

ระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน
กรณีศึกษาบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน)
A Cremation Registration and Financial System
: Case of EGAT Public Company Limited



วัน เดือน ปี.....	21 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	03185
เลขเรียกหนังสือ.....	วท. ๓441๕ 2548
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ตจถ."	

๒ ๑๑๗๕๘๑๗๘
๑/๒๙ ๒๐๘๒๗

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาคณะพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน กรณีศึกษาบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน)
นักศึกษา	นางทีฆัมพร แสงทอง
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ธนารัตน์ ชลิดาพงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2548

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน กรณีศึกษาบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) เป็นระบบงานย่อยซึ่งสนับสนุนการบริหารระบบงานฌาปนกิจหลัก โดยทำหน้าที่ในการจัดการงานทะเบียนสมาชิก การประมวลผลค่าฌาปนกิจรายเดือน การรับเงินฌาปนกิจรายเดือน การควบคุมเงินสดคงเหลือและหนี้ฌาปนกิจค้างจ่าย นอกจากนี้ยังจัดทำจดหมายทวงหนี้และพิมพ์รายงานต่าง ๆ ซึ่งระบบงานปัจจุบัน โปรแกรมอยู่บนเครื่องเดียว (PC Stand Alone) และพัฒนาแบบแยกส่วน โดยบางส่วนใช้ ซอฟต์แวร์ Foxpro for Dos บางส่วนใช้ Excel ส่งผลให้เกิดความซ้ำซ้อนและความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล ทำให้ต้องสิ้นเปลืองเวลาในการนำข้อมูลเข้าและระบบขาดความน่าเชื่อถือ จากปัญหาดังกล่าวจึงพัฒนาออกแบบระบบงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยบทความฉบับนี้นำเสนอขั้นตอนในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ ซึ่งใช้เครื่องมือ UML ในการสร้างโมเดล ในรูปแบบโคอะแกรม ต่าง ๆ และผลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุนี้ได้ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาระบบ โดยใช้ไมโครซอฟท์แอ็กเซส 2002 (Microsoft Access 2002) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล และใช้ไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอคอตเนท 2003 (Microsoft Visual Studio .NET 2003) ในการสร้างโปรแกรมประยุกต์ ส่วนด้านการแสดงผลข้อมูลสารสนเทศใช้คริสตอลรีพอร์ต 8.5 (Crystal Reports 8.5)

Title A Cremation Registration and Financial System
:Case of EGAT Public Company Limited

Student Mrs. Tikhamphon Saengthong

Advisor Dr. Thanarat Chalidabhongse

Level of Study Master of Science in Information Technology

Major Information Technology Management

Academic Year 2005

ABSTRACT

A Cremation Registration and Financial System (Case of EGAT Public Company Limited) is the sub-system supporting the main cremation work administration. This section is not only responsible for performing member registration affairs, summarizing monthly cremation payment service, cremation cost receiving and paying, controlling remaining cash and unpaid debts; but also it provides production of debt demanding letter and different reports. The current system is a PC Stand Alone system in which Foxpro for Dos and Excel function in parallel. The current solution causes to duplicated and unbalanced information that we have to spend some time to input data and unrealizable. Therefore, there must be the working procedure analysis to perform more efficient working system. This report describes analyzing and designing material working system procedure using UML as a tool to create various diagrams of the new system. The result is used to implement for the new system using Microsoft Access 2002 for database administrator, Microsoft Visual Studio.NET 2003 for application programs and Crystal Reports 8.5 for Information System.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาระดับปริญญาโทสำเร็จได้ด้วยผลจากความดูแลเอาใจใส่อย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ธนารัตน์ ชลิตาพงศ์ ที่กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและสละเวลาให้คำแนะนำ ให้แนวคิดตลอดจนข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างมากตลอดระยะเวลาการจัดทำ ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ให้จนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ ขอขอบคุณ คุณ โอภาส เลี่ยมวิทยานนท์ หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาโปรแกรม บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และให้การสนับสนุนการจัดทำ โครงการศึกษาระดับปริญญาโทครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ผู้ร่วมงานในแผนกพัฒนาโปรแกรมทุกท่าน ผู้ให้ความร่วมมือและช่วยเหลืออย่างดีในการพัฒนาระบบงานให้สำเร็จลุล่วง รวมถึงเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ทุกคนใน ITM 14 ที่ร่วมเดิมกำลังใจให้กันและกัน ในการสานฝันสู่จุดหมาย

ทำยนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ขอขอบคุณ คุณสุนทร แสงทอง และพี่ ๆ น้อง ๆ ที่เป็นกำลังใจที่ดีและสำคัญที่สุดเสมอมา

ทิฆัมพร แสงทอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	1
1.3 ขอบเขตของระบบงาน.....	2
1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 สถาปัตยกรรมของแอปพลิเคชัน.....	4
2.2 คอทเนทเฟรมเวิร์ค.....	7
2.3 วิชาวัสดุไอคอตเนท.....	10
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน.....	11
3.1 ความรู้เกี่ยวกับการฉาปนกิจสงเคราะห์ผู้ปฏิบัติงาน.....	11
3.2 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	12
3.3 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน.....	14
3.4 ความต้องการของผู้ใช้ระบบ.....	15
3.5 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. การออกแบบฐานข้อมูล.....	45
4.1 อีอาร์ไดอะแกรม.....	45
4.2 ตารางความสัมพันธ์.....	48
5. การออกแบบแอปพลิเคชัน.....	57
5.1 สถาปัตยกรรมของระบบ.....	57
5.2 เครื่องมือในการพัฒนาระบบ.....	58
5.3 รายละเอียดการทำงานของระบบ.....	59
6. บทสรุป.....	77
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	77
6.2 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบงาน.....	77
6.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม.....	77
บรรณานุกรม.....	79
ภาคผนวก.....	80
ประวัติผู้เขียน.....	81

