

ระบบสารสนเทศด้านการเงินของธนาคาร



นายประพนธ์ สิ้นลิขิตกุล

ศูนย์วิทยพัชยากร
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

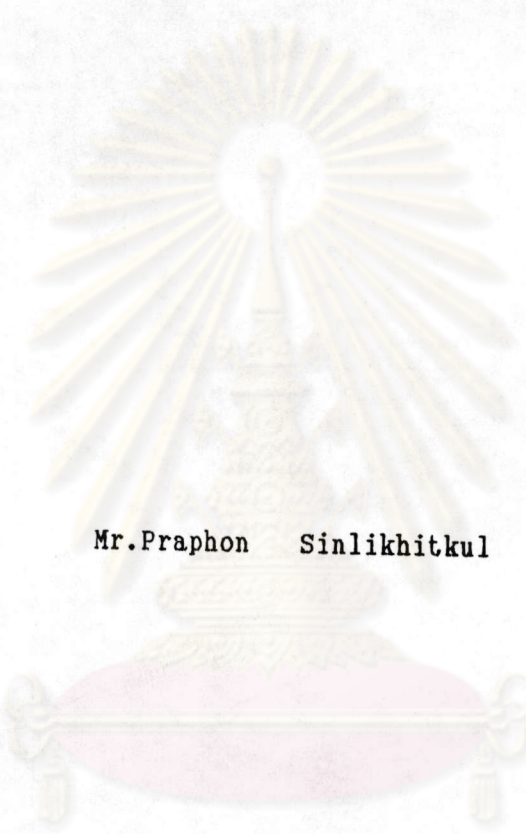
พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-187-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017769: 117882953

BANKING FINANCIAL INFORMATION SYSTEM



Mr.Praphon Sinlikhitkul

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

1991

ISBN 974-579-187-3



หัวข้อวิทยานิพนธ์

ระบบสารสนเทศด้านการเงินของธนาคาร

โดย

นายประพนธ์ สิ้นลิขิตกุล

ภาควิชา


วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

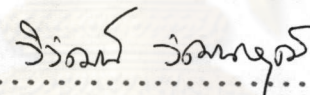
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานพ เรืองเดชะ

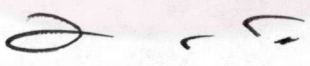
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุษุชนัน สัตยประกอบ

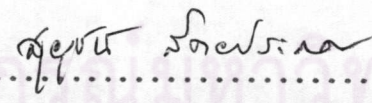
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

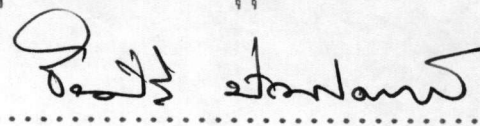

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วิชาภัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ วิวัฒน์ วัฒนาภูมิ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานพ เรืองเดชะ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุษุชนัน สัตยประกอบ)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ชัยศิริ บัณฑิตานนท์)

พิมพ์ขึ้นฉบับปกกัด้วยชื่อ วิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ประพนธ์ สิ้นลิขิตกุล : ระบบสารสนเทศด้านการเงินของธนาคาร (BANKING FINANCIAL INFORMATION SYSTEM) อ.ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. มานพ เรือวเดชะ, ผศ. สุยุชน์ สัตยประกอบ, 144 หน้า. ISBN 974-579-187-3

เนื่องจากธุรกิจด้านการธนาคารมีการขยายตัว และมีปริมาณของข้อมูลในแต่ละวันมาก ซึ่งจำเป็นที่ผู้บริหารองค์กรต้องรู้ถึงสถานะภาพด้านการเงินขององค์กรได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และทันการณ์ เพื่อนำมาใช้พัฒนาและปรับปรุงองค์กร ให้สามารถแข่งขันกับองค์กรคู่แข่งได้

ระบบสารสนเทศด้านการเงินทำให้ผู้บริหารสามารถรู้สภาวะการประกอบการของธนาคารได้ในช่วงเวลาต่าง ๆ และยังช่วยประเมินผลการประกอบการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการทำงานด้านการวางแผนและควบคุม

ผลจากการวิจัยจะสามารถทำให้เข้าใจถึงระบบสารสนเทศด้านการเงินของกิจการธนาคาร และยังสามารถประยุกต์ใช้งานกับธุรกิจรูปแบบอื่น ๆ ได้



ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิสิต ประพนธ์ สิ้นลิขิตกุล

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อ. มานพ เรือวเดชะ

ความพึงพอใจของอาจารย์ที่ปรึกษา ดีเยี่ยม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร

PRAPHON SINLIKHITKUL : BANKING FINANCIAL INFORMATION SYSTEM.

THESIS ADVISOR : ASST. PROF. MAÑOP REODECHA, PH.D., ASST.

PROF. SUYUT SATAYAPRAKORB, 144 PP. ISBN 974-579-187-3

Banking industry has expanded both in the scope of services and thus the volume of transactions. In order to keep their banks in competition, banking executives must be provided with financial status of their organizations in precise and timely manners.

