ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การพัฒนาระบบงานขายดร๊าฟท์ด้วยคอมพิวเตอร์

Computerized Draft Selling System Development

H002584

โดย

นางสาว จันทร์เพ็ญ ทัศนธนากร

รหัส 39067233

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ. บรรจง ปิยธำรง

วัน เดือน ปี 24 ก.พ. 2550
เลขทะเบียน 02584
เลขเรียกหนังสือ วพ. ศ2727 2540
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบงานขายตร๊าฟท์ด้วยคอมพิวเตอร์
นักศึกษา	นางสาว จันทร์เพ็ญ ทัศนธนากร
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. บรรจง ปียธำรง
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบงานขายตร๊าฟท์ ทำขึ้นเพื่อที่จะปรับปรุง เปลี่ยนแปลงระบบงานขายตร๊าฟท์เดิมในสถาบันการเงินแห่งหนึ่งที่มีสาขาอยู่ทั่วประเทศให้ดียิ่งขึ้น สามารถทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะทำการเปลี่ยนแปลงจากระบบรวมศูนย์ที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรมประมวลผลที่ศูนย์กลางเพียงแห่งเดียว ให้เป็นการประมวลผลแบบกระจายโดยพัฒนาระบบงานบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) และเชื่อมต่อกับระบบข้อมูลที่ศูนย์กลางแทน ทั้งนี้จะทำให้การทำงานรวดเร็วและสะดวกสบายต่อผู้ใช้มากขึ้น เนื่องจากจะปรับปรุงให้เป็นระบบภาพ(Graphic mode) แทนระบบตัวอักษร (Text mode) แบบเก่า โดยพัฒนาด้วยโปรแกรมภาษา Visual Basic เพราะเป็นมาตรฐานของหน่วยงานที่ได้ตั้งไว้และใช้ฐานข้อมูล Access เพื่อความสะดวกในการนำเสนอผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Computerized Draft Selling System Development
Student	Miss Chanphen Thatsanathanakorn
Advisor	Assistant professor Banjong Piyathamrong
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Year	1997

ABSTRACT

In this project a computerized draft selling system was developed for a financial institution as a case study. The old centralized system has a problem of speed, modernization and especially for user interfaces. This case study project migrate the computerized draft selling system from a mainframe centralized processing system into microcomputer distributed processing system, using Visual Basic and Access as development tools in a client/server environment.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการพัฒนาระบบงานในโครงการกรณีศึกษาพิเศษฉบับนี้ ข้าพเจ้าได้รับความช่วยเหลือและความกรุณาจากบุคคลหลายฝ่าย ฝ่ายแรกได้แก่เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบงานโอนเงินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับดร๊าฟท์ คุณสงัด สุขบาง ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลทุกๆด้านที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการนี้ ฝ่ายที่สองได้แก่กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ระบบงานขายดร๊าฟท์ (User) ในความกรุณาแสดงความเห็น เสนอข้อคิดที่นำมาเป็นความต้องการของระบบงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ และท้ายสุดผู้ที่ไม่อาจไม่กล่าวถึงได้ อาจารย์บรรจง ปียธำรง อาจารย์ที่ปรึกษาในการพัฒนาโครงงานที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำและแนวทางในการทำงานอย่างเต็มที่ จนกระทั่ง ข้าพเจ้าสามารถทำโครงงานนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ท้ายนี้ ขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือทุกท่านมา ณ ที่นี้เป็นอย่างสูง และขออภัยหากมีข้อผิดพลาดประการใดในรายงานฉบับ

จันทร์เพ็ญ ทัศนธนากร

กุมภาพันธ์ 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ II

กิตติกรรมประกาศ III

สารบัญ IV

สารบัญตาราง VI

สารบัญภาพ VII

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ความเป็นมา 1

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน 1

1.2 ขอบเขตของโครงงาน 2

1.3 ขั้นตอนและการดำเนินงาน 2

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 3

บทที่ 2. ทฤษฎีอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง 4

บทที่ 3. หลักการพัฒนาระบบ 7

บทที่ 4. ระบบงานเดิม 9

4.1 รูปแบบการเชื่อมโยงระบบ 9

4.2 ขั้นตอนการขายดร๊าฟท์ 10

4.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบ 11

4.4 หน้าจอรับข้อมูลและหน้าจอเรียกค้นข้อมูล 12

4.5 ปัญหาของระบบงานเดิม 13

4.6 ความต้องการของผู้ใช้ในการพัฒนาระบบใหม่ 13

บทที่ 5. การวิเคราะห์ระบบ 14

5.1 แผนภาพการทำงานของระบบ 14

5.2 รายละเอียดข้อมูลเข้าและออกของแต่ละส่วนการประมวลผล 19

5.3 รายละเอียด External Entity 25

5.4 รายละเอียดการทำงานของงานแต่ละส่วน 26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6. การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล 31
6.1 Logical Data Structure 31
6.2 E-R Diagram 32
6.3 นอร์มอลไลเซชั่น 34
6.4 Output Table 35
บทที่ 7. การออกแบบระบบ 37
7.1 System design 37
7.2 การออกแบบการประมวลผล 38
7.3 การออกแบบ input/output 38
บทที่ 8. การพัฒนาระบบและการนำไปใช้งาน 40
8.1 การพัฒนาระบบ 40
8.2 แผนผังการทำงานของโปรแกรม (Flow Chart) 41
8.3 การออกแบบหน้าจอรับข้อมูล 45
8.4 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Input validation) 47
8.5 รูปแบบการพิมพ์ตราสารและใบเสร็จรับเงิน 48
8.6 รูปแบบรายงาน 50
8.7 การนำไปใช้งาน 50
8.8 ตัวอย่างรายงาน 51
บทที่ 9. สรุปการประเมินผลระบบ 53
บรรณานุกรม 55
ภาคผนวก (Program Source Code) 56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1. ตาราง 3.01 แสดงวิธีการเข้าถึงข้อมูลจาก PC ผ่านเมนเฟรม 8
2. ตาราง 4.31 แสดงขั้นตอนการประมวลผลระหว่างเมนเฟรมและเทอร์มินอล 11
3. ตาราง I/O Description 19
4. ตาราง External Entity 25
5. ตาราง Process Decription 26
6. ตารางแสดงการนอร์มอลไลเซชั่น 34
7. ตาราง Draft_Sold 35
8. ตาราง Account 36
9. ตาราง Exchange_Rate 36
10. ตาราง Bank_Code 36
11. ตาราง 7.21 แสดงขั้นตอนการประมวลผลระหว่าง PC และเมนเฟรมระบบใหม่ 38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1. ภาพ 4.11 แสดงการเชื่อมต่อของระบบปัจจุบัน 9
2. ภาพ 4.21 แสดงขั้นตอนการขายดร๊าฟท์ (Work Flow) 10
3. ภาพ 4.41 จอภาพรับข้อมูลเข้าระบบปัจจุบัน (Input Screen) 12
4. ภาพ 4.42 หน้าจอเรียกค้นข้อมูลระบบปัจจุบัน (Inquiry Screen) 12
5. Context Diagram 14
6. Data Flow Diagram 15
7. Logical Data Structure 31
8. E-R Diagram 32
9. ภาพ 7.31 แสดงหน้าจอหลักในการทำงาน 39
10. ภาพ 8.21 แผนภาพการทำงานหลักของโปรแกรม 41
11. ภาพ 8.22 แผนภาพการทำงานของ Input Validation 42
12. ภาพ 8.23 แผนภาพการบันทึกรายการเข้าสู่ระบบ (Add Record) 43
13. ภาพ 8.24 แผนภาพการลบรายการที่บันทึก 44
14. ภาพ 8.31 หน้าจอเมนูหลักของระบบงานขายดร๊าฟท์ 45
15. ภาพ 8.32 หน้าจอเรียกพิมพ์รายงานการขายดร๊าฟท์และบัญชี 45
16. ภาพ 8.33 หน้าจอบันทึกรายการดร๊าฟท์ 46
17. ภาพ 8.41 แสดงการพิมพ์ตราสารดร๊าฟท์ 48
18. ภาพ 8.42 แสดงการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน 49
19. ภาพตัวอย่างรายงานการขายดร๊าฟท์ (Draft Daily Report) 51
20. ภาพตัวอย่างรายงานสรุปบัญชี (Account Control Sheet Report) 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา

ระบบงานขายดร๊าฟท์ที่ข้าพเจ้าศึกษาและพัฒนานี้ เป็นระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันในสถาบันการเงินแห่งหนึ่ง ดำเนินการมากว่าห้าสิบปี มีสาขาทั่วประเทศในทุกจังหวัด อีกทั้งยังมีสาขาในต่างประเทศอีกด้วย ในปัจจุบันท่ามกลางสภาพผันผวนทางด้านเศรษฐกิจ ธุรกรรมทางด้านการโอนเงินก็ยังคงสามารถทำกำไรอย่างต่อเนื่องให้กับองค์กรเป็นจำนวนมาก ดร๊าฟท์ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ถือว่าเป็นวิธีการโอนเงินที่มีลูกค้ามาใช้บริการซื้อและขายคืนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลที่มีการประกอบพิธีฮัจจ์ที่ประเทศอินเดียจะเป็นช่วงที่มีการซื้อขายมากเป็นพิเศษ จนไม่สามารถรองรับลูกค้าได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว ลูกค้าต้องคอยนานพอสมควร ซึ่งระบบงานเดิมที่ใช้อยู่ไม่ค่อยเป็นที่พอใจของผู้ใช้เท่าไรนัก เนื่องจากความล่าช้าของการประมวลผลและหน้าจอที่มีช่องข้อมูลมากมายทำให้ผู้ใช้มักจะป้อนรายการผิดเสมอๆ เนื่องจากเป็นระบบตัวอักษร(Text mode) ซึ่งเป็นผลมาจากระบบงานนี้ถูกพัฒนาให้ใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรมนานกว่าสิบปีแล้ว การประมวลผลทุกอย่างตั้งแต่รับข้อมูล ตรวจสอบ จนกระทั่งพิมพ์แบบฟอร์มและรายงานก็กระทำที่ศูนย์กลางทั้งสิ้น และเนื่องจากองค์กรนี้เป็นสถาบันการเงินชั้นนำขนาดใหญ่ที่มีสาขาทั่วประเทศ ระบบงานควรจะมีประสิทธิภาพและทันสมัย จึงสมควรแก่การปรับเปลี่ยนระบบถึงแม้ว่าระบบเดิมยังทำงานได้และผลลัพธ์ยังถูกต้องก็ตาม เพื่อให้ทันสมัยมากขึ้นมีส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่สะดวกและง่ายต่อการใช้มากขึ้น ซึ่งจะทำให้ทำงานได้รวดเร็วและคล่องตัวมากขึ้น ดังนั้น โครงงานนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาระบบงานเพื่อใช้เป็นต้นแบบที่จะนำไปพัฒนาเป็นระบบที่ใช้งานได้จริง โดยพัฒนาในลักษณะของการกระจายการประมวลผลไปที่เครื่องพีซีให้ประมวลผลแทนเมนเฟรมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และเชื่อมโยงกับศูนย์กลางเฉพาะระบบข้อมูลเท่านั้น ซึ่งจะเป็นลักษณะของ Client/Server โดยให้เครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรมเป็นตัวให้บริการด้านข้อมูลอยู่ที่ศูนย์กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงงาน

1. เพื่อพัฒนาระบบงานขายดร๊าฟท์ให้สามารถทำงานได้รวดเร็วมากขึ้น (respond time น้อยลง) โดยปรับให้มีการแบ่งงานบางส่วนมาประมวลผลที่ P.C. เป็นการช่วยลดภาระของคอมพิวเตอร์เมนเฟรมที่ศูนย์กลางสำนักงานใหญ่
2. เพื่อสร้างระบบที่มีส่วนติดต่อกับผู้ใช้หรือ user interface มีความสวยงามและง่ายต่อการใช้งานด้วยระบบภาพ (graphic mode) แทนระบบตัวอักษรแบบเดิม ทำให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขอบเขตของโครงงาน

ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบขายดร๊าฟท์ เพื่อทำการพัฒนาปรับเปลี่ยนระบบการขายดร๊าฟท์ จากการประมวลผลแบบรวมศูนย์ที่ใช้ dump terminal ให้เป็นระบบการประมวลผลแบบกระจาย(Distributed processing system) โดยรวบรวมข้อมูลอยู่ที่ศูนย์กลางเพียงแห่งเดียวเท่านั้น(Centralized Data) เนื่องจากข้อมูลของสถาบันการเงินเป็นสิ่งที่สำคัญและต้องมีความถูกต้องอยู่ตลอดเวลา โดยจะพัฒนาระบบต้นแบบ (Prototype) ในส่วนโปรแกรมด้าน Client ซึ่งจะครอบคลุมการขายดร๊าฟท์และการสร้างข้อมูลส่งให้ระบบบัญชีด้วย ในการพัฒนาระบบงานจะใช้ระบบฐานข้อมูล Access แทนการเชื่อมโยงข้อมูลบนเมนเฟรมและพัฒนาระบบงานโดยใช้โปรแกรมภาษา Visual Basic ของไมโครซอฟท์

ขั้นตอนและการดำเนินงาน

การดำเนินงานเริ่มจากการสัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่ทำการพัฒนาระบบเดิมและจากผู้ใช้ระบบ โดยจะใช้ขั้นตอนการทำงานแบบเดิมและพัฒนาตามความต้องการเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาเป็นระบบใหม่ ซึ่งจะพยายามให้งานทั้งหมดมาประมวลผลที่ P.C. ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยให้เมนเฟรมทำงานด้านข้อมูลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งทางหน่วยงานได้กำหนดให้ใช้ Visual Basic 4.0 เป็นมาตรฐานในการพัฒนาระบบงานโดยเชื่อมโยงเข้าใช้ข้อมูลกลางที่สำนักงานใหญ่ โดยสรุปขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ศึกษาขั้นตอนและวิธีการทำงานในการขายดร๊าฟท์และการรับซื้อคืน
2. ศึกษาการทำานของโปรแกรมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันรวมถึงระบบจัดการข้อมูลบนเครื่องเมนเฟรม
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่
4. ออกแบบฐานข้อมูลเพื่อใช้เป็นตัวแทนการเชื่อมโยงข้อมูลที่ศูนย์กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พัฒนาโปรแกรมระบบงานขายดร๊าฟท์ระบบใหม่
6. ทดสอบ และแก้ไขโปรแกรม
7. สรุปผลการศึกษาและพัฒนาโครงงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้การบริการขายดร๊าฟท์ต่อลูกค้า มีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากขึ้น
2. สามารถเพิ่มความพึงพอใจต่อผู้ใช้ระบบ (end user) เนื่องจากการใช้งานระบบง่ายขึ้นและน่าใช้มากขึ้นกว่าระบบเดิม
3. เป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาระบบงานอื่นๆขององค์กรต่อไปในอนาคต
4. เป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า สนองนโยบายประหยัดตามสภาพเศรษฐกิจ
5. พัฒนาเพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบที่จะขยายไปยังสาขาต่างๆ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ทฤษฎีอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาโครงงานนี้ ได้นำทฤษฎีต่างๆที่ศึกษามาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ อันได้แก่ขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบงานหรือที่เรียกว่า วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC-System Development Life Cycle) ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบกระจายการประมวลผล (Distributed Processing System) ซึ่งนำมาใช้ในการออกแบบการประมวลผลของโปรแกรมที่จะพัฒนา และทฤษฎีการออกแบบระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) โดยจะขอกล่าวถึงหลักการของแต่ละทฤษฎีพอสังเขป ดังนี้

2.1 System Development Lift Cycle

เรียกย่อว่า SDLC หมายถึงลำดับขั้นตอนในการพัฒนาระบบงานตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อยเป็นระบบงานที่ใช้งานได้ มีอยู่เจ็ดขั้นตอน คือ

1. การเข้าใจปัญหา
   รับรู้ถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหานั้นๆอย่างถูกต้อง ความไม่เข้าใจปัญหาอย่างถ่องแท้อาจทำให้ผลลัพธ์จากการพัฒนาระบบงานไม่ตรงกับวัตถุประสงค์เริ่มต้นได้
2. การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ
   จุดประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้คือการกำหนดว่าอะไรคือปัญหา และตัดสินใจว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศหรือการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่ โดยได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ
3. การวิเคราะห์ระบบ
   ศึกษาระบบเดิม ให้เข้าใจถึงขั้นตอนการทำงานและทราบว่าอะไรคือจุดสำคัญ โดยอาจจะศึกษาจากเอกสารที่มี ฯลฯ เพื่อนำไปกำหนดเป็นความต้องการของระบบใหม่
4. การออกแบบระบบ
   ออกแบบระบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ตั้งแต่การออกแบบการทำงานใหม่ ออกแบบข้อมูลเข้าระบบ(input) รายงานและการแสดงผลทางจอภาพ รวมถึงการตัดสินใจเลือกใช้ซอฟท์แวร์และฮาร์ดแวร์ด้วย
5. การพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเขียนและทดสอบโปรแกรม ให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง โดยต้องทดสอบกับข้อมูลจริง การเขียนโปรแกรมจะเขียนตามเอกสารการออกแบบหรือ Design Specification

6. การปรับเปลี่ยนระบบ

การนำระบบใหม่ใช้แทนระบบเก่าซึ่งมีวิธีการคือ เปลี่ยนจากระบบเก่าเป็นระบบใหม่ทันที หรือการเปลี่ยนทีละส่วนงานจนกระทั่งเปลี่ยนหมดทั้งระบบ หรือ การใช้ระบบใหม่ควบคู่กับระบบเก่าจนกระทั่งมั่นใจว่าระบบใหม่สามารถทำงานแทนระบบเก่าได้จึงเลิกใช้ระบบเก่า

7. การบำรุงรักษาระบบ

เป็นการแก้ไขปรับเปลี่ยนโปรแกรมหลังจากใช้งานแล้ว ซึ่งมักจะเกิดขึ้นมาจากสองสาเหตุคือ โปรแกรมยังมีข้อผิดพลาดอยู่ หรือ การเปลี่ยนแปลงไปของธุรกิจ

2.2 ระบบกระจายการประมวลผล (Distributed Processing System)

หลักการคือการประมวลผลสามารถเกิดขึ้นพร้อมกันได้หลายแห่งโดยไม่จำเป็นต้องรอการประมวลผลจากคอมพิวเตอร์เพียงแห่งเดียวเหมือนกับระบบรวมศูนย์การประมวลผล (Centralized Processing System) Client/Server เป็นวิธีการหนึ่งที่เป็นการประมวลผลแบบกระจายโดยมีการแบ่งส่วนของ Client และ Server ซึ่งทำงานต่างกัน Client เป็นผู้ทำการประมวลผลและร้องขอการบริการจากส่วนกลางในงานบางอย่าง ในขณะที่ Server มีหน้าที่ให้บริการตามการร้องขอของแต่ละ Client

เดิมงานที่เกิดขึ้นระหว่าง Client และ Server เดิมจะเกิดขึ้นอยู่ที่ host เพียงแห่งเดียวการพิจารณาแยกแอพพลิเคชั่นเป็นสองส่วนให้พิจารณาการทำงานหลักของโปรแกรมที่สามารถแบ่งได้เป็นสามส่วน คือ

1. Interactive Processing เป็นงานส่วนที่ติดต่อและโต้ตอบกับผู้ใช้ระบบ เช่น รูปแบบการป้อนข้อมูล การแสดงผลทางจอภาพ เป็นต้น
2. Application Processing เป็นงานจริงๆที่เกิดขึ้นในการทำงาน ได้แก่ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การเก็บบันทึก การออกรายงาน
3. Database Processing เป็นส่วนที่ทำงานเกี่ยวข้องกับข้อมูลไม่ว่าจะเป็นการเรียกค้นบันทึก การสร้างข้อมูลใหม่

ทั้งสามส่วนนี้สามารถแบ่งสองส่วนแรกเป็นงานของ Client ได้ในขณะที่งานที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงข้อมูลให้เป็นงานทางด้าน Server และสามารถสรุปเป็นหลักการในการกระจายการประมวลผลระหว่างสองส่วนพอสังเขป ดังนี้

- ให้ผลักงานประมวลผลให้กับ Client ให้มากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานที่ต้องประมวลผลสูงหมายถึงให้ CPU มากให้ทำที่ Client เนื่องจากเมื่อเทียบกับ Server แล้ว Client จะทำงานน้อยมาก
- งานที่เป็นงานส่วนรวมให้ทำที่ฝั่ง Server
- ข้อมูลทั้งหมดและทรัพยากรที่ใช้ร่วมกันควรถูกจัดการโดย Server
- พยายามให้การสื่อสารข้อมูลระหว่าง Client และ Server น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2.3 การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล เป็นการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันให้เป็นหมวดหมู่ สามารถเรียกค้นได้สะดวกและรวดเร็ว รูปแบบระบบฐานข้อมูลมีอยู่สามประเภท คือ

1. ฐานข้อมูลแบบลำดับขั้น (Hierachical Model) โครงสร้างแบบลำดับขั้น มีลักษณะแบบต้นไม้ เป็นการจัดเก็บข้อมูลตามความสัมพันธ์แบบ Parent-Child Relationship ซึ่งเป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม
2 ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Model) โครงสร้างของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันแบบเครือข่ายหรือร่างแห ซึ่งสามารถกำหนดความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่มหรือกลุ่มต่อกลุ่มได้
3 ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relationship Model) โครงสร้างข้อมูลจัดเก็บในรูปแบบของตาราง ที่ทุกตารางในฐานข้อมูลจะมีความสัมพันธ์กัน โดยเก็บข้อมูลให้สัมพันธ์กันในลักษณะของแนวนอน (row) และแนวตั้ง (column) แนวนอนให้แทนรายละเอียดของรายการหนึ่งรายการ และแนวตั้งหมายถึงข้อมูลย่อยของรายการ (data field)

สำหรับในปัจจุบัน ระบบฐานข้อมูลที่เป็นที่นิยมและใช้กันอย่างแพร่หลายได้แก่ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ ซึ่งการออกแบบจะต้องอาศัยวิธีการที่เรียกว่านอร์มอลไลเซชั่น (Normalization) เพื่อทำให้โครงสร้างข้อมูลไม่ซ้ำซ้อนและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

หลักการพัฒนาระบบ

หลักการพัฒนาระบบงานขายดร๊าฟท์ ใช้วิธีการแบ่งหน้าที่การประมวลผลข้อมูลโดยกระจายการประมวลผลไปยัง PC เป็นการลดภาระงานของคอมพิวเตอร์หลัก(เมนเฟรม) ซึ่งเดิมการประมวลผลข้อมูลทั้งหมดจะถูกกระทำที่เมนเฟรมเพียงแห่งเดียว การแบ่งงานประมวลผลนี้ใช้หลักการของ Client/Server โดยให้เมนเฟรมทำหน้าที่คล้ายกับ Server ที่ทำหน้าที่จัดการกับข้อมูลที่ศูนย์กลางตาม request ของโปรแกรมด้าน PC ซึ่งปัจจุบันระบบเมนเฟรมมีสภาพแวดล้อมในการทำงานดังนี้

- ระบบปฏิบัติการ MVS/ESA ของ IBM
- ใช้โปรแกรม CICS version 4.1 ในการเข้าถึงและจัดการกับข้อมูล
- การจัดเก็บข้อมูลเป็นแฟ้มข้อมูลแบบ Vsam ที่ต้องกำหนด (define) และควบคุมความถูกต้องของข้อมูลโดยโปรแกรมระบบงาน
- ใช้ภาษาโปรแกรม Assembly ในการพัฒนาโปรแกรมระบบงานซึ่งโปรแกรม CICS สนับสนุนการใช้งานอยู่

การกระจายการประมวลผล (distributed processing) ย่อมหมายถึงการประมวลผลคนละระบบระหว่างงานที่เกิดขึ้นที่ PC และงานที่เกิดขึ้นที่เมนเฟรม ที่เปรียบเสมือนกับ Client กับ Server และเนื่องจากระบบการจัดเก็บข้อมูลไม่ได้เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ดังนั้นจะต้องมีส่วนของโปรแกรมรองรับการบริการข้อมูลที่จะเกิดขึ้นระหว่างเมนเฟรม และ PC โดยต้องมีการกำหนดข้อตกลงร่วมกัน ว่าจะใช้รหัสข้อมูลอะไรบ้างเพื่อแสดงความต้องการในตัวข้อมูล เช่น การบันทึกข้อมูล การอ่านข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลเดิม เป็นต้น ซึ่งในโครงการนี้ใช้วิธีการส่งข้อมูล text block จาก PC ผ่านระบบเครือข่ายเข้าสู่ระบบเมนเฟรม โดยระบบเมนเฟรมจะนำข้อมูล text block ไปประมวลผลตามข้อกำหนดในการเข้าถึงข้อมูล ผ่านรูปแบบคำสั่งของระบบ CICS จากนั้นจะนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลนั้นๆ สร้างเป็น text block (output) แล้วส่งกลับไปยังโปรแกรม PC ที่ request มา

สรุปหลักการและวิธีการรับส่งข้อมูลและประมวลผลของทั้งสองด้าน (PC & Mainframe) เป็นดังตารางที่ 3.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PC	Mainframe
สร้างข้อมูล text block ระบุความต้องการเข้าถึงข้อมูล (บันทึก อ่าน ปรับปรุง) และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	
ส่งข้อมูลที่สร้างขึ้นให้กับเมนเฟรม	รับข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลที่ถูกร้องขอเข้ามา โดยการ scan text ด้วยโปรแกรมภาษา assembly
	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
	Access ข้อมูลจาก Vsam file ด้วยคำสั่งของ CICS (ขึ้นต้นด้วย EXEC CICS)
	นำผลลัพธ์ที่ได้จากการ Access ข้อมูลสร้างเป็น text block
	ส่ง text block ของผลลัพธ์ที่ได้กลับให้ PC
รับข้อมูลผลลัพธ์และนำไปประมวลผลตามที่ต้องการ	

ตาราง 3.01 แสดงวิธีการในการเข้าถึงข้อมูลจาก PC โดย request ผ่านเมนเฟรม

ในส่วนการทำงานของ PC จะตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลที่เป็นส่วนที่ไม่ใช่การเข้าถึงข้อมูลทั้งหมด ดังนั้นการประมวลผลส่วนใหญ่จะถูกย้ายมาทำงานที่ด้าน PC ทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User interface) ส่วนของการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ผู้ใช้งานป้อนเข้า (Input validation) รวมถึงการควบคุมการพิมพ์รายงานและฟอร์มต่างๆ กล่าวคือ เมนเฟรมจะรับหน้าที่ในการจัดการกับข้อมูลให้ตามคำเรียกร้องของ PC โดยการประมวลผลส่วนอื่นที่เหลือให้ทำที่ PC

สำหรับโครงงานกรณีศึกษาพิเศษนี้ จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาโปรแกรมทางด้าน PC ที่จะต้องถูกเปลี่ยนแปลงปรับปรุงใหม่อย่างมากพอสมควร ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบจริงต่อไปในอนาคต ทั้งนี้จะไม่รวมถึงการพัฒนาโปรแกรมบนระบบเมนเฟรมและระบบเครือข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

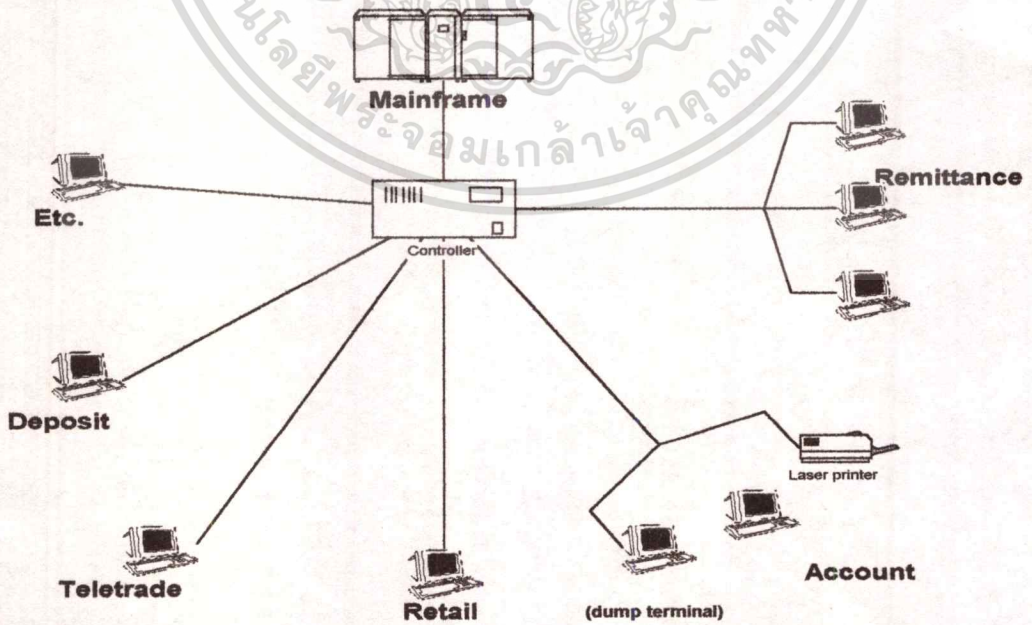
บทที่ 4

ระบบงานเดิม

การขายดร๊าฟท์ในปัจจุบันใช้ระบบงานที่ถูกพัฒนาขึ้นเมื่อประมาณกว่าสิบปีมาแล้ว โดยพัฒนาระบบด้วยโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี (Assembly) ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรม IBM3270 มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขโปรแกรมอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลาที่ใช้งาน เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้และธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไป โปรแกรมถูกเปลี่ยนแปลงไปมากจนไม่มีรูปแบบและโครงสร้างที่ดี และบางขั้นตอนไม่ทราบสาเหตุของการทำเนื่องจากถูกแก้ไขเมื่อนานมาแล้วโดยบุคคลากรที่ได้ลาออกไปแล้ว

4.1 รูปแบบการเชื่อมโยงระบบ (platform)

ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ mainframe ลากสายต่อผ่าน controller กระจายไปยังเทอร์มินอลในส่วนงานต่างๆ เป็นลักษณะของเครือข่ายรูปดาว

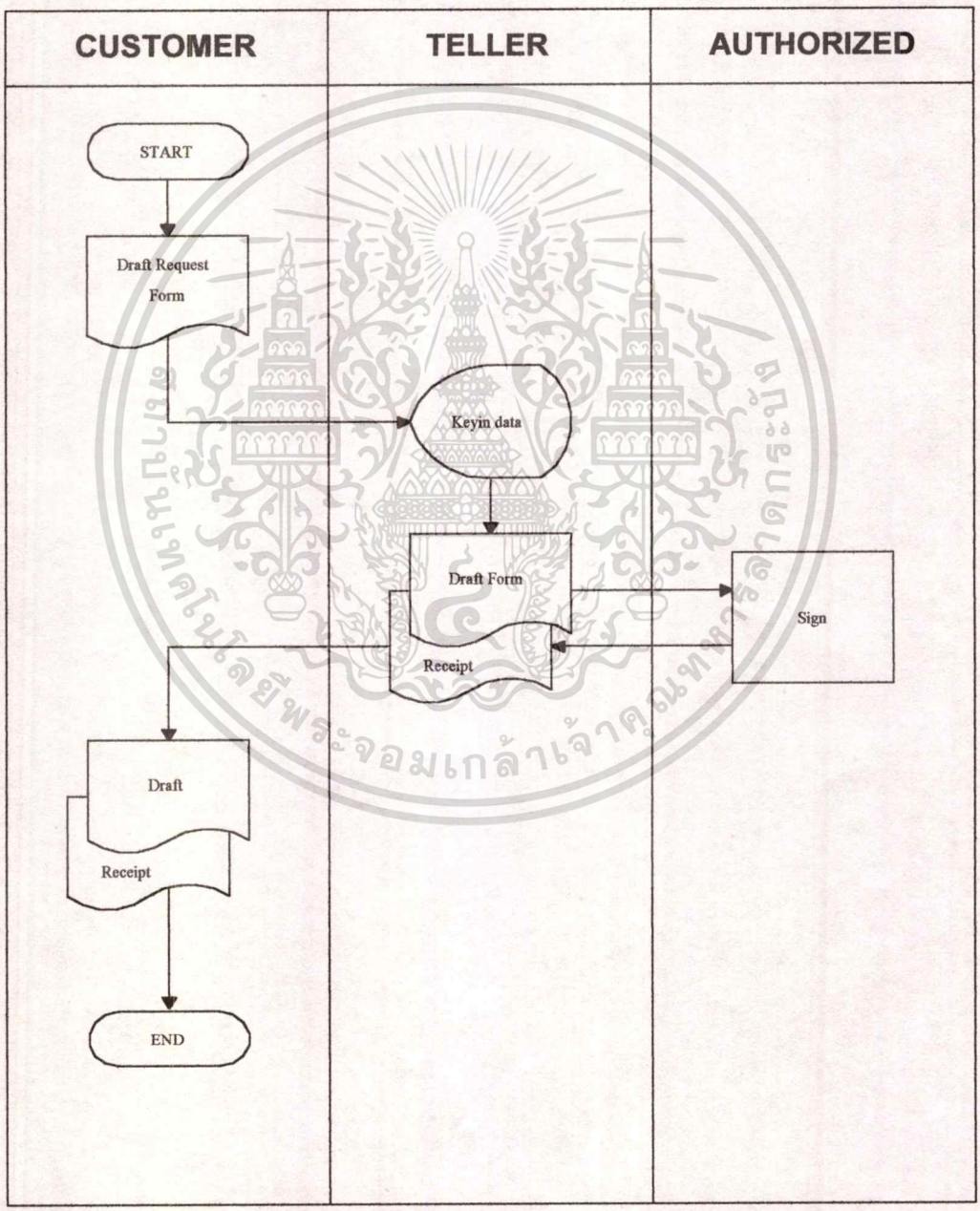


ภาพ 4.11 แสดงการเชื่อมต่อของระบบปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ขั้นตอนการขายดร๊าฟท์

เริ่มจากพนักงานรับแบบฟอร์มการขอซื้อดร๊าฟท์จากลูกค้า จากนั้นจะป้อนข้อมูลจากแบบฟอร์มเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ เมื่อระบบรับรายการเรียบร้อย จะพิมพ์ในดร๊าฟท์และใบเสร็จรับเงินให้ตามลำดับ โดยเครื่องพิมพ์รวมที่มีอยู่เพียงหนึ่งเครื่อง หลังจากนั้น เจ้าหน้าที่จะนำดร๊าฟท์และใบเสร็จรับเงินไปผ่านการเซ็นต์อนุมัติจากผู้ที่มีอำนาจ จึงจะส่งมอบให้กับลูกค้า ถือว่าจบกระบวนการขายดร๊าฟท์ ตามภาพ 4.21



ภาพ 4.21 แสดงแผนภาพขั้นตอนการทำงานขายดร๊าฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

การทำงานของระบบเริ่มจากการรับรายการที่ป้อนเข้ามาโดยผู้ใช้ จนกระทั่งจบรายการ พิมพ์ใบดร๊าฟท์และใบเสร็จรับเงิน ซึ่งเป็นการประมวลผลที่กระทำโดย host ที่ศูนย์กลางทั้งสิ้น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลถูกใช้เป็นเพียงสื่อกลางในการรับข้อมูล (dump terminal) และแม้กระทั่งการควบคุมการพิมพ์ก็ถูกสั่งงานโดยเมนเฟรมเช่นกัน ไม่มีการประมวลผลที่ P.C. แสดงขั้นตอนในการส่งข้อมูลและประมวลผลในภาพ 4.31

P.C. termianl	Mainframe process	Share printer terminal
• รับรายการที่ป้อนเข้ามา	• ตรวจสอบข้อมูล • บันทึกรายการ • ส่งข้อมูลที่แสดงผลที่จอภาพ	
• แสดงผลที่ประมวลผลเรียบร้อยแล้ว	• ข้อมูลที่ใช้พิมพ์	• พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน • พิมพ์ดร๊าฟท์

ตาราง 4.31 แสดงขั้นตอนการประมวลผลระหว่างเมนเฟรม เทอร์มินอล และเครื่องพิมพ์

4.4 จอภาพรับข้อมูลและเรียกค้นข้อมูลของระบบงานเดิม

Input screen ระบบที่ใช้งานในปัจจุบัน มีลักษณะดังภาพ 4.41 ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่ารายการข้อมูลมีมากมาย ไม่มีการแยกส่วนของข้อมูลให้สังเกตุง่าย ไม่มีจุดเด่นที่เน้นให้เห็นว่าเป็นข้อมูลที่จะต้องป้อนเข้าระบบ รายละเอียดบางรายการไม่จำเป็นต้องให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูล เนื่องจากไม่ใช่ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับรายการดร๊าฟท์ เช่น ORDER NO. , DR. CODE , CR. CODE เป็นต้น และในภาพ 4.42 แสดงหน้าจอเรียกค้นข้อมูลที่แสดงข้อมูลในลักษณะของข้อความทั้งหมด ผู้ใช้ต้องตรวจสอบเองว่าเป็นข้อมูลรายการประเภทใด โดยตรวจสอบประเภทรายการจากข้อมูล Document type บนหน้าจอ รายการโอนเงินทุกประเภทจะใช้หน้าจอรับข้อมูลและเรียกค้นเดียวกันทั้งหมดรวมถึงระบบงานขายดร๊าฟท์ด้วย ซึ่งจะเห็นได้ว่าถูกออกแบบมาเพื่อรองรับรายการหลายๆ ประเภทจึงมีลักษณะที่เป็นการแสดงผลแบบกลางๆ ทำให้มีข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับระบบดร๊าฟท์มากมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    DATE : 16/02/98                                                  BR/DIV:1926    ENG
    TIME : 14:20:20              < REGISTRATION >                    USERID:900083
    TERM : U101011 SOLD  DRAFT                                       TO DIV:1926
DR.CODE:
CR.CODE:
REIM.BANK:                  DOC.NO:                  DATE:  /  /     ORD.NO:
CURRENCY:     EXCHANGE RATE:  0.00000  VALUE DATE:       /  /
REMITTANCE AMOUNT:                0.00 LOCAL AMOUNT:                  0.00
DETAIL OF CHARGE WHO:0(0=BEN),CONTROL=0(0=LOCAL)
CHARGE:          0.01 COM.REMIT:          0.01 COM.REV:          0.01 RV.STAMP:  0.01
TYPE OF BUSINESS:   CUSTOMER:   GROUP:   TRF:   PRODUCT:     SWIFT:
FT:   NO:        CUSTOMER BANK:    BR:      A/C:              OSN:
REIMB. DATE:  /  /      AUTO: (Y/N)  SERIAL NO:
REMITTER NAME:
 ADDR:                                  :
BENEFICIARY NAME:
 ADDR:                                  :
CORR.BANK:                                  CITY:
BK MSG:                                  :
WITH BANK A/C:                          NAME:
 ADDR:                          COMPANY:    :


KEY IN INPUT INFORMATION : PRESS F1
F1:SEND    F3:CLEAR    F4:CALCULATE    F5:RETREIVE DOC    F8:NEXT    F10:EXIT
```

ภาพ 4.41 จอภาพรับข้อมูลเข้า (Input screen) ระบบปัจจุบัน

```
    DATE : 16/02/98                                                  BR/DIV:1926
    TIME : 14:34:44              < RECORD INQUIRY >                  USERID:900083
    TERM : U101011                                                   TO DIV:1926
REF.NO:1826980000000010 FROM:101011 DIV:1926 TO:1926 REF2:0000000000000000 REGS
REIMBURSING BANK:0016262020      ABN AMRO BANK N.V.,NEW YORK
DOCUMENT TYPE:0D NO:TESTSOLDDRAFT001 DATED:05/02/1998  ORDER NO:000  BATCH:00000
DR.CODE:X26000 CASH TRANSFERRED                  REGISTER DATE:05/02/1998
CR.CODE:040000 NOSTRO                                   TIME:14:38:41
REMITTANCE AMOUNT:USD                1,002.00  EXCHANGE RATE: 49.35000
LC.AMOUNT:            49,448.70 EXC2:    1.00000 AMOUNT2: THB              49,551.70
DETAIL OF CHARGE WHO:0(0=BEN),CONTROL=0(0=LOCAL) CHARGE CURRENCY:THB
CHARGE:          0.00 COM.REMIT:          0.00 COM.REV:        100.00 RV.STAMP:  3.00
TYPE OF RECORD:S BUSINESS:01 CUST:01 GROUP:00 PRODUCT:0000 TRF:00 SWIFT:000
CUSTOMER BANK:00  BR:0000  A/C:0000000000   NAME:CHANPHEN TASSAN
FT:04 NO:0000000 FT2:00 NO:0000000 VALUE DATE:05/02/1998 REIMB. DATE:05/02/1998
CORR.BANK:                                          CITY:
BK MSG:
REMITTER NAME:CHANPHEN TASSANATANAKORN
ADDR:    BANGKOK                                  THAILAND
BENEFICIARY TARINEE LUAHASUKPAISAN
ADDR:    NAKORN PATOM                             THAILAND
F3T2/373:0000000

STATUS:REGISTRATION 05/02/1998
F2:RETURN F3:REC.2 F4:PRT DRAFT F5:PRT SLIP F6:PRT BAHTNET F8:NEXT F10:EXIT
```

ภาพ 4.42 หน้าจอเรียกค้นข้อมูล (Inquiry screen) ระบบปัจจุบัน

เอกสารนี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ปัญหาของระบบงานเดิม

จากการศึกษาระบบงานปัจจุบันที่ใช้งานอยู่ สามารถระบุปัญหาได้อย่างชัดเจนว่าถึงแม้ว่าระบบงานเดิมยังสามารถทำงานได้ถูกต้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้ แต่ไม่ได้สร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้เท่าที่ควรจะเป็น รวมทั้งประสิทธิภาพของการทำงานที่ลดลง ซึ่งสามารถสรุปปัญหาของระบบงานได้ดังนี้คือ

4.5.1 เกิดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลขึ้นเป็นประจำ เนื่องจากจอภาพรับข้อมูลไม่ได้ถูกออกแบบขึ้นเพื่องานขายตรงฟ์ท์โดยเฉพาะ ทำให้มีข้อมูลต่างๆที่ไม่เกี่ยวข้องมากมายบนจอภาพรับข้อมูล (Input screen)

4.5.2 รายงานสรุปการขายและข้อมูลการผ่านบัญชีจะได้รับในตอนเช้าของวันทำการถัดไปเสมอ ทำให้แก้ไขรายการที่ผิดทำได้ลำบากเนื่องจากความล่าช้าของการตรวจสอบรายงาน

4.5.3 การพิมพ์ตรัฟท์และใบเสร็จรับเงินจะต้องใช้เวลาในการรอเครื่องพิมพ์ว่าง เนื่องจากเป็นเครื่องพิมพ์รวมที่จะใช้ร่วมกัน โดยเฉลี่ยแล้วประมาณสิบคนต่อเครื่องพิมพ์หนึ่งเครื่อง อีกทั้งเครื่องพิมพ์ยังเป็นเทอร์มินอลที่ต้องรอคำสั่งจากเม็นเฟรมก็ยิ่งทำให้การทำงานช้าลงไปอีก

4.6 ความต้องการของผู้ใช้ในการพัฒนาระบบใหม่

ในการออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่จะพิจารณาตามความต้องการของทั้งผู้ใช้ระบบและตามนโยบายการเปลี่ยนแปลงระบบงานให้เป็นระบบกระจายการประมวลผล ซึ่งมีความต้องการดังนี้

3.6.1 สามารถทำงานได้ถูกต้องเหมือนเดิม ได้แก่ การบันทึกรายการขาย พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน พิมพ์ใบตรัฟท์ และสร้างข้อมูลการผ่านบัญชีเพื่อส่งให้กับฝ่ายบัญชี

3.6.2 สามารถออกรายงานสรุปการขายเมื่อสิ้นวัน

3.6.3 สามารถออกรายงานสรุปยอดที่จะนำไปผ่านบัญชีเมื่อสิ้นวัน

3.6.4 ระบบทำงานได้รวดเร็วขึ้นกว่าระบบเดิม

3.6.5 ต้องการระบบที่สะดวกต่อการใช้งาน และช่วยลดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลที่ดีกว่าระบบเดิม

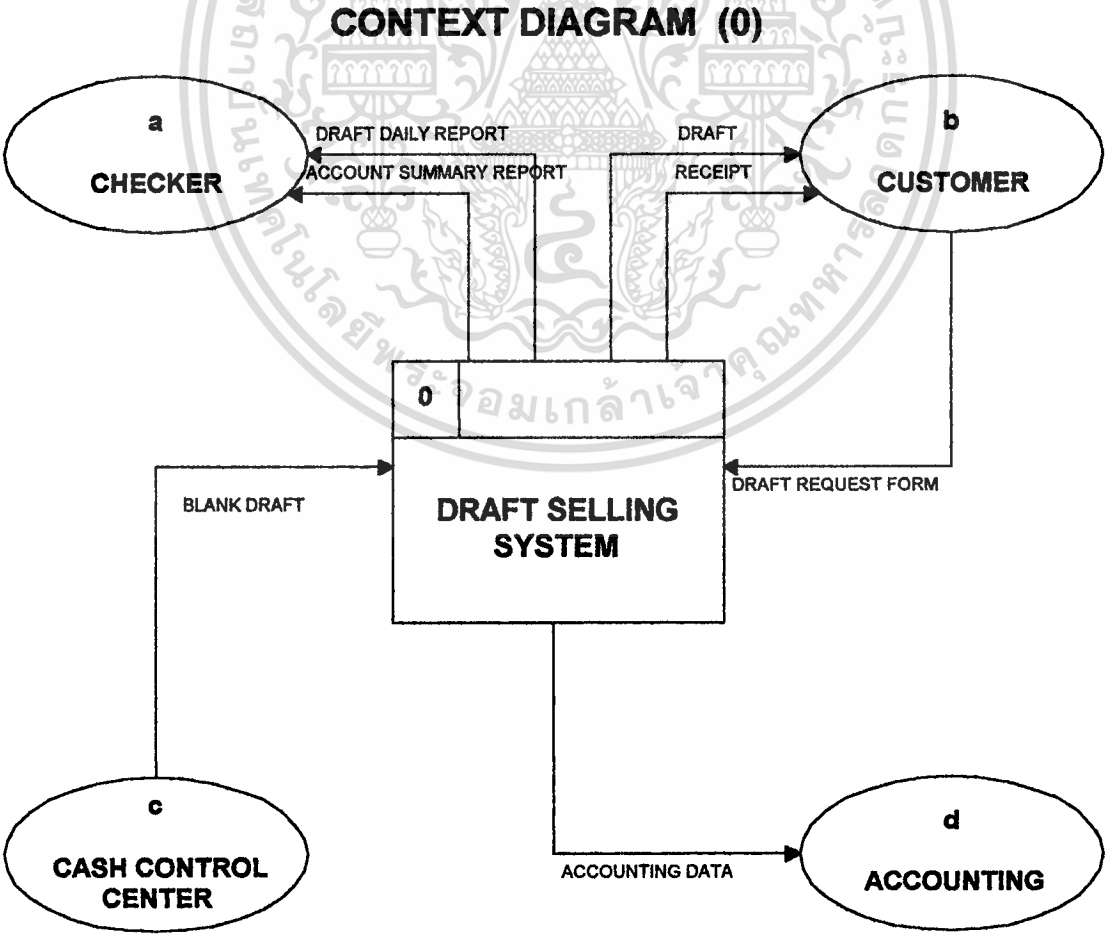
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การวิเคราะห์ระบบ

5.1 แผนภาพการทำงานของระบบ

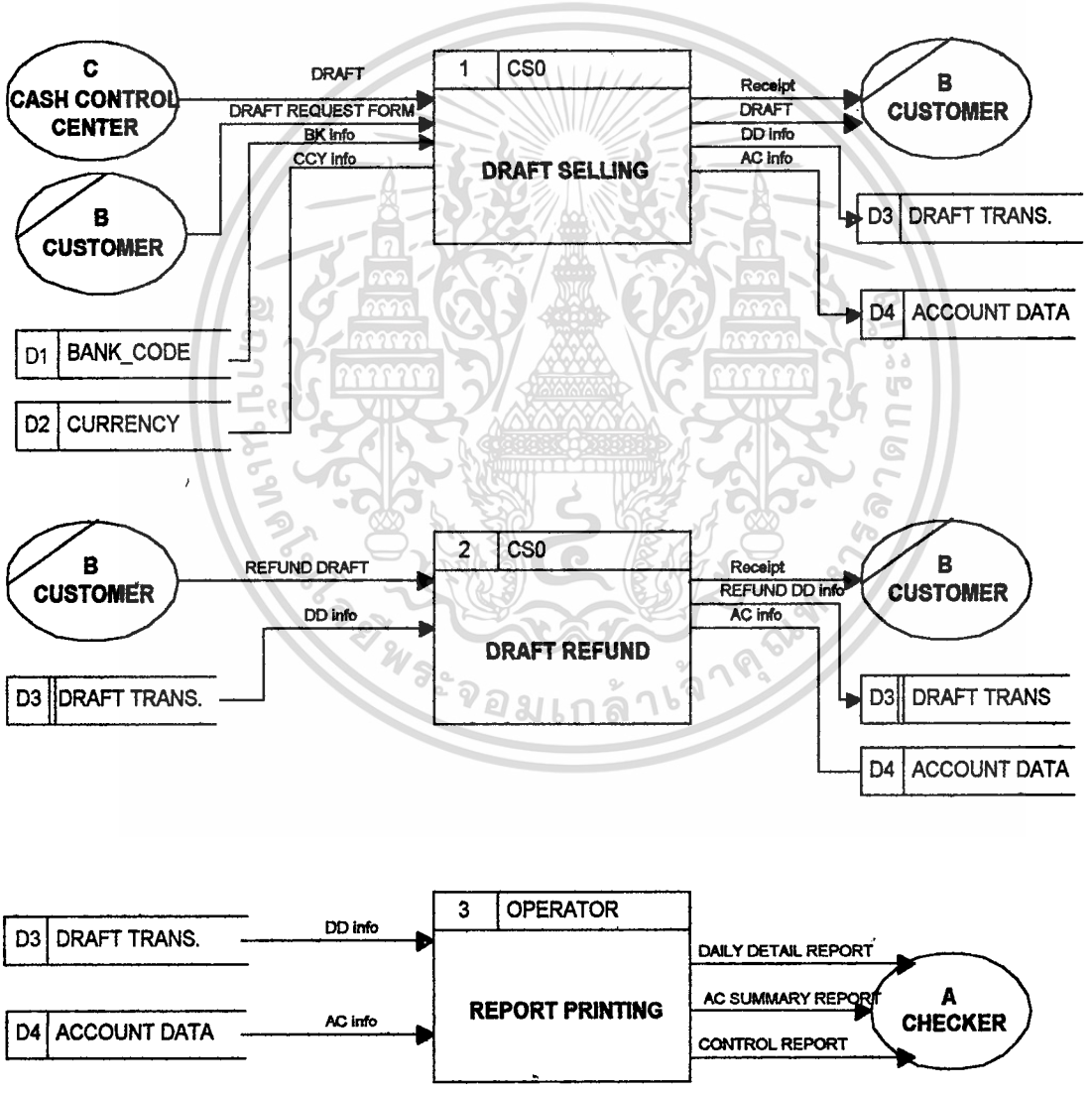
การขายดร๊าฟท์จะเกิดขึ้นเมื่อมีความต้องการซื้อของลูกค้า และเมื่อซื้อไปแล้วก็สามารถที่จะนำกลับมาขายคืนได้ ดร๊าฟท์เป็นถือเป็นตราสารที่ต้องมีหน่วยงานคลังกลางเงินสด(Cash Control Center) ควบคุมจำนวนเข้าและออก โดยหน่วยงานขายจะต้องเบิกตราสารจากคลังกลางฯเป็นช่วงๆตามกำหนด นอกจากนี้จะต้องมีการรายงานแก่ผู้ตรวจสอบ(checker) เพื่อป้องกันและควบคุมความถูกต้องของบัญชีต่างๆที่เกี่ยวข้อง และทำการส่งข้อมูลบัญชีทั้งหมดให้กับฝ่ายบัญชีเมื่อสิ้นวันทำการแต่ละวัน ดังที่แสดงในภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA FLOW DIAGRAM (1)

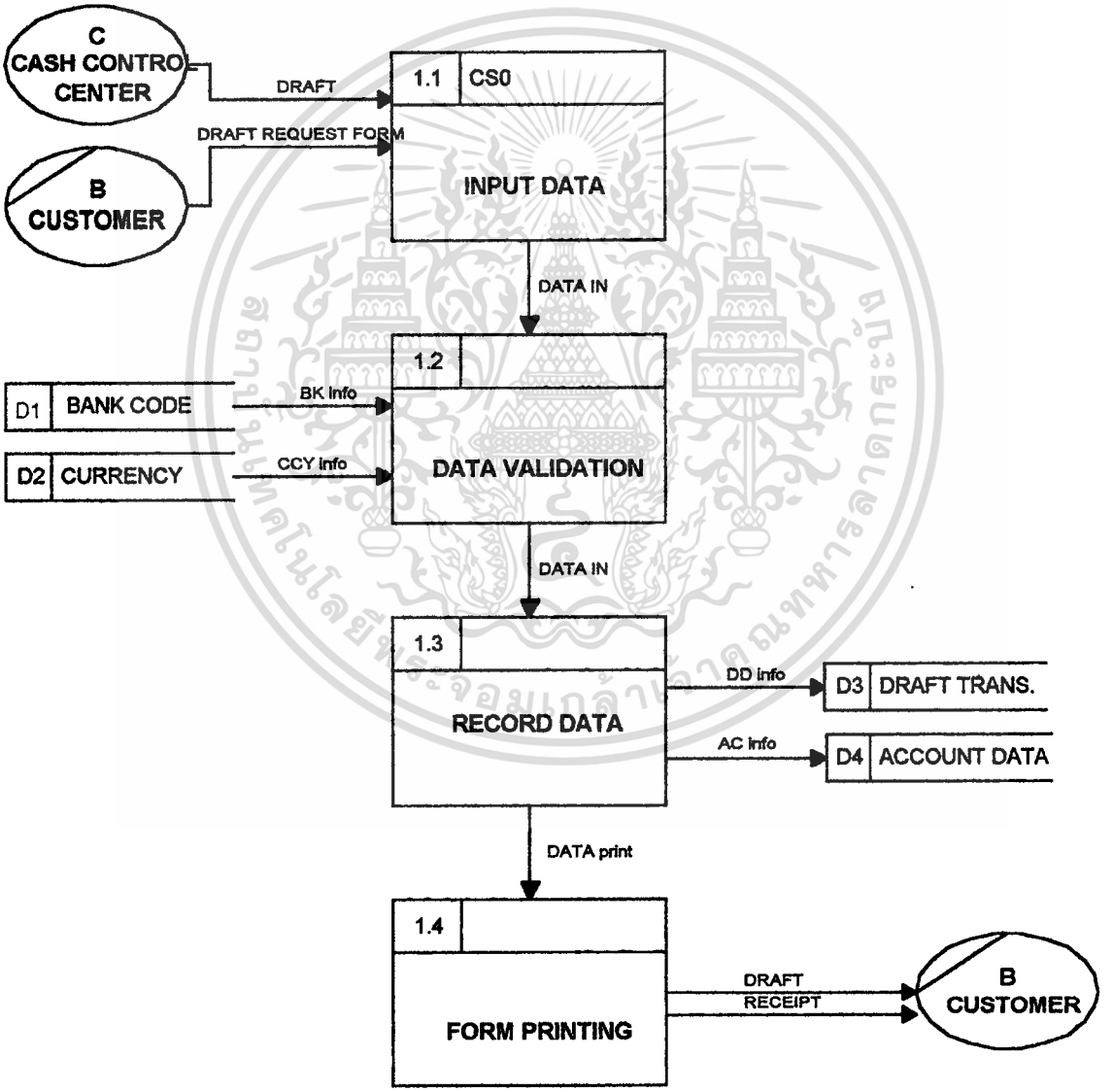
ภายในระบบงานนี้จะมีกระบวนการทำงานแบ่งเป็นสามส่วนหลักๆ อันได้แก่ ส่วนบริการขายดร๊าฟท์ ส่วนการรับซื้อคืนดร๊าฟท์ และส่วนการทำรายงานประจำวัน ดังภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA FLOW DIAGRAM (2)

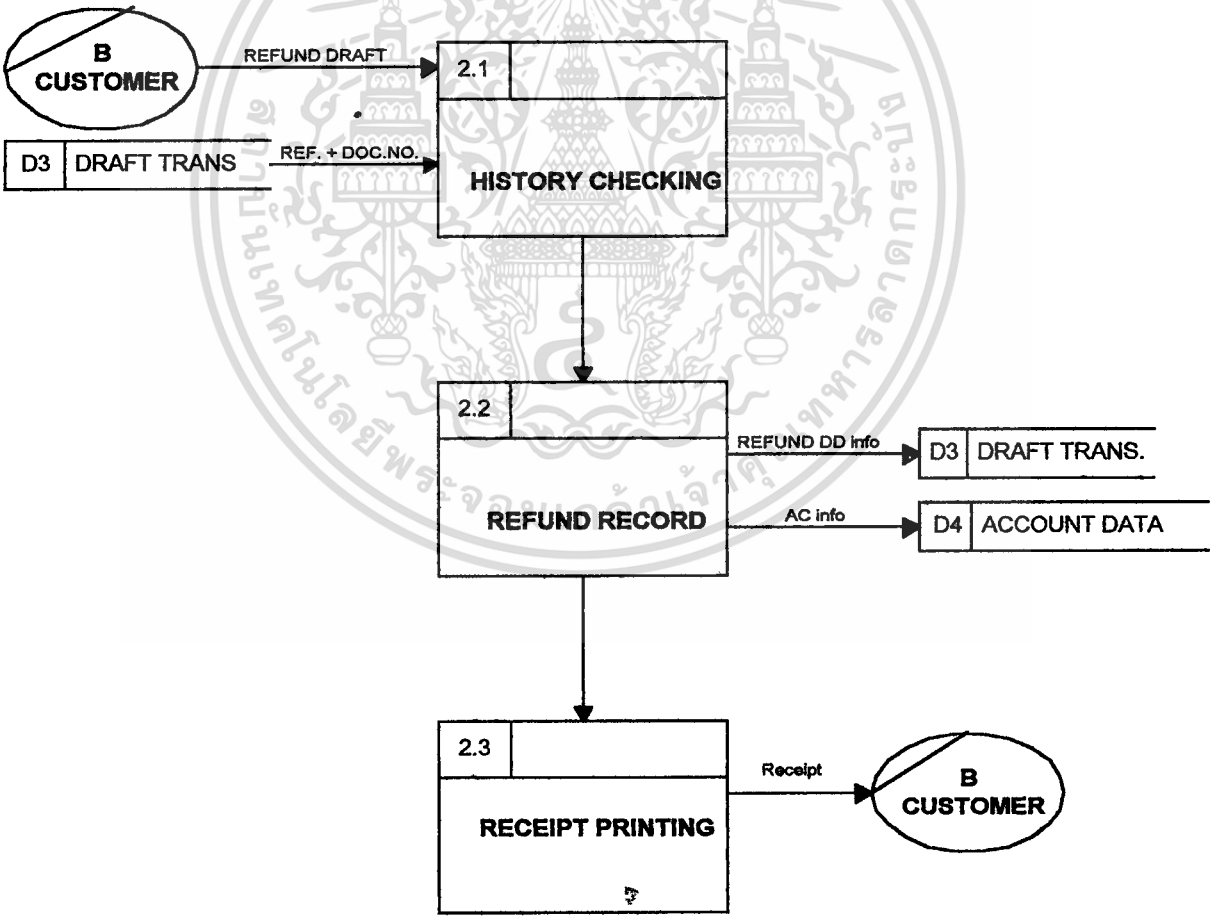
ส่วนการบริการขายดร๊าฟท์จะเริ่มต้นจากการรับคำขอซื้อดร๊าฟท์จากลูกค้า และนำข้อมูลมาป้อนเข้าระบบ ระบบจะรับข้อมูลนำมาตรวจสอบความถูกต้องและทำการบันทึกรายการในแฟ้มข้อมูลการขายและข้อมูลบัญชี เมื่อเรียบร้อยแล้วจึงพิมพ์ตราสารและใบเสร็จรับเงินเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA FLOW DIAGRAM (2)

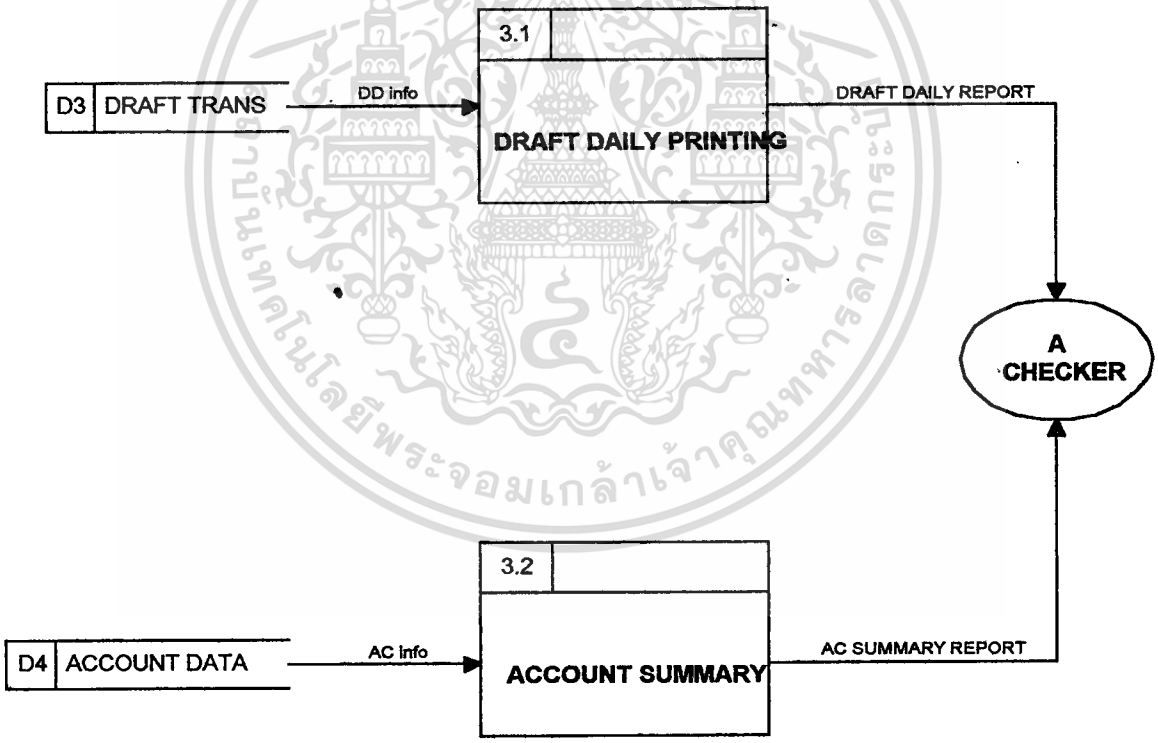
การรับซื้อคืนตราสารดร๊าฟท์จากลูกค้ากระบวนการขั้นตอนจะเหมือนกันกับการขาย เพียงแต่จะเป็นในด้านตรงกันข้ามคือ เมื่อลูกค้านำดร๊าฟท์มาขายคืน ระบบจะต้องตรวจสอบเรียกค้นก่อนว่าเป็นดร๊าฟท์ที่ถูกขายไปโดยระบบหรือไม่ ถ้าไม่ใช่จะไม่รับซื้อคืน แต่ถ้าใช่จะรับรายการไปบันทึกเพื่อรับซื้อคืนและบันทึกข้อมูลบัญชี จากนั้นพิมพ์ใบเสร็จรับเงินที่หักค่าธรรมเนียมให้กับลูกค้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA FLOW DIAGRAM (2)

ในส่วนของการออกรายงานการขายประจำวันและข้อมูลการผ่านบัญชี ระบบจะทำการพิมพ์ให้เมื่อมีการร้องขอเมื่อใดก็ได้ แต่โดยทั่วไปจะออกรายงานเมื่อสิ้นวันทำการซึ่งมีรายงานรายละเอียดการขายแต่ละรายการและข้อมูลการผ่านบัญชีที่จะจัดส่งให้กับฝ่ายบัญชีนำมาออกรายงานเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 รายละเอียดข้อมูลเข้าและข้อมูลออกของแต่ละส่วนการประมวลผล

I/O Description			
From	To	Data Flow Name	Data Content
c	1.1	DRAFT	Document number
b	1.1	Draft request form	Customer name Customer address Beneficiary name Beneficiary address Remittance amount Currency Document date Bank name
1.1	1.2	DataIn	Document number Customer name Beneficiary name Beneficiary address Remittance amount Amount in word Currency Document date
D1	1.2	BK info	Bank name Bank code City

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description (2)			
From	To	Data Flow Name	Data Content
D2	1.2	CCY info	Currency code Currency name Exchange rate
1.2	1.3	DataIn	Document number Customer name Beneficiary name Beneficiary address Remittance amount Amount in word Currency Document date
1.3	D3	DD info	Document number
D3	3.1		Customer name Beneficiary name Beneficiary address Remittance amount Amount in word Currency Document date Exchange rate Commission amount Charge amount

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description (3)			
From	To	Data Flow Name	Data Content
			Revenue samp amount
			Currency name
			Exchange rate
			Bank code
1.3	D4	AC info	Account code
2.2	D4		Reference number
D4	3.2		Register date
			Amount
			Currency
			Document number
			Dr-Cr sign
			Bank code
1.3	1.4	Data print	Reference
			Document date
			Beneficiary name
			Beneficiary address
			Remittance amunt
			Amount in word
			Currency
			Bank code
			Bank name
			Customer name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description (4)			
From	To	Data Flow Name	Data Content
			Customer address Exchange rate Commission amount Charge amount Revenue stamp amount Total amount in baht
1.4	b	DRAFT	Reference number Document date Benefi ciary name Beneficiary address Amount in word Currency Remittance amount Bank code Bank name City
		RECEIPT	Customer name Customer address Exchange rate Commission amount Charge amount Revenue stamp amount Total amount in baht

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description (5)			
From	To	Data Flow Name	Data Content
b	2.1	REFUND DRAFT	Reference number
2.1	2.2		Document date
			Benefi ciary name
			Beneficiary address
			Amount in word
			Currency
			Remittance amount
			Bank code
			Bank name
			City
D3	2.1	DD info	Document number
			Reference number
2.2	2.3	Data rcprint	Reference number
			Document number
			Refund date
			Commission amount
			Charge amount
			Revenue stamp amount
			Total amount in baht
2.2	D3	REFUND DD info	Document date
			Refund reference
			Document number

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description (6)			
From	To	Data Flow Name	Data Content
			Amount
			Charge amount
2.3	b	RECEIPT	Customer name
			Customer address
			Amount
			Exchange rate
			Charge amount
			Total amount
			Document number
			Refund date
3.1	a	Draft daily report	Reference number
			Document number
			Bank code
			Bank name
			Currency
			Amount
			Summary amount by currency
			Total amount
3.2	a	AC summary report	Account code
			Currency
			Amount
			Reference number

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 รายละเอียด External Entiy

External Entity Description		
ID	Name	Description
a	Checker	ผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติและตรวจสอบการขายในแต่ละวัน โดยทั่วไปจะเป็นบุคคลระดับผู้ช่วย
b	Customer	ลูกค้าที่เป็นผู้มาใช้บริการซื้อคร๊าฟท์และนำมาขายคืน
c	Cash Control Center	หน่วยงานควบคุมตราสารการเงินและเงินสด เป็นผู้จ่ายคร๊าฟท์พร้อมกับระบุหมายเลขเอกสาร (Document number)
d	Accounting	ฝ่ายบัญชีเป็นผู้รับข้อมูลการเข้าบัญชีของการขายและนำไปปรับปรุงบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 รายละเอียดการทำงานของงานแต่ละส่วน

Elementary Process Description
Process ID. : 1.1
Process Name : Input data
Description : ส่วนการทำงานที่ทำหน้าที่รับข้อมูลเข้าสู่ระบบ ซึ่งต้องมีการเรียกค้นรายการเพื่อแสดงชื่อธนาคารและอัตราแลกเปลี่ยนให้โดยอัตโนมัติ

Elementary Process Description
Process ID. : 1.2
Process Name : Data validation
Description : ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ป้อนเข้าระบบ และกำหนดค่าปริยายให้กับข้อมูลต่างๆที่ไม่ได้ป้อนเข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elementary Process Description
Process ID. : 1.3
Process Name : Record transaction
Description : คำนวนจำนวนเงินที่จะจ่ายแก่ลูกค้า หรือ เรียกเก็บจากลูกค้า และบันทึกรายการบนฐานข้อมูลดร๊าฟท์และบัญชี

Elementary Process Description
Process ID. : 1.4
Process Name : Form Printing
Description : ทำการพิมพ์ข้อมูลรายการขายบนหน้าดร๊าฟท์และใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elementary Process Description
Process ID. : 2.1
Process Name : History checking
Description : ตรวจสอบรายการคร๊าฟท์ ว่าเป็นรายการที่ลูกค้าซื้อไปจากธนาคารจริง หรือตรวจสอบว่าเป็นรายการที่มีอยู่จริง

Elementary Process Description
Process ID. : 2.2
Process Name : Record transaction
Description : ทำการบันทึกรายการรับซื้อคืน โดยใช้รายละเอียดข้อมูลจากรายการที่ขายคร๊าฟท์ฉบับนั้นๆ ไป และบันทึกรายการเพื่อเข้าระบบบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elementary Process Description
Process ID. : 2.3
Process Name : Receipt Printing
Description : พิมพ์ข้อมูลบนใบเสร็จรับเงิน เพื่อให้แกลูกค้าและใช้เป็นหลักฐานในการผ่านบัญชี

Elementary Process Description
Process ID. : 3.1
Process Name : Draft daily printing
Description : พิมพ์รายงาน รายละเอียดการขายดร๊าฟท์ประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elementary Process Description
Process ID. : 3.2
Process Name : Account Summary Report
Description : พิมพ์รายงานสรุปยอดจำนวนเงินการผ่านบัญชีทั้งหมด

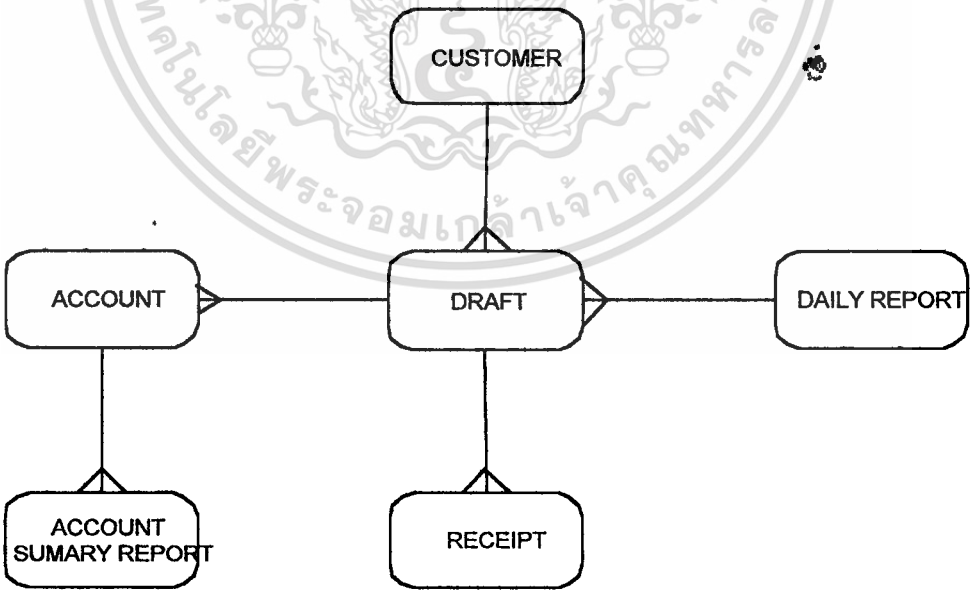
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล

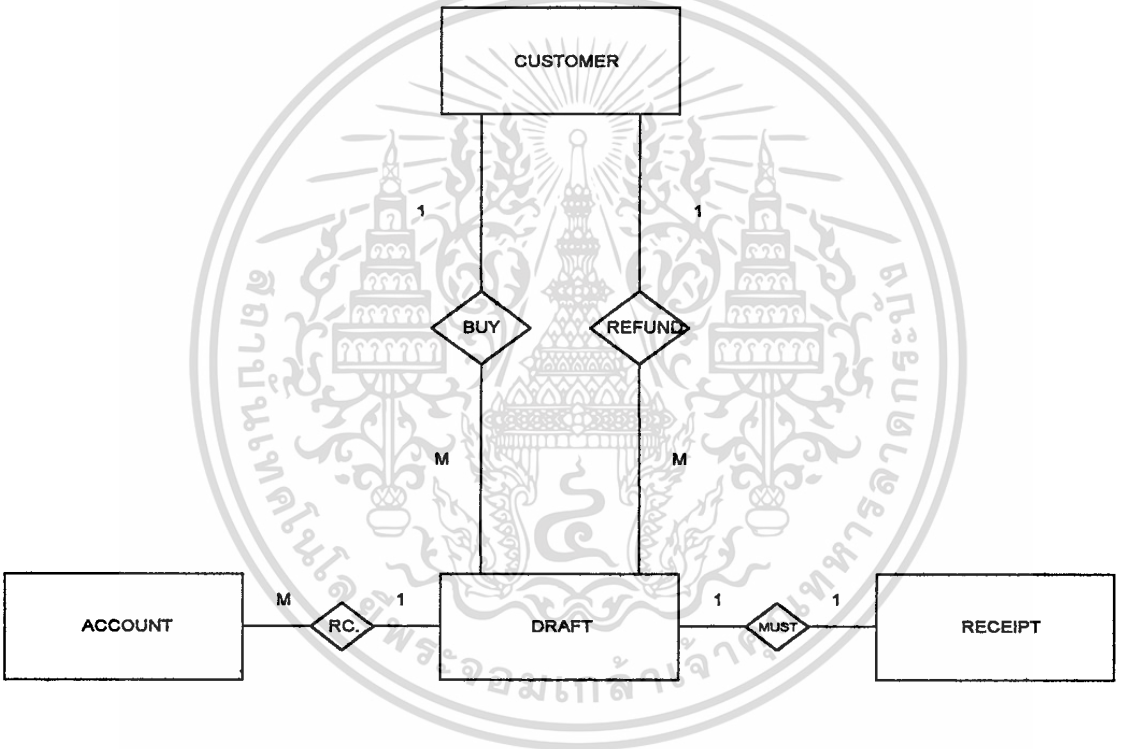
สำหรับโครงงานนี้ใช้ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database) ในการพัฒนาระบบ ดังนั้นการเก็บข้อมูลจะเก็บในรูปแบบของตาราง โดยใช้การนอร์มอลไลเซชั่น เพื่อทำให้ได้ตารางที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เก็บข้อมูลซ้ำซ้อน ซึ่งเริ่มจากแผนภาพข้อมูลต่างๆในระบบ นำข้อมูลเหล่านั้นผ่านการนอร์มอลไลเซชั่น ผลลัพธ์ที่ได้คือตารางเก็บข้อมูลซึ่งสามารถมีได้มากกว่าหนึ่งตาราง

6.1 LOGICAL DATA STRUCTURE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 E-R DIAGRAM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ENTITY	PROPERTY
CUSTOMER	Customer name
	Customer address
DRAFT	Reference number
	Document date
	Document number
	Beneficiary name
	Beneficiary address
	Bank code
	Bank name
	City
	Currency
	Remittance amount
	Amount in word
	Customer name
	Customer address
	Exchange rate
	Commission amount
	Charge amount
	Revenuestamp amount
	Total baht amount

ENTITY	PROPERTY
RECEIPT	Reference number
	Account code
	Customer name
	Remittance amount
	Commission amount
	Charge amount
	Revenue stamp amount
	Total baht amount
	Bank code
	Bank name
ACCOUNT	Reference number
	Account code
	Sign
	Currency
	Amount
	Bank code
	Document number
	Document date
	Register date

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 NORMALIZATION

UNF	1NF	2NF	3NF
Reference number	Reference number	Reference number	Reference number
Document date	Document date	Document date	Document date
Document number	Document number	Documenf number	Document number
Beneficiary name	Beneficiary name	Beneficiary name	Beneficiary name
Beneficiary address	Beneficiary address	Beneficiary address	Beneficiary address
Currency	Currency	Currency	Currency
Remittance amount	Remittance amount	Remittance amount	Remittance amount
Amount in word	Amount in word	Amount in word	Amount in word
Customer name	Customer name	Customer name	Customer name
Customer address	Customer address	Customer address	Customer address
Exchange rate	Exchange rate	Exchange rate	Exchange rate
Commission amount	Commission amount	Commission amount	Commission amount
Charge amount	Charge amount	Charge amount	Charge amount
Revenue stamp amount	Revenue stamp amount	Revenue stamp amount	Revenue stamp amount
Total baht amount	Total baht amount	Record type	Record type
Record type	Record type	Bank code	Bank code
		Bank name	Register date
Reference number	Reference number	Register date	
Account code	Account code		Bank code
Customer name	Customer name	Reference number	Bank name
Remittance amount	Remittance amount	Account code	City
Commission amount	Commission amount	Sign	
Charge amount	Charge amount	Currency	Currency
Revenue stamp amount	Revenue stamp amount	Amount	Exchange rate
Total baht amount	Total baht amount		
Bank code	Bank code		Reference number
Bank name	Bank name		Account code
Register date	Register date		Sign
			Currency
Reference number	Reference number		Amount
Account code	Account code		
Sign	Sign		
Currency	Currency		
Amount	Amount		
Bank code	Bank code		
Document number	Document number		
Document date	Document date		
Register date	Register date		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 OUTPUT TABLE

Table: DRAFT_SOLD

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	Decimal
REF_NO	Reference number	Number	16	
DOC_NO	Document number	Text	16	
DOC_DATE	Document date	Number	8	
BANK_CODE	Bank code	Number	10	
CUST_NAME	Customer name	Text	40	
CUST_ADDR	Customer address	Text	40	
BEN_NAME	Beneficair name	Text	40	
BEN_ADDR	Beneficiary address	Text	40	
AMOUNT	Remittance amount	Number	15	2
AMT_WORD	Amount in word	Text	80	
CCY	Currency code	Text	3	
RATE	Exchange rate	Number	7	5
COMM	Commission amount	Number	7	2
CHARGE	Charge amount	Number	7	2
STAMP	Revenue stamp amount	Number	5	2
REG_DATE	Register date	Number	8	
REG_TIME	Register time	Number	6	
CASH	Pay in cash	Text	1	
CUST_ACCT	Customer account	Number	10	
R_TYPE	Record type	Text	1	
PRINT	Already print draft flag	Text	1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table: ACCOUNT

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	Decimal
REF_NO	Reference number	Text	16	
ACC_CODE	Account code	Text	6	
DR_CR_SIGN	Account sign	Text	1	
CCY	currency	Text	3	
AMOUNT	Amount for account	Number	15	2

Table: EXCHANGE_ RATE

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	Decimal
CCY	Currency code	Text	3	
RATE	Exchange rate	Number	7	5
CUR_NAME	Currency name	Text	25	

Table: BANK_ NAME

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	Decimal
BANK_CODE	Bank code	Number	10	
BANK_NAME	Bank name	Text	50	
BANK_CITY	City	Text	20	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การออกแบบระบบ

7.1 การออกแบบระบบ (System design)

ระบบงานที่ถูกพัฒนาขึ้นต้องมีฮาร์ดแวร์ ซอฟท์แวร์และระบบเครือข่ายที่มารองรับให้สามารถทำงานได้ โดยมีลักษณะดังนี้คือ

7.1.1 ฮาร์ดแวร์ : ประกอบด้วยเครื่องเมนเฟรม, เซิฟเวอร์ P-9000 และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) โดยให้ PC เป็นเทอร์มินอลที่รันโปรแกรมขายดร๊าฟท์ที่พัฒนาขึ้น โดยทำงานเสมือนเป็น client ซีพียูเพนเทียม 100 เป็นอย่างน้อยเพื่อความรวดเร็วในการประมวลผล มีฮาร์ดดิสก์ไม่น้อยกว่า 1.2 GB และไม่ต้องการช่องสำหรับใส่ดิสเก็ตหรือซีดี ทั้งนี้ เนื่องจากต้องการป้องกันระบบไม่ให้เกิดปัญหาในเรื่องความปลอดภัย โดยกำหนดให้ start up จากเซิฟเวอร์เสมอ การติดตั้งหรือตั้งค่าต่างๆจะกระทำที่เซิฟเวอร์ได้เพียงแห่งเดียวเท่านั้น

7.1.2 ซอฟท์แวร์ :

- โปรแกรมภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือ Visual Basic version 5.0
- ระบบฐานข้อมูล คือ Microsoft Access
- ระบบปฏิบัติการหรือ O.S. เป็นวินโดว์ 95 เป็นอย่างต่ำเนื่องจากโปรแกรมที่พัฒนาเป็นวิชวลเบสิกบนวินโดว์ 95

7.1.3 ระบบเครือข่ายเชื่อมต่อระหว่างเมนเฟรมและเซิฟเวอร์ P-9000 เป็นเครือข่ายรูปดาว (Star) โดยจะเชื่อมต่อจากเซิฟเวอร์ไปยังเทอร์มินอลต่างๆเป็นแบบบัส เซิฟเวอร์ P-9000 จะทำหน้าที่เสมือนผู้จัดเส้นทางเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูล Communication line เนื่องจากการใช้งานจริงจะมีระบบงานหลายระบบที่รันอยู่บนเมนเฟรม ซึ่งต้องการการจัดการว่างานใดจะให้ไปที่ใด

โปรแกรมระบบงานขายดร๊าฟท์ใช้บุคคลากรภายในองค์กรคือ ทีมงานพัฒนาระบบงานเป็นผู้พัฒนาระบบเอง โดยไม่พิจารณาการใช้ซอฟท์แวร์สำเร็จรูปเนื่องจากเป็นระบบงานที่ค่อนข้างเฉพาะที่โปรแกรมทั่วไปไม่สามารถรองรับให้ได้ทั้งหมด นอกจากนี้องค์กรก็มีความพร้อมทางด้านบุคคลากรที่จะสามารถทำการพัฒนาระบบขึ้นมาเองโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 การออกแบบการประมวลผล

ระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานของผู้ใช้ระบบ เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ดีอยู่แล้วและไม่มีความซ้ำซ้อนของงานซึ่งอาจเป็นเพราะความไม่ซับซ้อนของตัวงานเอง แต่สิ่งที่จะเปลี่ยนแปลงที่ต้องการการวิเคราะห์และออกแบบคือวิธีการประมวลผลของระบบงาน เนื่องจากเป็นวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาระบบนี้และเน้นที่การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบงาน วิธีการประมวลผลที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นดังภาพ 6.21 งานการประมวลผลโดยส่วนใหญ่จะกระทำที่ P.C. ในขณะที่ให้เมนเฟรมทำหน้าที่เสมือนกับผู้ให้บริการทางด้านข้อมูล (Server) และไม่ต้องมี Printer terminal เนื่องจาก P.C. สามารถเชื่อมต่อกับและทำงานกับเครื่องพิมพ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งได้

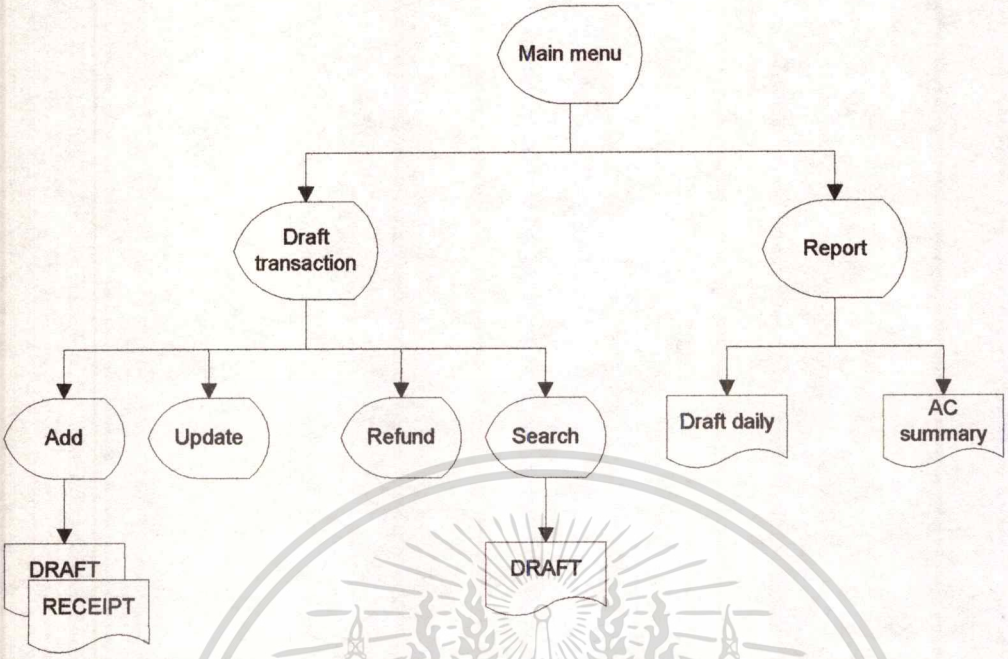
P.C. termianl	Mainframe process
• รับรายการที่ป้อนเข้ามา • ตรวจสอบข้อมูล • แสดงผลลัพธ์ที่จอภาพ • พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน • พิมพ์ตาราฟท์แสดงผลที่ประมวลผลเรียบร้อยแล้ว	• บันทึกรายการหรือเรียกค้นข้อมูล

ตาราง 7.21 แสดงการประมวลผลระหว่าง P.C. และเมนเฟรมของระบบใหม่

7.3 ขั้นตอนของอินพุทและเอาท์พุท

จอภาพรับข้อมูลเดิมเป็นแบบตัวอักษรทั้งหมดอีกทั้งยังมีข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องมากมาย ดังนั้นหน้าจอรับข้อมูลในระบบใหม่นี้จะให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้นโดยสามารถทำงานได้ง่ายขึ้น เนื่องจากจอภาพรับข้อมูลในระบบใหม่จะออกแบบให้มีรูปแบบคล้ายกับตราสารคือตาราฟท์มากที่สุด ส่วนการพิมพ์ตราสารและใบเสร็จรับเงินจะมีลักษณะเหมือนเดิมทุกประการเนื่องจากเป็นการพิมพ์ข้อมูลลงบนแบบฟอร์ม รวมทั้งรายงานการขายและรายงานสรุปบัญชี ขั้นตอนการใช้ระบบงานเป็นตามแผนภาพที่ 7.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 7.31 แสดงหน้าจอหลักในการทำงานและผลลัพธ์จากแต่ละรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

การพัฒนาระบบและการนำไปใช้งาน

8.1 การพัฒนาระบบ

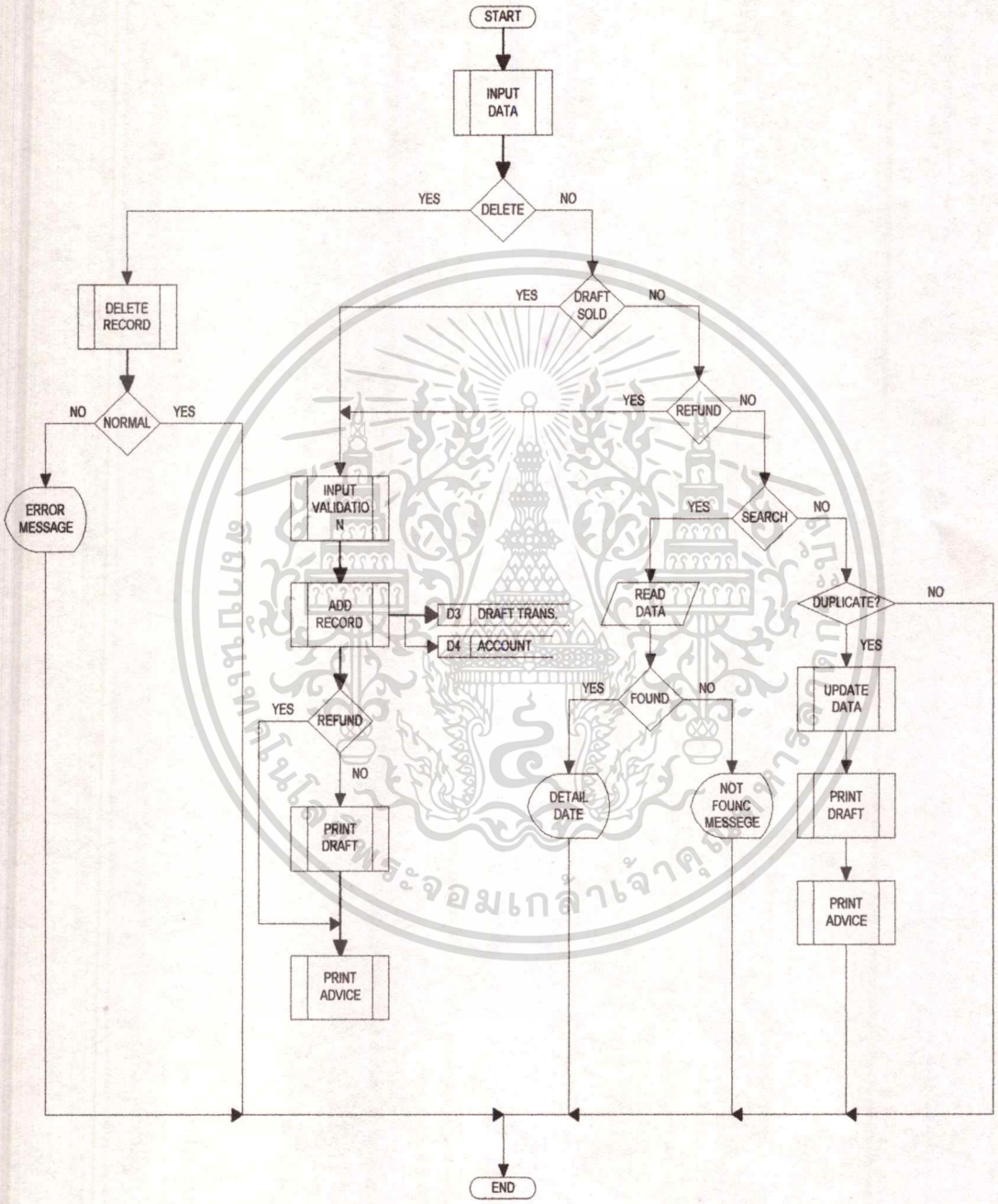
เนื่องจากระบบงานขายดร๊าฟท์เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานทั้งหมดขององค์กร ซึ่งมีการกำหนดมาตรฐานในการพัฒนาโปรแกรมบน P.C. เป็นโปรแกรมภาษาวิชวลเบสิกทั้งหมด ดังนั้นในโครงงานนี้จึงใช้วิชวลเบสิกเวอร์ชั่น 5.0 เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม และเพื่อความสะดวกต่อการนำเสนอจึงใช้ไมโครซอฟท์แอกเซสเป็นฐานข้อมูลแทนระบบข้อมูลบนเมนเฟรม

หลักการในการพัฒนาโปรแกรมขายดร๊าฟท์นี้ จะใช้คำสั่ง SQL ในลักษณะ Dynamic SQL เพื่อเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลซึ่งจะถือเสมือนว่าเป็นข้อมูลระบบเมนเฟรม ทั้งนี้เพื่อรองรับการนำไปพัฒนาเพื่อใช้งานจริงได้ต่อไป

8.2 แผนผังการทำงานของโปรแกรม (Flow Chart)

แผนผังการทำงานของโปรแกรมเป็นแนวทางที่จะนำไปใช้ในการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาโปรแกรมในขั้นต่อไป โดยจะขยายขั้นตอนการทำงานประมวลผลในรายละเอียดมากขึ้น ดังต่อไปนี้

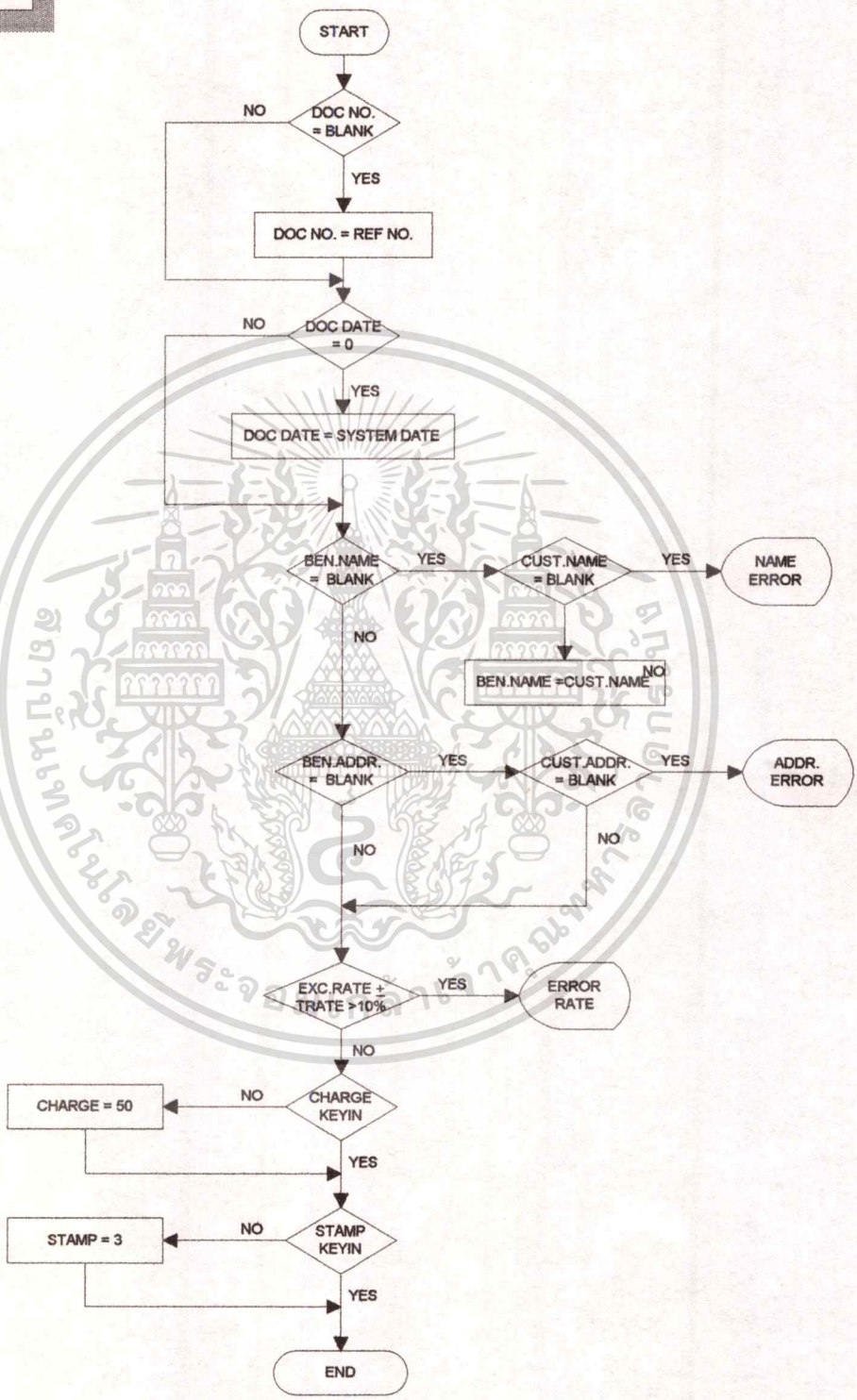
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 8.21 แผนภาพการทำงานหลักของระบบ

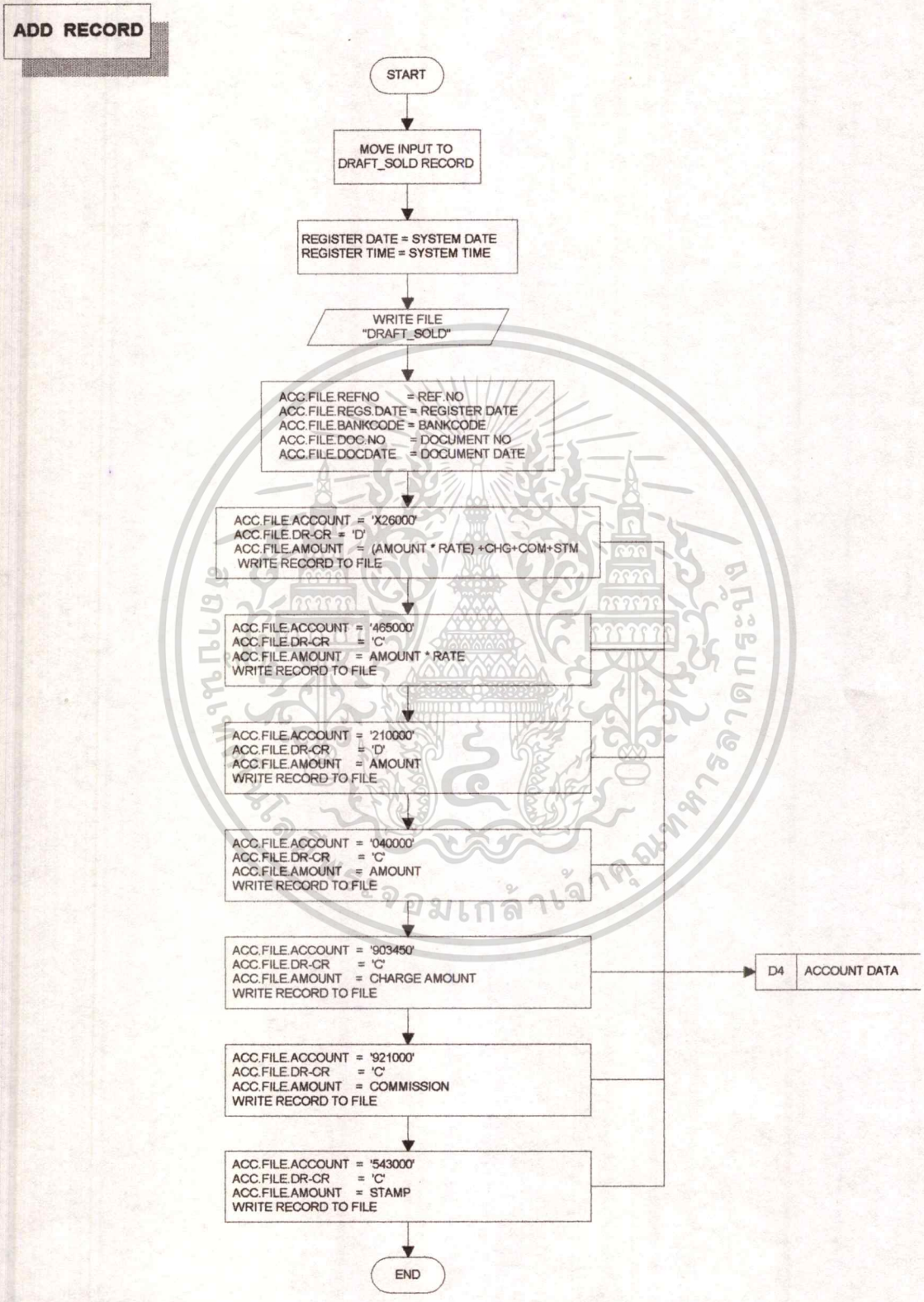
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INPUT VALIDATION



ภาพ 8.22 แผนภาพการทำงานของโปรแกรมส่วนตรวจสอบความถูกต้อง

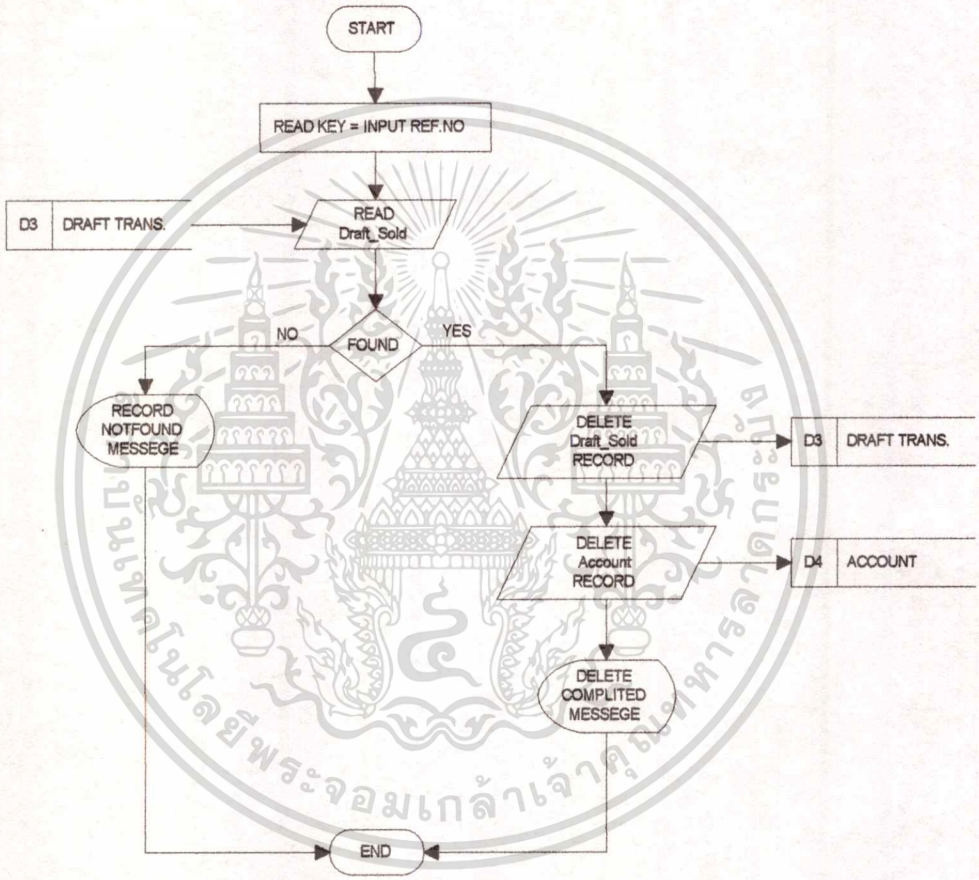
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 8.23 แผนภาพการเพิ่มหรือบันทึกรายการข้อมูลเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

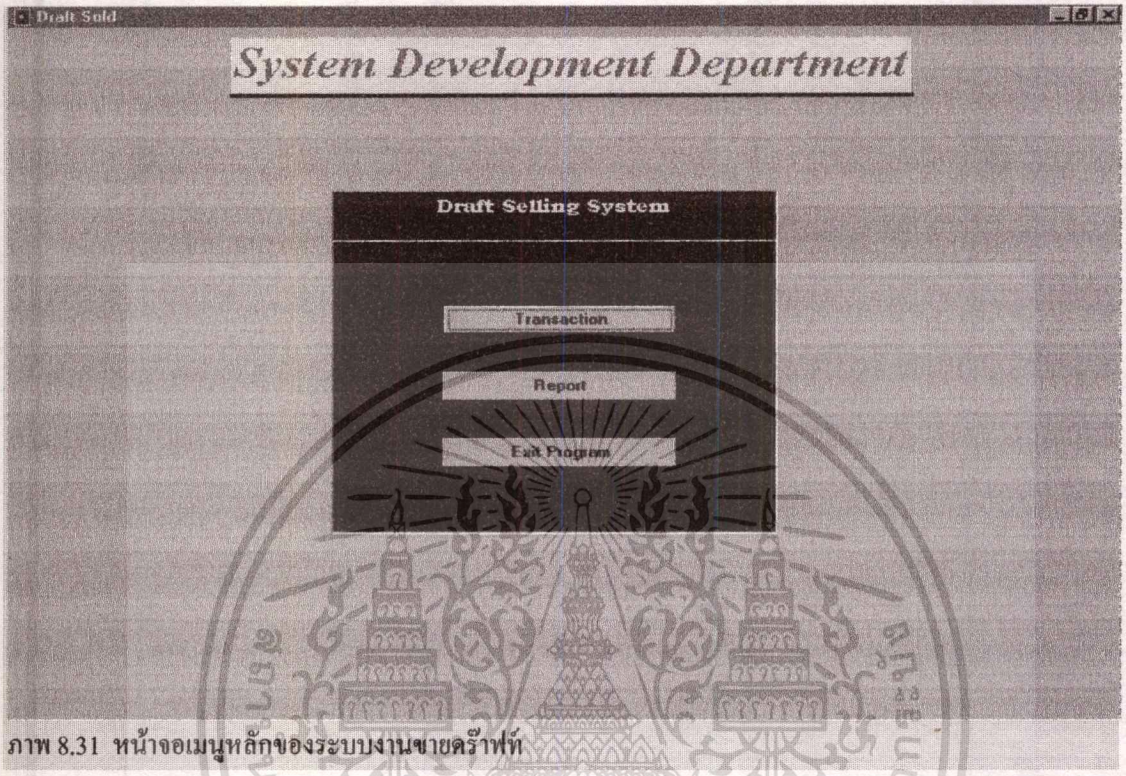
DELETE RECORD



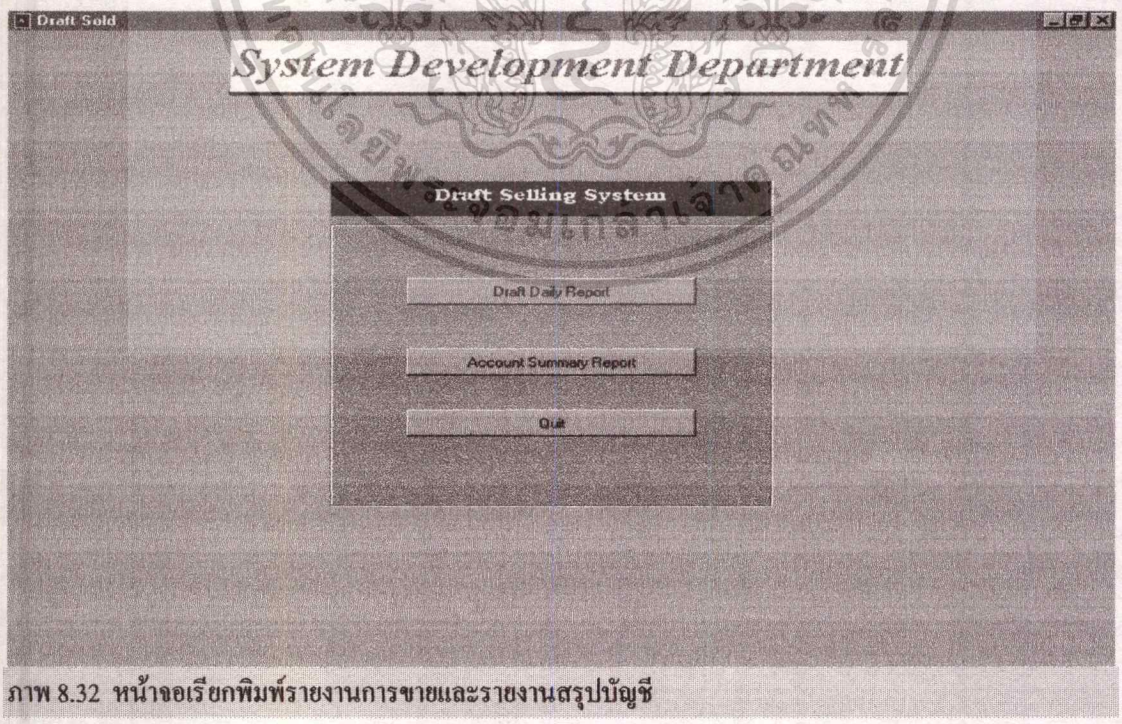
ภาพ 8.24 แผนภาพโปรแกรมลบรายการที่บันทึกไปแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.3 การออกแบบหน้าจอรับข้อมูล

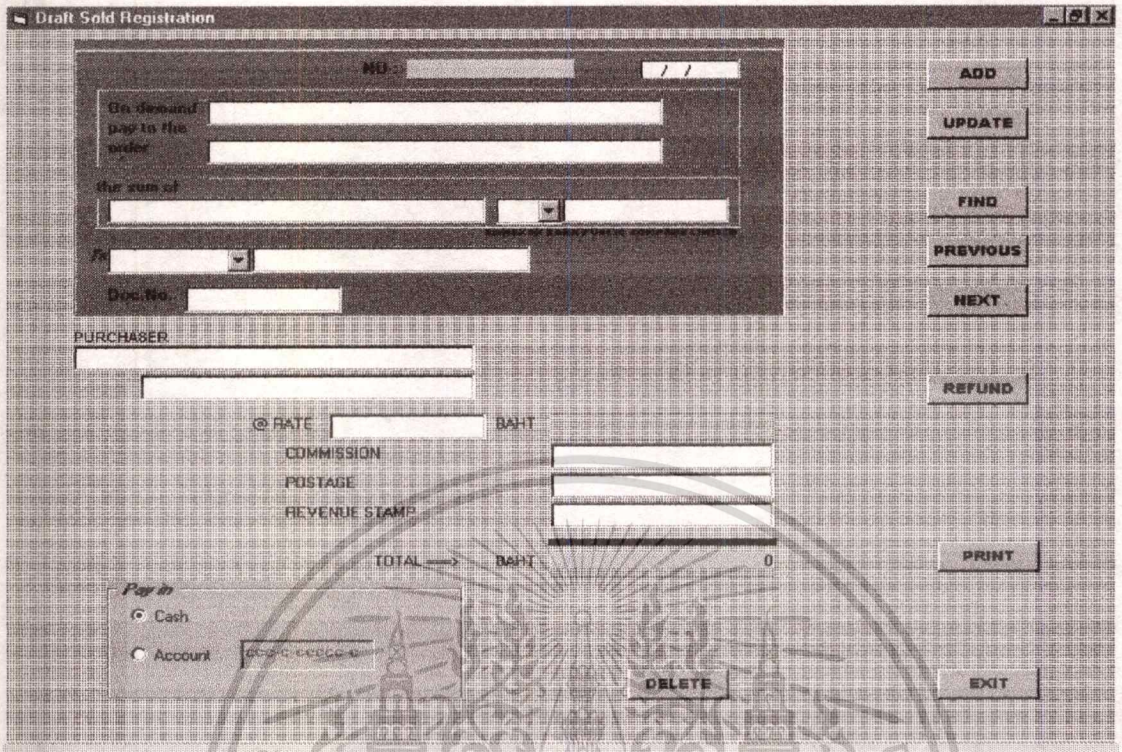


ภาพ 8.31 หน้าจอเมนูหลักของระบบงานขายดร๊าฟท์



ภาพ 8.32 หน้าจอเรียกพิมพ์รายงานการขายและรายงานสรุปบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 8.33 หน้าจอบันทึกรายการดร๊าฟท์

การเชื่อมโยงกับตารางต่างๆในฐานข้อมูล Access โดยใช้วิธีการเปิด Recordset ในช่วงของการโหลดฟอร์ม โดยใช้คำสั่งดังนี้คือ

```
Set DbProject = DBEngine.Workspaces(0).OpenDatabase("C:\My Documents\Draft.mdb")
Set RsDraf = DbProject.OpenRecordset("Draft_Sold")
Set RsBkName = DbProject.OpenRecordset("Bank_Name")
Set RsRate = DbProject.OpenRecordset("Exc_Rate")
Set RsAcc = DbProject.OpenRecordset("Account")
```

ในประโยคคำสั่งข้างต้นนั้น ชื่อภายในวงเล็บเป็นชื่อของตาราง (Table) ในประโยคแรกเป็นการเชื่อมโยงฐานข้อมูลชื่อว่า Draft.mdb อยู่ภายใต้ไดเร็กทอรี่ C:\My Document เพื่อเปิดฐานข้อมูลนั้นมาใช้งาน ประโยคที่ตามมาเป็นการกำหนด Record set ที่เป็นตัวแปรข้อมูลในตารางบนฐานข้อมูลตาราง Draft_Sold , Bank_Name , Exc_Rate และ Account โดยให้ชื่อว่า RsDraf , RsBkName , RsRate และ RsAcc ตามลำดับ

รูปแบบจอภาพนี้จะสามารถทำรายการได้ตั้งแต่ การบันทึกรายการขาย การบันทึกรายการรับซื้อคืน การเรียกค้นรายการเก่า การลบรายการข้อมูล การเรียกพิมพ์ตราสาร และการปรับปรุงรายการที่บันทึกไปแล้ว โดยสามารถกระทำได้ภายในหน้าจอเดียวเป็นการลดความสับสนในการทำงานของผู้ใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.4 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล input

จากหน้าจอบันทึกรายการ จะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ป้อนเข้าโดยผู้ใช้ (user) ในขั้นแรกเพื่อป้องกันและลดข้อมูลที่ไม่ถูกต้องเข้าสู่ระบบ มีเงื่อนไขดังนี้คือ

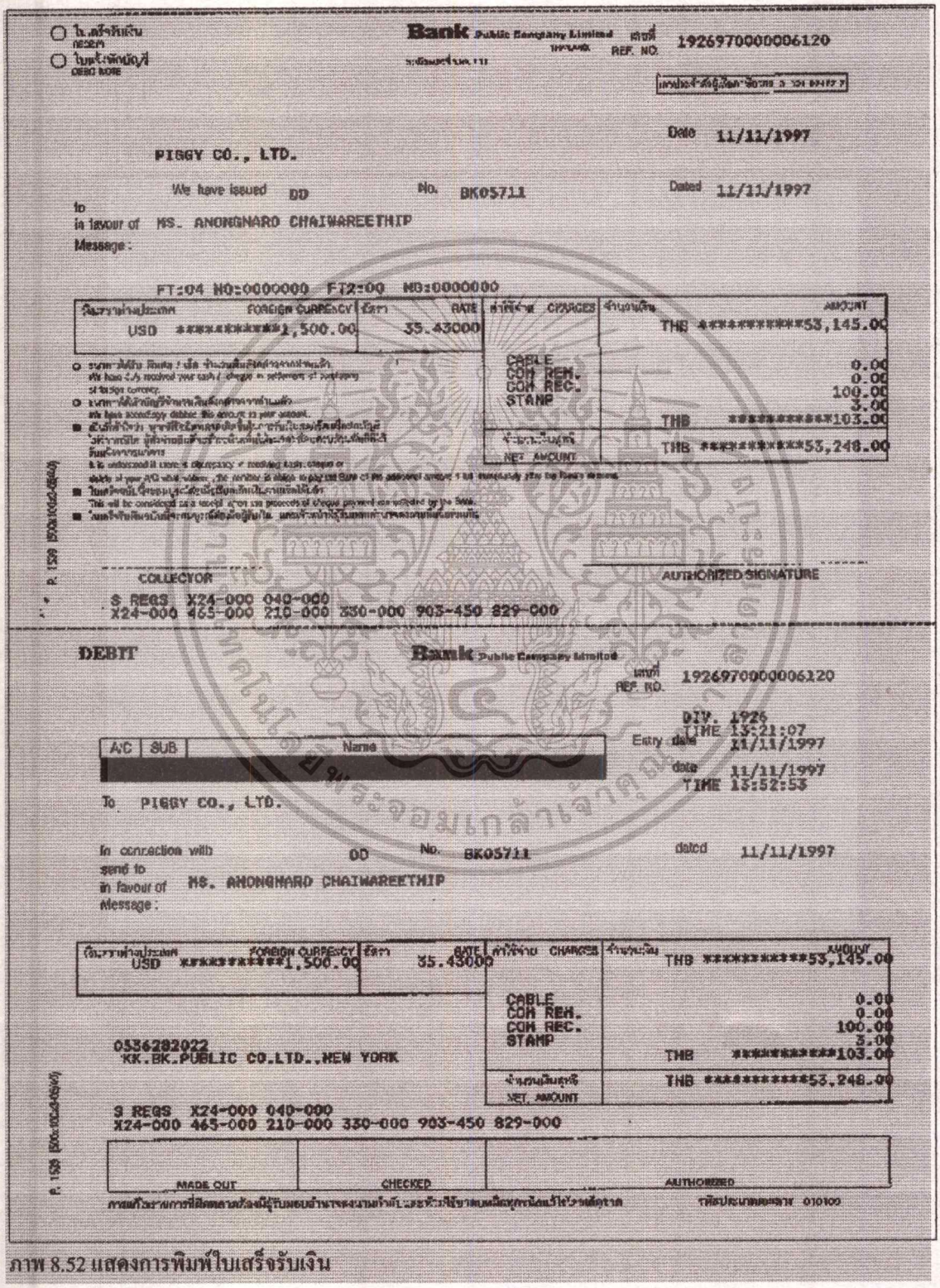
- document date : ถ้าไม่ป้อนข้อมูลเข้าจะถือเป็นวันที่ทำการ (system date)
  : ไม่ยอมรับวันที่ย้อนหลัง จากวันที่ในระบบ (system date)
  : ป้อนวันที่ล่วงหน้าได้ไม่เกิน 6 เดือน ตามอายุของเอกสารของดร๊าฟท์
- currency code : จะแสดงเป็นรายการให้เลือกหรือต้องการป้อนเข้าเองได้โดยจะตรวจสอบกับ table exchange_rate และทำการดึงข้อมูลมาใส่ในช่องอัตราแลกเปลี่ยน (rate) ให้โดยอัตโนมัติ
- bank code และ bank name :จะแสดงเป็นรายการข้อมูล (list box) ให้เลือกได้ โดยช่อง bank-code จะสามารถให้คีย์เข้าได้
- document number : เป็นข้อมูลแสดง serial ของดร๊าฟท์แต่ละฉบับ จะไม่ให้มีการป้อนซ้ำกับที่เคยขายไปแล้ว
- exchange rate : สามารถคีย์ได้แต่จะตรวจสอบว่าอัตราที่ป้อนเข้ามาจะต้องมากกว่าหรือน้อยกว่า rate ใน table ไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์
- ข้อมูล Amount , Charge , Commission , Stamp จะไม่ยอมรับการป้อนข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวเลข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.5 รูปแบบการพิมพ์ตราสารดร๊าฟท์และใบเสร็จรับเงิน

ภาพ 8.51 แสดงการพิมพ์ตราสารดร๊าฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Bank Public Company Limited
REF. NO. 1926970000006120

Date 11/11/1997

PIGGY CO., LTD.

We have issued DD No. BK05711 Dated 11/11/1997
to
in favour of MS. ANONGNARD CHAIWAREETHIP
Message :

FT:04 NO:0000000 FT2:00 NO:0000000

FOREIGN CURRENCY	RATE	CHARGES	AMOUNT
USD ********1,500.00	35.43000		THB **********53,145.00
		CABLE	0.00
		COM REM.	0.00
		COM REC.	100.00
		STAMP	3.00
		THB	**********103.00
		NET AMOUNT	THB **********53,248.00

COLLECTOR AUTHORIZED SIGNATURE

S REGS X24-000 040-000
X24-000 465-000 210-000 330-000 903-450 829-000

DEBIT

Bank Public Company Limited
REF. NO. 1926970000006120

DIV. 1726
TIME 13:21:07
Entry date 11/11/1997
date 11/11/1997
TIME 13:52:53

A/C	SUB	Name

To PIGGY CO., LTD.

In connection with DD No. BK05711 dated 11/11/1997
send to
in favour of MS. ANONGNARD CHAIWAREETHIP
Message :

FOREIGN CURRENCY	RATE	CHARGES	AMOUNT
USD ********1,500.00	35.43000		THB **********53,145.00
		CABLE	0.00
		COM REM.	0.00
		COM REC.	100.00
		STAMP	3.00
		THB	**********103.00
		NET AMOUNT	THB **********53,248.00

0536282022
KK.BK.PUBLIC CO.LTD.,NEW YORK

S REGS X24-000 040-000
X24-000 465-000 210-000 330-000 903-450 829-000

MADE OUT CHECKED AUTHORIZED

ภาพ 8.52 แสดงการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.6 รูปแบบรายงาน

รายงานที่สร้างจากระบบงานนี้ ประกอบด้วย รายงานการขายประจำวัน และรายงานสรุปยอดบัญชีประจำวัน เพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้ตรวจสอบ (Checker) ซึ่งสามารถเรียกพิมพ์รายงานโดยระบุวันที่ที่ต้องการรายงานได้เมื่อต้องการ

8.6.1 รายงานสรุปยอดบัญชีประจำวัน (Account Control Sheet Report) จะแสดงข้อมูลการเข้าบัญชีของหัวบัญชีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับรายการดร๊าฟท์โดยสรุปยอดรวมแต่ละสกุลเงินเพื่อเป็นค่าที่จะนำไปตรวจสอบกับยอดรวมในรายงานการขาย เพื่อกระทบยอดให้ถูกต้องก่อนที่ข้อมูลจะถูกส่งไปยังฝ่ายบัญชี (ตัวอย่างรายงานหน้า 51)

8.6.2 รายงานการขายดร๊าฟท์ประจำวัน (Draft Daily Report) ประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดของแต่ละรายการที่เกิดขึ้น และรวมยอดเงินทั้งหมดของสกุลเงินต่างๆที่ได้ขาย หรือรับซื้อคืน (ตัวอย่างรายงาน หน้า 52)

8.7 การนำไปใช้งาน

หลังจากการทดสอบระบบจนกระทั่งทำงานได้ถูกต้องแล้ว การติดตั้งใช้งานในขอบเขตของโครงงานนี้ใช้ P.C. ไม่มีการเชื่อมต่อกับระบบอื่น ดังนั้นจึงสามารถติดตั้งใช้งานได้ง่าย อีกทั้งในโปรแกรมภาษาวิชวลเบสิกยังมีคุณลักษณะที่ช่วยเหลือในการสร้างแผ่น set up ให้ด้วย อย่างไรก็ดีสำหรับระบบงานที่จะนำไปใช้จริงนั้น คงต้องมีการพัฒนาโปรแกรมเพื่อรองรับการเข้าถึงข้อมูลบนเมนเฟรม การติดตั้งก็ควรใช้วิธีแบบคู่ขนานคือทำงานทั้งระบบเก่าและระบบใหม่ไปจนกระทั่งมั่นใจว่าระบบใหม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องแทนระบบเก่าได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Run Date : 07/03/1998
As At : 07/03/1998

Account Control Sheet Report

P. 1

	CURRENCY	ITEM	DEBIT	CREDIT
ACCOUNT - 040000				
	HKD	1	0.00	50,000.00
	JPY	1	0.00	10.00
	USD	5	1,001.00	271.73
Total Account	040000	[illegible]		
ACCOUNT - 210000				
	HKD	1	50,000.00	0.00
	JPY	1	10.00	0.00
	USD	5	271.73	1,001.00
Total Account	210000	[illegible]		
ACCOUNT - 465000				
	THB	7	52,202.15	351,424.63
Total Account	465000	[illegible]		
ACCOUNT - 829000				
	THB	6	0.00	18.00
Total Account	829000	[illegible]		
ACCOUNT - 903451				
	THB	6	0.00	1,250.00
Total Account	903451	[illegible]		
ACCOUNT - X19000				
	THB	2	351,003.07	0.00
Total Account	X19000	[illegible]		
ACCOUNT - X26000				
	THB	5	1,186.56	51,699.15
Total Account	X26000	[illegible]		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Draft Daily Report

Bank-code 0538030330 BANGKOK BANK PUBLIC CO.LTD.
HO CHI MIN

Reference no.	Document no.	Doc.-Date	Customer-name	Currency	Exc-rate		DEBIT	CREDIT	Entry-date
1926981000000035	Docno.1010	05/01/1998	chanphen t.	GBP	83.98000		0.00	510.00	04/03/1998
1926981000000036	Docno.1010	05/01/1998	chanphen t.	GBP	83.98000		0.00	510.00	04/03/1998
1926981000000048	Docno.1010	05/01/1998	chanphen t.	GBP	83.98000		0.00	510.00	04/03/1998
1926981000000038	Docno.990901010	05/01/1998	chanphen t.	GBP	83.98000		0.00	510.00	04/03/1998
			Total Dr. GBP		**4**	**Item**	**0.00**	**2,040.00**	
			Total Baht				**0.00**	**171,319.20**	
1926981000000034	Docno.1009	20/03/1998	chanphen travel	USD	52.15000		0.00	250.00	04/03/1998
1926981000000049	Docno 1012	05/01/1998	xxxxxxxxxxxxx	USD	52.15000		250.00	0.00	04/03/1998
1926981000000037	Docno 1011	19/01/1998	chanphen t.	USD	52.15000		0.00	1,000.00	04/03/1998
1926981000000039	ct9999881	11/01/1998	chanphen travel	USD	52.15000		0.00	250.00	04/03/1998
1926981000000040	Docno.chk9800312	11/01/1998	chanphen Thatsanathanakorn	USD	49.50000		0.00	250.00	04/03/1998
1926981000000041	Docno.1009	15/03/1998	chanphen travel	USD	52.15000		0.00	250.00	04/03/1998
1926981000000060	Docno.1009	11/01/1998	chanphen travel	USD	52.22000		250.00	0.00	04/03/1998
			Total Dr. USD		**7**	**Item**	**500.00**	**2,000.00**	
			Total Baht				**26,091.25**	**103,637.50**	
			Total Bank 0538030330		**11**	**Item**	**26,091.25**	**274,956.70**	

บทที่ 9

สรุปการประเมินผลระบบ

จากการพัฒนาระบบจนกระทั่งได้ระบบงานมาใช้ จะสามารถเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างระหว่างระบบเดิมและระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นได้อย่างชัดเจน ดังนี้

1 ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม - จอภาพรับข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับเอกสารจริงทำให้ไม่สับสนในการป้อนข้อมูล และมีความสวยงามมากกว่าแบบเดิม

2 ความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลลดลง – จอรับข้อมูลแสดงเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับดร๊าฟท์เท่านั้น และช่วยในการค้นหารหัสของธนาคาร อัตราแลกเปลี่ยน สกุลเงินอีกด้วย

3 การเรียกค้นข้อมูลสะดวกมากขึ้น – สามารถทำได้ในหน้าจอเดียวกันกับจอรับข้อมูล โดยไม่ต้องออกไปเริ่มต้นที่หน้าจอหลักทุกครั้งแบบระบบเดิม

4 Respond time ลดลง – เนื่องจากการทำงานของ P.C. รวดเร็วมากเมื่อเทียบกับการประมวลผลที่ต้องเรียงลำดับก่อนหลังของเมนเฟรม เพราะเมนเฟรมมีงานที่จะต้องประมวลผลมากมายเมื่อเทียบกับ P.C.

5 เป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอย่างคุ้มค่า – เนื่องจากจอภาพที่ใช้อยู่เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เพนเทียม 75 ทุกเครื่องซึ่งมีประสิทธิภาพในการทำงานมากกว่าที่จะเป็นเพียง dump terminal

6 สามารถตรวจสอบรายงานในแต่ละวันได้ทันที – ไม่จำเป็นต้องรอรายงานที่จะประมวลผลในตอนกลางคืน (Offline) และรับรายงานในวันทำการถัดไป เนื่องจากระบบใหม่สามารถเรียกข้อมูลมาออกรายงานให้ได้

ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ สามารถสรุปได้ว่าระบบใหม่สามารถทำงานได้ดีกว่าระบบเดิมทั้งในแง่ของคุณภาพและความรวดเร็วในการประมวลผลรายการ สามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้ ซึ่งทำให้สามารถบริการลูกค้าได้มากขึ้นและรวดเร็วขึ้นในเวลาที่เท่ากัน อีกทั้งยังสามารถลดความผิดพลาดต่างๆในการทำงานด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทสรุป

การศึกษาและพัฒนาโครงงานนี้เน้นไปในทางการพัฒนาโปรแกรมใหม่ขึ้นมาใช้งาน ทำให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานมากขึ้น เป็นที่พอใจของทั้งผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบ ถึงแม้ว่าจะยังไม่สมบูรณ์นักเนื่องจากยังไม่ได้ทดสอบกับระบบงานจริงๆ แต่ก็เป็นที่พอใจในระดับหนึ่ง สำหรับการนำไปใช้งานจริงนั้นคงจะต้องมีการปรับเปลี่ยนในส่วนของโปรแกรมบ้างในช่วงของการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบเมนเฟรม ซึ่งถือว่าการพัฒนาระบบในโครงงานนี้เป็นต้นแบบในการนำไปใช้งานจริงได้ และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในฝ่ายต่างๆไม่ว่าจะเป็น ผู้ใช้ระบบที่มีความสะดวกสบายมากขึ้น ผู้พัฒนาระบบเดิมที่มีแนวทางในการพัฒนาระบบงานอื่นๆต่อไป ในขณะที่ประสิทธิภาพในการทำงานก็เป็นที่พอใจของทั้งสองฝ่ายรวมถึงผู้บริหารระดับสูงของทั้งสองฝ่ายด้วย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

สงัด สุขบาง. หัวหน้าโครงการพัฒนาระบบ. สัมภาษณ์ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2540.

ควงแก้ว สวามิภักดิ์. ระบบฐานข้อมูล (Database System). กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด,2521

อำไพ พรประเสริฐสกุล. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design). กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด, 2537

Date,C.J. An Introduction to Database Systems. New York : Addison-Wesley Publishing Company, 1995

Renaud,Paul E. Introduction to Client/Server Systems. New York : Wiley Computer Publishing, 1996

Weaver,Philip L. Practical SSADM Version 4. London : PITMAN Publishing, 1993

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

(Program Source Code)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MODULE1