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
3.1	รายละเอียดของยูสเคส Register New Member.....	19
3.2	รายละเอียดของยูสเคส Receive Cremated Notice.....	20
3.3	รายละเอียดของยูสเคส Receive Cash.....	20
3.4	รายละเอียดของยูสเคส Calculate Cremated Expense Deduction.....	21
3.5	รายละเอียดของยูสเคส Distribute Deduction Files.....	21
3.6	รายละเอียดของยูสเคส Receive Accrued Cremated Expense.....	22
3.7	รายละเอียดของยูสเคส Calculate Net Cremated Expense Deduction.....	22
3.8	รายละเอียดของยูสเคส Query Member and Financial.....	23
3.9	รายละเอียดของยูสเคส Print Report.....	23
4.1	ตาราง USER.....	48
4.2	ตาราง GROUP.....	48
4.3	ตาราง DEPART.....	49
4.4	ตาราง CASH ACCOUNT.....	49
4.5	ตาราง MEMBER.....	50
4.6	ตาราง CASH TRANSACTION.....	52
4.7	ตาราง DCASH.....	52
4.8	ตาราง PAYMENT HISTORY.....	53
4.9	ตาราง DEAD.....	54
4.10	ตาราง NDEDUCTION.....	54
4.11	ตาราง PAYTYPE.....	55
4.12	ตาราง QUITMEMCAUSE.....	55
4.13	ตาราง QUITEMPCAUSE.....	55
4.14	ตาราง PAYER.....	56

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 Single- Tier Applications.....	5
2.2 Two-Tier Client/Server Applications.....	5
2.3 Three-Tier Client/Server Applications.....	6
2.4 Web-Based Applications.....	6
2.5 ส่วนประกอบของคอตเทนทเฟรมเวิร์ค.....	8
2.6 รูป CLR แปลง IL ให้เป็น Native Code.....	9
3.1 กระบวนการทำงานทะเบียนฉาปนกิจ.....	12
3.2 กระบวนการรับเงินค่าฉาปนกิจเป็นเงินสด.....	12
3.3 กระบวนการชำระค่าฉาปนกิจผ่านเงินเดือนและค่าแรง.....	13
3.4 กระบวนการชำระค่าฉาปนกิจผ่านสหกรณ์ออมทรัพย์.....	13
3.5 กระบวนการปฏิบัติงานของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับฉาปนกิจ	16
3.6 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับฉาปนกิจ.....	18
3.7 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการบันทึกทะเบียนสมาชิก.....	24
3.8 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการรับใบประกาศผู้เสียชีวิต.....	25
3.9 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการรับเงินสดล่วงหน้า.....	26
3.10 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการประมวลผลค่าฉาปนกิจส่งหักรายเดือน.....	27
3.11 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการสร้างเพิ่มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน.....	28
3.12 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการรับรายงานค่าฉาปนกิจค้างจ่าย.....	29
3.13 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการประมวลผลค่าฉาปนกิจส่งหักบัญชีที่จ่ายได้จริง.....	30
3.14 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการสอบถามรายละเอียดทะเบียนสมาชิก.....	31
3.15 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการพิมพ์รายงานต่าง ๆ.....	32
3.16 คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฉาปนกิจ.....	34

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.17 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Register New Member.....	36
3.18 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Cremated Notice.....	37
3.19 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Register Cash.....	38
3.20 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Calculate Cremated Expense Deduction	39
3.21 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Distribute Deduction Files.....	40
3.22 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Accrued Cremated Expense.....	41
3.23 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Calculate Net Cremated Expense Deduction....	42
3.24 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Query Member and Financial.....	43
3.25 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Print Report.....	44
4.1 อีอาร์ไคอะแกรมของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน	47
5.1 สถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน.	57
5.2 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ.....	59
5.3 หน้าจอการเมนูข้อมูลหลัก.....	60
5.4 หน้าจอการบันทึกรายละเอียดสมาชิกฌาปนกิจ.....	61
5.5 หน้าจอการบันทึกรายละเอียดผู้ชำระค่าฌาปนกิจ.....	62
5.6 หน้าจอการบันทึกสถานภาพผู้ปฏิบัติงาน.....	63
5.7 หน้าจอการบันทึกรายละเอียดผู้เสียชีวิตรายเดือน.....	64
5.8 หน้าจอการปรับปรุงทะเบียนสมาชิกฌาปนกิจในส่วนผู้เสียชีวิตประจำเดือน.....	65
5.9 หน้าจอการคำนวณเงินที่สมาชิกต้องชำระประจำเดือน.....	66
5.10 หน้าจอแสดงการสร้างเพิ่มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน.....	67
5.11 หน้าจอแสดงการบันทึกรายชื่อสมาชิกที่หักเงินจากระบบ Payroll และ สอ.ไม่ได้...	68
5.12 หน้าจอการบันทึกรับเงินสด.....	69
5.13 หน้าจอแสดงการคำนวณเงินค้างจ่ายจากการหักเงินสด.....	70

สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า	
5.14	หน้าจอแสดงการคำนวณค่าฌาปนกิจที่จ่ายได้จริง.....	71
5.15	หน้าจอแสดงการสอบถามทะเบียนสมาชิก.....	72
5.16	หน้าจอแสดงรายละเอียดทะเบียนสมาชิก.....	73
5.17	หน้าจอแสดงเมนูรายงาน.....	74
5.18	หน้าจอแสดงการระบุเงื่อนไขการพิมพ์รายงาน	75
5.19	หน้าจอแสดงรายละเอียดรายงาน.....	76