Financial Information System (FIS) provides these executives in with periodic results of organizational operations and evaluations of future operations. This information is most valuable for their planning and control duties.

The results of this thesis will provide better understandings of banking FIS which can be applied in various other industries.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิชาสารสนเทศศาสตร์
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิสิต ปรภาพณ์ Sinlikhitkul

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม Praphon Sinlikhitkul



กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานพ เร็วเดชะ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุยุชน์ สัตยประกอบ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาได้ดูแลเอาใจใส่ และให้คำปรึกษาอย่างดีโดยตลอดเวลาที่ผู้เขียนทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอขอบคุณเพื่อน ๆ และคุณประทีป ลลิตมงคล ที่ได้ให้การสนับสนุนผู้เขียนตลอดมาจนกระทั่งวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จ สมบูรณ์

ประพนธ์ สินลิขิตกุล

เมษายน 2534

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1. ความเป็นมาของปัญหา.....	1
2. แนวเหตุผล ทฤษฎี และสมมติฐาน.....	1
3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
4. ขอบเขตการวิจัย.....	2
5. ขั้นตอนการวิจัย.....	4
6. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	4
2 ความต้องการของผู้ใช้และแบบจำลองระบบสารสนเทศการเงิน.....	
ของกิจการธนาคารพาณิชย์.....	5
1. ความน่า.....	5
2. ความต้องการสารสนเทศด้านการเงินเพื่อการบริหาร.....	
ธนาคารพาณิชย์.....	5
2.1 การบริหารธนาคารพาณิชย์.....	5
2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารธนาคารพาณิชย์.....	7
2.3 ระบบสารสนเทศด้านการเงินของธนาคาร.....	16
2.4 ความต้องการสารสนเทศด้านการเงิน.....	16
3. แบบจำลองระบบสารสนเทศการเงิน.....	18

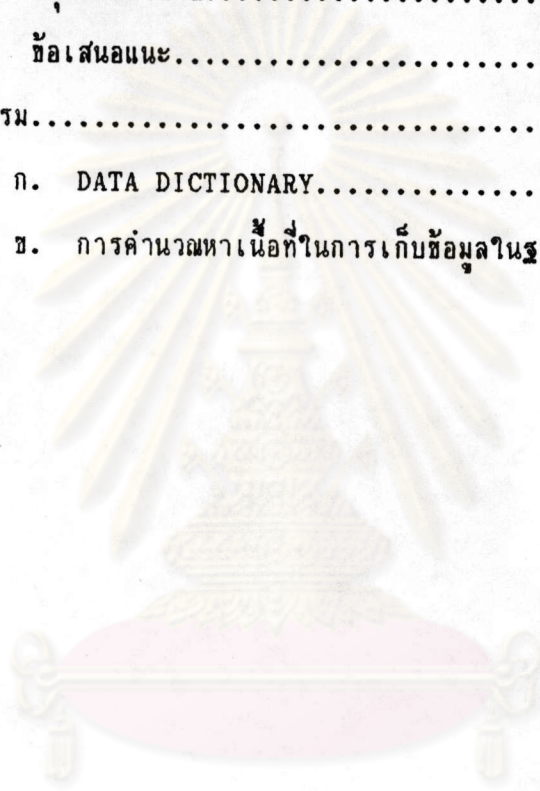
บทที่	หน้า
3.1 รายงานระบบบัญชี.....	19
3.2 รายงานการพยากรณ์และวางแผน.....	20
3.3 รายงานการบริหาร.....	20
4. ระบบย่อย และความสัมพันธ์ของระบบย่อย.....	24
4.1 ระบบบัญชี.....	24
4.2 ระบบบัญชีแยกประเภท.....	24
4.3 ระบบฐานข้อมูลรวม.....	24
4.4 ระบบรายงานด้านการบริหาร.....	25
4.5 ระบบพยากรณ์.....	25
3 การบัญชีธนาคาร.....	27
1. ความน่า.....	27
2. การรับและจ่ายเงินของธนาคาร.....	28
3. สลิป (Slip).....	28
3.1 สลิปแบ่งตามการจัดทำ.....	28
3.2 สลิปแบ่งตามชนิดของเงิน.....	29
4. สมุดบัญชีและสมุดทะเบียน.....	31
4.1 สมุดรายวัน.....	32
4.2 สมุดบัญชีย่อย.....	32
4.3 สมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป.....	34
5. สมุดบัญชีคุมการรับจ่ายในบัญชีต่าง ๆ ประจำวัน.....	36
5.1 สมุดบัญชีคุมเงินสด.....	37
5.2 ระบบบัญชีส่วนงาน.....	38
4 การพยากรณ์.....	39
1. ความน่า.....	39
2. การพยากรณ์ด้วยวิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่.....	40
3. วิธีพยากรณ์ด้วยวิธีปรับเรียบเอ็กโปเนนเชียล.....	42
3.1 วิธีปรับเรียบเอ็กโปเนนเชียลแบบเอกภาค.....	42

