

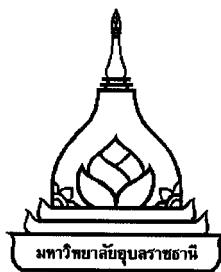
## ระบบจัดการสารสนเทศสมาคมปันกิจสงเคราะห์

ทศพ. สาธรวิคิษฐ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชุมชน คณะเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

พ.ศ. 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



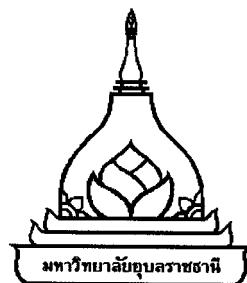
**THE INFORMATION TECHNOLOGY SYSTEM  
FOR CREMATION ASSOCIATIONS**

**THOTSAPORN SATHONWISIT**

**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF  
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
MAJOR IN AGRICULTURAL INFORMATION TECHNOLOGY AND  
RURAL DEVELOPMENT FACULTY OF AGRICULTURAL  
UBON RAJATHANE UNIVERSITY**

**YEAR 2006**

**COPYRIGHT OF UBON RAJATHANE UNIVERSITY**



ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ<sup>๑</sup>  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
บริษัทฯ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชุมชน คณะเกษตรศาสตร์

เรื่อง ระบบจัดการสารสนเทศสมาคมมาปันกิจสงเคราะห์

ผู้วิจัย นายทศพร สารวิศิษฐ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

(ดร.นรินทร์ นุญพราหมณ์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ หุตานุวัตร)

(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษมันต์ วัฒนาภรณ์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรพงษ์ วัฒนกุล)

อาจารย์ที่ปรึกษา

กรรมการ

กรรมการ

คณบดี

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รับรองแล้ว

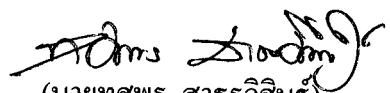
(ศาสตราจารย์ ดร.ประจกonn วิโรจนกุญ)

อธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2549

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นผลมาจากการคุณภาพที่มีให้แก่คิมย์ ของอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสองท่าน คือ ดร. นรินทร์ บุญพราหมณ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. กฤยมันต์ วัฒนาณรงค์ ที่ได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นในการศึกษาค้นคว้ามาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบทุกท่าน ที่ได้สละเวลาอันมีค่า ให้ความกรุณาตรวจสอบ และแนะนำแนวทางที่เป็นประโยชน์ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุง การค้นคว้าอิสระนี้ สมาคมฯ ปักธงชัยในวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ณ ห้องประชุม ๑ ที่กรุณารออยู่บริเวณหน้าห้องประชุม ๑ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และอาจารย์ผู้สอน ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชุมชนทุกท่าน ที่ได้มอบความรู้อันล้ำค่า ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้พัฒนาศักยภาพของตนเองให้สามารถสร้างประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติสืบต่อไป



(นายทศพร สารวิศิษฐ์)

ผู้วิจัย

## บทคัดย่อ

**ชื่อเรื่อง** : ระบบจัดการสารสนเทศสมาคมภาพนิจสังเคราะห์  
**โดย** : ทศพร สาธรวิศิษฐ์  
**ชื่อปริญญา** : ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
**สาขาวิชา** : เทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท  
**ประธานกรรมการที่ปรึกษา** : ดร.นรินทร์ บุญพราหมณ์  
  
**ศัพท์สำคัญ** : ระบบสารสนเทศ สมาคมภาพนิจสังเคราะห์

การศึกษาค้นคว้าอิสระมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลสมาคมภาพนิจสังเคราะห์ ให้อยู่ในลักษณะฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ซึ่งง่ายต่อการสืบค้น และติดตามได้โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบที่ได้พัฒนาขึ้น สามารถจัดเก็บ และสืบค้นข้อมูลทะเบียนสมาชิก รวมถึงจัดพิมพ์รายงานทะเบียนสมาชิกและรายงานทางการเงิน การประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมด้วยวิธีการทดสอบแบบ Black Box Testing ในขั้นตอนการพัฒนานี้ ได้ทำการพัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรม Borland Developer Studio 2006 ในส่วนของภาษา C# Builder เพื่อสร้าง ASP.NET Web Application ใช้งานร่วมกับฐานข้อมูล Interbase SQL Server 7.5 และใช้ระบบปฏิบัติการ Windows XP Professional โดยใช้ Microsoft IIS เป็น Web Server จากกระบวนการทดสอบประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เขียนฯ เผยว่าด้านด้วยแบบประเมินที่สร้างขึ้น พบว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี โดยได้ค่าประเมินค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.04 และสามารถนำไปใช้ในงานของสมาคมภาพนิจสังเคราะห์ต่างๆ ได้

## **ABSTRACT**

TITLE : THE INFORMATION TECHNOLOGY SYSTEM FOR CREMATION ASSOCIATIONS  
BY : THOTSAPORN SATHONWISIT  
DEGREE : MASTER OF SCIENCE  
MAJOR : INFORMATION TECHNOLOGY FOR AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT  
CHAIR : NARINTORN BOONBRAHM, Ph.D.

KEY WORD : CREMATION ASSOCIATION

The aim of the study was to develop a database for cremation associations. This study developed a program which users can access via the Intranet. The users of the program are cremation association officials. They are able to fill the data through a web browser as a client server and they can get the report of member information from the web browser. The developing process was created by using Borland Developer Studio 2006, with Microsoft IIS 5.0 as the web server. Interbase SQL Server program was used for Database Management. Programming Language was used to develop ASP.NET via C# Script and Internet Explorer was used as a web browser. The system was evaluated by a panel of experts using the Black Box Testing method. The system was good efficiency with and average value 8.04 and can be used in the cremation association organizations.

## สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	น
สารบัญภาพ	ษ
บทที่	

### 1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 สมมุติฐานของการค้นคว้าอิสระ	2
1.4 ขอบเขตของการค้นคว้าอิสระ	2
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	4

### 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 เทคโนโลยีสารสนเทศ	5
2.2 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	6
2.3 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ	6
2.4 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	9
2.5 พระราชบัญญัติการมาปนกิจสองเคราะห์	20
2.6 ระเบียบ ข้อบังคับของสมาคมมาปนกิจสองเคราะห์	21
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23

### 3. การออกแบบระบบ

3.1 การรวบรวมและศึกษาข้อมูลเพื่อกำหนดปัญหา	25
3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน	26

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 การออกแบบฐานข้อมูล	34
3.4 พจนานุกรมข้อมูล	36
3.5 การพัฒนาระบบ	40
<b>4. การทดสอบระบบ</b>	
4.1 วิธีการทดสอบและการประเมิน	43
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	44
4.3 การทดสอบระบบ	46
4.4 ผลการทดสอบระบบ	46
4.5 สรุปผลการทดสอบ	52
<b>5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	54
5.2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ	54
5.3 อภิปรายผล	55
5.4 ปัญหาและอุปสรรค	56
5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับพัฒนาระบบในครั้งต่อไป	57
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	58
<b>ภาคผนวก</b>	
ก คู่มือการติดตั้งระบบ	62
ข คู่มือการใช้งาน	71
ค แบบประเมิน	85
ง รายนามผู้ประเมิน	90
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	93

## สารบัญตาราง

	หน้า
<b>ตารางที่</b>	
3.1 ตาราง CD เก็บคำนำหน้าชื่อสมาชิก	36
3.2 ตาราง PROVINCE เก็บข้อมูลชื่อจังหวัด	36
3.3 ตาราง DISTRICT เก็บข้อมูลชื่ออำเภอ	36
3.4 ตาราง SUBDIST เก็บข้อมูลชื่อตำบล	36
3.5 ตาราง MEMBERTYPE เก็บข้อมูลชื่อประเภทสมาชิก	37
3.6 ตาราง MEMBER เก็บข้อมูลสมาชิก	37
3.7 ตาราง DCAL เก็บข้อมูลคำนวนจ่ายเงินฯ	38
3.8 ตาราง EJECT เก็บข้อมูลสมาชิกพื้นสภาพ	38
3.9 ตาราง EMPLOYEE เก็บผู้มีสิทธิเข้าใช้ระบบ	39
3.10 ตาราง PAYMENT เก็บประวัติการทำเงินฯ	39
3.11 ตาราง DETAIL เก็บข้อมูลสมาคม	40
4.1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน	44
4.2 ความคิดเห็นด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม	51
4.3 ความคิดเห็นด้านความถูกต้องในการทำงานโปรแกรม	51
4.4 ความคิดเห็นด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม	52
4.5 ความคิดเห็นด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม	52
5.1 สรุปการประเมินประสิทธิภาพด้านการทำงานของระบบ	55
ก.1 รายงานผู้ประเมินประสิทธิภาพระบบ	91

## สารบัญภาพ

	หน้า
<b>ภาคที่</b>	
2.1 การทำงานของ CLIENT / SERVER ผ่าน Web Server ไปยัง Web Client	12
2.2 Borland C# Builder IDE	16
2.3 การพัฒนา ASP.NET Web Application โดยใช้ C# Builder	17
3.1 Usecase Diagram ของระบบ	27
3.2 ขั้นตอนการทำงานของการเข้าสู่ระบบ	28
3.3 Activity Diagram การรับชำระเงิน	29
3.4 Activity Diagram การคำนวณเงินฯ	30
3.5 Context Diagram ของระบบ	31
3.6 Data Flow Diagram Level 1	32
3.7 Data Flow Diagram Level 2 ทะเบียนสมาชิก	33
3.8 Data Flow Diagram Level 2 รับ/จ่ายเงินลงทะเบียน	34
3.9 Entity Relationship Diagram: ERD	35
4.1 แสดงผลการเข้าระบบโดยปีค Database Server	47
4.2 แสดงผลการจากการบันทึกข้อมูลผิดพลาด	48
ก.1 การติดตั้ง Microsoft IIS	63
ก.2 การติดตั้ง Microsoft .NET Framework	65
ก.3 การตั้งค่าระบบให้ Microsoft IIS	67
ก.4 การติดตั้ง InterBase SQL Server	68
ข.1 หน้าเพจ index.aspx	72
ข.2 ระบบรายงานสรุปสถานะภาพ	73
ข.3 รายงานสรุปยอดสมาชิกและยอดเงินฯ รายจังหวัด	74
ข.4 ข้อมูลและประวัติการชำระเงินของสมาชิก	74
ข.5 หน้าเพจ error.aspx แสดงข้อความ บันทึกเลขที่สมาชิกไม่ถูกต้อง	75
ข.6 หน้าเพจเมนูระบบ	76

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่	
๑.7	หน้าเพจ error.aspx แสดงข้อความ บันทึกรหัสผ่านไม่ถูกต้อง 76
๑.8	หน้าเพจ addnew.aspx สมาชิกใหม่ 77
๑.9	หน้าเพจ cmemberdetail.aspx เปลี่ยนแปลงข้อมูลสมาชิก 78
๑.10	หน้าเพจ ejectf.aspx สมาชิกพื้นที่ภาพ 79
๑.11	หน้าเพจ payment.aspx รับเงินฯ 80
๑.12	หน้าเพจ dcal.aspx คำนวณเงินสงเคราะห์จ่าย 81
๑.13	หน้าเพจ findname.aspx ค้นหาสมาชิกจากชื่อ 81
๑.14	หน้าเพจ report.aspx รายงาน 82
๑.15	หน้าเพจ report.aspx เลือกรายงานที่มีการกำหนดเงื่อนไข 83
๑.16	หน้าเพจ cdetail.aspx แก้ไขข้อมูลสมาคม 84
๑.17	หน้าเพจ utildistrict.aspx แก้ไขข้อมูลอำเภอ 84

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

มนุษย์ทุกคนเมื่อเกิดมาต้องตายเป็นปกติสามัญ และ การเกิดแก่เจ็บตายเป็นสิ่งที่เลี่ยงไม่ได้ ซึ่งการตายนั้น จะมีพิธีกรรมต่างๆ ตามศาสนา วัฒนธรรมประเพณี ความเชื่อของแต่ละท้องถิ่น มีคำใช้จ่ายต่างๆ เป็นจำนวนมากอีกทั้งผู้ตายอาจมีภาระหนี้สินค้างอยู่กับสถาบันการเงิน, ธนาคาร, สถาบัน หรือบุคคลอื่น ซึ่งจะตกเป็นภาระของบุตรหลาน หรือญาติพี่น้อง ที่จะต้องรับภาระดังกล่าว ฉะนั้นเพื่อเป็นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในการช่วยบรรเทาภาระค่าใช้จ่ายนั้น จึงได้มีการร่วมกัน จัดตั้งสมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์ขึ้น โดยสมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์ เป็นนิติบุคคลที่ได้ก่อตั้งขึ้น ตามพระราชบัญญัติการฌาปนกิจสงเคราะห์ พ.ศ.2545 โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะสงเคราะห์ทายาท ของสมาชิกที่ถึงแก่กรรม โดยการรวมตัวกันของสมาชิก เพื่อทำการสงเคราะห์ซึ่งกันและกัน ในการจัดการศพ หรือจัดการสงเคราะห์ ครอบครัวของสมาชิกที่เสียชีวิต ด้วยเงินสงเคราะห์ที่เป็น การรวบรวมกัน ของสมาคมฯ โดยไม่ประสงค์จะหากำไรมาแบ่งปันกัน

ในปัจจุบันมีหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงกลุ่มชุมชนต่างๆ ได้ทำการก่อตั้งสมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์ขึ้น เพื่อเป็นสวัสดิการให้กับสมาชิกของตน โดยมี เป้าหมายที่จะให้บริการที่สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพแก่สมาชิก ทั้งในด้านการชำระเงิน สงเคราะห์ล่วงหน้า การคำนวณจ่ายเงินสงเคราะห์แก่ทายาทของสมาชิกที่เสียชีวิต การให้บริการ ตรวจสอบยอดเงินคงเหลือของสมาชิก การติดตามเรียกชำระเงินสงเคราะห์จากสมาชิกที่ค้างชำระ รวมถึงการจัดทำรายงานเพื่อตรวจสอบการบริหารงานของสมาคมฯ

เนื่องจากสมาคมฯ ทุกแห่ง มีสมาชิกเป็นจำนวนมาก การจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลเพื่อ การบริหารงานที่ไม่เป็นระบบ ทำให้ประสบกับปัญหาของข้อมูลซ้ำซ้อน คลาดเคลื่อน และไม่เป็น ปัจจุบัน ทำให้เกิดปัญหาขึ้นมาในหลายส่วน การตรวจสอบยอดเงินคงเหลือที่ล่าช้า การคำนวณเงิน สงเคราะห์จ่ายแก่ทายาทของสมาชิก ไม่ถูกต้องตรงกับยอดที่ต้องจ่ายจริง การสืบค้นข้อมูลสมาชิก ค้างชำระเงินล่าช้า ทำให้สืบเปลืองเวลาในการติดตามเรียกชำระเงินจากสมาชิกที่ค้างชำระ เป็นเหตุ ให้จ่ายเงินสงเคราะห์ค้างแก่ทายาทซักว่าที่ควร การขาดการประเมินการยอดเงินคงเหลือของ สมาคมฯ ทำให้เรียกชำระเงินสงเคราะห์เพิ่ม ไม่ทันกับยอดเงินที่ต้องจ่าย เป็นเหตุให้จ่ายเงิน

สังเคราะห์แก่ทายาทไม่ครบ ความไม่ถูกต้องของข้อมูลที่อยู่สมाचิก ทำให้ไม่สามารถติดตามเรียกชำระเงินจากสมाचิกได้

จากปัญหาดังที่กล่าวมาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศสมาคมฯ ปานกิจส่งเคราะห์ขึ้น โดยใช้ระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลของทางสมาคมฯ ให้เป็นระบบมีความถูกต้อง สืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว คำนวณเงินส่งเคราะห์ จ่ายได้อย่างถูกต้องแม่นยำ สามารถตรวจสอบรายชื่อและยอดเงินคงเหลือของสมাচิกรวดเร็ว และสรุปยอดเงินส่งเคราะห์คงเหลือของสมาคมเพื่อเตรียมเรียกชำระเงินเพิ่มได้อย่างรวดเร็ว ทำให้แก้ไขปัญหาของสมาคมฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อทำการออกแบบ และพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศสมาคมฯ ปานกิจส่งเคราะห์ ในลักษณะของฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถทำการประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังต่อไปนี้

1.2.1 เพื่อออกแบบจัดการฐานข้อมูลให้เป็นระบบและสามารถทำการประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

1.2.2 เพื่อสร้างระบบสารสนเทศสมาคมฯ ปานกิจส่งเคราะห์

## 1.3 สมมุติฐานของการค้นคว้าอิสระ

ระบบจัดการสารสนเทศสมาคมฯ ปานกิจส่งเคราะห์ ที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถสนับสนุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในด้านสารสนเทศ ของสมาคมฯ ปานกิจส่งเคราะห์ได้โดยการประเมินจาก ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องระบบสารสนเทศ เจ้าหน้าที่งานทะเบียน เจ้าหน้าที่การเงินและเจ้าหน้าที่บัญชีของสมาคมฯ ปานกิจส่งเคราะห์ ในระดับ ดี

## 1.4 ขอบเขตของการค้นคว้าอิสระ

1.4.1 ข้อมูลที่นำมาบันทึก เป็นข้อมูลสมາชิกของสมาคมฯ ปานกิจส่งเคราะห์ ถูกค้าขายและการเกย์ตրและสหกรณ์การเกษตร สาขาเดชอุดม สมาคม 1 ในเดือน มีนาคม 2549

1.4.2 ใช้ข้อมูลสมາชิกของสมาคมฯ ปานกิจส่งเคราะห์ ถูกค้าขาย สาขา เดชอุดม สมาคม 1 บางส่วน ทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม

1.4.3 บันทึกและออกรายงานทะเบียนสมาชิก รายบุคคล หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัดได้

1.4.4 บันทึกและออกรายงานการรับเงินลงทะเบียน และคำนวณจำนวนเงินลงทะเบียนได้

## 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ระบบจัดการสารสนเทศสมาคมฯ ปัจจุบันกิจสังเคราะห์ เป็นการออกแบบและพัฒนาระบบขึ้นเพื่อมุ่งอำนวยความสะดวก ให้กับสมาคมฯ ปัจจุบันกิจสังเคราะห์ บุคลากรในองค์กรสามารถบันทึกข้อมูล ปรับปรุงข้อมูล และเรียกดูข้อมูลได้ โดยทำงานผ่าน Web Browser ในรูปแบบอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายภายในองค์กร ประกอบไปด้วย

### 1.5.1 ซอฟต์แวร์ที่ใช้

1.5.1.1 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP

1.5.1.2 เว็บเซิฟเวอร์ Microsoft IIS พร้อม .NET Framework 1.1

1.5.1.3 ฐานข้อมูล InterBase SQL Server Trial Version

1.5.1.4 ชุดโปรแกรม Borland Developer Suite 2006 Trial Version

1.5.1.5 เว็บбраузอร์ Microsoft Internet Explorer

### 1.5.2 เครื่องมือที่ใช้

1.5.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หน่วยประมวลผลกลาง AMD 3000+

1.5.2.2 หน่วยความจำ ขนาด 512 MB

1.5.2.3 หน่วยเก็บข้อมูล ขนาด 60 GB

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 สมาคมฯ สามารถบันทึกและสืบค้น ทะเบียนสมาชิกได้อย่างรวดเร็ว และเป็นระบบ

1.6.2 ข้อมูลทะเบียนสมาชิกของสมาคมฯ มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน สามารถตรวจสอบได้

1.6.3 สมาคมฯ สามารถบันทึกและสืบค้น ประวัติการชำระเงินลงทะเบียนของสมาชิก ได้อย่างรวดเร็ว และ เป็นระบบ

1.6.4 สมาคมฯ สามารถบันทึกและสืบค้น ข้อมูลการคำนวณจำนวนเงินลงทะเบียน ให้แก่ ทายาทของสมาชิกได้อย่างรวดเร็ว และ เป็นระบบ

1.6.5 สมาคมฯ สามารถสืบค้นข้อมูลประวัติการเงินของสมาชิก เพื่อนำมาแจ้งและเรียกชำระเงินสังเคราะห์ได้

### 1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 สมาคมภาพปันกิจสังเคราะห์ หมายความว่า สมาคมภาพปันกิจสังเคราะห์ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินกิจการการภาพปันกิจสังเคราะห์

1.7.2 สมาชิก หมายความว่า สมาชิกสมาคมภาพปันกิจสังเคราะห์

1.7.3 เงินค่าสมัคร หมายความว่า เงินที่สมาชิกชำระ เป็นค่าสมัครเข้าเป็นสมาชิกของสมาคมภาพปันกิจสังเคราะห์ โดยชำระครั้งเดียว

1.7.4 เงินค่าบำรุง หมายความว่า เงินที่สมาชิกของสมาคมภาพปันกิจสังเคราะห์ จ่ายให้สมาคมภาพปันกิจสังเคราะห์เป็นธรรมเนียมรายปี

1.7.5 เงินสังเคราะห์ หมายความว่า เงินที่สมาชิกร่วมกันออกช่วยเหลือเป็นค่าจัดการศพ หรือค่าจัดการศพและสังเคราะห์ครอบครัวของสมาชิกซึ่งถึงแก่ความตาย รวมทั้งเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อดำเนินกิจการของสมาคมภาพปันกิจสังเคราะห์

1.7.6 เงินสังเคราะห์ล่วงหน้า หมายความว่า เงินที่สมาชิกได้ฝากไว้กับสมาคมภาพปันกิจสังเคราะห์ เพื่อรอหักเป็นเงินสังเคราะห์ให้ครอบครัวของสมาชิกซึ่งถึงแก่ความตาย

1.7.7 เงินสังเคราะห์ค้าง หมายความว่า เงินสังเคราะห์ที่สมาชิกยังไม่ได้นำมาชำระกับสมาคมภาพปันกิจสังเคราะห์ ทำให้ไม่สามารถมอบให้ครอบครัวของสมาชิก ซึ่งถึงแก่ความตายได้

1.7.8 เงินสังเคราะห์ค้างจ่าย หมายความว่า เงินสังเคราะห์ครอบครัวของสมาชิกซึ่งถึงแก่ความตายยังไม่ได้รับจากสมาชิกที่ค้างชำระ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศสมาคมมาปันกิจสังเคราะห์ครั้งนี้ ผู้พัฒนาระบบได้ทำการศึกษาหลักการทฤษฎีและเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้สำหรับการพัฒนาระบบ ซึ่งประกอบด้วย หัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 2.1 เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2 เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ต
- 2.3 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ
- 2.4 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
- 2.5 พระราชบัญญัติการมาปันกิจสังเคราะห์
- 2.6 ระเบียบ ข้อบังคับของสมาคมมาปันกิจสังเคราะห์
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 เทคโนโลยีสารสนเทศ

บรรณชัย จินตเวช (2547) เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผลสืบเนื่องมาจากการพัฒนาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศด้านต่างๆ ทำให้มีการพัฒนาระบบที่เพื่อการใช้งานในระดับองค์กร ให้สามารถบริหารจัดการทรัพยากร ได้อย่างมีความต่อเนื่อง มีองค์ประกอบดังนี้

##### 2.1.1 ข้อมูล (Data)

ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งของ บุคคล องค์กร หรือ หน่วยงานที่มีการจัดเก็บ แบ่งหมวดหมู่ อย่างเป็นระบบ ข้อมูลเป็นได้ทั้ง ตัวเลข (Numeric) ตัวอักษร (Alphabetic) และแบบผสม (Alphanumeric) ข้อมูลสามารถแบ่งตามวิธีการวิเคราะห์และการประมวลผล ได้อย่างน้อย 2 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลเชิงบรรยาย และข้อมูลเชิงปริมาณ นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งข้อมูลออกเป็น ข้อมูลภายใน (Internal data) และข้อมูลภายนอก (External data)

##### 2.1.2 ข่าวสาร (Information)

ข่าวสาร หมายถึง ข้อมูลซึ่งผ่านกระบวนการวิเคราะห์ผล และประมวลผลมีการจัดกลุ่ม จัดรูปแบบ เพื่อให้ทราบว่า สิ่งของ บุคคล หรือระบบนั้น คืออะไร มีความหมายแก่ผู้พบเห็นอย่างไร

### 2.1.3 องค์ความรู้ (Knowledge)

องค์ความรู้หมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร ของสิ่งของ บุคคล องค์กร หรือ หน่วยงาน ที่ทำให้เกิดความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้ สร้างความเชี่ยวชาญ ความชำนาญโดยใช้องค์ความรู้ที่พับเห็น

### 2.1.4 ฐานข้อมูล (Database)

ฐานข้อมูล หมายถึง องค์รวมของข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งของ บุคคล องค์กร หรือหน่วยงาน มีการจัดเก็บ แบ่งหมวดหมู่ของข้อมูลในแต่ละด้านที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบในเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้งานสามารถนำเข้า แก้ไข และแสดงผลข้อมูลได้ทั้ง ตัวเลข ตัวอักษรและแบบผสม

## 2.2 เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ต

กิตติ บุณยิกิจ โภนทัย (2539) อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ในโลก และไม่ได้เป็นเพียงส่วนของซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ แต่เป็นสิ่งที่รวมไปด้วยคอมพิวเตอร์ สายเคเบิลและคนจำนวนมาก แม้จะมีคนพูดถึงอินเทอร์เน็ตนักจะไม่ได้คิดถึงตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ สายเคเบิล เร้าท์เตอร์ (Router) หรืออุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่รวมกันเข้ามาเป็นเครือข่าย แต่มักจะหมายถึงกลุ่มของคน ซอฟต์แวร์ และเครื่องมือที่เห็นเมื่อติดต่อเข้าไปในเครือข่าย

ปัจจุบันอินเตอร์เน็ต ได้ครอบคลุมทุกพื้นที่บนโลก ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารถึงกัน ได้สะดวกยิ่งขึ้น มนุษย์ได้มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลกันอย่างรวดเร็ว อินเตอร์เน็ต จึงกลายเป็นธุรกิจที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และขยายเจริญเติบโตต่อไป โดยสามารถหยุดยั้งได้ในสังคม ปัจจุบันนี้

การเขียนโปรแกรม เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่คล้ายกับเอกสาร ที่มีการเชื่อมโยง ข้อมูลเข้าหากัน ไม่มีเทคนิคอะไรพิเศษมากนัก ภายหลัง ได้มีการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ ออกแบบสนับสนุนมากขึ้น ทำให้การเขียนโปรแกรมอินเตอร์เน็ต เป็นที่สนใจกันอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็น การสร้างภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบ หรือแม้แต่การติดต่อแบบอินเตอร์แอคทีฟก็ตาม ล้วนเป็นลูกเล่นต่างๆ เพื่อคงความสนุกและทำให้การติดต่อสื่อสารมีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

## 2.3 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ

ศิริกัตรา เนื่องอนมาลัย (2541) ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง โครงสร้างสารสนเทศ ที่ประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน ที่จะนำมาใช้ในระบบต่างๆ ร่วมกัน เป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และผู้ใช้งานสามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่างๆ ทั้งการ

เพิ่ม การแก้ไข การลบ ตลอดจนการเรียกคุณูป ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการประยุกต์นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล

### 2.3.1 คำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูล (ศิริกัทร, 2541)

2.3.1.1 บิต (Bit) หมายถึงหน่วยของข้อมูลที่มีขนาดเล็กที่สุด

2.3.1.2 ไบต์ (Byte) หมายถึงหน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำบิตมารวมกันเป็นตัวอักษร (Character)

2.3.1.3 เขตข้อมูล (Field) หมายถึงหน่วยของข้อมูล ที่ประกอบขึ้นจากตัวอักษร ตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปมาร่วมกันแล้วได้ความหมายของตัวเอง ไม่ต้องห่างกัน ที่อยู่ เป็นต้น

2.3.1.4 ระเบียน (Record) หมายถึงหน่วยของข้อมูล ที่เกิดจากการเอาเขตของข้อมูลหลายๆ เขตข้อมูลมาร่วมกัน ทำให้เกิดเป็นข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ชื่อ ที่อยู่ นามสกุลของสมาชิก สมาคมฯ 1 ระเบียนจะประกอบด้วย รหัสสมาชิก ชื่อ-สกุลของสมาชิก ชื่อคู่สมรสของสมาชิก ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ของสมาชิก

2.3.1.5 แฟ้มข้อมูล (File) หมายถึง หน่วยของข้อมูล ที่เกิดจากการนำข้อมูล หลายๆ ระเบียนที่เป็นเรื่องเดียวกันมาร่วมกัน เช่น แฟ้มข้อมูลสมาชิก แฟ้มข้อมูลการชำระเงินของสมาชิก

### 2.3.2 แนวทางการออกแบบฐานข้อมูล

ศุภชัย จิwareสินี (2549) แนวทางการออกแบบฐานข้อมูล มีหลายแบบแตกต่างกันในจำนวนขั้นตอน และรายละเอียด แต่หลักการสำคัญที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล จะไม่แตกต่างกันมากนัก แนวทางการออกแบบฐานข้อมูลที่ง่ายต่อความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ปฏิบัติ สำหรับการออกแบบฐานข้อมูล สรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

2.3.2.1 การวิเคราะห์ความต้องการของหน่วยงาน ที่ต้องการระบบฐานข้อมูล หมายถึง การศึกษาความเข้าใจ ถึงปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้มีความต้องการ หรือความจำเป็นที่จะสร้างระบบงาน ข้อมูล เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้น เพราะไม่มีระบบฐานข้อมูลที่ดีพอ หรือมีความต้องการระบบฐานข้อมูลเพื่อรองรับการขยายงาน หรือมีความต้องการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น เริ่มจากการเก็บรวบรวม ข้อเท็จจริงต่างๆ ซึ่งทำได้หลายวิธี เช่น การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือหน่วยงาน การสัมภาษณ์ผู้บริหารและปฏิบัติงาน เมื่อได้ข้อเท็จจริงต่างๆ แล้ว นำข้อเท็จจริงเหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาและเงื่อนไข และความต้องการเพื่อนำไปสู่การออกแบบฐานข้อมูลและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

2.3.2.2 การสร้าง Data Model เพื่อนำมาใช้สื่อสารหรืออธิบายถึงรูปแบบและเงื่อนไขของข้อมูล ที่ต้องการในระบบหรือหน่วยงาน หมายถึงการสร้าง Data Model ด้วย Entity Relationship Diagram (ER-Diagram)

2.3.2.3 การเปลี่ยน Data Model ที่ได้ให้เป็นโครงสร้างของ table สำหรับจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง

2.3.2.4 การทำ normalization เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงโครงสร้างของ table ที่ได้ ให้แน่ใจว่ามีโครงสร้างที่จัดเก็บข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน เพื่อให้การเพิ่มข้อมูล เปลี่ยนแปลงข้อมูล หรือลบข้อมูล สามารถกระทำได้อย่างสะดวก และคงสภาพความสอดคล้องตรงกัน ของข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูล

2.3.2.5 การพิจารณาความเหมาะสม ที่จะทำการ denormalization สำหรับ table ที่ได้ทำการ normalization มาแล้ว เพื่อประโยชน์ในการสืบค้นและเลือกคุณลักษณะ การสร้างโปรแกรมจัดพิมพ์รายงาน หรือการสร้างโปรแกรมสอบถามข้อมูล ให้กระทำการได้อย่างสะดวก และสนองตอบจากระบบฐานข้อมูลอย่างรวดเร็ว

### **2.3.3 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)**

ศิริลักษณ์ โภจนกิจอำนวย (2542) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นฐานข้อมูลรูปแบบหนึ่ง เป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เมื่อongจากเป็นฐานข้อมูลที่เข้าใจง่าย ผู้ใช้ทั่วไปสามารถภาพของข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ได้ง่าย เพราะข้อมูลจัดเก็บในลักษณะของตารางสองมิติ คือเป็นแถว (Row) และคอลัมน์ (Column) มีรูปแบบฐานข้อมูลที่ไม่ซับซ้อน และมีเครื่องมือที่ช่วยในการเรียกใช้ข้อมูล เช่น SQL เป็นต้น

#### **2.3.3.1 ความหมายของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์**

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นฐานข้อมูลที่มีการจัดเก็บข้อมูล เป็นเดา และคอลัมน์ในลักษณะตารางสองมิติ โดยที่คอลัมน์หรือแทรบิวต์ในตารางต่างๆ ได้มีการออกแบบและผ่านการทำให้เป็นบรรทัดฐาน (Normalized) ทั้งนี้เพื่อลดความซ้ำซ้อน ความผิดพลาดที่เกิดจากการเพิ่ม ลบ หรือปรับปรุงข้อมูล และทำให้การจัดการฐานข้อมูลเป็นไปอย่างประสิทธิภาพ

#### **2.3.3.2 คุณลักษณะของข้อมูลที่จัดเก็บในตาราง**

คุณลักษณะของข้อมูลที่จัดเก็บในตาราง เป็นดังนี้ คือ

1) ข้อมูลในแต่ละແຄວ จะต้องไม่มีข้อมูลซ้ำกัน โดยทั่วไประบบจัดการฐานข้อมูลจะมีกลไกที่ใช้ในการควบคุมไม่ให้มีความซ้ำซ้อนเกิดขึ้น

2) การเรียงลำดับของคอลัมน์ จะเรียงลำดับก่อนหลังอย่างไรก็ได้ ไม่มีการระบุว่าคอลัมน์ซ้ายสุด คือคอลัมน์แรก หรือ คอลัมน์ขวาสุด คือคอลัมน์สุดท้าย

3) การเรียงลำดับของข้อมูลในแต่ละແຄວ ไม่เป็นสาระสำคัญ สำหรับการจัดเก็บของข้อมูลในรีเลชันที่ถูกเก็บเรียงลำดับลงบนลีฟท์ที่เก็บข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลในตาราง

สามารถแสดงกำหนดให้เป็นไปตามที่ผู้ใช้ต้องการ (Logical Level) นอกเหนือจากที่ถูกจัดเก็บจริง (Physical Level)

4) ค่าของข้อมูลในแต่ละคอลัมน์ จะบรรจุข้อมูลได้เพียงค่าเดียว  
ข้อมูลในแต่ละคอลัมน์ จะต้องบรรจุข้อมูลเพียงค่าเดียว ไม่ใช่กู้มของข้อมูลที่แสดงค่าที่มากกว่า  
หนึ่งค่า

### 2.3.3.3 ประเภทของคีย์

เคาร่างของตารางหรือรีเลชัน (Table/Relation Schema) ประกอบด้วย  
รายละเอียดข้อมูลของคอลัมน์ต่างๆ ซึ่งคอลัมน์ใดคอลัมน์หนึ่งในตาราง มีโอกาสที่จะมีคุณสมบัติ  
เป็นคีย์ได้ โดยคีย์นั้นๆ จะสามารถใช้ในการแสดง หรือบ่งบอกถึงค่าของข้อมูลที่เหลือในแต่ละแถว  
หรือใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลกับข้อมูลกับอีกตารางหนึ่ง ในที่นี้ แบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก ดังนี้ คือ

1) กี๊ย์หลัก (Primary Key) เป็นคอลัมน์ที่มีข้อมูลในคอลัมน์เป็นค่า  
เฉพาะ ไม่ซ้ำกัน คุณสมบัติดังกล่าวจะสามารถใช้ในการระบุข้อมูลนั้น ว่าเป็นข้อมูลของใครได้ เช่น  
รหัสของสมาชิกเลขที่ 2001 สามารถระบุได้ว่า เป็นรหัสของสมาชิกที่ซื้อ สมชาย เป็นต้น  
คุณสมบัติของคอลัมน์ที่เป็นคีย์หลัก จะต้องไม่มีค่าของคอลัมน์ในແລວต่างๆ ซ้ำกัน เช่น ถ้ารหัส  
สมาชิกเป็นคีย์หลัก ค่าของรหัสสมาชิกแต่ละคนจะต้องมีค่าที่ไม่ซ้ำกัน กี๊ย์หลักอาจประกอบด้วย  
คอลัมน์มากกว่าหนึ่งคอลัมน์ (Composite Key) เพื่อให้ค่าของข้อมูลที่ไม่ซ้ำกัน

2) กี๊ย์นอก (Foreign Key) เป็นคอลัมน์ในตารางหนึ่งที่สามารถใช้ใน  
การเชื่อมโยงข้อมูลกับอีกตารางหนึ่ง ที่มีคอลัมน์เดียวกันนี้ปรากฏอยู่ ตัวอย่างเช่น ตาราง  
MEMBER มีคอลัมน์ MEMBETYPEID เป็นคีย์นอกที่นำมาใช้ในการเชื่อมโยงกับข้อมูลของ  
ตาราง MEMBERTYPE ซึ่งจะมีคอลัมน์ MEMBERTYPEID เป็นคีย์หลักอยู่ สมมุติว่าต้องการดูว่า  
สมาชิกรหัส 21200 เป็นสมาชิกประเภทอะไร จากตาราง MEMBER สมาชิกรหัส 21200 มีค่า  
รหัสประเภทสมาชิกเท่ากับ 01 รหสนี้จะตรวจสอบกับรหัสประเภทสมาชิก (MEMBERTYPEID)  
ในตาราง MEMBERTYPE ก็จะได้ประเภทสมาชิกว่า สมาชิก รถส. เป็นต้น

## 2.4 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

### 2.4.1 HTML (Hypertext Markup Language)

HTML เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการทำให้ Text File เป็น Hypertext Document หรือ Hypermedia Document และสามารถนำไปแสดงผลเป็น Web Page ใน Web Browser ได้ ทั้งนี้ในภาษา HTML จะมีคำสั่งที่เรียกว่า แท็ก (Tag) เพื่อใช้ในการเตรียมข้อความ

ภาพ เสียง ฯลฯ ที่จะไปปรากฏใน Web Browser โดย ข้อความ ภาพ เสียง จะมีหน้าตาอย่างไรนั้น จะขึ้นกับการประมวลผลของ Web Browser ซึ่งอาจแตกต่างกันบ้างในแต่ละ Web Browser

รูปแบบของการเขียนคำสั่ง HTML (Tag) มีลักษณะ < Tag Name > ข้อความหรือรูปภาพ </ Tag Name > เช่น หากเขียนแท็กดังนี้ <B>สวัสดี</B> จะเป็นการแสดงข้อความตัวเข้มว่า “สวัสดี” ภาษา HTML ได้ถูกนำมาใช้ในการสร้าง Web Page ซึ่งมีการพัฒนาโดยกำหนดเป็นมาตรฐานตั้งแต่ version 1.0 ประมาณ 10 ปีที่แล้ว และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ในระหว่างที่พัฒนามาตรฐานของ HTML มีบริษัทต่างๆ ทำการสร้างแท็กของตัวเองเพิ่มเติมขึ้นมา เช่น บริษัท Netscape กีเพิ่มเติมชุดของคำสั่ง HTML ที่เรียกว่า Netscape Extension และ Microsoft กีเพิ่มเติมชุดคำสั่งสำหรับ Internet Explorer ขึ้นเช่นกัน จากการพัฒนาของแต่ละบริษัทนี้เองทำให้เมื่อเขียนแท็กแล้วอาจจะไม่สามารถทำงานได้กับทุก Web Browser แต่ถ้าอย่างไรก็ตามในปัจจุบันนี้ มาตรฐาน HTML ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาถึง รุ่นที่ 4.0 แล้ว ทำให้แท็กซึ่งเป็นคำสั่ง HTML มีมาตรฐานเพิ่มขึ้นและใช้งานได้สะดวกเป็นอย่างมาก

#### 2.4.2 ภาษา Active Server Pages (ASP)

กิตติภูมิ วรรณตร (2542) แอพพลิเคชัน ASP คือ แท็กซ์ไฟล์ที่บรรจุเอาคำสั่งสคริปต์ต่างๆ ผสมรวมกับเอกสาร HTML ถูกเก็บไว้ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ เมื่อมีการรับเรียกใช้งาน โปรแกรมจะถูกแปลโดย ASP Interpreter และทำการอ่านคำสั่งที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการบันทึกคำสั่ง ASP จะถูกเก็บให้อยู่ในรูปแบบเอกสาร HTML และจะทำการส่งกลับให้ผู้ใช้งานที่เรียกใช้งานแอพพลิเคชัน ASP นั้นๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การเขียนสคริปต์ในรูปแบบของ Active Server Pages สามารถใช้ได้ทั้ง โปรแกรม NotePad เวิร์ค โฟร์เซตเซอร์ หรือเครื่องมือพัฒนาแอพพลิเคชันสำหรับอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะ เช่น Visual Interdev สำหรับสคริปต์ที่ใช้เขียน ASP ได้นั้น ขณะนี้สามารถใช้ได้ 2 ภาษา ได้แก่ VBScript และ JavaScript

หลักการเขียนสคริปต์สำหรับแอพพลิเคชัน ASP นั้น เป็นแท็กซ์ไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .ASP ประกอบไปด้วย ข้อความ Tag ของ HTML และคำสั่งสคริปต์ การแทรกคำสั่งสคริปต์เข้าไปในแอพพลิเคชัน ASP ต้องใส่ไว้ในเครื่องหมาย <% กับ %> ปิดหัวท้ายด้วยสคริปต์ของ ASP ซึ่งจะทำให้ ASP Interpreter รู้ว่าเป็นสคริปต์ของ ASP แต่ถ้าต้องการให้ผลลัพธ์ของการประมวลผลสคริปต์ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ไปแสดงผลที่บรรจุของผู้ใช้ จะต้องปิดหัวท้ายของสคริปต์นั้นด้วยคำสั่ง <%= กับ %> บางครั้งแอพพลิเคชัน ASP นั้นจะเริ่มต้นการปิดหัวท้ายสคริปต์ด้วย <%@ กับ %> เรียกว่า Directive เป็นการบอกให้เว็บเซิร์ฟเวอร์ทราบว่าเป็นแอพพลิเคชัน ASP

### 2.4.3 เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)

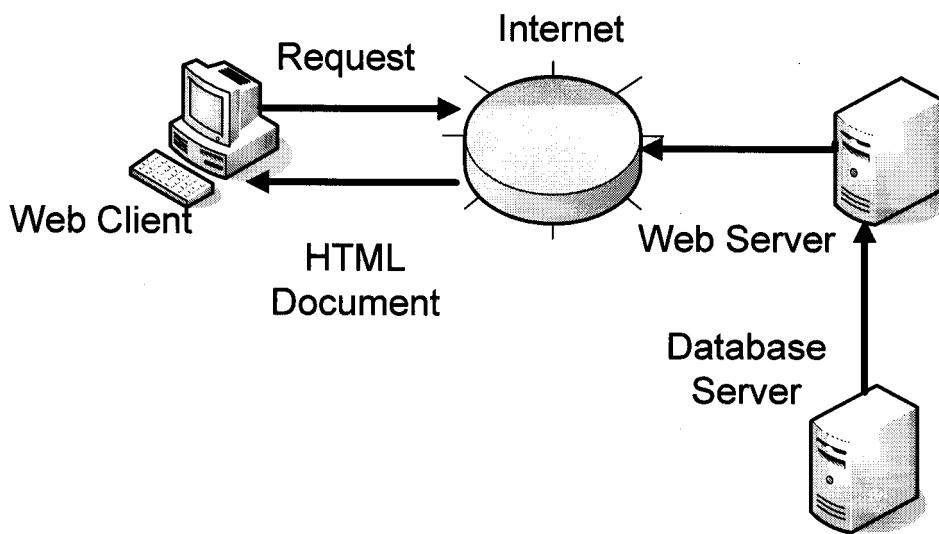
ไฟศาล โนมลิกุลมงคล (2538) เว็บเซิร์ฟเวอร์ คือ แอพพลิเคชัน ที่ทำหน้าที่รับและประมวลผลข้อมูล ที่ร้องขอจากผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต โดยผ่านทางเว็บบราวเซอร์ หลังจากที่เว็บบราวเซอร์รับคำร้องและประมวลผลแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จะถูกส่งกลับไปยังผู้ใช้โดยแสดงผลในเว็บบราวเซอร์นั่นเอง นอกจากเว็บบราวเซอร์จะให้บริการในอินเทอร์เน็ตแล้ว อาจจะนำมาประยุกต์ใช้ในคริอปท์อย่างภายในองค์กร หรืออินทราเน็ตได้อีกด้วย

แต่เดิมนั้น เว็บเซิร์ฟเวอร์นิยมใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ UNIX ที่มีประสิทธิภาพสูง รองรับผู้ใช้งานได้หลากหลาย และมีราคาสูง แต่เมื่ออินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาท และได้รับความนิยมมากขึ้น ทำให้มีการพัฒนาซอฟแวร์เพื่อใช้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมากขึ้น

### 2.4.4 InterBase SQL Server

Interbase SQL Server จัดให้ว่าเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System: RDBMS) ที่มีประสิทธิภาพสูง ทึ้งในด้านความเร็วและความปลอดภัยของข้อมูล นอกจากนี้ยังมีการทำเป็น Open Source Software ในชื่อว่า Firebird อีกด้วย โดยการแก้ไขกีสามารถกระทำได้ตามความต้องการของผู้ใช้ ตามหลักสิทธิบัตร GPL (GNU General Public Licence) มีความสามารถและประสิทธิภาพสูง ทึ้งในด้าน ความรวดเร็ว การรองรับจำนวนผู้ใช้ และขนาดของข้อมูลจำนวนมหาศาล ทึ้งยังสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการมากมาย ไม่ว่าจะเป็น Unix Linux หรือ Windows นอกจากนี้ Interbase SQL ยังสามารถใช้งานร่วมกับ Web Development Platform และภาษาทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็น C C++ Java Perl PHP Python Tcl ASP ASP.NET

โครงสร้างภายในของ Interbase SQL Server ก็คือ การออกแบบการทำงานในลักษณะของ Client/Server นั่นเอง ซึ่งประกอบด้วยส่วนหลักๆ 2 ส่วน ส่วนผู้ให้บริการ (Server) และส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) โดยในแต่ละส่วนจะมีโปรแกรมสำหรับการทำงานตามหน้าที่ของตน



**ภาพที่ 2.1 การทำงานของ CLIENT / SERVER ผ่าน Web Server ไปยัง Web Client**

ส่วนของผู้ให้บริการ หรือ Server จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่จัดการระบบฐานข้อมูล ในที่นี้ก็หมายถึงตัว Interbase SQL Server ใช้เป็น Database Server และเป็นที่จัดเก็บข้อมูล ทั้งหมด ข้อมูลที่เก็บไว้นี้มีทั้งข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการทำงานกับระบบฐานข้อมูล และข้อมูลที่เกิดจากการที่ผู้ใช้แต่ละคนสร้างขึ้นมา

ส่วนของผู้ใช้บริการ หรือ Client ก็คือผู้ใช้ โดยโปรแกรมที่นำมาใช้งานในส่วนนี้ ได้แก่ Cilent Access Web Development platform ต่างๆ เช่น Java Perl PHP ASP ASP.NET

เบรียบเทียบระหว่าง Firebird (Open Source Interbase SQL Server) และ MySQL จะพบว่า MySQL ดีกว่าในเรื่องของการเข้ากันได้กับ php เน้นการเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็วโดยใช้ Index Sequential Access Method (ISAM) แต่หากมีการเข้าถึงข้อมูลที่ซับซ้อน เช่น การ JOIN หลายระดับขึ้น การสร้าง SUB-QUERY ลึกจะทำให้ MySQL ช้าลงถึงสามста% ในทันที เพราะด้วยกระบวนการของ ISAM ไม่สามารถรักษาสมดุล (Balance) ของตัวชี้ข้อมูลที่ซับซ้อนได้ เมื่อคุณกระบวนการนี้ไม่เป็นการเข้าถึง (Access) ตามลำดับ (Sequence) ในกรณีปกติทั่วไป Firebird

จึงเหมาะสมกว่าในกรณีที่มีความซับซ้อนของข้อมูล และมี SUB-QUERY นอกจากนี้ Stored Procedure/Trigger หรือ Data Integrity ของ MySQL ยังมีความสามารถและประสิทธิภาพดีกว่าใน Firebird โดยหลักแล้ว MySQL เหมาะในการเก็บข้อมูลที่เป็นอิสระ แล้วเชื่อมโยงกันด้วยกระบวนการทางโปรแกรมมิ่งแทนมากกว่า และมีความเหมาะสมในการใช้งานในลักษณะของ Search Engine Storage มากกว่าที่จะทำเป็น Application

#### 2.4.5 ภาษา C# Builder และ ASP.NET

2.4.5.1 .NET (อ่านว่า ดีอทเนต) คือมาตรฐานการทำงานของระบบที่บริษัทไมโครซอฟท์พัฒนาขึ้น โดย .NET นี้ ไม่ได้เกี่ยวข้องกับโดเมนเนมของเว็บไซต์ แต่หมายถึงการนำเอาอุปกรณ์ทุกอย่างบนโลก มาเขียนโดยต่อ กันเหมือนตาข่าย แต่อุปกรณ์ต่างๆ เหล่านี้ ล้วนถูกออกแบบมาแตกต่างกัน การที่จะติดต่อสื่อสารกันนั้น ย่อมเป็นเรื่องยาก บริษัทไมโครซอฟท์ จึงได้พยายามที่จะสร้างมาตรฐานขึ้น เพื่อให้อุปกรณ์ทุกๆ ชนิดสามารถติดต่อสื่อสารกันได้

.NET Framework ไม่ใช่ระบบปฏิบัติการ แต่เปรียบเสมือนมาตรฐานทางโปรแกรมแบบหนึ่งที่จะสามารถสร้างสภาพแวดล้อมหนึ่ง ซึ่งการที่จะสามารถทำงานในระบบ .NET นี้ได้โดย .NET Framework นั้นมี ส่วนประกอบภายในแบ่งออกเป็น 3 ชั้นใหญ่ๆ คือ

1) Programming Language เป็นรูปแบบของภาษาที่ออกแบบมาเพื่อให้สามารถทำงานในสภาพที่เป็น .NET ได้โดยที่ทางไมโครซอฟท์ได้นำเสนอภาษาหลักๆ ที่สามารถใช้พัฒนาบน .NET นี้ 3 ภาษา คือ

C# เป็นภาษาใหม่ที่ไมโครซอฟท์พัฒนาจาก C++ กับ JAVA

VB.NET เป็นภาษาที่พัฒนาจาก Visual Basic ในเวอร์ชัน 6.0

JScript.net เป็นภาษาที่พัฒนาจาก JScript ซึ่งเป็น JavaScript ในรูปแบบของบริษัทไมโครซอฟท์

2) Base Classes Library เปรียบเสมือนชุดคำสั่งสำหรับรูปปั้อยๆ ที่เพิ่มเข้ามา ส่วนใหญ่จะเป็นชุดคำสั่งที่ต้องใช้งานอยู่เป็นประจำ ดังนั้นจึงมีการคิดค้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรม ซึ่ง Library ในภาษาต่างๆ ส่วนใหญ่ จะอยู่ในรูปแบบไฟล์ include แต่ถ้าเป็น ASP ต้องที่เป็น library ก็คือ คอมโพnenท์ต่างๆ นั่นเอง ภายในระบบ .NET จะสร้างสิ่งที่เรียกว่าเป็น Library พื้นฐานขึ้น ทำให้สามารถที่จะเรียกใช้ Library ที่เป็นตัวเดียวกันได้ ไม่ว่าจะใช้ภาษาใดในการพัฒนาโปรแกรม

3) Common Language Runtime (CLR) นับเป็นองค์ประกอบหลักของระบบ เพราะ CLR นี้มีหน้าที่ทำให้โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาด้วยภาษาต่างๆ กัน กลายเป็นภาษารูปแบบมาตรฐานเดียวกัน เรียกว่า Intermediate language (IL) ซึ่งเมื่อต้องการที่จะรันโปรแกรมใด CLR จะตรวจสอบเครื่องที่รันว่ามีสภาพแวดล้อมการทำงาน เช่น คลังจาก นั้นก็จะคอมไพล์เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมต่อการทำงานของเครื่อง ทำให้สามารถใช้งานโปรแกรม ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2.4.5.2 ASP.NET

ASP.NET หรืออีกชื่อหนึ่งว่า ASP+ ถือว่าเป็น ASP เวอร์ชันล่าสุดต่อจาก ASP 3.0 แต่รูปแบบ, ไวยากรณ์ต่างๆ และภาษาที่นำมาใช้งานนั้นต่างจากรุ่นก่อนดังนี้

1) ใช้ภาษาใดๆ ในการเขียนสคริปต์ได้ จากเดิมที่สามารถใช้ได้เฉพาะภาษาที่เป็นสคริปต์ของ VBScript และ JScript ใน ASP.NET สามารถที่จะใช้ภาษาที่มีรูปแบบของภาษาเดิมๆ ซึ่ง ในเบื้องต้น มี 3 ภาษาคือ C#, VB.NET และ JScript.NET ที่อุยกมาเป็นมาตรฐานในอนาคตไม่โครซอฟท์มีแพนที่จะเพิ่มตัวแปลงภาษาให้ครบถ้วนภาษา

2) มีความยืดหยุ่นในการเขียนโปรแกรมมากขึ้น สามารถใช้ภาษาในการเขียน ASP.NET ได้มากกว่า 1 ภาษาภายในไฟล์เดียวกัน ทำให้สามารถเลือกรูปแบบของภาษาที่ง่ายที่สุดต่อการเขียนในแต่ละส่วนได้

3) ลักษณะการแปลภาษาและนามสกุลไฟล์เปลี่ยนไป ใน ASP เวอร์ชัน ก่อนๆ มีลักษณะการแปลภาษาเป็นแบบอินเตอร์พريเตอร์ (Interpreter) คือการจะทำคำสั่งได้ จึงจะ แปลคำสั่งนั้น แต่ในเวอร์ชัน .NET นี้จะมี ลักษณะเป็นคอมไพล์เตอร์ (Compiler) คือการแปลคำสั่ง รวมทั้ง โปรแกรม นอกจากนี้ นามสกุลของไฟล์ก็มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ใช้นามสกุลไฟล์เป็น “\*.asp” เป็น “\*.aspx”

4) รูปแบบและการใช้งานคอมโพเนนต์ที่ง่ายมากขึ้น โดยจะเน้นไปที่มาตรฐาน XML มากที่สุด และที่สำคัญคือการใช้งานคอมโพเนนต์ใน ASP.NET นั้น สามารถอัปโหลดไฟล์ไปไว้ในไดเร็คทอรีที่ผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์ (Admin) กำหนดห้องจากนั้นคอมโพเนนต์จะติดตั้งตัวเองโดยอัตโนมัติ ลดปัญหาที่เกิดจาก ASP เวอร์ชันก่อนๆ ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากใน ASP เวอร์ชันก่อนนั้นการติดตั้งคอมโพเนนต์กระทำได้เพียงผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น ทำให้เวลาต้องการใช้คอมโพเนนต์ต่างๆ ที่เซิร์ฟเวอร์ไม่มี จึงเป็นเรื่องที่ลำบาก

5) มีไลบรารีให้เลือกใช้งานได้มากขึ้น ใน ASP เวอร์ชั่นก่อนๆ นั้น การสร้างแอพพลิเคชัน ต้องอาศัยคอมโพเนนต์ต่างๆ มากมาย แต่ใน ASP.NET นั้น ได้เพิ่มไลบรารี ในส่วนเหล่านี้ให้กลายเป็นพื้นฐานของการใช้งาน

6) มีคอนโทรลช่วยทำให้การทำงานง่ายขึ้น ซึ่งเป็นส่วนพิเศษที่เพิ่มเติมมาจาก ASP รุ่นก่อน คอนโทรลนี้จะช่วยให้สามารถสร้างเว็บไซท์ได้อย่างง่าย และมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงไม่ต้องกังวลว่าเราอาจจะต้องรับภาระที่ใหญ่หรือไม่

7) สามารถทำการเรียกขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ได้ ใน ASP รุ่นก่อนๆ เซิร์ฟเวอร์สามารถเรียกขอข้อมูลได้จากเครื่องผู้ใช้ท่านนั้น แต่ใน ASP.NET เครื่องเซิร์ฟเวอร์สามารถเรียกขอข้อมูลจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ด้วยกันได้

8) ไม่ขึ้นตรงต่อ Hardware เนื่องจากเป็นระบบใน .NET Framework ดังนั้นจึงมีคุณสมบัติของ Common Languare Runtime (CLR) ทำให้มีการคอมไพล์โปรแกรมเป็นภาษามาตรฐานที่เรียกว่า IL ทำให้สามารถนำระบบที่พัฒนานี้ไปติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่รองรับได้

9) ง่ายต่อการหาจุดผิดพลาดในการเขียนโปรแกรม ระบบสามารถแสดงรายละเอียดที่มากขึ้นกว่าเดิม พร้อมแนวทางแก้ไข

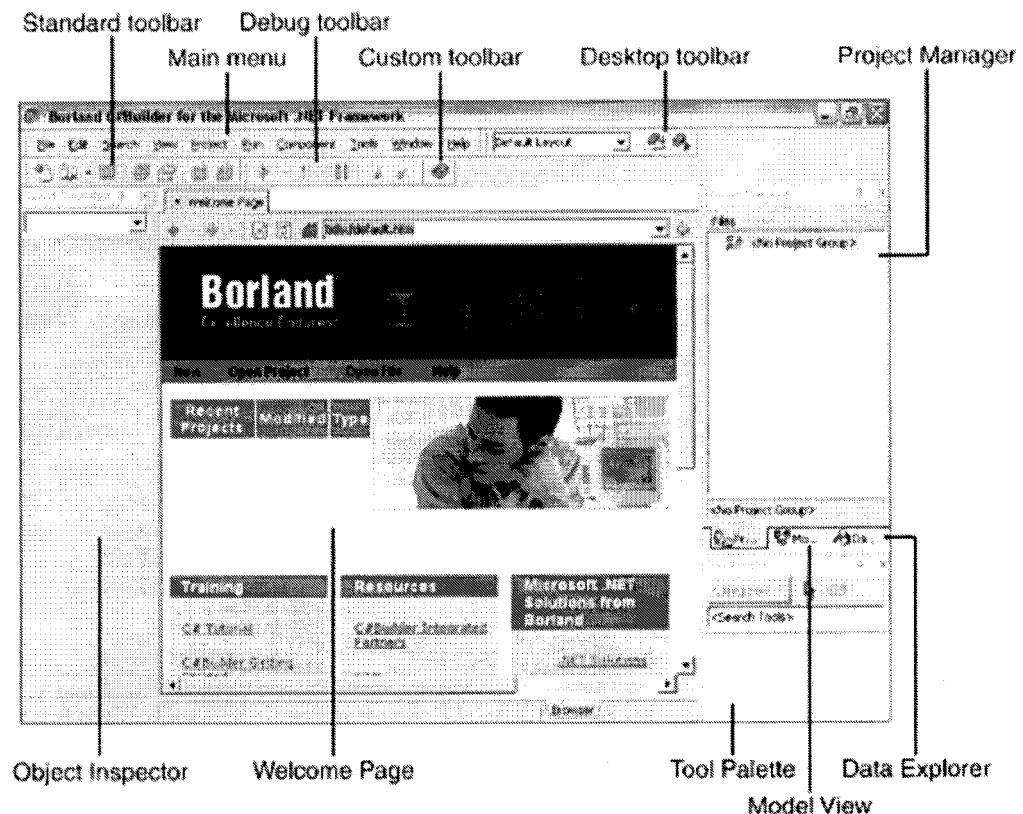
10) มีการตรวจสอบเหตุการณ์ต่างๆ ได้ภายในเว็บเพจ สามารถทำการตรวจสอบเหตุการณ์ต่างๆ ตั้งแต่โหลดหน้าเว็บเพจไปจนถึงปิดหน้าเว็บเพจลง ทำให้สามารถเขียนโปรแกรมกำหนดเหตุการณ์ต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

11) แยกส่วนที่เป็น HTML กับ ASP ออกจากย่างชัดเจน ใน ASP รุ่นก่อน ส่วนที่เป็น HTML กับ ASP จะเขียนรวมอยู่ด้วยกัน ส่วน ASP.NET จะแยกส่วนกันอย่างชัดเจน ว่าส่วนไหนเป็น HTML และส่วนไหนเป็น ASP

#### 2.4.5.3 โปรแกรมภาษา C# Builder

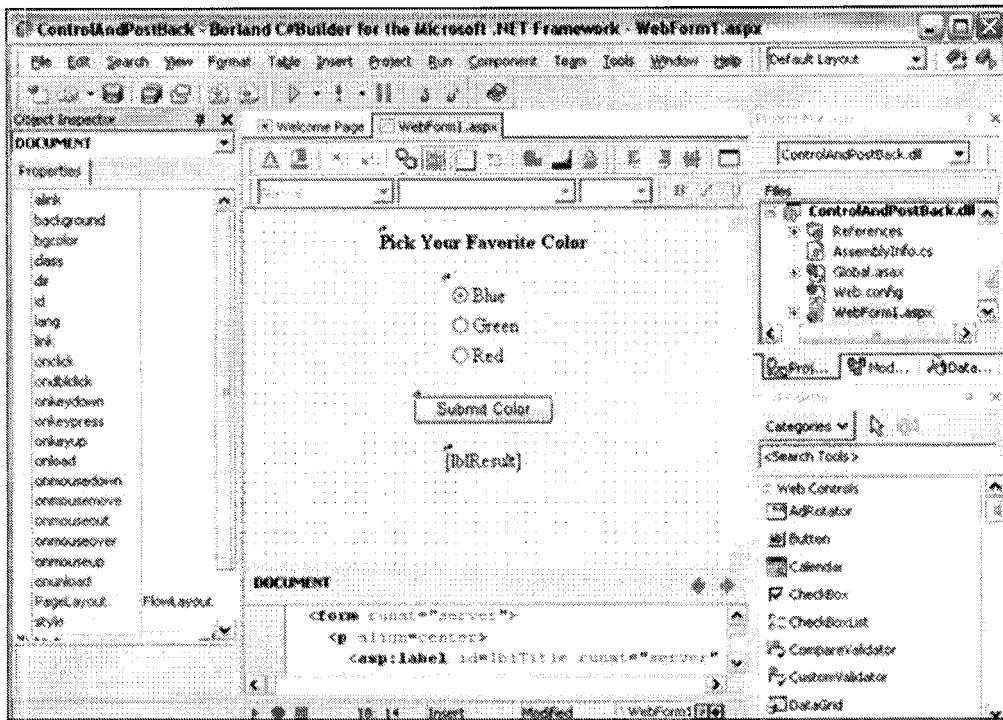
Joe Mayo (2006) C# Builder เป็นโปรแกรมเครื่องมือที่ใช้ในการสร้าง Application .NET ที่พัฒนาขึ้น โดยบริษัท Borland Inc ซึ่งเป็นบริษัทที่มีประสบการณ์ในการพัฒนา Software Tool มาโดยตลอด โดย C# Builder ใช้ภาษา C# เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียน Code และมีสภาพการทำงานในรูปแบบของ Graphic Mode ประกอบไปด้วยเครื่องมือในการพัฒนาระบบ, ส่วน wizards และ debugger