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

หน่วยงานฌาปนกิจบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักในการทำการสงเคราะห์ซึ่งกันและกันในการจัดการศพสมาชิกหรือจัดการศพและสงเคราะห์ครอบครัวของสมาชิกที่ถึงแก่กรรมด้วยเงินสงเคราะห์ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ต้องจัดให้มีทะเบียนสมาชิก การรับชำระเงินฌาปนกิจ และจัดให้มีบัญชีแสดงฐานะการเงิน ซึ่งสมาชิกอยู่กระจัดกระจายทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีระบบเครือข่าย และอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้งานในหน่วยงานประเภทต่าง ๆ มากมายซึ่งมีผลทำให้การทำงานในองค์กรหรือหน่วยงานสามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบและสามารถพัฒนาการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง การจัดทำระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนในส่วนของงานทะเบียน การประมวลผลค่าฌาปนกิจรายเดือน การสอบถามสถานะสมาชิก การจัดทำจดหมายทวงหนี้และรายงานในลักษณะของระบบเครือข่าย จึงมีความเหมาะสมในการสนับสนุนให้การดำเนินงานของหน่วยงานฌาปนกิจดำเนินไปอย่างคล่องตัวและตอบสนองวัตถุประสงค์ดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

ระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนของบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) พัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้ข้อมูลระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนมีการจัดการและจัดเก็บอย่างเป็นระบบ
2. เพื่อลดความซ้ำซ้อนและความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล
3. เพื่อให้หน่วยงานมีแหล่งข้อมูลกลางที่ใช้สำหรับอ้างอิงร่วมกัน
4. เพื่อให้การทำงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว โดยจะลดเวลาและขั้นตอนการทำงาน
5. เพื่อให้มีข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ และตัดสินใจ

1.3 ขอบเขตของระบบงาน

ในการศึกษาระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน มีขอบเขตการดำเนินงานของโครงการดังนี้

1. การบันทึกข้อมูลสมาชิกฌาปนกิจและสมาชิกสมทบประกอบด้วย รายละเอียดข้อมูลสมาชิก วันขึ้นทะเบียนสมาชิก วันพ้นสภาพการเป็นสมาชิก รายละเอียดข้อมูลผู้รับชำระค่าฌาปนกิจ ประเภทการชำระ
2. การบันทึกข้อมูลผู้เสียชีวิตประกอบด้วย ข้อมูลผู้เสียชีวิต ครั้งที่ออกประกาศ วันที่เสียชีวิต ลำดับที่เสียชีวิต
3. การประมวลผลค่าฌาปนกิจรายเดือน ทุกสิ้นเดือนจะทำการประมวลผลค่าฌาปนกิจส่งหัก ซึ่งจะรวมค่าฌาปนกิจค้างจ่ายและค่าฌาปนกิจเดือนปัจจุบัน
4. การควบคุมเงินสดคงเหลือ กรณีชำระค่าฌาปนกิจโดยวิธีชำระเป็นเงินสดล่วงหน้ากับเหรียญกษาปณ์ ผู้รับผิดชอบชำระจะสามารถเช็คยอดเงินสดคงเหลือได้
5. การควบคุมหนี้ฌาปนกิจค้างจ่าย สมาชิกฌาปนกิจทุกคนสามารถทราบยอดหนี้ค้างจ่าย
6. การจัดทำจดหมายทวงหนี้ ทุกงวด 6 เดือน เจ้าหน้าที่จะประมวลผลจัดพิมพ์จดหมายทวงหนี้ส่งให้กับสมาชิก
7. การสอบถามข้อมูลการชำระ สมาชิกสามารถสอบถามข้อมูลการชำระค่าฌาปนกิจค้างจ่ายเงินสดคงเหลือได้
8. การจัดทำรายงานต่าง ๆ

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

1. ศึกษาการทำงานระบบงานในปัจจุบัน จากขั้นตอนการทำงาน เพื่อรวบรวมปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานระบบ จากการสอบถาม สัมภาษณ์ ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงวิเคราะห์เอกสารรายงานต่างๆที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

2. วิเคราะห์ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน โดยศึกษาสาเหตุของปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานระบบเพื่อวางแนวทางการความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่

3. วิเคราะห์และออกแบบความต้องการของระบบงาน โดยใช้ยูสเคสไดอะแกรม ในการทำแบบจำลองและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

4. วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างของระบบโดยใช้คลาสไดอะแกรม ในการแสดงความสัมพันธ์ต่าง ๆ ระหว่างคลาส และยังแสดงรายละเอียดภายในคลาสว่ามีแอตทริบิวต์และเมทอดอะไรบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. วิเคราะห์และออกแบบพฤติกรรมของระบบโดยใช้เอกทิวทัศน์ไดอะแกรม ในการแสดงลำดับกิจกรรมของการทำงาน สามารถแสดงทางเลือกที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน และผลจากการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ

6. การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้แผนภาพอ็อร์ ในการจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในฐานข้อมูล

7. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ ออกแบบโปรแกรม และรายงานต่าง ๆ

8. พัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนใหม่ โดยใช้ไมโครซอฟท์แอ็กเซส 2002 (Microsoft Access 2002) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล และใช้ไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอโดทเน็ต 2003 (Microsoft Visual Studio .NET 2003) ในการสร้างโปรแกรมประยุกต์ ส่วนด้านการแสดงผลข้อมูลสารสนเทศใช้คริสตอลรีพอร์ต 8.5 (Crystal Reports 8.5) โดยมีการออกแบบในรูปแบบสถาปัตยกรรมระบบไคลเอ็นต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server)

9. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะจากการศึกษาการพัฒนาและจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน คือ

1. ทำให้มีแหล่งข้อมูลกลางสำหรับข้อมูลงานทะเบียนและ การรับเงินฌาปนกิจรายเดือน
2. ทำให้ระบบการทำงานเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็วขึ้นเนื่องจากเป็นระบบสารสนเทศ
3. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ทำให้พนักงานมีเวลาสร้างสรรค์งานที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรได้
4. ข้อมูลมีความปลอดภัยเนื่องจากการเข้ารหัสผู้ใช้งาน และมีการกำหนดสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ เฉพาะผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในส่วนนั้น ๆ
5. ลดความผิดพลาดของข้อมูล เนื่องจากอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลเดียวกัน
6. เป็นการลดต้นทุนและประหยัดทรัพยากร
7. สามารถขยายการพัฒนาแอปพลิเคชันได้อย่างสะดวก เนื่องจากเป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาบนเทคโนโลยีและซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