บทที่

หน้า

3.2	วิธีปรับเทียบอิเล็กทรอนิกส์แบบทวิภาค.....	45
3.3	วิธีปรับเทียบอิเล็กทรอนิกส์แบบไตรภาค.....	47
5	ผลการศึกษา: การออกแบบสารสนเทศด้านการเงินของธนาคาร... 50	
1.	ความนำ.....	50
2.	ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศด้านการเงินของธนาคาร..	51
3.	การออกแบบรายงาน.....	53
3.1	รายงาน Daily statement of condition....	53
3.2	รายงาน Monthly statement of condition..	56
3.3	รายงาน General ledger exception.....	58
3.4	รายงาน General ledger journal of..... activity and trial balance.....	60
3.5	รายงาน General ledger entries.....	62
3.6	รายงาน Monthly projected earning.....	64
3.7	รายงาน Call report.....	66
3.8	รายงาน Budget projection.....	68
3.9	รายงาน Comparative profit and..... loss statement.....	71
3.10	รายงาน Trend reports ประเภทต่าง ๆ.....	73
4.	การพัฒนาแบบจำลองระบบสารสนเทศ.....	
	ด้านการเงินของธนาคาร.....	79
4.1	การออกแบบแบบจำลองระบบสารสนเทศ..... ด้านการเงินของธนาคาร.....	79
4.2	การออกแบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ..... ด้านการเงินของธนาคาร.....	98
4.3	การใช้งานแบบจำลองระบบสารสนเทศ..... ด้านการเงินของธนาคาร.....	102

บทที่	หน้า
4.4 การกำหนดระดับเพื่อใช้งานระบบสารสนเทศ.....	
ด้านการเงินของธนาคาร.....	106
4.5 การคำนวณเนื้อหาในการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล... 107	
6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	108
1. สรุปผลการวิจัย.....	108
2. ข้อเสนอแนะ.....	109
บรรณานุกรม.....	111
ภาคผนวก ก. DATA DICTIONARY.....	113
ภาคผนวก ข. การคำนวณหาเนื้อหาในการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล.....	139



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 การหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving average).....	
การพยากรณ์ยอดขายฝากออมทรัพย์ของสาขา.....	41



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบประมวลผลข้อมูลและระบบ...	
สารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	8
รูปที่ 2.2 ระดับของการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	9
รูปที่ 2.3 แสดงหน้าที่ของผู้บริหารระดับต่าง ๆ.....	10
รูปที่ 2.4 แสดงผลจากเวลาที่มีต่อหน้าที่ของผู้บริหารระดับต่าง ๆ.....	11
รูปที่ 2.5 แสดงรูปแบบการตัดสินใจของผู้บริหารระดับต่าง ๆ.....	12
รูปที่ 2.6 แสดงลักษณะความต้องการสารสนเทศของผู้บริหาร.....	
ระดับต่าง ๆ.....	13
รูปที่ 2.7 แสดงความสัมพันธ์ของระบบย่อยต่าง ๆ.....	26
รูปที่ 5.1 รายงาน Daily statement of condition.....	55
รูปที่ 5.2 รายงาน Monthly statement of condition.....	57
รูปที่ 5.3 รายงาน General Ledger execution report.....	59
รูปที่ 5.4 รายงาน General Ledger Journal and.....	
trial balance.....	61
รูปที่ 5.5 รายงาน General ledger entries.....	63
รูปที่ 5.6 รายงาน Monthly projected earning report.....	65
รูปที่ 5.7 รายงาน Call report.....	67
รูปที่ 5.8 รายงาน Forecasted financial balance.....	
และ รายงาน Forecasted statistical count.....	69
รูปที่ 5.9 รายงาน Comparative profit and loss.....	
statement.....	72
รูปที่ 5.10 รายงาน Trend report.....	79
รูปที่ 5.11 Deposit daily data flow diagram.....	80

รูปที่ 5.12	Loan daily data flow diagram.....	82
รูปที่ 5.13	Account daily data flow diagram.....	83
รูปที่ 5.14	Clearing cheque data flow diagram.....	84
รูปที่ 5.15	GL data flow diagram.....	86
รูปที่ 5.16	Daily update (posting).....	87
รูปที่ 5.17	New day setup.....	88
รูปที่ 5.18	GL monthly process data flow diagram.....	89
รูปที่ 5.19	New month setup.....	90
รูปที่ 5.20	Monthly update (posting).....	91
รูปที่ 5.21	GL posting.....	92
รูปที่ 5.22	Branch posting.....	93
รูปที่ 5.23	Department posting.....	94
รูปที่ 5.24	GL year process data diagram.....	95
รูปที่ 5.25	Year end GL balance forward.....	96
รูปที่ 5.26	Forecasting data flow diagram.....	97
รูปที่ 5.27	Forecast process data flow diagram.....	98

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย