดทำรายงาน ทำให้ไม่สามารถจัดทำรายงานข้อมูลสมาชิก และรายงานทางการเงินของกองทุนได้ทันตามความต้องการ ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมสามารถครอบคลุมการจัดการข้อมูลที่ไหลเข้าและออกกองทุนได้อย่างครบถ้วน รวมทั้งยังช่วยให้ผู้ใช้เกิดความสะดวก และลดเวลาในการค้นหา จัดเก็บ แก้ไข และประมวลผลข้อมูล