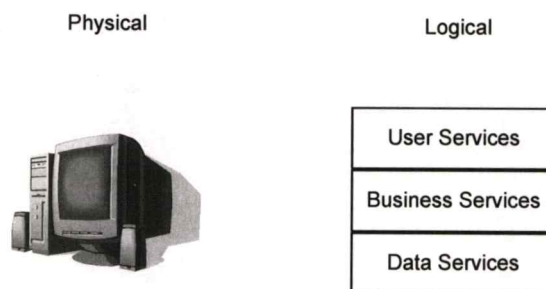
ในการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน ของบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) มีหลักการและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 สถาปัตยกรรมของแอปพลิเคชัน (Application Architecture)

สถาปัตยกรรมของแอปพลิเคชันที่ใช้รูปแบบจำลองการให้บริการ ได้รับการพัฒนามาจากสถาปัตยกรรมในรูปแบบของ Single-Tier ไปสู่การทำงานรูปแบบของ n-Tiers ซึ่งเป้าหมายโดยทั่วไปของการทำงาน คือ ต้องการความน่าเชื่อถือของระบบ (Scalability) การแยกออกจากกัน (Separation) การถ่ายทอดคุณสมบัติในการทำงาน (Inheritance) การบำรุงรักษาระบบ (Maintainability) สนับสนุนการทำงานร่วมกัน (Multiuser support) และความสามารถในการกระจายข้อมูล (Data Distributed)

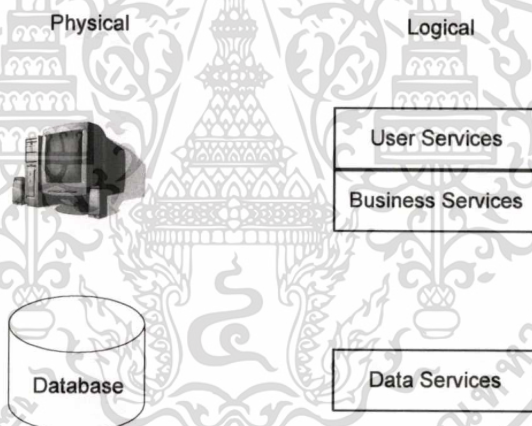
องค์ประกอบในการทำงานของรูปแบบจำลองการให้บริการสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ Physical เป็นการทำงานส่วนของผู้ใช้ที่สามารถมองเห็นข้อมูลได้จริง และ Logical เป็นการทำงานทางฝั่งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ไม่สามารถมองเห็นการทำงานภายในได้ โดยภายในการทำงานลักษณะ Logical สามารถแบ่งการทำงานของสถาปัตยกรรมรูปแบบจำลองการให้บริการออกเป็น 3 ส่วน คือ การบริการผู้ใช้ (User Services) การบริการทางธุรกิจ (Business Services) และการบริการด้านข้อมูล (Data Services) สามารถแยกประเภทได้เป็น 4 ลักษณะ ดังนี้ (สัลยุทธ์ สว่างวรรณ. 2542 : 23)

1. Single-Tier Applications เป็นโครงสร้างที่มีรูปแบบง่ายๆ โดยเป็นการรวมตัวในการทำงานกัน ไม่มีการแยกออกมาทำงานเป็นส่วนๆ โดยจะเป็นการติดต่อสื่อสารภายในฐานข้อมูล ซึ่งในการทำงานของรูปแบบ Single-Tier Applications ประกอบด้วยการบริการหลักๆ คือ User Services , Business Services และ Data Services โดยรวมอยู่ภายในการทำงานเดียวกัน ดังรูปที่ 2.1



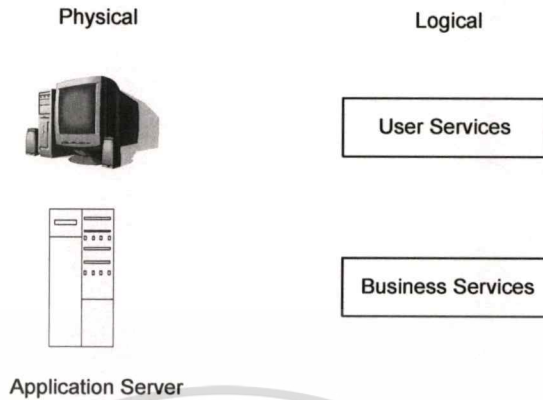
รูปที่ 2.1 Single-Tier Applications

2. Two-Tier Client/Server Applications เป็นการกระจายการทำงานในรูปแบบ Client/Server โดยโปรแกรมฐานข้อมูลจะมีการแยกการทำงานออกจากส่วน User Services และ Business Services ดังรูปที่ 2.2



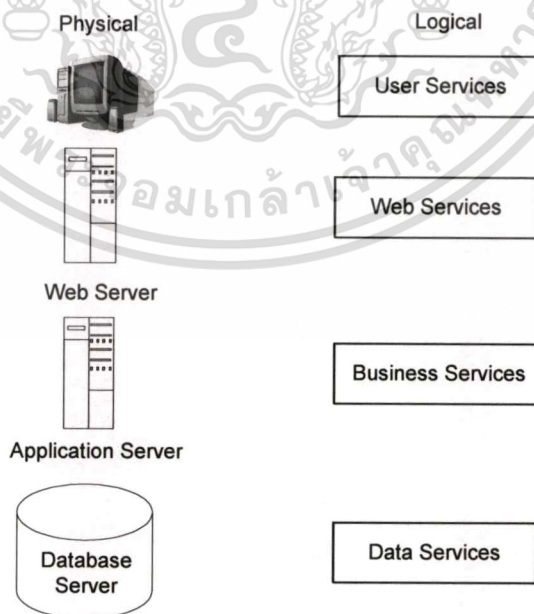
รูปที่ 2.2 Two-Tier Client/Server Applications

3. Three-Tier Client/Server Applications การทำงานในรูปแบบ Two-Tier Client/Server Applications นั้น ไม่มีความยืดหยุ่นในการทำงานหรือความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะรองรับกับการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันขนาดใหญ่ เพื่อรองรับการทำงานการสื่อสารข้อมูลบนเครือข่ายและประสิทธิภาพการทำงาน จึงได้เกิด Three-Tier Client/Server Applications ขึ้น ได้มีการแยกการทำงานออกเป็นส่วนๆ ดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 Three-Tier Client/Server Applications

4. Web-Based Applications ได้รับการออกแบบสำหรับการใช้งานระบบ เวิลด์ไวด์เว็บ โดยมีการประมวลผลและเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลบนเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ศูนย์กลางหนึ่งเครื่องหรือมากกว่า ดังรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4 Web-Based Applications

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับศึกษาเท่านั้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่สัญญาแต่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 คอทเนทเฟรมเวิร์ค (.NET Framework)

2.2.1 แนวคิดคอทเนท

คอทเนท คือ แนวคิดที่บริษัทไมโครซอฟท์นำเสนอ หมายถึงการนำเอาอุปกรณ์ทุกอย่างบนโลกมาเชื่อมโยงติดต่อกันเหมือนดาข่าย เนื่องจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้รับการออกแบบมาต่างกัน ไมโครซอฟท์ได้พยายามคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีที่ทำให้อุปกรณ์ทุก ๆ ชนิดบนโลกติดต่อกันสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้ (ทวิชัย หงษ์สุมาลย์ และสงวนชัย สุวรรณชีวะศิริ. 2546 : 13)

2.2.2 ความหมายของคอทเนทเฟรมเวิร์ค

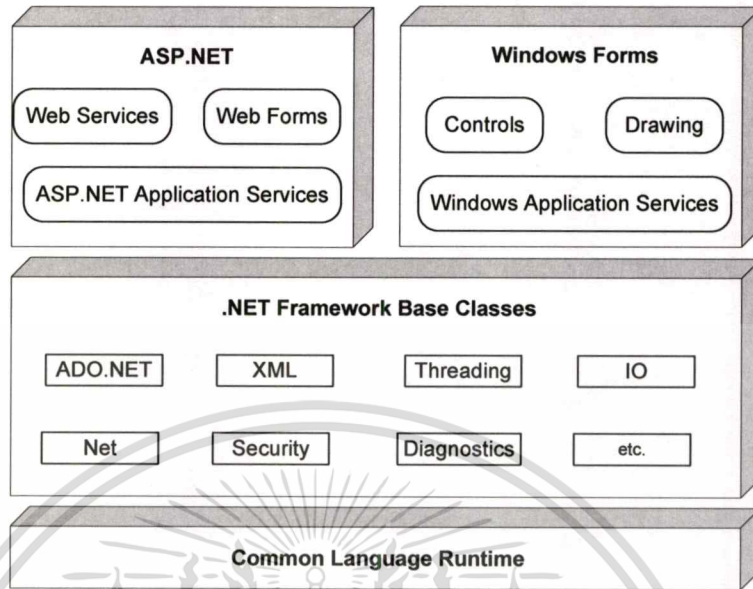
คอทเนทเฟรมเวิร์ค หมายถึง ระบบมาตรฐาน ที่โปรแกรมจะสร้างสภาวะแวดล้อมหนึ่ง ที่สามารถทำงานบนคอทเนทได้ โดยมีข้อดีว่าการเขียนโปรแกรมปกติ ดังนี้ (ทวิชัย หงษ์สุมาลย์ และสงวนชัย สุวรรณชีวะศิริ. 2546 : 15) ซึ่งมีข้อดีดังนี้

- มีระบบไลบรารีที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้สามารถใช้ไลบรารีร่วมกันระหว่างภาษาต่าง ๆ ได้
- ไม่ขึ้นกับระบบปฏิบัติการ คอทเนทเฟรมเวิร์คสามารถทำงานได้ทุกระบบปฏิบัติการ
- ใช้ภาษาในการพัฒนาได้หลายภาษา ทำให้ไม่ต้องศึกษาภาษาใหม่ๆ เมื่อต้องการสร้างโปรแกรมในแต่ละครั้ง นอกจากนี้ยังสามารถเลือกใช้ภาษาที่เราถนัดที่สุดในการพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ ด้วย
- มีการควบคุมสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นระบบที่เป็นมาตรฐาน ทำให้การควบคุมจัดสรรระบบต่าง ๆ ทำได้ง่าย รวมถึงการจัดสรรหน่วยความจำ การใช้งานเครื่องสามารถทำได้รวดเร็วขึ้น ตลอดโอกาสที่เครื่องจะค้างได้เป็นอย่างดี
- มีระบบความปลอดภัยมากขึ้น คอทเนทเฟรมเวิร์คสามารถกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานได้มากขึ้น ทำให้สามารถกำหนดได้ว่าจะให้โปรแกรมในส่วใดใช้งานได้หรือไม่ เป็นการเฉพาะบุคคล รวมถึงมีฟังก์ชันไว้สำหรับถอดรหัสและเข้ารหัสข้อมูลด้วย

2.2.3 ส่วนประกอบของคอทเนทเฟรมเวิร์ค

คอทเนทเฟรมเวิร์คประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ 3 ส่วน คือ คอมมอนแลงแวกจรันไทม์ (Common Language Runtime) เบสคลาสไลบรารี (Base Class Library) ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ และโปรแกรม (User and Program Interfaces) ดังรูปที่ 2.5 (มณีโชติ สมานไทย. 2546ข. : 15)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.5 ส่วนประกอบของคอตเน็ตเฟรมเวิร์ค

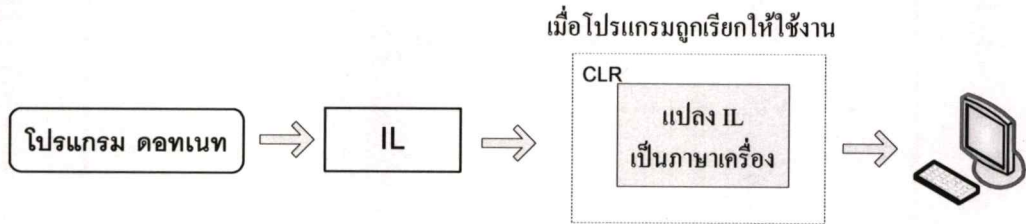
1) คอมมอนแลงเกจรันไทม์ (Common Language Runtime : CLR)

คอมมอนแลงเกจรันไทม์ ถือเป็นหัวใจหลักของคอตเน็ตเฟรมเวิร์ค มีหน้าที่ โหลด รัน และควบคุมการทำงานของโปรแกรม โดยหน้าที่หลัก คือ ทำให้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ พัฒนาด้วยเทคโนโลยีคอตเน็ต สามารถทำงานได้บนระบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวินโดวส์ ยูนิกซ์ ลินุกซ์ หรือระบบอื่น ๆ ที่มีสภาพแวดล้อมคอตเน็ตเฟรมเวิร์ค

วิธีที่ ซีแอลอาร์ (CLR) ทำงาน ดังรูปที่ 2.6 คือ แปลภาษาร่วม (Common Language) ซึ่งมีชื่อเรียกว่าภาษาระหว่างกลางของไมโครซอฟท์ (Microsoft Intermediate Language หรือ MSIL (MSIL หรือเรียกสั้น ๆ ว่า IL) ให้เป็น เนทีฟโค้ด (Native Code) หรือภาษาเครื่องซึ่ง คอมพิวเตอร์เข้าใจเมื่อโปรแกรมถูกเรียกให้ทำงานเท่านั้น โดยที่โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน คอตเน็ตใด ๆ ก็ตามจะถูกคอมไพล์เป็นภาษาไอบีแอล (IL) ก่อนเสมอและการที่ถูกคอมไพล์เป็น ไอบีแอลก่อนนี้เองที่ทำให้สามารถร่วมกันพัฒนาระบบงานเดียวกัน โดยใช้หลายภาษาได้

นอกจากจะทำงานได้หลายแพลตฟอร์มแล้ว ซีแอลอาร์ยังจัดการหน่วยความจำให้โดย อัตโนมติ และยังช่วยในด้านอื่น ๆ อีก เช่น ดูแลการทำงานของโปรแกรมไม่ให้เกิดการทำงานที่ผิดพลาด ส่งผลให้เครื่องที่รัน โปรแกรมอยู่ค้างและช่วยให้ไม่เสียเวลาติดตั้งโปรแกรม โดยเราสามารถพัฒนา โปรแกรมที่เพียงคัดลอกไปก็ใช้งานได้ทันที หรือช่วยให้โปรแกรมที่ใช้คอมโพเนนต์คนละเวอร์ชัน สามารถทำงานบนเครื่องเดียวกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.6 รูป CLR แปลง IL ให้เป็น Native Code

2) เบสคลาสไลบรารี

ไลบรารี (Library) คือ ชุดคำสั่งสำเร็จรูปย่อย ๆ ที่ภาษาโปรแกรมจัดเตรียมไว้ให้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชุดคำสั่งที่ต้องใช้อยู่เป็นประจำ เพื่อความสะดวกในการเขียนโปรแกรม โดยในไลบรารีภายในระบบดอทเน็ต จะอยู่ในรูปของคลาสต่าง ๆ หรือเรียกว่าคลาสไลบรารี

ดอทเน็ตมีไลบรารีพื้นฐานจำนวนมาก การพัฒนาโปรแกรมภายใต้ดอทเน็ต ทุกภาษาจะสามารถเรียกใช้ไลบรารีชุดเดียวกันทั้งหมด ส่งผลให้สามารถแปลงซอร์สโค้ดภาษาหนึ่งไปเป็นอีกภาษาหนึ่งได้ง่ายขึ้น

3) ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และ โปรแกรม

เทคโนโลยีหรือวิธีการสร้างส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้โดยตรง และส่วนที่ให้โปรแกรมอื่นติดต่อเข้ามาให้บริการ

ส่วนติดต่อกับผู้ใช้โดยตรง คือ วินโดวส์ฟอร์ม (Windows Forms) คอนโซลแอปพลิเคชัน (Console Application) และ เว็บฟอร์ม (Web Forms) ในขณะที่ส่วนซึ่งให้โปรแกรมอื่นติดต่อก็คือ เว็บเซอร์วิส (Web Service)

เว็บฟอร์ม และ เว็บเซอร์วิส เป็นโปรแกรมที่ทำงานบนเว็บ ซึ่งต้องใช้เทคโนโลยีดอทเน็ต สร้างขึ้นมา โดยเว็บฟอร์ม แทนที่เว็บแอปพลิเคชันที่สร้างด้วย เอเอสพี (ASP)

เว็บเซอร์วิส เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแพลตฟอร์มที่ต่างกันได้ และยังช่วยให้สร้างบริการที่ผู้ใช้ได้รับจากซอฟต์แวร์ทั่ว ๆ ไป ในรูปแบบใหม่คือ ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย

2.2.4 ภาษาโปรแกรมของคอตเน็ตเฟรมเวิร์ค (Programming Language)

คอตเน็ตเฟรมเวิร์ค มีภาษาที่ใช้สร้างโปรแกรม 3 ภาษา คือ

- ซีชาร์ป (C#) เป็นภาษาใหม่ที่ไม่โครซอฟท์พัฒนามาจากภาษาซีพลัสพลัส (C++) กับภาษาจาวา (Java) เป็นหลัก
 - วีบีคอตเน็ต (VB.NET) หรือ วิวอลเบสิก (Visual Basic.NET) เวอร์ชัน 7.0 เป็นภาษาที่พัฒนามาจากวิวอลเบสิก เวอร์ชัน 6.0
 - เจสคริปต์คอตเน็ต (Jscript.NET) เป็นภาษาที่พัฒนามาจาก เจสคริปต์ ซึ่งเป็นจาวาสคริปต์ในเวอร์ชันของไมโครซอฟท์
- ภาษาเหล่านี้เป็นตัวเลือกในการพัฒนาเว็บเพจร่วมกับ เอเอสพีคอตเน็ต

2.3 วิวอลสตูดิโอคอตเน็ต (มณีโชติ สมานไทย, 2546ข. : 11)

วิวอลสตูดิโอคอตเน็ต (Visual Studio .NET) เป็นเครื่องมือที่ไม่โครซอฟท์พัฒนาขึ้นมารองรับเทคโนโลยีคอตเน็ต ทำให้นักพัฒนาสามารถพัฒนาโปรแกรมและเว็บเซอร์วิสขึ้นมาได้ง่ายที่สุด โดยสิ่งที่พัฒนาขึ้นมานั้นก็ได้รับความสามารถเพิ่มขึ้นจากเทคโนโลยีคอตเน็ตด้วย

วิวอลสตูดิโอคอตเน็ต เป็นเครื่องมือประเภทที่เราเรียกกันว่า IDE (Integrated Development Environment) ซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยพัฒนาโปรแกรมที่รวบรวมสิ่งที่จำเป็นในการพัฒนา เช่น ส่วนที่ใช้ออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ส่วนทดสอบการทำงาน หรือส่วนดีบักหาข้อบกพร่องของโปรแกรมเอาไว้ด้วยกัน

นอกจากนี้ วีเอสคอตเน็ต (VS.NET) ยังมีความสามารถช่วยให้เขียนโค้ดได้ง่ายขึ้น ด้วยเทคโนโลยีอินเทลลิเซนส์ (IntelliSense) โดยที่เรากำลังจะพิมพ์คำสั่งใด แล้วมีตัวเลือกให้เลือกสำหรับคำสั่งถัดไป หรือเตรียมฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องไว้ให้รอเพียงคลิกเลือกเท่านั้น

วีเอสคอตเน็ต รวมเครื่องมือพัฒนาต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน ทำให้เลือกเขียนโปรแกรมด้วยภาษาหลายภาษา หรือเลือกพัฒนาโปรแกรมบนวินโดวส์หรือบนเว็บได้ด้วยวิวอลสตูดิโอคอตเน็ต เพียงตัวเดียว ไม่จำเป็นต้องแยกเป็นวิวอลเบสิกซีชาร์ป (Visual Basic C#) หรือ เจสคริปต์ (Jscript)

สำหรับการพัฒนาโปรแกรมเพื่อทำงานบนเว็บ การสร้างโปรเจกใน วิวอลสตูดิโอคอตเน็ต จะเป็นการสร้างแอฟพลิเคชันในรูทไดเรกทอรี (Root Directory) ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ไปด้วยในตัว (เครื่องที่ติดตั้ง วิวอลสตูดิโอคอตเน็ต และเว็บเซิร์ฟเวอร์ในเครื่องเดียวกัน) ซึ่งทำให้เมื่อพัฒนาแอฟพลิเคชันเสร็จก็พร้อมที่จะทำงานได้ทันที โดยที่ไม่จำเป็นต้องติดตั้งแอฟพลิเคชันบนเว็บเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

3.1 ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานวิเคราะห์ผู้ปฏิบัติงาน บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน)

1. วัตถุประสงค์

หน่วยงานดำเนินงาน บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2529 โดยมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

- เพื่อทำการวิเคราะห์ซึ่งกันและกันในการจัดการสหสมาชิก หรือจัดการสหและสหวิเคราะห์ของครัวของสมาชิกที่ถึงแก่กรรมด้วยเงินสหวิเคราะห์
- เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งแผนสถาน หรือจัดให้มีแผนสถานสำหรับสมาชิก โดยเสียค่าใช้จ่ายในอัตราต่ำ

2. สมาชิก

สมาชิกของหน่วยงานดำเนินงาน บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) มี 2 ประเภท คือ

- สมาชิกสามัญ ได้แก่ สมาชิกที่เป็นผู้ปฏิบัติงาน
- สมาชิกสมทบ ได้แก่ สมาชิกที่เป็นบุคคลภายนอก ซึ่งเป็นคู่สมรสของสมาชิกสามัญ

3. การชำระเงิน

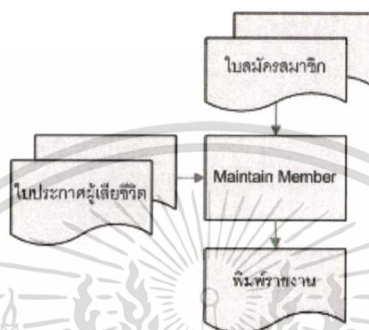
การชำระเงินสหวิเคราะห์ดำเนินงาน มี 3 วิธี ดังนี้

- หักเงินสหวิเคราะห์จากบัญชีเงินเดือนและค่าแรงผู้ปฏิบัติงานที่ยินยอมให้หักเงินสหวิเคราะห์
- ชำระเงินสดล่วงหน้ากับเหรียญกษาปณ์จำนวนหนึ่ง
- หักเงินสหวิเคราะห์จากบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ สหกรณ์ออมทรัพย์ บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน)

3.2 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินค่าปณิกรายเดือนปัจจุบัน ประกอบด้วยระบบงานย่อย ๆ 4 ส่วน ดังรูปที่ 3.1 – 3.4

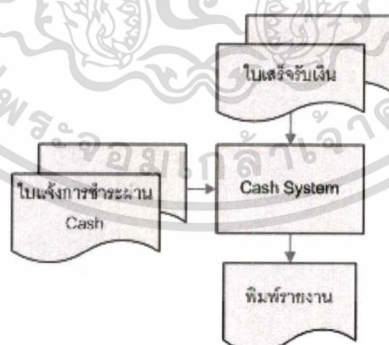
1. ระบบงานทะเบียนสมาชิก



รูปที่ 3.1 กระบวนการทำงานทะเบียนสมาชิก

เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับใบสมัครสมาชิก ใบประกาศผู้เสียชีวิต เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบและบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมทะเบียนสมาชิกซึ่งพัฒนาโดยซอฟต์แวร์ FoxPro for DOS และพิมพ์รายงาน