C# Builder สามารถพัฒนา Application ได้หลายแบบ เช่น Console Application, Windows Form application และ ASP.NET Application โดยมี Component ช่วยในการพัฒนาระบบให้เดือกใช้เป็นจำนวนมาก



**ภาพที่ 2.2** Borland C# Builder IDE

ในการพัฒนา ASP.NET Web Application ด้วย C# Bulider นั้น จะมีการทำางานคล้ายกับการพัฒนา Windows Form Application โดยจะมี Component แยกจากชุดที่ใช้กับ Windows Form เมื่อทำการ Complier แล้วจะได้ File .aspx และ .aspx.cs ที่เป็น code-behind



ภาพที่ 2.3 การพัฒนา ASP.NET Web Application โดยใช้ C# Builder

webForm1.aspx

```
<%@ Page language="c#" Debug="true"
Codebehind="WebForm1.aspx.cs"
AutoEventWireup="false"
Inherits="ControlAndPostBack.WebForm1" %>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<html>
<head>
<title></title>
<meta name="GENERATOR" content=
"Borland ASP.NET Designer for c# Package Library 7.1">
</head>
<body ms_positioning="FlowLayout">
<form runat="server">
<p align=center>
<asp:label id=lblTitle runat="server" font-bold="True">
```

```
Pick Your Favorite Color</asp:label>
</p>
<p align=center>
<asp:radiobuttonlist id=rb1Color runat="server">
<asp:listitem value="Blue" selected="True">Blue</asp:listitem>
<asp:listitem value="Green">Green</asp:listitem>
<asp:listitem value="Red">Red</asp:listitem>
</asp:radiobuttonlist>
</p>
<p align=center>
<asp:button id=btnSubmitColor runat="server"
text="Submit Color"></asp:button>
</p>
<p align=center>
<asp:label id=lblResult runat="server"></asp:label>
</p>
</form>
</body>
</html>
```

```
webForm1.aspx.cs
using System;
using System.Collections;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Web;
using System.Web.SessionState;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
```

```
using System.Web.UI.HtmlControls;
namespace ControlAndPostBack
{
    public class WebForm1 : System.Web.UI.Page
    {
        protected System.Web.UI.WebControls.RadioButtonList rblColor;
        protected System.Web.UI.WebControls.Label lblTitle;
        protected System.Web.UI.WebControls.Button btnSubmitColor;
        protected System.Web.UI.WebControls.Label lblResult;
        private void Page_Load(object sender, System.EventArgs e)
        {
            if (IsPostBack)
            {
                lblResult.Text = "You Selected " +
                    rblColor.SelectedItem;
            }
        }
        #region Web Form Designer generated code
        override protected void OnInit(EventArgs e)
        {
            //
            // CODEGEN: This call is required by the ASP.NET Web Form Designer.
            //
            InitializeComponent();
            base.OnInit(e);
        }
        private void InitializeComponent()
        {
            this.Load += new System.EventHandler(this.Page_Load);
```

```
}
```

## 2.5 พระราชนูญสัตการณ์ปานกิจสงเคราะห์

## พระราชบัญญัติการมาปันกิจสังเคราะห์ พ.ศ.2545 ได้กำหนดระเบียบและวิธีบริหารงาน สมาคมมาปันกิจสังเคราะห์ ไว้ดังนี้

“สมาคมม้าปันกิจสังเคราะห์” หมายความว่า สมาคมม้าปันกิจสังเคราะห์ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินกิจกรรมการม้าปันกิจสังเคราะห์

“สามัชิก” หมายความว่า สามัชิกสมาคมสถาปนิกจังหวัดที่

“เงินค่าสมัคร” หมายความว่า เงินค่าสมัครเข้าเป็นสมาชิกของสมาคมฯ เป็นกิจกรรมที่

“เงินสองเคราะห์” หมายความว่า เงินที่สมาชิกร่วมกันออกช่วยเหลือเป็นค่าจัดการคพ หรือค่าจัดการคพและสังเคราะห์ครอบครัวของสมาชิกซึ่งถึงแก่ความตาย รวมทั้งเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อดำเนินกิจกรรมของสมาคม加上ปันกิจสังเคราะห์

ห้ามมิให้สมาคมมาปนกิจสงเคราะห์เรียกเก็บเงินอื่นจากสมาชิกนอกเหนือจากเงินสมัคร เงินค่าบำรุง และเงินสงเคราะห์

เงินค่าสมัคร ให้เรียกเก็บจากผู้ซึ่งสมัครเข้าเป็นสมาชิกในครั้งแรก เพียงครั้งเดียวตามอัตราที่กำหนดในข้อบังคับ แต่ต้องไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎหมายระหว่างประเทศ

เงินค่าบำรุง ให้เรียกเก็บจากสมาชิกเป็นรายเดือน หรือรายปีตามอัตราที่กำหนด  
ในข้อบังคับแต่ต้องไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎหมายระหว่างประเทศ

เงินสงเคราะห์ให้เรียกเก็บได้ตามจำนวนสมาชิกที่ตায์ตามอัตราที่กำหนดในข้อบังคับ  
แต่ต้องไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง

สมาคมฯปันกิจสังเคราะห์อาจเรียกเก็บเงินสังเคราะห์ไว้ล่วงหน้าเพื่อสำรองจ่ายเป็นค่าจัดการศพได้ แต่ต้องไม่เกินอัตราที่ที่ประชุมใหญ่กำหนดและต้องกำหนดในข้อบังคับ

ในกรณีที่สมาคมมาปนกิจสงเคราะห์เลิก หรือสมาชิกผู้ได้พ้นจากสมาคมภาพ  
ให้สมาคมมาปนกิจสงเคราะห์ คืนเงินสงเคราะห์ที่เรียกเก็บไว้ล่วงหน้าให้แก่สมาชิกเท่าที่  
สมาชิกผู้นั้น ยังไม่ตกลอยู่ในความผูกพันที่จะต้องจ่ายเงินสงเคราะห์ตามที่ได้จ่ายล่วงหน้าไว้ให้แล้ว

สมาคมฯ ปานกิจสังเคราะห์อาจหักเงินจำนวนหนึ่งไว้จากเงินสังเคราะห์ได้ตามสมควร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจการของสมาคมฯ ปานกิจสังเคราะห์ตามอัตราราทีที่ประชุมกำหนด แต่ต้องไม่เกินอัตราที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง

สมาคมฯ ปานกิจสังเคราะห์ ต้องจัดให้มีสมุดชำระเงินประจำตัวสมาชิกให้แก่สมาชิก บัญชีชำระเงินประจำตัวสมาชิก บัญชีแสดงฐานะการเงินและหลักฐานการรับจ่ายเงินตามแบบที่นายทะเบียนกลางกำหนด และต้องเก็บรักษายเอกสารประกอบบัญชีแสดงให้เห็นความถูกต้อง แห่งบัญชีนั้นไว้ด้วย

สมาคมฯ ปานกิจสังเคราะห์ ต้องรายงานจำนวนเงินที่มีอยู่ในมือ และในธนาคารตามที่ เป็นอยู่ในวันสิ้นเดือนมิถุนายนของทุกปีต่อนายทะเบียน ภายในสามสิบวันนับแต่วันสิ้นเดือนนั้น ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

## 2.6 ระเบียบ ข้อบังคับของสมาคมฯ ปานกิจสังเคราะห์

**ข้อ 11** สมาชิกภาพของผู้สมัครเข้าเป็นสมาชิก จะเริ่มตั้งแต่วันที่คณะกรรมการของ สมาคมฯ มีมติให้รับเข้าเป็นสมาชิก ได้แก่ชำระเงินค่าสมัคร เงินค่าบำรุงและเงินสังเคราะห์ล่วงหน้า ตามข้อบังคับนี้แล้ว โดยสมาคมฯ จะออกหนังสือแสดงหลักฐาน การเป็นสมาชิกตามแบบของ สมาคมฯ ให้แก่สมาชิกทุกคน โดยสมาคมฯ จะจัดลงทะเบียนสมาชิกไว้เป็นหลักฐานเว้นแต่สมาชิก ภาพของผู้เริ่มก่อการจัดตั้งสมาคมฯ จะเริ่มตั้งแต่วันที่นายทะเบียนรับจดทะเบียนสมาคมฯ เป็นต้น ไป

**ข้อ 12** ผู้สมัครเข้าเป็นสมาชิก จะต้องระบุชื่อผู้จัดการศพและผู้ที่ประสงค์ให้ได้รับเงิน สังเคราะห์ไว้ชัดเจนในใบสมัคร ซึ่งต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อ 20 ด้วย สำหรับการเปลี่ยนแปลงผู้จัดการ ศพและผู้รับเงินสังเคราะห์ในภายหลังสมาชิกต้องแจ้งให้สมาคมฯ ทราบโดยมิฉะนั้น

**ข้อ 13** สมาชิกภาพย่อมสิ้นสุดลงในกรณีดังต่อไปนี้

- (1) ตาย
- (2) ลาออกจาก
- (3) ที่ประชุมใหญ่มีมติให้ออก
- (4) ขาดส่วนเงินสังเคราะห์ หรือได้รับหนังสือเตือนจากสมาคมฯ แล้วสามครั้ง

และสมาคมฯ ได้นำเงินสังเคราะห์ล่วงหน้ามาจ่ายเป็นเงินสังเคราะห์หมดแล้ว หรือสมาคมฯ ติดต่อหา หลักแหล่งที่อยู่ไม่ได้และคณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควรให้พ้นจากสมาชิกภาพ

การสื้นสุดแห่งสามาชิกภาพตามข้อนี้ สามาชิกไม่มีสิทธิ์เรียกเงินค่าบำรุง และเงินสงเคราะห์ ที่ได้ชำระตามข้อบังคับนี้คืนจากสมาคมฯ เว้นแต่เงินสงเคราะห์ล่วงหน้าที่ยังไม่ตกลอยู่ในความผูกพันที่จะต้องจ่ายเป็นเงินสงเคราะห์ให้สามาชิกที่ถึงแก่ความตาย

**ข้อ 14 สมาคมฯ รับสมัครผู้ใดเข้าเป็นสามาชิกแล้ว ผู้นั้นมีหน้าที่ต้องชำระเงินดังต่อไปนี้**

- (1) ค่าสมัครเข้าเป็นสามาชิก คนละ 50 บาท
- (2) ค่าบำรุงสมาคมฯ ปีละ 10 บาท
- (3) เงินสงเคราะห์ล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 100 ศพๆ ละ 20 บาท เป็นเงิน 2,000 บาท (สองพันบาทถ้วน)

**ข้อ 15 เมื่อสามาชิกถึงแก่ความตาย สามาชิกทุกคนมีหน้าที่ต้องออกเงินสงเคราะห์เพื่อเป็นค่าการจัดการศพและสงเคราะห์ครอบครัวให้แก่ครอบครัวของสามาชิกที่ตายนั้นรายละ 20 บาท (ยี่สิบบาทถ้วน)**

**ข้อ 16 การชำระเงินค่าสมัคร เงินค่าบำรุง และเงินสงเคราะห์ล่วงหน้า ให้ชำระต่อเหรัญญิก หรือพนักงานสมาคมฯ ที่ได้รับมอบหมายจาก นายกสมาคมฯ ณ สำนักงานสมาคมฯ เท่านั้น หรือหักจากบัญชีเงินฝากของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาเดชอุดม ในวันเปิดทำการ การรับเงินค่าสมัคร เงินค่าบำรุง และเงินสงเคราะห์ล่วงหน้า ให้สมาคมฯ ออกใบเสร็จรับเงินไว้เป็นหลักฐาน**

**ข้อ 17 เงินสงเคราะห์ ตามข้อ 13 สามาชิกต้องชำระเงินให้สมาคมฯ ภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งการตายของสามาชิก หรือได้รับแจ้งให้มาชำระเงินจากสมาคมฯ และเงินจำนวนนี้สมาคมฯ จะคืนให้แก่สามาชิกเท่าที่สามาชิกผู้นั้นยังไม่ตกลอยู่ในความผูกพันที่จะต้องจ่ายเงินสงเคราะห์ที่จ่ายไว้ล่วงหน้า**

**เมื่อปรากฏจากหลักฐานทางการเงิน ว่าเงินสงเคราะห์งวดแรกที่สามาชิกได้ชำระไว้ล่วงหน้าแก่สมาคมฯ มียอดเงินคงเหลือไม่ถึง 300 บาท สมาคมฯ จะรับแจ้งเป็นหนังสือให้สามาชิก จัดส่งเงินสงเคราะห์ล่วงหน้างวดต่อไปอีกจนครบกำหนด หรือตามจำนวนที่ประชุมใหญ่กำหนด**

**ข้อ 18 สมาคมฯ จะเรียกเก็บเงินสงเคราะห์ล่วงหน้าจากสามาชิกเพื่อสำรองจ่ายเป็นค่าขัดการศพจำนวน 100 ศพ ตามมติที่ประชุมใหญ่**

**ข้อ 19** สมาคมฯ จะจ่ายเงินสงเคราะห์ให้แก่ครอบครัวสมาชิกที่ถึงแก่ความตายตามที่ระบุไว้ในข้อ 12 ดังต่อไปนี้คือ ในกรณีผู้จัดการศพและผู้รับเงินสงเคราะห์เป็นคนเดียวกัน จะจ่ายเงินให้ผู้จัดการศพเป็นผู้รับเงินสำหรับค่าจัดการศพ ส่วนที่เหลือจ่ายให้ผู้รับเงินสงเคราะห์โดย สมาคมฯ จะแบ่งจ่ายให้เป็นดังนี้คือ

- (1) จ่ายเงินครั้งแรกไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของเงินสงเคราะห์ที่เรียกเก็บได้ ภายใน 10 วัน นับแต่รับคำขอรับเงินสงเคราะห์ และเอกสารทุกอย่างครบถ้วนถูกต้อง
- (2) สมาคมฯ จะจ่ายเงินส่วนที่เหลือจากที่เรียกเก็บได้ทั้งหมด ภายใน 90 วัน นับแต่วันจ่ายเงินครั้งแรก
- (3) การจ่ายเงินสงเคราะห์ สมาคมฯ จะหักไว้เป็นค่าใช้จ่ายของสมาคมฯ ร้อยละ 5 ตามมติที่ประชุมใหญ่กำหนด
- (4) การจ่ายเงินสงเคราะห์รายได้มีปัญหา ให้นำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการ และให้ถือมติที่ประชุมเป็นข้อบุติ

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฎบัตร วัฒนาลอมรงค์ (2549) กล่าวว่า การทดสอบแบบ Black Box Testing เป็นการทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและค้นหาข้อผิดพลาดของการทำงาน ที่เกิดขึ้นกับระบบงานในแต่ละส่วน ซึ่งหลักการสำคัญคือ การพิจารณาข้อกำหนด หรือสิ่งที่ต้องการ (Requirements) และปัจจัยนำเข้า (Input) ภายใต้สภาพการณ์ (Event) ที่กำหนดไว้ ว่าระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นสามารถให้ผลลัพธ์ (Output) ตรงตามความต้องการหรือไม่ โดยไม่สนใจกระบวนการประมวลผลข้อมูล

ธนัญ ปุกครองบ้าน (2547) ได้ศึกษาพบว่า ปัญหาและสถานการณ์สำคัญ ก่อนการจัดตั้งกลุ่มอาชีวศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย คือ ชาวบ้านไม่มีหลักประกันความมั่นคง ภัยหลังการถึงแก่กรรมของสมาชิกในครอบครัว เพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการจัดงานศพ ตามค่านิยมในขณะนั้น นอกจากนี้เงินสงเคราะห์จากกลุ่มอาชีวศึกษาที่เกิดขึ้น เป็นแรงจูงใจให้มีการจัดตั้งกลุ่ม แนวคิดในการจัดตั้งกลุ่มพัฒนาการมาจากวัฒนธรรม การช่วยเหลือ เกื้อกูลกันภายในชุมชน การดำเนินการกลุ่มเป็นไปตามจริตปฏิบัติ และแบบแผนองค์กรที่เป็นทางการ ซึ่งสมาชิกมีส่วนร่วมในการดำเนินการกลุ่ม ปัจจัยที่ส่งเสริม คือกลุ่มได้สร้างหลักประกันความมั่นคงในชีวิตแก่สมาชิก การมีส่วนร่วมของสมาชิก ความเชื่อมั่นในคุณธรรมของการ

และกลุ่มมาปันกิจสังเคราะห์ให้ผลตอบแทนแก่ทายาทของสมาชิกได้ดี ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรค ได้แก่ การจ่ายเงินสังเคราะห์ไม่ตรงเวลา แต่ผลการดำเนินการกลุ่ม สร้างความมั่นคงแก่ครอบครัว ของสมาชิก โดยที่กลุ่มมีความเข้มแข็ง พึงตนเองทางด้านหลักการบริหารได้ และเป็นส่วนสำคัญ ในการเสริมสร้างความเข้มแข็ง ให้กับชุมชน

ร้อยเอกหญิงสุมณลันต์ ใจงาม (2547) ได้ทำการศึกษา และการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญ โครงการวิจัยของสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหาร กระทรวงคลาโนม โดยทำงานผ่าน ทางอินเตอร์เน็ตขึ้นเพื่อทำให้เกิดความสะดวกในการสืบค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ โครงการวิจัยและยัง สะดวกในการติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ โครงการวิจัย ซึ่งช่วยแก้ปัญหา การจัดส่งเอกสาร ล่าช้าและ ไม่เป็นระบบ โดยใช้ระบบที่พัฒนาทำงานผ่านอินเตอร์เน็ต ในรูปแบบของ Web Database ใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาและใช้ MySQL เป็นฐานข้อมูล

ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถแสดงรายงาน และสามารถสืบค้นหาข้อมูลเพื่อช่วยให้เกิด ความสะดวก ในการค้นหาผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสม มาประเมิน โครงการให้แก่สำนักงานวิจัยและ พัฒนาการทหารคลาโนม และระบบยังสามารถจัดทำกระบวนการจัดส่งเอกสารประกอบการ ประชุมสะดวก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

วสนา แม้ምሬ (2546) ได้ศึกษาการพัฒนา ระบบสารสนเทศภารณ์อมทรัพย์ สำนักงานเลขานุการกองทัพบก จำกัด ซึ่งสามารถตรวจสอบข้อมูลในแต่ละกิจกรรม ได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว ทำให้สามารถแก้ไขปัญหา การปล่อยเงินกู้ หรือการอนุมัติให้ลาออก โดยที่สมาชิกยัง มีภาระหนี้ค้าง หรือ มีภาระค้างประกันอยู่ และลดความยุ่งยากในการติดตามหนี้สิน โดยระบบ ที่พัฒนาขึ้นทำงานในรูปแบบ Clinet-Server ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2000 สำหรับ เครื่อง Server และใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 98/Me สำหรับเครื่อง Client ใช้โปรแกรม Crystal Report เวอร์ชัน 8 สำหรับสร้างรายงาน ใช้โปรแกรมภาษา Visual Basic เวอร์ชัน 6 สำหรับเขียนโปรแกรม โดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server เวอร์ชัน 2000 และนำโปรแกรม Microsoft Excel มาใช้สำหรับวิเคราะห์ค่าทางสถิติ พ布ว่าระบบ ที่พัฒนาขึ้น สามารถช่วยทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการทำงานไม่ซับซ้อนเจ้าหน้าที่ เข้าใจและใช้งานได้ง่าย

สุภาพร เชื้อพันธุ์ (2541) ได้ศึกษาการพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบ สินเชื่อ ซึ่งช่วยลดขั้นตอนในการจัดทำรายทำรายการก่อนการออกตรวจ และจัดชั้นลูกหนี้เพื่อให้ การเขียนรายงานมีประสิทธิภาพ โดยผู้บริหารสามารถนำข้อมูลจากการจัดชั้นลูกหนี้ไปใช้ในการ ตัดสินใจ การอนุมัติสินเชื่อและติดตามหนี้ค้างชำระของสาขาวิชาต่อไป

## บทที่ 3

### การออกแบบระบบ

#### วิธีการดำเนินงาน

การพัฒนานี้เป็นการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบ ระบบขั้นตอนการสารสนเทศสมาคม  
ภาปนกิจส่งเสริม เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถนำระบบไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้พัฒนาระบบงาน  
ตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) โดยมีวิธีการดังนี้

- 3.1 การรวบรวมและศึกษาข้อมูลเพื่อกำหนดปัญหา
- 3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
- 3.3 ออกแบบฐานข้อมูล
- 3.4 พจนานุกรมข้อมูล
- 3.5 การพัฒนาระบบ

#### 3.1 การรวบรวมและศึกษาข้อมูลเพื่อกำหนดปัญหา

ทำการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหา และแนวทางในการแก้ไขปัญหา  
โดยได้ทำการสัมภาษณ์หัวหน้างาน และทำการรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงาน โดยระบุปัญหา  
ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน และรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบ เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์  
และขอบเขตของการพัฒนาระบบ พนวณว่า

สมาคมภาปนกิจส่งเสริม มีการจัดเก็บข้อมูลของสมาชิก และงานค้านสารสนเทศ  
3 ส่วนด้วยกัน คือ

- 3.1.1 งานทะเบียนสมาชิก เก็บบันทึก, แก้ไขข้อมูลสมาชิก และบันทึกสมาชิกพื้นสภาพ
- 3.1.2 งานการเงิน ทำการบันทึกข้อมูลการชำระเงินส่งเสริมสหกรณ์ล่วงหน้า และส่งเสริมสหกรณ์  
ค้างของสมาชิกทุกราย คำนวณเงินส่งเสริมสหกรณ์จ่ายแก่ทายาทและเก็บข้อมูลการคำนวณเงินส่งเสริมสหกรณ์
- 3.1.3 งานจัดทำรายงานรายงานทะเบียนสมาชิก การเปลี่ยนแปลงสมาชิกเพิ่มลด สรุป  
การรับจ่ายเงินรายวัน รายงานสมาชิกพื้นสภาพ รายงานคำนวณเงินส่งเสริมสหกรณ์จ่าย รายงานเงิน  
ส่งเสริมสหกรณ์คงเหลือ รายงานเงินส่งเสริมสหกรณ์ค้างและรายชื่อสมาชิกค้างเงินส่งเสริมสหกรณ์

### 3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษารอบรวม ทำการกำหนดผู้ใช้ระบบ และແຍກระบบออกเป็นส่วนๆ โดยแบ่งผู้ใช้งานระบบเป็น 2 กลุ่มด้วยกัน ดังนี้

3.2.1 สมาชิกหรือผู้เยี่ยมชม สามารถเข้าถึงข้อมูลรายคนตามเลขที่ และข้อมูลสรุปสถานะของสมาคม ได้โดยไม่ผ่านระบบความปลอดภัย

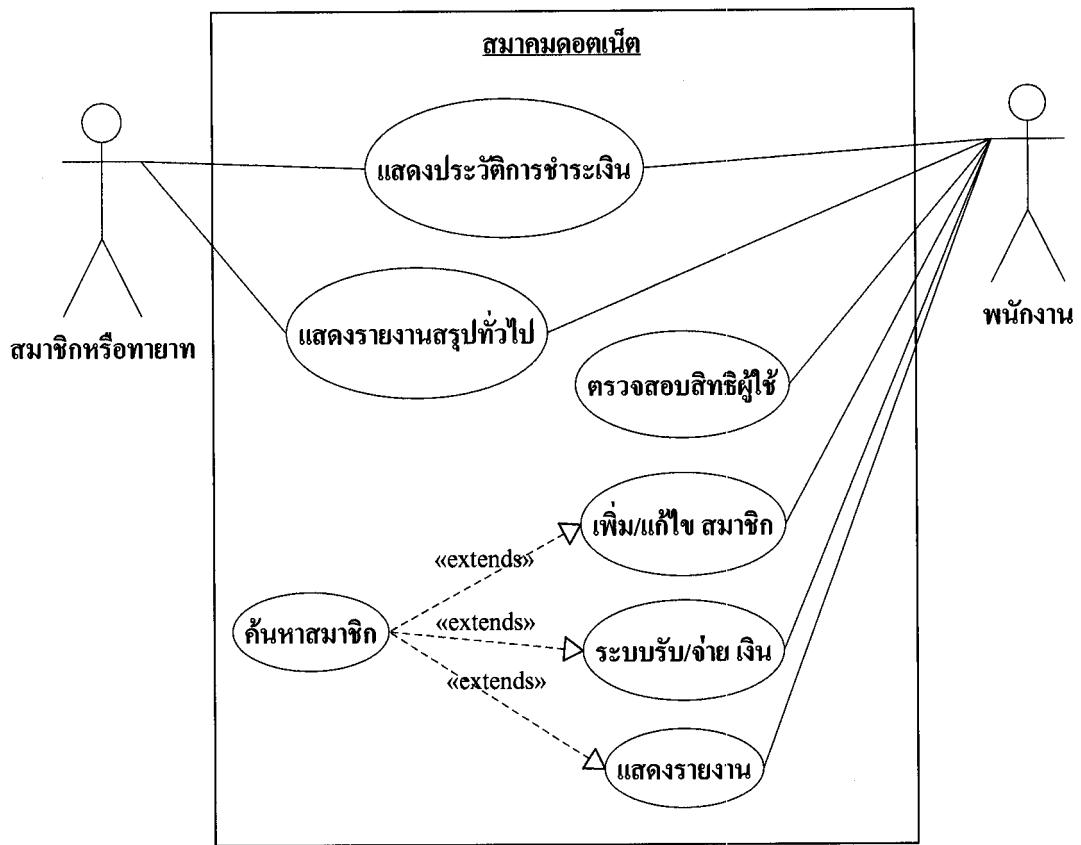
3.2.2 พนักงานและการกรรมการสมาคม สามารถเข้าถึงข้อมูลรายคนตามเลขที่ และข้อมูลสรุปสถานะของสมาคม ได้โดยไม่ผ่านระบบความปลอดภัย และสามารถผ่านเข้าสู่ระบบงาน ได้โดยใช้สิทธิประจำตัวที่ได้รับอนุมัติ และสามารถเข้าไปใช้งานระบบ ได้ตามลำดับชั้นของสิทธิที่ได้รับ ทำการแบ่งระบบงานออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

3.2.2.1 งานทะเบียน

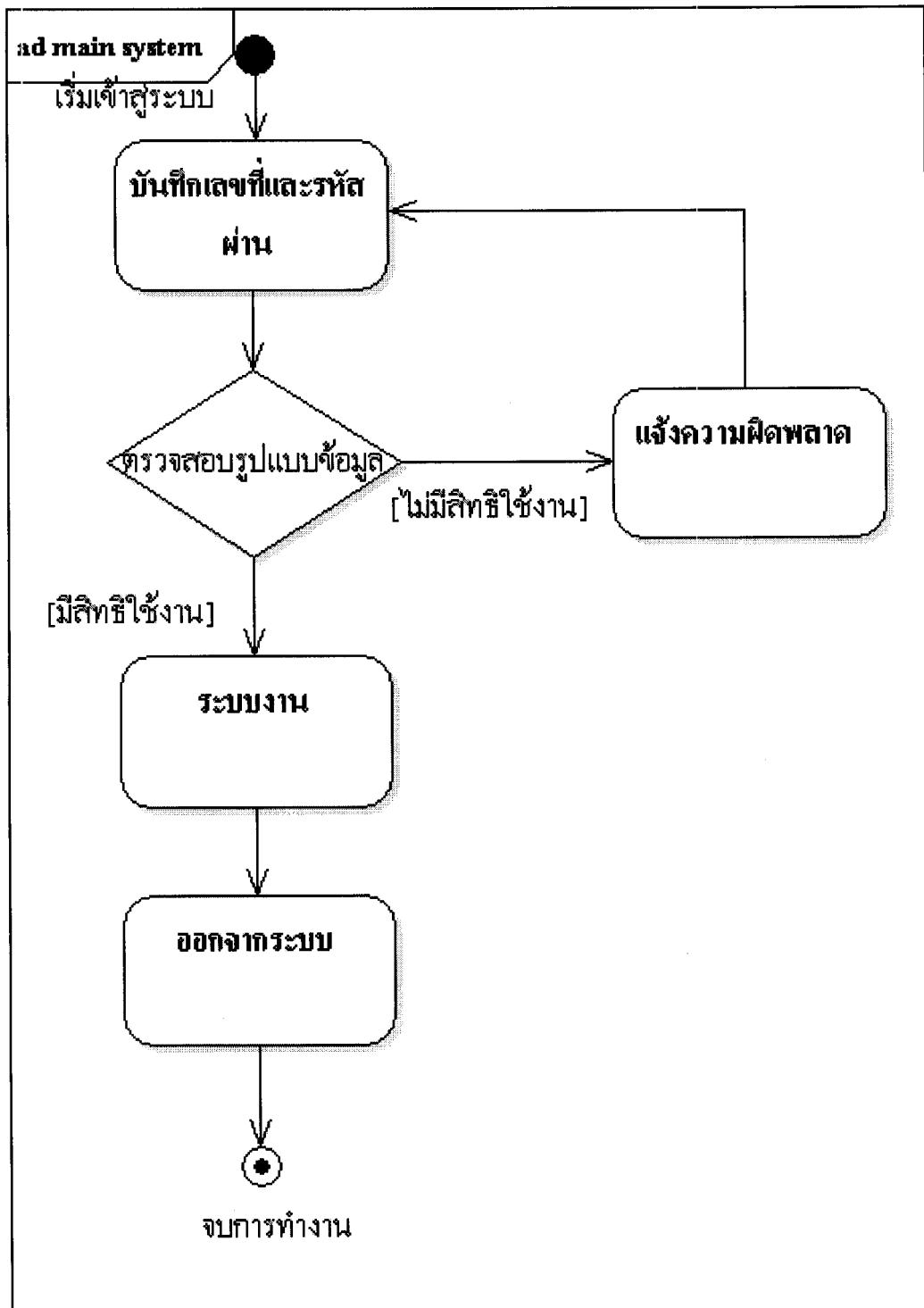
3.2.2.2 งานการเงิน

3.2.2.3 งานจัดทำรายงาน

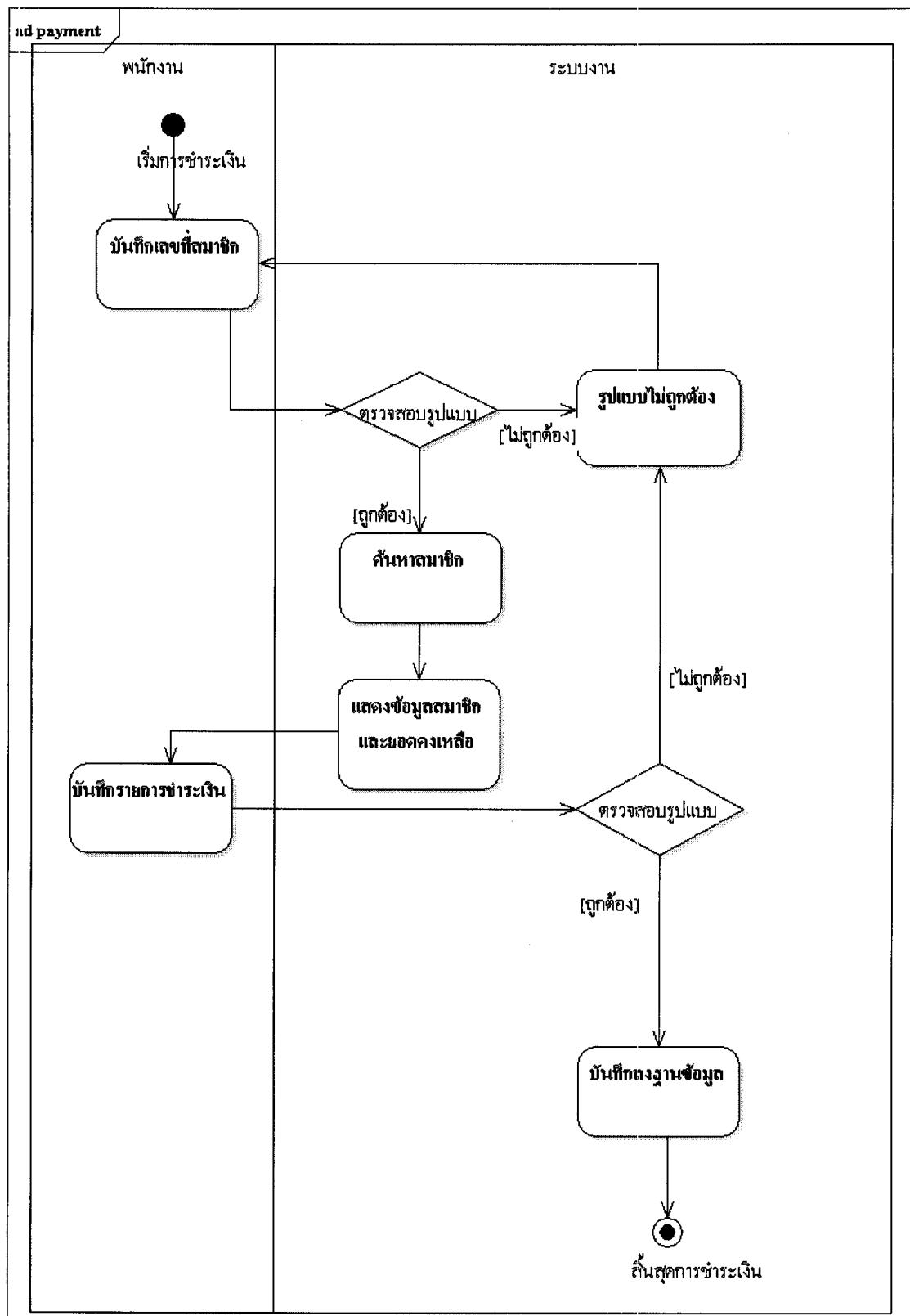
นำข้อมูลเบื้องต้นจัดทำเป็น Usecase Diagram และ Activity Diagram



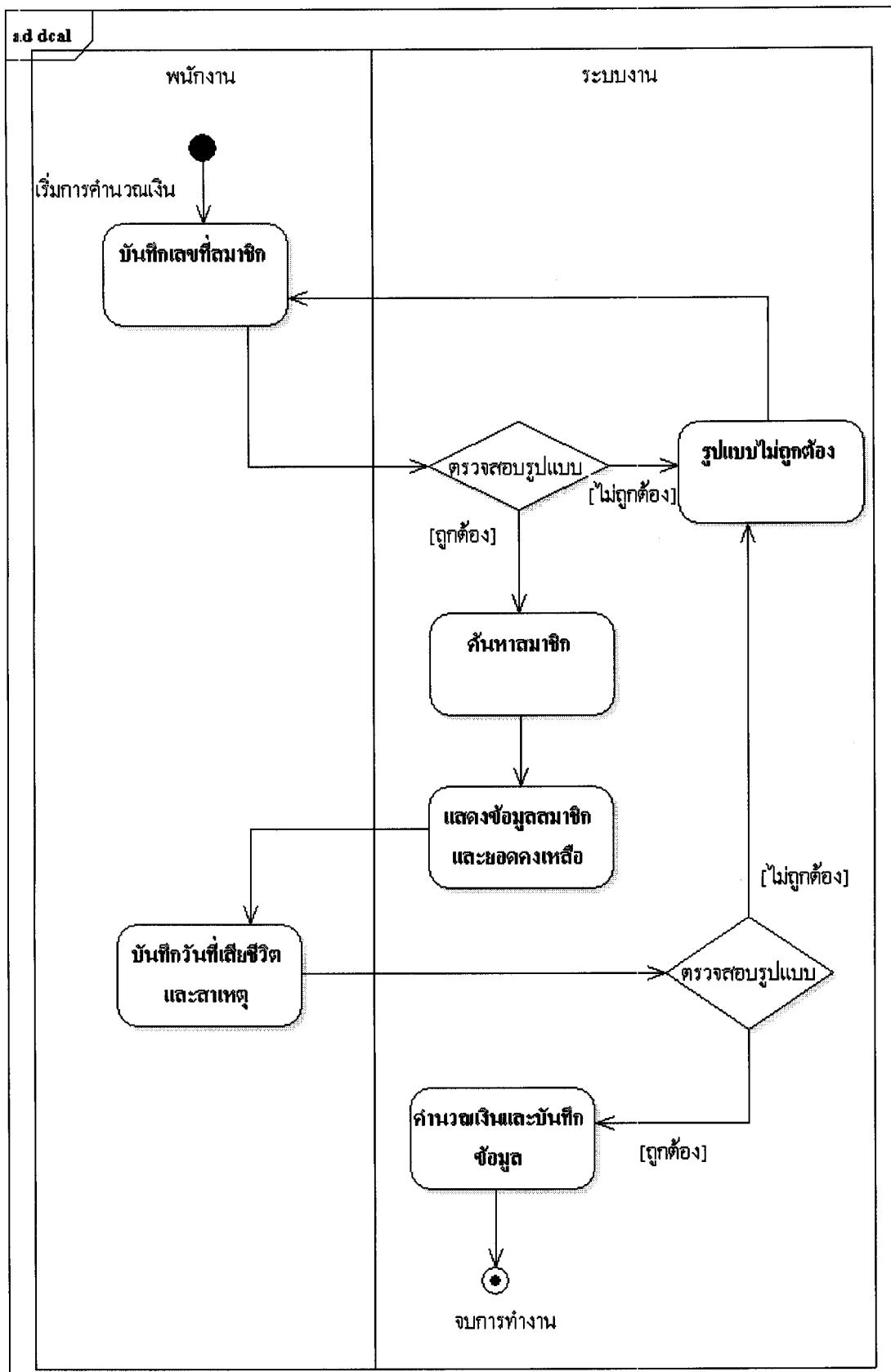
ภาพที่ 3.1 Usecase Diagram ของระบบ



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการทำงานของการเข้าสู่ระบบ

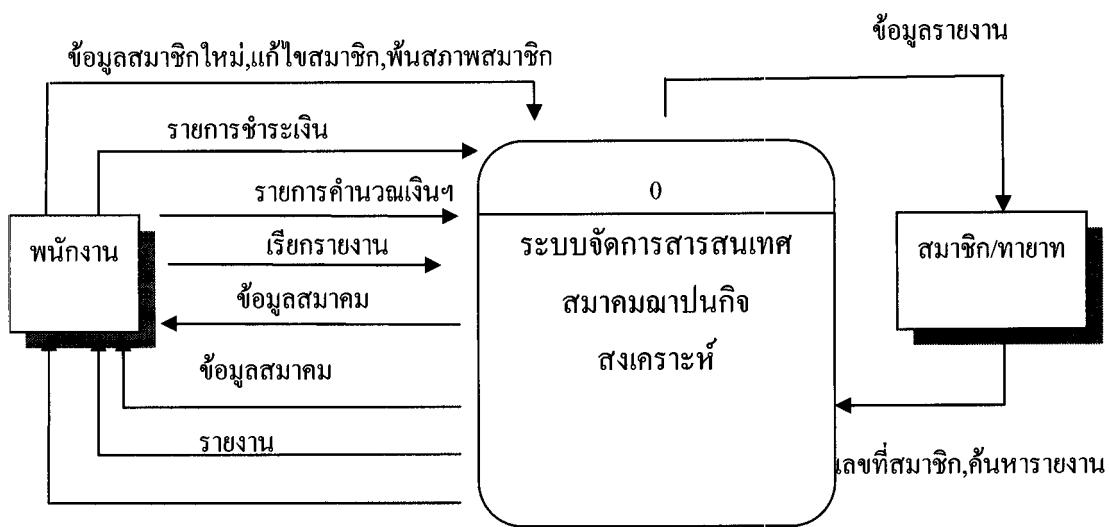


ภาพที่ 3.3 Activity Diagram การรับชำระเงิน



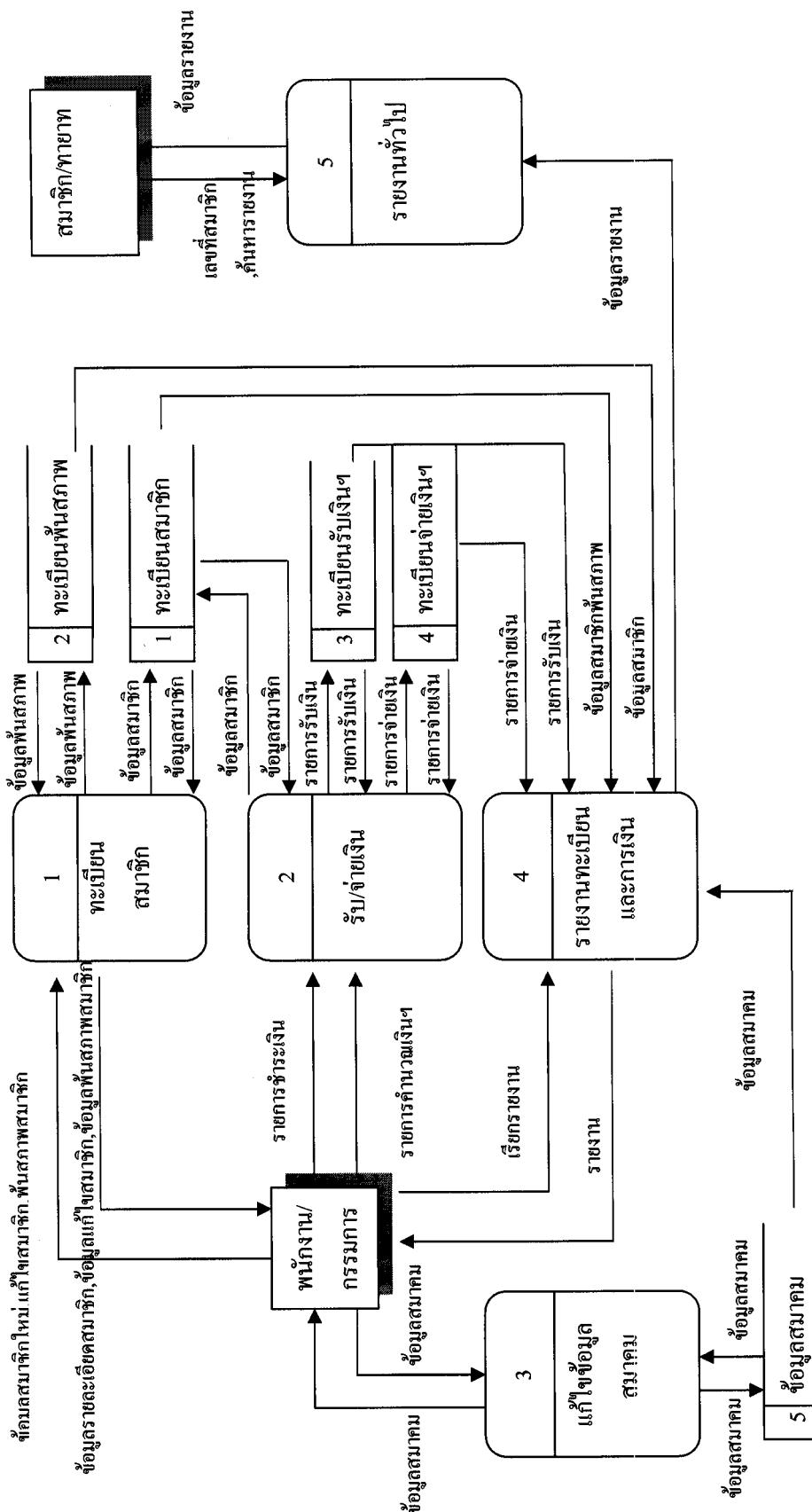
### ภาพที่ 3.4 Activity Diagram การคำนวณเงินฯ

ใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) ในการวิเคราะห์ระบบ แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูล เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างกระบวนการทำงาน และข้อมูลที่เข้าออก ทำการแยกระบบออกด้วยกรอบอย่างง่าย แต่ละงานประกอบด้วย Input และ output ทำความเข้าใจกระแสข้อมูล (data flow) ที่เคลื่อนผ่าน ไปยังอีกไปยังหนึ่ง ค้นหาข้อมูลใหม่ที่เกิดขึ้น จากด้านบนลงด้านล่าง (Top down approach) ทำให้เห็นภาพโครงสร้างของระบบงานในเชิงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล เริ่มต้นจาก แผนภาพกระแสข้อมูลระบบสูงสุด (Context Diagram: Level 0) เพื่อแสดงเส้นทางของข้อมูล ที่เข้า และออกจากแหล่งฐานข้อมูลตามลักษณะงาน

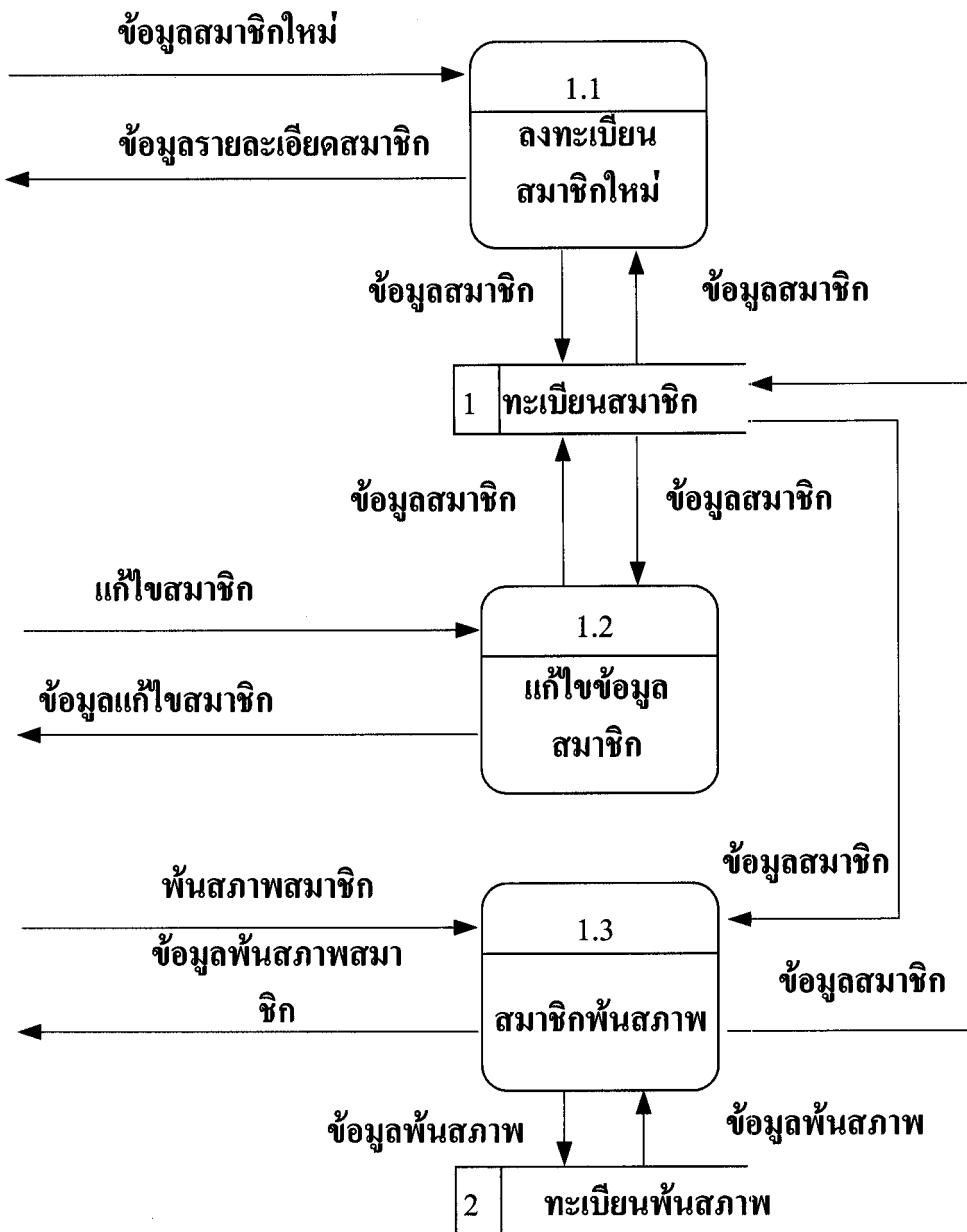


ภาพที่ 3.5 Context Diagram ของระบบ

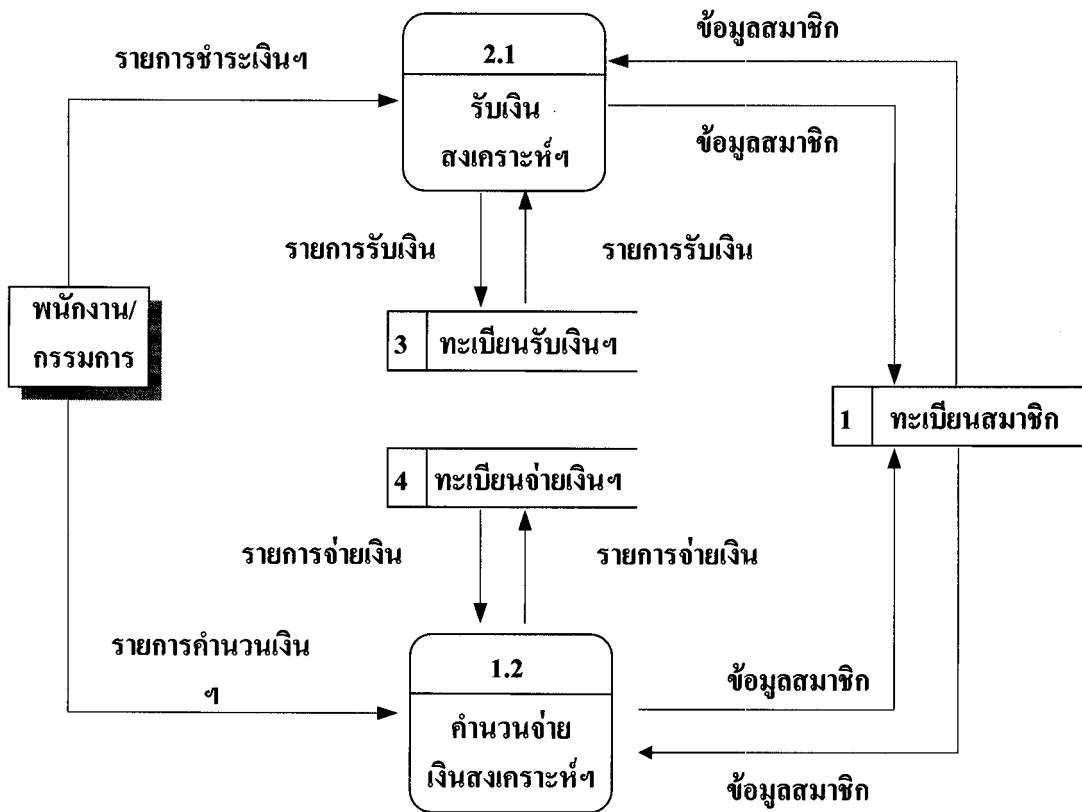
จากแผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด (Context Diagram) นำมาสร้างกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 และระดับที่ 2



### กิจที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1



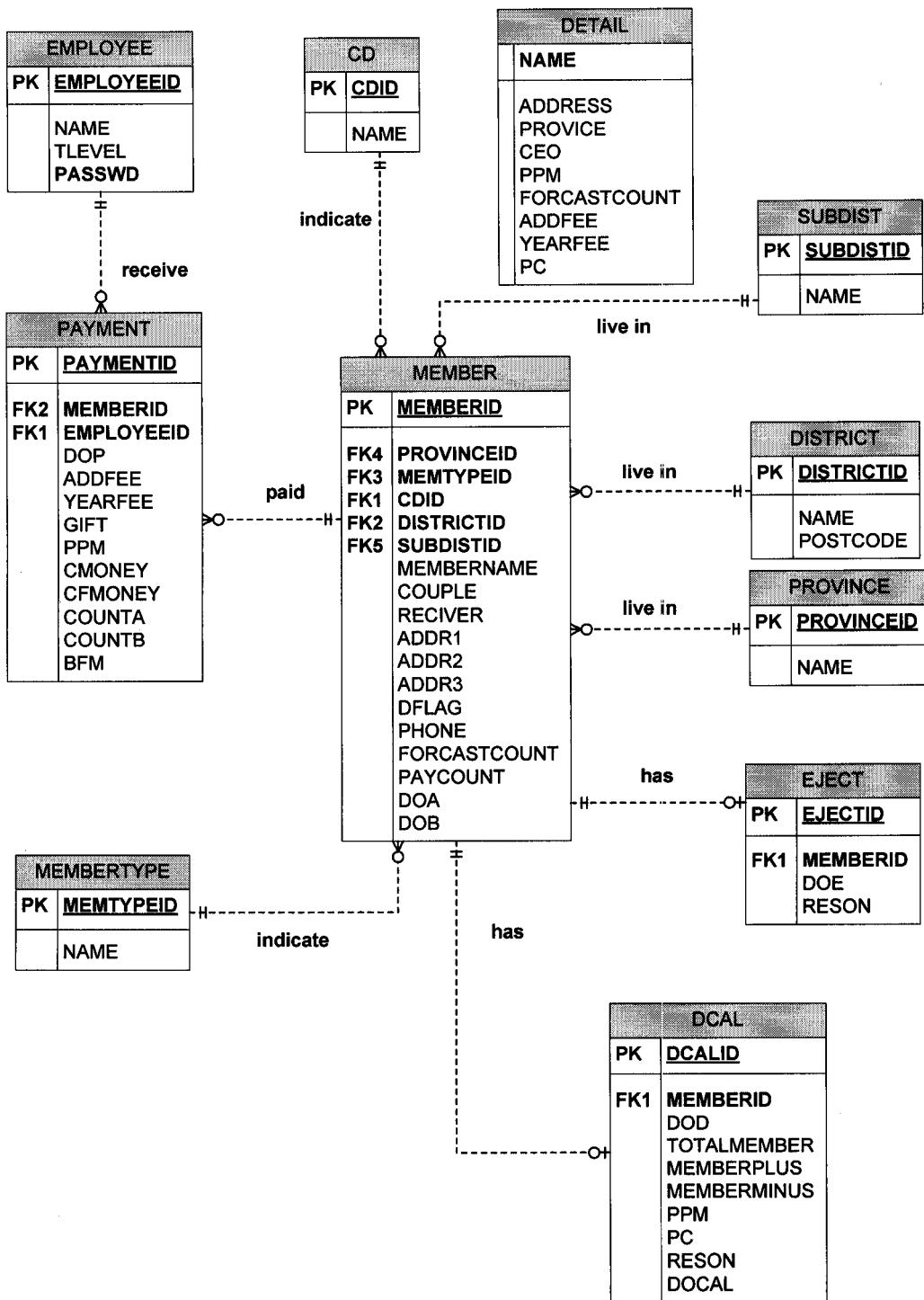
ภาพที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 2 ทะเบียนสมาชิก



ภาพที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 2 รับ/จ่ายเงินส่งคระห์ฯ

### 3.3 ออกแบบฐานข้อมูล

ทำการออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยนำรายละเอียด จาก DataFlow Diagram ที่ได้ ออกแบบไว้มาใช้ และทำการแยกฐานข้อมูลออกเป็นตารางต่างๆ



ภาพที่ 3.9 Entity Relationship Diagram: ERD

### 3.4 พจนานุกรมข้อมูล

ตารางที่ 3.1 CD เก็บคำนำหน้าชื่อสมาชิก

Field	Type	Key	Null	Description	Example
CDID	CHAR (2)	PK	No	รหัสคำนำหน้าชื่อสมาชิก	01
NAME	CHAR (3)		No	คำนำหน้าชื่อสมาชิก	นาย

ตารางที่ 3.2 PROVINCE เก็บข้อมูลชื่อจังหวัด

Field	Type	Key	Null	Description	Example
PROVINCEID	CHAR (2)	PK	No	รหัสจังหวัด	10
NAME	CHAR (20)		No	ชื่อจังหวัด	กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 3.3 DISTRICT เก็บข้อมูลชื่ออำเภอ

Field	Type	Key	Null	Description	Example
DISTRICTID	CHAR (4)	PK	No	รหัสอำเภอ	1001
NAME	CHAR (20)		No	ชื่ออำเภอ	พระนคร
POSTCODE	CHAR (5)		No	รหัสไปรษณีย์	10100

รหัสอำเภอ จะแสดงรหัสจังหวัดไว้ด้วยโดย 2 หลักแรกเป็นรหัสจังหวัด 2 หลักหลังเป็นรหัสอำเภอ

ตารางที่ 3.4 SUBDIST เก็บข้อมูลชื่อตำบล

Field	Type	Key	Null	Description	Example
SUBDISTID	CHAR (6)	PK	No	รหัสตำบล	340101
NAME	CHAR (20)		No	ชื่อตำบล	ในเมือง( อุบลฯ )

รหัสตำบล จะแสดงรหัสอำเภอไว้ด้วยโดย 4 หลักแรกเป็นรหัสอำเภอ 2 หลักหลังเป็นรหัสตำบล

ตารางที่ 3.5 MEMBERTYPE เก็บข้อมูลชื่อประเภทสมาชิก

Field	Type	Key	Null	Description	Example
<u>MEMBERTYPEID</u>	CHAR (2)	PK	No	รหัสประเภทสมาชิก	01
NAME	CHAR (10)		No	ประเภทสมาชิก	ลูกค้า นักศ.

ตารางที่ 3.6 MEMBER เก็บข้อมูลสมาชิก

Field	Type	Key	Null	Description	Example
<u>MEMBERID</u>	INTEGER	PK	No	รหัสสมาชิก	1001
PROVINCEID	CHAR (2)	FK	No	รหัสจังหวัด	34
MEMTYPEID	CHAR (2)	FK	No	รหัสประเภทสมาชิก	01
CDID	CHAR (2)	FK	No	รหัสคำนำหน้าชื่อ	01
DISTRICTID	CHAR (4)	FK	No	รหัสอำเภอ	3401
SUBDISTID	CHAR (6)	FK	No	รหัสตำบล	340113
MEMBERNAME	CHAR (25)			ชื่อสมาชิก	บุญมี เกิดกลาง
COUPLE	CHAR (30)			ชื่อคู่สมรสสมาชิก	นางใบ เกิดกลาง
RECIVER	CHAR (30)			ชื่อผู้รับผลประโยชน์	นางใบ เกิดกลาง
ADDR1	CHAR (10)			ที่อยู่ บ้านเลขที่	65/7
ADDR2	CHAR (20)			ชื่อหมู่บ้าน	คงใหญ่
ADDR3	CHAR (2)			หมู่ที่	10
DFLAG	CHAR (1)			สถานะภาพสมาชิก	"null"
PHONE	CHAR (9)			เบอร์โทรศัพท์	045325875
FORCASTCOUNT	INTEGER			ยอดเงินชำระรวม	1,480
PAYCOUNT	INTEGER			ยอดเงินจ่ายท้ายรวม	1,280
DOA	DATE			วันที่สมัคร	01/03/1990
DOB	DATE			วันเดือนปีเกิด	21/02/1975

ตารางที่ 3.7 DCAL เก็บข้อมูลคำนวณจ่ายเงินฯ

Field	Type	Key	Null	Description	Example
<u>DCALID</u>	INTEGER	PK	No	รหัสการเสียชีวิต	125
MEMBERID	INTEGER	FK	No	รหัสสมาชิก	11254
DOD	DATE			วันที่เสียชีวิต	25/02/2005
TOTALMEMBER	INTEGER			ยอดสมาชิกในวันที่เสียชีวิต	13.250
MEMBERPLUS	INTEGER			สมาชิก เงิน农业科技	13,000
MEMBERMINUS	INTEGER			สมาชิกเงินฯ ค้าง	250
PPM	INTEGER			เงินสงเคราะห์ต่อราย	10
PC	INTEGER			เบอร์เซนต์ค่าดำเนินการ	5
RESON	CHAR (40)			สาเหตุที่เสียชีวิต	มะเร็ง
DOCAL	DATE			วันที่คำนวณจ่าย	31/01/2006

ตารางที่ 3.8 EJECT เก็บข้อมูลสมาชิกพื้นสภาพ

Field	Type	Key	Null	Description	Example
<u>EJECTID</u>	INTEGER	PK	No	รหัสพื้นสภาพ	28
MEMBERID	INTEGER	FK	No	รหัสสมาชิก	18542
DOE	DATE		no	วันที่พื้นสภาพ	05/02/2006
RESON	CHAR (40)		no	สาเหตุ	ค้างส่งเงินฯ

ตารางที่ 3.9 EMPLOYEE เก็บผู้มีสิทธิเข้าใช้ระบบ

Field	Type	Key	Null	Description	Example
EMPLOYEEID	CHAR (7)	PK	NO	รหัสพนักงาน/ กรรมการ	4301001
NAME	CHAR (30)		NO	ชื่อ	นายชาญ ชาติทหาร
TLEVEL	CHAR (1)		NO	ระดับสิทธิเข้าระบบ	9
PASSWD	VARCHAR (6)		NO	รหัสผ่าน	354875

ตารางที่ 3.10 PAYMENT เก็บประวัติการชำระเงินฯ

Field	Type	Key	Null	Description	Example
PAYMENTID	INTEGER	PK	NO	รหัสรายการชำระ เงิน	152001
MEMBERID	INTEGER	FK	NO	รหัสสมาชิก	11421
EMPLOYEEID	CHAR (7)	FK	NO	รหัสพนักงาน	3401002
DOP	DATE		NO	วันที่ชำระเงิน	11/05/2006
ADDFEE	INTEGER			เงินค่าสมัคร	50
YEARFEE	INTEGER			เงินค่าบำรุงรายปี	20
GIFT	INTEGER			เงินบริจาค	0
PPM	INTEGER			เงินสงเคราะห์ต่อ <sup>ราย</sup>	10
CFMONEY	INTEGER			เงินสงเคราะห์ฯ	1,800
BFM	CHAR (20)			เงินของเหลือก่อน ชำระ	200

ตารางที่ 3.11 DETAIL เก็บข้อมูลสมาคม

Field	Type	Key	Null	Description	Example
NAME	CHAR (80)	PK	NO	ชื่อสมาคม	สมาคมพาณิชย์ สังเคราะห์ บ้านบึง
ADDRESS	CHAR (80)		NO	ที่อยู่	124/2 ถนน บึงบัว บ้านบึง ตำบล บึง ใหญ่ อ.เมือง จ. อุบลราชธานี 34000
CEO	CHAR (40)		NO	ประธาน/นายก	นายประธาน คนตรง
PPM	INTEGER		NO	เงินสงเคราะห์ต่อราย	10
FORCASTCOUNT	INTEGER		NO	ยอดเงินฯล้วงหน้าที่กำหนด	180
ADDFEE	INTEGER		NO	ค่าสมัคร	50
YEARFEE	INTEGER		NO	ค่าบำรุงรายปี	20
PC	INTEGER		NO	เบอร์เซนต์ค่าดำเนินการ	10

### 3.5 การพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์ระบบ ได้ออกแบบการจัด Source Code แบ่งเป็นไฟล์ ดังนี้

addnew.aspx	บันทึกข้อมูลสมาชิกใหม่ ( Table MEMBER )
cdetail.aspx	แก้ไขข้อมูลสมาคม ( Table DETAIL )
cmemberdetail.aspx	แก้ไขข้อมูลสมาชิก ( Table MEMBER )
complete.aspx	ยืนยันการบันทึกรายการ
dcal.aspx	คำนวณจำนวนเงินสงเคราะห์และบันทึกของมูล ( Table DCAL )
Ejectf.aspx	บันทึกข้อมูลสมาชิกพ้นสภาพ ( Table EJECT )
error.aspx	แสดงข้อความผิดพลาด

findname.aspx	ค้นหาของบุคลากรจากชื่อ
findnumber.aspx	ค้นหาของบุคลากรจากเลขที่
groupdistrictplus.aspx	รายงานสรุปยอดเงินฯคงเหลือรายอำเภอ
groupdistrictage.aspx	รายงานสรุปข้อมูลอายุบุคลากรรายอำเภอ
groupdistrictall.aspx	รายงานสรุปยอดรวมบุคลากรรายอำเภอ
groupdistrictminus.aspx	รายงานสรุปยอดเงินฯค้างรายอำเภอ
groupprovinceage.aspx	รายงานสรุปข้อมูลอายุบุคลากรรายจังหวัด
groupprovincet.aspx	รายงานสรุปยอดเงินฯคงเหลือ และยอดรวมบุคลากรรายจังหวัด
groupsubdistage.aspx	รายงานสรุปข้อมูลอายุรายตำบล
groupsubdistall.aspx	รายงานสรุปยอดรวมบุคลากรรายตำบล
groupsubdistplus.aspx	รายงานสรุปยอดเงินฯคงเหลือรายตำบล
groupsuvdistminus.aspx	รายงานสรุปยอดเงินฯค้างรายตำบล
Index.aspx	หน้าจอแรกของระบบ
memberdetail.aspx	ข้อมูลรายละเอียดและประวัติการชำระเงินของสมาชิก
Menu.aspx	หน้าจอมนูรับบุ
oop.aspx	หน้าจอ โอดีต้อนเมื่อบันทึกข้อมูลผิดพลาด
payment.aspx	บันทึกรายการชำระเงิน (Table PAYMENT )
paymentsum1.aspx	รายงานสรุปรายการรับเงินฯ ประจำวัน
report.aspx	หน้าจอมนูรายงาน
reportaddnew.aspx	รายงานข้อมูลสมาชิกสมัครใหม่
reportbydist.aspx	รายงานข้อมูลสมาชิกรายอำเภอ
reportbydistrict.aspx	รายงานข้อมูลสมาชิกรายตำบล
reportbynumber.aspx	รายงานข้อมูลสมาชิกรายเลขที่
reportdcal.aspx	รายงานข้อมูลคำนวนจำนวนจ่ายเงินส่งเคราะห์
reportdcal2day.aspx	รายงานข้อมูลคำนวนจำนวนจ่ายเงินส่งเคราะห์ประจำวัน
reportreject.aspx	รายงานข้อมูลสมาชิกพื้นสภาพ
reportfree.aspx	หน้าจอรายงานข้อมูลทั่วไป
reportpayment.aspx	รายงานข้อมูลรายการชำระเงิน
reportpayment2day.aspx	รายงานข้อมูลรายการชำระเงินประจำวัน
reportsummary.aspx	รายงานย่อรวมบุคลากร

## บทที่ 4

### การทดสอบระบบ

ในการทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้น ใช้วิธี Black Box Testing ซึ่งการทดสอบโดยวิธีนี้ เป็นการทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับระบบ โดยจะทำการทดสอบแต่ละฟังก์ชัน ผลการทดสอบระบบครั้งนี้ ได้นำข้อมูลจากการประเมินผล และประสิทธิภาพของระบบ นำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมุติฐาน โดยแบ่งการรายงานออกเป็น 5 ส่วน คือ

- 4.1 วิธีการทดสอบระบบและการประเมิน
- 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
- 4.3 การทดสอบระบบ
- 4.4 ผลการทดสอบระบบ
- 4.5 สรุปผลการทดสอบ

#### 4.1 วิธีการทดสอบระบบและการประเมิน

การทดสอบโปรแกรมระบบจัดการสารสนเทศสมาคมฯ ที่พัฒนาขึ้น ผู้พัฒนาระบบ ได้ใช้การทดสอบระบบแบบ Black Box Testing โดยเครื่องมือที่นำมาใช้ ในการประเมินหาประสิทธิภาพของระบบ เป็นแบบประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

4.1.1 ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม (Functional Requirement Test)

4.1.2 ด้านความถูกต้องในการทำงาน โปรแกรม (Functional Test)

4.1.3 ด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้งาน โปรแกรม (Usability Test)

4.1.4 ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test)

แบบประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมกำหนดเกณฑ์ตามวิธีของ Likert (Likert) เป็นมาตราอันดับเชิงคุณภาพ (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับและมาตราอันดับเชิงปริมาณ 10 มาตรส่วน ดังนี้

### ตารางที่ 4.1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับเกณฑ์คุณภาพ		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
ดีมาก	9.00 - 10.00	ระบบสามารถสนับสนุนและรองรับการทำงานเกี่ยวกับงานนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับ ดีมาก
ดี	7.00 – 8.99	ระบบสามารถสนับสนุนและรองรับการทำงานเกี่ยวกับงานนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับ ดี
พอใช้	5.00 – 6.99	ระบบสามารถสนับสนุนและรองรับการทำงานเกี่ยวกับงานนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับ พอใช้
ปรับปรุง	3.00 – 4.99	ระบบสามารถสนับสนุนและรองรับการทำงานเกี่ยวกับงานนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับ ปรับปรุง
ไม่เหมาะสม	1.00 – 2.99	ระบบสามารถสนับสนุนและรองรับการทำงานเกี่ยวกับงานนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับ ไม่เหมาะสม

### 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการค้นคว้าอิสระ ใช้สถิติบรรยายข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมุติฐาน

4.2.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) หมายถึงค่าที่ได้จากการนำข้อมูลทั้งหมดมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด เปรียบเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X}{N}$$

เมื่อกำหนดให้

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum X$  แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4.2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คือ ค่าเฉลี่ยที่แสดงถึงการกระจายของข้อมูลแต่ละตัวที่เบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยเลขคณิต ซึ่งทำให้ทราบว่าโดยเฉลี่ยข้อมูลแต่ละตัวเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่าใด คำนวณจากได้จากสูตร

$$SD = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

N-1

เมื่อกำหนดให้

SD แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$x$  แทน ค่าของข้อมูล

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4.2.3 เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของโปรแกรม พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของผู้ทดสอบโปรแกรม โดยต้องมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 7 ขึ้นไป จึงจะยอมรับว่ามีประสิทธิภาพในการใช้งานได้ในสภาพการทำงานจริง

4.2.4 การทดสอบสมมุติฐาน สมมติฐานที่ตั้งไว้คือ คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดี ขึ้นไปจึงจะยอมรับว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพในการใช้งานได้ เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของโปรแกรม พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของผู้ทดสอบโปรแกรม โดยนำมาผ่านการทดสอบสมมติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ยสำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินตามเกณฑ์ โดยมีขั้นตอนในการทดสอบสมมติฐานดังนี้

ขั้นที่ 1 ตั้งสมมติฐานหลัก  $H_0$  และสมมติฐานรอง  $H_1$

$H_0$  : คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินอยู่ในระดับ พอดีชั้นถึงไม่เหนือสูง ( $\mu < 7$ )

$H_1$  : คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินอยู่ในระดับ ดี ( $\mu \geq 7$ )

ขั้นที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญ (Specified the leveled of significance) สำหรับการประเมินระบบงานนี้กำหนด  $\alpha$  ไว้ที่ 0.05

ขั้นที่ 3 เลือกสถิติเพื่อทดสอบ เนื่องจากในการเก็บผลการประเมินจากผู้เข้าสำรวจ

และผู้ใช้งานทั่วไปของระบบงานนี้ มีจำนวนไม่ถึง 30 ท่าน ( $n < 30$ ) จึงเลือกใช้สถิติ t-Test ในการคำนวณจากสูตร

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s / \sqrt{n}}$$

โดย  $t$  คือ สถิติการทดสอบ t-Test

$\mu$  คือ ค่าพารามิเตอร์ที่นำมาใช้ในการทดสอบ

ข้อที่ 4 ทดลองและคำนวณค่าตัวสถิติ (Experiment & Computational Statistics)

ข้อที่ 5 สรุปผลหรือตัดสินใจว่าปฏิเสธหรือยอมรับ  $H_0$

ถ้า  $t_c < t_{\alpha, n-1}$  จะยอมรับ  $H_0$

ถ้า  $t_c \geq t_{\alpha, n-1}$  จะยอมรับ  $H_1$

ทั้งนี้  $t_{\alpha, n-1}$  ได้มาจากการคำนวณ จากกลุ่มผู้ทดสอบจำนวน 8 ท่าน โดยนำค่าจากตาราง t-distribution มาเปรียบเทียบกับค่า  $t$  ที่ได้จากการคำนวณ

#### 4.3 การทดสอบระบบ

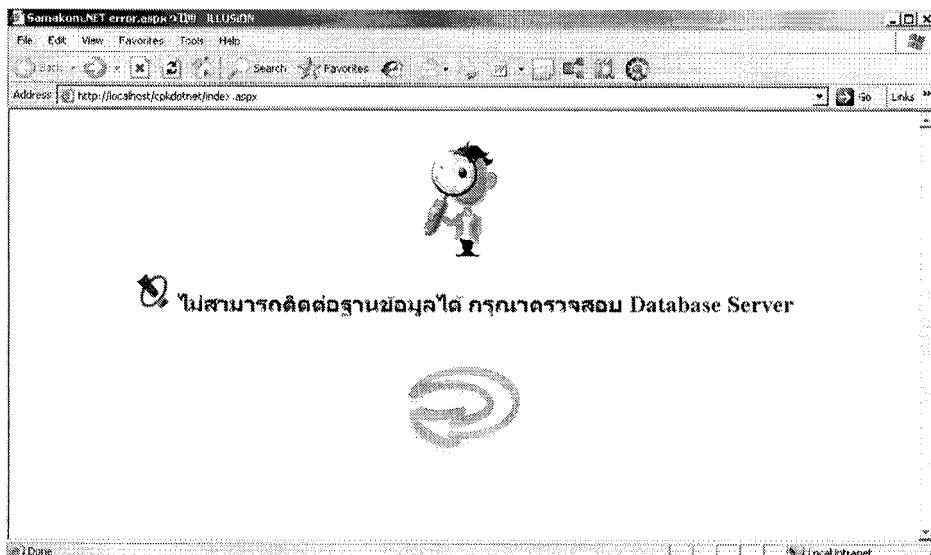
ในส่วนกระบวนการทดสอบระบบใช้วิธี Black Box Testing ซึ่งเป็นการทดสอบการทำงานของระบบที่ต้องการทดสอบระบบทุก ๆ ฟังก์ชันการทำงาน โดยทดสอบทีละฟังก์ชัน จนถึงการทดสอบฟังก์ชันภาพรวม

ผู้พัฒนาระบบได้ทำการทดสอบระบบเบื้องต้น (Self test) ในเบื้องต้นและทำการออกแบบตารางเพื่อทำการทดสอบความถูกต้องของระบบในส่วนต่างๆ ของระบบ โดยให้ผู้ทดสอบทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของการทดสอบ ซึ่งรูปแบบของตารางการทดสอบอยู่ที่ภาคผนวก ค

#### 4.4 ผลการทดสอบระบบ

4.4.1 การทดสอบเบื้องต้น (self test) ผู้พัฒนาระบบได้ทำการทดสอบเบื้องต้นโดยแบ่งการทดสอบออกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

4.4.1.1 การเรียกใช้ระบบโดยไม่เปิด Database Server ทำการทดสอบโดย การปิด Service ของ Interbase SQL Server และเปิด Browser ระบบ ทำการบันทึก URL ของระบบในที่นี่คือ <http://localhost/cpkdotnet/index.aspx> ปรากฏผลดังนี้



**ภาพที่ 4.1** แสดงผลการเข้าระบบโดยปิด Database Server

ระบบสามารถแจ้งความผิดพลาด เนื่องจากไม่ได้เปิด Database Server ได้อย่างถูกต้อง

#### 4.4.1.2 การป้อนข้อมูลผิดพลาด

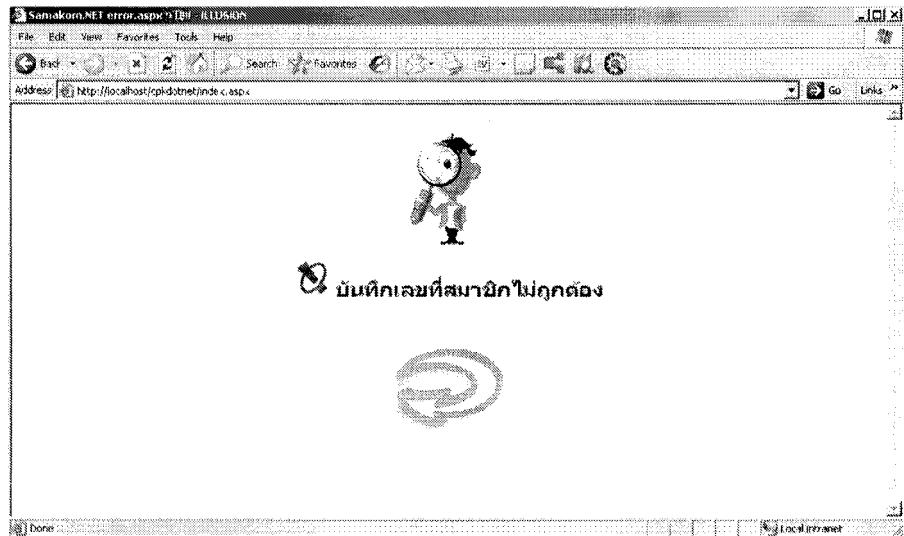
เปิด Browser ระบบ URL ของระบบคือ <http://localhost/cpkdotnet/index.aspx> แล้วป้อนข้อมูลผิดพลาดให้กับระบบ ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลตัวเลขผิดรูปแบบ บันทึกข้อมูลตัวอักษรในช่องข้อมูลตัวเลข
- 2) ข้อมูลวันที่ผิดรูปแบบ บันทึกข้อมูลวันที่ไม่ถูกต้องตามรูปแบบที่

กำหนดให้ระบบ

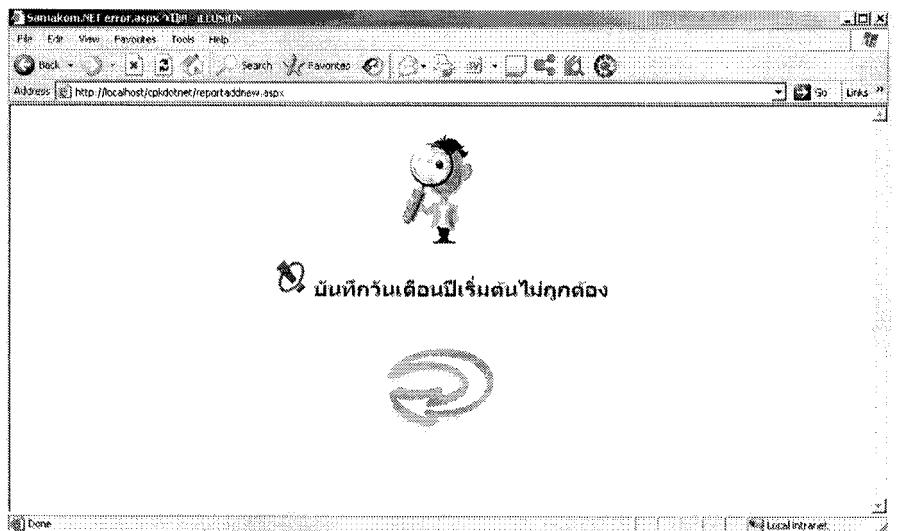
- 3) ข้อมูลว่าง ไม่บันทึกข้อมูลที่กำหนดให้ต้องบันทึก
- 4) ข้อมูลเกินขนาดที่ระบุ บันทึกข้อมูลตัวเลข “999999999999” ในช่องรับข้อมูลตัวเลข

- 5) คันหาข้อมูลที่ไม่มีอยู่จริง ในช่องค้นหาเลขที่สมาชิก บันทึกข้อมูลเลขที่สมาชิกที่ไม่มีอยู่จริง ให้ระบบค้นหา ปรากฏผลดังนี้



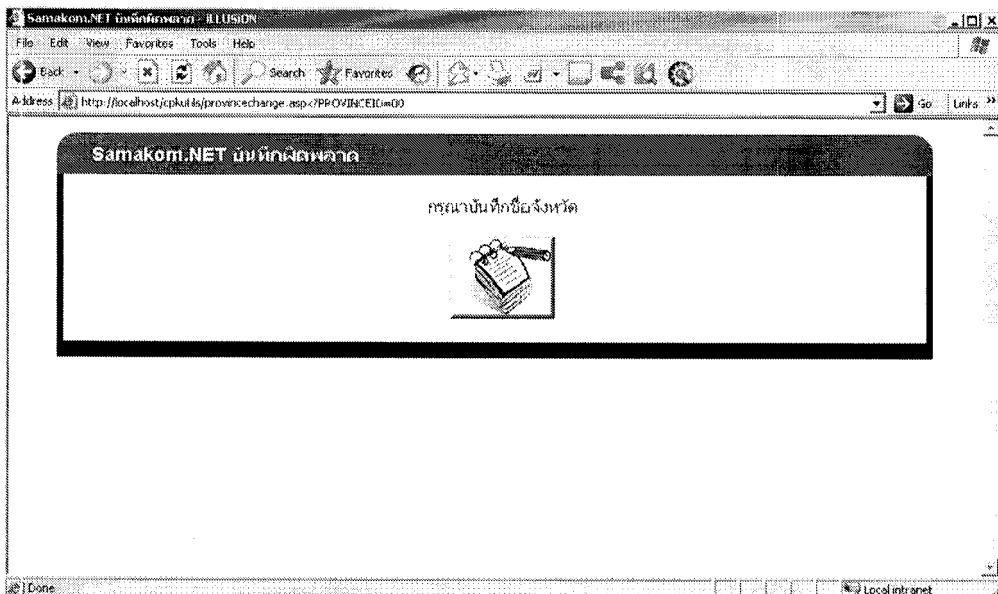
ภาพที่ 4.2 แสดงผลการจากการบันทึกข้อมูลพิเศษ

ระบบสามารถแจ้งความผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลตัวอักษรในช่องรับข้อมูลตัวเลข  
ได้อย่างถูกต้อง ในภาพเป็นการป้อนข้อมูลตัวอักษร ในช่องรับข้อมูลเลขที่สามาชิก โดยจะอธิบาย  
ให้ผู้ใช้ทราบว่าข้อมูลที่พิเศษเป็นข้อมูลใด



ภาพที่ 4.2 แสดงผลการจากการบันทึกข้อมูลพิเศษ (ต่อ)

ระบบสามารถแจ้งความผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลวันที่ไม่ถูกต้อง ได้อย่างถูกต้อง  
ในภาพเป็นการป้อนข้อมูลตัวอักษรในช่องรับข้อมูลวันที่เริ่มค้นหารายงาน โดยจะอธิบาย  
ให้ผู้ใช้ทราบว่าข้อมูลที่พิเศษเป็นข้อมูลใด



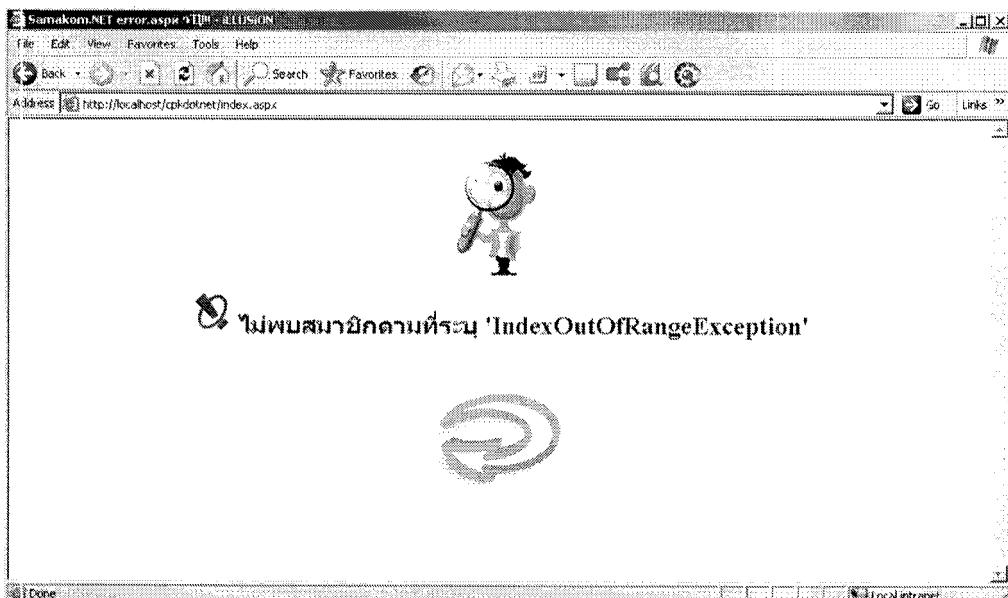
ภาพที่ 4.2 แสดงผลการจากการบันทึกข้อมูลผิดพลาด (ต่อ)

ระบบสามารถแจ้งความผิดพลาดจากการไม่บันทึกข้อมูลที่ระบบกำหนดให้ต้องบันทึกได้อย่างถูกต้องในภาพเป็นไม่ป้อนข้อมูลชื่อจังหวัดในช่องรับข้อมูล



ภาพที่ 4.2 แสดงผลการจากการบันทึกข้อมูลผิดพลาด (ต่อ)

ในกรณีที่ฐานข้อมูลกำหนดรูปแบบข้อมูลเป็นตัวเลขที่มีขนาดแน่นอน เช่น Integer, Int16, Int32 แต่มีการบันทึกข้อมูลที่มีขนาดข้อมูลเกินกว่าที่จะบันทึกได้ ระบบจะแจ้งความผิดพลาดพร้อมระบุประเภทของความผิดพลาด ประเภท “OverFlowException”



**ภาพที่ 4.2 แสดงผลการจากการบันทึกข้อมูลผิดพลาด (ต่อ)**

เมื่อกำหนดให้ระบบค้นหาข้อมูลที่ไม่มีอยู่จริง ระบบสามารถแจ้งให้ทราบว่าไม่พบข้อมูลที่กำหนด โดยระบุประเภทความผิดพลาด “IndexOutOfRangeException”

การผลการทดสอบเบื้องต้น สามารถระบุได้ว่าระบบทำงานได้ตามที่กำหนดและสามารถแจ้งความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการป้อนข้อมูล ได้อย่างถูกต้องอีกทั้งยังสามารถ แจ้งให้ทราบว่าเกิดความผิดพลาดในจุดใด

#### 4.4.2 การประเมินผลจากผู้ประเมิน

จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ พนักงานทะเบียน พนักงานการเงิน และพนักงานบัญชี จำนวน 8 ท่าน (ภาคผนวก ง) โดยใช้แบบประเมิน และใช้เกณฑ์ประเมินที่กำหนดค่าความหมายดังนี้

9.00 – 10.00	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับคีมาก
7.00 – 8.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับดี
5.00 – 6.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง
3.00 – 4.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนาต้องปรับปรุงแก้ไข
1.00 – 2.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนาไม่สามารถนำไปใช้งานได้

**ตารางที่ 4.2 ความคิดเห็นด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม  
(Functional Requirement Test)**

ระดับความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	T	ความหมาย
1) ความสามารถของโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล	8.50	0.76	5.58	ดี
2) ความสามารถในการของโปรแกรมในการสืบค้นข้อมูล	8.13	0.83	3.85	ดี
3) ความสามารถในการแสดงรายละเอียดของข้อมูล	8.00	0.76	3.72	ดี
4) ความสามารถในการจัดการหมวดหมู่ของข้อมูล	7.75	0.89	2.38	ดี
รวมเฉลี่ย	8.09	0.81	7.56	ดี

**ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นด้านความถูกต้องในการทำงานโปรแกรม (Functional Test)**

ระดับความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	T	ความหมาย
1) ความถูกต้องการทำงานของโปรแกรมในภาพรวม	8.13	0.83	3.85	ดี
2) ความถูกต้องการคำนวณจำนวนเงินคงเหลือ	9.13	0.83	7.25	ดีมาก
3) ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลลงในระบบ	8.13	0.83	3.85	ดี
4) ความถูกต้องของการแสดงข้อมูลในการสืบค้น	7.75	0.71	2.99	ดี
5) ความถูกต้องต่อการรายงานจากการประมวลผลข้อมูล	8.50	0.76	5.58	ดี
รวมเฉลี่ย	8.33	0.79	9.43	ดี

ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม (Usability Test)

ระดับความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	T	ความหมาย
1) ความง่ายต่อการใช้งาน	7.50	0.53	2.67	ดี
2) ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอการทำงาน	7.50	0.53	2.67	ดี
3) ความเหมาะสมต่อการกำหนดสีของหน้าจอโดยรวม	7.63	0.52	3.43	ดี
4) ความเหมาะสมต่อรูปแบบตัวอักษรที่เลือกใช้	7.75	0.71	2.99	ดี
5) การใช้ภาษาสื่อต่อการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์	7.50	0.53	2.67	ดี
6) ความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล	7.50	0.53	2.67	ดี
รวมเฉลี่ย	7.56	0.56	7.18	ดี

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test)

ระดับความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	T	ความหมาย
1) ความเหมาะสมต่อการตรวจสอบในการป้อนข้อมูลนำเข้าโปรแกรม	8.38	0.92	4.24	ดี
2) ความเหมาะสมต่อการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานในระดับต่างๆ	7.88	0.83	3.00	ดี
3) ความเหมาะสมต่อการรักษาความปลอดภัยของระบบ	8.25	0.71	4.98	ดี
รวมเฉลี่ย	8.17	0.82	7.00	ดี

#### 4.5 สรุปผลการทดสอบ

4.5.1 ผลการทดสอบด้าน Functional Requirement Test ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.09 ค่า t-Test ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 7.568 โดยเมื่อเปรียบเทียบกับโดยค่า t ที่ได้จากตาราง t-distribution มีค่าเท่ากับ 1.684 จึงยอมรับ H1 สรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรมอยู่ในระดับ ดี ที่ระดับความมั่นยำสำคัญ 0.05

4.5.2 ผลการทดสอบด้าน Functional Test ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.33 ค่า t-Test ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 9.434 โดยเมื่อเปรียบเทียบกับโดยค่า t ที่ได้จากตาราง t-distribution มีค่าเท่ากับ 1.684 จึงยอมรับ H1 สรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องในการทำงานโปรแกรม อญู่ในระดับ ดี ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

4.5.3 ผลการทดสอบด้าน Usability Test ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.56 ค่า t-Test ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 7.189 โดยเมื่อเปรียบเทียบกับโดยค่า t ที่ได้จากตาราง t-distribution มีค่าเท่ากับ 1.671 จึงยอมรับ H1 สรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม อญู่ในระดับ ดี ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

4.5.4 ผลการทดสอบด้าน Security Test ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.17 ค่า t-Test ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 7.189 โดยเมื่อเปรียบเทียบกับโดยค่า t ที่ได้จากตาราง t-distribution มีค่าเท่ากับ 1.714 จึงยอมรับ H1 สรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพความรักษาความปลอดภัย ของโปรแกรม อญู่ในระดับ ดี ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

หลังจากทราบผล การประเมินประสิทธิภาพเชิงคุณภาพ ของระบบแต่ละด้านแล้ว และได้นำผลการประเมินในแต่ละด้าน ผ่านกระบวนการกำกันทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ย พ布ว่า ได้ค่าเฉลี่ยจากการประเมินอยู่ในระดับ 8.04 ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าระบบ มีประสิทธิภาพอยู่ใน ระดับ ดี และ สามารถนำไปใช้งานในภาคปฏิบัติได้เป็นอย่างดี

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศสมาคมฯ ปัจจุบันกิจกรรมที่ เป็นส่วนหนึ่งของความพยายาม เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการสารสนเทศสมาคมฯ ปัจจุบันกิจกรรมที่ ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำการประยุกต์เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผ่าน Web Browser และใช้งานระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ โดยระบบ มีความสามารถ ดังต่อไปนี้

- 5.1.1 สามารถจัดการข้อมูลทะเบียนสมาชิกได้
- 5.1.2 สามารถบันทึกข้อมูลพร้อมๆ กันหลายคนในเวลาเดียว และข้อมูลปรับปรุงทันที
- 5.1.3 สามารถค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง
- 5.1.4 สามารถตรวจสอบติดตาม ประวัติการชำระเงินส่งเคราะห์ ของสมาชิกได้อย่างรวดเร็ว และเป็นระบบ
- 5.1.5 ออกรายงานต่างๆ ที่ต้องการได้

#### 5.2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

เมื่อนำระบบที่พัฒนาไปทดสอบ เพื่อหาประสิทธิภาพของระบบ สามารถสรุปผลการประเมินในกลุ่มผู้ใช้งานโดยตรง และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ ในเชิงปริมาณและคุณภาพ ได้ผลสรุปการประเมิน ดังตารางที่ 5.1

### ตารางที่ 5.1 สรุปการประเมินประสิทธิภาพด้านการทำงานของระบบ

ลำดับที่	ผลทดสอบด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ยเชิงปริมาณ	ผลลัพธ์เชิงคุณภาพ
1.	ความคิดเห็นด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม	8.09	ดี
2.	ความคิดเห็นด้านความถูกต้องในการทำงานโปรแกรม	8.33	ดี
3.	ความคิดเห็นด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม	7.56	ดี
4.	ความคิดเห็นด้านความรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม	8.17	ดี

หลังจากทราบผลการประเมินประสิทธิภาพเชิงคุณภาพของระบบแต่ละด้านแล้ว ได้นำผลการประเมินในแต่ละด้านผ่านกระบวนการทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ย พบว่าได้ค่าเฉลี่ยจากการประเมินอยู่ในระดับ ดี ดังนี้ สรุปได้ว่าระบบจัดการสารสนเทศสมาคมฯ เป็นกิจมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ดี และสามารถนำไปใช้งานในหน่วยงานได้

### 5.3 อภิปรายผล

จากผลการทดสอบระบบจัดการสารสนเทศสมาคมฯ กิจสังเคราะห์ โดยผู้เชี่ยวชาญ พนักงานทะเบียน พนักงานการเงิน และพนักงานบัญชีของสมาคมฯ สรุปได้ว่า

ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ดี สำหรับความคิดเห็นด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 8.09 เนื่องจากระบบสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้ตามที่กำหนดอีกทั้งยังให้รายละเอียดได้ครบถ้วนตามความต้องการ รวมถึงมีการแบ่งหมวดหมู่การทำงานอย่างชัดเจน

ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ดี สำหรับความคิดเห็นด้านความถูกต้องในการทำงานโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 8.33 เพราะระบบสามารถคำนวณเงินลงทุนได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว รวมถึงการที่ระบบมีการระบุจังหวัด อำเภอ ตำบล มีการเชื่อมโยงกันทำให้การบันทึก จังหวัด อำเภอ และตำบล ไม่มีความผิดพลาดเกิดขึ้นและเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ดี สำหรับความคิดเห็นด้านความสะดวก และง่าย ต่อการใช้งาน โปรแกรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.56 เพราะมีหน้าจอที่เข้าใจง่ายในการทำงาน ตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ ทำให้อ่านได้ชัดเจน และ โปรแกรมยังมีข้อความเตือนเมื่อเกิดความผิดพลาด เมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลผิดพลาด

ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ดี สำหรับความคิดเห็นด้านการรักษาความปลอดภัย ของโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 8.17 เนื่องจากระบบใช้การส่งข้อมูลผ่าน Session และมีการตรวจสอบ การ Login อย่างรัดกุม สามารถรักษาความปลอดภัยได้ในระดับที่น่าพอใจ

ผลที่ได้จากการทดสอบ ผู้พัฒนาระบบได้ทำการทดสอบสมมุติฐานทางสถิติชนิดทางเดียว (1 Sample t-Test) ในทุกรายการที่ทดสอบ กำหนด  $\alpha$  ไว้ที่ 0.05 จากการประเมินอยู่ในระดับ  $H_0$  : คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินต่ำกว่าระดับดี ( $\mu < 7$ ) และ  $H_1$  : คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินมีค่าตั้งแต่ดีขึ้นไป ( $\mu \geq 7$ ) แล้ว ปรากฏว่าค่า  $t$  ที่ได้จากการคำนวณมากกว่าค่า  $t_{\alpha,n-1}$  ที่เปิดจากตาราง t Distribution แสดงว่ายอมรับ  $H_1$  ดังนั้น ระบบที่ได้พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพในระดับ ดี ที่ระดับความนัยสำคัญ 0.05

จากการทดสอบสรุปได้ว่า ระบบขั้นตอนการสารสนเทศสมาคมฯ เป็นกิจสังเคราะห์ ช่วยทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน สามารถบันทึกและสืบค้นทะเบียนสมาชิก ได้อย่างรวดเร็ว ข้อมูลทะเบียนสมาชิก มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน สามารถบันทึกและสืบค้น ประวัติ การชำระเงินสังเคราะห์ของสมาชิก ได้อย่างรวดเร็ว บันทึกและสืบค้น การคำนวณจำนวนจ่ายชำระเงิน คงเหลือ ให้แก่ทายาทของสมาชิก ได้อย่างรวดเร็ว และ เป็นระบบ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

#### 5.4 ปัญหาและอุปสรรค

ในการพัฒนาระบบขั้นตอนการสารสนเทศสมาคมฯ เป็นกิจสังเคราะห์ในครั้งนี้ พบปัญหา และอุปสรรค ในหลายด้าน พอที่จะรวมและแยกแจงได้ดังนี้

ภาษา C# เป็นภาษาที่มีความแตกต่างระหว่างตัวอักษรใหญ่และตัวอักษรเล็ก ซึ่งผู้พัฒนาไม่คุ้นเคย จึงทำให้การพัฒนาระบบในช่วงแรกช้ากว่าที่ควร

ระบบที่พัฒนาขึ้นทำงานได้ช้ากว่าที่คาดหวัง เนื่องจากระบบมีหน้าจอสื่อสารกับผู้ใช้งาน (Form) เป็นจำนวนมาก ผู้พัฒนาได้ทำการแยกระบบออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันเพื่อลดภาระของระบบ อีกทั้งยังได้ทำการปรับการใช้งานหน่วยความจำของ Web Server เพิ่มขึ้น ทำให้ระบบเพิ่มความเร็วในการทำงานขึ้นจนอยู่ในระดับดี

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ใช้งานเป็น Web Server

และ Database Server ในเครื่องเดียว ทำให้ในการพัฒนา เมื่อเปิดโปรแกรม C# Builder และใช้งานได้จะง่ายนั่งเกิดปัญหาด้านหน่วยความจำไม่พอ ควรเพิ่มหน่วยความจำให้มากขึ้น

ระบบที่พัฒนาขึ้นมีขั้นตอนการติดตั้ง โปรแกรมหลายขั้นตอน จำเป็นที่ผู้นำระบบไปติดตั้งเพื่อใช้งานต้องมีพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์และซอฟท์แวร์พอสมควร

สมาคมมาปนกิจ มีความแตกต่างกันในด้านการปฏิบัติงาน เช่นการเรียกเก็บเงิน ลงทะเบียน การส่งจดหมายถึงสมาชิก เสื่อมไปการคำนวณเงินลงทะเบียนจ่ายให้แก่ทายาท อาจเป็นผลทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้น ไม่ยึดหยุ่นเพียงพอ ในการนำไปใช้งาน

ระบบที่พัฒนาขึ้นจะจัดทำรายงานในรูปแบบของ Webpage เท่านั้น ซึ่งบางรายงานไม่ตรงกับแบบรายงานที่กำหนดรูปแบบมาจากการรวมหาดไทย สมาคมที่นำระบบไปใช้จำเป็นต้องพัฒนาใหม่ แต่สามารถนำข้อมูลจากระบบไปใช้ในรายงานได้

## 5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับพัฒนาระบบท่อไป

การพัฒนาระบบในครั้งนี้ได้รับข้อคิดเห็นและคำแนะนำอันเป็นประโยชน์มาก many สามารถนำไปเป็นข้อมูล ในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น โดยสามารถสรุปข้อเสนอแนะ ได้เป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 5.4.1 พัฒนาระบบให้สามารถออกใบเสร็จรับเงินได้
- 5.4.2 พัฒนาระบบให้ติดตามสมาชิกที่มีเงินลงทะเบียนฯ ล้าง
- 5.4.3 พัฒนาระบบให้ออกจดหมายแจ้งและเรียกสมาชิกเข้ามาติดต่อกับสมาคมฯ
- 5.4.4 พัฒนาระบบให้สามารถอ่านข้อมูลจาก Barcode หรือบัตรประจำตัวประชาชนแบบ Smartcard รวมถึงเครื่องอ่านลายมือชื่อ
- 5.4.5 พัฒนาระบบงานให้ทำงานได้บนอินเทอร์เน็ต
- 5.4.6 พัฒนาระบบงานให้สามารถจัดพิมพ์รายงานตามแบบที่กำหนด

เอกสารอ้างอิง

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงมหาดไทย. พระราชบัญญัติ การมาปนกิจส่งเคราะห์ พ.ศ.2545. ม.ป.ท., 2549.

(อัคสำเนา)

กฤษมนันต์ วัฒนาณรงค์. เอกสารประกอบคำบรรยายให้กับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศการ เกษตรและพัฒนาชุมชน อยุธราธานี. คณะเกษตรศาสตร์ : มหาวิทยาลัยอยุธราธานี, 2549.

(อัคสำเนา)

กิตติ บุญยิกิจ โภททัย, มีชัย เจริญด้วยศิล แอมรเทพ เลิศทัศนวงศ์. ไปปัญหาอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : ชีวีเอ็คยูเคชั่น, 2539.

กิตติภูมิ วรนัตร. เพิ่มพลังอินเตอร์แอคทีฟให้เว็บเพจด้วย ASP. กรุงเทพฯ : บริษัท วิตตี้ กรุ๊ป จำกัด, 2542.

กวีชัย แหงสุมาลัย และ สงวนชัย สุวรรณชีวะคริ. อินไซท์ ASP และ ASP.NET ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : บริษัท โปรดิวชั่น จำกัด, 2545.

ธนา บุญรอด บุญรอด. การศึกษาองค์กรชุมชน : กรณีศึกษากลุ่มมาปนกิจส่งเคราะห์ในเขตพื้นที่อำเภอ เทิง จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาชุมชนพศึกษา) : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545

รัชชัย งามสันติวงศ์. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ UML2. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ 21 เช็นจูรี จำกัด, 2549.

ไฟศาล โนลิกุลมงคล. พัฒนา Web Database ด้วย PHP. กรุงเทพฯ : หจก. ไทยเจริญการพิมพ์ จำกัด, 2538.

มนต์ไชติ สมานไทย. สร้างและปรับแต่งเว็บเพจด้วย HTML. กรุงเทพฯ : อินโฟเพรส, 2544.  
瓦斯นา แม้มพราย. การพัฒนาระบบทabeinห้ันและเงินกู้. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2546.

ศิริกัตรา เมื่อันมาลัย. การจัดการฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2541.

ศิริกัมล ໂຮງນกิจอำนวย. การออกแบบและบริหารฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท ดวงกมลสมัย จำกัด, 2545.

ศิริกัมล ໂຮງนกิจอำนวย. ภาษาฐานข้อมูลSQL. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท ดวงกมลสมัย จำกัด, 2542.

คุณชัย จิwareงสินี และขรศักดิ์ สังฆะเจริญ. ระบบฐานข้อมูล Oracle Database 10g Express Edition.

พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท ดวงกมลสมัย จำกัด, 2549.

สมชาย กิตติชัยกุลกิจ. เรื่องพัฒนาซอฟต์แวร์ มีเคน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2548.

สังฆะ จารัสูรร่วร. Asp และแอพพลิเคชันฐานข้อมูลสำหรับอินเตอร์เน็ต. กรุงเทพฯ :

บริษัท ดวงกมลสมัย จำกัด, 2521.

สุภาพร เชื้อพันธุ์. ระบบสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบสินเชื่อ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร์

มหาบัณฑิตเทคโนโลยีสารสนเทศ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2541.

ศุภลันนท์ ใจงาม. ระบบการจัดการฐานข้อมูลผู้เรียนรายโครงการวิจัยของสำนัก

งานวิจัยและพัฒนา การทหารากลาไetty ผ่านทางอินเตอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ,

2547.

บรรณชัย จินตเวช. เอกสารประกอบการสอนวิชาระบบการเงินและหลักการเทคโนโลยี

สารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ. อุบลราชธานี : คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2547. (อัสดำเนา)

Fritz Onion. Essential ASP.NET with Examples in C#. Boston, MA, USA: Addison Wesley Publishing Inc, 2003.

Gavin Powell. Beginning Database Design. Indianapolis, Indiana, USA: Wiley Publishing, Inc, 2005.

Joe Mayo. C# Builder Kick Start. Indianapolis, Indiana, USA: Sams Publishing, 2004.

Mark Smallwood. Borland Samples. Cupertino, CA, USA: Borland Inc, 2005.

Matthew MacDonald . Beginning ASP.NET 2.0 in C# 2005: From Novice to Professional.

Berkeley, CA, USA: Apress Publishing, Inc, 2006.

**ภาคผนวก**

### ภาคผนวก ก

คู่มือการติดตั้งโปรแกรมระบบจัดการสารสนเทศสมาคมฯ ปีกิจสังเคราะห์

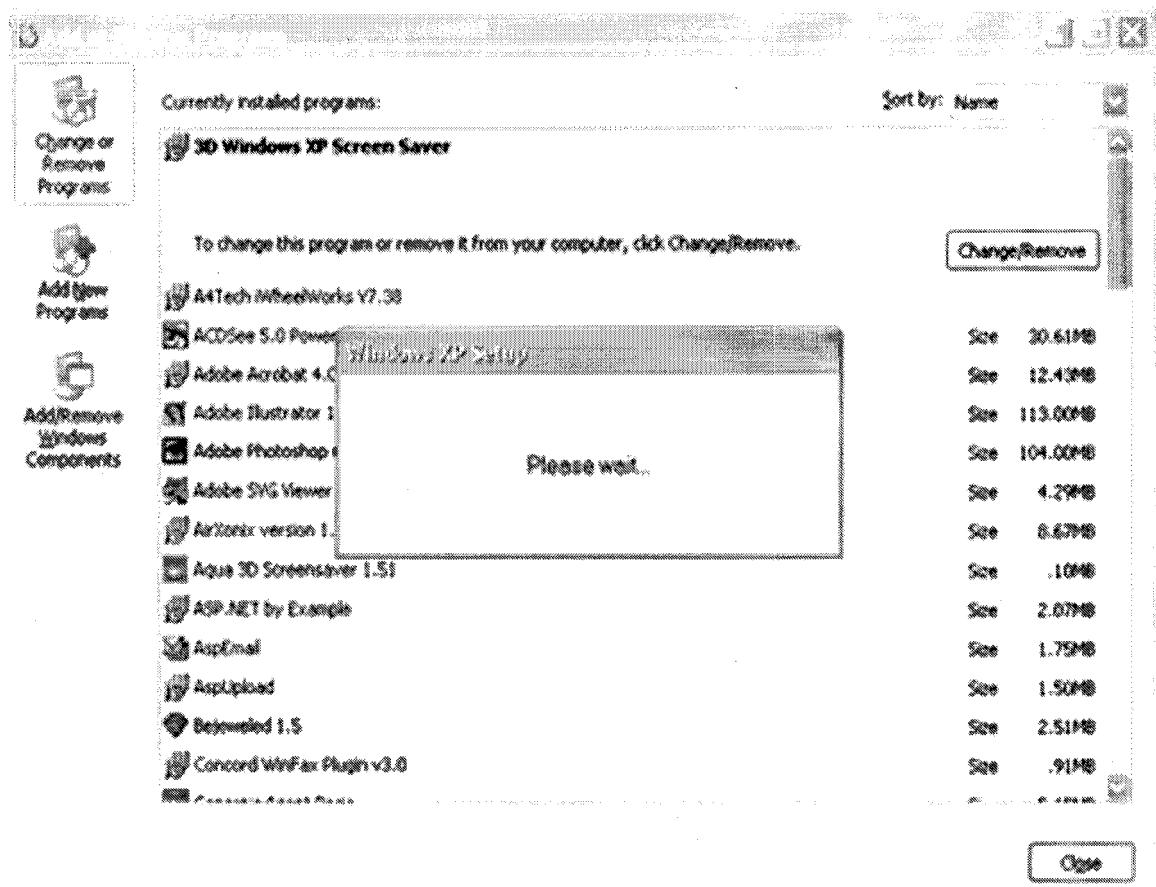
## ภาคผนวก ก

### คู่มือการติดตั้งโปรแกรมระบบจัดการสารสนเทศสมาคมนา่นกิจส่งเสริมฯ

#### ก.1 การติดตั้ง Microsoft IIS

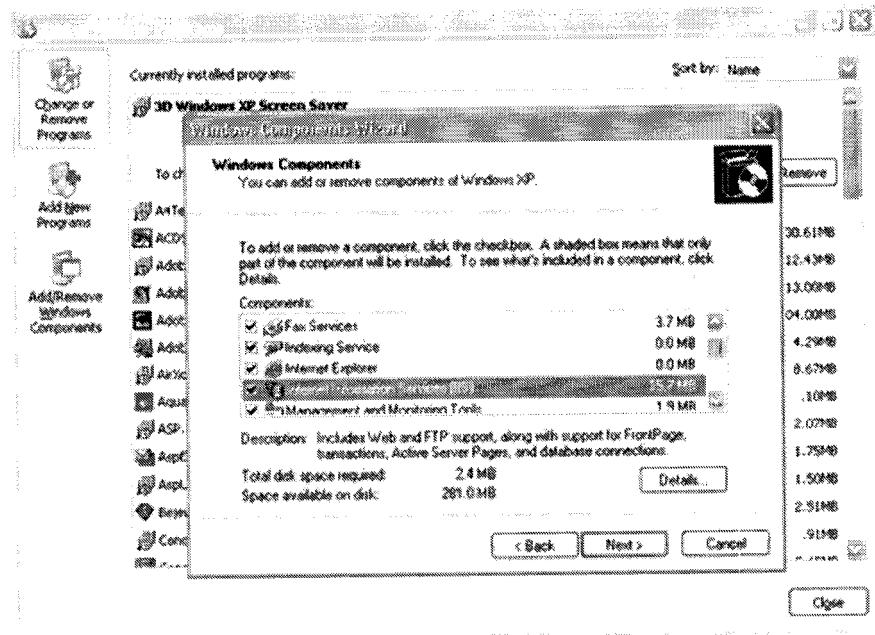
การติดตั้ง Microsoft IIS เพื่อใช้งานเป็น Web Server มีขั้นตอนดังนี้

- 1) เข้าไปที่ Control Panel แล้วดับเบิลคลิกที่ Add or Remove Program ซึ่งจะเกิดหน้าจอของ Add or Remove Program
- 2) คลิกที่ Add/Remove Windows Components



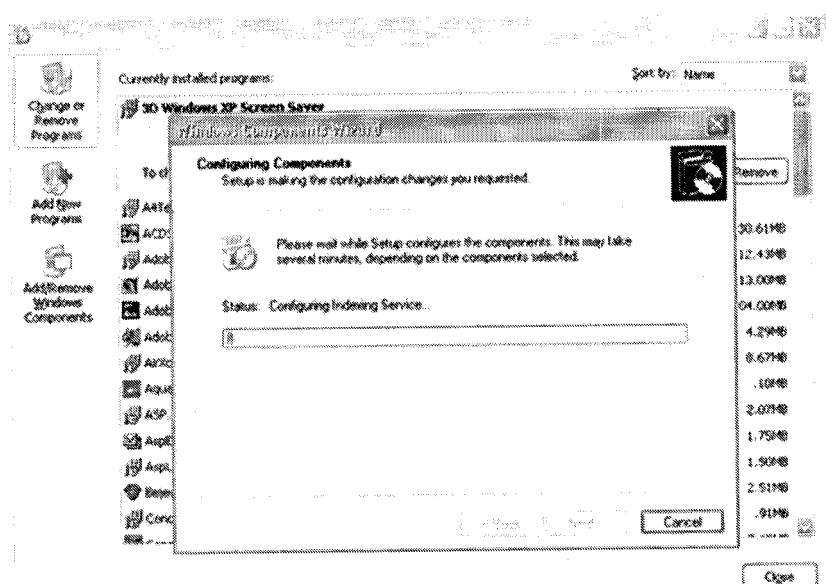
ภาพที่ ก.1 การติดตั้ง Microsoft IIS

3) ใส่เครื่องหมายถูก หน้า Internet Information Services (IIS)



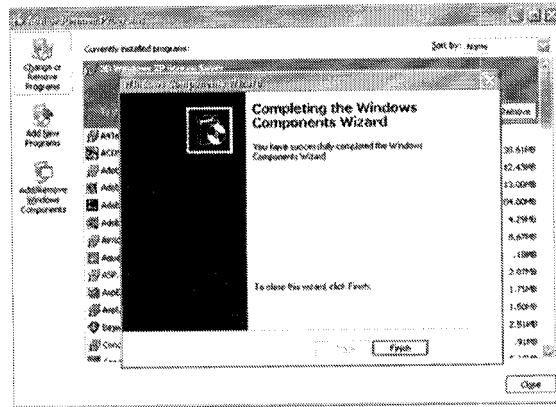
ภาพที่ ก.1 การติดตั้ง Microsoft IIS (ต่อ)

4) คลิกเลือกปุ่ม Next > Windows จะทำการติดตั้ง IIS



ภาพที่ ก.1 การติดตั้ง Microsoft IIS (ต่อ)

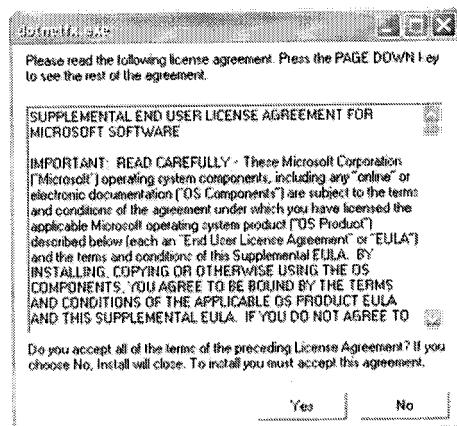
5) จากนั้นก็กด Finish เพื่อจบการติดตั้ง



ภาพที่ ก.1 การติดตั้ง Microsoft IIS (ต่อ)

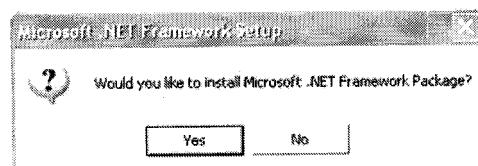
ก.2 การติดตั้ง Microsoft .NET Framework

- 1) ทำการดับเบิลคลิกไฟล์ dotnetfx.exe เกิดหน้าจอโต๊ะตอบ ให้คลิก Yes



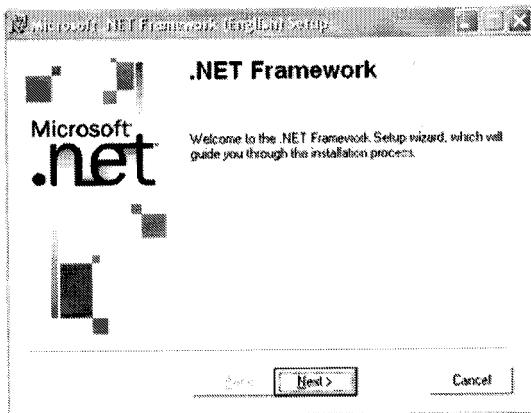
ภาพที่ ก.2 การติดตั้ง Microsoft .NET Framework

- 2) ปรากฏหน้าจอสอบถามความต้องการติดตั้ง คลิก Yes



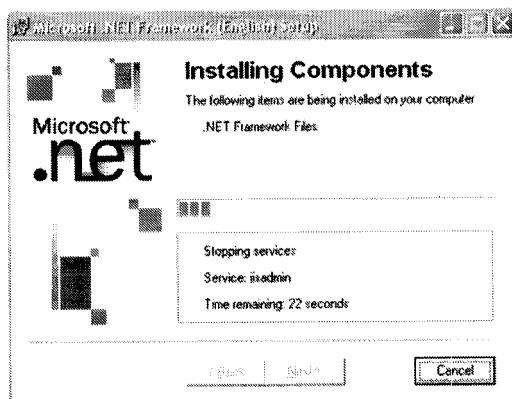
ภาพที่ ก.2 การติดตั้ง Microsoft .NET Framework (ต่อ)

3) คลิก Next



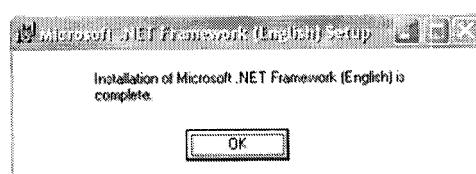
ภาพที่ ก.2 การติดตั้ง Microsoft .NET Framework (ต่อ)

4) ระบบจะเริ่มทำการติดตั้ง



ภาพที่ ก.2 การติดตั้ง Microsoft .NET Framework (ต่อ)

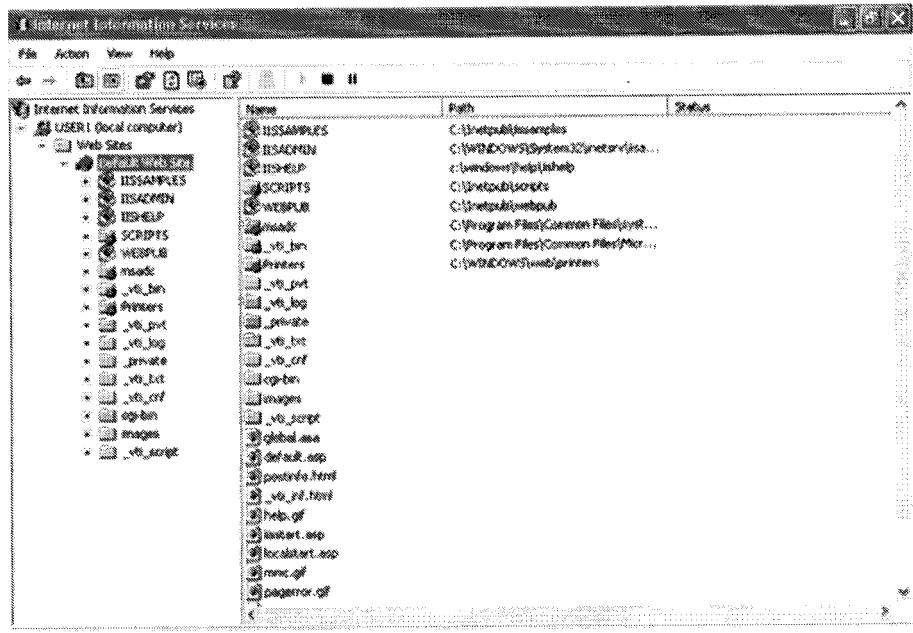
5) เมื่อการติดตั้งเรียบร้อย คลิก OK เพื่อจบการติดตั้ง



ภาพที่ ก.2 การติดตั้ง Microsoft .NET Framework (ต่อ)

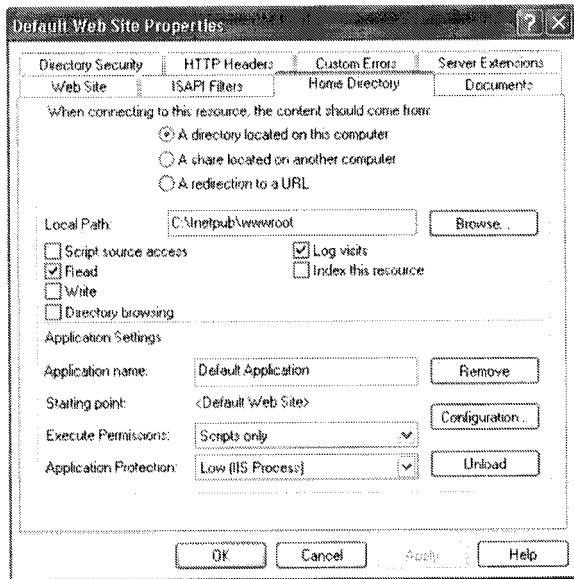
### ก.3 การติดตั้งโปรแกรม Samakom.NET และการตั้งค่า IIS

- 1) สร้าง Folder cpkdotnet ไว้ใน C:\Inetpub\wwwroot
  - 2) ทำการ copy ไฟล์ทั้งหมดใน folder cpkdptnet และ folder cpkutils บน CD-ROM ไปไว้ใน folder cpkdotnet และ folder cpkutils ใน C:\Inetpub\wwwroot
  - 3) เข้าไปที่ Control Panels ดับเบิลคลิกที่ Administrative Tools จะเข้าไปสู่หน้าจอ Administrative Tools
  - 4) ดับเบิลคลิกที่ Internet Information Services จะเข้าไปสู่หน้าจอ Internet Information Services ตามรูป



### ภาพที่ ก.3 การตั้งค่าระบบให้ Microsoft IIS

- 5) ทำการแก้ไข Path ตั้งต้นของ IIS โดยคลิกขวาที่ Default Web Site หรือ คลิกปุ่มขวาของ Mouse เลือก New เลือก Virtual Directory แล้วเลือกไปที่ Properties จะเข้าไปสู่หน้าจอ Web Site Properties จากนั้นให้คลิก Browse... เพื่อกำหนด Path ที่ต้องใช้งาน ในที่นี้คือ c:\Intepub\wwwroot\cpkdotnet กำหนดให้เป็น http://localhost/cpkdotnet/index.aspx และ c:\Intepub\wwwroot\cpkutils กำหนดให้เป็น http://localhost/cpkutils/index.aspx

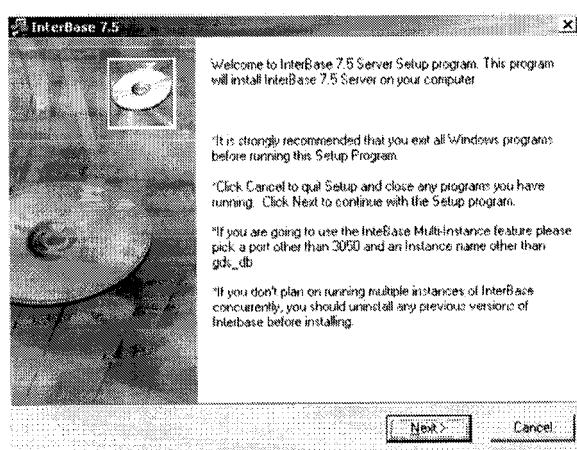


ภาพที่ ก.3 การตั้งค่าระบบให้ Microsoft IIS (ต่อ)

6) คลิก OK เพื่อยืนยันและจบขั้นตอนการตั้งค่าให้กับ Microsoft IIS

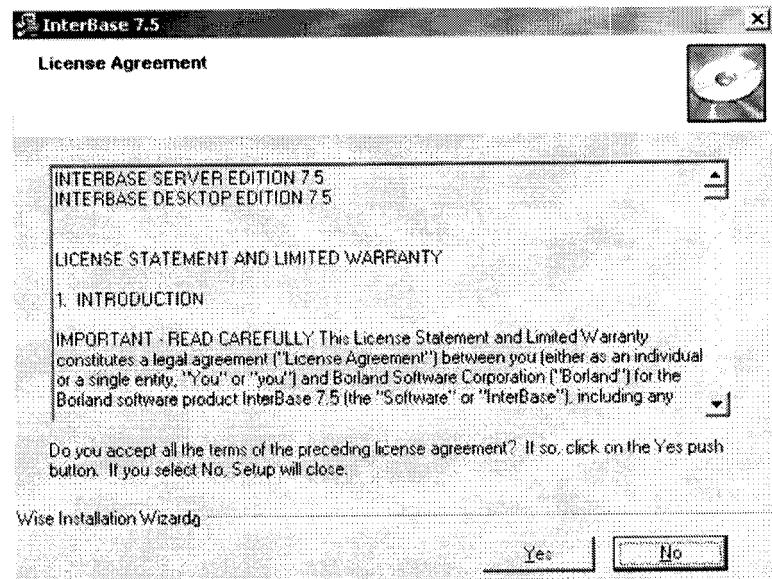
#### ก.4 การติดตั้งโปรแกรม InterBase SQL Server

- 1) สร้าง Folder data ไว้ใน C:\
- 2) ทำการ copy ไฟล์ทั้งหมดใน folder data บน CD-ROM ไปไว้ใน folder data ใน C:\ ที่ได้สร้างไว้
- 3) ทำการติดตั้ง InterBase SQL Server โดยดับเบิลคลิก ไฟล์ ib75\_install.exe บน CD-ROM จะปรากฏหน้าจอตอบโต้ คลิก Next



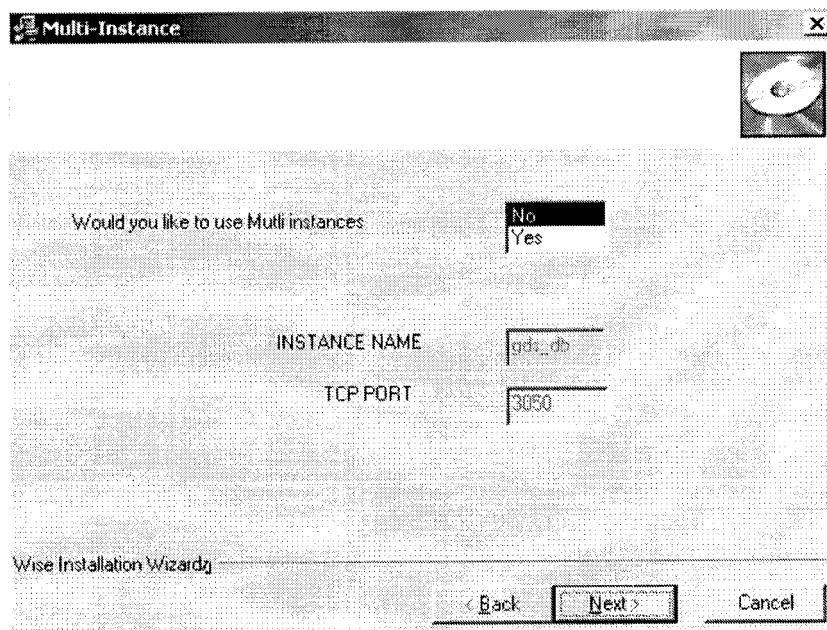
ภาพที่ ก.4 การติดตั้ง InterBase SQL Server

4) จะปรากฏหน้าจอแสดงสิทธิการใช้งาน คลิก Yes



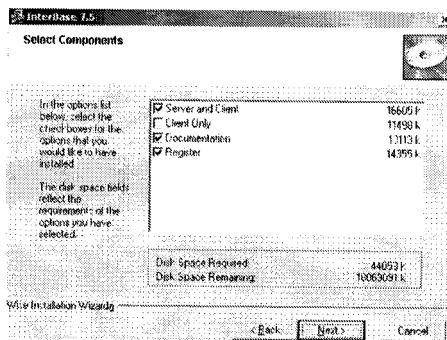
ภาพที่ ก.4 การติดตั้ง InterBase SQL Server (ต่อ)

5) จะเข้าสู่หน้าจอกำหนดค่าการทำงาน คลิก Next



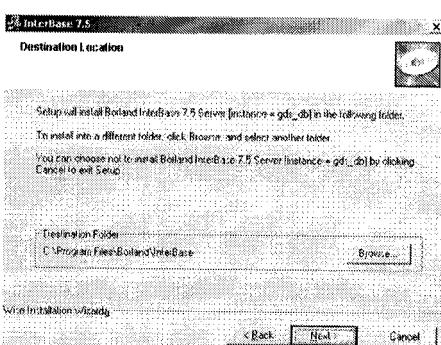
ภาพที่ ก.4 การติดตั้ง InterBase SQL Server (ต่อ)

6) หน้าจอกำหนดส่วนประกอบที่ต้องการติดตั้ง คลิก Next



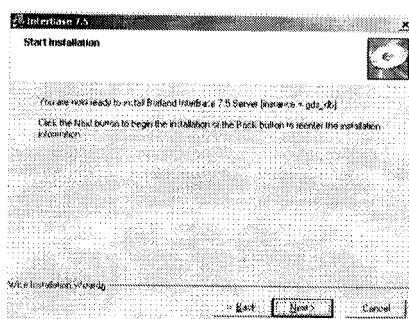
ภาพที่ ก.4 การติดตั้ง InterBase SQL Server (ต่อ)

7) กำหนดปลายทางที่จะติดตั้ง คลิก Next



ภาพที่ ก.4 การติดตั้ง InterBase SQL Server (ต่อ)

8) จะปรากฏหน้าจอเริ่มติดตั้ง คลิก Next



ภาพที่ ก.4 การติดตั้ง InterBase SQL Server (ต่อ)

9) เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ คลิก OK เพื่อจบการติดตั้ง

## ภาคผนวก ๖

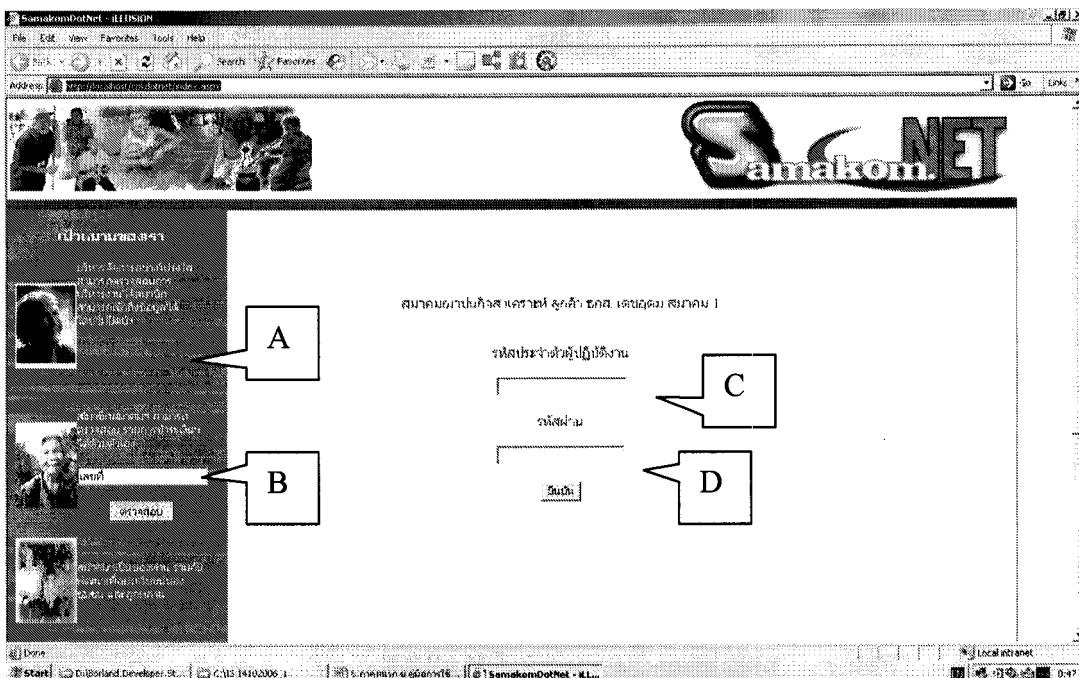
คู่มือการใช้โปรแกรมระบบบรรบุจัดการสารสนเทศสมาคมภาคปัตติสงเคราะห์

## ภาคผนวก ข

### คู่มือการใช้โปรแกรมระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศสมาคมฯ ปัจจุบันกิจกรรมที่

#### การเข้าสู่ระบบ

เปิด Internet Explorer กำหนด url ตามตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ใน Microsoft IIS ในคู่มือการใช้งานนี้ จะใช้ url <http://localhost/cpkdotnet/index.aspx> เป็นตัวอย่าง



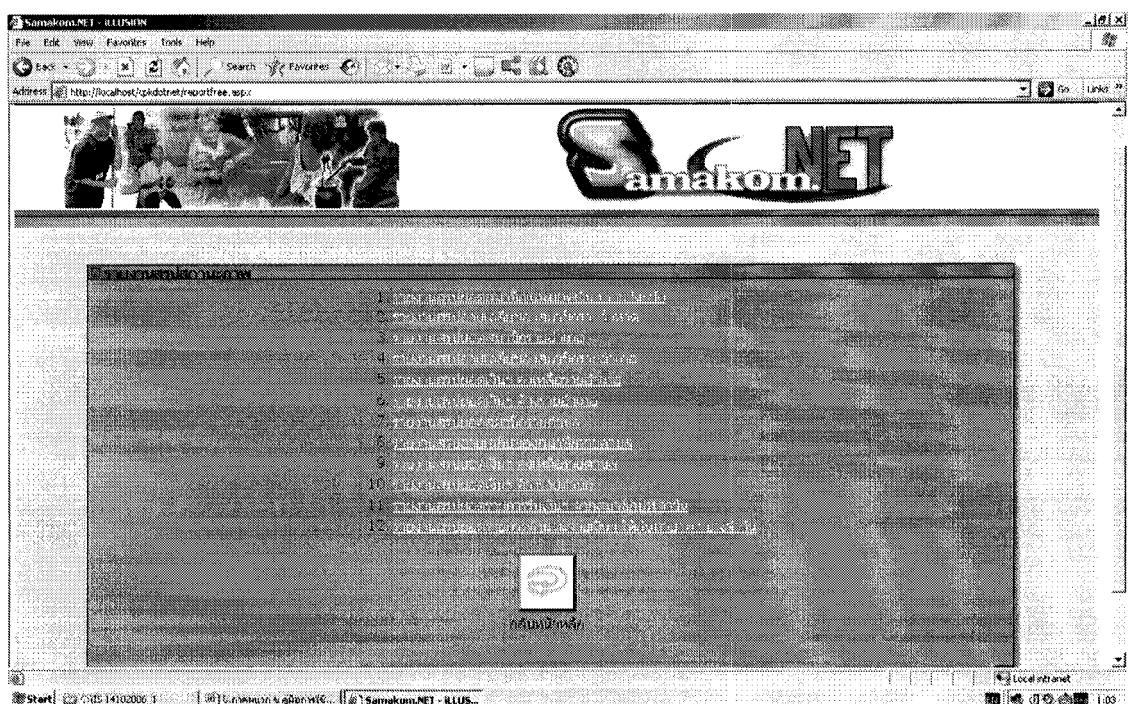
ภาพที่ ข.1 หน้าเพจ index.aspx

#### 1) การเข้าสู่ระบบรายงานสรุปสถานะภาพ

ระบบรายงานสรุปสถานะภาพ เป็นระบบที่ไม่ตรวจสอบติดต่อการใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้ด้วยการ คลิกลิ้ง “รายงานสรุปสถานะภาพ” บริเวณด้านซ้ายมือส่วนบนของหน้าเพจ index.aspx (A) จะเข้าสู่หน้าข้อมูลรายการ รายงานสรุปสถานะภาพ สามารถเลือกแสดงรายงานได้ตามรายการที่ปรากฏ ดังนี้

1. รายงานสรุปยอดสมาชิกและยอดเงินฯ รายจังหวัด
2. รายงานสรุปอาชญากรรมลึกลับของสมาชิกรายจังหวัด
3. รายงานสรุปยอดสมาชิกรายอำเภอ
4. รายงานสรุปอาชญากรรมลึกลับของสมาชิกรายอำเภอ

5. รายงานสรุปยอดเงินฯ คงเหลือรายอำเภอ
6. รายงานสรุปยอดเงินฯ ค้างรายอำเภอ
7. รายงานสรุปยอดสมนาชีรายตำบล
8. รายงานสรุปอาชญากรรมของสมนาชีรายตำบล
9. รายงานสรุปยอดเงินฯ คงเหลือรายตำบล
10. รายงานสรุปยอดเงินฯ ค้างรายตำบล
11. รายงานสรุปยอดรายการรับเงินฯ จากสมาชิกประจำวัน
12. รายงานสรุปยอดรายการคำนวนจำนวนเงินฯ ให้กับทายาท ประจำวัน



ภาพที่ ข.2 ระบบรายงานสรุปสถานะภาพ

สามารถเลือกแสดงรายงานได้โดยคลิกที่ชื่อของรายงาน ระบบจะเปิดหน้าจอ Browser ใหม่เพื่อแสดงรายงานที่ได้กำหนด

**รายงานสรุปยอดรวมของบัญชีรายรับรายจ่าย**

รายการบัญชี	จำนวนเงินบาท
10 กองทุนทดแทนบุคคล	3
11 สมุดบัญชีภาษี	1
15 ล่ามงาน	1
18 ห้องน้ำ	1
34 บุคลากรภายใน	13,716
37 ลูกน้ำดื่ม	1

**รายงานยอดรวมของบัญชีรายรับรายจ่าย**

รายการบัญชี	จำนวนเงินบาท	เดือนกุมภาพันธ์	เดือนมีนาคม	เดือนเมษายน	เดือนพฤษภาคม	เดือนมิถุนายน
10 กองทุนทดแทนบุคคล	2	0	0	0	0	0
11 สมุดบัญชีภาษี	1	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
15 ล่ามงาน	1	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
34 บุคลากรภายใน	13,675	11,297,869	226	760	5,403	
37 ลูกน้ำดื่ม	1	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400

**รายงานยอดรวมของบัญชีรายรับรายจ่าย**

รายการบัญชี	จำนวนเงินบาท	เดือนกุมภาพันธ์	เดือนมีนาคม	เดือนเมษายน	เดือนพฤษภาคม	เดือนมิถุนายน
10 กองทุนทดแทนบุคคล	1	-1,100	-1,100	-1,100	-1,100	-1,100
15 ล่ามงาน	1	-1,100	-1,100	-1,100	-1,100	-1,100
34 บุคลากรภายใน	41	-13,940	-540	-540	-540	-540

ภาพที่ ข.3 รายงานสรุปยอดรวมของบัญชีรายรับรายจ่าย รายจังหวัด

2) การตรวจสอบข้อมูลและประวัติการชำระเงินของสมาชิก เป็นระบบที่ไม่ตรวจสอบติดต่อการใช้งาน สามารถเข้าสู่ระบบได้ด้วยการ บันทึกเลขที่สมาชิก ในช่อง “เลขที่” (B) และคลิกปุ่มตรวจสอบด้านล่างของช่อง “เลขที่” จะปรากฏหน้าจอข้อมูลและประวัติการชำระเงินของสมาชิก ตามเลขที่ ที่ระบุ

เลขที่บัญชี 3232 ชื่อ นาย อุฒิ พ่วง ประจำบ้านเลขที่ สามกิจ หมู่ 1

ผู้ลงทะเบียน นางสาวอรุณรัตน์ นาครอสิน พ่วง

เดือน 1 บ้าน หมู่ 2 ตำบล นาครอสิน

อำเภอ นาครอสิน จังหวัด อุบลราชธานี รหัสไปรษณีย์ 44000

วันเดือนปี เดือน 1 มกราคม 2480 ถึงเดือน 23 กันยายน 2526

เงินสตางค์ที่ได้รับทั้งหมด ฿260.00

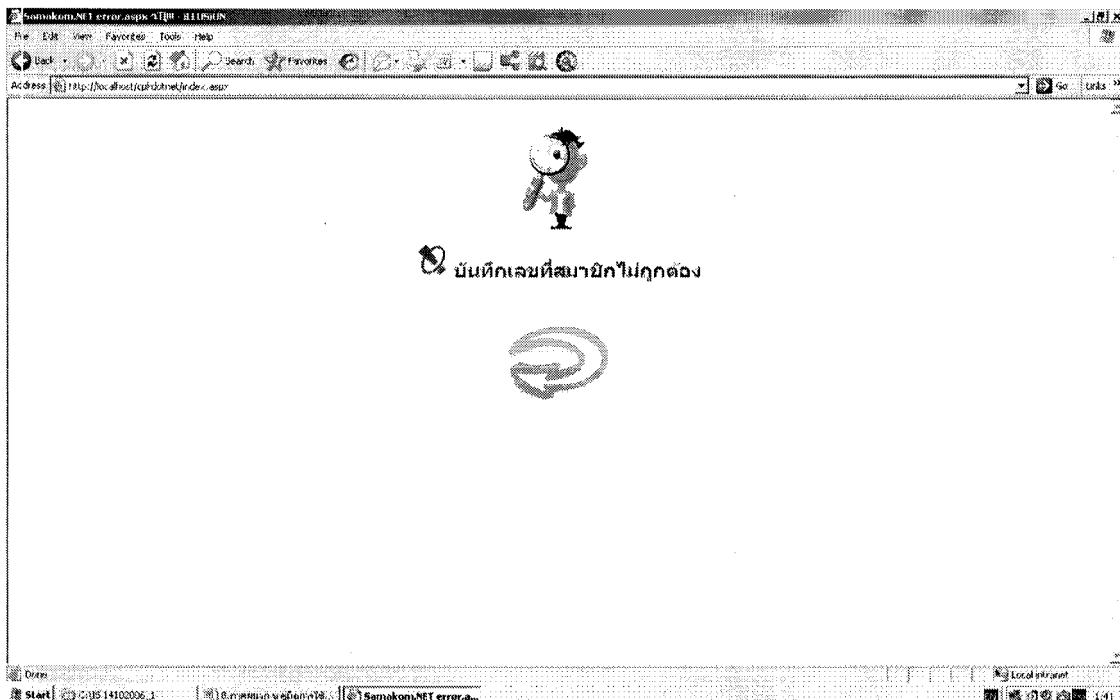
  

ประวัติการทำธุรกรรม

รายการบัญชี	จำนวนเงินบาท	เดือน กุมภาพันธ์	เดือน มีนาคม	เดือน เมษายน	เดือน พฤษภาคม
1,400	16 ก.พ 2544	0.00	0.00	0.00	0.00
28,305	12 ม.ค 2545	0.00	10.00	1,790.00	
49,670	20 ก.พ 2546	0.00	10.00	1,410.00	
62,381	18 ก.พ 2546	0.00	0.00	500.00	
85,385	11 มี.ค 2547	0.00	10.00	1,630.00	
85,387	11 มี.ค 2547	0.00	10.00	1,530.00	
85,339	11 มี.ค 2547	0.00	10.00	1,230.00	
111,492	2 ภ.พ 2548	0.00	20.00	1,420.00	
111,549	2 ภ.พ 2548	0.00	0.00	300.00	
125,077	7 ภ.พ 2549	0.00	20.00	1,980.00	

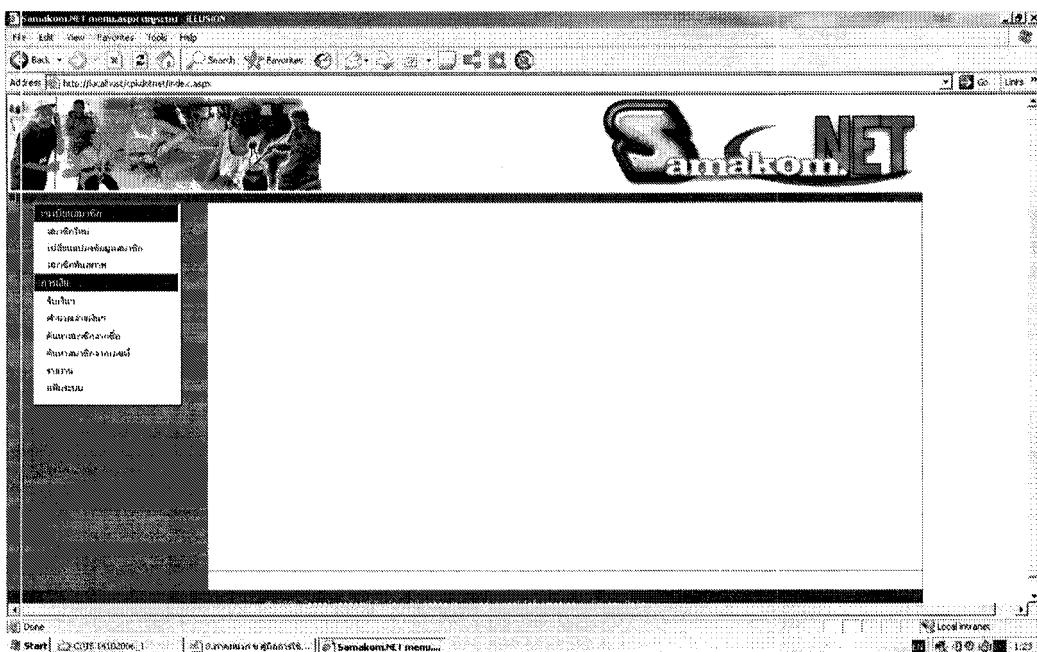
ภาพที่ ข.4 ข้อมูลและประวัติการชำระเงินของสมาชิก

ถ้าบันทึกเลขที่ไม่ถูกรูปแบบ เช่นมีตัวอักษรปนอยู่ด้วย ระบบจะแสดงหน้าเพจ error.aspx พร้อมข้อความแจ้งความผิดพลาดที่เกิดขึ้นว่า “บันทึกเลขที่สามารถใช้ได้ไม่ถูกต้อง” เนื่องเดียวกันกับกรณีที่ไม่พบสมาชิกตามเลขที่ฯ กำหนดระบบก็จะแสดงหน้าเพจ error.aspx เช่นกัน แต่ข้อความแสดงความผิดพลาดจะเปลี่ยนเป็น “ไม่พบสมาชิกตามที่ระบุ”



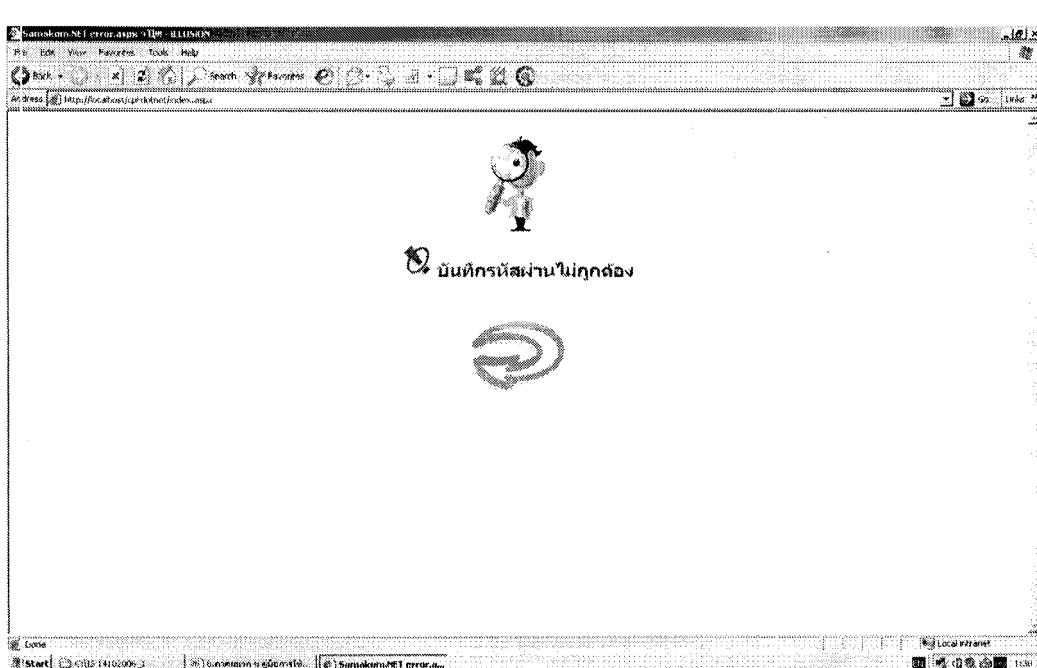
ภาพที่ ๖.๕ หน้าเพจ error.aspx แสดงข้อความ บันทึกเลขที่สามารถใช้ได้ไม่ถูกต้อง

3) การเข้าสู่ระบบงาน จะสามารถผ่านเข้าไปได้โดยการบันทึก “รหัสประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน” ที่ช่องรับข้อมูลรหัสประจำตัว (C) และ “รหัสผ่าน” ที่ช่องรับข้อมูลรหัสผ่าน (D) ที่หน้า login แล้วคลิก “ยืนยัน” ถ้ารหัสที่ระบุตรงกับข้อมูลที่บันทึกไว้ในระบบ ระบบจะทำการเปลี่ยนตำแหน่ง url ไปที่หน้า menu.aspx เพื่อทำงานในคำค้นคัดไป



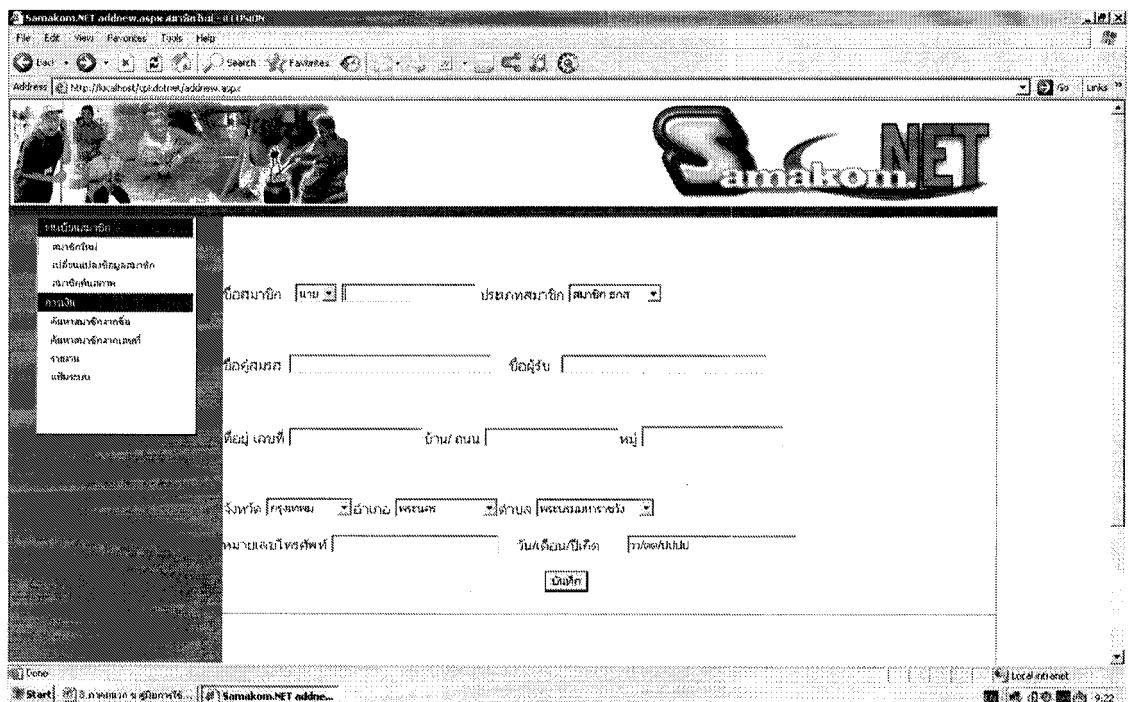
ภาพที่ ข.6 หน้าเพจเมนูระบบ

ในกรณีที่บันทึกรหัสไม่ถูกต้องระบบจะแสดงหน้าเพจ error.aspx และข้อความ “บันทึกรหัสผ่านไม่ถูกต้อง” ให้ทำการคลิกปุ่ม Back เพื่อกลับไปบันทึกรหัสใหม่อีกรอบหนึ่ง  
ในกรณีที่ระบบคืนไม่พบพนักงานตามรหัสที่บันทึก ก็จะยังคงแสดงหน้าเพจ index.aspx ไว้



ภาพที่ ข.7 หน้าเพจ error.aspx แสดงข้อความ บันทึกรหัสผ่านไม่ถูกต้อง

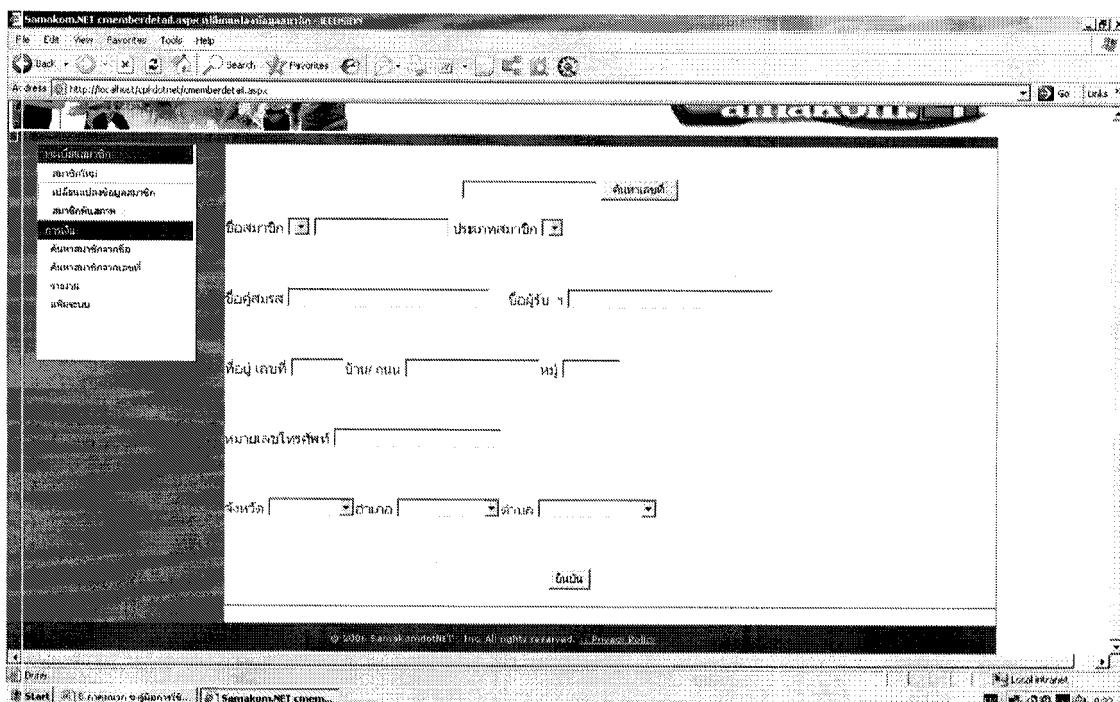
4) การบันทึกข้อมูลสมาชิกใหม่ ที่หน้าเพจ menu.aspx คลิกที่เมนู “สมาชิกใหม่” ทางด้านซ้ายของหน้าเพจ ถ้ามองไม่เห็นให้คลิกที่หัวเมนู “ทะเบียนสมาชิก” ก่อนรายการ “สมาชิกใหม่” จะปรากฏขึ้น



ภาพที่ ข.8 หน้าเพจ addnew.aspx สมาชิกใหม่

บันทึกข้อมูลของสมาชิกใหม่ให้ครบ แล้วคลิก “บันทึก” ระบบจะแสดงหน้าเพจ ยืนยันการบันทึกให้คลิก “บันทึก” เพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล ในกรณีที่มีการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือรูปแบบวันที่ผิด ระบบจะแสดงหน้าเพจ “error.aspx” แสดงความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ให้ คลิก Back เพื่อกลับมาบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้องแล้วบันทึกอีกรอบ

5) การเปลี่ยนแปลงข้อมูลสมาชิก ที่หน้าเพจ menu.aspx คลิกที่เมนู “เปลี่ยนแปลงข้อมูลสมาชิก” ทางด้านซ้ายของหน้าเพจ ถ้ามองไม่เห็นให้คลิกที่หัวเมนู “ทะเบียนสมาชิก” ก่อน รายการ “เปลี่ยนแปลงข้อมูลสมาชิก” จะปรากฏขึ้น ให้บันทึกเลขที่สมาชิกที่ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูล แล้วคลิกที่ค้นหาเลขที่ระบบจะแสดงข้อมูลของสมาชิกตามเลขที่ ที่กำหนด ในกรณีที่ไม่ทราบเลขที่ให้ใช้ระบบ “ค้นหาสมาชิกจากชื่อ” แล้วเลือกแก้ไขข้อมูล กรุณาคูณที่การใช้งานระบบ“ค้นหาสมาชิกจากชื่อ” ประกอบ

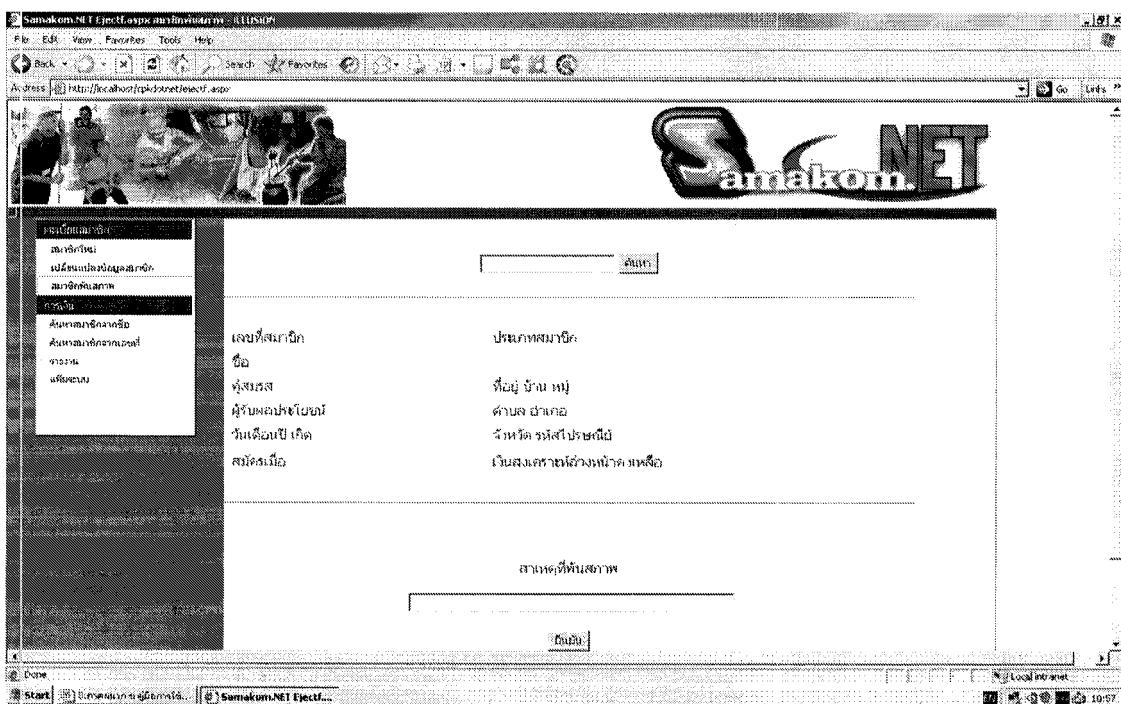


ภาพที่ ข.9 หน้าเพจ cmemberdetail.aspx เปลี่ยนแปลงข้อมูลสมาชิก

บันทึกข้อมูลที่ต้องการเปลี่ยนแปลงของสมาชิกให้ครบ แล้วคลิก “บันทึก” ระบบจะแสดงหน้าเพจ “cmemberdetail.aspx” แสดงข้อมูลข้อสมาชิกที่ได้เปลี่ยนแปลงแล้ว และประวัติการชำระเงิน ในกรณีที่มีการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือรูปแบบวันที่ผิด ระบบจะแสดงหน้าเพจ “error.aspx” แสดงความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ให้ คลิก Back เพื่อกลับมาบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน ถูกต้องแล้วบันทึกอีกครั้ง

6) ระบบสมาชิกพื้นสภาก ที่หน้าเพจ menu.aspx คลิกที่เมนู “สมาชิกพื้นสภาก” ทางด้านซ้ายของหน้าเพจ ถ้ามองไม่เห็นให้คลิกที่หัวเมนู “ทะเบียนสมาชิก” ก่อน รายการ “สมาชิกพื้นสภาก” จะปรากฏขึ้น ให้บันทึกเลขที่สมาชิกที่ต้องการบันทึกพื้นสภาก แล้วคลิกที่ค้นหา ระบบจะแสดงข้อมูลของสมาชิกตามเลขที่ ที่กำหนดในกรณีที่ไม่ทราบเลขที่ให้ใช้ระบบ “ค้นหาสมาชิกจากชื่อ” แล้วเลือก “พื้นสภาก” กรุณาดูที่การใช้งานระบบ“ค้นหาสมาชิกจากชื่อ” ประกอบ

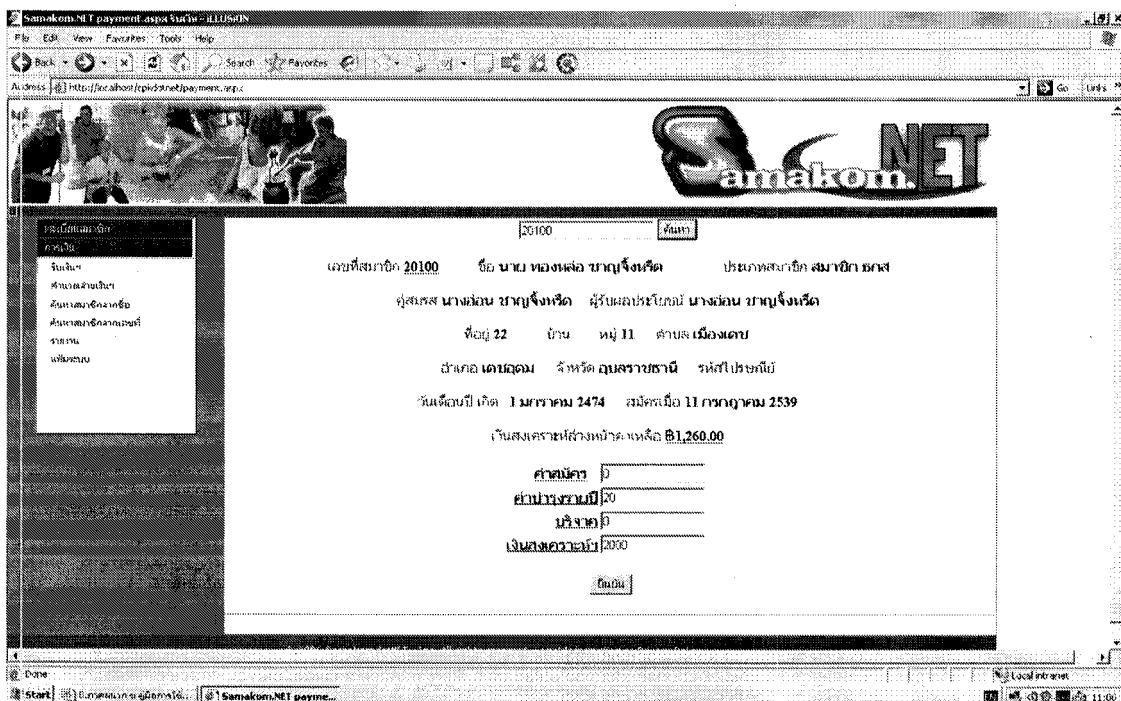
บันทึกสาเหตุที่พื้นสภากของสมาชิกแล้วคลิก “ยืนยัน” เพื่อยืนยันการพื้นสภาก ในกรณีที่ไม่ได้บันทึกสาเหตุที่พื้นสภาก ระบบจะแสดงหน้าเพจ “error.aspx” แสดงความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ให้ คลิก Back เพื่อกลับมาบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้องแล้วบันทึกอีกครั้ง



#### ภาพที่ ข.10 หน้าเพจ ejectf.aspx สมาชิกพื้นสถาปนา

7) ระบบรับเงินฯ ที่หน้าเพจ menu.aspx คลิกที่เมนู “รับเงินฯ” ทางด้านซ้ายของหน้าเพจ ถ้ามองไม่เห็นให้คลิกที่หัวเมนู “การเงิน” ก่อน รายการ “รับเงินฯ” จะปรากฏขึ้น ให้บันทึกเลขที่สมाचิกที่ต้องการบันทึกรายการรับเงินฯ แล้วคลิกค้นหา ระบบจะแสดงข้อมูลของสมाचิกตามเลขที่ ที่กำหนดในกรณีที่ไม่ทราบเลขที่ให้ใช้ระบบ “ค้นหาสมाचิกจากชื่อ” แล้วเลือก “รับเงินฯ” กรุณากดที่การใช้งานระบบ“ค้นหาสมाचิกจากชื่อ” ประกอบน ถ้าไม่พบสมाचิกหรือรูปแบบผิดพลาด ระบบจะแสดงหน้าเพจ “error.aspx” แสดงความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ให้ คลิก Back เพื่อกลับมาบันทึกเลขที่สมाचิกอีกรอบ

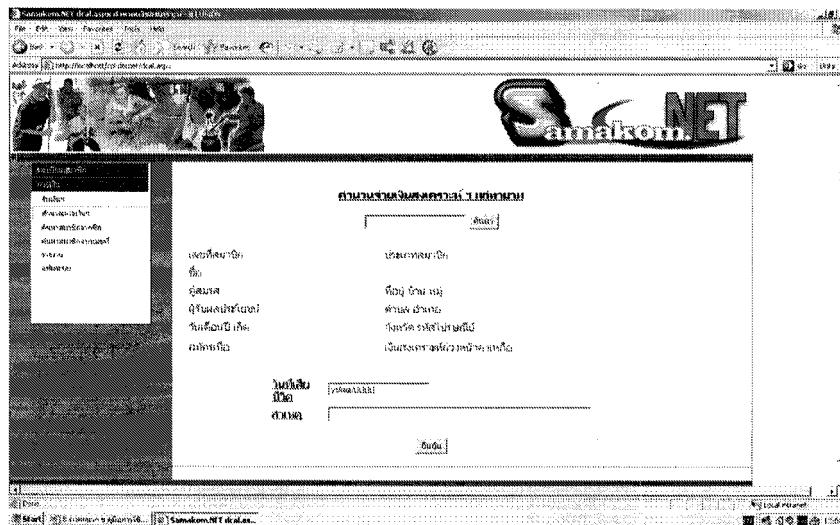
บันทึกยอดเงินที่ชำระตามรายการให้ครบ กรณีที่ไม่ได้มีการชำระเงินรายการใด ให้บันทึกเป็น “0” (ศูนย์) และคลิก “ยืนยัน” ระบบจะแสดงหน้าเพจ “memberdetail.aspx” แสดงข้อมูลข้อการชำระเงิน ของสมาชิก ในกรณีที่มิได้บันทึกยอดเงิน หรือบันทึกผิดรูปแบบ ระบบจะแสดงหน้าเพจ “error.aspx” แสดงความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ให้ คลิก Back เพื่อกลับมาบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้องแล้วบันทึกอีกครั้ง



ภาพที่ ช.11 หน้าจอ payment.aspx รับเงินฯ

8) ระบบคำนวณเงินส่งเคราะห์จ่ายให้ทายาทของสมาชิก ที่หน้าจอ menu.aspx คลิกที่เมนู “คำนวณจ่ายเงินฯ” ทางด้านซ้ายของหน้าจอ ถ้ามองไม่เห็นให้คลิกที่หัวเมนู “การเงิน” ก่อน รายการ “คำนวณจ่ายเงินฯ” จะปรากฏขึ้น ให้บันทึกเลขที่สมาชิกที่ต้องการบันทึกรายการคำนวณจ่ายเงินฯ แล้วคลิกที่ค้นหา ระบบจะแสดงข้อมูลของสมาชิกตามเลขที่ ที่กำหนดในกรณีที่ไม่ทราบเลขที่ให้ใช้ระบบ “ค้นหาสมาชิกจากชื่อ” แล้วเลือก “คำนวณจ่ายเงินฯ” กรุณาดูที่การใช้งานระบบ “ค้นหาสมาชิกจากชื่อ” ประกอบ ถ้าไม่พบสมาชิกหรือรูปแบบผิดพลาดระบบจะแสดงหน้าจอ “error.aspx” แสดงความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ให้ คลิก Back เพื่อกลับมาบันทึกเลขที่สมาชิกอีกรัง

บันทึกวันที่เสียชีวิตและ สาเหตุที่เสียชีวิตของสมาชิกให้ครบถ้วน แล้วคลิก “ยืนยัน” เพื่อบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล ซึ่งจะตรวจสอบได้ว่าระบบรายงาน ในกรณีที่มิได้บันทึกวันที่เสียชีวิต, สาเหตุที่เสียชีวิตของสมาชิก หรือบันทึกผิดรูปแบบ ระบบจะแสดงหน้าจอ “error.aspx” แสดงความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ให้ คลิก Back เพื่อกลับมาบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้องแล้วบันทึกอีกรัง



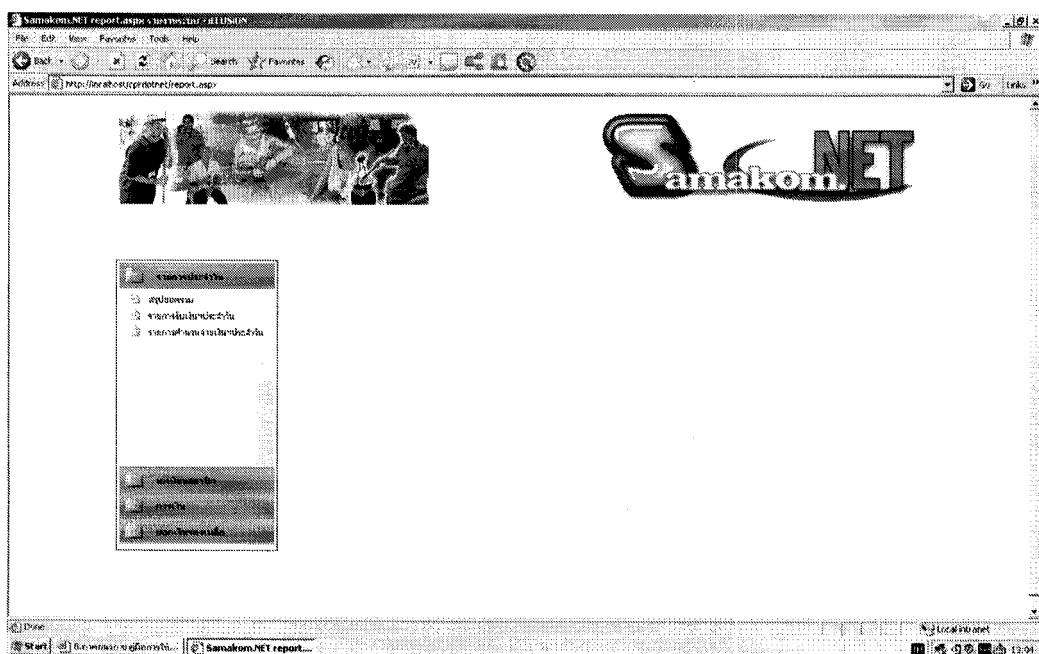
ภาพที่ ข.12 หน้าเพจ dcal.aspx คำนวณเงินสงเคราะห์จ่าย

9) ระบบค้นหาสมาชิกจากชื่อ ที่หน้าเพจ menu.aspx คลิกที่เมนู “ค้นหาสมาชิกจากชื่อ” ทางด้านซ้ายของหน้าเพจ หน้าเพจระบบ “ค้นหาสมาชิกจากชื่อ” จะปรากฏขึ้น ให้กรอกชื่อของสมาชิกที่ต้องการค้นหาโดยสามารถค้นหาชื่อคล้ายหรือเหมือนได้ โดยการลากเมาต์ไว้ทั่วอักษรส่วนหลังของชื่อ เช่น “สมชา” เพื่อค้นหาสมาชิกชื่อ “สมชาย”, “สมชาติ” แล้วคลิกที่ค้นหา ระบบจะแสดงข้อมูลของสมาชิกตามชื่อที่กำหนด สามารถเข้าสู่ระบบอื่นๆ ได้จากลิ้งค์ที่อยู่หลังชื่อของสมาชิก คือ รายละเอียด, แก้ไข/เปลี่ยนแปลง, ลาออก/ให้ออก, รับเงินฯ และ คำนวณเงินฯ

ID	ชื่อ	ประเภทบุคคล
2316	นาย	สามี สภานาคราช
2318	นาย	สามี สุรัตน์
4294	นาย	สามี สาระ
4300	นาย	สามี พานิช
4835	นาย	สามี ภานุรัตน์
5401	นาย	สามี ศักดิ์สิทธิ์
5447	นาย	สามี ศิริพันธ์
7142	นาย	สามี นพเดช
7419	นาย	สามี นพวงศ์
7657	นาย	สามี นพวงศ์
8524	นาย	สามี นพวงศ์
8509	นาย	สามี นพวงศ์

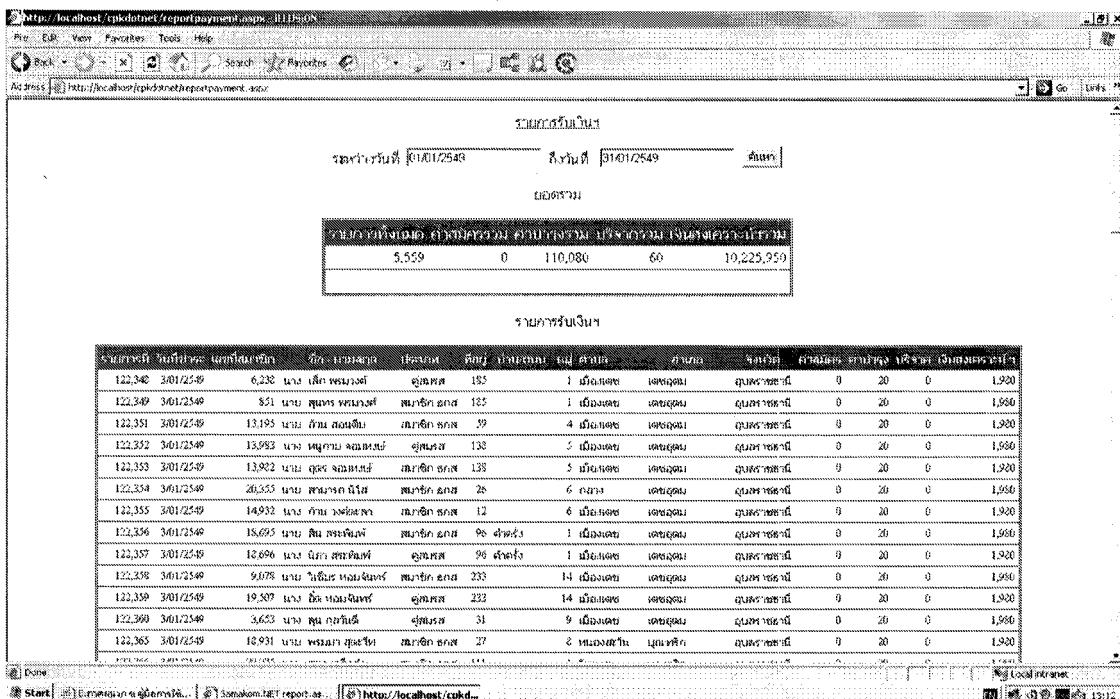
ภาพที่ ข.13 หน้าเพจ findname.aspx ค้นหาสมาชิกจากชื่อ

10)ระบบรายงาน ที่หน้าเพจ menu.aspx คลิกที่เมนู “รายงาน” ทางด้านซ้ายของหน้าเพจ ระบบจะแสดงหน้าเพจ “report.aspx” ระบบรายงาน



ภาพที่ ข.14 หน้าเพจ report.aspx รายงาน

ที่ด้านซ้ายของหน้าเพจ จะแสดงเมนูรายงานของระบบ ให้คลิกเลือกรายงานที่ต้องการระบบจะเปิดหน้า browser ใหม่เพื่อแสดงรายงานที่ต้องการ ในกรณีที่รายงานบางรายงานต้องมีการกำหนดขอบเขตของรายงาน จะมีช่องรับข้อมูล ให้บันทึก เงื่อนไขที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม “ตกลง” หรือ “คืนหา”

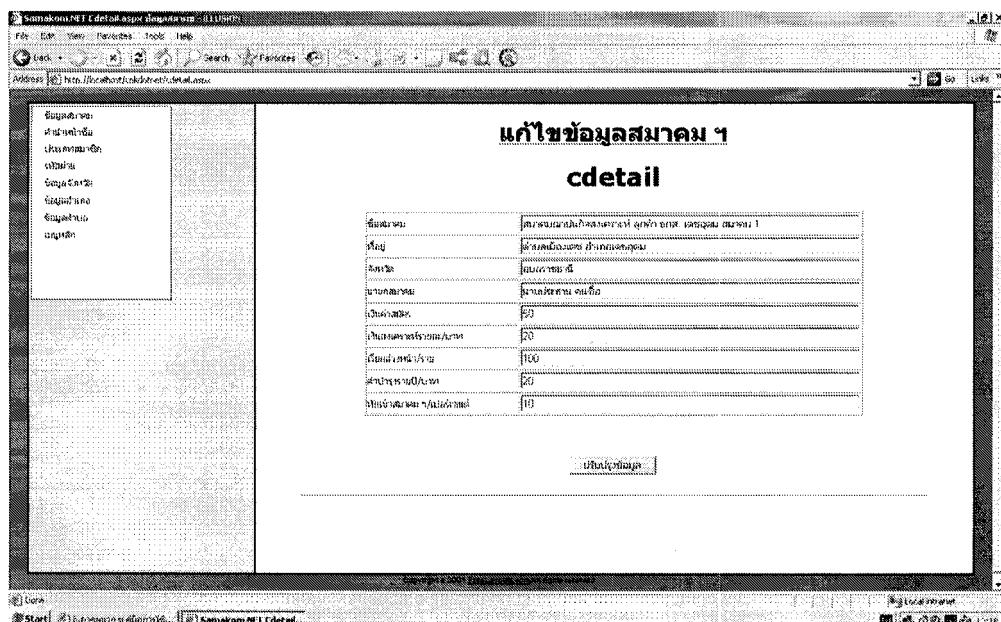


ภาพที่ ข.15 หน้าจอ report.aspx เลือกรายงานที่มีการกำหนดเงื่อนไข

11) ระบบแฟ้มระบบ ที่หน้าเพจ menu.aspx คลิกที่เมนู “รายงาน” ทางด้านซ้ายของหน้าเพจ ระบบจะแสดงหน้าเพจ “util.aspx” ระบบแฟ้มระบบ โดยจะแสดงรายการย่อย ดังนี้

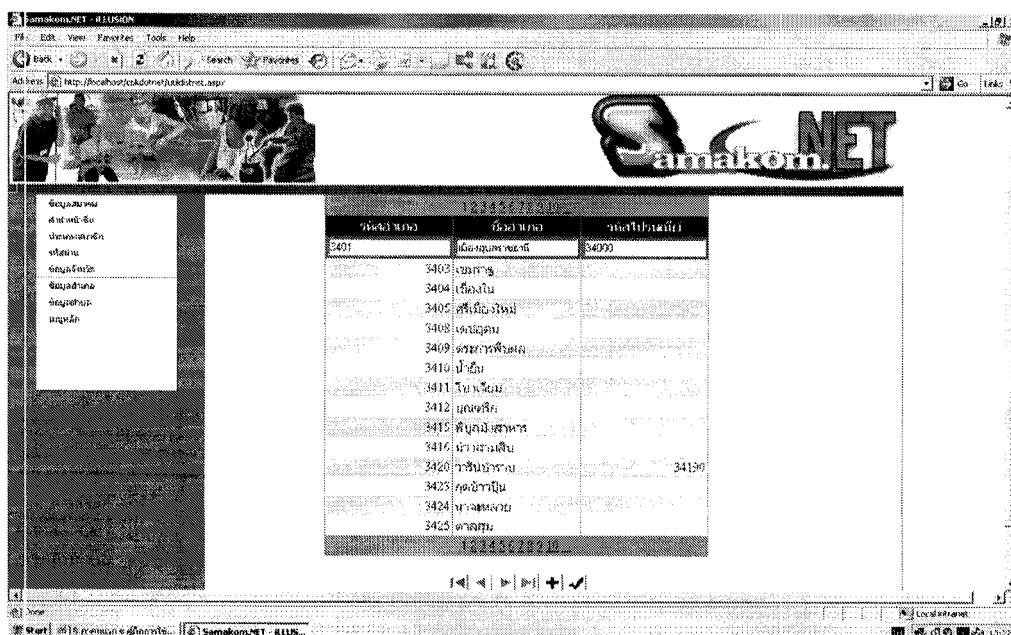
ข้อมูลสามาคม  
คำนำหน้าชื่อ<sup>1</sup>  
ประเภทสมาชิก  
รหัสผ่าน  
ข้อมูลจังหวัด  
ข้อมูลอำเภอ  
ข้อมูลตำบล

ให้คลิกที่รายการที่ต้องการเพิ่มข้อมูลใหม่หรือแก้ไขข้อมูล ระบบจะแสดงหน้าเพจ สำหรับแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ ทำการเพิ่มข้อมูลใหม่หรือแก้ไขข้อมูล แล้วบันทึกยืนยัน



ภาพที่ ข.16 หน้าเพจ cdetail.aspx แก้ไขข้อมูลสมัคร

ในกรณีที่บันทึกผิดรูปแบบหรือไม่ได้บันทึกข้อมูลที่จำเป็นต้องมีค่า ระบบจะแสดงหน้าเพจ “error.aspx” แสดงความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ให้กลับไปบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้อง อีกครั้ง



ภาพที่ ข.17 หน้าเพจ utildistrict.aspx แก้ไขข้อมูลอำเภอ

## ภาคผนวก ค

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจัดการสารสนเทศสมาคมฯปั้นกิจสังเคราะห์

# แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ ระบบจัดการสารสนเทศสมาคมฯปีกิจสังเคราะห์

นายทศพร สารวิชัยสูรหัสประจำตัว 4712300111  
สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตร และพัฒนาชุมชน  
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

๕๗๔

1) แบบประเมินการศึกษาค้นคว้าอิสระชุดนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบจัดการสารสนเทศสมาคมภายนอกกิจสังเคราะห์ ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน โดยเฉพาะงานสารสนเทศของสมาคมภายนอกกิจสังเคราะห์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพที่ใช้งานในระบบปฏิบัติการจริง โดยผู้กรอกแบบประเมินทำงานด้านบัญชี การเงินของสมาคมภายนอกกิจสังเคราะห์ โดยแบ่งการประเมินประสิทธิภาพออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

## ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 การแสดงความคิดเห็นของผู้ประเมิน เกี่ยวกับประสิทธิภาพของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามที่อยู่ด้านซ้ายมือ และมาตรฐานการประเมินค่าอยู่ด้านขวา มีจำนวน 10 ช่อง โดยการเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องด้านขวาขององท่านให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านโดยกำหนดค่าความหมายดังนี้

9.00 – 10.00	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับดีมาก
7.00 – 8.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับดี
5.00 – 6.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง
3.00 – 4.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนาต้องปรับปรุงแก้ไข
1.00 – 2.99	หมายถึง	โปรแกรมที่พัฒนาไม่สามารถนำไปใช้งานได้

## ตัวอย่างการประเมิน

### ตอนที่ 3 การให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุง และพัฒนาโปรแกรม

2) แบบประเมินมีทั้งหมด 5 หน้า

## ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน

- 1) ชื่อ – สกุล: .....

2) ตำแหน่งงาน: .....

3) คุณวุฒิ:

ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก  อื่น ๆ .....

4) ประสบการณ์ทำงาน

น้อยกว่า 1 ปี  1-3 ปี  4-6 ปี  7-10 ปี  10 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 การแสดงความคิดเห็นของผู้ประเมิน เกี่ยวกับประสิทธิภาพของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

- 1) การประเมินความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม (Functional Requirement Test)

2) การประเมินความคิดเห็นด้านความถูกต้องในการทำงานโปรแกรม (Functional Test)

3) การประเมินความคิดเห็นด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้งาน โปรแกรม (Usability Test)

3) การประเมินความคิดเห็นด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม (Usability Test) (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ									
	ดีมาก		ดี		ปานกลาง		ปรับปรุง		ไม่เหมาะสม	
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
6) ความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล										

4) การประเมินความคิดเห็นด้านความรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test)

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ									
	ดีมาก		ดี		ปานกลาง		ปรับปรุง		ไม่เหมาะสม	
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1) ความเหมาะสมต่อการตรวจสอบในการป้อนข้อมูลนำเข้าโปรแกรม										
2) ความเหมาะสมต่อการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานในระดับต่างๆ										
3) ความเหมาะสมต่อการรักษาความปลอดภัยของระบบ										

ตอนที่ 3 การให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุง และพัฒนาโปรแกรม

ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ขอขอบคุณที่ให้ความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบประเมิน

**ភាគធណែក ៩**  
**រายនាមផ្សេងៗមិនរបប**

## รายงานผู้ประเมินระบบค้านผู้ใช้งาน

ชื่อ นายพศธร สารวิศิษฐ์

รหัสนักศึกษา 4712300111

ชื่อเรื่อง (✓) การค้นคว้าอิสระ ( ) วิทยานิพนธ์

ระบบสารสนเทศสมาคมณาปัณกิจสังเคราะห์

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.นรินทร์ บุญพาหะ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รศ.ดร. กฤตนันต์ วัฒนาณรงค์

### ตารางที่ ก.1 รายงานผู้ประเมินประสิตธิการระบบ

ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
1) นางเพ็ญศรี ตันสุ	บริหารธุรกิจ บัณฑิต (บัญชี)	ผู้จัดการ	สมาคมณาปัณกิจสังเคราะห์ฯ เดชอุดม สมาคม 1
2) นางสมอใจ รุ่งเรือง	นิเทศศาสตร์ บัณฑิต (นิเทศศาสตร์)	พนักงาน การเงิน	สมาคมณาปัณกิจสังเคราะห์ฯ เดชอุดม สมาคม 2
3) นางศศิธร สกุลพงษ์	บริหารธุรกิจ บัณฑิต (การจัดการ)	พนักงานบัญชี	สมาคมณาปัณกิจสังเคราะห์ฯ เดชอุดม สมาคม 2
4) นางสาวดวงกมล มงคล	บริหารธุรกิจ บัณฑิต (การจัดการ)	พนักงานบัญชี	สมาคมณาปัณกิจสังเคราะห์ฯ เดชอุดม สมาคม 3
5) นางสาวนภพร สาโสม	บริหารธุรกิจ บัณฑิต (การจัดการ)	พนักงาน การเงิน	สมาคมณาปัณกิจสังเคราะห์ฯ เดชอุดม สมาคม 3
6)นายประจันบาน อ่อนสนิท	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	นักวิชาการ คอมพิวเตอร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

**ตารางที่ ก.1 รายนามผู้ประเมินประสิทธิภาพระบบ (ต่อ)**

ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
7) นายเกรียงศักดิ์ รักภักดี	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	นักวิชาการ คอมพิวเตอร์	สำนักคอมพิวเตอร์และเครื่องข่าย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
8) นายธนศิลป์ ทองไทย	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	นักวิชาการ ศึกษา	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายทศพร สารวิคิญช์
ประวัติการศึกษา	อุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขacomพิวเตอร์อุตสาหกรรม
	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
	พ.ศ. 2535
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2538 บริษัท ชินวัตร ดาต้าคอม จำกัด กรุงเทพมหานคร
	พ.ศ. 2539 ถึง ปัจจุบัน บริษัท อมร อุตสาหกรรมจำกัด อุบลราชธานี
ตำแหน่ง และสถานที่ทำงานปัจจุบัน	กรรมการผู้จัดการ บริษัท อมร อุตสาหกรรมจำกัด อุบลราชธานี 61 ถนนเทศบาล 16 ตำบลลารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ อุบลราชธานี 34190