

ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์  
Computerized Accounting System

โดย

นายปิยะ วิรัตน์เศรษฐสิน  
รหัส 38626207

อาจารย์ที่ปรึกษา  
ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษ  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัน เดือน ปี.....	22 ก.พ. 2550
เลขทะเบียน.....	02477
เลขเรียกหนังสือ.....	คท.๗621๘ 2540
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

ชื่อหัวข้อ	ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์
นักศึกษา	นายปิยะ วรรณเศรษฐสิน
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงการศึกษา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ.	2540

### บทคัดย่อ

ปัจจุบัน นักบัญชีได้ให้ความสำคัญในการใช้คอมพิวเตอร์จัดทำบัญชี ทั้งในการบันทึกข้อมูล การประมวลผล วิเคราะห์ ตลอดจนจนถึงการจัดทำรายงาน ทั้งนี้เพื่อให้การสรุปผลการดำเนินงานนั้นรวดเร็วขึ้น และถูกต้องมากขึ้น ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารในการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการตัดสินใจ ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด การเรียนรู้หลักการต่าง ๆ ในการจัดทำบัญชีโดยคอมพิวเตอร์ จึงมีความจำเป็นสำหรับนักบัญชีเป็นอย่างยิ่ง

จากการตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว รายงานฉบับนี้จึงได้จัดทำขึ้นมาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำบัญชีโดยคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งการเสนอแนะแนวทางในการเลือกซื้อหรือจัดหาโปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชี ทั้งหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นกรณีศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อทั้งนักบัญชี และนักคอมพิวเตอร์ต่อไป

Title	Computerized Accounting System
Student	Mr.Piya Virutsreshthasin
Advisor	Dr.Chanboon Sathitwiriawong
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Year	1997

### ABSTRACT

Currently , an accountant realizes of how important of applying computer in accounting. The use of computer in accounting starts from recording and posting the transactions , processing the data , analyzing to printing out the reports. The main objective is to meet the executives needs in order to support their punctually and promptly decision making. Therefore , the accountants nowadays need to be educated the elements of utilizing computer in accounting to get the highest benefit as a consequence.

This report has been done with the main point of begin the guideline in applying computer in accounting. In addition , it also concerns of how to buy or provide an accounting application software and extremely expected to be the good case study for a person in the field of accounting and computer science as well.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	1
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	2
สารบัญ.....	3
บทที่	
1. บทนำ.....	4
1.1 ความเป็นมา.....	4
1.2 วัตถุประสงค์.....	5
1.3 ขั้นตอนการศึกษา.....	5
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2. การใช้คอมพิวเตอร์กับงานบัญชี.....	6
3. วัตถุประสงค์และหน้าที่ของระบบสารสนเทศทางการบัญชี.....	8
4. ฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหาร.....	13
5. การศึกษาระบบงาน.....	19
6. การเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี.....	22
บทสรุป.....	33
บรรณานุกรม.....	34
ประวัติ.....	35

## บทที่ 1

### บทนำ

ระบบบัญชีโดยคอมพิวเตอร์ คือ แหล่งรวมของระบบบัญชีที่ดำเนินการด้วยสมองกลที่สามารถควบคุมการใช้งาน โดยบุคลากรที่มีพื้นฐานความรู้ทางคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ระดับผู้บริหาร จนถึงระดับปฏิบัติการ เพื่อนำหลักการที่รวบรวมไว้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ทางคอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ในการวางแผน และสั่งการได้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

งานบัญชี เป็นงานที่จัดได้ว่ามีรายละเอียดของข้อมูลมากมาย และมีบางตัวที่เป็นข้อมูลที่มีความสลับซับซ้อน และซ้ำซ้อนกัน คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทรองรับการจัดระเบียบของข้อมูล ลดขั้นตอนการทำงาน สามารถเรียกข้อมูลออกมาใช้ได้ตรงกับวัตถุประสงค์ และความต้องการของผู้ใช้

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับงานบัญชี เริ่มต้นที่การประมวลผลข้อมูลที่มีจำนวนมาก และมีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน เช่น การทำเงินเดือนและค่าแรง และต่อมามีการพัฒนาการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับงานบัญชี โดยเปลี่ยนแนวการใช้ จากการประมวลผลข้อมูล มุ่งไปที่การเสนอข้อมูลเพื่อช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจได้ถูกต้อง และทันต่อเหตุการณ์ และในที่สุด การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับงานบัญชี มีการพัฒนาขึ้นอีกขั้นหนึ่ง กล่าวคือได้มีการประดิษฐ์ชุดคำสั่งสำเร็จรูป เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารโดยใช้สมการจำลอง (models) และรูปแบบของกระดาษทำการ (spreadsheet) เพื่อทำให้ผู้บริหารมีความคล่องตัวในการตัดสินใจมากยิ่งขึ้น

เนื่องจากการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับงานบัญชี มีการพัฒนาขึ้นตามขั้นตอนดังกล่าว มีผลให้หน้าที่ของนักบัญชีต้องเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ ผลได้ (output) ของการบัญชีมุ่งไปเพื่อใช้ในการบริหารมากยิ่งขึ้น

#### 1.1 ความเป็นมา

เนื่องจากนักบัญชี ได้เริ่มมีความสนใจในการจัดทำบัญชีโดยคอมพิวเตอร์ เพื่อความรวดเร็ว ความถูกต้อง การเรียกดูข้อมูลเดิม ฯลฯ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

แต่เนื่องจากนักบัญชีส่วนใหญ่ ยังขาดทักษะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ดังนั้นผู้จัดทำรายงานฉบับนี้ จึงนำเสนอข้อมูล หรือแนวทางเพื่อการจัดทำบัญชีโดยคอมพิวเตอร์ ให้แก่นักบัญชีที่มีความสนใจ อีกทั้งรายงานฉบับนี้ อาจเป็นประโยชน์ต่อนักคอมพิวเตอร์ ในการศึกษาหลักการของการทำบัญชี เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง และประสานงานกับนักบัญชีต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางการทำงานของนักบัญชี นักคอมพิวเตอร์ และผู้ที่มีความสนใจทั่วไป เกี่ยวกับการจัดทำบัญชีโดยคอมพิวเตอร์

## 1.3 ขั้นตอนการศึกษา

- วัตถุประสงค์และหน้าที่ของระบบสารสนเทศทางการบัญชี
- การควบคุมระบบงาน
- การศึกษาระบบงาน
- แนวทางการเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เพื่อเป็นแนวทางการทำงานให้กับนักบัญชี และนักคอมพิวเตอร์ ในการจัดทำบัญชี โดยคอมพิวเตอร์
- เพื่อเป็นแนวทางการจัดซื้อ โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีมาใช้งาน



## บทที่ 2

### การใช้คอมพิวเตอร์กับงานบัญชี

#### การประมวลผลข้อมูล (Data Processing)

การใช้คอมพิวเตอร์กับงานบัญชี มักใช้กับงานประมวลผลข้อมูล งานประมวลผลนี้มักมีลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเป็นจำนวนมาก (Voluminous) และเป็นงานที่มีลักษณะหรือขั้นตอนที่ซ้ำซาก (Repetitive)

ตัวอย่างของการใช้คอมพิวเตอร์กับงานประมวลผล ได้แก่ การทำรายงานสินค้าคงคลัง ประจำงวดบัญชี การทำรายงานเงินเดือน ค่าแรงพนักงาน และออกเช็คประจำเดือนแก่พนักงาน

#### การประมวลผลข้อมูลเพื่อนำเสนอข้อมูลที่มีสาระสำคัญ (Information Processing)

เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการกลั่นกรองข้อมูล ที่มีอยู่มากมาย ซึ่งอาจจะผ่านการประมวลผลแล้วหรือไม่ได้ผ่านการประมวลผล มาจัดเรียบเรียง รวบรวมให้อยู่ในรูปที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ ในการตัดสินใจ

ตัวอย่างเช่น สินค้าคงคลังของกิจการตลอดปีมี 500 ชนิด และมีรายการของสินค้าเข้า และสินค้าออก 10,000 รายการ การใช้คอมพิวเตอร์ในการบันทึกรายการเข้า-ออกของสินค้าเหล่านี้ เรียกว่า การประมวลผลข้อมูล รายงานที่อาจนำเสนอ ได้แก่ รายงานสินค้าคงเหลือ ณ สิ้นปี

การใช้คอมพิวเตอร์บันทึกรายการเข้า-ออก ของสินค้าและเสนอรายงานที่กล่าวข้างต้นนี้ เกี่ยวข้องกับรายการค้าเป็นจำนวนมาก (10,000 รายการ) ขั้นตอนการประมวลผลซ้ำซาก และเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ทำงานประจำวันแทนพนักงาน รายงานสินค้าคงเหลือ มีความยาวถึง 2,000 รายการ แต่ละรายการมีรายละเอียดมากมาย จึงไม่เหมาะที่จะเสนอผู้บริหารเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ตัวอย่างของรายงาน ที่จะช่วยให้ผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล เช่น รายงานสินค้า ที่ไม่มีการเคลื่อนไหวในระยะเวลา 6 เดือน เพื่อให้ผู้บริหารจะใช้เป็นประโยชน์ในการพิจารณาการผลิต หรือไม่อย่างไร

#### รายงานทางการบัญชีเพื่อการจัดการ

นอกจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์กับงานบัญชีในระดับการประมวลผล (Data Processing) แล้ว การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ กับงานบัญชีในระดับสูงขึ้น ซึ่งได้แก่การนำเสนอรายงานเพื่อการจัดการ (Information Processing) ก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ระบบสารสนเทศ

ทางการบัญชีเพื่อการจัดการครบถ้วนยิ่งขึ้น ในการที่จะนำเสนอหรือกลั่นกรองเฉพาะข้อมูลที่มีสาระสำคัญแก่ผู้บริหารเพื่อใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ ผู้จัดทำรายงานทางการบัญชี ซึ่งได้แก่นักบัญชี จำเป็นที่จะต้องตระหนักถึงความต้องการข้อมูลของผู้บริหารในฝ่ายต่าง ๆ และระดับต่าง ๆ อย่างถูกต้อง เช่น ผู้จัดการระดับสูงต้องการเฉพาะข้อมูลในลักษณะสรุปผล หรือผู้จัดการระดับกลางมักต้องการรายงานในลักษณะเปรียบเทียบเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงกับเหตุการณ์ที่ประมาณการไว้ล่วงหน้า ถ้าเกิดความแตกต่างขึ้นผู้บริหารจะต้องจัดการติดตามหาสาเหตุและแก้ไข

การนำคอมพิวเตอร์ มาใช้กับงานบัญชีอีกระดับหนึ่ง ได้แก่การนำโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ ตัวอย่าง เช่น โปรแกรมสำเร็จรูป Lotus 1-2-3 หรือ Microsoft Excel หรือ Microcomputer Models for Management Decision Making

ลักษณะของโปรแกรมประเภทสนับสนุนการตัดสินใจส่วนใหญ่จะมีความสามารถจัดทำกระดาษทำการ (Spreadsheet) ได้ ผู้บริหารมักใช้โปรแกรมเหล่านี้ จัดทำรายงานประเภทวิเคราะห์ และวางแผน เช่น งบประมาณเงินสดรับ และเงินสดจ่ายประจำงวดบัญชีต่าง ๆ หรืองบประมาณการขาย หลักการคือ การใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต ประกอบกับข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องจัดทำสมการ เช่น ยอดการขายขึ้นอยู่กับตัวแปร 10 ตัว และจากประสบการณ์ ตัวแปรแต่ละตัวมีผลกระทบต่อยอดขายคิดเป็นเปอร์เซ็นต์มากน้อยเพียงใด เมื่อได้สมการแล้ว ผู้ใช้โปรแกรมก็จะทำนายเหตุการณ์ล่วงหน้าโดยใช้คำถาม ถ้าเมื่อ (What if .....) เหตุการณ์อย่างนี้เกิดขึ้น ยอดขายจะเป็นเท่าใดได้

## บทที่ 3

### วัตถุประสงค์และหน้าที่ของระบบสารสนเทศทางการบัญชี

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collecting Data)

หน้าที่หลักของระบบสารสนเทศทางการบัญชี เพื่อการตัดสินใจ (AIS) อาจแบ่งได้เป็น 3 หน้าที่หลัก ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูลที่เก็บได้ ตั้งแต่จุดกำเนิดของข้อมูล นั้นจนถึงจุดที่ข้อมูลถูกนำไปใช้และเก็บรักษาข้อมูลในลักษณะที่สะดวกต่อการเรียกไปใช้งาน

