

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

กรณีศึกษาเพื่อเป็นแนวทางการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาาระบบสารสนเทศ  
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

Case Study of The guideline for making the master plan of Information  
technology for Bank For Agriculture and Agricultural Cooperative  
( BAAC )



ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์

วัน เดือน ปี	26 ก.พ. 2550
เลขทะเบียน	02663
เลขเรียกหนังสือ	วทว. ก 282ก 2541
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มอนูญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น คือขอสงวนไว้เฉพาะ และห้ามมิให้นำออกนอกห้องสมุดทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



Title Case study of the guideline for making the master plan of  
Information technology for Bank For Agriculture and Agricultural  
Cooperatives ( BAAC )

Student Mr. Thongpan Ougthkaew

Advisor Mr. Chanboon Sathitwiriawong

Level of Study Master of Science in Information Technology

Major Information Technology Management

Academic Year 1998



ABSTRACT

Bank For Agriculture and Agricultural Cooperative or BAAC is the financial institution which depend on Ministry of Finance and responsible for supporting financial service to farmer and farmer institution according to the government plan and government policy, and BAAC has network of branches in areas throughout the country.

Nowadays, BAAC has implement the information technology in order to manage and provide service to the client. The master plan of IT which systematical has important For the reason , I study the way to make the Master Plan of Information Technology for Bank For Agriculture and Agricultural Cooperative ( BAAC ) In order to show the propose of vision , and the way to use information technology at work correctly and usefully.

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานนี้สำเร็จลุล่วงไปได้เนื่องมาจากความช่วยเหลือของท่านอาจารย์ที่ปรึกษา  
ดร.จันทร์บุรณีย์ สถิตวิริยวงศ์ ที่ให้คำแนะนำ รวมทั้งท่าน ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์  
คุณบุญไทย แก้วขันตี และผู้ช่วยผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คุณสงัด ศิริพิมลวาทีน  
ธนาการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่กรุณาให้ข้อมูลและให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณผู้บังคับบัญชาเพื่อนร่วมงานทุกท่านรวมทั้งบุตรและ  
ภรรยาที่ให้การสนับสนุน ในระหว่างที่ทำโครงการศึกษาพิเศษนี้ และบุคคลสำคัญที่สุดกับความ  
สำเร็จนี้คือคุณพ่อและคุณแม่ของผู้เขียน ซึ่งผลสำเร็จและความดีที่เกิดจากโครงการศึกษาระณีพิเศษ  
ฉบับนี้ ผู้เขียนขอมอบให้แก่ทุกท่านที่มีส่วนร่วม และหากมีข้อผิดพลาดหรือขาดตกบกพร่อง  
ประการใดผู้เขียนขอน้อมรับไว้และต้องกราบขออภัยมา ณ โอกาสนี้

นายทองปาน โอบุญแก้ว

2 เมษายน 2542

## สารบัญ

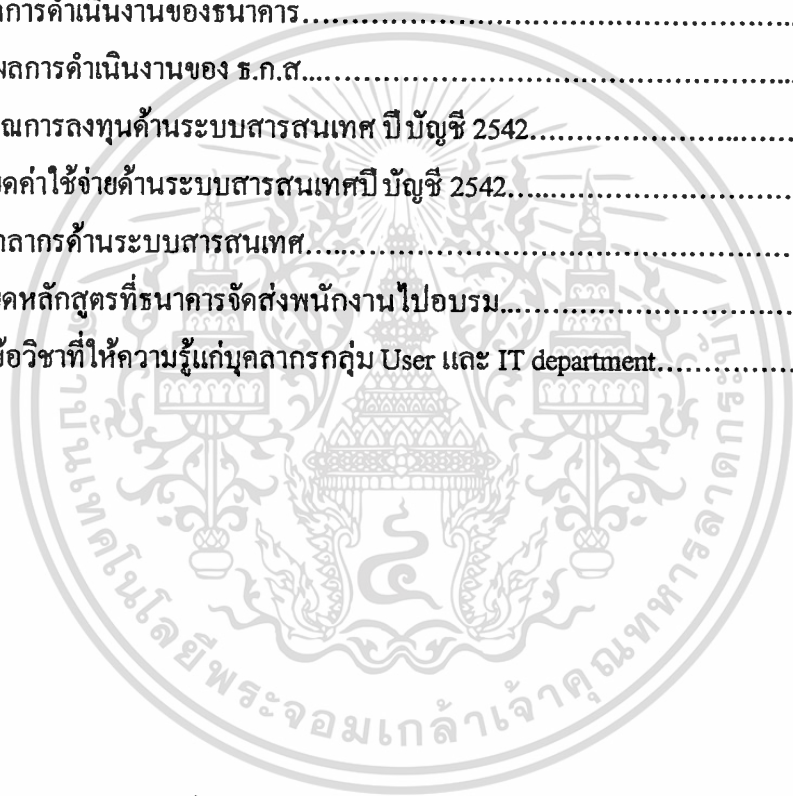
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	V
สารบัญภาพ	VI
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 เป้าหมาย.....	2
1.4 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.5 ขั้นตอนการศึกษา.....	2
1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 แนวทางและกรรมวิธีในการจัดทำแผน.....	4
2.2 การออกแบบระบบในภาพรวม.....	6
3. การกิจและการบริหารของธนาคาร.....	9
3.1 วิสัยทัศน์.....	9
3.2 ภารกิจหลัก.....	9
3.3 แผนงานหลัก.....	9
3.4 ภารกิจตามนโยบาย.....	10
3.5 การแบ่งส่วนงาน.....	16
3.6 การชี้วัดผลการดำเนินงาน.....	18
3.7 นโยบายด้านสารสนเทศ.....	26
4. ระบบงานและการใช้สารสนเทศของธนาคารในปัจจุบัน.....	30
4.1 ระบบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์.....	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	32
4.3 ระบบคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูล.....	36
4.4 การลงทุนและงบประมาณด้านสารสนเทศ.....	39
4.5 การพัฒนาบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ.....	43
5. สถานภาพปัญหาอุปสรรคและความต้องการขององค์กร.....	48
5.1 ข้อจำกัดในการพัฒนาระบบสารสนเทศในภาพรวม.....	48
5.2 ข้อจำกัดและอุปสรรคในการพัฒนาระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล.....	49
6. การวิเคราะห์และออกแบบระบบในภาพรวม.....	50
6.1 การออกแบบโครงสร้างแบบคอมพิวเตอร์.....	50
6.2 การออกแบบระบบเครือข่ายสารสนเทศ.....	56
6.3 การออกแบบระบบสารสนเทศ.....	59
6.4 การพัฒนาบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ.....	62
7. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	67
บรรณานุกรม.....	68
ประวัติผู้เขียน.....	69

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของธนาคาร.....	19
3.2 เกณฑ์วัดผลการดำเนินงานของ ธ.ก.ส.....	24
4.1 งบประมาณการลงทุนด้านระบบสารสนเทศ ปีบัญชี 2542.....	40
4.2 รายละเอียดค่าใช้จ่ายด้านระบบสารสนเทศปีบัญชี 2542.....	42
4.3 จำนวนบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ.....	45
4.4 รายละเอียดหลักสูตรที่ธนาคารจัดส่งพนักงานไปอบรม.....	46
6.1 แสดงหัวข้อวิชาที่ให้ความรู้แก่บุคลากรกลุ่ม User และ IT department.....	63



# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 แผนภูมิการแบ่งส่วนงาน.....	17
3.2 การจัดองค์กรส่วนสำนักงานจังหวัด.....	18
4.1 ภาพการเชื่อมโยงเครือข่ายและความเร็วที่ใช้รับส่งข้อมูล.....	33
4.2 ภาพรวม Network Configuration ของ ร.ก.ศ.....	35
4.3 รูปการรับส่งข้อมูลของธนาคาร.....	38
4.4 แผนผังการจัดองค์กรในส่วนสารสนเทศของธนาคาร.....	44
6.1 โครงรูประบบคอมพิวเตอร์สำนักงานสาขา.....	51
6.2 โครงรูประบบคอมพิวเตอร์สำนักงานใหญ่.....	52
6.3 การกู้ระบบ ( Recovery ) ใน Online data.....	55
6.4 การเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างสาขา กับศูนย์กลางและสำนักงานใหญ่.....	57
6.5 รูป Context ของระบบงานธนาคาร.....	59
6.6 ภาพรวมการจัดองค์กรบริหารในระดับ Vice President( VP ).....	64
6.7 การออกแบบการจัดโครงสร้างภายใน Information System Organization...	65

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ( ธกส ) จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร พศ 2509 เป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงการคลัง มีวัตถุประสงค์ในการให้ความช่วยเหลือทางการเงินเพื่อส่งเสริมอาชีพการเกษตรหรือการดำเนินงานของเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร หรือ สหกรณ์การเกษตร ตลอดจนส่งเสริมให้เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และสหกรณ์การเกษตร สามารถประกอบอาชีพอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องในการเกษตร และนอกภาคการเกษตร (ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข พรบ ธ.ก.ส.) ทั้งนี้เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร

กิจกรรมหลักขององค์กรจะประกอบไปด้วย การให้บริการเงินกู้แก่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์การเกษตร และระดมเงินออมในภาคชนบทซึ่งเป็นกิจกรรมการให้บริการรับฝากเงิน สนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกรในรูปแบบต่างๆ ปัจจุบันธนาคารมีทุนดำเนินงาน ( 31 มีนาคม 2541 ) 207,000 ล้านบาท โดยมีอัตราการเจริญเติบโตประมาณ 23.65% ต่อปี และมีสำนักงาน ธ.ก.ส.จังหวัด (ระดับจังหวัด) รวม 81 สำนักงาน สาขา(ระดับอำเภอ) รวม 495 สาขา และมีโครงการจะเปิดสาขา(ระดับอำเภอ) อีก 109 สาขา ในปี พศ 2542 รวมทั้งสิ้นจะมีสาขารวมทั้งสิ้น 604 สาขา นอกจากนั้นยังมีหน่วยอำเภอที่ให้บริการเฉพาะด้านสินเชื่ออีกรวม 847 หน่วยอำเภอ โดยมีสำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 469 ถนนนครสวรรค์ (นางเลิ้ง) แขวงจิดรดา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

จากการดำเนินงานของธนาคารที่ผ่านมารธนาคารได้นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนในการทำงานไม่ว่าจะเป็นระบบงานเงินกู้ (Loan) ระบบงานเงินฝาก (Deposit) ระบบงานบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledger) ระบบงานบุคลากร และระบบงานข้อสนเทศ (MIS) เป็นต้น ซึ่งการทำงานอยู่ในลักษณะระบบปิด (Close System) แต่ปัจจุบันธนาคารได้ดำเนินการทยอยติดตั้งระบบ On-line Computer System ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งจากการเติบโตขององค์กรและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเศรษฐกิจและสภาพแวดล้อมภายนอก ทำให้มีความจำเป็นในการจัดทำแผนแม่บทสารสนเทศของธนาคารเพื่อกำหนดทิศทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของธนาคารในระยะ 3-5 ปีข้างหน้า และสามารถมองเห็นภาพรวมความต้องการและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยงานได้อย่างถูกต้องและก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อกำหนดลักษณะของระบบที่นำมาใช้ในการดำเนินงานด้านสารสนเทศของธนาคาร
- 1.2.2 เพื่อทำการศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้าง องค์ประกอบ และการดำเนินงานด้านสารสนเทศของ ธ.ก.ส. ปัจจุบัน
- 1.2.3 เพื่อทำการศึกษาความต้องการขององค์กร โดยนโยบายและผู้บริหารระดับสูง
- 1.2.4 เพื่อออกแบบระบบในภาพรวมในการกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ

## 1.3 เป้าหมาย

เพื่อนำเสนอแผนแม่บทในการพัฒนาระบบสารสนเทศของ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงความต้องการ โดยรวมขององค์กรและทิศทางการจัดการด้านสารสนเทศ

## 1.4 ขอบเขตของการศึกษา

ในกรณีศึกษานี้ จะดำเนินการในเรื่องของการศึกษาการวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งจะประกอบไปด้วย การศึกษาระบบงานปัจจุบัน (Existing System Analysis) , การศึกษาความต้องการขององค์กร ( Requirement Definition) และการวิเคราะห์และออกแบบระบบในภาพรวม โดยไม่รวมถึงการออกแบบในรายละเอียดของแต่ละระบบงาน

## 1.5 ขั้นตอนการศึกษา

- 1.5.1 ศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (Existing System Analysis)
- 1.5.2 ศึกษาความต้องการขององค์กร (Requirement Definition)
- 1.5.3 วิเคราะห์และออกแบบระบบในภาพรวม (Conceptual Design)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ

- 1.6.1 ทำให้ทราบถึงกิจกรรมและขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการในการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนา  
ระบบสารสนเทศตามลำดับ
- 1.6.2 ทำให้เห็นภาพรวมความต้องการขององค์กรที่จะดำเนินไปในอนาคต
- 1.6.3 เป็นแนวทางในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กรต่อไป



## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวทางและกรรมวิธีในการจัดทำแผน

ในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นอาจจะใช้หลัก Structure-System Analysis และในการดำเนินการจะแบ่งเป็นขั้นตอนหลักๆ ได้ดังนี้คือ

2.1.1 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ( Existing System Analysis ) และความต้องการของหน่วยงาน เป็นการสำรวจและศึกษาระบบการทำงานในปัจจุบัน โดยพิจารณาสภาพปัญหาที่ต้องการใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยงานรวมทั้งพิจารณาความเหมาะสมของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้งาน โดยพิจารณาคุณลักษณะของระบบงาน ปัญหาที่เกิดขึ้น และปัจจัยต่างๆที่ประสบ แล้วจึงพิจารณาหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ นอกจากนี้ยังทำการกำหนดความต้องการของผู้ใช้ ( User ) ที่ชัดเจน ซึ่งเป็นการศึกษาความต้องการนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยงานในระบบงานต่างๆอีกด้วย

หากพิจารณาขั้นตอนการดำเนินงานในขั้นตอนนี้จะสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมตามขั้นตอนต่างๆประกอบด้วย

- การประเมินสถานภาพหน่วยงาน เป็นการศึกษาแผนผังการจัดรูปหน่วยงาน บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของส่วนงานต่างๆ ภารกิจหลัก วัตถุประสงค์ แนวกลยุทธ์หลักในบริหารหน่วยงาน
- การสร้างแผนผังกระบวนการ เป็น การกำหนดรายละเอียดของกระบวนการทำงาน ( Work Flow ) ที่หน่วยงานดำเนินงานอยู่ และผู้รับผิดชอบในแต่ละกระบวนการ พร้อมทั้งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการทำงานต่างๆ โดยจัดทำเป็นแผนภาพผังกระบวนการ ( Work Flow Diagram ) ให้ชัดเจน
- การกำหนดกลุ่มข้อมูลที่ต้องการ เป็นการรวบรวมความต้องการเกี่ยวกับประเภท แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานและการวินิจฉัยสั่งการ โดยในการวิเคราะห์จะต้องจัดกลุ่มข้อมูลให้ชัดเจน และสอดคล้องกับกลุ่มงาน
- การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน เป็นการศึกษาวิเคราะห์สถานภาพการจัดระบบงานสารสนเทศของหน่วยงาน ความพร้อมด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ / อุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื่อมต่อ เครือข่าย โปรแกรม และบุคลากร โดยพิจารณาทั้งปริมาณ คุณภาพ และข้อจำกัดต่างๆ

- การประเมินแนวกลยุทธ์ด้าน MIS เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ถึงแนวกลยุทธ์ด้านระบบสารสนเทศเพื่อจัดการจากผู้บริหารระดับสูง หรือ CIO ในหน่วยงานเกี่ยวกับความคาดหวังที่มีต่อระบบสารสนเทศที่จะพัฒนา การสนับสนุนด้านทรัพยากร แนวทางการวัดความสำเร็จของงาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ โดยการจัดเก็บข้อมูล ได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง
- การประเมินสภาวะแวดล้อมและผลกระทบต่างๆ เป็นการศึกษาสภาวะแวดล้อมต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการลงทุนและการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งผลกระทบจากภายในและภายนอก

ผลการศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ( Existing System Analysis ) และความ ต้องการของ User จะนำเสนอต่อที่ประชุม / สัมมนา กับ User ระดับบริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน เพื่อระดมความคิดเห็นและหาข้อสรุปสำหรับ ระบบงานปัจจุบันและความต้องการของหน่วยงาน อันจะเป็นแนวทางในการออกแบบใน ภาพรวม ( Conceptual Design ) ต่อไป

### 2.1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบในภาพรวม ( Conceptual Analysis and Design )

ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการกำหนดสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมในเรื่องต่างๆ ได้แก่ การออกแบบ สถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์ การออกแบบโครงสร้างระบบงานและสารสนเทศ การออกแบบ สถาปัตยกรรมระบบเครือข่าย และการจัดลำดับความสำคัญของระบบงานย่อยต่างๆ พร้อมกันนี้ จะ ต้องทำการกำหนด โครงสร้างองค์กรและหลักสูตรการศึกษา ฝึกอบรมและงานเพื่อการพัฒนา บุคลากรด้านสารสนเทศ ทั้งนี้ในการออกแบบในภาพรวมนั้น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังนี้

- เพื่อแก้ไขหรือปรับปรุงระบบงานเดิมที่ใช้งานอยู่ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
- เพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระบบที่ใช้งานอยู่
- ทำการออกแบบระบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานอย่างแท้จริง

การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์ จะเป็นการระบุความต้องการ ทรัพยากรต่างๆ ( Hardware and Software ) ที่ควรจัดหาเพิ่มเติมทั้งที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หลัก และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ รวมทั้ง โปรแกรมสำเร็จที่จำเป็น

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบโครงสร้างระบบสารสนเทศ เป็นการออกแบบ หรือกำหนด โครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศ โดยกำหนดระบบงานย่อย และความสัมพันธ์ระหว่างระบบงาน ลักษณะฐานข้อมูล และการเชื่อมโยงประสานการใช้ข้อมูลร่วมกัน

การออกแบบสถาปัตยกรรมเครือข่าย (Network) เป็นการกำหนดโครงสร้างเครือข่ายสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อการเชื่อมโยงใช้ทรัพยากร และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร / สารสนเทศในภาพรวมร่วมกัน

หลังจากที่ได้ออกแบบสถาปัตยกรรมและโครงสร้างระบบงานต่างๆ แล้วจะทำการจัดลำดับความสำคัญของระบบงานต่างๆ ( Priority ) ซึ่งจะเป็นการจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการพัฒนาระบบงานและการสนับสนุนทรัพยากรด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลต่างๆเหล่านี้จะใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาระบบ และการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต่อไป

2.1.3 การกำหนดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการนำผลการออกแบบระบบต่างๆ ในภาพรวมมากำหนดแผนหลักในด้านต่างๆ ได้แก่ แผนหลักด้านการจัดหาและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ (รวมถึงด้านอุปกรณ์ โปรแกรม ระบบงาน และเครือข่าย) แผนหลักด้านการพัฒนาบุคลากรและโครงสร้างหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการลงทุน และแผนการจัดเตรียมงบประมาณ จากนั้นจึงกำหนดแผนปฏิบัติการเพื่อให้สามารถนำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศปฏิบัติให้เป็นผลต่อไป

## 2.2 การออกแบบระบบในภาพรวม (Conceptual Design)

### 2.2.1 แนวคิดในการวางระบบคอมพิวเตอร์

ในการกำหนดคุณสมบัติระบบคอมพิวเตอร์ จะอาศัยหลักเกณฑ์ขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่างๆ มาพิจารณาเลือกระบบคอมพิวเตอร์ให้มีความเหมาะสมสูงสุด โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาเลือกระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบไปด้วย

- สถาปัตยกรรม ( Architecture )
- ความยืดหยุ่นและความน่าเชื่อถือ ( Flexibility And Reliability )
- ความสามารถสูงสุดในการทำงาน ( Capacity )

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1) สถาปัตยกรรม ( ARCHITECTURE )

ในการพิจารณาระบบคอมพิวเตอร์ใดๆ ก็ตามจะต้องพิจารณาถึงสถาปัตยกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นโครงสร้างหลักภายในระบบนั้นจะต้องมีประสิทธิภาพสูงมีความซับซ้อนมากขณะเดียวกันจะต้องมีความสามารถในการทำงานต่างๆเท่าที่เทคโนโลยีในปัจจุบันมีการใช้งานกัน เช่นการพิจารณาสถาปัตยกรรมชนิด

RISC ( Reduced Instruction Set Computer ) เปรียบเทียบกับ CISC ( Complex Instruction Set Computer )

### 2) ความยืดหยุ่นและความน่าเชื่อถือ ( FLEXIBILITY & RELIBILITY )

ต้องเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นและความน่าเชื่อถือต่อการใช้งานและการเชื่อมโยงกับระบบอื่นๆ ในขณะใดขณะหนึ่ง ได้โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหา

### 3) ความสามารถสูงสุดในการทำงาน ( CAPACITY )

ต้องเป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับปริมาณข้อมูลจำนวนมากและความต้องการที่ใช้งานจริงได้ โดยคาดคะเนปริมาณข้อมูลออกไปจนถึง 3 ปีข้างหน้า ขณะเดียวกันต้องสามารถทำการเพิ่มขยายได้ตามความเหมาะสม

### 4) ความแพร่หลายในปัจจุบัน ( CURRENTLY )

มีความแพร่หลายและสามารถจัดหาได้ง่ายตามท้องตลาดในปัจจุบัน สามารถหาอะไหล่ได้ง่ายไม่มีความยุ่งยากในการทดแทนกรณีเกิดปัญหา

## 2.2.2 ระบบเครือข่ายสารสนเทศ

ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาระบบเครือข่ายสารสนเทศนั้นประกอบด้วย

3 ประการด้วยกันคือ

- รูปแบบและลักษณะการไหลของข้อมูล
- ระบบเครือข่ายสารสนเทศปัจจุบัน
- เทคโนโลยีด้านเครือข่ายสารสนเทศ

นอกจากนี้ ในการออกแบบระบบในภาพรวม จะเป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการใช้งานในระบบงานต่างๆ โดยจะพิจารณาดูว่าการประมวลผลระบบนั้นควรจะเป็น

- ระบบที่ทำงานร่วมกันในคอมพิวเตอร์กลาง ( Centralized System ) หรือ ระบบที่กระจายการใช้งาน ( Distributed System ) โดยให้มีการเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่สำคัญร่วมกันได้
- ควรเป็นระบบ Batch Processing ซึ่งไม่จำเป็นต้องทำการประมวลผลในทันที เช่น การจัดทำรายงานประจำเดือนด้านต่างๆ ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลรายละเอียดและรวบรวมไว้ใช้ในการประมวลผลตามระยะเวลาที่ต้องการได้ เช่น การจัดทำรายงานการเงินประจำเดือน ฯลฯ หรือ ควรจะเป็นระบบที่ต้องมีการประมวลผลข้อมูลที่เกิดขึ้นในทันที ( Online Processing ) ซึ่งต้องการอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ และต้องการความปลอดภัยข้อมูล ( Security ) และการควบคุมที่ดี
- ควรใช้ระบบจัดการแฟ้มข้อมูล ( File Based System ) หรือ ระบบจัดการฐานข้อมูล ( Database System )
- เป็นการพัฒนาโปรแกรม ( Specially Designed Program ) หรือ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ( Application Package )

## บทที่ 3

### ภารกิจและการบริหารงานของธนาคาร

#### 3.1 วิสัยทัศน์ (Vision)

" ธ.ก.ส. จะเป็นธนาคารเพื่อพัฒนาชนบทชั้นนำในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ควบคู่กับการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน "

#### 3.2 ภารกิจหลัก (Mission)

" ธ.ก.ส. จะเป็นสถาบันการเงินที่ทันสมัย โดยมุ่งเน้นการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่เกษตรกรผู้ด้อยโอกาสในชนบทห่างไกล ด้วยบริการที่สะดวก รวดเร็ว และประหยัด "

#### 3.3 แผนงานหลัก

แผนวิสาหกิจของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (พ.ศ.2538-2542) ได้กำหนดนโยบายหลักๆ ไว้ 4 ประการ ดังนี้คือ

##### 3.3.1 นโยบายการดำเนินงานด้านสินเชื่อและบริการ

- สนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการให้บริการสินเชื่อแก่เกษตรกร เพื่อปรับโครงสร้างการผลิตทางการเกษตร การแก้ปัญหาหนี้สินของเกษตรกร และจัดให้มีระบบการประกันภัยพืชผล เพื่อลดความเสี่ยงในการประกอบกิจการของเกษตรกร

- ส่งเสริมการพัฒนาสถาบันเกษตรกรให้ดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพสามารถเป็นที่พึ่งของเกษตรกรสมาชิกได้อย่างแท้จริง

##### 3.3.2 นโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรและเทคโนโลยี

- ปรับปรุงโครงสร้างองค์กรและระบบการบริหารของ ธ.ก.ส. ให้มีความยืดหยุ่นและคล่องตัว เพื่อสามารถรองรับและเกื้อกูลภารกิจของ ธ.ก.ส. ที่กำลังขยายตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-พัฒนา ธ.ก.ส. ให้เป็นองค์กรที่ทันสมัย สามารถให้บริการแก่เกษตรกรลูกค้าได้  
อย่างรวดเร็ว ทั่วถึง และมีประสิทธิภาพสูง

### 3.3.3 นโยบายการดำเนินงานด้านทรัพยากรมนุษย์

-พัฒนาบุคลากรของ ธ.ก.ส. ทุกระดับอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมการพัฒนาตนเอง  
ของพนักงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการทุกระดับ

### 3.3.4 นโยบายด้านการเงินและการลงทุน

-ระดมเงินออมในประเทศ โดยเฉพาะเงินออมในชนบทให้เป็นแหล่งเงินทุนที่  
สำคัญและมั่นคงของ ธ.ก.ส.

-รักษาความมั่นคงทางการเงินของ ธ.ก.ส. ให้เป็นที่เชื่อถือไว้วางใจแก่เกษตรกร  
ประชาชนทั่วไป และสถาบันการเงินทั้งในประเทศและต่างประเทศ

นอกจากแผนวิสาหกิจดังกล่าวข้างต้นแล้วธนาคารยังจะต้องดำเนินการให้เป็นไป  
ตามนโยบายการดำเนินงานของธนาคารที่กำหนดขึ้นในแต่ละปีบัญชีของธนาคารซึ่งสำหรับปี บัญชี  
2542 (1 เมษายน 2542-31 มีนาคม 2543) ธนาคารมีนโยบายการดำเนินงานและภารกิจตาม  
นโยบายดังนี้

## 3.4 ภารกิจตามนโยบาย

### นโยบายด้านสินเชื่อ

ขยายการให้บริการสินเชื่อเพื่อสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรและ  
สถาบันเกษตรกร โดยกำหนดอัตราขยายตัวของสินเชื่อเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 10 โดย  
ประมาณ

- สนับสนุนนโยบายของรัฐบาลด้วยการให้สินเชื่อเพื่อผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดและใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิต  
พร้อมๆ กับการลดต้นทุน เพื่อเร่งรัดการส่งออกและหรือทดแทนการนำเข้า โดยจะ  
ประสานการปฏิบัติงานกับส่วนราชการและภาคเอกชนเพื่อสร้างระบบการจัดการที่  
ครบวงจร ตั้งแต่ระบบการเงิน ระบบการตลาด และระบบการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่งเสริมและฟื้นฟูระบบการผลิตการเกษตรที่เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดตามแนวพระราชดำริว่า " ด้วย " ทฤษฎีใหม่ " โดยจะจัดสินเชื่อที่มีเงื่อนไขผ่อนปรนสนับสนุนเกษตรกรรายย่อยที่ประสงค์จะดำเนินงานเรื่องนี้ไว้ โดยเฉพาะและประสานความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สำนักนายกรัฐมนตรี และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์อย่างใกล้ชิด
- ขยายโอกาสการลงทุนแก่เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรในกิจกรรมหลังการเก็บเกี่ยว ส่งเสริมและสนับสนุนการแปรรูปพืชผลเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าและการประกอบอาชีพ อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการเกษตร โดยจะขยายปริมาณสินเชื่อผ่านสถาบันเกษตรกรให้มากกว่าเดิม รวมทั้งเริ่มดำเนินการให้สินเชื่อสำหรับการประกอบอาชีพอื่น (ที่ไม่ใช่อาชีพการเกษตร) และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและครอบครัว ตามกรอบกฎหมายใหม่ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการจ้างงานและบรรเทาผลกระทบจากการถดถอยของภาวะเศรษฐกิจ
- สนับสนุนให้เกษตรกรได้รับราคาสินค้าเกษตรที่มีเสถียรภาพและเป็นธรรม เพื่อเพิ่มรายได้ให้สูงขึ้น โดยจะขยายการให้สินเชื่อเพื่อรอการขายผลผลิต (รับจำหน่ายผลผลิตการเกษตร) เพิ่มขึ้นตามโครงการพุงราคาผลผลิตการเกษตรประเภทต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล
- ให้บริการสินเชื่อระยะยาวแก่เกษตรกรเพื่อชำระหนี้สินเดิมและสงวนกรรมสิทธิ์ในที่ดินการเกษตรไว้ โดยประสานความร่วมมือกับสำนักงานสำนักปลัดนายกรัฐมนตรี อย่างใกล้ชิด
- ให้สินเชื่อเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตร รวมทั้งกิจกรรมนอกภาคการเกษตร ที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม โดยให้ความรู้เพื่อปลูกจิตสำนึกของพนักงานให้ตระหนักถึงผลกระทบที่เลวร้ายจากการที่สภาพแวดล้อมถูกทำลาย และกำหนดให้มีการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเชิงลบจากกิจกรรมที่ได้รับ การสนับสนุนสินเชื่อจากธนาคาร และร่วมหารือกับลูกค้าผู้ กู้เพื่อวางมาตรการในการป้องกันไว้ล่วงหน้าก่อนอนุมัติสินเชื่อ
- กำหนดให้มีการสอบทานสินเชื่อ ( Loan Reviews ) อย่างสม่ำเสมอและวางมาตรการ เพื่อให้สินเชื่อค้างชำระหรือสินเชื่อที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ( Non-Performing Loans ) ลดลง ตลอดจนออกข้อบังคับเพื่อปรับปรุงหนี้สำหรับกรณีเกษตรกรลูกค้าผู้กู้ที่ประสบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## นโยบายด้านการเงิน

รักษาความมั่นคงทางการเงิน สภาพคล่องทางการเงิน และผลประกอบการเชิงกำไรของ ธ.ก.ส. ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่เกษตรกร ผู้ฝากและประชาชนทั่วไป ตลอดจนสถาบันการเงินทั้งในและต่างประเทศ

- เพิ่มทุนของธนาคารให้เพียงพอสำหรับรองรับการขยายธุรกิจของธนาคาร โดยประสานงานกับกระทรวงการคลังเพื่อขอจัดสรรงบประมาณและหรือเงินทุนจากแหล่งอื่นๆเพื่อซื้อหุ้นเพิ่มทุนของธนาคาร รวมทั้งออกจำหน่ายหุ้นส่วนหนึ่งแก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้สนใจทั่วไป ทั้งนี้ ธนาคารจะรักษาสัดส่วนเงินกองทุนต่อทรัพย์สินเสี่ยง ( Capital Adequacy Ratio -CAR ) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.50
- เร่งระดมเงินฝากอย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นการสร้างฐานลูกค้าเงินฝากรายย่อยและรักษาไม่ให้สัดส่วนเงินฝากออมทรัพย์ต่อเงินฝากประจำด้อยลง รวมทั้งออกจำหน่ายบัตรออมทรัพย์แบบมีรางวัลเพื่อระดมทุนที่มีต้นทุนต่ำควบคู่กันไปด้วย โดยกำหนดเป้าหมายสัดส่วนเงินฝาก: สินเชื่อเพิ่มขึ้นจาก 65:100 เป็น 70:100
- ลดการพึ่งพาเงินกู้ต่างประเทศและเลือกกู้เงินจากแหล่งเงินทุนต่างประเทศเฉพาะที่มีเงื่อนไขผ่อนปรน ( OECF, ADB หรือ World Bank ) เท่านั้น
- จัดให้มีแผนสำรองเพื่อจัดหาเงินทุนด้วยการจำหน่ายพันธบัตรของธนาคารเข้ามาเสริมสภาพคล่องและบริหารสภาพคล่องส่วนเกินที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รักษาส่วนเหลือมคอกเบี้ยให้เหมาะสมเพื่อให้ธนาคารมีผลประกอบการเชิงกำไรอยู่ในระดับที่เหมาะสมและสามารถสร้างความมั่นใจได้ รวมทั้งติดตามสถานการณ์ทางการเงินของธนาคารอย่างใกล้ชิดและเป็นระบบโดยคณะกรรมการ ALCO
- ควบคุมสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรต่อค่าใช้จ่ายรวมไม่สูงกว่าปี 2541 และลดค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร โดยการคงอัตรากำลังพนักงานไว้เท่าเดิมและพิจารณาบรรจุพนักงานทดแทนเท่าที่จำเป็นรวมทั้ง จะใช้โครงการเกษียณอายุก่อนกำหนดตามความจำเป็น การจ้างบุคคลภายนอกมาปฏิบัติงานแทนพนักงานตลอดจน การพิจารณาทบทวนหลักเกณฑ์การจัดสรรอัตราค่าจ้างและการขยายเครือข่ายสาขาให้เหมาะสมกับปริมาณงาน
- นำเอานโยบายทางด้านบัญชีเกี่ยวกับการรับรู้รายได้คอกเบี้ย การจัดชั้นหนี้และการกันสำรองค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ ตามมาตรฐานสากลมาประยุกต์ใช้โดยความเห็นชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของธนาคารแห่งประเทศไทยและกระทรวงการคลัง รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถของพนักงานในการวิเคราะห์และบริหารความเสี่ยงจากการให้สินเชื่อ

### นโยบายด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

มุ่งเน้นพัฒนาให้ธนาคารเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ( Learning Organization ) และส่งเสริมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในภารกิจของธนาคารและงานที่รับผิดชอบอย่างแท้จริง สนับสนุนการมีส่วนร่วมของพนักงานในการบริหารงานธนาคาร รวมทั้งเสริมสร้างจิตสำนึก คุณธรรม อุทิศตน และสร้างสรวิฒนธรรมการให้บริการของพนักงานทุกระดับ

- เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการบริหารองค์กร โดยหลักธรรมรัฐ ( Good Coporate Governance ) ให้แก่พนักงานถือปฏิบัติ และเสริมสร้างจิตสำนึก คุณธรรม อุทิศตน และจรรยาบรรณ ในการทำงานของพนักงาน โดยขยายโครงการพัฒนาด้านจริยธรรม และโครงการสร้างสรวิฒนธรรมบริการของธนาคาร เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้สึกเป็นหุ้นส่วนหรือเจ้าของธนาคาร ไม่ใช่ลูกหนี้เงินกู้ รวมทั้ง การเสริมสร้างวินัยในการทำงาน
- สนับสนุนการมีส่วนร่วมของพนักงานในการกำหนดนโยบาย การตัดสินใจ ( ในเรื่องสำคัญๆ ) การวางแผนรวมทั้งจัดให้มี Audit Committee ขึ้นในธนาคารเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและสร้างความโปร่งใสในการบริหารงานทุกชั้นตอน
- ส่งเสริมให้มีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับงานของธนาคารและงานวิชาการด้านอื่นๆ ในทุกระดับขององค์กร รวมทั้งสนับสนุนให้มีการเผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์ผ่านวารสาร จุลสาร และสิ่งพิมพ์ต่างๆ ของธนาคารเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
- ส่งเสริมให้พนักงานของธนาคารจัดทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพในรูปแบบต่างๆอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาระบบการทำงานในลักษณะเป็น " ทีมงาน "
- จัดทำแผนแม่บทฝึ กอบรมของธนาคารและพัฒนารายละเอียดหลักสูตรฝึ กอบรมและเอกสารการเรียน-การสอน ( Training Modules ) ที่จำเป็นสำหรับใช้ในการฝึ กอบรมพนักงานในสาขาอาชีพต่างๆตลอดจน ดำเนินการฝึ กอบรมตามแผนที่กำหนดไว้
- ศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการจัดตั้งศูนย์ฝึ กอบรมของธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปรับปรุงและพัฒนาระบบประเมินผลส่วนงานในส่วนกลางและสาขาให้เป็นแนวเดียวกับโครงการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจของกระทรวงการคลัง รวมทั้ง คัดเลือกผู้บริหารขึ้นต้นด้วยวิธีให้ผู้ได้รับการประเมินเข้าทดสอบใน Assessment Center
- พัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการบริหารงานด้านการพนักงานให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น
- สนับสนุนการพัฒนาความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการธุรกิจสหกรณ์ให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับขบวนการสหกรณ์ ร่วมกับกรมส่งเสริมสหกรณ์ และกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

### นโยบายด้านการพัฒนาองค์กร

สร้างสรรให้ ธ.ก.ส. เป็นสถาบันการเงินที่ทันสมัยและสามารถให้บริการทางการเงินแก่เกษตรกรได้อย่างใกล้ชิดและมีประสิทธิภาพ

- ขยายเครือข่ายสาขาของธนาคารในรูปแบบที่ประหยัดและสามารถให้บริการทางการเงินแก่เกษตรกรได้อย่างใกล้ชิด โดยในเมืองต้น จะพิจารณาขยายระดับหน่วยอำเภอ ( ปัจจุบันทำหน้าที่อำนวยการสินเชื่อเพียงอย่างเดียว ) เป็นหน่วยบริการ ( Service Unit ) สามารถให้บริการทางการเงินแบบจำกัดและเมื่อมีปริมาณธุรกิจเพิ่มขึ้นมากแล้ว จึงจะเปิดดำเนินเป็นสาขาเต็มรูปแบบต่อไป รวมทั้งขยายบริการทางการเงินผ่านที่ทำการไปรษณีย์ ร่วมกับ กสท.
- พัฒนาและปรับปรุงบริการทางการเงินที่ทันสมัยเพื่อให้บริการแก่ลูกค้าผ่านระบบ BAAC Net เช่น การขยายบริการฝาก-ถอนเงินต่างสาขา การโอนเงินและการติดตั้งระบบ ATM เป็นต้น
- เร่งรัดการรื้อปรับระบบงานด้านบัญชีเพื่อให้ได้ระบบข้อมูลบัญชีเพื่อการบริหารที่มีประสิทธิภาพและนำเอาวิธีการบริหารทรัพย์สินและหนี้สินในรูปคณะกรรมการ ( ALCO ) มาประยุกต์ใช้ รวมทั้งขยายผลการบริหารศูนย์เงินสดระดับสาขาที่มีประสิทธิภาพให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
- พัฒนาคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยจะนำเอาเทคนิคการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการตามมาตรฐานสากล ( เช่น มาตรฐาน ISO 9002 ) มาทดลองใช้กับงานบริการบางประเภทของ ธ.ก.ส.

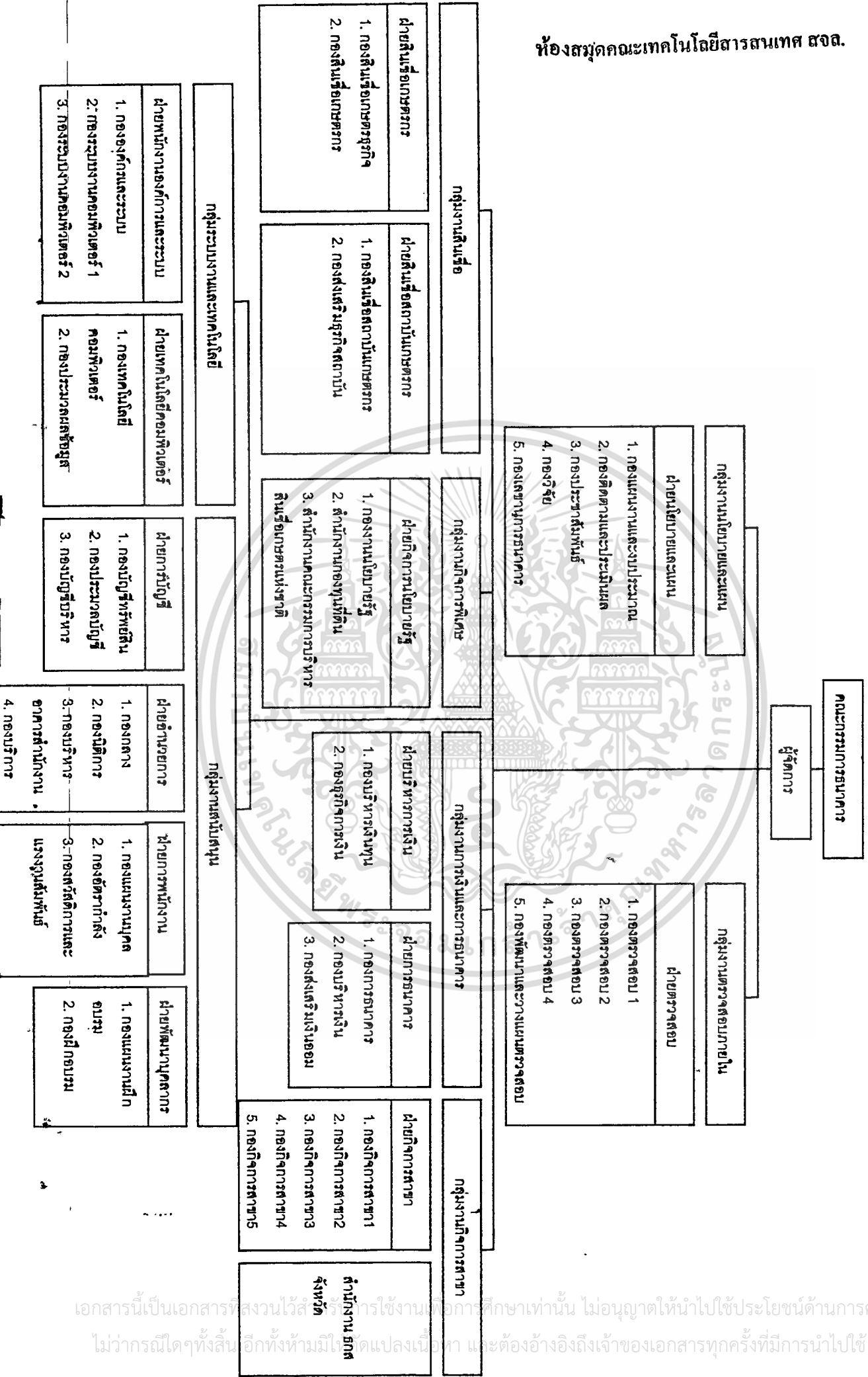
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การแบ่งส่วนงาน

ธนาคารได้มีการแบ่งส่วนงานขององค์กรอันประกอบไปด้วย กลุ่มงานรวม 8 กลุ่มงานซึ่งประกอบไปด้วยฝ่ายต่างๆรวม 14 ฝ่าย และระดับกองรวม 45 กองขึ้นตรงกับฝ่ายต่างๆ นอกจากนี้ยังมีสำนักงาน ธ.ก.ส.จังหวัด ขึ้นตรงต่อผู้จัดการ ซึ่งสามารถแสดงได้ตามแผนภาพที่ 3.1



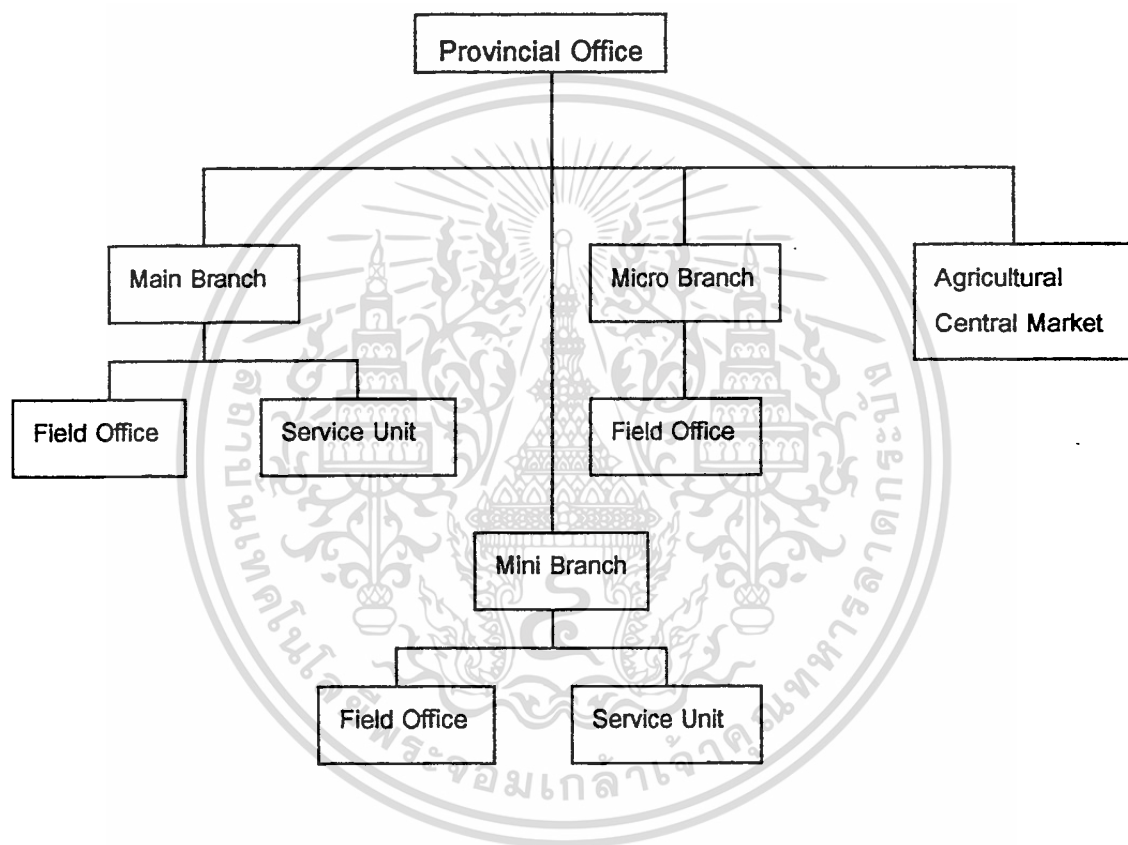
ภาพที่ 3.1 แผนภูมิการแบ่งส่วนงานระดับกอง และสายการบังคับบัญชา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามไม่ให้นำไปดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของสำนักงาน ธ.ก.ส.จังหวัด ( Provincial Office ) จะมีการจัดโครงสร้างองค์กรในระดับสาขา (Branch) ซึ่งสามารถแสดงได้ตามแผนภาพที่ 3.2

**Organization Chart : Provincial Branch Office**



ภาพที่ 3.2 การจัดโครงสร้างองค์กรของสำนักงานจังหวัด

### 3.6 ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานของธนาคารนอกจากจะดำเนินงานไปตามนโยบาย กรอบเป้าหมาย และแผนงานตามที่กำหนดไว้แล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานซึ่งจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคาร โดยตัวชี้วัดดังกล่าวสามารถแสดงรายละเอียดได้ตามตารางที่ 3.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของธนาคาร

ตัวชี้วัด	ที่มา
<p>1. ประสิทธิภาพทางการเงิน</p> <p>1.1 กำไรสุทธิ</p> <p>1.2 อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมถัวเฉลี่ย</p> <p>1.3 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ต่อรายได้รวม</p>	<p>กำไรสุทธิคำนวณจากผลรวมของรายได้ดอกเบี้ยและรายได้ที่ไม่ใช่ดอกเบี้ย ลบด้วย ผลรวมของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับดอกเบี้ย ทั้งนี้ ไม่นับรวมรายการพิเศษ และกำไร (ขาดทุน) จากการปริวรรตเงินตราต่างประเทศ</p> <p>คำนวณจาก <math>\frac{\text{กำไรสุทธิตามตัวชี้วัดที่ 1} \times 100}{(\text{สินทรัพย์รวมคงเหลือต้นปี} + \text{สินทรัพย์รวมคงเหลือปลายปี}) / 2}</math></p> <p>ผลรวมของเงินเดือนค่าจ้างและประโยชน์เพิ่ม ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าเสื่อมราคา สินทรัพย์และสิทธิการเช่าคัมภีร์ และค่าใช้จ่ายอื่น หารด้วยรายได้รวม</p>
<p>2. ประสิทธิภาพทางกายภาพ</p> <p>2.1 การจ่ายเงินกู้ด้านสถาบันตามแผนปกติ</p> <p>2.2 การจ่ายเงินกู้ด้านเกษตรกรตามแผนปกติ</p> <p>2.3 อัตราการชำระหนี้เงินกู้</p>	<p>ปริมาณการจ่ายเงินกู้ทั้งหมดที่ ธ.ก.ส. ให้กับลูกค้ากลุ่มเกษตรกร และสหกรณ์การเกษตรในระหว่างปีงบประมาณ</p> <p>ปริมาณการจ่ายเงินกู้ทั้งหมดที่ ธ.ก.ส. ให้กับลูกค้าเกษตรกรรายบุคคลในระหว่างปีงบประมาณ โดยไม่นับรวมสินเชื่อระหว่างรอการขายผลผลิต (ฉ.18) โครงการพิเศษนโยบายของรัฐบาลและสินเชื่อตามตัวชี้วัดที่ 4.2.1 , 4.2.2 และ 4.2.3</p> <p>คำนวณจาก <math>\frac{\text{หนี้เงินกู้ที่ได้รับชำระจริง} \times 100}{\text{หนี้เงินกู้ที่ได้รับจริง} + \text{หนี้เงินกู้ค้างชำระ}}</math></p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวชี้วัด	ที่มา
<p>อัตราการผลิตหน้เงินกู้ค้ำชำระ</p> <p>2.4 จำนวนเพิ่มของเงินฝากคงเหลือถัวเฉลี่ย</p>	<p>ทั้งนี้หน้เงินกู้หมายถึงค้เงินกู้และดอกเบียค้ำชำระทั้งหมดที่ ธ.ก.ส. ให้แก่เกษตรกรรายบุคคล สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร แต่ไม่นับรวมหน้เงินกู้ค้ำเนคคิ สิ้นเชื้อระหว่างรอการขายผลผลิต (ฉ.18) โครงการพิเศษตามนโยบายของรัฐบาล เช่น โครงการกองทุนที่ดิน โครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิต และโครงการแก้ไขหน้สินนอกระบบ เป็นต้น</p> <p>คำนวณจากผลรวมของหน้ค้ำชำระและดอกเบียค้ำชำระค้ปีลบด้วยผลรวมของหน้ค้ำชำระและดอกเบียค้ำชำระค้ปีซึ่งไม่นับรวมหน้ค้ำชำระโอนระหว่างปีบัญชี หารด้วยผลรวมของหน้ค้ำชำระและดอกเบียค้ำชำระค้ปี</p> <p>ทั้งนี้หน้ค้ำชำระและดอกเบียค้ำชำระหมายถึงหน้ค้ำชำระและดอกเบียค้ำชำระทั้งหมดของลูกค้ ธ.ก.ส. อันได้แก่ เกษตรกรรายบุคคล สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร แต่ไม่นับรวมหน้เงินกู้ค้ำเนคคิ หน้ค้ำชำระและดอกเบียค้ำชำระจากสิ้นเชื้อระหว่างรอขายผลผลิต (ฉ.18) และสิ้นเชื้อโครงการพิเศษตามนโยบายของรัฐบาล เช่น โครงการกองทุนที่ดิน โครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิต และโครงการแก้ไขปัญหาหน้สินนอกระบบ</p> <p>คำนวณจากปริมาณเงินฝากคงเหลือถัวเฉลี่ยค้ปีนี้ลบด้วยปริมาณเงินฝากคงเหลือถัวเฉลี่ยค้ปีที่ผ่านมาโดยที่ปริมาณเงินฝากคงเหลือถัวเฉลี่ยคำนวณจากผลรวมของเงินฝากคงเหลือปลายเดือนของทุกเดือนในค้ปีนั้นๆ หารด้วยสิบสองทั้งนี้ไม่นับรวมเงินฝากพิเศษจากคณะกรรมการนโยบาย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่... การดำเนินการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวชี้วัด	ที่มา
<p>2.5 อัตราส่วนของต้นทุนกู้ยืมเป็นหนี้เพื่อการลงทุน ต่อ ต้นเงินกู้ยืมเป็นหนี้ด้านเกษตรกรรมทั้งหมด</p>	<p>และมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร (คชก.) และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) จำนวนจากผลรวมของจำนวนสินเชื่อคงเหลือด้านเกษตรกรรมระยะปานกลาง (ฉ.7) ระยะยาว (ฉ.25) และสินเชื่อสำหรับประกอบอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องเนื่องในการเกษตร (ฉ.42) ปลายปีหารด้วยจำนวนสินเชื่อคงค้างด้านเกษตรกรรมปลายปีทั้งหมด</p>
<p>3. คุณภาพการบริการ</p>	
<p>3.1 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ</p>	<p>การว่าจ้างผู้ประเมินอิสระทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของธนาคาร</p>
<p>4. การดำเนินงานตามแผนวิสาหกิจ</p>	
<p>4.1 การดำเนินงานตาม โครงการของ ธ.ก.ส.</p>	
<p>4.1.1 การจัดตั้งศูนย์เงินสด</p>	<p>ระดับงานที่จะดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามแผนที่กำหนด โดยระดับงานที่เสร็จสมบูรณ์จะประกอบไปด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ศึกษาแนวทางการดำเนินงานไปได้ในการจัดตั้งศูนย์เงินสด</li> <li>2. กำหนดรูปแบบและแนวทางปฏิบัติ</li> <li>3. ทดลองปฏิบัติงานในสาขาที่กำหนดเป็นสาขานำร่อง</li> <li>4. ประเมินผลและปรับปรุงการปฏิบัติงานของสาขาทดลอง</li> <li>5. จัดตั้งศูนย์เงินสดเต็มรูปแบบ จำนวน 3 สาขา</li> </ol>
<p>4.1.2 โครงการปรับปรุงระบบงานบัญชี</p>	<p>ระดับของงานที่จะดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ โดยระดับงานที่เสร็จสมบูรณ์จะประกอบด้วยผลการดำเนินงานตาม</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ภายในการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวชี้วัด	ที่มา
4.1.3 โครงการฝาก-ถอนต่างสาขา	โครงการในระยะที่สอง โดยสามารถประเมินผลและคัดเลือกซอฟต์แวร์ รวมทั้งรวบรวมขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านบัญชีและการจัดองค์กรด้านการบัญชี จำนวนสาขาที่ให้บริการรับฝากเงินและถอนเงินต่างสาขา โดยใช้ระบบเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสาขาและเชื่อมโยงกับสำนักงานใหญ่ ในระหว่างปีบัญชีนี้
4.2 การดำเนินงานตาม โครงการเพื่อสนองนโยบายรัฐ	
4.2.1 ผลการจ่ายเงินกู้โครงการสินเชื่อเพื่อการลงทุนในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องในการเกษตร ซึ่งใช้เงินทุนจาก ADB	ปริมาณการจ่ายเงินกู้ระยะยาวทั้งหมดที่ ธ.ก.ส. ให้กับลูกค้าโครงการสินเชื่อเพื่อการประกอบอาชีพในชนบท โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้มีการลงทุนในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เพื่อยกระดับมาตรฐานการครองชีพและสนับสนุนการสร้างงานในชนบทเพื่อรองรับปัญหาแรงงานที่อพยพกลับชนบท
4.2.2 ผลการจ่ายเงินกู้โครงการสินเชื่อการเกษตรเพื่อการลงทุนระยะยาวและการรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งใช้เงินกู้ของ OECF	ปริมาณการจ่ายเงินกู้ทั้งหมดที่ ธ.ก.ส. ให้กับลูกค้าโครงการสินเชื่อเพื่อการพัฒนาชนบทโดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้มีการลงทุนทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม
4.2.3 ผลการจ่ายเงินกู้โครงการสินเชื่อการเกษตรเพื่อการส่งออกและทดแทนการนำเข้า ซึ่งใช้เงินกู้จากกระทรวงการคลัง (SAL1)	ปริมาณการจ่ายเงินกู้ทั้งหมดที่ ธ.ก.ส. ให้กับลูกค้าโครงการสินเชื่อการเกษตรเพื่อการส่งออกและสร้างงานในชนบท โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการผลิตการเกษตรที่สร้างรายได้ในรูปแบบเงินตราต่างประเทศหรือทดแทนการนำเข้าเพื่อช่วยฟื้นฟูภาวะเศรษฐกิจของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวชี้วัด	ที่มา
4.3 การดำเนินโครงการเพื่อสังคม	<p>ประเทศให้ดีขึ้น</p> <p>การประเมินผลจะประเมินโดยคณะกรรมการประเมินผลงานรัฐวิสาหกิจโดยการประเมิน จะครอบคลุมถึง วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งโครงการ การวางแผน จำนวนโครงการ และความ เป็นไปได้ของโครงการต่างๆที่มีประโยชน์ต่อ สังคมรวมทั้งผลสำเร็จของแผนงานหรือโครงการดังกล่าวข้างต้น</p>
5. คุณภาพของแผนวิสาหกิจ	<p>การประเมินผลจากคณะกรรมการประเมินผลงานรัฐวิสาหกิจ โดยเป็นการประเมินนโยบาย แผนงานและกลยุทธ์ของ ช.ก.ส. โดยมุ่งประเด็น ความชัดเจนของแผนงานความเป็นไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และความสอดคล้องกับนโยบายและภารกิจหลักขององค์กร โดยที่การประเมินจะรวมการประเมินแผนการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ</p>
6. คุณภาพของการบริหาร	<p>การประเมินผลจากคณะกรรมการประเมินผลงานรัฐวิสาหกิจ โดยการประเมินจะครอบคลุมถึงการวางแผนในการจัดการและการบริหารในด้านการดำเนินงานและบุคลากร การดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ ความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน และความรัดกุมของระบบตรวจสอบภายใน</p>

ตัวชี้วัดการดำเนินงานดังกล่าวข้างต้นนั้นได้นำไปสู่ข้อตกลงการประเมินผลระหว่าง

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรกับกระทรวงการคลังในฐานะผู้กำกับดูแล โดยจะมีการดำเนินการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดทำเป็นรายปีเพื่อปรับปรุงค่าเกณฑ์วัดให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่ง  
เกณฑ์วัดผลการดำเนินงานของธนาคารประจำปี บัญชี 2541 สามารถแสดงได้ตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์วัดผลดำเนินงานของ ธ.ก.ส. ประจำปี 2541

เกณฑ์วัดผลการดำเนินงาน	หน่วยวัด	น้ำ หนัก	ค่าเกณฑ์วัด					
			ดีขึ้นมากร	ดีขึ้น	ปกติ	ต่ำ	ต่ำมาก	
<b>1. ประสิทธิภาพทางการเงิน</b>								
1.1 กำไรสุทธิ	ล้านบาท	4	2,000	1,900	1,800	1,700	1,600	
1.2 อัตราผลตอบแทนต่อสิน ทรัพย์รวมถัวเฉลี่ย	%	2	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65	
1.3 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ต่อรายได้รวม	%	4	17.85	18.35	18.85	19.35	19.85	
<b>2. ประสิทธิภาพทางกายภาพ</b>								
2.1 การจ่ายเงินกู้ด้านสถาบัน ตามแผนปกติ	ล้านบาท	6	24,000	22,500	21,000	20,000	19,000	
2.2 การจ่ายเงินกู้ด้าน เกษตรกรตามแผนปกติ	ล้านบาท	8	110,000	105,000	100,000	95,000	90,000	
2.3 อัตราการรับชำระหนี้เงินกู้	%	5	88	87	86	85	84	
อัตราการลดหนี้เงินกู้ค้างชำระ	%	5	52	51	50	49	48	
2.4 จำนวนเพิ่มของเงินฝากคง เหลือถัวเฉลี่ย	ล้านบาท	5	16,000	15,500	15,000	14,500	14,000	
2.5 อัตราส่วนของคืนเงินกู้คง เป็นหนี้เพื่อการลงทุน ต่อ คืนเงินกู้คงเป็นหนี้ด้าน เกษตรกรทั้งหมด	%	5	61	60	59	58	57	
<b>3. คุณภาพของการบริการ</b>								
3.1 ความพึงพอใจของผู้ใช้ บริการ	ระดับ	15	1	2	3	4	5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การดำเนินงานตามแผน วิสาหกิจ								
4.1 การดำเนินงานตามโครงการ การของ ร.ก.ส.								
4.1.1 การจัดตั้งศูนย์เงิน สด	ขั้นตอน	2	5	4	3	2	1	
4.1.2 โครงการปรับปรุง ระบบงานด้านบัญชี	ระดับ	4	1	2	3	4	5	
4.1.3 โครงการฝาก - ถอน ต่างสาขา	จำนวน สาขา	4	250	200	150	100	50	
4.2 การดำเนินงานตามโครงการ การเพื่อสนองนโยบาย ของรัฐ								
4.2.1 ผลการจ่ายเงินกู้ โครงการสินเชื่อเพื่อ การลงทุนในการ ประกอบอาชีพที่ เกี่ยวเนื่องการ เกษตร ซึ่งใช้เงินทุน จาก ADB	ล้านบาท	3	4,600	4,400	4,200	4,000	3,800	
4.2.2 ผลการจ่ายเงินกู้ โครงการสินเชื่อการ เกษตรเพื่อการลง ทุนระยะยาวและ การรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งใช้เงินกู้ของ OECD	ล้านบาท	3	3,500	3,100	2,700	2,300	1,900	
4.2.3 ผลการจ่ายเงินกู้ โครงการสินเชื่อการ	ล้านบาท	3	6,300	5,700	5,100	4,600	4,100	

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการสำหรับใช้ในการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ห้ามนำไปใช้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกษตรเพื่อการส่งออกและทดแทนการนำเข้า ซึ่งใช้เงินกู้จากกระทรวงการคลัง (SAL1)								
4.3 การดำเนินโครงการเพื่อสังคม	ระดับ	10	1	2	3	4	5	
5. คุณภาพของแผนวิสาหกิจ	ระดับ	5	1	2	3	4	5	
6. คุณภาพของการบริหาร	ระดับ	7	1	2	3	4	5	

### 3.7 นโยบายด้านสารสนเทศ

#### 3.7.1 นโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยี

- การปรับเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคารจากระบบคอมพิวเตอร์แบบกระจายศูนย์ (Distributed System) มาเป็นระบบคอมพิวเตอร์แบบรวมศูนย์ (Centralized System) โดยจะเน้นการนำระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นเทคโนโลยีมาตรฐาน เป็นที่ใช้งานแพร่หลายและเชื่อถือได้ มาใช้งานทดแทนระบบคอมพิวเตอร์แบบกระจายศูนย์ที่มีอยู่เดิมในการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าว ธนาคารอยู่ระหว่างการจ้างศูนย์คอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมี รศ.ดร.สุภชัย ตั้งวงศ์สานต์ กับทีมงานมาศึกษาเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัย รองรับงานในระยะเวลา 5 ปี ข้างหน้า
- การติดต่อสื่อสารข้อมูลระหว่างสำนักงานใหญ่และสาขา จะใช้ระบบเครือข่ายสื่อสารระยะไกลแบบ Wide Area Network ( WAN ) โดยเชื่อมโยงเครือข่ายผ่านระบบสื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในโครงการศึกษาเท่านั้น และข้อมูลในเอกสารนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น การดำเนินการใดๆ ไม่ควรกระทำโดยเด็ดขาด อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารภาคดาวเทียมและภาคพื้นดิน ซึ่งขณะนี้สามารถส่งข้อมูลโดยผ่านระบบ Online ได้แล้ว 322 สาขา และมีแผนจะติดตั้งระบบ Online ให้ครบทุกสาขาภายในวันที่ 31 มีนาคม 2542

- ศึกษาและจัดทำระบบอินทราเน็ต เพื่อใช้ติดต่อข้อมูลข่าวสารภายในธนาคารโดยอาศัยระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลภายในสำนักงานใหญ่ (LAN) ที่มีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน
- จัดหาซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่เกี่ยวกับระบบ Office Automation มาใช้งานมากขึ้น
- ศึกษาการนำเทคโนโลยี Web Browser ที่มีความสะดวกในการใช้งานแก่ User มาใช้ในการติดต่อสอบถามข้อมูลข่าวสารภายในธนาคาร
- ดำเนินการจัดหา Package Program สำหรับงานทั้ง Front Office ตามโครงการ Model Branch และ Back Office ตามโครงการ FMIS ที่เป็นแบบมาตรฐานใช้งานกันแพร่หลาย และมีความเชื่อถือได้ มาใช้งานเพิ่มมากขึ้นทดแทนการพัฒนาโปรแกรมเอง
- เสริมสร้างการเป็นธนาคารที่ทันสมัย โดยการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้เพื่อช่วยเสริมประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ลูกค้าให้มีความสะดวก รวดเร็ว และเชื่อถือได้ เป็นที่พอใจของลูกค้า อย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับการลงทุนของธนาคาร อาทิเช่น ระบบฝาก - ถอนเงินต่างสาขา เป็นต้น
- การจัดทำระบบฐานข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน โดยนำระบบ Database Management System : DBMS มาใช้ทดแทนการเก็บข้อมูลแบบ Conventional File ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และสามารถใช้อ้างอิงข้อมูลเพื่อการบริหารได้วันต่อวัน ซึ่งปัจจุบันต้องใช้เวลา 1 - 2 เดือน
- ศึกษาการนำ Backbone System โดยใช้สาย Fiber Optic ( Fiber Distributed Data Interface : FDDI ) ซึ่งมีความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลสูง มาเป็นระบบ Backup ของธนาคาร ในกรณีที่ระบบสื่อสารดาวเทียมของธนาคารขัดข้องหรือใช้งานไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาและแก้ไขปัญหาลักษณะของ ค.ศ.2000 ที่มีต่อระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคาร
- ปรับปรุงและพัฒนาระบบควบคุมความปลอดภัยของข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคาร

### 3.7.2 การเตรียมบุคลากรหรือพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากรภายในธนาคารจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- พัฒนาผู้บริหารของธนาคาร
- พัฒนาพนักงานในส่วนงานคอมพิวเตอร์
- พัฒนาบุคลากรที่เป็น User ทั้งที่สำนักงานใหญ่และสาขาทั่วประเทศ

3.7.2.1 พัฒนาผู้บริหารของธนาคารให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ IT และสามารถนำข้อมูลการบริหาร (MIS) มาใช้ในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการประสานงานกับศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และฝ่ายพัฒนาบุคลากรของธนาคารและบริษัทที่ปรึกษา ในการจัดทำหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้บริหารและพนักงานในส่วนงานคอมพิวเตอร์

#### 3.7.2.2 พัฒนาพนักงานในส่วนงานคอมพิวเตอร์

การพัฒนาบุคลากรในส่วนงานคอมพิวเตอร์ จะเน้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพให้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องในหัวข้อต่างๆ ดังนี้ Hardware Software และ Network จะเป็นการอบรมหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาวจากสถาบันการศึกษาภายนอก ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

หากมีปัญหาในการพัฒนาบุคลากรภายในธนาคาร ไม่ทันต่อการใช้งานของธนาคาร จะมีการสรรหาบุคลากรจากบุคคลภายนอก ( Out Source ) ในหน้าที่งานที่ขาดแคลน เช่น Network , Data Communication เป็นต้น

#### 3.7.2.3 พัฒนาบุคลากรที่เป็น User ทั้งที่สำนักงานใหญ่ และสาขาทั่วประเทศ

การพัฒนา User ที่สำนักงานใหญ่ จะเป็นการอบรมหลักสูตรของ Software สำเร็จรูปให้แก่พนักงาน เพื่อนำมาใช้งานในส่วนต่างๆ

ส่วนการพัฒนา User ที่สาขาจะมี 2 ระดับ คือ ระดับผู้บริหารสาขาให้สามารถใช้ข้อมูลการบริหาร (MIS) โดยผ่านระบบ Online และระดับผู้ใช้งานต่างๆ

เช่น ระบบเงินกู้ ระบบเงินฝาก ระบบบัญชีแยกประเภท และการฝาก - ถอนต่างสาขา เป็นต้น เพื่อให้สามารถใช้งานต่างๆของธนาคาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.7.3 การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการบริหารประกอบด้วยโครงการหลัก 2 โครงการดังนี้

3.7.3.1 โครงการปรับปรุงระบบงานบัญชีทางการเงินและสารสนเทศ เพื่อการบริหาร (FMIS - Financial Management Information System) เพื่อปรับปรุงระบบข้อมูลทางด้านบัญชีการเงิน การดำเนินงานและสารสนเทศเพื่อการบริหาร ด้วยการนำระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยเป็นมาตรฐานและเหมาะสมสำหรับงานบัญชีของ ธ.ก.ส. ซึ่งจะใช้กับสำนักงานใหญ่และสาขาทั่วประเทศในรูปแบบรวมศูนย์ข้อมูล (Centralized System) เพื่อให้ฝ่ายบริหารของ ธ.ก.ส. สามารถติดตามและควบคุมผลการดำเนินงาน สามารถวิเคราะห์และตัดสินใจทางการเงินได้อย่างถูกต้องและทันต่อเวลา โดยสามารถประมวลผลข้อมูลได้วันต่อวัน แทนที่จะเป็น 1 -2 เดือน อย่างเช่นในปัจจุบัน

3.7.3.2 โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ทดแทนระบบคอมพิวเตอร์เมนเฟรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูลที่ ธ.ก.ส.สำนักงานใหญ่ เป็นการปรับปรุงขั้นตอนในการรวบรวมจากสาขา เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม โปรแกรมระบบงาน และขั้นตอนในการประมวลผล และเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถประมวลผลและออกรายงานต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ อย่างไรก็ตามการหาดังกล่าว อย่างไรก็ตามการหาดังกล่าวจะกระทำเมื่อได้รับทราบผลการศึกษาของศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ธนาคารจะจัดจ้าง นำมาพิจารณาให้เหมาะสมต่อไป เป็นลักษณะ IT MASTER PLAN ด้าน Hardware เพื่อให้สอดคล้องกับระบบ Model Branch และ FMIS ที่ธนาคารได้จ้างที่ปรึกษามาดำเนินการหา Software และ Vender ที่จะดำเนินการต่อไปในปี 2542

## บทที่ 4

### ระบบงานและการใช้สารสนเทศของธนาคารในปัจจุบัน

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการทำงานและบริหารในหลายรูปแบบ ซึ่งเพื่อให้เห็นภาพรวมของระบบงานและการใช้สารสนเทศของธนาคารในปัจจุบันอย่างชัดเจน จึงขอแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware), ระบบเครือข่าย (Network), ระบบคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูล (Information & database), การลงทุนและงบประมาณด้านสารสนเทศ (Investment & budget) รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ (Personnel Development) ซึ่งแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1 ระบบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware System)

เนื่องจากธนาคารได้แบ่งโครงสร้างส่วนงานเป็น 2 ส่วนงานหลักคือในส่วนของสำนักงานใหญ่และในส่วนของ สำนักงานจังหวัด ( สาขา ) ดังนั้นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานปัจจุบันของธนาคารสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วนหลักดังต่อไปนี้

- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่สำนักงานใหญ่
- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่สำนักงานสาขา
- อุปกรณ์การสื่อสารที่สำนักงานใหญ่
- อุปกรณ์การสื่อสารที่สำนักงานสาขา

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่สำนักงานใหญ่ ประกอบด้วย

- |                                                             |                                          |   |      |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|------|
| - Mainframe Computer                                        | : Cyber 9621                             | 1 | Unit |
| - Front End Processor                                       | : Siemen Nixdrof RM 600 2                |   | Unit |
| ( FEP 1 disk space used 80 % & FEP 2 disk space used 70 % ) |                                          |   |      |
| - File Server แบ่งออกเป็น 2 ระบบ                            |                                          |   |      |
|                                                             | : Document imaging Server                | 1 | Unit |
| ( SUN-SPARC SERVER 1000 )                                   |                                          |   |      |
|                                                             | : Internet Server ( SUN - NETRA-I-1150 ) | 1 | Unit |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่สำนักงานสาขา ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- Mini Computer ( UNIX ) : Tragon / 31
- Mini Computer ( UNIX ) : RM300-C60
- Mini Computer ( UNIX ) : RM 400-M220

อุปกรณ์สื่อสารที่สำนักงานใหญ่ มี Network Management System ประกอบไปด้วย

- Modem Management และ X.25 Switching Management ของ Motorola Codex
- Network Management for Satellite
- PBX Management
- HP Openview ดูแล LAN ของสำนักงานใหญ่

อุปกรณ์สื่อสารที่สำนักงานสาขา ประกอบไปด้วย

- อุปกรณ์ชุด VSAT ติดตั้งที่สาขาที่เป็น SMS และ SSS
- อุปกรณ์ชุด MODEM ติดตั้งที่สาขาที่เป็น SMS , SSS , TMS และ TSS
- X.25 Switching มีการติดตั้งดังนี้
  - สาขา SMS ติดตั้ง 6520 CODEX
  - สาขา SSS ติดตั้ง VANGUARD 200
  - สาขา TMS ติดตั้ง 6560 CODEX
  - สาขา TSS ติดตั้ง 6520 CODEX

สำหรับสาขาที่มีการติดตั้ง 6520 และ 6560 ของ CODEX สามารถเชื่อมต่อกับระบบงาน MIS ที่ทำงานด้วยโปรโตคอล TCP/IP

- PBX ติดตั้งที่สาขาที่เป็น SMS และ TMS

ในแต่ละสาขาจะมีการติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารที่ต่างกันออกไปตามประเภทเครื่อง Minicomputer ที่ใช้งานอยู่ ดังนี้

- สาขาที่ใช้เครื่อง TRAGON / 31 มีอุปกรณ์สื่อสาร ดังนี้
  - HDLC Card ( TCC ) 4 Ports มี 2 Cards แต่ละ Card มี 2 Ports พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง ใช้ 2 Ports สำหรับงาน Teller และ งานสินเชื่อ ที่เหลือเชื่อมต่อกับ สาขาย่อย ( ถ้ามี )
  - X.25 Card ( ICC ) เชื่อมต่อกับ X.25 Switching
- สาขาที่ใช้เครื่อง RM400 หรือ RM300 มีอุปกรณ์สื่อสาร ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชุด HDLC Card ประกอบด้วย E-SIH Card และ SW8R ซึ่งมี 4 Ports พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง โดยใช้ 2 Ports สำหรับงาน Teller และงานสินเชื่ ที่เหลือเชื่อมต่อกับสาขาย่อย ( ถ้ามี )
- X.25 Card ( WAN ) เชื่อมต่อกับ X.25 Switching

#### 4.2 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ( Network System )

การวางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ ธ.ก.ส. สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับ คือ

- Local Area Network ( LAN )
- Wide Area Network ( WAN )

##### Local Area Network ( LAN )

ที่สำนักงานใหญ่ของ ธ.ก.ส. มีการใช้ระบบ LAN แบบ FDDI ที่ความเร็ว 100 Mbps โดยมี

ระบบงานที่เชื่อมต่อคั้งนี้คือ

- ระบบงานที่อยู่บนเครื่อง Cyber Mainframe
- ระบบงาน Online กับสาขาทั่วประเทศ
- ระบบงาน Document Image Processing
- ระบบงานภายในสำนักงานใหญ่ที่เชื่อมต่อกับ Ethernet Switching ซึ่งเชื่อมต่อไปยังอาคาร 3 ชั้น และอาคาร 10 ชั้น
- ระบบงาน Internet

##### Wide Area Network ( WAN )

ธ.ก.ส. ได้วางเครือข่ายระยะไกลเพื่อเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานใหญ่เข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละสาขาทั่วประเทศ ใน WAN นี้สามารถแบ่งเทคโนโลยีการสื่อสารที่ใช้ออกได้เป็น 2 ประเภท คือ Satellite Communication System ( SCS ) และ Terrestrial Communication System ( TCS )

Satellite Communication System ( SCS ) ระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียมจะ ใช้กับการสื่อ

สารข้อมูลระหว่าง

- สำนักงานใหญ่ และสำนักงาน ธ.ก.ส.จังหวัด ( ระดับจังหวัด ) รวม 65 จังหวัด

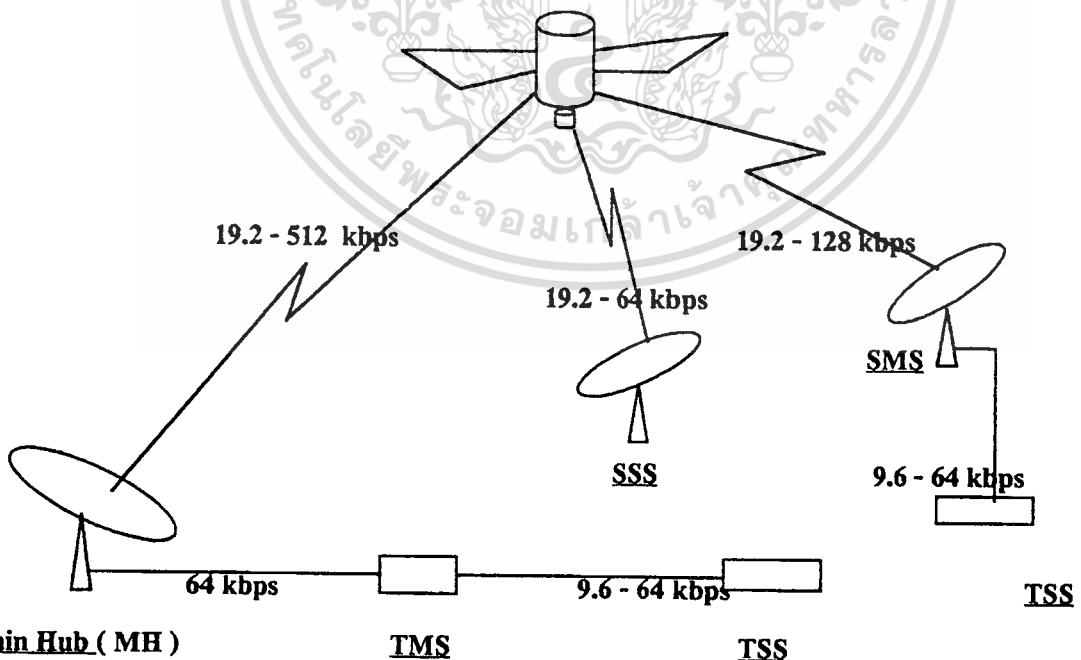
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำนักงานใหญ่และสาขา ( ระดับอำเภอ ) ที่ไม่สามารถวางสายได้ โดยใช้เทคโนโลยีแบบ DAMA ด้วยอุปกรณ์ที่จัดหาโดยบริษัท UCOM โดยแบ่งช่องสัญญาณออกเป็น
  - Channel สำหรับ Data 32 Channels ที่ความเร็ว 32 Kbps/Channel
  - Channel สำหรับ Voice 52 Channels สามารถใช้โทรศัพท์และแฟกซ์ผ่าน PBX ระหว่างสาขาทั่วประเทศ

Terrestrial Communication System ( TCS ) เป็นระบบเครือข่ายภาคพื้นดินหรือ Land Line ที่เชื่อมโยงระหว่าง

- สำนักงานใหญ่และสำนักงาน ช.ก.ศ จังหวัด ( ระดับจังหวัด ) 11 สำนักงาน โดยใช้คู่สายเช่าแบบ Digital Data Network ( DDN ) ซึ่งมีความเร็วสูงสุดที่ 64 Kbps
- สำนักงาน ช.ก.ศ. จังหวัด ( ระดับจังหวัด ) และสาขา ( ระดับอำเภอ ) โดยใช้คู่สายเช่าแบบ Leased Line ( LL ) ที่ความเร็ว 9.6 - 64 Kbps ในแต่ละสำนักงาน , สาขา และสำนักงานใหญ่ ทั้งที่ใช้ระบบ Satellite Communication System ( SCS ) และ Terrestrial Communication System ( TCS ) โดยสามารถแสดงได้ตามภาพที่ 4.1

ดาวเทียมไทยคม 2



ภาพที่ 4.1 แสดงการเชื่อมโยงและความเร็วที่ใช้ติดต่อรับส่งข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

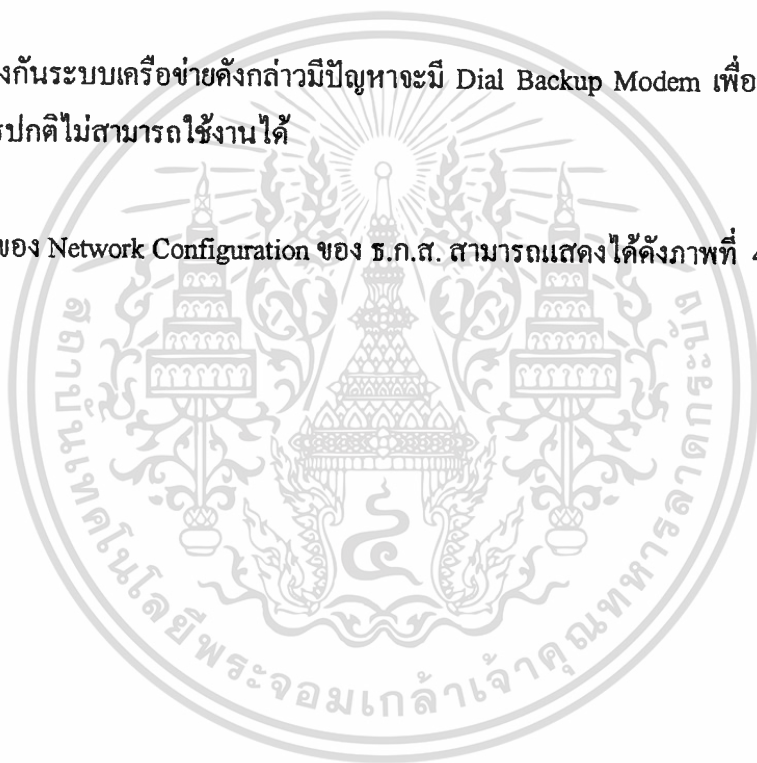
ซึ่งธนาคาร ได้กำหนดจุดเชื่อมต่อไว้ดังนี้คือ

Main Hub ( MH ) ติดตั้งที่สำนักงานใหญ่	จำนวน 1	จุด
ศูนย์แม่ข่ายดาวเทียม ( SMS )	จำนวน 70	จุด
สถานีลูกข่ายดาวเทียม ( SSS )	จำนวน 414	จุด
ศูนย์แม่ข่ายภาคพื้นดิน ( TMS )	จำนวน 10	จุด
สถานีลูกข่ายภาคพื้นดิน ( TSS )	จำนวน 110	จุด

ส่วนการป้องกันระบบเครือข่ายดังกล่าวมีปัญหาจะมี Dial Backup Modem เพื่อใช้ในกรณี

ที่ช่องทางการสื่อสารปกติไม่สามารถใช้งานได้

ซึ่งภาพรวมของ Network Configuration ของ ธ.ก.ส. สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4.2





#### 4.3 ระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูล (Information & database System)

ระบบงานคอมพิวเตอร์ของ ธ.ก.ส. เริ่มพัฒนาโดยใช้ภาษา COBOL ตั้งแต่ปี 2527 ระบบงานหลักของธนาคารประกอบด้วย

- ระบบงานเงินกู้ (Loan)
- ระบบงานเงินฝาก (Deposit)
- ระบบงานบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledger)
- ระบบงานบุคลากร
- ระบบงานสารสนเทศ (MIS)

##### ระบบงานเงินกู้ (Loan)

เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นโดยฝ่ายคอมพิวเตอร์ ของ ธ.ก.ส. ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมระบบนี้จะมีความซับซ้อนของเงื่อนไข โดยเฉพาะการคิดอัตราดอกเบี้ย เพราะมีเงินกู้หลายประเภทอัตราดอกเบี้ยแตกต่างกัน การคิดดอกเบี้ยจะคิดทุกวัน โดยคิดเฉพาะรายที่มี Transaction เกิดขึ้น ตัวแปรในการคิดอัตราดอกเบี้ย ประกอบด้วย

- คิดตามวงเงินที่กู้
- คิดตามโครงการ
- คิดตามแหล่งเงินทุน เช่น แหล่งเงินกู้จากต่างประเทศ
- คิดตามวัตถุประสงค์ของเงินกู้

##### ระบบงานเงินฝาก (Deposit)

ธ.ก.ส. ได้จัดซื้อโปรแกรมของระบบงานนี้ จากบริษัทคาต้าแมท และได้ทำการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมบางส่วน เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสม ในส่วนการคิดอัตราดอกเบี้ยของเงินฝาก โปรแกรมจะคิดตามประเภทของเงินฝาก โดยใช้ชื่อของเงินฝาก หรือ ชื่อของโครงการเป็นตัวกำหนดการคิดอัตราดอกเบี้ย

##### ระบบงานบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledger)

พัฒนาโดยฝ่ายคอมพิวเตอร์ ของ ธ.ก.ส. ซึ่งระบบดังกล่าวเป็นระบบที่ไม่มีแผ่นบัญชีแยกประเภท (Non Ledger Card) และทำการบันทึกบัญชี โดยใช้ใบสำคัญรับ - จ่ายเงิน ใบโอนบัญชี (Voucher) เป็นเอกสารประกอบการบันทึกบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ระบบงานบุคลากร ( Personnel )

มีการแบ่งระบบงานนี้ออกเป็น 2 ระดับ

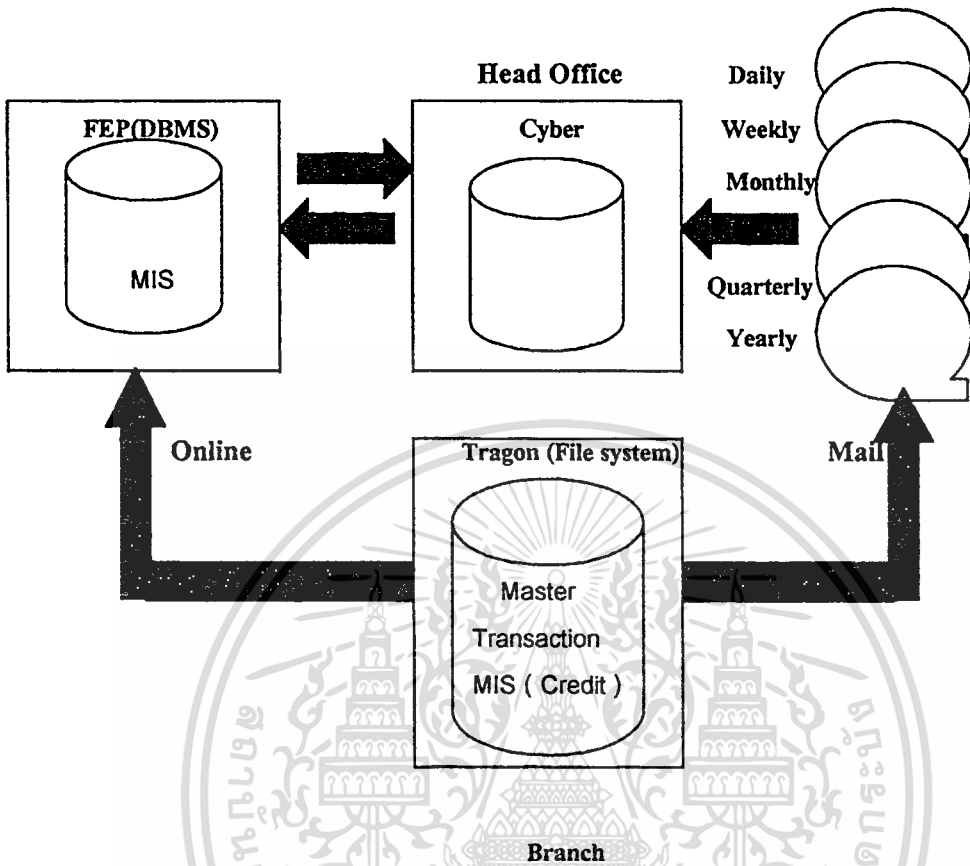
- ระดับสำนักงานใหญ่ ประกอบไปด้วยระบบย่อยดังนี้คือ
  - ระบบงานทะเบียนประวัติ
  - ระบบงานฝึ กอบรม
  - ระบบเงินเดือน
  - ระบบอัตรากำลัง
  - ระบบลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
  - ระบบงานวินัย
  - ระบบงานประเมินผล
- ระดับสาขา
  - ระบบงานเงินเดือน

### ระบบงานสารสนเทศ ( MIS ) ประกอบไปด้วยระบบ

- Office Information System ( OIS )
- Financial Information System ( FIS )
- Credit Information System ( CIS )
- External Information System ( EIS )
- Personnel Information System ( PIS )

### ระบบฐานข้อมูลของ ธ.ก.ส.

ปัจจุบันข้อมูลต่างๆของ ธ.ก.ส. มีลักษณะการจัดเก็บและการใช้งานที่สำคัญแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ Conventional File System หรือการประมวลผลแบบเพิ่มข้อมูลด้วยโปรแกรมภาษา COBOL และ Database System หรือการจัดการแบบระบบฐานข้อมูล โดยมี Informix เป็น โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลซึ่งการจัดการแบบระบบฐานข้อมูลนี้จะมีที่สำนักงานใหญ่เท่านั้น ส่วนที่สำนักงานสาขาจะมีการประมวลผลแบบเพิ่มข้อมูล และมีการส่งข้อมูลมายังสำนักงานใหญ่ดังแสดงในภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 แสดงการส่งข้อมูลของ ช.ก.ส.

- Conventional File ได้แก่เพิ่มข้อมูลที่เกิดจากข้อมูลเคลื่อนไหวที่สาขา และมีการส่งเพิ่มข้อมูลเหล่านั้นมาเก็บหรือประมวลผล ที่สำนักงานใหญ่ ประเภทของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบนี้ประกอบด้วย
  - ข้อมูล Master File
  - ข้อมูล Transaction File
  - ข้อมูลระบบ MIS ที่เกี่ยวกับ Credit สินเชื่อ
- Database System ใช้ Informix เป็นตัวจัดการฐานข้อมูล ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บใน Database นั้นได้จากการนำข้อมูล Transaction ในรูป Conventional File จากสาขามา Consolidate เข้าสู่ระบบ Database ระบบที่มีการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะ Database ได้แก่ ระบบ MIS อันประกอบไปด้วย
  - Office Information System ( OIS )
  - Financial Information System ( FIS )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Credit Information System ( CIS )
- External Information System ( EIS )
- Personal Information System ( PIS )

โดยมีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ 3 ลักษณะ คือ การจัดเก็บข้อมูลที่สาขา การจัดเก็บข้อมูลที่ Front End Processor ณ สำนักงานใหญ่ และ การจัดเก็บข้อมูลในเทป ซึ่งเก็บเป็น Archive ที่สำนักงานใหญ่

ในการส่งข้อมูลระหว่างสาขาและสำนักงานใหญ่ ส่งได้ 2 วิธี คือ ส่งผ่านทาง WAN และส่งทางไปรษณีย์โดยใช้ Diskette หรือ Tape ทางไปรษณีย์ โดยการส่งผ่านข้อมูลมีดังนี้

- Daily เป็นการส่งข้อมูลจากสาขาทุกสิ้นวัน ผ่านระบบ WAN ซึ่งในปัจจุบัน มี 232 สาขาที่สามารถส่งข้อมูลได้ทุกวัน โดยข้อมูลที่ส่งเป็นข้อมูล transaction ของเงินฝาก เงินกู้ และ GL
- Weekly สาขาที่ไม่มี On-line Connection จะส่งข้อมูล Transaction เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์มายังสำนักงานใหญ่ โดยส่งมาใน Diskette
- Monthly มีการส่งข้อมูล Master ในรูปของ Backup อยู่ใน Tape มายังสำนักงานใหญ่ โดยมีข้อมูล MIS ซึ่งเป็นข้อมูล Credit ของสินเชื่อ ข้อมูล GL Payroll และ Statement
- Quarterly มีการส่งข้อมูลทรัพย์สิน และการดำเนินคดี รวมกับข้อมูล Monthly มายังสำนักงานใหญ่ ทุกๆ 3 เดือน
- Yearly มีการส่งข้อมูลอื่นๆ เช่น การจัดขีดความสามารถของสหกรณ์ มายังสำนักงานใหญ่ ทุกๆสิ้นปี

#### 4.3 การลงทุนและงบประมาณด้านสารสนเทศ ( Investment & Budget )

ธนาคารได้มีการลงทุนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถตอบสนองกับเป้าหมายขององค์กรมาตลอดระยะเวลา 10 กว่าปี ซึ่งพอจะสรุปในงบประมาณที่ลงทุนไปได้คร่าวๆดังต่อไปนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบ Unix จำนวน 507 ระบบ เป็นเงิน 670 ล้านบาท  
ค่าบำรุงรักษา ( Maintenance ) เป็นเงิน 222 ล้านบาท
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ Front-end จำนวน 2 เครื่อง เป็นเงิน 76 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Mainframe CDC ( รวมค่าบำรุงรักษา 8 ปี ) เป็นเงิน 154 ล้านบาท
  4. เครื่องคอมพิวเตอร์ RM 600/E70 เป็นเงิน 34 ล้านบาท
  5. Local Area Network ( LAN ) เป็นเงิน 26 ล้านบาท
  6. Wide Area Network ( WAN ) เป็นเงิน 739 ล้านบาท
  7. เครื่องคอมพิวเตอร์ PC 651 ระบบและ Ms-office เป็นเงิน 44 ล้านบาท
  8. เครื่องคอมพิวเตอร์และ โปรแกรม ใน โครงการ FMIS เป็นเงิน 388 ล้านบาท
  9. ลงทุนในโครงการจัดเก็บเอกสาร (งานสารบรรณ) เป็นเงิน 5 ล้านบาท
- รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,358 ล้านบาท

จากระบบและการใช้งานสารสนเทศของธนาคารปัจจุบันซึ่งได้มีการลงทุนตามที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ในปีบัญชี 2542 ธนาคารได้กำหนดงบประมาณลงทุน ซึ่งสามารถแสดงได้ตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 งบประมาณการลงทุนด้านระบบสารสนเทศประจำปีบัญชี 2542

รายการ	จำนวน หน่วย	ราคา/หน่วยบาท	จำนวนเงิน (พันบาท)
1. การเชื่อมโยงเครือข่ายระบบ WAN จำนวน 261 สถานี			
1.1 สถานี TSS ( RM300 , RM400 )	175	424,060.50	74,210.6
1.2 สถานี SSS ( RM300 , RM400 )	86	1,157,913.6	99,580.6
2. โครงการสร้างศูนย์ IT สำรอง			
2.1 อุปกรณ์สื่อสารสำรอง	1	80,000,000.0	80,000.0
- X25 Switch			
- Router			
- Ethernet Hub			
- Stackable Hub			
- ระบบ Cabling			
2.2 การเตรียมสถานที่	1	20,000,000.0	20,000.0
- Raise Floor			
- ระบบสำรองไฟฟ้า ( UPS )			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อองค์กรที่ขอเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบ Air			
- Access Control			
3. เพิ่มประสิทธิภาพของระบบ WAN			
3.1 อุปกรณ์ที่ Main Hub	1	35,000,000.0	35,000.0
- Satellite Modem CCM 4000			
- Satellite Concentrator			
3.2 ระบบ Security & NMS	1	10,000,000.0	10,000.0
3.3 อุปกรณ์ Switch ที่ Node	7	5,000,000.0	35,000.0
4. เพิ่มประสิทธิภาพของระบบ LAN			
4.1 Upgrade อุปกรณ์ Fast Ethernet Adapter 400 Card	400	2,500.0	1,000.0
4.2 Software เพื่อการพัฒนา ระบบ LAN	1	2,000,000.0	2,000.0
4.3 การจัดหา Emulator ภาษาไทย ที่ใช้ในวง LAN	1	500,000.0	500.0
4.4 ระบบคอมพิวเตอร์พร้อม Software LOTUS NOTES	1	2,000,000.0	2,000.0
4.5 ปรับปรุงโครงสร้างระบบ LAN	1	1,400,000.0	1,400.0
5. เพิ่มประสิทธิภาพระบบ Internet			
5.1 Drive Backup ของ Internet Server	1	286,000.0	286.0
5.2 Mail Server และ Backup Server	1	1,000,000.0	1,000.0
5.3 พัฒนาด้านแบบของ Webpage บน Internet ของ ธ.ก.ส.พร้อมทั้งอบรมบุคลากร	1	450,000.0	450.0
5.4 ระบบคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ Proxy Server สำหรับระบบ Internet	1	840,000.0	840.0
5.5 Internet Firewall	1	1,600,000.0	1,600.0
5.6 REMOTE ACCESS	1	1,000,000.0	1,000.0
7. โครงการแก้ไขปัญหาปี ค.ศ.2000	1	100,000,000.0	100,000.0
8. ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับธุรการสาขา	212	60,000.0	12,720.0
ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับสำนักงานใหญ่	45	60,000.0	2,700.0
9. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำหรับ Micro	50	1,117,800.0	55,890.0

Branch			
10. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำหรับระบบงานดิน เชื้อ BPR 136 สาขา			
- เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 425 ระบบ	425	103,000.0	43,775.0
11. Software สำหรับพัฒนาระบบ Intranet			
- Adobe Photoshop 5.0	1	18,000.0	18.0
- Microsoft Frontpage 98 Thai Edition	10	8,000.0	80.0
- Microsoft Visual Studio 6.0 ( Enterprise Edition )	5	80,000.0	400.0
12. Notebook Computer ( Card Modem ) ใช้ สำหรับระบบ LAN	1	100,000.0	100.0
13. เครื่องพิมพ์ LASER	2	40,000.0	80.0
รวม			581,630.2

นอกจากงบลงทุนแล้วธนาคารยังมีการตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายไว้ในปีบัญชี 2542  
ดังรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดค่าใช้จ่ายด้านระบบสารสนเทศปีบัญชี 2542

รายการ	จำนวนเงิน ( พันบาท )
ก. ค่าจ้างที่ปรึกษาและวิจัยพัฒนา	
1. การย้าย Main Hub	1,000.0
2. การจัดทำระบบควบคุมความปลอดภัย	5,000.0
3. การจัดทำโครงการวางแผนแม่บทเพื่อพัฒนา IT ของ ร.ก.ส	510.0
รวม ก.	6,510.0
ข. ค่าใช้จ่ายทั่วไป	
1. ค่าเช่าช่องความถี่ดาวเทียมไทยคม 12 เดือน	20,280.0
2. ค่าบำรุงรักษาระบบ WAN	19,000.0
3. ค่าบำรุงรักษาระบบ LAN	1,000.0

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ค่าบำรุงรักษาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	4,086.0
5. ค่าเช่า Leased Line 64 Kbps ประชาชน 12 เดือน ( 3 LINK )	972.0
6. ค่าเช่า Leased Line 128 Kbps จตุจักรและสำนักงานใหญ่	150.0
7. ค่าเช่า Leased Line 9.6 Kbps จตุจักร 12 เดือน	54.0
8. ค่าเช่า Leased Line 9.6 Kbps ประชาชน 12 เดือน	54.0
9. ค่าเช่า Leased Line กระทรวงการคลัง 12 เดือน ( รวมค่าใช้บริการ )	167.0
10. ค่าเช่า Leased Line ของสาขา 175 สาขา 12 เดือน	24,500.0
11. ค่าติดตั้ง Leased Line 8 M ประชาชน - สนง.	33.0
12. ค่าเช่า Leased Line 8 M ประชาชน - สนง.	1,980.0
13. ค่าติดตั้งในการต่อเชื่อมระบบ Internet ไปยัง ISP ใหม่	121.0
14. ค่าเช่า Leased Line 128 Kbps ( Internet )	150.5
15. ค่าใช้บริการ Internet จาก Internet Thailand	1,343.0
16. ค่าเช่าคู่สายโทรศัพท์ที่ MH 50 คู่สาย	60.0
17. ค่าเช่าคู่สายโทรศัพท์สำหรับ Internet 24 คู่สาย	29.0
18. ค่าติดตั้งโทรศัพท์เพื่อการ Backup ที่สาขา 173 สาขา	650
รวม ข.	74,629.5
รวมทั้งสิ้น ( ก + ข )	81,139.5

#### 4.5 การพัฒนาบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ

บุคลากรด้านระบบสารสนเทศของธนาคารจะสังกัดอยู่ในหน่วยงานระดับกองของธนาคารรวม 5 กองซึ่งสังกัดอยู่ในหน่วยงานระดับฝ่ายรวม 2 ฝ่าย คือ

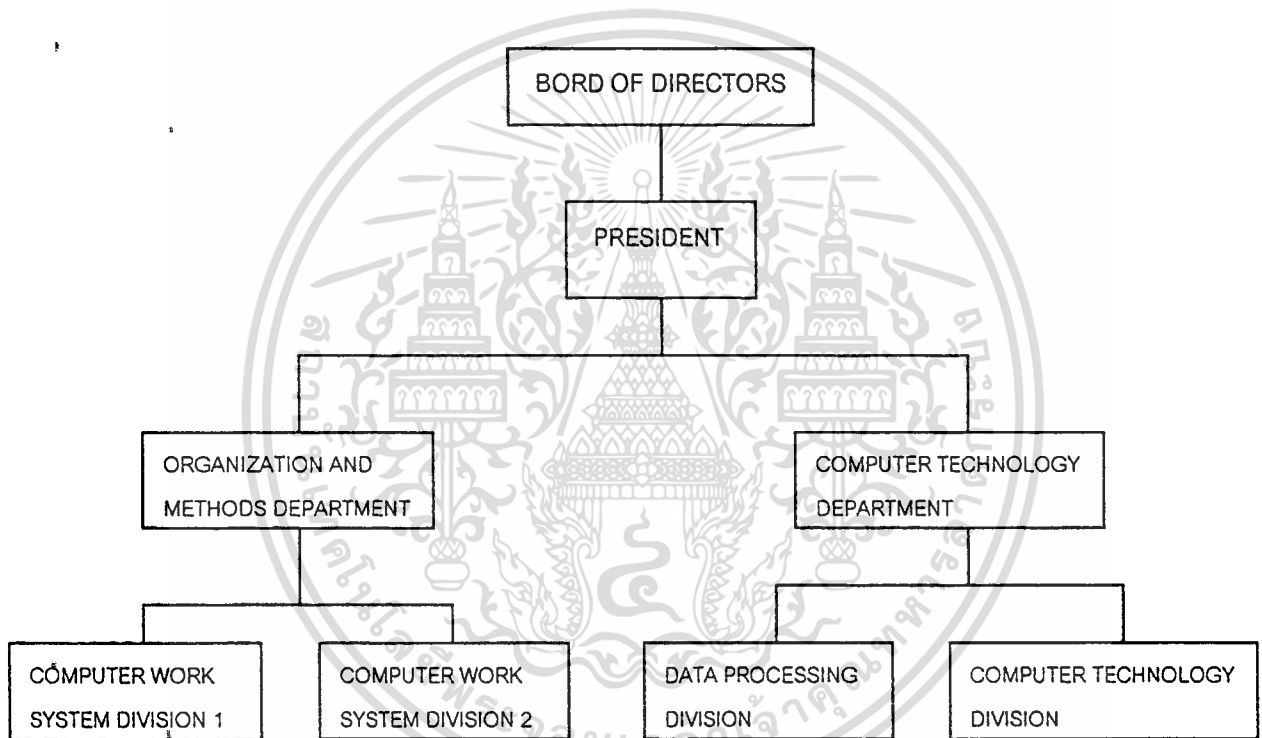
1. ฝ่ายพัฒนาองค์กรและระบบ (ORGANIZATION AND METHODS DEPARTMENT)  
ใช้คำย่อ ผอร
  - กองระบบงานคอมพิวเตอร์ 1 (COMPUTER SYSTEM DIVISION 1) ใช้คำย่อ กรค1
  - กองระบบงานคอมพิวเตอร์ 2 (COMPUTER SYSTEM DIVISION 2) ใช้คำย่อ กรค2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝ่ายเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (COMPUTER TECHNOLOGY DEPARTMENT) ใช้  
คำย่อ ฝกค

- กองเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (COMPUTER TECHNOLOGY DIVISION) ใช้คำย่อ กคท
- กองประมวลผลข้อมูล (DATA PROCESSING DIVISION) ใช้คำย่อ กปข

ซึ่งสามารถแสดงถึงแผนผังการจัดองค์กรและสายการบังคับบัญชา ได้ดังภาพที่ 4.4



- |                                           |                                    |                                       |                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| -Credit Work System Section               | - Personnel & Account Work Section | - Report & Data Control Section       | -Computer Science Section          |
| -Financial & Deposit Work System Section. | - Information Work System Section  | - Computer Operation Section          | -Computer Technique Section        |
| -Communication Work System Section        | - Service Work System Section      | - Media & File Administration Section | -Data Base System Section          |
|                                           |                                    |                                       | - Communication Technology Section |

ภาพที่ 4.4 แสดงโครงสร้างการจัดองค์กรในส่วนบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อัตรากำลัง

จำนวนพนักงานและบุคลากรด้านระบบสารสนเทศของธนาคาร สามารถแสดงได้ดังตาราง

ที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนบุคลากรด้าน Information System ของธนาคาร

ระดับ	ฝ่าย	กรค.1	กรค.2	กคท	กปช
13	3	-	-	-	-
12	-	1	1	1	1
11	-	1	1	2	1
10	-	3	3	4	3
7-9	-	5	7	9	8
4-7	-	32	31	31	32
รวม	3	42	43	47	45
รวมทั้งสิ้น			180		

ธนาคารได้ทำการพัฒนาบุคลากรด้านสารสนเทศดังกล่าว ธนาคารจะเน้นทั้งด้าน ปริมาณและคุณภาพให้แก่พนักงานในเรื่องต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้าน ระบบอุปกรณ์ , ระบบ โปรแกรม และ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และด้านต่างๆที่ธนาคารเห็นเหมาะสม โดยจะ เป็นการอบรมหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาวจากสถาบันการศึกษาภายนอกและภายใน ประเทศและต่างประเทศซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดของหลักสูตรต่างๆ ที่ธนาคารได้จัด ส่งพนักงานด้านระบบสารสนเทศไปเข้ารับการอบรมตามตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดของหลักสูตรที่ส่งพนักงานเข้ารับการอบรม

ชื่อหลักสูตร	สถาบันที่จัด	สถาบันที่อบรม	ระยะเวลา
IT for Executive	สำนักคอมพิวเตอร์ ม.มหิดล	ม.มหิดล	5. วัน
Visual Basic for Window	กระทรวงการคลัง	กองคอมพิวเตอร์ กระทรวงการคลัง	6. วัน
Y2K นโยบายและแนวทางแก้ไขในภาครัฐ	NECTEC	ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	1 วัน
Basic Programming	ทบวงมหาวิทยาลัย	ศูนย์ฝึกอบรม คอมพิวเตอร์ฯ ทบวง มหาวิทยาลัย	2 วัน
Database Design	NECTEC	NECTEC	7. วัน
Operating System : Unix & NT	สำนักคอมพิวเตอร์ ม.มหิดล	ม.มหิดล	9 วัน
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการควบคุมภายในสำหรับระบบคอมพิวเตอร์	สมาคมผู้ตรวจสอบ คอมพิวเตอร์ กทม.	อาคารสยาม อาคาร2 กทม.	3 วัน
Telecommunication Management ( Mini Master )	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	ไทยพาณิชย์ปาร์ค พลาซ่า	4 เดือน
Image Progressing	สำนักงานปลัด กระทรวงการคลัง	ศูนย์อบรมคอมพิวเตอร์ กท การคลัง ศึกษารนิเทศ	5 วัน
การแก้ปัญหา ปี 2000	สำนักบริการคอมฯ ม. เกษตร	Software	1 วัน
Informix - Online Dynamic Server System Administration	บ. Informix (Thailand)	NECTEC	5 วัน
Relation Database Management	NECTEC		2 วัน

System		NECTEC	
Computer Security	NECTEC	ม.มหิดล	3 วัน
Run Your Business on the Internet	ม.มหิดล		4 วัน
Delphi Programming	บ.ซอฟต์แวร์มิชชั่น จำกัด	บ.ซอฟต์แวร์มิชชั่น จำกัด	
Introduction & Advance to Cisco router configuration	Certified Cisco Training	Gabriclist Prorincial Center	5 วัน
WEB DATABASE	ม.มหิดล	ม.มหิดล	6 วัน
HTML Authoring Course	NECTEC	NECTEC	5 วัน
Window NT networking & Administration	อเมริกันอินโฟเมชันซิสเต็ม จำกัด	อาคารทศพล	2 วัน
System Analysis and Design	กระทรวงการคลัง	ศูนย์คอมพิวเตอร์ราชการ คลัง	5 วัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สถานภาพปัญหาอุปสรรคและความต้องการขององค์กร

#### 5.1 ข้อจำกัดในการพัฒนาระบบสารสนเทศในภาพรวม

- 5.1.1 การบริหารงานในระบบแบบกระจาย (Distributed) คือในแต่ละสาขา (Branch) ของธนาคารปัจจุบันจะมีระบบข้อมูลของตนเองซึ่งแต่ละสาขาไม่มีความเกี่ยวข้องกันในเชิงระบบข้อมูลจึงทำให้ที่ผ่านมามีปัญหาค่อนข้างมากในการรวบรวมข้อมูลของทุกสาขาเข้าเป็นระบบเดียวกันในระดับองค์กร โดยการตัดสินใจในการบริหารงานโดยเฉพาะงานที่เป็นงานที่เร่งด่วนและจะต้องอาศัยข้อมูลที่มีความถูกต้องและแม่นยำบนพื้นฐานของระบบเดียวกันมีความจำเป็นอย่างมากในสถานการณ์ปัจจุบัน
- 5.1.2 การจัดโครงสร้างองค์กรในส่วนของ Information System ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในเรื่องของการวางกลยุทธ์ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในองค์กรมาใช้ให้มีความได้เปรียบและแตกต่างจากองค์กรอื่น และ นอกจากนั้นการให้บริการแก่บุคคลภายใน (Internal Service) ในลักษณะสนับสนุนและช่วยให้ส่วนงานอื่นๆทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.1.3 ปัญหาในการบริหารจัดการ ในการพัฒนาระบบงานยังขาดความต่อเนื่อง เนื่องจากองค์กรขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทำให้ที่ผ่านมายังขาดทิศทางการจัดหา Hardware และ Software ซึ่งอาจจะมีการพัฒนาเอง , เช่า หรือซื้อ รวมถึงการจ้าง Consultant ยังไม่มีความเหมาะสม
- 5.1.4 บุคลากรภายในองค์กรทุกระดับยังขาดความรู้และทักษะการใช้งานในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องมือในระบบสารสนเทศ ทำให้เกิดความสูญเสียในการลงทุนซึ่งใช้งบประมาณค่อนข้างสูง บุคลากรไม่สามารถใช้งานในอุปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 5.2 ข้อจำกัดและอุปสรรคในการดำเนินงานพัฒนาระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล

- 5.2.1 ประสิทธิภาพของเครือข่ายสื่อสาร แบบ Wide Area Network ที่ยังคงประสิทธิภาพ เนื่องจาก การเชื่อมโยงแบบเดิมปัจจุบัน กำหนดให้ต้องทำรายการผ่านสาขาอำเภอ สำนักงานจังหวัด และศูนย์กลาง ตามลำดับ ทำให้เกิดความเสียเวลาในการติดต่อสื่อสาร เป็นอย่างมากในการทำรายการต่างๆของสาขา นอกจากนั้นระบบยังมีข้อจำกัดในเรื่อง ความเร็วในการส่งผ่านข้อมูลผ่าน VSAT ของ ช.ก.ส. ในปัจจุบันมีความเร็วที่ 32 Kbps/Channel และจำนวนช่องสัญญาณในการรับส่งในปัจจุบันมีจำนวนจำกัดเพียง 32 Channels ทำให้ในขณะหนึ่งๆจะมีสาขาทั้งหมดเพียง 32 สาขาเท่านั้นที่สามารถใช้ ระบบสื่อสารข้อมูลผ่านดาวเทียมพร้อมกันได้
- 5.2.2 วิธีการเก็บข้อมูลซึ่งมีการจัดเก็บแบบ Conventional file หรือการประมวลผลแบบ แฟ้มข้อมูล ในปัจจุบันมีปัญหาไม่สามารถใช้ข้อมูลเพื่อการบริหาร ได้วันต่อวัน ซึ่งทำให้ขาดประสิทธิภาพในการตัดสินใจขององค์กร
- 5.2.3 ปัญหาในเรื่องการรักษา ระบบการควบคุมความปลอดภัย (security )
- เครือข่ายสื่อสาร
  - ระบบฐานข้อมูล

## บทที่ 6

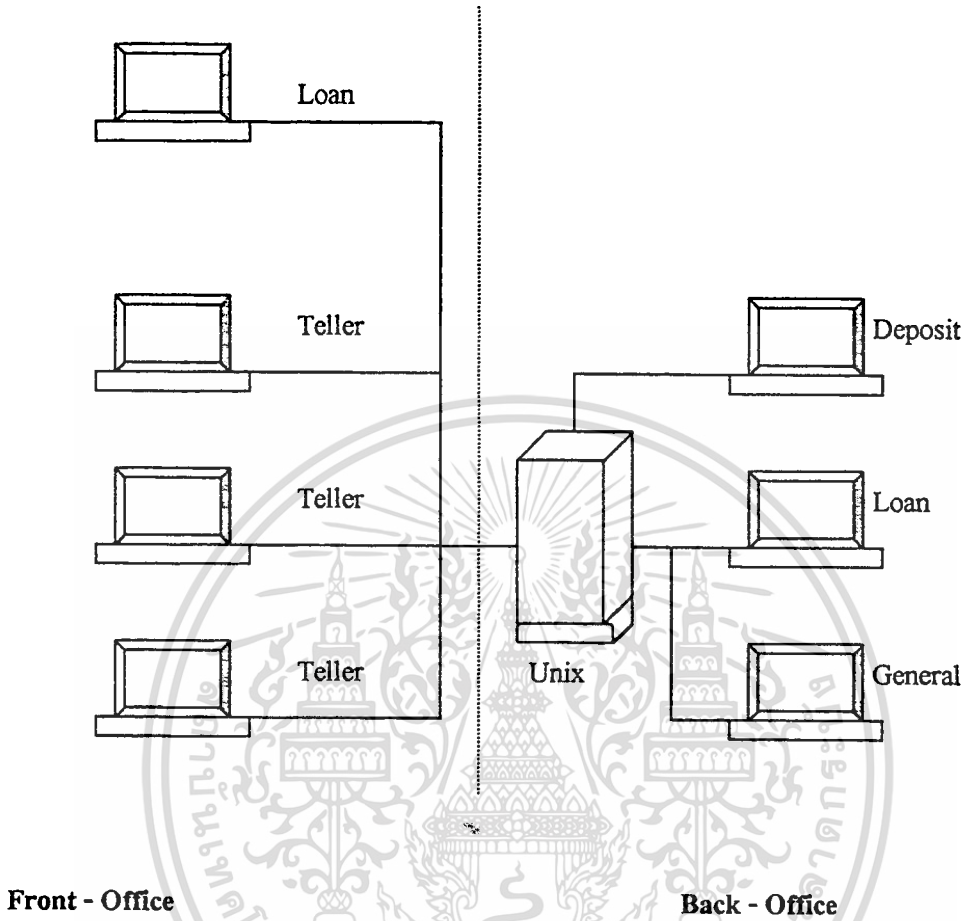
### การวิเคราะห์และออกแบบระบบในภาพรวม

#### 6.1 การออกแบบโครงสร้างแบบคอมพิวเตอร์

##### 6.1.1 โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์

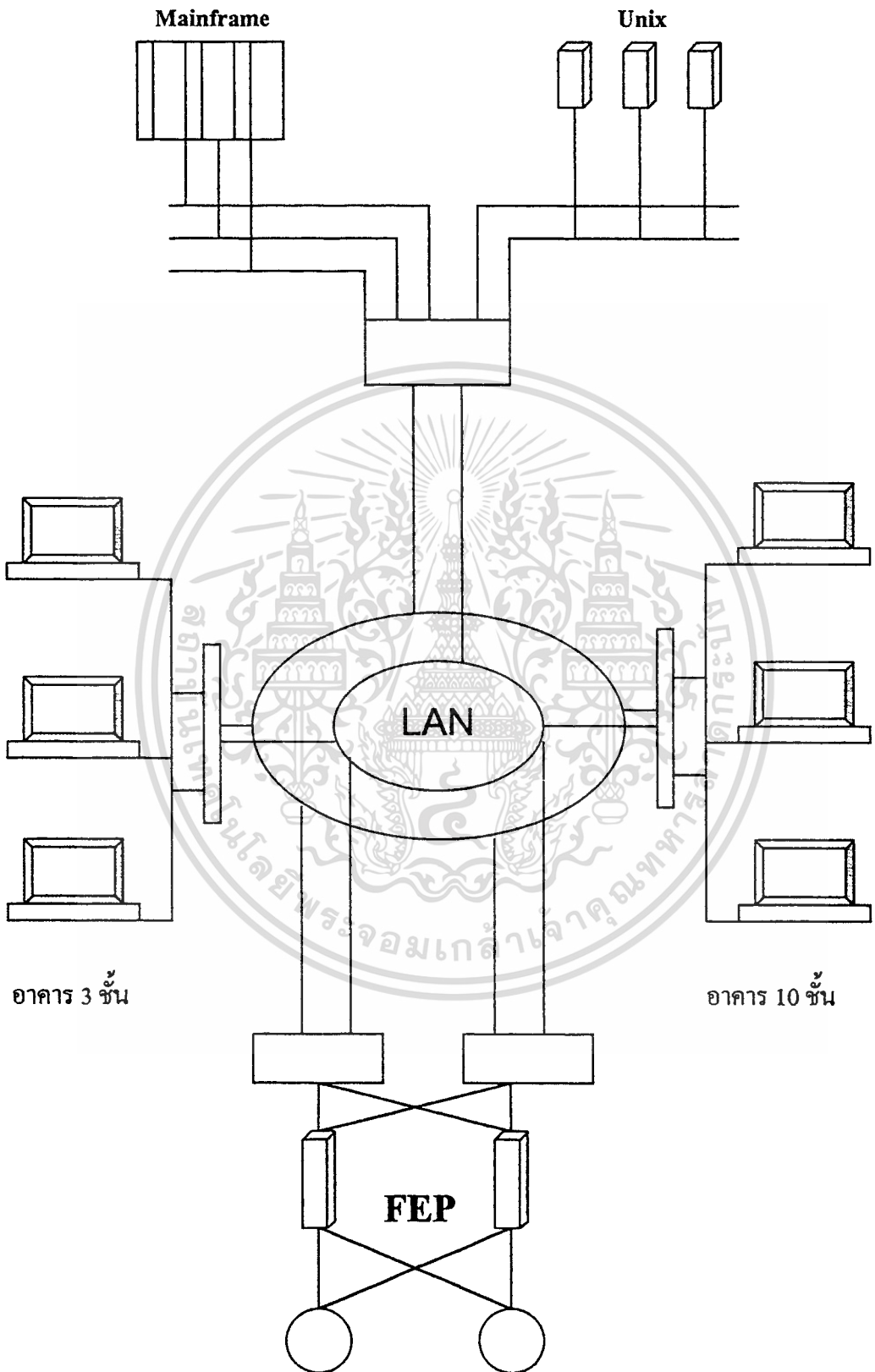
###### - แนวคิดในการวางโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์

ในการวางโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคารจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์สำนักงานสาขาและ โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์สำนักงานใหญ่ในส่วน ของสำนักงานสาขาสามารถแยกออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือส่วนที่เป็น Front - Office และ Back - Office ซึ่งระบบเดิมจะมีเฉพาะระบบงานเงินฝากซึ่งมีจอของ Teller ประมาณ 3 จอให้บริการฝาก ถอนในลักษณะเป็น Front - Office คือ สามารถให้บริการแก่ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการได้โดยการทำการ การได้จากเครื่องโดยตรง ขณะที่ระบบงานเงินกู้ (Loan) มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูล ทะเบียนลูกค้าซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดเพียงบางส่วนของเกษตรกรลูกค้า หรือใช้ในการ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการกู้เงินระยะยาวเพื่อการเกษตร ซึ่งเป็นงานในลักษณะ Back - Office ซึ่งการวางโครงสร้างตามทีออกแบบใน ภาพที่ 6.1 จะให้งานในส่วนของระบบงานเงินกู้ (Loan) เป็น Front - Office



ภาพที่ 6.1 โครงรูประบบคอมพิวเตอร์สำนักงานสาขา

สำหรับ โครงรูประบบคอมพิวเตอร์ในส่วนของสำนักงานใหญ่เนื่องจากมีส่วนงานตาม โครงสร้างขององค์กรจำนวนมาก ถึง 14 ฝ่าย รวม 45 กอง ซึ่งแต่ละส่วนงานจะกระจายอยู่ในอาคาร 2 อาคารหลักคือ อาคาร 10 ชั้น และ อาคาร 3 ชั้น จึงได้มีการวาง โครงรูปแบบคอมพิวเตอร์ของทุก ส่วนงานให้สามารถเชื่อมต่อได้ ตามภาพที่ 6.2



ภาพที่ 6.2 โครงรูปคอมพิวเตอร์สำนักงานใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.1.2 โปรแกรม (Software)

ในการพิจารณาจัดหาโปรแกรมเมื่อได้ทำการวิเคราะห์หาความต้องการแล้ว จะต้องพิจารณาควบคู่ไปกับการจัดหาตัวเครื่อง (Hardware) ไม่ว่าจะเป็น Application software หรือ System software ซึ่งโดยปกติจะต้องทำการศึกษาความเป็นไปได้ และวิเคราะห์ระบบงานที่จะใช้ โดยสิ่งสำคัญที่ควรพิจารณาคือการมีส่วนร่วมของ User เนื่องจาก User จะเป็นบุคคลที่จะต้องใช้งานนั้น

ซึ่งทางเลือกของการจัดหาโปรแกรม (Software) นั้นมีดังนี้คือ

- ซื้อมาจาก Vendor ภายนอกเป็น package
- พัฒนาขึ้นมาเองโดยทีมงานบุคลากรภายใน (Internal staff) และอาจจะจ้าง consultant

จากภายนอกเพื่อช่วยงานด้วยซึ่งในส่วนของ ฐ.ก.ส. แต่เดิมธนาคารได้ดำเนินการพัฒนาโปรแกรมขึ้นใช้เองโดยบุคลากรภายในธนาคารเอง ไม่ว่าจะเป็นระบบงานเงินกู้ หรือ ระบบงานบัญชีแยกประเภท ต่อมาก็ได้มีระบบงานบางอย่างที่จัดซื้อจาก Vendor ภายนอก อย่างไรก็ตามการจัดซื้อจาก Vendor ภายนอกนั้นควรมีข้อคำนึงหรือข้อควรพิจารณาหลายส่วนดังนี้

- การ Compatibility เป็นเรื่องที่จะต้องให้ความระมัดระวังในการเลือก Software ที่จะใช้ว่าจะต้องสัมพันธ์กับ Software ที่มีอยู่เดิม มิฉะนั้นอาจเกิดปัญหาที่ไม่สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ซึ่งการพิจารณาปัญหาในเรื่องของการ Compatibility ไม่ได้พิจารณาเฉพาะ configuration ที่มีอยู่ปัจจุบันเท่านั้น แต่จะต้องดูถึงข้อจำกัดบางอย่างซึ่งอาจจะต้องมีการจัดหา หรือจัดซื้อบางสิ่งบางอย่างในอนาคตด้วย
- การทำ Tailoring เพื่อให้ได้ Software ที่ธนาคารต้องการซึ่งในเรื่องของ Source code จาก Vendor ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้ (Mandatory attribute) ในการพิจารณาคัดเลือก เพราะ บุคลากรภายในจะสามารถทำการ Maintenance ระบบได้เอง
- การควบคุมค่าใช้จ่ายในการซื้อ Software และการป้องกันการ Copy software อย่างผิดกฎหมายในองค์กร เป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณาเพื่อป้องกันการถูกฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายได้
- เมื่อศึกษาแล้วพบว่า ไม่สามารถหาซื้อ Software ที่เราต้องการได้ จำเป็นจะต้องสร้างระบบขึ้นมาเอง การให้บุคลากรของธนาคารดำเนินการอาจจะมีข้อจำกัดในเรื่องประสบการณ์และความสามารถ การจ้าง Consultant เป็นทางเลือกที่ดี แต่ต้องพิจารณาคุณสมบัติของ Consultant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งถ้าเป็นโครงการขนาดใหญ่ๆ มีความจำเป็นต้องติดต่อกันเป็น Team ในลักษณะ Consultant Firm ธนาคารจะต้อง ทำ RFP ( Request for proposal ) ในการคัดเลือก บริษัทที่มีความเหมาะสมกับความ ต้องการของธนาคาร และในวิธีการจ่ายเงินแก่ Consultant ( Method of compensation ) ก็มีความ สำคัญต่อคุณภาพของงานไม่ว่าจะเป็นการจ่ายตามระยะเวลาหรือจ่ายตาม โครงการที่ก้าวหน้า

### 6.1.3 ระบบการรักษาความปลอดภัย ( Security )

เนื่องจากระบบของธนาคารจะมีความสลับซับซ้อนและข้อมูลค่อนข้าง มาก ดังนั้นการออกแบบระบบการรักษาความปลอดภัย จึงเป็นเรื่องที่ธนาคารจะต้องให้ความสำคัญ อย่างมาก ดังนั้นการจัดทำ แผน Security Plan จะเริ่มด้วยการพิจารณาประเมินความเสี่ยง ( Risk Assessment ) ว่าจะมีโอกาสที่จะเกิดความเสียหายในลักษณะไหน และความเสียหายนั้นจะมี ขนาดเท่าไร เพื่อที่ธนาคารจะสามารถกำหนดการควบคุมสิ่งเหล่านั้นได้ อีกประการหนึ่ง ในส่วน ของฝ่ายตรวจสอบ( Internal Audit Staff ) ของธนาคาร จะมีบทบาทอย่างสำคัญมากเนื่องจากเป็น หน่วยงานที่มีความเป็นอิสระและสามารถดูแลเกี่ยวกับเรื่องการรักษาความปลอดภัยทั้งระบบของ ธนาคาร

ซึ่งโดยปกติ แนวทางของการควบคุมรักษาความปลอดภัยแบ่งได้เป็น 2 ส่วนประกอบไปด้วย

- General Control เป็นการตั้ง นโยบายและกฎเกณฑ์สำหรับพนักงานในการปฏิบัติ งาน ประกอบไปด้วย

1) การควบคุม โดยการแบ่งความรับผิดชอบในการประมวลผล ( Separation of EDP Function ) โดยแยกออกเป็น

- Operation
- Development
- Data custody

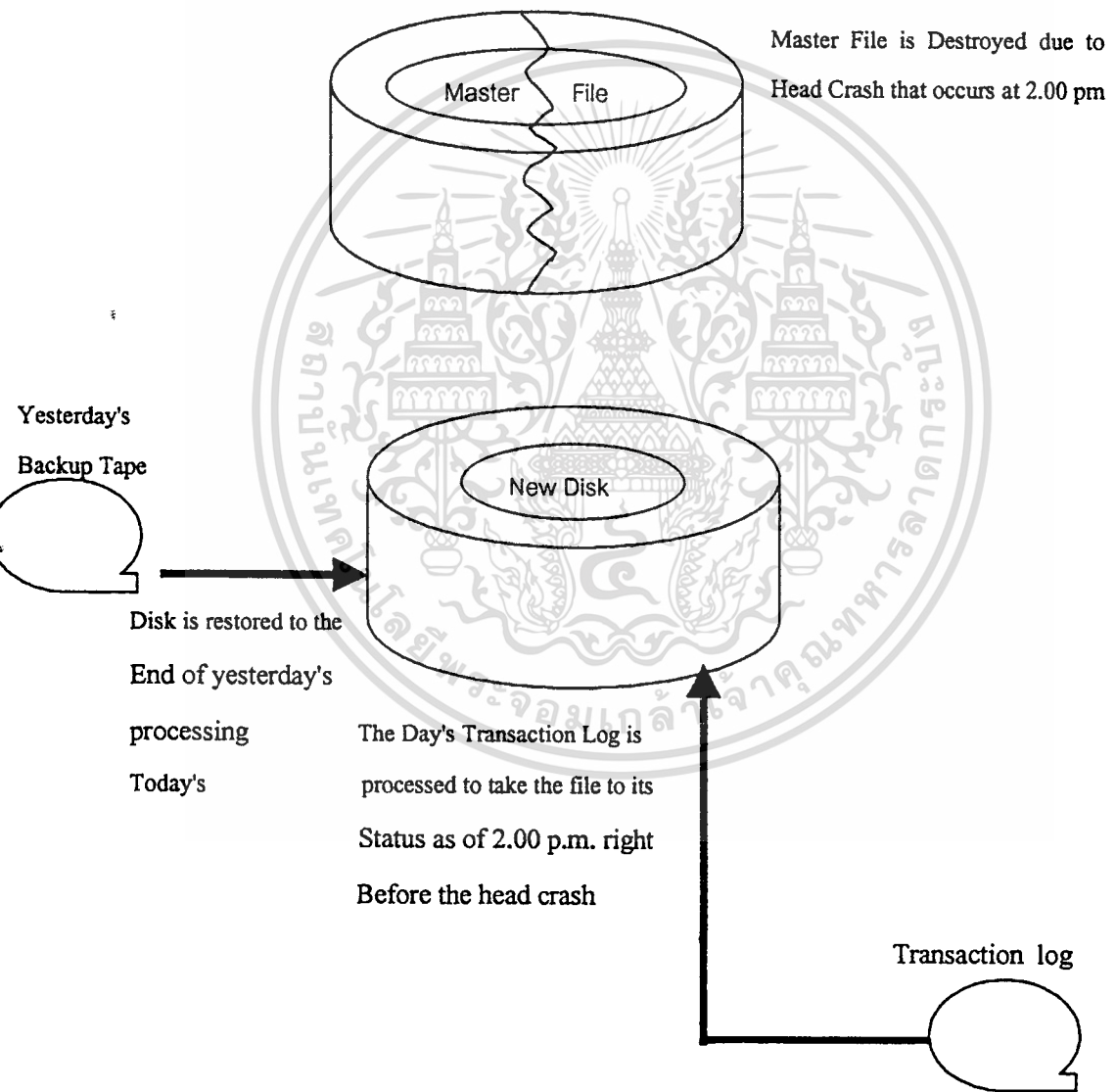
เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการแก้ไขหรือทำลายข้อมูล

2) การควบคุมทางกายภาพ ( Physical Control ) เช่น PC ที่อยู่ตามหน่วยงานต่างๆ จำนวนมากจะต้องมีกฎเกณฑ์ ระเบียบ ในการล็อก หรือการเก็บเครื่องเข้าสู่ตู้ เพื่อป้องกันคนที่ไม่มีความรู้เข้าไปใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การทำ Back up เพื่อให้สามารถจะนำเอาข้อมูล data หรือโปรแกรมระบบงาน ( Application program ) กลับมาใช้งาน ซึ่งในระบบ On - line system ที่ธนาคาร กำลังใช้งานปัจจุบันควรใช้วิธี Before - image และ After - image record processing ซึ่งระบบจะมีการกู้ระบบ( Recovery ) ตามที่แสดงในภาพที่ 6.3

### ROLL- FORWARD EXAMPLE



ภาพที่ 6.3 การกู้ระบบ ( Recovery ) ใน Online Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) Access Control เป็นการป้องกันผู้ที่ไม่ได้รับสิทธิ์ ( Unauthorized Users ) เข้าสู่ระบบ โดยปกติจะทำมาตรการควบคุมในพื้นที่ดังต่อไปนี้
- Logging on the system มีการกำกับการใช้ password อย่างถูกต้อง
  - Accessing Data Set
  - Accessing Object Code Program
  - Accessing Source Code Program
  - Using Network and Communication Facilities
- Application Control เป็นการออกแบบระบบการควบคุมลงใน Software ที่ใช้ โดยส่วนใหญ่จะเป็นการ Validating Input data และการตรวจสอบการ Execute ของโปรแกรม

## 6.2 การออกแบบระบบเครือข่ายสารสนเทศ

วัตถุประสงค์ของการออกแบบจัดการเครือข่ายคือการสร้างความพอใจให้แก่ผู้ใช้ระบบซึ่งจะต้องมีความน่าเชื่อถือ ( System Reliability ) ความสามารถใช้งานได้ ( System Availability ) และการกระจายข้อมูล ( Distribute Information )

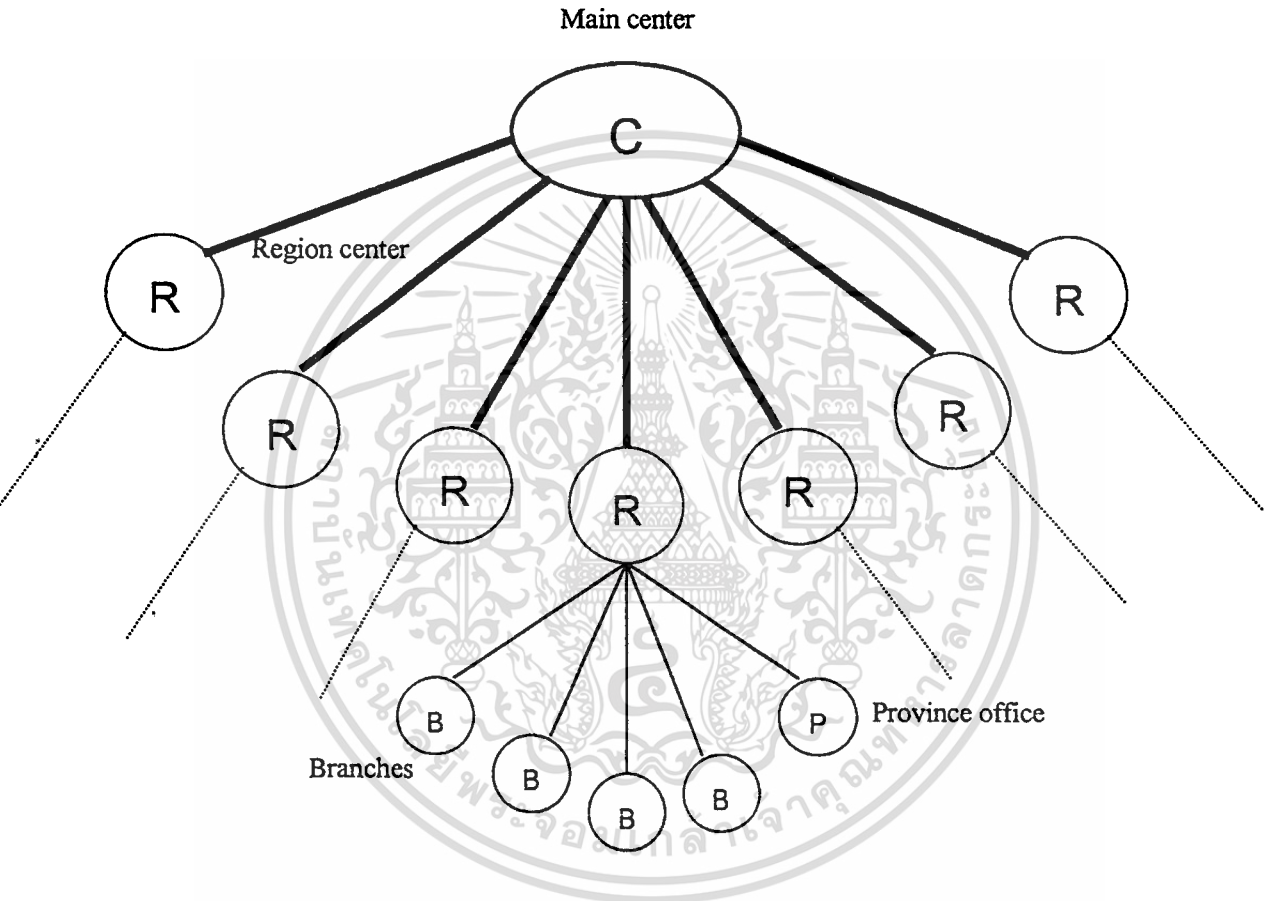
6.2.1 ทิศทางหรือแนวโน้มการใช้งานระบบเครือข่ายภายในสำหรับหน่วยงาน เนื่องจากปัจจุบัน ฐ.ก.ส ได้วางทิศทางการใช้งานระบบเครือข่ายให้สอดคล้องกับการจัดโครงสร้างการบริหารงาน โดยเฉพาะในส่วนของสาขา ซึ่งจะต้องเชื่อมโยงในระดับสำนักงานจังหวัด ( Province office ) ปัจจุบันมี 81 สำนักงาน ก่อนที่ส่งต่อไปยังสำนักงานใหญ่ทำให้เกิดความล่าช้าในการประมวลผล ดังนั้นการออกแบบควรจะต้องตั้งสำนักงานจังหวัดในแต่ละโซนเป็นศูนย์กลาง ( Region center ) รวม 7 ศูนย์ในลักษณะ Distributed data processing และเชื่อมโยงสาขาที่อยู่ใกล้เคียงทำการประมวลผลก่อนที่จะส่งเข้าสำนักงานใหญ่ ( Main Center ) ซึ่งจำนวนสาขาต่อแต่ละศูนย์กลาง ประมาณ 60 - 70 สาขา

จะเห็นได้ว่าแนวทางเชื่อมโยงนั้นในส่วนของสำนักงานจังหวัด ( Province office ) ตามโครงสร้างการบริหารนั้นจะไม่มีการทำรายการ ( Transaction ) ทางธุรกิจ เป็นเพียงส่วนงานที่บริหารควบคุมงานในเชิงนโยบายในสาขาค้างๆที่อยู่ในความรับผิดชอบของจังหวัดนั้นๆ

โดยที่ Transaction จะเกิดขึ้นที่สาขาทั้งหมด อีกประการหนึ่งคือปัจจุบันที่ตั้งของสำนักงานจังหวัดปัจจุบันจะตั้งอยู่ร่วมกับ สาขาเมืองฯของแต่ละจังหวัด ดังนั้นการเชื่อมโยงจะให้แต่ละสาขาเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื่อมโยงกับศูนย์ภาค ( Region Center ) โดยตรงไม่ต้องผ่านสำนักงานจังหวัดซึ่งสำหรับสำนักงานจังหวัดก็เชื่อมโยงเข้าสู่ศูนย์ภาคเช่นเดียวกับสาขา ดังแสดงได้ตามภาพที่ 6.4



ภาพที่ 6.4 การเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างสาขากับศูนย์ภาคและสำนักงานใหญ่

### 6.2.2 การเชื่อมโยงระบบเครือข่าย

ระบบเครือข่ายที่วางไว้ในส่วนของ Local Area Network ( LAN ) ที่สำนักงานใหญ่ ซึ่งจะมีปัญหาต่างๆ มากเช่น การ design LAN ไม่ดี ก็จะทำให้ Response time ช้า การวางอุปกรณ์ใน LAN มีการวางข้าม แพนกและมีการใช้ข้อมูลข้ามแพนค จึงควรต้องมีการแบ่งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แยกส่วนหน้าที่ใน LAN ให้ชัดเจน เช่น User ในแต่ละกองควรจะต้องมอบการควบคุมระบบ (เดิม) ที่เคยทำมาให้แก่ส่วนกลาง เพราะเมื่อมีการใช้ LAN แล้ว User ทุกคนจะต้องใช้ Software และข้อมูลจากส่วนกลาง นอกจากนี้ในส่วนของ LAN และ WAN จะมีขอบเขตที่ไม่ชัดเจน ดังนั้นในเรื่องของ Connectivity จึงเป็นเรื่องที่จะต้องนำมาพิจารณาด้วย

ส่วนระบบเครือข่ายที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างสำนักงานใหญ่กับส่วนภูมิภาค จะเป็น Wide Area Network (WAN) โดยที่การเชื่อมโยงโครงข่ายมีทั้งแบบที่เป็น Leases line และ Satellite' ซึ่งก็มีปัญหาค่อนข้างมากเนื่องจากการเชื่อมโยงที่มีลูกข่ายจำนวนมากและคุณภาพของสื่อผู้ให้บริการยังไม่สามารถรองรับบริการของระบบได้

ในปัจจุบันองค์กรต่างๆมีแนวโน้มในการประมวลผลข้อมูลในลักษณะ Distributed data processing ธนาคารที่ผ่านมาก็เช่นเดียวกันเพราะลักษณะดังกล่าวสามารถ access เข้าไปยัง Processing ได้หลายๆตัว ซึ่งมีข้อดีข้อเสียดังนี้คือ

#### ข้อดี

- ส่วนของ Manager ของสาขาในส่วนภูมิภาค สามารถ ควบคุมการ Process ได้เอง
- ลด Load ของการประมวลผลที่ส่วนกลาง
- ลดความเสี่ยง ถ้า Central System เกิด failed
- Data processing capacity จะตรงกับความต้องการของ User และตอบสนองผู้ใช้บริการของธนาคาร ได้มากกว่า

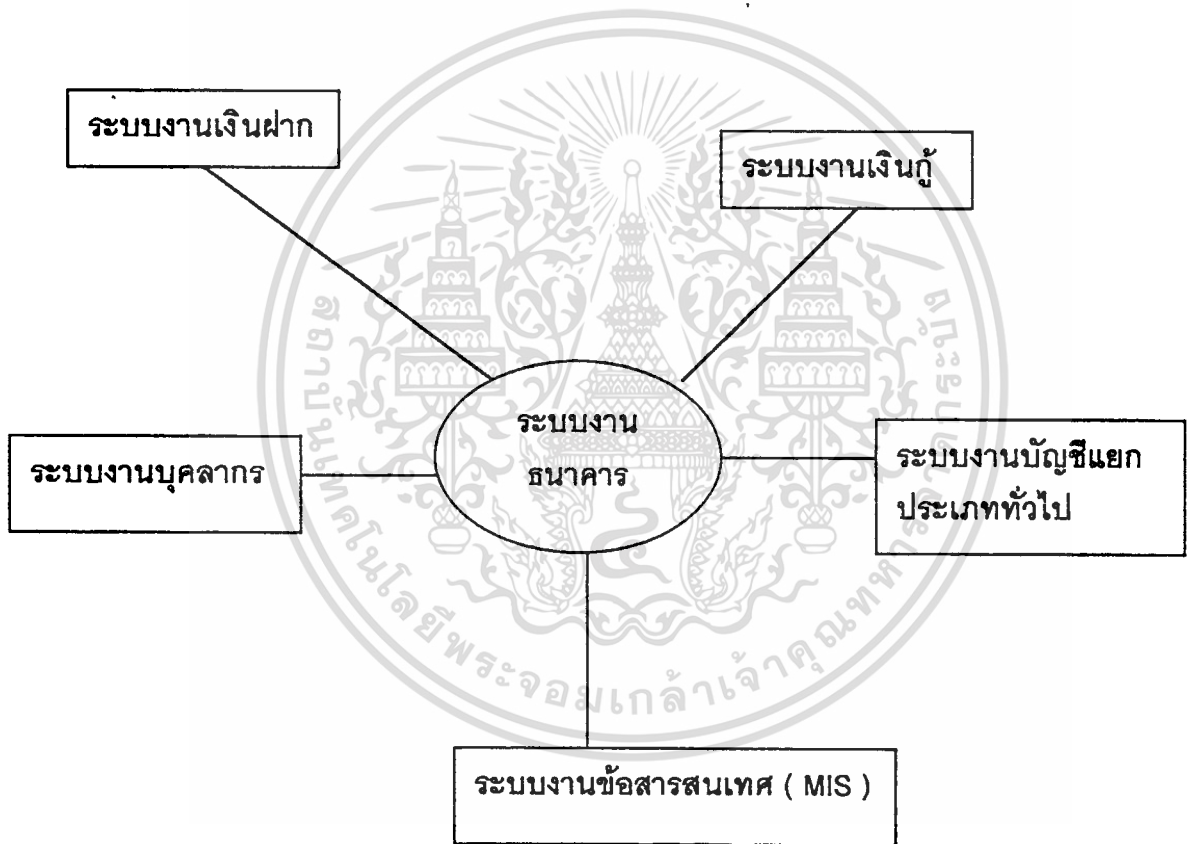
#### ข้อเสีย

- เกิดความขัดแย้ง กรณีถ้ามีความแตกต่าง ในเรื่องของความต้องการของส่วนสาขาและ Standard ของสำนักใหญ่
- เป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน
- ระบบใหม่อาจไม่ Compatibility กัน
- เพิ่มความเสี่ยงในเรื่องการรักษาความปลอดภัย (Security)
- ลดความชำนาญในส่วนของบุคลากร Programmer ของธนาคาร

โดยภาพรวมของ ร.ก.ส.การเชื่อมโยงเครือข่ายของธนาคารควรพิจารณาใช้ทั้ง แบบรวมศูนย์ ( Centralized ) และแบบกระจาย ( Distributed ) เพื่อให้เกิดความสมดุลในการบริหารงาน

### 6.3 การออกแบบระบบสารสนเทศ

#### 6.3.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ



ภาพที่ 6.5 รูป Context ของระบบงานธนาคาร

ระบบงานของธนาคารจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ระบบงานที่สำนักงานใหญ่
- ระบบงานที่สาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งระบบงานทั้งหมดที่มีอยู่ปัจจุบันมีความซับซ้อนค่อนข้างมากโดยมีระบบงานต่างๆดังต่อไปนี้ เช่น ระบบงานเงินกู้ ,ระบบงานเงินฝาก ,ระบบงานบัญชีแยกประเภท ,ระบบงานทรัพย์สิน ,ระบบงานบุคลากร ,ระบบงานสำนักงานอัตโนมัติ ,ระบบงาน File Transfer ,ระบบงานพัสดุคงคลัง ,ระบบงานเงินฝากถอน - ต่างสาขา และ ระบบงานข้อสารสนเทศ เป็นต้น แต่ระบบงานซึ่งเป็นระบบงานหลักๆ สามารถแสดงได้ตามภาพที่ 6.5

สำหรับแนวทางการพัฒนาและออกแบบระบบของธนาคารที่จะต้องเชื่อมโยงกันทุกระบบจากแนวความคิดที่จะบริหารแบบรวมศูนย์ ( Centralized System ) เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลเพื่อการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วถูกต้อง ธนาคารได้มีการจัดทำโครงการ FMIS ( Financial Management Information System ) ซึ่งจะประกอบไปด้วยระบบงานหลัก คือ ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป ระบบงบประมาณและการวางแผน ระบบบัญชีเพื่อการบริหาร นอกจากนี้ยังมีระบบงานย่อยๆ ซึ่งรองรับงานเฉพาะด้าน เช่น ระบบจัดซื้อจัดจ้าง ระบบเจ้าหน้าที่การค้า ระบบพัสดุคงคลัง ระบบทรัพย์สินถาวร ระบบบัญชีโครงการ ระบบบัญชีลูกหนี้อื่น และระบบเจ้าหน้าที่อื่น ซึ่งจะทำให้มีความสามารถในการเชื่อมโยงกันระหว่างระบบทั้งหมด ซึ่งเมื่อมีการเข้าไปในระบบใดระบบหนึ่งแล้วก็จะไม่ต้องบันทึกที่ใดอีก จากเดิมปัจจุบันการบันทึกในระบบบัญชีแยกประเภททั่วไปเป็นแบบ Manual เมื่อดำเนินการตามโครงการนี้สมบูรณ์แล้วระบบจะเป็นผู้ดำเนินการเองซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ในการลดการปฏิบัติงานแล้วยังมีความง่ายต่อการใช้งาน โดยหน้าจอก็จะเป็นลักษณะ GUI ( Graphic User Interface )

นอกจากนี้ระบบใหม่จะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร ซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายการดำเนินงานในภาพรวมของธนาคาร ซึ่งข้อมูลทางด้านการเงินดังกล่าวจะถูกรวมศูนย์สู่ส่วนกลางจะถูกจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและมีการนำเสนอในหลากหลายมุมมองและรูปแบบ

ในส่วนของระบบงานข้อสนเทศ ( Management Information System ) นั้นจะพัฒนาระบบอยู่บน On - line ที่ Front - End Processor จำนวน 2 ระบบซึ่งประกอบไปด้วยข้อสนเทศด้านต่างๆ ได้แก่

1) ข้อสนเทศด้านสินเชื่อ ( Credit Information System : CIS )

เป็นข้อสนเทศที่เกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านการรับลูกค้า การจ่ายเงินกู้ การรับชำระหนี้เงินกู้ สถานะหนี้เงินกู้ ธุรกิจเกษตร โครงการและแหล่งเงินทุน โดยมีการรวบรวมข้อมูลมาจากสาขา ศูนย์คอมพิวเตอร์ที่สำนักงานใหญ่ และข้อมูลภายนอก นำมาเสนอในรูปแบบของตารางและผลการดำเนินงาน และตารางสถิติ

- 2) **ข้อสนเทศด้านการเงินและการบัญชี ( Financial Information System : FIS )**  
เป็นข้อสนเทศด้านการเงิน การธนาคาร การบัญชี และการบริหารทรัพย์สินของธนาคาร โดยจะรวบรวมข้อมูลจากระบบบัญชีแยกประเภท ( General Ledger ) จากสาขาและสำนักงานใหญ่ที่เก็บรวบรวมไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคารและข้อมูลจากภายนอกที่เกี่ยวข้อง โดยจะแบ่งหมวดข้อสนเทศตามหมวดบัญชี ได้แก่ ทรัพย์สิน หนี้สิน ทุน รายได้ และค่าใช้จ่าย
- 3) **ข้อสนเทศด้านบุคลากร ( Personnel Information System : PIS )**  
เป็นข้อสนเทศเกี่ยวกับบุคลากร โดยจะรวบรวมข้อมูลทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน การฝึกอบรม การกระจายกำลังคน และการเคลื่อนไหวกำลังคน
- 4) **ข้อสนเทศด้านข้อมูลภายนอก ( External Information System : EIS )**  
เป็นข้อมูลที่จะนำมากำหนดนโยบายและแผนปฏิบัติการด้านสินเชื่อ การเงินและการบัญชี บุคลากรและการบริหารสำนักงานของธนาคาร โดยจะรวบรวมข้อมูลภายนอกด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ เศรษฐกิจทั่วไป เศรษฐกิจการเกษตร สถาบันการเงิน ผลงานวิจัย ทรัพยากรบุคคล สถาบันฝึกอบรมภายในและต่างประเทศ และด้านเทคโนโลยี
- 5) **ข้อสนเทศที่ใช้ในสำนักงาน ( Office Information System : OIS )**  
เป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารงานด้านสำนักงาน ด้านกฎหมาย และด้านประชาสัมพันธ์ โดยจะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาข้อหาหรือ ข้อกฎหมาย ข้อมูลเกี่ยวกับที่ดินของธนาคาร อาคารสำนักงานของธนาคาร รายการวิทยุและโทรทัศน์ของธนาคาร ที่ตั้งสำนักงานสาขาและหน่วยอำเภอ รายชื่อผู้แทน ธ.ก.ส.ที่เป็นคณะกรรมการของส่วนงานภายนอก รายงานผู้บริหารสำนักงานใหญ่และสาขา การมอบหมายและมอบอำนาจของผู้จัดการ

ระบบ MIS ของ ธ.ก.ส.มีการพัฒนาเป็นแบบ Client / Server กล่าวคือข้อมูลทั้ง

หมดของระบบ MIS จะถูกรวบรวมเก็บไว้บนเครื่อง Front End Processor ซึ่งเป็น Server ส่วนจอภาพที่เชื่อมต่อกับตัว Server เป็น ตัว Client ที่ติดตั้งอยู่ในสำนักงานใหญ่และสำนักงานจังหวัดซึ่งจะใช้งานใน 2 ลักษณะคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ใช้ระบบงานในสำนักงานใหญ่ จะใช้ระบบ MIS ผ่านเครือข่ายระบบ LAN
- ผู้ใช้งานที่สำนักงานจังหวัด จะใช้ระบบ MIS ผ่านเครือข่ายระบบ WAN

ซึ่งทั้ง 2 ส่วนจะมีการใช้งานในลักษณะ Online Enquiry MIS เป็นระบบข้อมูลที่ประกอบด้วยระบบข้อมูลย่อยๆเป็นจำนวนมากที่มีลักษณะประสานสัมพันธ์กันดีในการจัดเก็บ และเรียกใช้ข้อมูลเพื่อช่วยในงานบริหารและการตัดสินใจ อย่างไรก็ตามในบางครั้งการเสนอข้อมูลจำนวนมากกับผู้บริหารอาจก่อให้เกิดความสับสนแก่ผู้บริหาร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะตัวของผู้บริหารด้วยว่าจะให้ความสำคัญกับข้อมูลที่ได้รับอย่างไร

## 6.4 การพัฒนาบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ

### 6.4.1 การพัฒนาบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ

นโยบายด้านบุคลากรระบบสารสนเทศมีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากบุคลากรทางด้านนี้มีลักษณะงานและอุปนิสัยในการทำงานแตกต่างจากบุคลากรด้านอื่น ซึ่งแนวทางการนโยบายที่สำคัญมีดังต่อไปนี้คือ

1. ควรมีความยืดหยุ่นในเรื่องของเวลาการทำงาน ( Flexible time ) สามารถกำหนดช่วงเวลาในการทำงานให้เหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ
2. มีความก้าวหน้าในอาชีพทั้ง 2 ด้าน ( Dual career path ) บุคลากรสามารถก้าวหน้าได้ทั้งในด้านเทคนิค ( Technical ) หรือด้านบริหาร ( Managerial )
3. ต้องสามารถย้ายสายงานได้ ( Lateral career moves ) สามารถให้บุคลากรสามารถเปลี่ยนย้ายงานได้โดยไม่จำเป็นต้องเลื่อนตำแหน่ง
4. มีแผนการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ( Training )
5. บรรยากาศในการปฏิบัติงาน ( State of the art computing environment ) ต้องสร้างบรรยากาศในการทำงานของบุคลากรด้านสารสนเทศให้ทำงานอย่างมีความสุขซึ่งไม่ใช่ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินเท่านั้น ธนาคารจะสามารถลดการลาออกเปลี่ยนงานและดึงบุคลากรที่มีความสามารถไว้ได้

ในส่วนของการพัฒนาบุคลากรนั้นเราควรแบ่งแยกประเภทของบุคลากรขององค์กรออกเป็น 2 ส่วนดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. Users

- Executives
- Managers
- Staff
- Operators

## 2. IT department

- Computer System
- Network
- Application Software
- Information

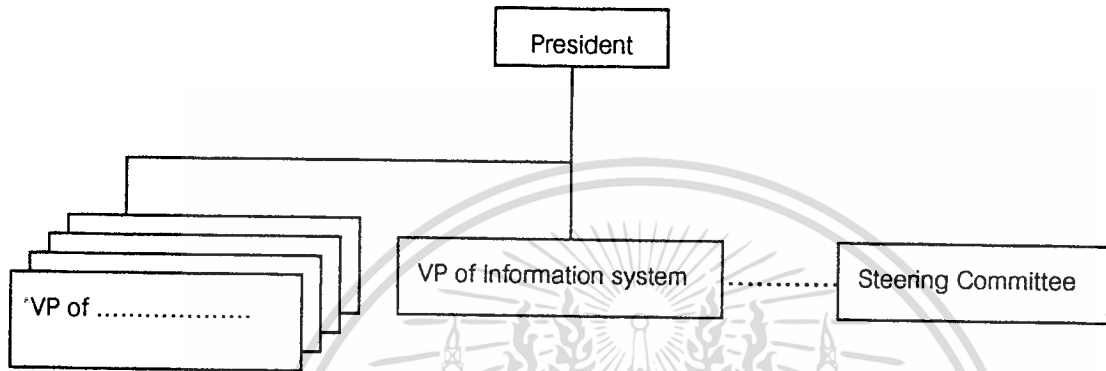
เพื่อให้สามารถพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรของธนาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามลักษณะงานของแต่ละคนที่รับผิดชอบ นอกจากนี้จะได้ดำเนินการจัดแบ่งบุคลากรของธนาคารดังกล่าวแล้วจะต้องมีการทดสอบความสามารถทางด้าน IT ( IT Competency ) และหัวข้อวิชาที่เหมาะสมกับทั้ง 2 กลุ่มดังกล่าวโดยพิจารณาจัดโปรแกรมให้ความรู้ จำแนกตามระดับของ Users และบุคลากรในส่วน IT สามารถแสดงได้ตาม ตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 แสดงหัวข้อวิชาที่ให้ความรู้แก่บุคลากรกลุ่ม Users และ IT department

Users	IT department
Electronic Spreadsheet	Is Development
Web Browser	Database Management
Basic Database Management	Data Communication & Internetworking
Graphic Presentation	Operating System
Word Processing	Data Security
	Computer Center Management

#### 6.4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการบริหารงานและความต้องการบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ

##### - การจัดองค์กรในภาพรวมของการบริหาร



ภาพที่ 6.6 ภาพรวมการจัดองค์กรบริหารในระดับ Vice President ( VP )

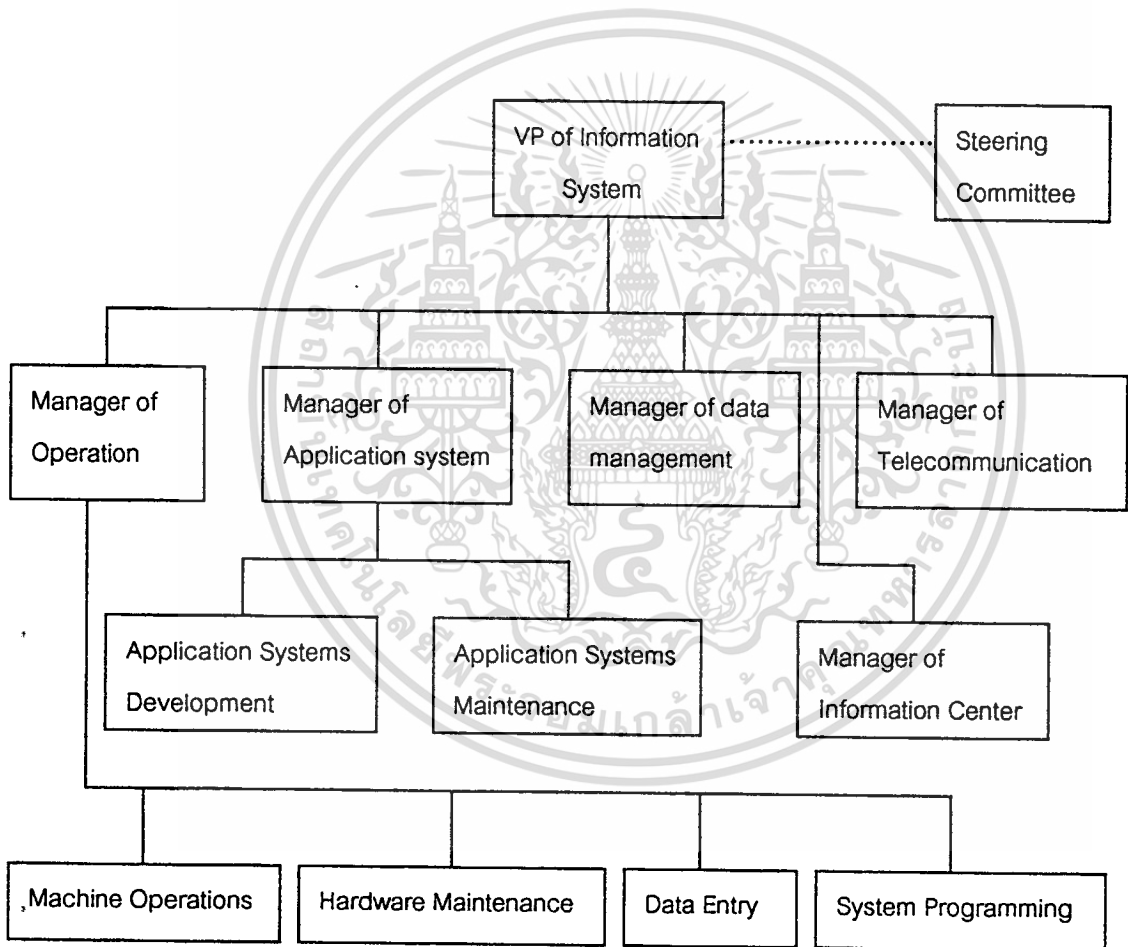
- กำหนดตำแหน่ง Vice president of Information system หรือ Chief Information Officer ( CIO ) ซึ่งจะรายงาน โดยตรงต่อ President และรับผิดชอบงาน computer ทั้งหมดขององค์กร
- มีการจัดตั้ง Information system steering committee เพื่อเป็นตัวประสานความต้องการทั้งหลายภายในองค์กร ซึ่งอาจจะมีรูปแบบการจัดตั้งได้หลายรูปแบบ แต่กลุ่ม committee จะต้องมาจากตัวแทนของ User เพื่อเป็นมุมมองภาพการทำงานของ Information System ให้กับงานของส่วนงานตน รูปแบบที่มาและการบริหาร committee แต่ละแบบ

- 1.) รูปแบบที่มาจาก Vice President นโยบายการตัดสินใจต่างๆ อาจกำหนดโดยสมาชิกกลุ่มนี้ ซึ่งจะมีการทำงานที่กระตือรือร้นมากกว่าเพราะเกือบทุกงานจะเป็นการสั่งการจากระดับบน โดย VP of Information system
- 2.) รูปแบบที่มาจาก Users ในทุกๆฝ่าย เพื่อต้องการให้มีการผสมผสานระหว่าง Sophisticated Users และ Casual Users ซึ่งจะสามารถดูรายละเอียดในส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของ Operating Problem ได้ดีกว่า และแต่ละคนคุ้นเคยอยู่กับงานประจำในแต่ละวัน ซึ่งอาจจะมีกลุ่ม Steering Committee หลายกลุ่ม เพื่อดูแลเฉพาะด้านไป เช่น Network , Database management และ Graphic เป็นต้น

- การจัดองค์กรภายใน ( Internal Information system Organization )

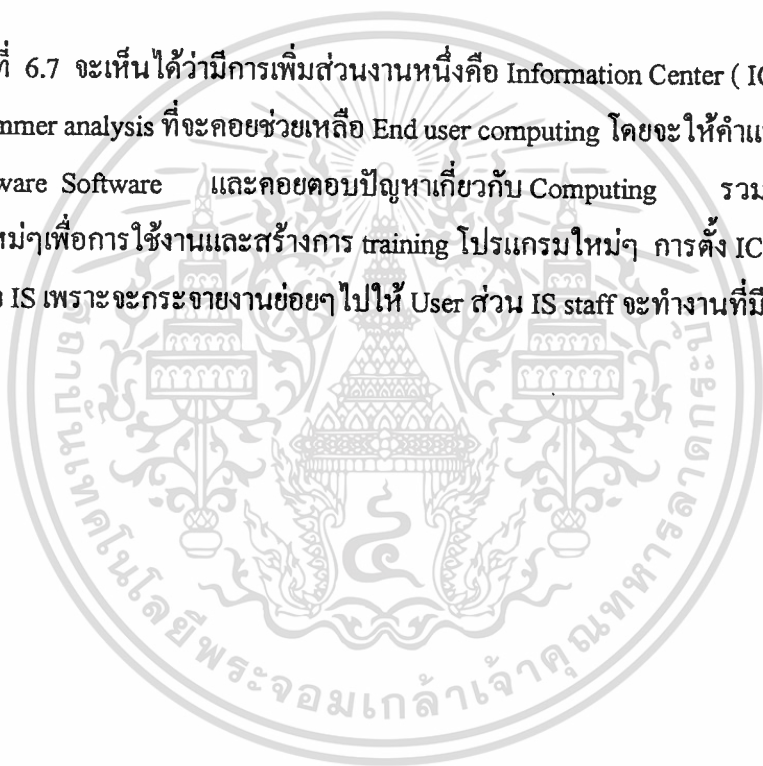


ภาพที่ 6.7 การออกแบบการจัดโครงสร้างภายในของ Information System Organization

จะเห็นได้ว่าการจัดองค์กรตามโครงสร้างดังกล่าวจะลดการซ้ำซ้อนและแบ่งแยกงานออกอย่างเป็นระบบ แนวโน้มสำคัญในอนาคตประการหนึ่งคือ การพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรต่างๆจะเกิดรูปแบบที่เรียกว่า End user computing ซึ่งในส่วนของ ธ.ก.ส. คงไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

End user computing คือการที่ User ในส่วนต่างๆขององค์กรสามารถพัฒนา Application Program ได้เองโดยไม่ต้องรอการเขียนโปรแกรมของส่วนงานสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของส่วนงานตนเองโดยเฉพาะงานที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ และการวางแผน ซึ่งต้องการข้อมูลในหลายๆแง่มุม

ซึ่งตามภาพที่ 6.7 จะเห็นได้ว่าการเพิ่มส่วนงานหนึ่งคือ Information Center ( IC ) ซึ่งเป็นกลุ่มของ programmer analysis ที่จะคอยช่วยเหลือ End user computing โดยจะให้คำแนะนำในเรื่องการจัดซื้อ Hardware Software และคอยตอบปัญหาเกี่ยวกับ Computing รวมทั้งคอยประเมิน Software ใหม่ๆเพื่อการใช้งานและสร้างการ training โปรแกรมใหม่ๆ การตั้ง IC จะช่วยลดงานค้างของแผนก IS เพราะจะกระจายงานย่อยๆไปให้ User ส่วน IS staff จะทำงานที่มีความซับซ้อนแทน



## บทที่ 7

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบสารสนเทศธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ทำให้ทราบขั้นตอนวิธีการและแนวทางในการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนา ระบบสารสนเทศ ซึ่งจะประกอบไปด้วย การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ( Existing System Analysis ) และการหาความต้องการของหน่วยงาน สุดท้ายคือการวิเคราะห์และออกแบบระบบในภาพรวม ( Conceptual Analysis and Design )

จะเห็นได้ว่าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจและขอบเขตการดำเนินงานค่อนข้างกว้างขวาง ระบบงานสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจะมีความสำคัญอย่างมากที่จะช่วยให้การดำเนินงานของธนาคาร บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งธนาคารก็ได้ให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าว โดยได้จัดงบประมาณ ในการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศของธนาคารมาอย่างต่อเนื่องและประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง แต่การที่องค์กรมีการเติบโตอย่างมากในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาทำให้ธนาคารไม่สามารถจัดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนา ระบบสารสนเทศ ซึ่งประกอบไปด้วยแผนการพัฒนา ระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสาร การพัฒนาบุคลากรด้านระบบสารสนเทศ รวมถึงงบประมาณการลงทุนในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

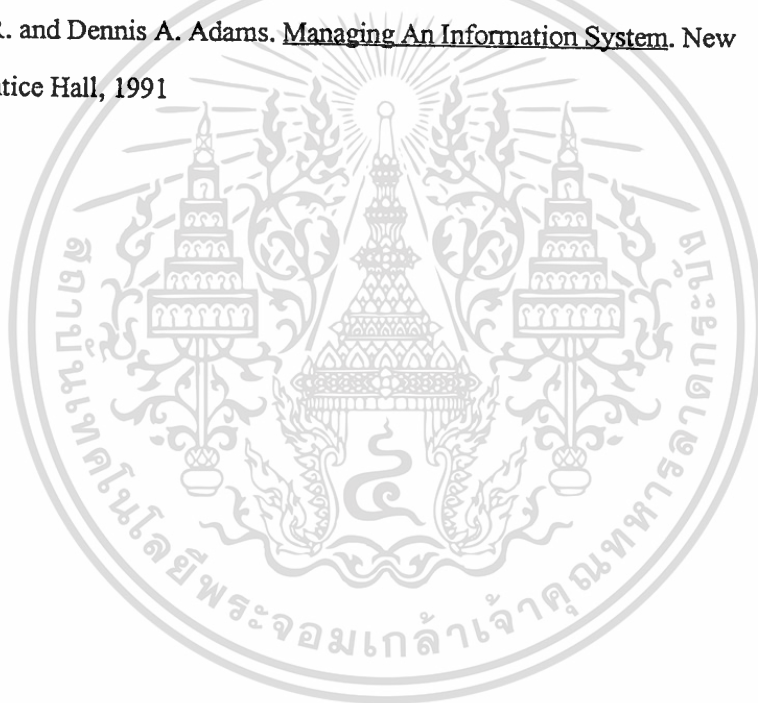
อย่างไรก็ตามแม้ว่าในการศึกษาการจัดทำแผนฯ ฉบับนี้ ซึ่งคงถือว่าเป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำแผนแม่บทของธนาคารแต่ก็ทำให้เห็นภาพรวมความต้องการของธนาคารอันจะนำไปสู่การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนา ระบบสารสนเทศของธนาคารต่อไป

## บรรณานุกรม

กองบรรณาธิการ วารสาร ธ.ก.ส. บทสัมภาษณ์ ผู้จัดการใหญ่ ธ.ก.ส.เรื่อง ธ.ก.ส.กับการเปลี่ยนแปลงบทบาทในภาวะเศรษฐกิจยุค IMF. วารสาร ธ.ก.ส.ราย 4 เดือน : ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ปีที่ 21 ฉบับที่ 1 (เม.ย. - ก.ค. 41) , 2541.

คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. คู่มือการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ  
กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขานุการ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ , 2541.

Mensing James R. and Dennis A. Adams. Managing An Information System. New Jersey:Prentice Hall, 1991



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล	นายทองปาน โยษฐ์แก้ว
วัน เดือน ปีเกิด	15 กรกฎาคม 2503
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2525
ประวัติการทำงาน	
ปี 2526	นักวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร
ปี 2527	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน
ปี 2530	พนักงานสินเชื่ 4 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
ปี 2535	หัวหน้าหน่วยอำเภอ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
ปี 2537	หัวหน้าพนักงานสินเชื่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร
ปี 2541 จนถึง	ผู้ช่วยผู้จัดการสาขาลาดบัวหลวงด้านพัฒนารุทธิ
ปัจจุบัน	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ( ธ.ก.ส. )