```
Option Explicit
Public DbProject As Database
Public RsDraf, RsRate, RsBkName, RsConst, RsAcc As Recordset
Public WkRef As Double
Public Wktrans, WkInquiry As Boolean
Public RsTemp As Recordset
Public SQL As String
```

FORM1

```
Private Sub ButtonAcReport_Click()
 frmPrintDate.Show
End Sub
```

```
Private Sub ButtonDraftReport_Click()
 FrmInDate.Show
End Sub
```

```
Private Sub ButtonEnd_Click()
 RsDraf.Close
 RsBkName.Close
 RsConst.Close
 RsRate.Close
 DbProject.Close
 Unload Me
 End
End Sub
```

```
Private Sub ButtonQuitReport_Click()
 FramSlctReport.Visible = False
 FramSlctReport.Enabled = False
End Sub
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Private Sub ButtonReport_Click()
 FramSlctReport.Enabled = True
 FramSlctReport.Visible = True
End Sub
```

```
Private Sub ButtonTrans_Click()
 FrmDraft.Show
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
 FramSlctReport.Visible = False
 FramSlctReport.Enabled = False
 Set DbProject = DBEngine.Workspaces(0).OpenDatabase("C:\My Documents\Draft.mdb")
 Set RsDraf = DbProject.OpenRecordset("Draft_Sold")
 Set RsBkName = DbProject.OpenRecordset("Bank_Name")
 Set RsConst = DbProject.OpenRecordset("Constant")
 Set RsRate = DbProject.OpenRecordset("Exc_Rate")
 Set RsAcc = DbProject.OpenRecordset("Account")
End Sub
```

FRMINDATE

```
Private Sub CmdCancel_Click()
  Unload FrmInDate
End Sub
```

```
Private Sub CmdOK_Click()
Dim x_date As Date
 If  MskInDate.Text = "__/__/____" Then
   x_date = Date
 ElseIf  Not  IsDate(MskInDate.Text) Then
      MsgBox "Date Input Error", 0, "Error Messege Box"
      MskInDate.Text = "__/__/____"
      MskInDate.SetFocus
      Exit Sub
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
End If
If MskInDate.Text <> "__/__/____" Then
  x_date = MskInDate.Text
End If
x_date = Format(x_date, "dd/mm/yyyy")
SQL$ = " SELECT Reg_Date FROM Draft_Sold "
Set RsTemp = DbProject.OpenRecordset(SQL$)
If RsTemp.EOF Then
  MsgBox "No record found.", 0, "Messege Box"
  RsTemp.Close
  Exit Sub
Else
  Do While Not RsTemp.EOF
    If Format(RsTemp!Reg_Date, "dd/mm/yyyy") = x_date Then
      Exit Do
    Else
      RsTemp.MoveNext
    End If
  Loop
  If RsTemp.EOF Then
    MsgBox "No record found..for '" & x_date & "'", 0, "Messege Box"
    RsTemp.Close
    Exit Sub
  Else
    RsTemp.Close
  End If
End If
Form1.CReport.ReportFileName = "c:\My Documents\PhenProj\ldraft.rpt"
Form1.CReport.SelectionFormula = "{Draft_Sold.Reg_Date} = Date(" & Year(x_date) & _
                    "," & Month(x_date) & "," & Day(x_date) & ")"
Form1.CReport.Action = 1
MskInDate.Text = "__/__/____"
FrmInDate.Hide
End Sub
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Private Sub Form_Load()
  MskInDate.Text = "__/__/____"
  MskInDate.Format = "dd/mm/yyyy"
End Sub
```

FORMPRINTDATE

```
Private Sub CmdCancel_Click()
  frmPrintDate.Hide
End Sub
```

```
Private Sub CmdOK_Click()
Dim x_date As Date

 If  mrkDate.Text = "__/__/____" Then
   x_date = Date
 ElseIf  Not  IsDate(mrkDate.Text) Then
      MsgBox "Date Input Error", 0, "Error Messege Box"
      mrkDate.Text = "__/__/____"
      mrkDate.SetFocus
      Exit Sub
 End If
 If  mrkDate.Text <> "__/__/____" Then
   x_date = mrkDate.Text
 End If
 x_date = Format(x_date, "dd/mm/yyyy")
 SQL$ = "SELECT Reg_Date FROM Account"
 Set RsTemp = DbProject.OpenRecordset(SQL$)
 If  RsTemp.EOF Then
   MsgBox "No record found.", 0, "Messege Box"
   RsTemp.Close
   Exit Sub
 Else
   Do While Not RsTemp.EOF
     If Format(RsTemp!Reg_Date, "dd/mm/yyyy") = x_date Then
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
        Exit Do
      Else
        RsTemp.MoveNext
      End If
    Loop
    If RsTemp.EOF Then
      MsgBox "No record found..for '" & x_date & "'", 0, "Messege Box"
      RsTemp.Close
      Exit Sub
    Else
      RsTemp.Close
    End If
  End If
  Form1.CReport.ReportFileName = "c:\My Documents\PhenProj\lsummary.rpt"
  Form1.CReport.SelectionFormula = "{Account.Reg_Date} = Date(" & Year(x_date) & _
                    "," & Month(x_date) & "," & Day(x_date) & ")"
  Form1.CReport.Action = 1
  mrkDate.Text = "__/__/____"
  frmPrintDate.Hide
End Sub
-------------------------
Private Sub Form_Load()
  mrkDate.Text = "__/__/____"
  mrkDate.Format = "dd/mm/yyyy"
End Sub
```

FORMDRAFT

```
Option Explicit
Dim ValidFlag, EditFlag, Refund_Flag As Boolean
Dim i As Integer
Const Const_Comm As Integer = 50
Const Const_Stamp As Integer = 3
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Private Sub RfunAccount()
 RsAcc.AddNew
 RsAcc!Reg_Date = Date
 RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
 RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
 RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
 RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
 RsAcc!Doc_Type = "DD"
 RsAcc!Account = "040000"
 RsAcc!Currency = RsDraf!Currency
 RsAcc!DrCrSign = "D"
 RsAcc!Amount = RsDraf!Amount
 RsAcc.Update

 RsAcc.AddNew
 RsAcc!Reg_Date = Date
 RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
 RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
 RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
 RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
 RsAcc!Doc_Type = "DD"
 RsAcc!Account = "210000"
 RsAcc!Currency = RsDraf!Currency
 RsAcc!DrCrSign = "C"
 RsAcc!Amount = RsDraf!Amount
 RsAcc.Update

 RsAcc.AddNew
 RsAcc!Reg_Date = Date
 RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
 RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
 RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
 RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
 RsAcc!Doc_Type = "DD"
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    RsAcc!DrCrSign = "C"
    RsAcc!Amount = RsDraf!Stamp
    RsAcc.Update
  End If

  If RsDraf!Charge <> 0 Then
    RsAcc.AddNew
    RsAcc!Reg_Date = Date
    RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
    RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
    RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
    RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
    RsAcc!Doc_Type = "DD"
    RsAcc!Account = "903450"
    RsAcc!Currency = "THB"
    RsAcc!DrCrSign = "C"
    RsAcc!Amount = RsDraf!Charge
    RsAcc.Update
  End If
  If RsDraf!Comm <> 0 Then
    RsAcc.AddNew
    RsAcc!Reg_Date = Date
    RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
    RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
    RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
    RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
    RsAcc!Doc_Type = "DD"
    RsAcc!Account = "903451"
    RsAcc!Currency = "THB"
    RsAcc!DrCrSign = "C"
    RsAcc!Amount = RsDraf!Comm
    RsAcc.Update
  End If
End Sub
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Private Sub AddAccount()

 RsAcc.AddNew
 RsAcc!Reg_Date = Date
 RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
 RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
 RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
 RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
 RsAcc!Doc_Type = "DD"
 If  RsDraf!Cash = True Then
   RsAcc!Account = "X26000"
 Else
   RsAcc!Account = "X19000"
 End If
 RsAcc!Currency = "THB"
 RsAcc!DrCrSign = "D"
 RsAcc!Amount = (RsDraf!Amount * RsDraf!Rate) + _
          RsDraf!Comm + RsDraf!Charge + RsDraf!Stamp
 RsAcc.Update        'dr. cash/pay account

 RsAcc.AddNew
 RsAcc!Reg_Date = Date
 RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
 RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
 RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
 RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
 RsAcc!Doc_Type = "DD"
 RsAcc!Account = "465000"
 RsAcc!Currency = "THB"
 RsAcc!DrCrSign = "C"
 RsAcc!Amount = (RsDraf!Amount * RsDraf!Rate)
 RsAcc.Update
 RsAcc.AddNew
 RsAcc!Reg_Date = Date
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
RsAcc!Doc_Type = "DD"
RsAcc!Account = "210000"
RsAcc!Currency = RsDraf!Currency
RsAcc!DrCrSign = "D"
RsAcc!Amount = RsDraf!Amount
RsAcc.Update

RsAcc.AddNew
RsAcc!Reg_Date = Date
RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
RsAcc!Doc_Type = "DD"
RsAcc!Account = "040000"
RsAcc!Currency = RsDraf!Currency
RsAcc!DrCrSign = "C"
RsAcc!Amount = RsDraf!Amount
RsAcc.Update

If  RsDraf!Stamp <> 0 Then
  RsAcc.AddNew
  RsAcc!Reg_Date = Date
  RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
  RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
  RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
  RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
  RsAcc!Doc_Type = "DD"
  RsAcc!Account = "829000"
  RsAcc!Currency = "THB"
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    RsAcc!DrCrSign = "C"
    RsAcc!Amount = RsDraf!Stamp
    RsAcc.Update
  End If

  If  RsDraf!Charge <> 0 Then
    RsAcc.AddNew
    RsAcc!Reg_Date = Date
    RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
    RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
    RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
    RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
    RsAcc!Doc_Type = "DD"
    RsAcc!Account = "903450"
    RsAcc!Currency = "THB"
    RsAcc!DrCrSign = "C"
    RsAcc!Amount = RsDraf!Charge
    RsAcc.Update
  End If

  If  RsDraf!Comm <> 0 Then
    RsAcc.AddNew
    RsAcc!Reg_Date = Date
    RsAcc!Ref_No = RsDraf!Ref_No
    RsAcc!Bank_Code = RsDraf!Bank_Code
    RsAcc!Doc_No = RsDraf!Doc_No
    RsAcc!Doc_Date = RsDraf!Doc_Date
    RsAcc!Doc_Type = "DD"
    RsAcc!Account = "903451"
    RsAcc!Currency = "THB"
    RsAcc!DrCrSign = "C"
    RsAcc!Amount = RsDraf!Comm
    RsAcc.Update
  End If
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
End Sub
---------------------
Private Sub FillScreen()
 TxtAmt = Format(RsDraf!Amount, "#,#00.00")
 TxtGenAmt.Text = Format(Val(TxtCurrRate.Text) * Val(TxtAmt.Text), "#,#00.00")
 TxtComm.Text = Format(RsDraf!Comm, "#,#00.00")
 TxtPost.Text = Format(RsDraf!Charge, "#,#00.00")
 TxtStamp.Text = Format(RsDraf!Stamp, "#,#00.00")
 If  Refund_Flag = True Then
   TxtTotal.Text = Format(Val(TxtGenAmt.Text) - Val(TxtComm.Text) - _
            Val(TxtPost.Text) - Val(TxtStamp.Text), "#,#00.00")
 Else
   TxtTotal.Text = Format(Val(TxtGenAmt.Text) + Val(TxtComm.Text) + _
            Val(TxtPost.Text) + Val(TxtStamp.Text), "#,#00.00")
 End If
 LabelReg.Caption = Format(RsDraf!Reg_Date, "dd-mmm-yyyy")
End Sub
---------------------
Private Sub ClearScr()

   TxtRefNo.Text = ""
   MskDocDate.Mask = "##/##/####"
   MskDocDate.Text = Format(Date, "dd/mm/yyyy")
   LabelRfun.Visible = False
   LabelRfunNo.Visible = False
   TxtBenName.Text = ""
   TxtBenAddr.Text = ""
   TxtAmtWord.Text = ""
   dbbankname.Text = ""
   dbbkcode.Text = ""
   DbCurr.Text = " "
   TxtAmt.Text = Format(0, "0.00")
   TxtDocNo.Text = ""
   TxtCustName.Text = ""
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    TxtCustAddr.Text = ""
    TxtCurrRate.Text = ""
    TxtGenAmt.Text = Format(0, "0.00")
    TxtComm.Text = Format(0, "0.00")
    TxtPost.Text = Format(0, "0.00")
    TxtStamp.Text = Format(0, "0.00")
    TxtTotal.Text = Format(0, "0.00")
    MskCustAcc.Text = "___-_-_____-_"
    MskCustAcc.Enabled = False
    LabelRegDate.Visible = False
    LabelReg.Visible = False
End Sub
-----------------------
Private Sub MoveScrtoTable()

   If  TxtBenName.Text = "" Then
     RsDraf!Ben_Name = TxtCustName.Text
   Else
     RsDraf!Ben_Name = TxtBenName.Text
   End If
   If  TxtBenAddr.Text = "" Then
     RsDraf!Ben_Addr = TxtCustAddr.Text
   Else
     RsDraf!Ben_Addr = TxtBenAddr.Text
   End If
   If  TxtCustName.Text = "" Then
     RsDraf!Cust_Name = TxtBenName.Text
   Else
     RsDraf!Cust_Name = TxtCustName.Text
   End If
   If  TxtCustAddr.Text = "" Then
     RsDraf!Cust_Addr = TxtBenAddr.Text
   Else
     RsDraf!Cust_Addr = TxtCustAddr.Text
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
End If
RsDraf!Amt_Word = TxtAmtWord.Text
If MskDocDate.Text = "__/__/____" Then
  RsDraf!Doc_Date = Date
Else
  RsDraf!Doc_Date = Format(MskDocDate.Text, "DD/MM/YYYY")
End If
If EditFlag = True Then
  Exit Sub
End If
RsDraf!Doc_No = TxtDocNo.Text
RsDraf!Currency = UCase(DbCurr.Text)
RsDraf!Amount = Val(TxtAmt.Text)
RsDraf!Bank_Code = dbbkcode.Text
RsDraf!Rate = Val(TxtCurrRate.Text)
If TxtComm.Text = "" Then
  RsDraf!Comm = 0
ElseIf Val(TxtComm.Text) = 0 Then
    RsDraf!Comm = 50
  Else
    RsDraf!Comm = Val(TxtComm.Text)
End If
RsDraf!Charge = Val(TxtPost.Text)
If TxtStamp.Text = "" Then
  RsDraf!Stamp = 0
ElseIf Val(TxtStamp.Text) = 0 Then
    RsDraf!Stamp = 3
  Else
    RsDraf!Stamp = Val(TxtStamp.Text)
End If
RsDraf!Reg_Date = Date
RsDraf!Reg_Time = Time
RsDraf!Record_Type = "S"
If Option1(0).Value = True Then
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    RsDraf!Cash = True
    RsDraf!Cust_Ac = "          "
  Else
    RsDraf!Cash = False
    RsDraf!Cust_Ac = MskCustAcc.ClipText
  End If
  RsDraf!Relate_Ref = "0"
End Sub
-----------------------
Private Sub FillFields()

  MskDocDate.Text = "__/__/____"
  MskDocDate.Mask = "##/##/####"
  MskDocDate.Text = Format(RsDraf!Doc_Date, "dd/mm/yyyy")
  TxtDocNo.Text = RsDraf!Doc_No
  TxtBenName.Text = RsDraf!Ben_Name
  TxtBenAddr.Text = RsDraf!Ben_Addr
  TxtAmtWord.Text = RsDraf!Amt_Word
  DbCurr.Text = RsDraf!Currency
  TxtAmt.Text = Format(RsDraf!Amount, "##,###,#00.00")
  dbbkcode.Text = RsDraf!Bank_Code
  For i = 0 To dbbkcode.ListCount - 1
    If dbbkcode.List(i) = RsDraf!Bank_Code Then Exit For
  Next i
  dbbankname.Text = dbbankname.List(i)
  TxtCustName.Text = RsDraf!Cust_Name
  TxtCustAddr.Text = RsDraf!Cust_Addr
  RsRate.Index = "PrimaryKey"
  RsRate.Seek "=", DbCurr.Text
  If RsRate.NoMatch Then
    MsgBox "Currency not found.", 0, "Messege Box"
    Exit Sub
  Else
    TxtCurrRate.Text = Format(RsRate!Rate, "00.0000")
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    End If
    TxtComm.Text = Format(RsDraf!Comm, "##,##0.00")
    TxtPost.Text = Format(RsDraf!Charge, "##,##0.00")
    TxtStamp.Text = Format(RsDraf!Stamp, "##,##0.00")
    TxtGenAmt.Text = Format(Val(RsDraf!Amount * RsDraf!Rate), "#,###,#00.00")
    If Refund_Flag = True Then
      TxtTotal.Text = Format(Val(RsDraf!Amount * RsDraf!Rate - RsDraf!Comm - _
              RsDraf!Charge - RsDraf!Stamp), "##,###,#00.00")
    Else
      TxtTotal.Text = Format(Val(RsDraf!Amount * RsDraf!Rate + RsDraf!Comm + _
              RsDraf!Charge + RsDraf!Stamp), "##,###,#00.00")
    End If
    If RsDraf!Cash = True Then
      Option1(0).SetFocus
      MskCustAcc.Text = "___-_-_____-_"
      MskCustAcc.Enabled = False
    Else
      Option1(2).Value = True
      MskCustAcc.Enabled = True
      MskCustAcc.Text = Format(RsDraf!Cust_Ac, "###-#-#####-#")
    End If
    LabelRegDate.Visible = True
    LabelReg.Visible = True
    LabelReg.Caption = Format(RsDraf!Reg_Date, "dd-mmm-yyyy")
End Sub
---------------------

Private Sub ValidDataIn()
Dim Wkamt As Double
 If  Not  IsDate(MskDocDate.Text) And (MskDocDate.Text <> "__/__/____") Then
   MsgBox "Invalid Document date", 0, "Error Messege Box"
   ValidFlag = False
   Exit Sub
 ElseIf  Format(MskDocDate.ClipText, "yyyymmdd") < Format(Date, "yyyymmdd") Then
      MsgBox "Invalid Document date...cannot be backward date", 0, "Messege Box"
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    MskDocDate.SetFocus
End If
If (TxtBenName.Text = "") And (TxtCustName.Text = "") Then
  MsgBox "No Beneficiary name.", 0, "Error Messege Box"
  ValidFlag = False
  Exit Sub
End If
If (TxtBenAddr.Text = "") And (TxtCustAddr.Text = "") Then
  MsgBox "No Beneficiary address.", 0, "Error Messege Box"
  ValidFlag = False
  Exit Sub
End If
If dbbkcode.Text = "" Or dbbkcode.Text = "      " Then
  MsgBox "Invalid Bank Name & Code ", 0, "Error Messege Box"
  ValidFlag = False
  Exit Sub
End If
If Not IsNumeric(TxtAmt.Text) Then
  MsgBox "Invalid..Amount not numeric", 0, "Error Messege Box"
  TxtAmt.SetFocus
  Exit Sub
End If
If Not IsNumeric(TxtPost.Text) Then
  MsgBox "Invalid..Charge not numeric", 0, "Error Messege Box"
  TxtPost.SetFocus
  Exit Sub
End If
If Not IsNumeric(TxtComm.Text) Then
  MsgBox "Invalid..Commission not numeric", 0, "Error Messege Box"
  TxtComm.SetFocus
  Exit Sub
End If
If Not IsNumeric(TxtStamp.Text) Then
  MsgBox "Invalid..Stamp not numeric", 0, "Error Messege Box"
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    TxtStamp.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  Wkamt = Val(Format(TxtAmt.Text, "00000000.00"))
  Wkamt = Wkamt * Val(Format(TxtCurrRate.Text, "00.00000")) * 0.1
  If (TxtComm.Text <> "") And (Val(TxtComm.Text) > Wkamt) Then
    MsgBox "Commission amount over limit (10%)", 0, "Error Messege Box"
    ValidFlag = False
    TxtComm.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  If (TxtPost.Text <> "") And (Val(TxtPost.Text) > Wkamt) Then
    MsgBox "Charge amount over limit (10%)", 0, "Error Messege Box"
    ValidFlag = False
    TxtPost.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  If (TxtStamp.Text <> "") And (Val(TxtStamp.Text) > 5) Then
    MsgBox "Stamp must equal 5 bahts", 0, "Error Messege Box"
    ValidFlag = False
    TxtStamp.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  If Option1(2).Value = True And _
    ((MskCustAcc.Text = "") Or (MskCustAcc.Text = "___-_-_____-_")) Then
    MsgBox "Account no. cannot blank", 0, "Messege Box"
    MskCustAcc.SetFocus
    ValidFlag = False
    Exit Sub
  End If
End Sub
---------------------

Private Sub ButtonClear_Click()
  Option1(0).SetFocus
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    MskCustAcc.Enabled = False
    MskCustAcc.Text = "___-_-_____-_"
    ClearScr
    MskDocDate.SetFocus
End Sub
---------------------------
Private Sub ButtonFind_Click()
 If (TxtRefNo.Text = "" Or TxtRefNo.Text = Null) Then
   MsgBox "Record not found.", 0, "Messege Box"
 Else
   RsDraf.Index = "PrimaryKey"
   RsDraf.Seek "=", TxtRefNo.Text
   If Not RsDraf.NoMatch Then
     If RsDraf!Record_Type = "S" Then
      Refund_Flag = False
      If RsDraf!Relate_Ref <> 0 Then
        LabelRfun.Visible = True
        LabelRfun.Caption = "REFUND NO:"
        LabelRfunNo.Visible = True
        LabelRfunNo.Caption = RsDraf!Relate_Ref
      Else
        LabelRfun.Visible = False
        LabelRfunNo.Visible = False
      End If
     Else
      Refund_Flag = True
      LabelRfun.Visible = True
      LabelRfun.Caption = "Bought:"
      LabelRfunNo.Visible = True
      LabelRfunNo.Caption = RsDraf!Relate_Ref
     End If
     TxtRefNo.Text = RsDraf!Ref_No
     FillFields
   Else
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    MsgBox "Record not found.", 0, "Messege Box"
   End If
 End If
End Sub
---------------------
Private Sub ButtonRfun_Click()
Dim wk_ref As String
  SQL = "SELECT * FROM Draft_Sold WHERE Ref_No = '" & TxtRefNo.Text & "'"
  Set RsTemp = DbProject.OpenRecordset(SQL)
  If RsTemp.EOF() Then
    RsTemp.Close
    MsgBox "Record not found..!", 0, "Messege Box"
    Exit Sub
  End If
  If (RsTemp!Record_Type <> "S") Then
    MsgBox "Not draft-sold transaction...cannot REFUND", 0, "Messege Box"
    Exit Sub
  End If
  If Format(Date, "yyyymmdd") - Format(RsTemp!Doc_Date, "yyyymmdd") > 600 Then
    MsgBox "Cannot REFUND expired Draft", 0, "Messege Box"
  End If
  If RsTemp!Relate_Ref <> "0" Then
   MsgBox "Transaction already refunded ('" & RsTemp!Relate_Ref & "') ...ACCESS DENY." _
        , 0, "Messege Box"
    Exit Sub
  End If
  wk_ref = "192698" + CStr(RsConst!Ref + 1)
  SQL$ = "UPDATE Draft_Sold SET Relate_Ref = '" & wk_ref & "'"
  SQL$ = SQL$ + " WHERE Ref_No = '" & RsTemp!Ref_No & "'"
  DbProject.Execute SQL
  RsDraf.AddNew
  RsDraf!Ref_No = wk_ref
  RsDraf!Reg_Date = Format(Date, "dd/mm/yyyy")
  RsDraf!Record_Type = "B"
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
RsDraf!Print = 0
If  Option1(0).Value = True Then
   RsDraf!Cash = True
   RsDraf!Cust_Ac = "          "
Else
   RsDraf!Cash = False
   RsDraf!Cust_Ac = MskCustAcc.ClipText
End If
RsDraf!Cash = True
RsDraf!Ben_Name = RsTemp!Ben_Name
RsDraf!Ben_Addr = RsTemp!Ben_Addr
RsDraf!Cust_Name = RsTemp!Cust_Name
RsDraf!Cust_Addr = RsTemp!Cust_Addr
RsDraf!Doc_Date = RsTemp!Doc_Date
RsDraf!Doc_No = RsTemp!Doc_No
RsDraf!Amt_Word = RsTemp!Amt_Word
RsDraf!Currency = RsTemp!Currency
RsDraf!Amount = RsTemp!Amount
RsDraf!Bank_Code = RsTemp!Bank_Code
RsDraf!Rate = RsTemp!Rate
If  TxtComm.Text = "" Then
   RsDraf!Comm = Const_Comm
Else
   RsDraf!Comm = Val(TxtComm.Text)
End If
If  TxtPost.Text = "" Then
   RsDraf!Charge = 0
Else
   RsDraf!Charge = Val(TxtPost.Text)
End If
If  TxtStamp.Text = "" Then
   RsDraf!Stamp = Const_Stamp
Else
   RsDraf!Stamp = Val(TxtStamp.Text)
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    End If
    RsDraf!Reg_Date = Format(Date, "dd/mm/yyyy")
    RsDraf!Reg_Time = Time
    RsDraf!Cust_Ac = "          "
    RsDraf!Relate_Ref = RsTemp!Ref_No
    RsDraf.Update
    RsDraf.Bookmark = RsDraf.LastModified
    RsConst.Edit
    RsConst.Ref = RsConst.Ref + 1
    RsConst.Update
    Refund_Flag = True
    RfunAccount
    LabelRfunNo.Caption = RsTemp!Ref_No
    RsTemp.Close
    LabelRfun.Visible = True
    LabelRfun.Caption = "Bought:"
    LabelRfunNo.Visible = True
    TxtRefNo.Text = RsDraf!Ref_No
    FillFields
    ButtonPrint_Click
End Sub
---------------------
Private Sub ButtonUpd_Click()
Dim wk_relate As String
 If  TxtRefNo.Text = "" Or IsNull(TxtRefNo.Text) Then
   MsgBox "Record notfound..on null key", 0, "Messege Box"
   Exit Sub
 End If
 RsDraf.Index = "PrimaryKey"
 RsDraf.Seek "=", TxtRefNo.Text
 If  RsDraf.NoMatch Then
   MsgBox "Record Notfound..!!", 0, "Messege Box"
   Exit Sub
 Else
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
If RsDraf!Reg_Date <> Date Then       'Not today trans.
  If RsDraf!Relate_Ref <> 0 Then
    MsgBox "Record already refunded .. cannot update.", 0, "Messege Box"
    Exit Sub
  End If
  If (RsDraf!Currency <> DbCurr.Text) Or _
    (RsDraf!Rate <> Val(TxtCurrRate.Text)) Then
    MsgBox "Cannot change Currency and rate. Please deleted and reinput" _
        , 0, "Not Today Record"
    DbCurr.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  If Format(RsDraf!Amount, "#,#00.00") <> TxtAmt.Text Then
    MsgBox "Amount cannot be correct.", 0, "Not Today Record"
    TxtAmt.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  If RsDraf!Doc_No <> TxtDocNo.Text Then
    MsgBox "Document no. cannot be correct.", 0, "Not Today Record"
    TxtDocNo.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  If Format(RsDraf!Charge, "#,##0.00") <> TxtPost.Text Then
    MsgBox "Post amount cannot be correct.", 0, "Not Today Record"
    TxtPost.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  If Format(RsDraf!Comm, "#,##0.00") <> TxtComm.Text Then
    MsgBox "Commission amount cannot be correct.", 0, "Not Today Record"
    TxtComm.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  If Format(RsDraf!Stamp, "#,##0.00") <> TxtStamp.Text Then
    MsgBox "Stamp amount cannot be correct.", 0, "Not Today Record"
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
        TxtStamp.SetFocus
        Exit Sub
      End If
      If RsDraf!Cash <> Option1(0).Value Then
        MsgBox "Cannot change pay-in type.", 0, "Not Today Record"
        Exit Sub
      End If
      EditFlag = True
    Else
      SQL = "DELETE * FROM Account WHERE Ref_no = '" & TxtRefNo.Text & "'"
      DbProject.Execute SQL
      EditFlag = False
    End If
    ValidDataIn
    RsDraf.Edit
    wk_relate = RsDraf!Relate_Ref
    MoveScrtoTable
    RsDraf!Relate_Ref = wk_relate
    RsDraf.Update
    If EditFlag = False Then
      AddAccount
    End If
    FillFields
    MsgBox "Record update completed..", 0, "Messege Box"
    EditFlag = False
  End If
End Sub
--------------------

Private Sub ButtonDel_Click()
 Dim answer, wk_ref, wk_type As String
 answer = MsgBox(" Are you sure to delete this record ?", 4, "Confirm Box")
 If answer = vbYes Then
   SQL = "SELECT * FROM Draft_Sold WHERE Ref_No = '" & TxtRefNo.Text & "'"
   Set RsTemp = DbProject.OpenRecordset(SQL)
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    If Not RsTemp.EOF Then
      If RsTemp!Reg_Date <> Date Then
        MsgBox "Not today transaction .. access deny.", 0, "Messege Box"
        Exit Sub
      End If
      If RsTemp!Relate_Ref <> 0 And RsTemp!Record_Type = "S" Then
        MsgBox "Record already refunded .. cannot delete.", 0, "Messege Box"
        Exit Sub
      End If
      wk_ref = RsTemp!Relate_Ref
      wk_type = RsTemp!Record_Type
      SQL = "DELETE * FROM Draft_Sold WHERE Ref_No = '" & TxtRefNo.Text & "'"
      DbProject.Execute SQL
      SQL = "DELETE * FROM Account WHERE Ref_No = '" & TxtRefNo.Text & "'"
      DbProject.Execute SQL
      RsTemp.Close
    Else
      MsgBox "Record not found.", 0, "Messege Box"
      RsTemp.Close
      Exit Sub
    End If
    If wk_type = "B" Then
      SQL = "UPDATE Draft_Sold SET Relate_Ref = 0 WHERE Ref_no = '" & wk_ref & "'"
      DbProject.Execute SQL
    End If
    MsgBox "Record '" & TxtRefNo.Text & "' already deleted.", 0, "Messege Box"
    ClearScr
  End If
End Sub
-----------------------

Private Sub ButtonExit_Click()
  Unload FrmDraft
End Sub
-----------------------
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Private Sub dbbankname_Click()
 dbbkcode.Text = dbbkcode.List(dbbankname.ListIndex)
End Sub
----------
Private Sub dbbankname_GotFocus()
 If dbbankname.Text = "" Or dbbankname = "                " Then
   AddToCombo
 End If
End Sub
----------
Private Sub dbbankname_KeyPress(KeyAscii As Integer)
 MsgBox "Bank name cannot key-in.", 0, "Messege Box"
End Sub
----------
Private Sub dbbkcode_Click()
 dbbankname.Text = dbbankname.List(dbbkcode.ListIndex)
End Sub
----------
Private Sub dbbkcode_GotFocus()
 AddToCombo1
End Sub
----------
Private Sub DbBkCode_LostFocus()
 If (dbbkcode.Text <> "") And (dbbkcode.Text <>  "       ") Then
   RsBkName.Index = "PrimaryKey"
   RsBkName.Seek "=", dbbkcode.Text
   If RsBkName.NoMatch Then
     MsgBox "Bank Code not found"
     Exit Sub
   Else
     dbbankname.Text = RsBkName!Bank_Name
   End If
 End If
End Sub
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Private Sub DbCurr_LostFocus()
 RsRate.Index = "PrimaryKey"
 RsRate.Seek "=", DbCurr.Text
   If  RsRate.NoMatch Then
     MsgBox "Currency Not found '" & DbCurr.Text & "'" _
         , 0, "Messege Box"
      DbCurr.SetFocus
      Exit Sub
   Else
     TxtCurrRate.Text = Format(RsRate!Rate, "00.00000")
   End If
End Sub
-------------------------
Private Sub Form_Load()
 RsConst.MoveFirst
 AddToCombo1
 AddToComboCcy
 ClearScr
End Sub
-------------------------
Sub AddToComboCcy()
Dim rst As Recordset
FrmDraft.DbCurr.Clear
SQL$ = "Select Currency,Cur_Name from Exc_Rate"
SQL$ = SQL$ + " order by Currency"
Set rst = DbProject.OpenRecordset(SQL$)
While Not  rst.EOF
   FrmDraft.DbCurr.AddItem rst!Currency
   rst.MoveNext
Wend
rst.Close
End Sub
-----------------------
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Sub AddToCombo1()
Dim rst As Recordset
FrmDraft.dbbkcode.Clear
FrmDraft.dbbankname.Clear
SQL$ = "Select bank_name,Bank_code,city from bank_name"
SQL$ = SQL$ + " order by bank_code"
Set rst = DbProject.OpenRecordset(SQL$)
While Not rst.EOF
        FrmDraft.dbbkcode.AddItem rst!Bank_Code
        FrmDraft.dbbankname.AddItem rst!Bank_Name + " (" + rst!city + ")"
        rst.MoveNext
Wend
rst.Close
End Sub
----------------------
Sub AddToCombo()
Dim rst As Recordset
FrmDraft.dbbkcode.Clear
FrmDraft.dbbankname.Clear
SQL$ = "Select bank_name,Bank_code,city from bank_name"
SQL$ = SQL$ + " order by bank_name,city"
Set rst = DbProject.OpenRecordset(SQL$)
While Not rst.EOF
        FrmDraft.dbbkcode.AddItem rst!Bank_Code
        FrmDraft.dbbankname.AddItem rst!Bank_Name + " (" + rst!city + ")"
        rst.MoveNext
Wend
rst.Close
End Sub
----------------------
Private Sub ButtonNext_Click()
 If  TxtRefNo.Text = Null Or TxtRefNo.Text = "" Then
   RsDraf.MoveFirst
   If  RsDraf.EOF Then
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
      MsgBox "Record not found..!!", 0, "Messege Box"
      Exit Sub
    End If
  Else
    RsDraf.MoveNext
    If RsDraf.EOF Then
      MsgBox "The Last Record", 0, "Messege Box"
      RsDraf.MoveLast
    End If
  End If
  If RsDraf!Record_Type = "S" Then
    Refund_Flag = False
    If RsDraf!Relate_Ref <> 0 Then
      LabelRfun.Visible = True
      LabelRfun.Caption = "REFUND NO:"
      LabelRfunNo.Visible = True
      LabelRfunNo.Caption = RsDraf!Relate_Ref
    Else
      LabelRfun.Visible = False
      LabelRfunNo.Visible = False
    End If
  Else
    Refund_Flag = True
    LabelRfun.Visible = True
    LabelRfun.Caption = "Bought:"
    LabelRfunNo.Visible = True
    LabelRfunNo.Caption = RsDraf!Relate_Ref
  End If
  TxtRefNo.Text = RsDraf!Ref_No
  FillFields
End Sub
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Private Sub ButtonPrev_Click()
 If  TxtRefNo.Text = Null Then
   RsDraf.MoveFirst
 Else
   RsDraf.MovePrevious
   If  RsDraf.BOF Then
     MsgBox "The First Record", 0, "Messege Box"
     RsDraf.MoveFirst
   End If
 End If
 If  RsDraf!Record_Type = "S" Then
   Refund_Flag = False
   If  RsDraf!Relate_Ref <> 0 Then
     LabelRfun.Visible = True
     LabelRfun.Caption = "REFUND NO:"
     LabelRfunNo.Visible = True
     LabelRfunNo.Caption = RsDraf!Relate_Ref
   Else
     LabelRfun.Visible = False
     LabelRfunNo.Visible = False
   End If
 Else
   Refund_Flag = True
   LabelRfun.Visible = True
   LabelRfun.Caption = "Bought:"
   LabelRfunNo.Visible = True
   LabelRfunNo.Caption = RsDraf!Relate_Ref
 End If
 TxtRefNo.Text = RsDraf!Ref_No
 FillFields
End Sub
-----------------------

Private Sub ButtonAdd_Click()
Dim answer As String
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
ValidFlag = True
ValidDataIn
If ValidFlag = False Then
  Exit Sub
End If
If TxtRefNo.Text <> "" Then
  SQL = "SELECT * FROM Draft_Sold WHERE Ref_No = '" & TxtRefNo.Text & "'"
  Set RsTemp = DbProject.OpenRecordset(SQL)
  If RsTemp.EOF() Then
    RsTemp.Close
  Else
    MsgBox "Duplicated..Record !!", 0, "Messege Box"
    RsTemp.Close
    Exit Sub
  End If
End If
SQL = "SELECT * FROM Draft_Sold WHERE Doc_No = '" & TxtDocNo.Text & "'"
Set RsTemp = DbProject.OpenRecordset(SQL)
If RsTemp.EOF() Then
  RsTemp.Close
Else
  MsgBox "Duplicated Document Number !!", 0, "Messege Box"
  RsTemp.Close
  TxtDocNo.SetFocus
  Exit Sub
End If
TxtRefNo.Text = "192698" + CStr(RsConst!Ref + 1)
EditFlag = False
Refund_Flag = False
RsDraf.AddNew
MoveScrtoTable
RsDraf!Ref_No = TxtRefNo.Text
RsDraf.Update       ' add record to table ... completed
RsDraf.Bookmark = RsDraf.LastModified
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
 RsConst.Edit
 RsConst!Ref = RsConst!Ref + 1
 RsConst.Update
 RsConst.Bookmark = RsConst.LastModified
 AddAccount
 FillFields
 answer = MsgBox("Record add completed..Print Draft now?", 4, "Confirm Box")
 If answer = vbYes Then
   ButtonPrint_Click
 End If
End Sub
----------------------------
Private Sub ButtonPrint_Click()
 If  TxtRefNo.Text = "" Or IsNull(TxtRefNo.Text) Then
   MsgBox "Record notfound.", 0, "Messege Box"
   Exit Sub
 Else
   SQL = "SELECT * FROM Draft_Sold WHERE Ref_No = '" & TxtRefNo.Text & "'"
   Set RsTemp = DbProject.OpenRecordset(SQL)
   If  RsTemp.EOF() Then
     MsgBox "Record notfound.", 0, "Messege Box"
     RsTemp.Close
     Exit Sub
   End If
 End If
 If  RsTemp!Record_Type = "B" Then
   PrintBoughtSlip
 Else
   PrintDraft
 End If
 RsTemp.Close
End Sub
----------------------------
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Private Sub PrintBoughtSlip()
Dim answer, wk_amt, wk_date As String
Dim wkcalr As Currency
Dim RsBkTemp As Recordset
 If  RsTemp!Print <> 0 Then
   answer = MsgBox  ("Transaction has already print receipt. Another copies?"  , 4, "Messege Box")
   If answer = vbNo Then
     Exit Sub
   End If
 End If
 Form1.CReport.ReportFileName = "c:\My Documents\PhenProj\bghtslip.rpt"
 SQL = "UPDATE Draft_Sold SET Print = Print + 1 WHERE Ref_no = '" & RsTemp!Ref_No & "'"
 DbProject.Execute SQL
 If  RsTemp!Print = 1 Then
   MsgBox "Refund Completed. Insert Slip to printer", 0, "Messege Box"
   Form1.CReport.Formulas(25) = "F25_Copy = ' ' "
   Form1.CReport.Formulas(26) = "F26_CopyNo = ' '"
 Else
   Form1.CReport.Formulas(25) = "F25_Copy = 'CP' "
   Form1.CReport.Formulas(26) = "F26_CopyNo = '" & RsTemp!Print & "'"
   MsgBox "Insert Receipt into printer", 0, "Messege Box"
 End If
 Form1.CReport.Formulas(0) = "F01_RefNo = '" & RsTemp!Ref_No & "'"
 Form1.CReport.Formulas(1) = "F02_RegDate = '"  & Format(RsTemp!Reg_Date, "dd/mm/yyyy") & "'"
 Form1.CReport.Formulas(2) = "F03_SysDate = '"  & Format(Date, "dd/mm/yyyy") & "'"
 Form1.CReport.Formulas(3) = "F04_DocNo = '" & RsTemp!Doc_No & "'"
 Form1.CReport.Formulas(4) = "F05_Ccy = '" & RsTemp!Currency & "'"
 Form1.CReport.Formulas(5) = "F06_Amt = " & RsTemp!Amount & ""
 wk_amt = Format(RsTemp!Rate, "00.00000")
 Form1.CReport.Formulas(6) = "F07_Exrt = '" & wk_amt & "'"
 Form1.CReport.Formulas(8) = "F09_Charge = " & RsTemp!Charge & ""
 Form1.CReport.Formulas(9) = "F10_Comm = " & RsTemp!Comm & ""
 Form1.CReport.Formulas(10) = "F11_Stamp = " & RsTemp!Stamp & ""
 If  RsTemp!Cash = True Then
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    Form1.CReport.Formulas(13) = "F14_dr1 = 'X26-000'"
  Else
    Form1.CReport.Formulas(13) = "F14_dr1 = 'X19-000'"
  End If
  Form1.CReport.Formulas(14) = "F15_cr1 = '465-000'"
  Form1.CReport.Formulas(15) = "F16_dr2 = '210-000'"
  Form1.CReport.Formulas(16) = "F17_cr2 = '040-000'"
  If RsTemp!Charge <> 0 Then
    i = 1
    Form1.CReport.Formulas(17) = "F18_crChg = '903-450'"
  End If
  If RsTemp!Comm <> 0 Then
    If i = 1 Then
      Form1.CReport.Formulas(18) = "F19_crChg2 = '903-451'"
    Else
      Form1.CReport.Formulas(17) = "F18_crChg = '903-451'"
      i = i + 1
    End If
  End If
  If RsTemp!Stamp <> 0 Then
    If i = 2 Then
      Form1.CReport.Formulas(19) = "F20_crChg3 = '829-000'"
    ElseIf i = 1 Then
        Form1.CReport.Formulas(18) = "F19_crChg2 = '829-000'"
      Else
        Form1.CReport.Formulas(17) = "F18_crChg = '829-000'"
    End If
  End If
  Form1.CReport.Formulas(20) = "F21_ToName = ' '"
  If RsTemp!Cash = True Then
    Form1.CReport.Formulas(21) = "F22_Acc = 'X26-000'"
  Else
    Form1.CReport.Formulas(21) = "F22_Acc = 'X19-000'"
  End If
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Form1.CReport.Formulas(22) = "F22_FromName = ' '"
Form1.CReport.Formulas(23) = "F23_BankCode = '" & RsTemp!Bank_Code & "'"
SQL = "SELECT * FROM Bank_Name WHERE Bank_Code = '" & RsTemp!Bank_Code & "'"
Set RsBkTemp = DbProject.OpenRecordset(SQL)
Form1.CReport.Formulas(24) = "F24_BankName = '" & RsBkTemp!Bank_Name & "'"
RsBkTemp.Close
Form1.CReport.Action = 1
For i = 0 To 26
   Form1.CReport.Formulas(i) = ""
Next i
End Sub
-----------------------
Private Sub PrintDraft()
Dim answer, wk_amt, wk_date As String
Dim wkcalr As Currency
Dim RsBkTemp As Recordset
If RsTemp!Print <> 0 Then
  answer = MsgBox _
       ("Already Print Draft for this transaction. Another copies?" , 0, "Messege Box")
  If answer = vbNo Then
    Exit Sub
  End If
End If
SQL = "UPDATE Draft_Sold SET Print = Print + 1 WHERE Ref_no = '" & RsTemp!Ref_No & "'"
DbProject.Execute SQL

Form1.CReport.ReportFileName = "c:\My Documents\PhenProj\DPrint.rpt"
If RsDraf!Print = 1 Then
  Form1.CReport.Formulas(17) = "F18_Copy = ' '"
  Form1.CReport.Formulas(18) = "F19_CopyNo = ' '"
Else
  Form1.CReport.Formulas(17) = "F18_Copy = 'CP' "
  Form1.CReport.Formulas(18) = "F19_CopyNo = '" & RsTemp!Print & "'"
End If
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Form1.CReport.Formulas(0) = "F01_RefNo = '" & RsTemp!Ref_No & "'"
wk_date = Format(RsTemp!Doc_Date, "dd-mmm-yyyy")
Form1.CReport.Formulas(1) = "F02_DocDate = '" & wk_date & "'"
Form1.CReport.Formulas(2) = "F03_BenNm = '" & UCase(RsTemp!Ben_Name) & "'"
Form1.CReport.Formulas(3) = "F04_BenAddr = '" & UCase(RsTemp!Ben_Addr) & "'"
Form1.CReport.Formulas(4) = "F05_AmtWord = '" & UCase(RsTemp!Amt_Word) & "'"
Form1.CReport.Formulas(5) = "F06_Ccy = '" & RsTemp!Currency & "'"
wk_amt = Format(RsTemp!Amount, "#,###,#00.00")
Form1.CReport.Formulas(6) = "F07_Amt = " & RsTemp!Amount & ""
Form1.CReport.Formulas(7) = "F08_Bkcd = '" & Format(RsTemp!Bank_Code, "000-000-000-0") & "'"
SQL = "SELECT * FROM Bank_Name WHERE Bank_Code = '" & RsTemp!Bank_Code & "'"
Set RsBkTemp = DbProject.OpenRecordset(SQL)
Form1.CReport.Formulas(8) = "F09_BkNm = '" & RsBkTemp!Bank_Name & "'"
Form1.CReport.Formulas(9) = "F10_CustNm = '" & UCase(RsTemp!Cust_Name) & "'"
Form1.CReport.Formulas(10) = "F11_CustAddr = '" & UCase(RsTemp!Cust_Addr) & "'"
wk_amt = Format(RsTemp!Rate, "00.00000")
Form1.CReport.Formulas(11) = "F12_Exrt = '" & wk_amt & "'"
Form1.CReport.Formulas(13) = "F14_Comm = " & RsTemp!Comm & ""
Form1.CReport.Formulas(14) = "F15_Charge = " & RsTemp!Charge & ""
Form1.CReport.Formulas(15) = "F16_Stamp = " & RsTemp!Stamp & ""
MsgBox "Insert DRAFT form to printer", 0, "Messege Box"
Form1.CReport.Action = 1
For i = 0 To 18
  Form1.CReport.Formulas(i) = ""
Next i
Form1.CReport.ReportFileName = "c:\My Documents\PhenProj\sellslip.rpt"
If RsTemp!Print = 1 Then
  Form1.CReport.Formulas(25) = "F25_Copy = ' '"
  Form1.CReport.Formulas(26) = "F26_CopyNo = ' '"
Else
  Form1.CReport.Formulas(25) = "F25_Copy = 'CP' "
  Form1.CReport.Formulas(26) = "F26_CopyNo = '" & RsTemp!Print & "'"
End If
Form1.CReport.Formulas(0) = "F01_RefNo = '" & RsTemp!Ref_No & "'"
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Form1.CReport.Formulas(1) = "F02_RegDate = '" & Format(RsTemp!Reg_Date, "dd/mm/yyyy") & "'"
Form1.CReport.Formulas(2) = "F03_SysDate = '" & Format(Date, "dd/mm/yyyy") & "'"
Form1.CReport.Formulas(3) = "F04_DocNo = '" & RsTemp!Doc_No & "'"
Form1.CReport.Formulas(4) = "F05_Ccy = '" & RsTemp!Currency & "'"
Form1.CReport.Formulas(5) = "F06_Amt = " & RsTemp!Amount & ""
wk_amt = Format(RsTemp!Rate, "00.00000")
Form1.CReport.Formulas(6) = "F07_Exrt = '" & wk_amt & "'"
Form1.CReport.Formulas(8) = "F09_Charge = " & RsTemp!Charge & ""
Form1.CReport.Formulas(9) = "F10_Comm = " & RsTemp!Comm & ""
Form1.CReport.Formulas(10) = "F11_Stamp = " & RsTemp!Stamp & ""
Form1.CReport.Formulas(13) = "F14_dr1 = '040-000'"
Form1.CReport.Formulas(14) = "F15_cr1 = '465-000'"
Form1.CReport.Formulas(15) = "F16_dr2 = '210-000'"
If RsTemp!Cash = True Then
  Form1.CReport.Formulas(16) = "F17_cr2 = 'X26-000'"
Else
  Form1.CReport.Formulas(16) = "F17_cr2 = 'X19-000'"
End If
If RsTemp!Charge <> 0 Then
  i = 1
  Form1.CReport.Formulas(17) = "F18_crChg = '903-450'"
End If
If RsTemp!Comm <> 0 Then
  If i = 1 Then
    Form1.CReport.Formulas(18) = "F19_crChg2 = '903-451'"
  Else
    Form1.CReport.Formulas(17) = "F18_crChg = '903-451'"
    i = i + 1
  End If
End If
If RsTemp!Stamp <> 0 Then
  If i = 2 Then
    Form1.CReport.Formulas(19) = "F20_crChg3 = '829-000'"
  ElseIf i = 1 Then
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
        Form1.CReport.Formulas(18) = "F19_crChg2 = '829-000'"
      Else
        Form1.CReport.Formulas(17) = "F18_crChg = '829-000'"
    End If
  End If
  Form1.CReport.Formulas(20) = "F21_ToName = '" & UCase(RsTemp!Ben_Name) & "'"
  If RsTemp!Cash = True Then
    Form1.CReport.Formulas(21) = "F22_Acc = 'X26-000'"
  Else
    Form1.CReport.Formulas(21) = "F22_Acc = 'X19-000'"
  End If
  Form1.CReport.Formulas(22) = "F22_FromName = '" & UCase(RsTemp!Cust_Name) & "'"
  Form1.CReport.Formulas(23) = "F23_BankCode = '" & RsTemp!Bank_Code & "'"
  Form1.CReport.Formulas(24) = "F24_BankName = '" & RsBkTemp!Bank_Name & "'"
  MsgBox "Insert Receipt to printer", 0, "Messege Box"
  Form1.CReport.Action = 1
  For i = 0 To 26
    Form1.CReport.Formulas(i) = ""
  Next i
  RsBkTemp.Close
End Sub
-----------------------

Private Sub MskCustAcc_LostFocus()
  If (MskCustAcc.Text = "") Or (MskCustAcc.Text = "___-_____-_") Then
    Exit Sub
  End If
  If Mid(MskCustAcc.ClipText, 1, 3) < 100 Then
    MsgBox "Invalid Account No.", 0, "Messege Box"
    MskCustAcc.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  If Mid(MskCustAcc.ClipText, 4, 1) < 1 Or Mid(MskCustAcc.ClipText, 4, 1) > 5 Then
    MsgBox "Invalid Account No. Type", 0, "Messege Box"
    MskCustAcc.SetFocus
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    Exit Sub
  End If
 End Sub
 ----------------------------

 Private Sub MskDocDate_LostFocus()
  If (Not IsDate(MskDocDate.Text)) And (MskDocDate.Text <> "__/__/____") Then
    MsgBox "Invalid Document date", 0, "Messege Box"
    MskDocDate.Mask = "##/##/####"
    MskDocDate.Text = "__/__/____"
    MskDocDate.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  If Format(MskDocDate.Text, "yyyymmdd") < Format(Date, "yyyymmdd") Then
    MsgBox "Invalid Document date...cannot be backward date", 0, "Messege Box"
    MskDocDate.SetFocus
    Exit Sub
  End If
  If (MskDocDate.Text <> "__/__/____") Then
    If Format(MskDocDate.Text, "yyyymmdd") - Format(Date, "yyyymmdd") > 600 Then
      MsgBox "Invalid...Date over 6 months.", 0, "Messege Box"
      MskDocDate.SetFocus
      Exit Sub
    End If
  End If
 End Sub
 ----------------------------

 Private Sub Option1_Click(Index As Integer)
  If Index = 0 Then
    MskCustAcc.Enabled = False
  ElseIf Index = 2 Then
    MskCustAcc.Enabled = True
    MskCustAcc.SetFocus
  End If
 End Sub
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Private Sub TxtAmt_Change()
 If Not IsNumeric(TxtAmt.Text) Then
   MsgBox "Invalid..amount not numeric", 0, "Error Messege Box"
 End If
End Sub
---------------------------

Private Sub TxtAmt_LostFocus()
 TxtGenAmt.Text = Format(Val(TxtAmt.Text) * Val(TxtCurrRate.Text), "#,##0.00")
End Sub
---------------------------

Private Sub TxtComm_Change()
 If Not IsNumeric(TxtComm.Text) Then
   MsgBox "Invalid..Commission not numeric.", 0, "Error Messege Box"
 End If
End Sub
---------------------------

Private Sub TxtCurrRate_Change()
 If Not IsNumeric(TxtCurrRate.Text) Then
   MsgBox "Invalid...Rate not numeric.", 0, "Error Messege Box"
 End If
End Sub
---------------------------

Private Sub TxtCurrRate_LostFocus()
Dim wk_amt As Integer
 If TxtCurrRate.Text <> Format(RsRate!Rate, "00.00000") Then
   wk_amt = RsRate!Rate * 0.1
   If (TxtCurrRate.Text < RsRate!Rate - wk_amt) Or _
     (TxtCurrRate.Text > RsRate!Rate + wk_amt) Then
     MsgBox "Rate not in 10% ... not accept", 0, "Error Messege Box"
     TxtCurrRate.Text = Format(RsRate!Rate, "00.00000")
     TxtCurrRate.SetFocus
   Else
     TxtGenAmt.Text = Format(Val(TxtAmt.Text) * _
                  Val(TxtCurrRate.Text), "#,##0.00")
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
    End If
  End If
 End Sub
-----------------------------

 Private Sub TxtDocNo_LostFocus()
 Dim ans As String
  If  TxtDocNo = "" Then
    MsgBox "Document No. cannot blank..OK?", 0, "Error Messege Box"
    TxtDocNo.SetFocus
    Exit Sub
  Else
    SQL = "SELECT * FROM Draft_Sold WHERE Doc_No = '" & TxtDocNo.Text & "'"
    Set RsTemp = DbProject.OpenRecordset(SQL)
    If RsTemp.EOF() Then
      Exit Sub
    Else
      ans = MsgBox("Duplicated Document number ?", 4, "Confirm Box")
      If ans = vbNo Then
        TxtDocNo.Text = ""
        TxtDocNo.SetFocus
        Exit Sub
      End If
    End If
  End If
 End Sub
-----------------------------

 Private Sub TxtPost_Change()
  If  Not  IsNumeric(TxtPost.Text) Then
    MsgBox "Invalid..Charge not numeric.", 0, "Error Messege Box"
  End If
 End Sub
-----------------------------
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Private Sub TxtStamp_Change()
 If Not  IsNumeric(TxtStamp.Text) Then
   MsgBox "Invalid..Stamp not numeric.", 0, "Error Messege Box"
 End If
End Sub
```


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้