#### ข้อมูลออก (Output)

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า ระบบข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการตัดสินใจ มีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร ดังนั้น ขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงต้องเริ่มที่ การออกแบบข้อมูลออก (Output Design) เราจะต้องศึกษาความต้องการของผู้บริหารเสียก่อนว่า ต้องการอะไร สิ่งไหนจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหารแต่ละระดับ แต่ละหน่วยงาน ต้องการข้อมูลที่ต่างกันหรือข้อมูลเดียวกัน ซึ่งคุณลักษณะของข้อมูลออกอาจจำแนกได้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. ใช้ประโยชน์ได้ (Usefulness)
2. มีโครงสร้างที่ง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ (Convenient Format)
3. สามารถบ่งชี้ข้อมูลได้เฉพาะตัว (Identification)
4. มีความสม่ำเสมอในรูปแบบของการนำเสนอ (Consistency)

เมื่อออกแบบข้อมูลออก โดยยึดการตอบสนองความต้องการของผู้บริหารเป็นหลักเรียบร้อยแล้ว โครงร่างของข้อมูลออกที่ถูกออกแบบขึ้นนี้จะเป็นตัวบ่งชี้ข้อมูลเข้าที่จำเป็น เพื่อให้ได้ข้อมูลออกตามที่กำหนดไว้

อย่างไรก็ตาม คุณลักษณะของข้อมูลออกทั้ง 4 ข้อ จะต้องถูกคำนึงถึงเสมอ เช่น เก็บรวบรวมเฉพาะข้อมูลที่จะมีประโยชน์ และไม่เก็บข้อมูลที่ไม่สามารถให้ประโยชน์

#### เอกสารเบื้องต้น (Source Document)

เอกสารเบื้องต้น คือแบบฟอร์มที่ใช้บันทึกข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ เป็นหลักฐานแสดงจุดกำเนิดของข้อมูลที่เราจะนำไปใช้ต่อไป

รูปแบบของข้อมูลออก บ่งชี้ข้อมูลเข้าที่จำเป็นต่อการนำเสนอข้อมูลออกนั้น ๆ การใช้เอกสารเบื้องต้นเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าที่จำเป็นจะให้ประโยชน์หลายประการถ้าเอกสารเบื้องต้น ถูกออกแบบขึ้นอย่างมีหลักการ เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Sequentially Pre-numbered Preprinted Form เป็นลักษณะของการจัดพิมพ์เอกสารที่มีการกำหนดเลขที่ของเอกสาร เพื่อการบันทึกข้อมูลไว้ล่วงหน้า เพื่อเป็นการควบคุมการใช้เอกสาร
2. Multiple Copies มีการจัดพิมพ์เอกสารไว้หลายสำเนา เพื่อกระจายต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับเอกสารนั้น ๆ ซึ่งอาจจะกำหนดชื่อของแผนกที่มีความจำเป็นต้องใช้ไว้ในสำเนาของเอกสารเหล่านั้นก็ได้

เอกสารเบื้องต้นที่ได้รับการออกแบบมาอย่างถูกต้อง จะให้ประโยชน์ที่มากมาย ได้แก่

1. บ่งชี้ข้อมูลเข้าที่จำเป็น (Dictate the data to be collected)
2. ทำให้ข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมมาถูกบันทึกอย่างชัดเจน ในแบบที่คงที่ และข้อมูลที่ถูกบันทึกมักมีความถูกต้องมากขึ้น (Consistence และ Accuracy)
3. ครบถ้วน เนื่องจากข้อมูลที่ต้องการถูกระบุไว้ในเอกสารเบื้องต้นแล้ว ทำให้ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลไม่หลงลืมข้ามการเก็บข้อมูลบางตัวไป (Completeness)
4. การจัดทำเอกสารเบื้องต้นหลายสำเนา ทำให้สามารถกระจายข้อมูลไปยังที่ต่าง ๆ เพื่อใช้งานต่างกันได้ (Distribution of Information)
5. สามารถใช้เอกสารเบื้องต้นเป็นหลักฐานทางการบัญชี (Audit Trail)

ผังการบัญชีและการกำหนดรหัสบัญชี (Chart of Accounts and Accounts Coding System)

ข้อมูลเข้าทางการบัญชีที่ได้เก็บรวบรวมมาลงไว้ในเอกสารเบื้องต้น มักถูกนำไปลงสมุดบัญชีเบื้องต้น ในระบบบัญชีที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นั้น รหัสบัญชีเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์จะใช้รหัสที่กำหนดขึ้นนี้ในการบันทึกข้อมูลที่รวบรวมมาได้ จัดเรียงเรียงเก็บรักษาข้อมูลนั้น และเรียกข้อมูลมาใช้งานในที่สุด

ประโยชน์ของการมีรหัสบัญชี ได้แก่

1. สามารถบ่งชี้ข้อมูลได้เฉพาะตัว (Uniquely identify accounting data)

ตัวอย่างเช่น รหัสบัญชี 11121-11111 หมายถึง บัญชีออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขา สำนักงานใหญ่

รหัสบัญชีที่สามารถบ่งชี้ข้อมูลได้เฉพาะตัว จะต้องเป็น Primary Key field

2. ย่นย่อข้อมูล (Compress Data)

ตัวอย่างเช่น รหัสบัญชี 11121-11111 หมายถึง บัญชีออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขา สำนักงานใหญ่ ซึ่งถ้าเราได้กำหนดไว้แล้วในผังบัญชี ต่อไปถ้าต้องการบันทึกบัญชีธนาคารดังกล่าว เพียงแต่ใช้รหัสบัญชี 11121-11111 เท่านั้น เครื่องก็สามารถบอกได้ว่า รหัสบัญชีดังกล่าว คือบัญชีออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขา สำนักงานใหญ่ โดย

เอกสารไม่ต้องพิมพ์ชื่อบัญชีที่เป็นตัวอักษรที่มีความยาวมากกว่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สามารถจัดหมวดหมู่บัญชี และรายการค้า (Classify accounts or transactions)

ตัวอย่าง รหัสบัญชี 11111- xxxx คือบัญชีเงินสด

รหัสบัญชี 11121- xxxx คือบัญชีธนาคาร

4. กำหนดรายการเพื่อให้ปรากฏในงบการเงิน (Identify items to appear on reports)

ตัวอย่างเช่น กำหนดว่า ในการทำรายงานการเงิน - งบดุล รายการของบัญชีเงินสดและเงินฝากธนาคาร หมายถึง รหัสบัญชี 111xx - xxxx เป็นต้น

### การบันทึกข้อมูล (Recording)

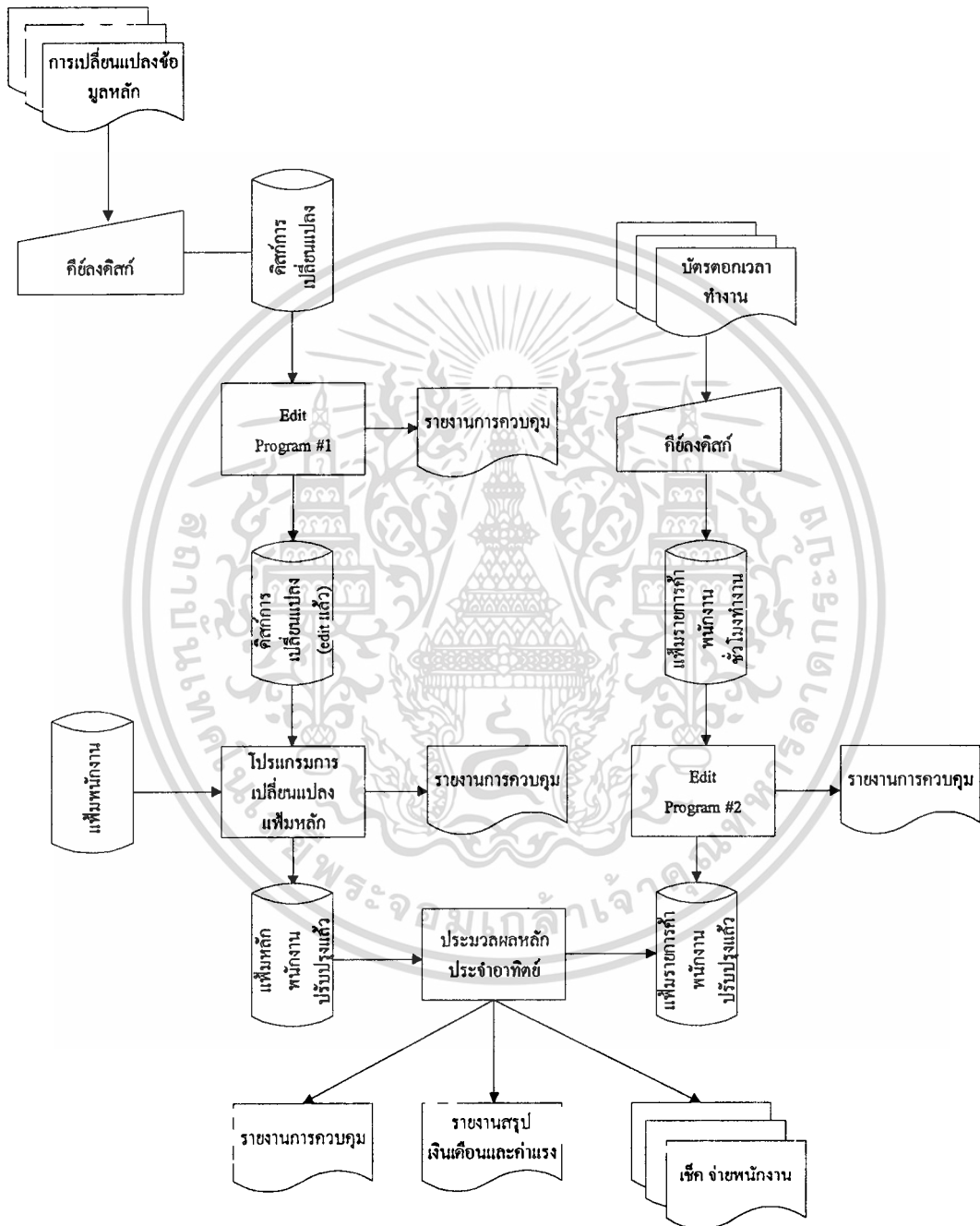
ข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมได้จะถูกบันทึกลงในเอกสารเบื้องต้น เพื่อเป็นหลักฐาน เอกสารเบื้องต้นถือเป็นจุดกำเนิดของข้อมูลนี้ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำเข้าสู่ระบบงานเพื่อการประมวลผล จนกระทั่งถูกนำเสนอในรูปของข้อมูลออกไป การติดตามข้อมูลไปตามจุดต่าง ๆ ในระบบงานนี้จะเห็นได้ชัดเจนขึ้น ถ้าเราใช้รูปหรือ Chart หรือ Diagram ดังตัวอย่างเช่น

System Flowchart ในระบบเงินเดือน เพื่อให้รู้ถึงลักษณะการไหลของข้อมูล และรายงานต่าง ๆ จากระบบ (ภาพประกอบ 1)

Document Flowchart ในระบบการสั่งซื้อและรับของ เป็นการอธิบายถึง ความเคลื่อนไหวของเอกสารในแต่ละแผนก เพื่อเป็นการกำหนดขั้นตอนการทำงานทางด้านเอกสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบและถือปฏิบัติ (ภาพประกอบ 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

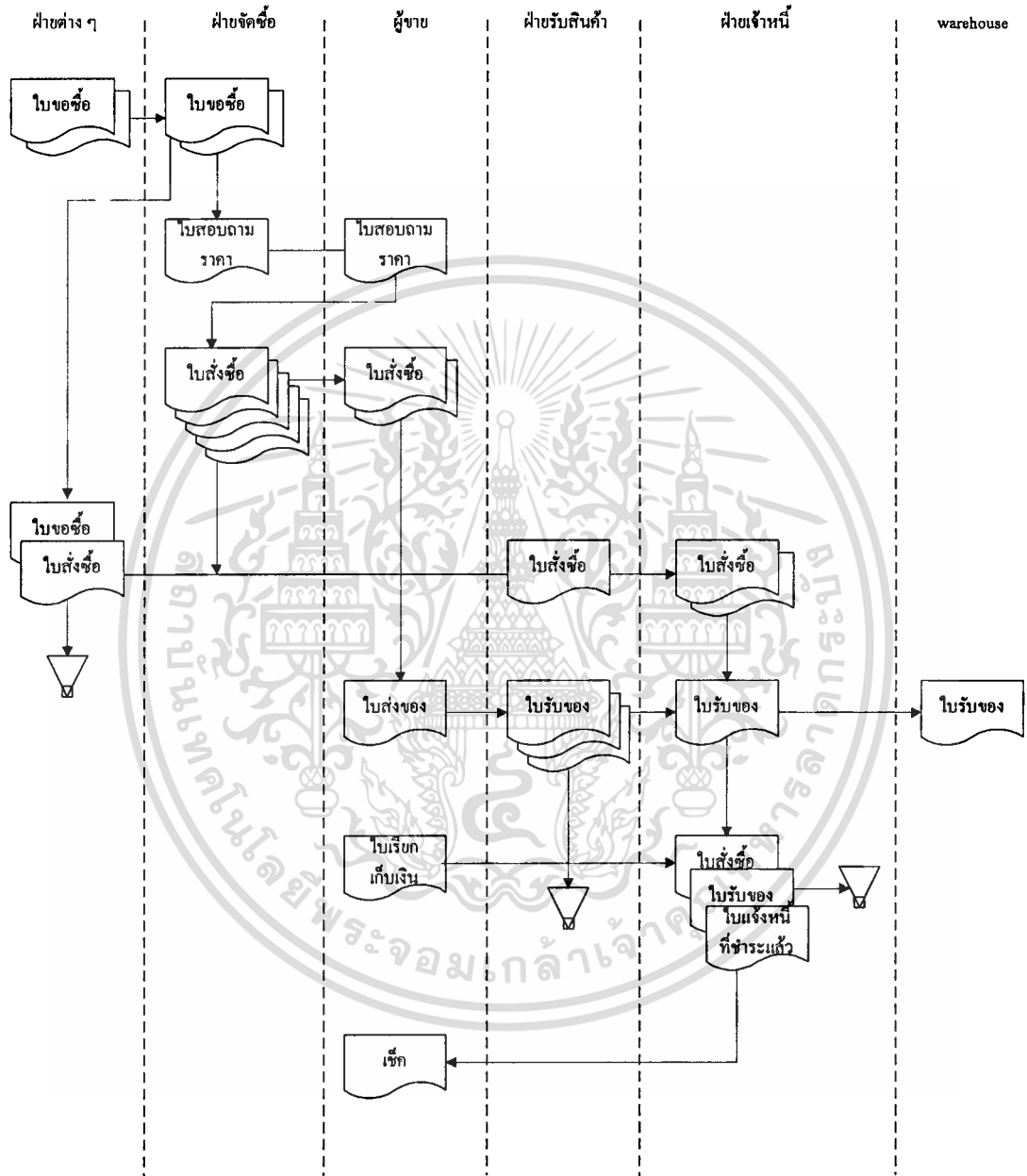
## System Flowchart ระบบเงินเดือน



ภาพประกอบ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Document Flowchart ระบบการสั่งซื้อและรับของ



ภาพประกอบ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ฐานข้อมูล และระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหาร

แต่เดิมมาระบบงานย่อยต่าง ๆ จัดเก็บรวบรวมข้อมูล ที่ต้นตอการไว้ในหน่วยงานของตน เพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ถูกจัดเรียงตามความสะดวกในการนำมาใช้งานของแต่ละหน่วยงาน

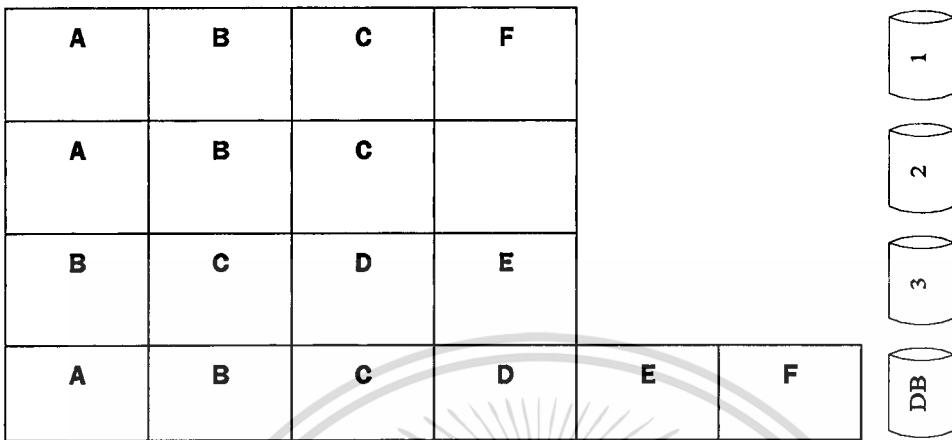
ยกตัวอย่าง เช่น ฝ่ายจัดซื้อมักเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าหรือวัตถุดิบ ที่ต้นตอจะต้องทำการจัดซื้อ ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ฝ่ายจัดซื้อเก็บไว้อาจได้แก่ รหัสประจำตัวผู้ขาย เลขที่สินค้า รายละเอียดสินค้าโดยประมาณ ระยะเวลาการสั่งซื้อ (Lead time) จุดสั่งซื้อ (Reorder-point) และจำนวนสั่งซื้อที่เหมาะสม (EOQ) เป็นต้น

ฝ่ายควบคุมสินค้าคงคลังก็มีความจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือหรือวัตถุดิบเช่นเดียวกัน เพื่อไว้ใช้ควบคุมจำนวนเข้า-ออกที่เหมาะสม ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ฝ่ายควบคุมสินค้าคงคลังต้องการ เช่น เลขที่สินค้า รายละเอียดสินค้า จำนวนคงเหลือ จำนวนระหว่างสั่งซื้อ จุดสั่งซื้อ จำนวนสินค้าเข้า-ออก ระหว่างช่วงเวลา เป็นต้น

ฝ่ายผลิต ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า เพื่อจะได้ทราบว่า สินค้าชิ้นนี้ใช้วัตถุดิบอะไรบ้างในการผลิต ข้อมูลที่ต้องการอาจได้แก่ เลขที่สินค้า รายละเอียดสินค้า รายการวัตถุดิบที่ต้องใช้ ระยะเวลาในการผลิต เป็นต้น

จากตัวอย่างข้างต้น จะเห็นได้ว่า เกิดการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนเกี่ยวกับสินค้าคงคลังขึ้น ในระบบต่าง ๆ มากมาย การเก็บข้อมูลอย่างซ้ำซ้อนนี้ ทำให้เสียเวลา แรงงาน และเงินทอง การปรับปรุงข้อมูลในแฟ้มเหล่านี้แยกกันทำ ทั้ง ๆ ที่เป็นข้อมูลเดียวกัน จึงเกิดการผิดพลาด ไม่ตรงกันได้ง่ายมาก ฐานข้อมูล คือ การนำเอาแฟ้มที่มีข้อมูลซ้ำซ้อนกันนี้มารวมไว้ในแฟ้มเดียวกันโดยจัดเก็บไว้ในลักษณะที่สามารถให้ความสะดวกในการเรียกเก็บไปใช้งานได้ โดยบุคคลหลาย ๆ คน ปัญหาที่เกิดจากความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy) จึงถูกกำจัดไป

## ตัวอย่างของรูปแบบการทำงานของฐานข้อมูล



จากรูปข้างต้นสังเกตได้ว่า กล่องใส่ข้อมูลหมายเลข 1 ถึงหมายเลข 3 ต่างก็มีข้อมูลบางตัวที่ซ้ำกัน ดังนั้นจึงเกิดกล่องใส่ข้อมูลกล่องใหม่เพื่อรวบรวมข้อมูลของกล่องหมายเลข 1 ถึงหมายเลข 3 ไว้ด้วยกัน แล้วกำจัดข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อนกัน กล่องใหม่นี้ถูกเรียกว่า Database

เมื่อปัญหาเกี่ยวกับความซ้ำซ้อนของข้อมูลถูกกำจัดไป โดยนำข้อมูลที่ซ้ำกันมารวมไว้ที่เดียวกันในแฟ้มฐานข้อมูลแล้ว แฟ้มฐานข้อมูลนี้จะต้องให้ความสะดวกในการเรียกข้อมูลมาใช้แก่ผู้ใช้หลายคน ตัวอย่างเช่น

- ฝ่ายจัดซื้ออาจเรียงแฟ้มสินค้าของตนตามคีย์ฟิลด์ รหัสผู้ชาย
- ฝ่ายควบคุมสินค้าอาจเรียงตามคีย์ฟิลด์ เลขที่สินค้า
- ฝ่ายผลิต อาจเรียงแฟ้มโดยใช้คีย์ฟิลด์ รหัสการผลิต

เมื่อนำแฟ้มมารวมกันเป็นแฟ้มเดียวกัน แฟ้มใหม่นี้ควรจะจัดเรียงตามคีย์ฟิลด์ใด เพื่อให้บริการข้อมูลแก่ผู้ใช้ได้หลายคน

แฟ้มฐานข้อมูล ต่างจากการจัดการแฟ้ม (File Manager) ที่เคยกล่าวไว้กล่าวคือ แฟ้มฐานข้อมูลสามารถเรียกเรคคอร์ด ในแฟ้มมาใช้งานตามฟิลด์ใด ๆ ก็ได้ในเรคคอร์ดนั้น ทุก ๆ ฟิลด์ สามารถถูกกำหนดเป็นคีย์ฟิลด์ของแฟ้ม

## หลักการของฐานข้อมูล (Data Base Concept)

หลักการที่ทำให้แฟ้มฐานข้อมูลเรียกข้อมูลมาใช้งานตาม field ใดก็ได้ มีอยู่หลายวิธี แต่ที่ใช้มากและจะกล่าวถึงคือ

1. Pointer Address
2. Indexing

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Pointer Address : การเพิ่มฟิลด์เข้าไปในเรคคอร์ดของแฟ้ม เพื่อใช้เป็นตัวชี้บอกความ สัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูล และลูกโซ่ของการดึงข้อมูลในแฟ้มออกไปใช้ในลักษณะต่าง ๆ ตามต้องการ ตัวอย่าง เช่น

### สินค้าสำเร็จรูป

	เลขที่ สินค้า	รหัส การ ผลิต	รหัส ผู้ขาย	ตัวชี้ รหัส ผู้ขาย	จำนวน คงคลัง	EOQ	ราคา ต่อ หน่วย	ข้อมูล อื่น ๆ
Mask	1105	40	-	B	-	525		
Ball	1117	38	-	A	-	2090		

### วัตถุดิบ

A	2120	38	100	C	D	260	4.57	
B	2121	40	228	E	C	310	2.53	
C	2135	38	228	D	XX	220	9.77	
D	3436	38	100	XX	F	180	58	
E	4009	40	402	F	H	225	.35	
F	4668	40	100	XX	L	9900	.20	

จากรูปจะเห็นได้ว่า มีแฟ้มอยู่ 2 แฟ้ม แฟ้มสินค้าสำเร็จรูป และแฟ้มวัตถุดิบ

- สินค้าสำเร็จรูป เลขที่ 1105 คือ Mask มีรหัสการผลิต 40 มี Assembly Pointer-Address คือ B
- B เป็นตัวชี้เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่าง แฟ้มสินค้ากับแฟ้มวัตถุดิบ
- เมื่อดูที่ Disk Address B จะเห็นวัตถุดิบเลขที่ 2121 มีรหัสการผลิต 40
- และ Assembly Pointer Address ชี้ไปที่ E จะเห็นวัตถุดิบเลขที่ 4009 มีรหัสการผลิต 40
- และ Assembly Pointer Address ชี้ไปที่ F จะเห็นวัตถุดิบเลขที่ 4668 มีรหัสการผลิต 40
- และสุดท้าย F มี Assembly Pointer Address = XX แสดงว่า จบขบวนลูกโซ่

จากรายการข้างต้น พบว่า สินค้าเลขที่ 1105 ต้องใช้วัตถุดิบในการผลิตคือวัตถุดิบ เลขที่ B (2121) , E(4009) และ F(4668)

- เมื่อดูแฟ้มวัตถุดิบ วัตถุดิบเลขที่ 2120 มี Vendor Code = 100 และมี Vendor Pointer address = D
- และเมื่อดู Disk Address D จะพบวัตถุดิบเลขที่ 3436 ซึ่งมี Vendor Pointer-Address = F และ F (4668) -- > L ..... แสดงว่า ผู้ขายที่มีรหัส = 100 ขายวัตถุดิบเหล่านี้ให้แก่กิจการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Indexing : การใช้ Attributes ของเรคคอร์ดในแฟ้ม จัดทำแฟ้ม Index เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของ record ในแฟ้ม

Contents of Database

Primary Key I.D. Number	Name	Occupation	Sex	Year Born
1	Bang-orn	Clerical	Female	1930
2	Prasert	Professor	Male	1931
3	Nopadol	Professor	Male	1930
4	Sunai	Student	Male	1935
5	Pikul	Student	Female	1934
6	Somsri	Administrator	Female	1931

A Database Index

Attribute (Occupation)	I.D. No. of Records Containing the Attribute
Professor	2,3
Student	4,5
Clerical	1
Administrator	6
Male	2,3,4
Female	1,5,6
Born 1930	1,3
Born 1931	2,6
Etc.	

Indexing เป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายมาก เพราะทำให้สามารถเรียกข้อมูลออกมาใช้ในลักษณะต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ข้อเสีย คือ ใช้เนื้อที่ในการเก็บข้อมูลมาก และต้องใช้เวลาในการเก็บรักษา Index อย่างไรก็ตาม ถ้าผู้สร้าง Index เลือก Attribute ที่ดีแล้ว ก็สามารถลดข้อเสียลงได้

หลักการของฐานข้อมูลที่กล่าวข้างต้น เพียงเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจถึงหลักการของแฟ้มฐานข้อมูล แต่ในทางปฏิบัติแล้ว มีโปรแกรมสำเร็จรูป ที่เราเรียกว่า Database Management System (DBMS) อยู่มากมายให้เลือกใช้ โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้หลักการเบื้องหลังการเชื่อมโยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โยงข้อมูลดังกล่าว DBMS เหล่านี้มีความสามารถในการดึงข้อมูลออกมาใช้งานในลักษณะต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถให้บริการแก่ผู้ใช้หลาย ๆ คน จึงจัดเป็นส่วนสำคัญของ MIS หรือ AIS

### ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหาร

DBMS เป็นตัวกลางระหว่างโปรแกรมประยุกต์กับฐานข้อมูล มีหน้าที่เรียกข้อมูลในฐานข้อมูลที่ถูกจัดเรียงตามความเป็นจริง (Physical View) ออกมาใช้งานซึ่งถูกกำหนดโดยโปรแกรมประยุกต์

### ส่วนประกอบของ DBMS

1. Data Definition Language (DDL) : ระบุลักษณะของเรคคอร์ดในแฟ้มชื่อฟิลด์ ขนาดของฟิลด์และ logical name ของฟิลด์ เช่น STU\_NUM สำหรับ STUDENT NUMBER
2. Data Manipulation Language (DML) : ใช้วิธีการประมวลผลข้อมูลในฐานข้อมูล เช่น Delete , Sort , Insert , List , Display , Add เป็นต้น
3. Query Language : ภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงที่มีคำสั่งง่าย เพื่อความสะดวกต่อการสอบถามข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล

### ประโยชน์ของ DBMS

1. กำจัดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล
2. เพิ่มความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน ทำให้ผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลออกมาใช้ในลักษณะที่ไม่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าก่อน
3. แยกชุดคำสั่งออกจากข้อมูล ทำให้สามารถแก้ไขโปรแกรมโดยไม่ต้องกระทบข้อมูลและแก้ไขข้อมูลได้โดยไม่กระทบโปรแกรม
4. เพิ่มประสิทธิภาพการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบงาน ผู้ใช้สามารถดึงข้อมูลออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว และโดยไม่ต้องกำหนดไว้ก่อน โดยใช้ Query Language
5. เพิ่มความปลอดภัยเพราะข้อมูลรวมอยู่ที่เดียวกัน

### งานพื้นฐานของโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการบริหาร

การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาระบบบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์มีอย่างสม่ำเสมอในระยะหลายปีที่ผ่านมา การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานบัญชีแบบดั้งเดิม เป็นไปในรูปของการนำมาใช้ในแต่ละแผนก และแต่ละงาน ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจำนวนมาก เช่น การประมวลผลสินค้าคงคลัง การประมวลผลเงินเดือนและค่าแรง และการประมวลผลของใบแจ้งหนี้และเรียกเก็บเงิน งานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อื่น ๆ จะถูกเพิ่มเติมภายหลังจากที่งานประมวลผลหลัก ๆ ดำเนินไปด้วยดีในระยะหนึ่งแล้ว เมื่อมีการเพิ่มเติมงานอื่น ๆ เข้าสู่ระบบมากขึ้น จึงเกิดปัญหาในการบริหารข้อมูล กิจกรรมต่าง ๆ พยายามมองหาแนวทางที่จะเชื่อมโยงระบบการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และรวดเร็วในการดึงข้อมูลออกมาใช้งาน ผลจากความพยายามนี้ ทำให้เกิดระบบฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย ฐานข้อมูล โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการบริหารและโปรแกรมในการนำไปใช้งาน

โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการบริหาร คือชุดคำสั่งที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรักษาข้อมูล นั้นให้ทันสมัยอยู่เสมอ และดึงข้อมูลออกมาใช้งานจากฐานข้อมูลนั้น โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการบริหารนี้ คือตัวกลางระหว่างผู้ใช้ฐานข้อมูลนั้น (User) กับฐานข้อมูลโดยผ่านโปรแกรมการใช้งาน (Application Program)

มีโปรแกรมสำเร็จรูปมากมายที่จัดอยู่ในพวกของโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการบริหาร เช่น โปรแกรม Dbase ของ Ashton-Tate หรือ TOTAL ของ CINCOM corp. หรือ Oracle ของ ORACLE corp. และ Microsoft Access for Windows ทั้งหมดนี้จัดเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ประเภท DBMS ด้วยลักษณะสำคัญ คือ

1. ความเป็นอิสระของข้อมูล (Data Independence)
2. หน่วยงานในฐานข้อมูลเดียวกันจะต้องมีรูปแบบเหมือนกัน (Data Standardization)
3. การใส่ข้อมูลเข้ากระทำหนเดียว (One-Time Data Entry)
4. การเชื่อมโยงของข้อมูลในฐานข้อมูลเดียวกัน (Data Association and Integration)
5. ผู้ใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลทุกคนเป็นเจ้าของข้อมูลร่วมกัน (Shared Data Ownership)

ความเป็นอิสระของข้อมูล หมายถึงไม่ว่าข้อมูลจะถูกจัดเก็บเรียงอย่างไรตามลำดับใด ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเรียกข้อมูลนั้นใช้งานตามลำดับที่ข้อมูลถูกจัดเก็บ แต่ผู้ใช้สามารถใช้คำสั่งของโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการบริหาร เรียกข้อมูลออกมาใช้ตามความต้องการ

## บทที่ 5

### การศึกษาระบบงาน

ระบบงานใด ๆ ก็ตาม เมื่อถูกออกแบบและใช้งานมาได้ระยะหนึ่งก็จะต้องหมดสภาพไป และระบบงานใหม่จะต้องถูกนำมาแทนที่ ระบบงานถูกออกแบบมาเพื่อให้ตอบสนองนโยบาย และวัตถุประสงค์ของกิจการ ระบบงานที่มีประสิทธิภาพจะต้องสามารถปรับนโยบาย และวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องและรับกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เมื่อนโยบาย และวัตถุประสงค์เปลี่ยนไป การปฏิบัติการในระบบงานก็จะต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วย มิฉะนั้นระบบงานก็จะไม่สามารถตอบสนองนโยบาย และวัตถุประสงค์ของกิจการต่อไปได้ เมื่อเป็นดังนี้ “ปัญหา” ก็จะเกิดขึ้น

ปัญหามักเกิดจากความไม่สามารถตอบสนองนโยบาย และวัตถุประสงค์ของกิจการได้ เมื่อเกิดปัญหาขึ้นผู้บริหารมักกำหนดให้มีการศึกษาระบบงานเดิม ผู้ทำการศึกษาระบบงานนี้มักเป็นกลุ่มบุคคลภายนอกกิจการ ผู้มีความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับการศึกษาระบบงาน กลุ่มคนนี้นี้มักถูกเรียกว่า คณะที่ปรึกษา (Consulting Team) คณะที่ปรึกษามักจัดทำรายงานขึ้นมาฉบับหนึ่งเรียกว่า การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ซึ่งเป็นรายงานเกี่ยวกับการดำเนินงานของระบบงานในปัจจุบัน มีการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น และหาหนทางแก้ไข มีการเปรียบเทียบรายจ่ายของหนทาง และการทำ Cost - Benefit Analysis การศึกษาความเป็นไปได้บางฉบับอาจรวม Break - Even Analysis และ PERT/CPM ไว้ด้วย

ไม่ว่าผู้บริหารจะตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยการว่าจ้างคณะที่ปรึกษาหรือด้วยวิธีการอื่น คำตอบที่เหมาะสมก็ไม่ใช่ว่าการละทิ้งระบบงานเดิมมาจัดทำระบบงานใหม่เสมอไป เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นอาจสามารถแก้ไขกำจัดได้ด้วยการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานเล็กน้อย ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนโครงสร้างระบบงานทั้งระบบ

#### การศึกษาระบบงานเดิม (System Analysis)

การศึกษาระบบงานมักเริ่มที่ “ปัญหา” ที่เกิดขึ้น ปัญหามักเกิดจากการดำเนินงานของระบบงานที่ไม่สามารถตอบสนองนโยบายและวัตถุประสงค์ของกิจการ หรือนโยบายและวัตถุประสงค์ของกิจการไม่ได้ถูกปรับปรุงให้เข้ากันได้กับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ระบบงานไม่ประสบความสำเร็จ

การศึกษาระบบงานทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. สืบถามและแบบสอบถาม (Survey and Questionnaire)
2. สัมภาษณ์ตัวต่อตัว (Personnel Interview)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วิเคราะห์ข้อมูลเข้า/ข้อมูลออก (Input/Output Analysis)
4. วิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis)
5. การสังเกต (Observation)

### การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

การศึกษาความเป็นไปได้อาจเป็นรายงานที่จัดทำขึ้นโดย “คณะที่ปรึกษา” โดยศึกษาระบบงานเดิมที่กิจการใช้อยู่ ระบุปัญหาและเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา โดยคำนึงถึง ความเป็นไปได้ 4 ทางหลัก ได้แก่

1. ความเป็นไปได้เรื่องการเงิน (Financial Feasibility) มีเงินมากน้อยแค่ไหน พอเพียงที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาตามแนวทางที่เสนอหรือไม่
2. ความเป็นไปได้ในเรื่องเทคนิค (Technical Feasibility) มีการสนับสนุนในทางเทคนิค และความรู้ความชำนาญมากเท่าไร
3. ความเป็นไปได้ในเรื่องการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility) ผู้บริหารตลอดจนผู้ใช้จะต้องยอมรับสิ่งใหม่ ๆ ได้ ไม่มีการต่อต้าน โดยสัตยาตญาณมนุษย์จะต่อต้านความเปลี่ยนแปลงที่ตนไม่เข้าใจ ผู้บริหารและผู้ใช้จะต้องเข้าใจและยอมรับสิ่งใหม่ได้
4. ความเป็นไปได้ในเรื่องของกฎหมายและสิ่งแวดล้อม (Legal and Governmental Feasibility) ระบบงานจะต้องสามารถดำเนินการไปได้ภายใต้ข้อจำกัด ในขณะที่ยังสามารถตอบสนองนโยบายและวัตถุประสงค์ของระบบงานด้วย ซึ่งข้อจำกัดเหล่านี้ ได้แก่ เงิน เทคโนโลยี คุณภาพของบุคลากร และข้อจำกัดทางกฎหมายและสิ่งแวดล้อม เช่น สภาพแรงงานและความยอมรับของสังคม เป็นต้น

### วงจรพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle)

1. ศึกษากระบวนการเดิม (System Analysis) คือการศึกษาการปฏิบัติงานของระบบงาน ระบุปัญหา หาแนวทางแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์ภายใต้ข้อจำกัดที่ถูกกำหนดไว้ ในขั้นตอนนี้ความต้องการของผู้ใช้ เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ระบบงานจะต้องตอบสนองความต้องการของผู้ใช้
2. ขั้นตอนการออกแบบระบบงานใหม่ (System Design Phase) : ระบบงานที่มีประสิทธิภาพจะต้องสอดคล้องและขนานรับนโยบายและวัตถุประสงค์ของกิจการ ในขณะเดียวกัน คุณสมบัติทั่วไปของระบบงานใด ๆ จะต้องได้รับการคำนึงถึงด้วย คุณสมบัติเหล่านี้ได้แก่
  - 2.1 ง่ายต่อการใช้
  - 2.2 มีความคล่องตัว
  - 2.3 เสนอข้อมูลออกที่มีสาระสำคัญและเชื่อถือได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ 2.4 เป็นไปได้การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ขั้นตอนการติดตั้งระบบงาน (System Implementation Phase) : เมื่อโปรแกรมต่าง ๆ ถูกเขียนขึ้นเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการทำงานตามขั้นตอนดังนี้
  - 3.1 ทดสอบโปรแกรมด้วยข้อมูลสมมติ
  - 3.2 ขั้นตอนการสร้างแฟ้มถาวรหลัก (Master-File Construction) ขั้นตอนนี้ใช้เวลาและแรงงานมาก ยกตัวอย่าง เช่น การสร้างแฟ้มข้อมูลวัตถุดิบ
  - 3.3 เมื่อโปรแกรมและแฟ้มต่าง ๆ ถูกทดสอบและสร้างแฟ้มเสร็จแล้ว ก็ถึงขั้นติดตั้งระบบงานโดยการใช้โปรแกรมกับข้อมูลจริง การติดตั้งระบบงานใหม่นี้อาจทำได้หลายแบบ เช่น
    - 3.3.1 เปลี่ยนมาใช้ระบบใหม่ทันที
    - 3.3.2 ใช้ระบบใหม่และระบบเก่าควบคู่กันไปก่อน เมื่อระบบใหม่ทำงานได้ดีแล้ว จึงยกเลิกระบบเก่า
    - 3.3.3 เปลี่ยนมาใช้ระบบใหม่ทีละระบบย่อยจนครบทั้งระบบงาน

#### ข้อคิดในการใช้วงจรพัฒนาระบบงาน

ในหนังสือ Management Information System โดย James O. Hicks Jr. เรียกววงจรพัฒนาระบบงานว่าเป็น “Conventional Application” โดยกล่าวว่า

“The point... is not that conventional application development...should be abandoned , but rather it only works for certain type of system”

สาเหตุที่ Hicks กล่าวเช่นนี้ เนื่องจากว่าในวงการธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นเสมออย่างรวดเร็ว ผู้บริหารไม่สามารถรู้ความต้องการของตัวเองอย่างแน่นอนได้ ความต้องการของผู้บริหารขึ้นกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น การที่จะติดตั้งระบบงานใหม่โดยผ่านขั้นตอนในวงจรพัฒนาระบบงาน จึงอาจจะไม่เหมาะสม เนื่องจากความล่าช้า ซึ่งความล่าช้านี้อาจทำให้ความต้องการของผู้ใช้งานเปลี่ยนแปลงไปแล้วก็ได้ ดังนั้น วงจรพัฒนาระบบงานจึงเหมาะสมกับระบบงานบางระบบ เช่น ระบบโรงพยาบาล ระบบป้องกันภัยทางอากาศ เป็นต้น

## บทที่ 6

### การเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก

โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีเป็นสินค้าที่มีอยู่อย่างมากมายในตลาดวงการคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน โปรแกรมที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กมีหน้าที่หลักอย่างเดียวกันคือ การทำบัญชีการเงิน ได้แก่ การบันทึกรายการค้า การจัดทำงบการเงิน และรายงานต่าง ๆ ผู้ที่กำลังค้นโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีที่เหมาะสมกับกิจการของตนคงจะต้องสับสนกับราคาที่ต่างกันมากมาย การที่จะเข้าใจประสิทธิภาพของโปรแกรมสำเร็จรูปแต่ละตัวได้อย่างถ่องแท้ นั้น บุคคลผู้นั้นจะต้องมีความรู้พื้นฐานในเรื่องของการบัญชี จะต้องมีความรู้พื้นฐานในเรื่องของคอมพิวเตอร์ และที่สำคัญจะต้องรู้จักธุรกิจที่กำลังจะนำไปใช้งานเป็นอย่างดีอีกด้วย ตัวเลขที่ได้จากการค้นคว้าวิจัยที่แสดงถึงความล้มเหลวในการเลือกซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีของกิจการต่าง ๆ มีปรากฏอยู่เสมอ เช่น

Business Software : 50% ของโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดไมโคร ที่ธุรกิจต่าง ๆ ซื้อไปใช้ ไม่สามารถจะติดตั้งและใช้งานได้จริง จึงถูกยกเลิกไปในระยะเวลาอันสั้น

PC Magazine (Sep 1987) : อเมริกันใช้เงิน 6,265,000 เหรียญสหรัฐ ในการซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก 28,400 ชุด ในช่วง 3 เดือนแรกของปี เกือบ 40% ของโปรแกรมเหล่านี้ถูกเก็บไว้โดยไม่ได้นำไปใช้งาน

Computer And Software News : 31% ของกิจการขนาดเล็ก ระบุว่าโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีที่ซื้อมาใหญ่เกินไป หรือเล็กเกินไปสำหรับธุรกิจของตน

เหล่านี้ล้วนเป็นความสับสนที่เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตเอง กิจการในประเทศไทยบางแห่งใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต้นแบบซึ่งเป็นภาษาอังกฤษ บางแห่งใช้โปรแกรมที่สามารถใช้กับข้อมูลภาษาไทยได้ อย่างไรก็ตาม ความสับสนในทำนองเดียวกันก็มีอยู่ในประเทศไทยไม่แพ้ในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นต้นแบบในการค้นคิด

โปรแกรมสำเร็จรูปอีกประเภทหนึ่งคือ โปรแกรมสำเร็จรูปประเภททั่วไป (General Purpose) เช่น โปรแกรมประเภทกระดาษทำการ และโปรแกรมประเภท DBMS ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้กันมากในระดับบริหาร เพราะสามารถนำเสนอข้อมูลที่ผู้บริหารต้องการใช้ในการตัดสินใจได้เป็นอย่างดี ยกตัวอย่างเช่น งบดุล หรืองบกำไรขาดทุนเปรียบเทียบอัตราร้อยละ (Common Size Balance Sheet and Income Statement) หรือเปรียบเทียบระหว่างปี หรือหาอัตราส่วนทางการเงินจากงบดุลหรืองบกำไรขาดทุนนั้นได้อย่างรวดเร็ว ในขณะที่โปรแกรมสำเร็จรูปประเภททั่วไปที่นำมาใช้กับงานบัญชี สามารถให้ความยืดหยุ่นและคล่องตัวในการเสนอรายงานเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีชนิดเฉพาะกิจให้การควบคุมทางการบัญชีได้มากกว่า เนื่องจากการควบคุมเป็นสิ่งจำเป็นต่อระบบบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีที่เห็นใช้ในธุรกิจ จึงมักเป็นโปรแกรมประเภทเฉพาะกิจ กิจกรรม มักใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภททั่วไป เป็นตัวเสริมความคล่องตัวในการนำเสนอข้อมูล

โปรแกรมการใช้งานทางบัญชี คือโปรแกรมที่บันทึก ประมวลผลและเสนอรายงาน เกี่ยวกับรายการค้าที่เกิดขึ้นของกิจการ การบันทึกมักเกี่ยวข้องกับบัญชีแยกประเภท สมุดรายวัน ผลผลิต อาจได้แก่เอกสารเบื้องต้น เช่น ใบเรียกเก็บเงิน งบ หรือรายงานต่าง ๆ

โปรแกรมการใช้งานทางบัญชี เป็นสินค้าที่ถูกแยกออกเป็นระบบย่อย (modules) เช่น ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledgers System) ระบบลูกหนี้ ระบบสินค้าคงคลัง ระบบการสั่งซื้อ ระบบแจ้งหนี้และเรียกเก็บเงิน ฯลฯ

โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีประกอบด้วยชุดคำสั่งหลายชุดเก็บอยู่ในแฟ้มโปรแกรม เราใช้ชุดคำสั่งเหล่านี้สร้างแฟ้มข้อมูลของกิจการ

โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีมักมีโครงสร้างที่คล้ายคลึงกัน และมีขั้นตอนและหน้าที่หลักใกล้เคียงกัน ขีดความสามารถในการทำงานในหน้าที่ต่าง ๆ ต่อไปนี้คือสิ่งที่ทำให้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี มีราคาและความสามารถที่แตกต่างกันอย่างมากมาย

1. ตัวกำหนดโปรแกรม (Utilities)
2. ตัวเลือกสำหรับผู้ใช้โปรแกรม (User Options)
3. การกำหนดรหัสผ่าน (Password)
4. รายงานตามหน่วยงาน (Reporting Unit)
5. การกำหนดงวดบัญชี
6. การเพิ่มและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแฟ้มหลัก , การสร้างแฟ้มหลัก
7. การใส่รายการค้าและการตรวจทานรายการค้า
8. การผ่านบัญชี
9. การปิดบัญชีเมื่อสิ้นงวดบัญชี
10. การพิมพ์แบบฟอร์ม
11. การพิมพ์รายงาน
12. การแลกเปลี่ยนโยกย้ายข้อมูล ระหว่างระบบบัญชีย่อยและระหว่าง

โปรแกรม

## 1. ตัวกำหนดโปรแกรม (Utilities)

โปรแกรมสำเร็จรูปแต่ละชุด จะต้องมิตัวกำหนดโปรแกรม เป็นตัวกำหนดอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ที่โปรแกรมนั้นจะทำงานด้วยได้ เช่น การกำหนดหน้าจอ โปรแกรมสำเร็จรูปที่ให้ความยืดหยุ่นสูงในการเลือกใช้ หรือใช้ได้กับหน้าจอ หรือเครื่องพิมพ์ ที่มีใช้กันอย่างแพร่หลาย ย่อมดีกว่าโปรแกรมที่มีการกำหนดหน้าจอ หรือเครื่องพิมพ์เพียงตัวเดียว หรือหลายตัว แต่เป็น ตัวที่ไม่ได้รับความนิยม ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้นนี้จึงควรเลือกโปรแกรมที่จะใช้ก่อนที่จะเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ ผู้ผลิตโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีมักเสนอข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับโปรแกรมของตนเสมอ

โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีมีตัวกำหนดโปรแกรมที่สำคัญอีกตัวหนึ่งคือ การกำหนดขนาดของแฟ้มข้อมูล บางโปรแกรมให้ผู้ใช้ กำหนดขนาดของแฟ้มข้อมูลตั้งแต่เริ่มแรก คือขั้น Install โดยผู้ใช้จะต้องตอบคำถามสั้น ๆ เช่น จำนวนใบเรียกเก็บเงินที่จะต้องประมวลผล ในหนึ่งเดือนมีเท่าไร จำนวนลูกหนี้หรือเจ้าหนี้ หรือสินค้าคงคลัง โดยประมาณมีเท่าใด ซึ่งการตอบคำถามเพื่อกำหนดขนาดของแฟ้มข้อมูลเหล่านี้ ไม่ใช่ของง่าย ผู้ใช้จะต้องตอบด้วยข้อมูลที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน หรือข้อมูลที่คาดว่ากิจการจะเติบโตต่อไปในอนาคต ถ้าผู้ใช้กำหนดตัวเลขคลาดเคลื่อนไปมาก เนื้อที่ที่ถูกกันไว้ไว้อาจเล็กเกินไป แล้วอะไรจะเกิดขึ้น

ตัวกำหนดโปรแกรมของโปรแกรมสำเร็จรูปบางตัว ชยายขนาดของแฟ้มข้อมูลที่ถูกกำหนดไว้โดยอัตโนมัติ (Dynamic Sizing)

ตัวกำหนดโปรแกรมบางตัวแสดงข้อมูลขึ้นหน้าจอเพื่อเตือน ผู้ใช้ว่าเนื้อที่ที่ถูกกำหนดไว้ขณะนี้ถูกใช้ไปเท่าใด และยังมีเหลือเนื้อที่อีกเท่าใด เพื่อผู้ใช้จะได้ทำการขยายขนาดของแฟ้มโดยใช้แฟ้มกำหนดโปรแกรม (File Utilities)

ตัวกำหนดโปรแกรมบางตัวกำหนดให้ผู้ใช้สามารถลดขนาดของแฟ้มข้อมูล และตัวกำหนดโปรแกรมบางตัวไม่มีการเตือนเมื่อเนื้อที่เต็ม ความสับสนหรือสูญหายจะเกิดขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่แล้วทันที

ตัวกำหนดโปรแกรมที่ใช้ทำการสำรอง (Backup) และการนำแฟ้มข้อมูลกลับมาใหม่ (Restore) เป็นสิ่งจำเป็นอีกอย่างหนึ่ง สำหรับโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี ความสามารถในการจัดทำสำรองและเรียกแฟ้มข้อมูลของโปรแกรมกลับมาใช้ มักมีข้อจำกัดอันเนื่องมาจากระบบปฏิบัติการดอสที่ใช้กับชุดคำสั่งนั้น บางโปรแกรมกำหนดให้การจัดทำสำรองเป็นหน้าที่ของระบบปฏิบัติการ (Backup Routine) บางโปรแกรมผู้ใช้จะต้องนำโปรแกรมประเภทสำรองอื่นมาใช้ร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีตัวนั้น

ตัวกำหนดโปรแกรมที่สำคัญตัวอื่น ๆ อาจได้แก่ File Purging , การบีบอัดแฟ้มข้อมูล และการออกแบบ แบบฟอร์ม

File Purging ใช้เมื่อข้อมูลที่อยู่ในแผ่นดิสก์เต็ม ผู้ใช้สามารถลบข้อมูลบางส่วนที่ไม่จำเป็นต้องเก็บรายละเอียด เพื่อรักษาพื้นที่บนดิสก์ เช่น รายการค้าเกี่ยวกับลูกหนี้ ผู้ใช้สามารถใช้ File Purging Utilities ลบรายละเอียดรายการค้าที่เกิดขึ้นกับลูกหนี้ก่อนวันที่ 1 มกราคม ของปีที่ต้องการลบรายละเอียดรายการค้า

File Compression ทำหน้าที่คล้ายคลึงกับ File Purging แต่ต่างกันที่การลบข้อมูลของ File Compression จะเก็บยอดรวมของข้อมูลที่ถูกลบไว้

โปรแกรมสำเร็จรูปตัวใหม่ ๆ มักมีตัวกำหนดโปรแกรม เพื่อใช้ออกแบบเอกสารต่าง ๆ เช่น ใบเรียกเก็บเงิน ใบสั่งซื้อ โปรแกรมที่ให้ความยืดหยุ่นในการออกแบบสูง มักมีขั้นตอนที่ซับซ้อน เข้าใจยาก

ผู้ขายโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี พูดยังตัวกำหนดโปรแกรมย่อย เมื่อเทียบกับหน้าที่ยื่นๆ ของโปรแกรม อาจเป็นเพราะผู้ขายตระหนักดีว่า ผู้ซื้อจะต้องมีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ค่อนข้างมากกว่า คอมพิวเตอร์เบื้องต้น จึงจะสามารถเข้าใจได้ หรืออาจเป็นเพราะสินค้าตัวนั้นมีตัวกำหนดโปรแกรมที่จำกัด

## 2. ตัวเลือกสำหรับผู้ใช้โปรแกรม (User Options)

ตัวเลือกสำหรับผู้ใช้ (User Options) มักปรากฏในขั้นของการติดตั้ง (Install) หรือปรากฏอยู่บนรายการหลัก (Main Menu) ของโปรแกรม โปรแกรมที่มีตัวเลือกสำหรับผู้ใช้เป็นโปรแกรมที่ให้ความยืดหยุ่นในการใช้สูง และสามารถนำไปใช้งานกับธุรกิจจริงได้ แต่ในทางปฏิบัติ ผู้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีหลายคนได้ให้ความสำคัญต่อหน้าที่น้อยมาก บางคนใช้โปรแกรมโดยข้ามขั้นของการกำหนดตัวเลือกสำหรับผู้ใช้ไปเลย โดยใช้ Default Value ที่ตั้งโดยโปรแกรมเป็นคำตอบ ซึ่งเป็นการทำที่ผิดมาก ผู้ใช้จะต้องตอบคำถามหรือเลือกแนวปฏิบัติ การตอบคำถามเหล่านี้ มักจะต้องใช้ความรู้ทางการบัญชี ซึ่งในบางครั้ง ความรู้ทางการบัญชีขั้นพื้นฐาน ไม่พอเพียงที่จะตอบคำถามเหล่านี้ เมื่อเลือกทางเลือกผิด จะมีทางเลือกเปลี่ยนแปลงทางเลือกได้ใหม่หรือไม่ หรือถ้าเปลี่ยนได้ ขั้นตอนการการเปลี่ยนแปลงยากง่ายแค่ไหน

ตัวอย่างของคำถามเหล่านี้ เช่น รายงานนี้เป็นรายงานในระดับไหนของกิจการ เช่น แผนก สาขา หรือศูนย์กำไร (Profit Center) หรือข้อมูลเกี่ยวกับการขายในอดีต (Sales History) ควรถูกเก็บรักษาไว้ไหม หรือผู้ใช้งานจะคำนวณหาค่าหน้า เมื่อทำใบเรียกเก็บเงินหรือเมื่อได้รับเงินสดหรือการทำงานบออายุหนี้ ควรใช้วันที่ในใบเรียกเก็บเงิน หรือวันที่ครบกำหนดชำระหนี้

การควบคุมภายในมักถูกกำหนดในขั้นตอนนั้นเช่นเดียวกัน คำถามที่เกี่ยวกับการควบคุมได้แก่ รายการค้าที่ปรากฏในสมุดรายวัน (Journal) ควรถูกพิมพ์ออกมาทุกครั้งที่มีการผ่านบัญชี ไปบัญชีแยกประเภทหรือไม่

การตอบคำถามเกี่ยวกับตัวกำหนดโปรแกรม และตัวเลือก (Options) นี้เป็นขั้นตอนที่เข้าใจยากสำหรับคนที่ไม่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ เป็นขั้นตอนที่ปรากฏในขั้นต้น ๆ ของการ ติดตั้งโปรแกรม และเป็นขั้นตอนสำคัญมาก ซึ่งมักจะถูกละเลยโดยทั้งผู้ขายและผู้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี

## 3. การกำหนดรหัสผ่าน (Passwords)

โปรแกรมสำเร็จรูป ๆ บางตัวไม่มีการใช้รหัสผ่านเลย กิจการที่เลือกใช้โปรแกรมเหล่านี้ ควรเป็นกิจการขนาดเล็กที่เจ้าของกิจการ หรือผู้ที่ไว้ใจได้เป็นผู้ทำบัญชีเอง โปรแกรมอาจมีรหัสผ่านระดับเดียว (Single Level) คือควบคุมการใช้หน้าจอ เช่น หน้าจอที่รองรับข้อมูลเกี่ยวกับการเพิ่มเจ้าหน้าที่เข้าแฟ้มเจ้าหน้าที่หลัก ผู้ที่มีรหัสผ่านเท่านั้นที่จะสามารถใช้หน้าจอนี้ เพิ่มเจ้าหน้าที่เข้าแฟ้มหลักได้ การมีรหัสผ่านระดับเดียวนี้นี้ ไม่สามารถที่จะควบคุมการเข้าไปในแฟ้มข้อมูล

เอกสารหลักและการปฏิบัติการอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกันหน้าจออื่น ๆ นั้น ไม่น่าอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัสผ่านหลายระดับ (Multilevel) มีขั้นตอนที่สลับซับซ้อนกว่า สามารถควบคุมการเข้าไปใช้แฟ้มและควบคุมขั้นตอนการทำงานในระบบบัญชีย่อยต่าง ๆ ของกิจการได้รหัสผ่านหลายระดับ สามารถถูกกำหนดให้พนักงานขายเข้าไปดูข้อมูลในแฟ้มลูกค้าหรือแฟ้มสินค้าได้ แต่ไม่สามารถจะใส่หรือแก้ไขใด ๆ ได้

#### 4. รายงานตามหน่วยงาน (Reporting Unit)

โปรแกรมสำเร็จรูปบางตัว ใช้ทำบัญชีของกิจการมากกว่าหนึ่งกิจการได้ในขณะเดียวกัน (Multi Company) หรือต้องการรายงานแยกเป็นแผนก สาขา หรือหน่วยงานย่อย จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดรายงาน (Reporting Unit) โปรแกรมบางตัวทำการกำหนดรายงานไว้ในตัวกำหนดโปรแกรม

#### 5. การกำหนดงวดบัญชี

งวดบัญชีเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่จะต้องกำหนดโดยผู้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหลายตัวใช้การแยกงวดบัญชีตามปีปฏิทิน คือใช้รหัส 1 สำหรับเดือนมกราคม ไปจนถึง 12 สำหรับเดือนธันวาคม โปรแกรมบางตัวแยกงวดบัญชีเป็น 12 งวด แต่ผู้ใช้สามารถกำหนดให้เดือนอะไรก็ได้เป็นงวดที่หนึ่ง

#### 6. การเพิ่มและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแฟ้มหลัก

แฟ้มหลัก (Master Files) เป็นแฟ้มที่ประกอบด้วยข้อมูลที่แสดงสถานะของบัญชีต่าง ๆ เช่น แฟ้มหลักลูกหนี้ แฟ้มหลักเจ้าหนี้ และแฟ้มหลักสินค้าคงคลัง เป็นต้น

ในระบบบัญชีย่อย-บัญชีแยกประเภททั่วไป แฟ้มหลักคือ บัญชีแยกประเภท (Ledgers) ซึ่งประกอบด้วยเรคคอร์ดแต่ละเรคคอร์ด แสดงสถานะหรือยอดคงเหลือของบัญชีต่าง ๆ

แฟ้มรายการค้า (Transactions Files) เป็นแฟ้มที่ประกอบด้วยข้อมูลที่จะทำให้สถานะของบัญชีในแฟ้มหลักเปลี่ยนแปลงไป เช่น ในระบบบัญชีย่อย-บัญชีแยกประเภททั่วไป แฟ้มรายการค้า คือ สมุดรายวัน (Journals)

โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี แยกข้อมูลเข้า (Input) ที่มีลักษณะเป็นข้อมูลหลักที่เกิดขึ้นหนเดียว เมื่อตอนเริ่มต้นระบบ (ยกเว้นฟิลด์ที่แสดงสถานะของบัญชี ซึ่งจะถูกรับปรุงยอดบัญชีโดยอัตโนมัติโดยการประมวลผลหลัก) ออกจากข้อมูลที่เป็นรายการค้า รายการค้าจะถูกบันทึกลงในแฟ้มรายการค้า แฟ้มนี้เกิดขึ้นทุกงวดบัญชี โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี โดยทั่วไปสามารถเพิ่มและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแฟ้มหลักได้ สิ่งที่ทำให้ประสิทธิภาพของการทำงานในขั้นตอนนี้แตกต่างกันคือ การสร้างรหัสแฟ้ม (Code Files) เพื่อใช้ร่วมกับข้อมูลในแฟ้มหลัก การเพิ่ม การลด หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแฟ้มหลักเกิดขึ้นอย่างไม่สม่ำเสมอ เช่น การเพิ่ม-ว่าจ้างพนักงานใหม่ การลด-พนักงานลาออก เปลี่ยนแปลง-พนักงานได้อัตราค่าจ้างใหม่ ในการเพิ่มข้อมูลโปรแกรม มักแสดงหน้าจอเพื่อรอรับข้อมูลเข้านั้น ไม่อนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างเช่น ในระบบลูกหนี้ หน้าจอเพื่อรอรับข้อมูลเกี่ยวกับลูกหนี้รายใหม่ ประกอบด้วยฟิลด์ต่าง ๆ เช่น รหัสลูกหนี้ ชื่อ-สกุล ยอดหนี้ เงื่อนไข การเรียกเก็บเงิน พนักงานขาย ภาษีการขาย หรือเขตการขาย ข้อมูลในฟิลด์ต่าง ๆ ถูกกำหนดโดยตัวโปรแกรมว่ามีขนาดใหญ่ที่สุดได้กี่ตำแหน่ง หรือเป็นจำนวนเท่าใด เช่น ในกรณีที่มีพนักงานขายมากกว่า 100 คน แต่โปรแกรมสามารถจัดรหัสพนักงานขายได้ 2 ตำแหน่ง (0-99) ทำให้โปรแกรมชุดนี้ไม่สามารถจัดทำวิเคราะห์ผลงานของพนักงานได้ จะเห็นได้ว่าแต่ละฟิลด์มีข้อจำกัดที่ผู้ใช้จะต้องยอมรับหรือถ้าจะเปลี่ยนแปลงได้นั้น ขั้นตอนยากง่ายแค่ไหน จึงจะสามารถนำมาใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งานจริงของกิจการของผู้ใช้รหัสเพิ่ม จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ใช้จะต้องจัดสร้างหรือทำความเข้าใจก่อนการสร้างแฟ้มหลักทุกครั้ง

ขั้นตอนการสร้างแฟ้มข้อมูลหลัก เป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาและแรงงานมาก การสร้างแฟ้มหลักเป็นการทำงานหนักเดียว คือ ทำเมื่อเริ่มใช้โปรแกรม แต่แฟ้มหลักนี้จะต้องได้รับการเก็บรักษา มีการเพิ่ม การลด และแก้ไขข้อมูลในแฟ้ม ซึ่งต่างจากการปรับปรุงยอดบัญชี (Update) เกิดขึ้นทุก ๆ งวดบัญชี

การลบและแก้ไขข้อมูลในแฟ้มหลัก เป็นอีกจุดหนึ่งของความแตกต่างระหว่างโปรแกรมโปรแกรมหลายตัวไม่มีการควบคุมการลบหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแฟ้มหลัก โปรแกรมบางตัวผู้ใช้ไม่สามารถลบบัญชีที่ยังคงมียอดคงเหลือ ซึ่งจะลบได้ก็ต่อเมื่อยอดคงเหลือเป็นศูนย์ การควบคุมปลีกย่อยเหล่านี้มักไม่ปรากฏอยู่ในเอกสารแนะนำโปรแกรมสำเร็จรูป

## 7. การใส่รายการค้า และการตรวจทานรายการค้า

รายการค้าเป็นข้อมูลทางการบัญชีที่เกิดขึ้นจริง มีหลักฐานว่าเกิดขึ้นแล้วแน่นอน และเกี่ยวข้องกับเงินตรา เป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นทุก ๆ งวดบัญชี ผู้ใช้จะต้องนำรายการค้าเหล่านี้มาประมวลผลร่วมกับแฟ้มหลัก เพื่อทำให้ยอดคงเหลือของบัญชีต่าง ๆ ในแฟ้มหลักแสดงยอดที่ทันสมัยเสมอ การประมวลผลนี้เรียกว่า การปรับปรุงยอดบัญชี (Update)

ในการประมวลผลเพื่อให้ได้ยอดบัญชีใหม่นี้ อาจทำได้ในสองลักษณะ คือแบบรวม (Batch) หรือแบบแยกทีละรายการค้า (On-line) ในการประมวลผลแบบรวมรายการค้าจะถูกรวบรวมเข้าเป็นกลุ่มก้อนและเก็บรักษาไว้ในแฟ้มรายการค้า เมื่อถึงสิ้นงวดบัญชี หรือเมื่อต้องการประมวลผลพร้อม ๆ กันทีละหลายรายการค้าอาจเป็นเมื่อสิ้นวัน สิ้นอาทิตย์ หรือสิ้นงวดบัญชี ในการประมวลผลแบบแยกทีละรายการค้า เครื่องจะประมวลผลทันทีเมื่อเกิดรายการค้าขึ้น 1 รายการ

ในการตรวจทานความถูกต้องของรายการค้า (Edit) โปรแกรมสำเร็จรูปบางตัวกำหนดไว้ว่า เมื่อใส่รายการค้าลงหน้าจอตามจำนวนที่กำหนดไว้ใน 1 แบบรวม (อาจได้แก่ 20 รายการค้า) เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการผ่านบัญชีทันที โปรแกรมบางตัวกำหนดว่า 1 แบบรวมจะต้องมีจำนวนรายการเช่นเดียวกัน แต่เมื่อใส่รายการค้าครบตามจำนวนที่กำหนดแล้ว เครื่องคอมพิวเตอร์จะไม่ผ่านบัญชีจนกว่าผู้ใช้จะสั่ง ดังนั้นแฟ้มรายการค้านี้จะสามารถถูกเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทเอกชนที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการอื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้เพื่อตรวจทานความถูกต้อง ก่อนที่จะนำรายการนั้นเข้าการประมวลผล โปรแกรมที่มีความยืดหยุ่นมากกว่านี้ คือ โปรแกรมที่ผู้ใช้สามารถใส่ข้อมูลเข้าเพิ่มรายการค้าได้ที่หลายแบบรวมและรายการค้าเหล่านี้จะสามารถถูกเก็บไว้เพื่อตรวจทานความถูกต้องก่อนจะถูกนำเข้าประมวลผลต่อเมื่อได้รับคำสั่งจากผู้ใช้

ประสิทธิภาพในการใส่ข้อมูลรายการค้า ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเลื่อนไฟกระพริบบนจอภาพไปบนหน้าจอที่รอรับข้อมูล และการออกแบบหน้าจอเพื่อรอรับข้อมูล โปรแกรมสำเร็จรูปแต่ละตัวให้ความสะดวกในการใส่ข้อมูลต่างกัน ความยากง่ายในการแก้ไขข้อมูลที่ใส่ผิดพลาด และการควบคุมที่ต่างกัน

ผู้ที่ใส่ข้อมูลรายการสู่คอมพิวเตอร์ คือพนักงานเครื่อง (Operator) โปรแกรมสำเร็จรูปสามารถที่จะถูกออกแบบให้พนักงานเครื่อง ทำงานได้รวดเร็วและสะดวกขึ้นมาก ในขณะที่เดียวกันบางโปรแกรมก็ยังสามารถให้การควบคุมที่ดีด้วย ดังนั้นเพื่อช่วยให้พนักงานเครื่องทำงานได้รวดเร็ว จึงได้สรุปเป็นตัวอย่างของการใส่ข้อมูลเข้าจากหน้าจอดังนี้

7.1 หน้าจอที่รอรับข้อมูล : หน้าจอที่อยู่ในลักษณะที่เรียกว่า Linear คือสามารถรับรายการค้าได้มากกว่า 1 รายการ ย่อมให้ความรวดเร็วและสอบถามได้มากกว่าหน้าจอที่รับข้อมูลได้ที่ละ 1 รายการค้า

7.2 การใช้ตัวช่วยการทำงาน (Function Key) เพื่อลดการตอกข้อมูล เช่น การออกไปที่ รายการขอความช่วยเหลือ (Help Menu) อาจใช้ F1 บางโปรแกรมผู้ใช้ต้องกดคำสั่ง Exit เพื่อจะออกจากโปรแกรม

7.3 การแสดงจำนวนที่เป็นยอดรวมของบัญชี เช่น แสดงยอดรวมด้านเดบิต แสดงยอดรวมด้านเครดิต หรือแสดงจำนวนรายการค้าที่ใส่ลงไปแล้วในหนึ่งแบบรวม

7.4 การใส่ข้อมูลเข้า มักมีฟิลต์ที่ซ้ำซากต้องตอกข้อมูลเดิมหลายครั้ง เช่น ในสมุดรายวัน ช่องวันที่ และคำอธิบายรายการค้า และเลขที่อ้างอิง โปรแกรมบางตัวจะขึ้นข้อมูลเดิมมาให้โดยอัตโนมัติ ถ้าผู้ใช้ต้องการจะเปลี่ยนแปลง ก็ทำได้ทันที โดยพิมพ์ข้อมูลใหม่ทับลงไป

7.5 การใส่รหัสบัญชี : รหัสบัญชีเป็นสิ่งจำเป็นในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจากเอกสารเบื้องต้นจำเป็นจะต้องถูกให้รหัสเสียก่อน เช่น ใบขายเชื่อ เป็นเอกสารเบื้องต้นที่จะต้องลงรายการค้าในสมุดรายวัน เดบิตบัญชีหนึ่ง และเครดิตบัญชีหนึ่ง การตอกข้อมูลเข้าไปในระบบคอมพิวเตอร์มักใช้รหัสบัญชีแทนชื่อบัญชี ดังนั้น ก่อนการตอกข้อมูล ผู้ใช้จะต้องเตรียมตัวหารหัสบัญชีให้พร้อมเสียก่อน โปรแกรมสำเร็จรูปบางตัวผู้ใช้สามารถใช้ตัวช่วยการใส่ข้อมูลเรียกผังบัญชีขึ้นมาดูหน้าจอในลักษณะที่เรียกว่า Pop-up Windows

7.6 ข้อความให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ตอกข้อมูลเข้า เป็นรายละเอียดปลีกย่อยที่สามารถทำให้การตอกข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว หลีกเลี่ยงปัญหาได้มากยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ข้อความหน้าจอ “Enter Current Date” ย่อมมีโอกาสทำให้ผู้ใช้สับสนได้มากกว่าหน้าจอที่ขึ้นข้อความ “Enter Current Date Mo/Dy/Yr”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.7 ฟیلด์ที่อยู่บนหน้าจอรับข้อมูลบางฟیلด์อาจเป็นฟیلด์ที่ผู้ตอกข้อมูลต้องใส่ข้อมูล และไม่สามารถข้ามไปเลย ๆ ได้ (Mandatory Field) เช่น หน้าจอเพื่อรับข้อมูลเกี่ยวกับ ลูกหนี้ จำเป็นจะต้องใส่รหัสพนักงานขาย การข้ามฟیلด์นี้ไปโดยไม่ใส่ข้อมูล อาจทำให้การทำงานของโปรแกรมสำเร็จรูปบางตัว หยุดชะงัก โปรแกรมบางตัวจะขึ้นข้อความอธิบายว่า ผู้ใช้จำเป็นต้องใส่ข้อมูลในฟیلด์นี้

7.8 การใส่ข้อมูลรายการค้า : ตามปกติบัญชีที่จะมีรายการค้าได้ จะต้องถูกสร้างเก็บไว้ในแฟ้มหลักก่อน โปรแกรมสำเร็จรูปบางตัว มีความยืดหยุ่นในการใส่รายการค้า คือ แทนที่พนักงานจะต้องกลับไปไปที่หน้าทีการสร้างแฟ้มหลักและเพิ่มเรคคอร์ดใหม่เข้าแฟ้มหลัก แล้วกลับมาที่หน้าทีการสร้างแฟ้มรายการค้าเพื่อตอกข้อมูลเกี่ยวกับรายการค้านั้น โปรแกรมสำเร็จรูปบางตัวให้ผู้ใช้สร้างเรคคอร์ดในแฟ้มหลักได้ ในขณะที่ยังอยู่ในหน้าทีการสร้างแฟ้มรายการค้า

7.9 โปรแกรมสำเร็จรูปบางตัวใส่จุดทศนิยม และเครื่องหมายลูกน้ำ (.) ให้ข้อมูลตัวเลขที่เป็นจำนวนเงินโดยอัตโนมัติ

7.10 โปรแกรมสำเร็จรูปบางตัวให้ความคล่องตัวในการเคลื่อนย้ายไฟกระพริบบนจอภาพบนหน้าจอสูง บางโปรแกรมผู้ใช้ไม่สามารถเลื่อนไฟกระพริบบนจอภาพกลับไปฟیلด์ที่ผ่านมาแล้ว

ความสามารถในการตอกข้อมูลข้างต้น มีส่วนสำคัญมากที่จะช่วยให้การตอกข้อมูลเข้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกิจการที่มีข้อมูลเข้าเป็นจำนวนมาก ในขณะเดียวกัน หน้าจอที่ตั้งข้อมูลรับไว้มากเกินความจำเป็น ทำให้เกิดความล่าช้า สับสนได้เช่นเดียวกัน

## 8. การผ่านบัญชี (Posting)

การสร้างแฟ้มหลักและการสร้างแฟ้มรายการค้าได้ผ่านไปแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือหน้าทีของการผ่านบัญชีจากแฟ้มรายการค้า ไปปรับปรุงยอดของบัญชีในแฟ้มหลัก ขั้นตอนการผ่านบัญชีเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้เวลา โปรแกรมสำเร็จรูปบางตัวขึ้นข้อความหน้าจอให้ผู้ใช้ทำการสำรองแฟ้มข้อมูลเพื่อป้องกันการสูญหายหรือข้อมูลถูกทำลายในขณะที่ทำการปรับปรุงยอดบัญชี โปรแกรมบางตัวกำหนดให้มีการพิมพ์สมุดรายวันโดยอัตโนมัติ ทุกครั้งที่มีการผ่านบัญชี

อีกสิ่งหนึ่งที่ทำให้ขั้นตอนการผ่านบัญชีของโปรแกรม แต่ละตัวต่างกันคือ เรื่องของการรวมกันระหว่างระบบย่อย (Integrate) ยกตัวอย่างเช่น ความสามารถในการปรับปรุงยอดบัญชีวัตถุดิบโดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดการผ่านบัญชีข้อมูลเกี่ยวกับการขายหรือซื้อวัตถุดิบ (ความสัมพันธ์ระหว่างระบบการตลาด ระบบการสั่งซื้อ และระบบควบคุมสินค้าคงคลัง) หรือในระบบควบคุมใบสั่งขาย เมื่อเกิดการผ่านบัญชีรายการขายเชื่อ ข้อมูลเกี่ยวกับลูกหนี้และสินค้าคงคลัง จะถูกปรับปรุงยอดได้หรือไม่ การรวมกันระหว่างระบบย่อยเป็นขั้นตอนที่สลับซับซ้อน การควบคุมที่อยู่ในขั้นตอนที่ติดตังยาก และเข้าใจยาก แต่ถ้าโปรแกรมใดมีการรวมกันระหว่างระบบย่อยที่มีประสิทธิภาพ ก็สามารถทำให้ผู้ใช้ย่นย่อเวลา และแรงงานได้อย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 9. การปิดบัญชีเมื่อสิ้นงวดบัญชี

งวดบัญชีสำหรับโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี อาจหมายถึงระยะเวลาหนึ่งรอบ ที่กิจการจะต้องจัดทำงบการเงิน อาจเป็นสิ้นเดือน สิ้นหกเดือน หรือสิ้นปี หรือหมายถึงช่วงเวลา หรือกำหนดเวลาที่เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการล้างข้อมูลอดีตถึงปัจจุบัน (Period to Date) ให้เป็นศูนย์ โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความยืดหยุ่นในเรื่องการปิดบัญชีสิ้นงวดน้อยที่สุดคือ โปรแกรมที่อนุญาตให้ปิดบัญชีได้เพียงครั้งเดียว เมื่องวดบัญชีใดถูกปิดแล้ว แต่มีรายการปรับปรุงที่ควรเกิดขึ้นในงวดบัญชีที่ปิดไปแล้วปรากฏขึ้นที่หลัง รายการนั้นจะต้องถูกยกไปใส่ในงวดบัญชีต่อไป ในระบบบัญชีด้วยมือกิจการมักชะลอการปิดบัญชีไว้ระยะหนึ่ง เพื่อรอรายการปรับปรุง เพราะต้องการจะให้รายได้ และค่าใช้จ่ายปรากฏในงบการเงินอย่างถูกต้องที่สุด โปรแกรมสำเร็จรูปบางตัวให้ความยืดหยุ่นในเรื่องงวดบัญชีสูงมากคือ ผู้ใช้สามารถกลับเข้าไปในงวดบัญชีใดก็ได้ เพื่อทำรายการปรับปรุงเมื่อสิ้นงวด บางโปรแกรมสามารถใช้รหัสผ่านควบคุมการเข้าไปทำรายการปรับปรุงในงวดบัญชีที่ปิดไปแล้ว

## 10. การพิมพ์แบบฟอร์ม

แบบฟอร์มหรือเอกสาร เช่นใบเรียกเก็บเงิน งบลูกหนี้ หรือเช็คส่งจ่ายเป็นสิ่งที่สามารถกำหนดให้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีสามารถจัดทำให้ มีโปรแกรมหลายตัวที่ไม่สามารถทำหน้าที่นี้ได้ บางตัวสามารถจัดทำได้บ้าง หรือถ้าทำได้ผู้ใช้คงต้องดูว่า ความสามารถในการเปลี่ยนแปลง เพิ่ม ลด ข้อมูลบนแบบฟอร์ม หรือเอกสารนั้นเป็นไปได้ง่ายแค่ไหน

โปรแกรมสำเร็จรูปบางตัวมีแบบฟอร์มที่เหมาะสมกับกิจการที่ขายบริการ และโปรแกรมบางตัวมีแบบฟอร์มที่เหมาะสมกับกิจการผลิตสินค้า โปรแกรมบางตัวให้ผู้ใช้สามารถควบคุมการสั่งพิมพ์ได้ เช่น พิมพ์งบลูกหนี้เฉพาะลูกหนี้ที่มีรหัสลูกหนี้ขึ้นต้นด้วยเลขหนึ่ง หรือพิมพ์ใบเรียกเก็บเงินเฉพาะรายการค้าที่เกิดขึ้นวัน เดือน ปี ที่ต้องการได้

## 11. การพิมพ์รายงาน

รายงานเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี โปรแกรมที่ด้อยประสิทธิภาพกว่า มักมีรายงานที่จำกัด โปรแกรมบางตัวมีหน้าที่พิเศษที่ทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างรายงานเองจากข้อมูลในแฟ้มข้อมูลหลัก โปรแกรมบางตัวสามารถเสนอรายงานได้บนกระดาษขนาด 80 ตัวอักษรต่อบรรทัด บางตัวได้ทั้ง 80 และ 132 ตัวอักษรต่อบรรทัด และโปรแกรมบางตัวสามารถปรับให้พิมพ์ตัวอักษรขนาดเล็กลง ทำให้พิมพ์จำนวนตัวอักษรต่อบรรทัดได้มากกว่า บางโปรแกรมกำหนดให้มีการพิมพ์รายงานบางรายงาน หรือทุกรายงานโดยอัตโนมัติ หรือบางโปรแกรมกำหนดให้พิมพ์ตามสั่ง ฯลฯ

## 12. การแลกเปลี่ยนโยกย้ายข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนโยกย้ายข้อมูลได้  
3 ลักษณะ

1. แลกเปลี่ยนโยกย้ายข้อมูลระหว่างระบบย่อย
2. การแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านเครือข่าย
3. โยกย้ายไป-มา กับโปรแกรมอื่น

การแลกเปลี่ยนโยกย้ายข้อมูลระหว่างระบบย่อย (Integration) หมายถึง ความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบบัญชีย่อย เช่น เมื่อเกิดรายการค้าเกี่ยวกับการขายเชื่อขึ้น ผู้ใช้บันทึกรายการค้านี้ลงในระบบการประมวลผลใบส่งขาย โปรแกรมที่มีการแลกเปลี่ยนโยกย้ายข้อมูลระหว่างระบบย่อย จะปรับปรุงยอดลูกหนี้ในระบบบัญชีแห่งนี้ และเรียกเก็บเงิน และปรับปรุงยอดบัญชี สินค้าคงคลังในระบบควบคุมสินค้าคงคลัง โดยไม่ต้องตอกข้อมูลเข้าอีกครั้ง รายละเอียดปลีกย่อยในเรื่องระดับของการโยกย้ายข้อมูลระหว่างระบบย่อย เช่น โปรแกรมบางตัวอนุญาตให้ผู้ใช้ใส่ข้อมูลเกี่ยวกับการขายเชื่อให้ลูกหนี้ที่ชื่อยังไม่ปรากฏอยู่ในแฟ้มหลักลูกหนี้ รายการค้านี้จะสามารถปรับปรุงยอดบัญชีที่เกี่ยวข้องได้ แต่เมื่อเกิดการผ่านบัญชี เครื่องจึงจะตีกลับหรือหยุดทำงาน เนื่องจากไม่สามารถปรับปรุงยอดบัญชีลูกหนี้ เนื่องจากลูกหนี้คนนั้นไม่มีชื่อปรากฏในแฟ้มหลัก การติดตามแก้ไขรายการค้าในลักษณะนี้ค่อนข้างจะยุ่งยากมาก

คำว่า Networking ที่ใช้กับโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีหมายความถึง ระบบบัญชีหรือโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีที่รวมโปรแกรมและแฟ้มข้อมูลไว้ที่เดียวกัน โดยมีผู้ใช้โปรแกรมและแฟ้มข้อมูลหลายคน (Multiuser) โครงข่ายของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นแบบรวมศูนย์ (Centralized) การประมวลผลอาจเกิดขึ้นที่หน่วยกลาง หรือ สถานีงาน (Workstation) ต่าง ๆ ก็ได้ แต่การเก็บรักษาแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมจะอยู่ที่หน่วยกลาง โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีบางตัวมีคุณสมบัติในการทำงานแบบเครือข่ายได้ แต่ขั้นตอนการติดตั้ง การดำเนินงาน และการควบคุมโปรแกรมเหล่านี้จะยุ่งยากกว่าระบบเครื่องเดียว (Stand-Alone)

โปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถโยกย้ายข้อมูลไป-มากับโปรแกรมอื่นได้ จะสามารถให้ความคล่องตัวแก่ผู้ใช้ข้อมูลเป็นอย่างมาก เช่น งบดุล หรืองบกำไรขาดทุน ที่อยู่ในโปรแกรมอาจถูกโยกย้ายออก (Export) ไปอยู่ในพื้นที่ของโปรแกรมประเภทกระดาษทำการ (Spreadsheet) ที่ทำให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์งบการเงินนั้น ได้รวดเร็วและคล่องตัวยิ่งขึ้น

โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี แต่ละตัวมีจุดเด่น และจุดอ่อนต่างกัน ไม่มีโปรแกรมใดที่ดีที่สุด สมบูรณ์ที่สุด โปรแกรมที่เหมาะสมและใช้ได้กับธุรกิจหนึ่ง อาจจะเป็นโปรแกรมที่มีปัญหามากมายสำหรับอีกธุรกิจหนึ่งก็ได้ โปรแกรมสำเร็จรูปบางตัวถูกเขียนขึ้นมาให้ใช้เฉพาะกับธุรกิจเดียว (Vertical Package) เช่น โปรแกรมที่ใช้กับธุรกิจโรงพยาบาล หรือธุรกิจโรงแรม เป็นต้น

James E. Hunton และ Harley M. Courtney ได้เขียนบทความชื่อว่า "How to Match Computer and Accounting Software" ลงในนิตยสาร Journal of Accountancy, June 1992 มีตอนหนึ่งสรุปแนวทางในการเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี เพื่อใช้กับธุรกิจว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสถาบันส่งเสริมการค้าและการบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผู้บริหารควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ว่า องค์กรนั้นต้องการให้ระบบบัญชีทำอะไรบ้าง เช่น ต้องการรายงานในรูปลักษณะอย่างไร
2. นักบัญชีไม่ควรยึดติดกับการทำบัญชีแบบดั้งเดิม ที่มุ่งไปที่การประมวลผลหลักรายการค้า โดยมองความต้องการใช้ข้อมูลของผู้บริหาร เป็นลำดับรอง
3. ผู้บริหารควรสำรวจว่า กิจกรรมที่ทำธุรกิจประเภทเดียวกัน ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปใดอยู่ ประสบการณ์จากการใช้โปรแกรมของกิจการเหล่านี้ จะช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจเลือกโปรแกรมที่เหมาะสม ได้เร็วขึ้น
4. ผู้บริหารอาจปรึกษาบริษัทที่ขายคอมพิวเตอร์ หรือผู้รับจ้างให้คำปรึกษาทั่วไป (Consultants) คำแนะนำที่ได้รับอาจแคบและเฉพาเจาะจงเกินไป
5. สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงอีกอย่างหนึ่ง คือ ชื่อเสียงของผู้ขาย หรือผู้แทนจำหน่ายหลังจากซื้อสินค้าไปแล้ว ผู้ขายหรือผู้แทนจำหน่ายให้บริการและคำปรึกษาได้ดีเพียงใดเร็วแค่ไหน
6. อีกแนวทางหนึ่งคือ ศึกษาที่รวมข้อมูล เกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี ที่มีอยู่ในตลาด เช่น
  - 6.1 The Requirements Analysis ของ Computer Training Services
  - 6.2 Computer Select ของ Computer Library
  - 6.3 ICP Software Information Database ของ International Computer Programs Inc.
  - 6.4 Software Digest Ratings Report ของ National Software Testing Labs.
  - 6.5 The Center for Accounting Software Evaluation (CASE) ซึ่งเป็นศูนย์กลางทดลองใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีหลายชุด ที่ใช้กับ DOS และ UNIX ศูนย์นี้เป็นส่วนหนึ่งของมหาวิทยาลัย Texas ที่ Arlington

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

### บทสรุป

การทำงานบัญชีโดยใช้คอมพิวเตอร์ เข้ามามีส่วนช่วยในการทำงาน นับเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้หน้าที่ ของนักบัญชีเปลี่ยนแปลงจากการทำบัญชี เพื่อมุ่งเน้นทางด้านการบัญชีการเงิน มาสู่การบัญชีเพื่อการบริหาร เพื่อใช้ข้อมูลจากงบการเงินมาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ของ ธุรกิจของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ก็สืบเนื่องจากความสามารถของระบบ คอมพิวเตอร์ ที่มีส่วนช่วยให้งานทางด้านบัญชี เกิดความรวดเร็ว ความถูกต้อง และสามารถ กำหนดรูปแบบรายงานได้ตามความต้องการของนักบัญชี อีกทั้งความสามารถของการเรียก ข้อมูลเดิมมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว โดยอาศัยระบบฐานข้อมูล

อย่างไรก็ตาม การอาศัยความสามารถของคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว นั้น ไม่เพียงพอ จึงต้องอาศัยความร่วมมือของหลายฝ่าย เพื่อให้การจัดทำบัญชีโดยคอมพิวเตอร์ ประสบความสำเร็จ เช่น ความร่วมมือของนักคอมพิวเตอร์ ที่ต้องเข้าใจหลักการทำงานของนักบัญชี หรือผู้บริหาร ที่ต้องสามารถบอกถึงความต้องการของข้อมูล เพื่อที่นักบัญชีจะสามารถออกแบบ รายงานเพื่อการจัดการที่จะนำเสนอต่อ ผู้บริหารได้อย่างถูกต้อง และทันต่อเหตุการณ์

การปรับเปลี่ยนการทำบัญชีจากการใช้สมุดทำบัญชี มาเป็นการทำบัญชีโดยผ่านการ ประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ นักบัญชีจะต้องทำการศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี ให้ ละเอียดรอบคอบก่อนการตัดสินใจที่จะเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทั้งนี้เนื่องจาก ความต้องการ ในการจัดทำบัญชีของนักบัญชี อาจไม่ตรงกับขีดความสามารถของโปรแกรมสำเร็จรูปทาง บัญชี ตัวอย่างเช่น นักบัญชีต้องการให้โปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชี สามารถจัดทำรายงานทาง การเงิน ในรูปแบบของคุณี๋กำไร ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชีบางโปรแกรมไม่สามารถจัดทำ ได้ เป็นต้น

การศึกษารายละเอียดของโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี จะมีส่วนช่วยให้นักบัญชี สามารถกำหนดรูปแบบของการทำบัญชีโดยคอมพิวเตอร์ได้ เช่น การกำหนดรหัสบัญชี การ กำหนดรูปแบบรายงาน ฯลฯ ซึ่งหลังจากการศึกษาอย่างละเอียดแล้ว นักบัญชีจะต้องทำการวาง แผนการปรับเปลี่ยนการทำงานจากระบบเดิมมาเป็นระบบใหม่เพื่อลดข้อผิดพลาดในการปรับ เปลี่ยนดังกล่าว

ถึงแม้ว่า การจัดทำบัญชีโดยคอมพิวเตอร์ จะมีส่วนช่วยให้นักบัญชีสามารถประมวลผล การดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว มีความน่าเชื่อถือของข้อมูล ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ฯลฯ นักบัญชีจะต้องระมัดระวังในเรื่องของความปลอดภัยของข้อมูล การดูแลรักษาฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ เพื่อให้การจัดทำบัญชีโดยคอมพิวเตอร์เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## บรรณานุกรม

- พลพฐ ปิยวรรณ. ระบบบัญชี พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพ ฯ บริษัท ดีไลท์ จำกัด 2539  
 HICKS JR.,JAMES O MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS , WEST PUBLISHING  
 CO. 1984
- MARK G. SIMKIN AND STEPHEN A. MOSCOVE , ACCOUNTING INFORMATION  
 SYSTEM , JOHN WILEY & SONS , 1981.
- ROBINSON , LEONARD A ,ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS : A CYCLE  
 APPROACH , HARPER & ROW , PUBLISHERS , NEW YORK 1986.
- WILKINSON. JOSEPH W. , ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS : ESSENTIAL  
 CONCEPTS AND APPLICATIONS . JOHN WILEY & SONS , INC.,1989



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษา (

- ปริญญาตรี สาขาการบัญชี มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย

ประวัติการทำงาน

- 2536-ปัจจุบัน นักบัญชี บริษัท ชินวัตรเพจจิ้ง จำกัด
- 2525-2536 นักบัญชี บริษัท คิมเบอร์ลี-คลาด ประเทศไทย จำกัด
- 2533-2535 นักบัญชี บริษัท ซีพี-เมจิ จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้