2. ระบบการรับเงินค่าปณิกเป็นเงินสด

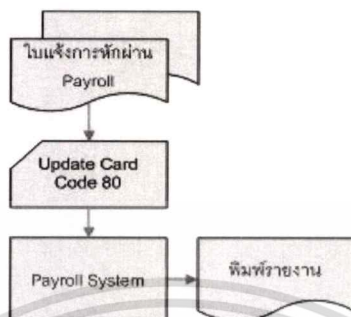


รูปที่ 3.2 กระบวนการรับเงินค่าปณิกเป็นเงินสด

เมื่อสมาชิกรนำเงินสดมาชำระค่าปณิกกับเหรียญ เจ้าหน้าที่จะจัดทำใบเสร็จรับเงินและบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

เมื่อได้รับใบแจ้งการชำระผ่านเงินสด เจ้าหน้าที่ก็จะปรับปรุงข้อมูล และทุกสิ้นเดือนจะประมวลผลค่าปณิกที่จัดเก็บได้และค่าปณิกค้างจ่าย

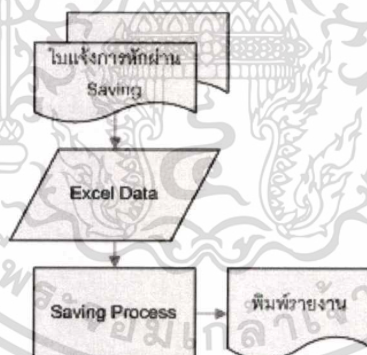
3. การชำระค่าฌาปนกิจผ่านระบบงานเงินเดือนและค่าแรง (Payroll System)



รูปที่ 3.3 กระบวนการชำระค่าฌาปนกิจผ่านเงินเดือนและค่าแรง

เมื่อได้รับใบแจ้งการหักผ่านเงินเดือนและค่าแรง เจ้าหน้าที่จะจัดทำ Update Card เพื่อส่งข้อมูลไปปรับปรุงรายการหักจากเงินเดือนและค่าแรงและพิมพ์รายงาน

4. การชำระค่าฌาปนกิจผ่านสหกรณ์ออมทรัพย์



รูปที่ 3.4 กระบวนการชำระค่าฌาปนกิจผ่านสหกรณ์ออมทรัพย์

เมื่อได้รับใบแจ้งการหักผ่านสหกรณ์ออมทรัพย์ เจ้าหน้าที่จะปรับปรุงข้อมูลและจัดเตรียมข้อมูลในรูปแบบ Excel ส่งให้ สหกรณ์ออมทรัพย์บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการต่อไป

3.3 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาระบบการทำงานปัจจุบัน พบว่าบางส่วนยังไม่มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้งาน หรือบางส่วนที่มีระบบสารสนเทศก็เป็นระบบที่ล้าสมัยแล้ว และมีการจัดเก็บข้อมูลหลายรูปแบบ เช่น Excel , Microsoft Word, Foxpro นอกจากนี้ข้อมูลยังอยู่กระจัดกระจายตามภูมิภาคต่าง ๆ ทำให้พบปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

1. การจัดทำงานทะเบียนสมาชิก ข้อมูลจะต้องถูกเก็บรวบรวมมาจากหน่วยงานภูมิภาคทำให้ข้อมูลที่จะนำมาคำนวณค่าฌาปนกิจรายเดือนมีความผิดพลาด เช่นมีสมาชิกแจ้งเพิกถอนการเป็นสมาชิกแล้วยังต้องชำระค่าฌาปนกิจ
2. การจ่ายชำระค่าฌาปนกิจของสมาชิก สามารถแบ่งการชำระได้เป็น 3 ประเภท คือ
 - กรณีสมาชิกฌาปนกิจเป็นพนักงานบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) จะจ่ายชำระโดยการหักจากระบบเงินเดือนและค่าแรง
 - กรณีสมาชิกพ้นจากตำแหน่งในบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) สามารถชำระเงินฌาปนกิจล่วงหน้ากับ เจริญญิก เป็นเงินสด
 - กรณีสมาชิกพ้นจากตำแหน่งในบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) สามารถชำระเงินฌาปนกิจโดยให้หักจากบัญชีที่เปิดไว้กับสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน)

ซึ่งระบบงานปัจจุบัน รองรับวิธีการชำระเงินล่วงหน้ากับเจริญญิกเป็นเงินสดเท่านั้น ส่วนการรับชำระเงินค่าฌาปนกิจอีก 2 ประเภท ใช้การรวบรวมปรับปรุงข้อมูลโดยพนักงานแล้วส่งข้อมูลเข้าระบบเงินเดือนและค่าแรง และสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน)ในรูปแบบที่กำหนด ทำให้บางครั้งมีความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

3. การจัดทำบัญชีแสดงฐานะการเงิน ต่อนายทะเบียน จัดทำไม่สะดวกและล่าช้าเนื่องจากยังไม่มี การเก็บรวบรวมและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ
4. การจัดทำจดหมายทวงหนี้ กรณีชำระโดยวิธีชำระล่วงหน้ากับเจริญญิกเป็นเงินสดหรือชำระโดยวิธีหักบัญชี สหกรณ์ออมทรัพย์บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) บางครั้งข้อมูลของสมาชิกไม่เป็นปัจจุบันเช่น ชื่อ สกุล ที่อยู่
5. การบริการสมาชิกไม่คล่องตัว และอาจเกิดผลกระทบทางด้านผลประโยชน์ของมวลสมาชิก เช่นสมาชิกต้องการทราบข้อมูลสถานะการเงินของสมาชิก ในการชำระล่วงหน้ากับเจริญญิกด้วยเงินสด ว่ามียอดคงเหลือเท่าไร เพื่อจะได้นำเงินสดมาชำระล่วงหน้า
6. ระบบงานปัจจุบัน ไม่สามารถให้บริการสมาชิก ในกรณีที่สมาชิกต้องการรายงานรายละเอียดการชำระเงินค่าฌาปนกิจ เนื่องจากข้อมูลจัดเก็บในหลายรูปแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

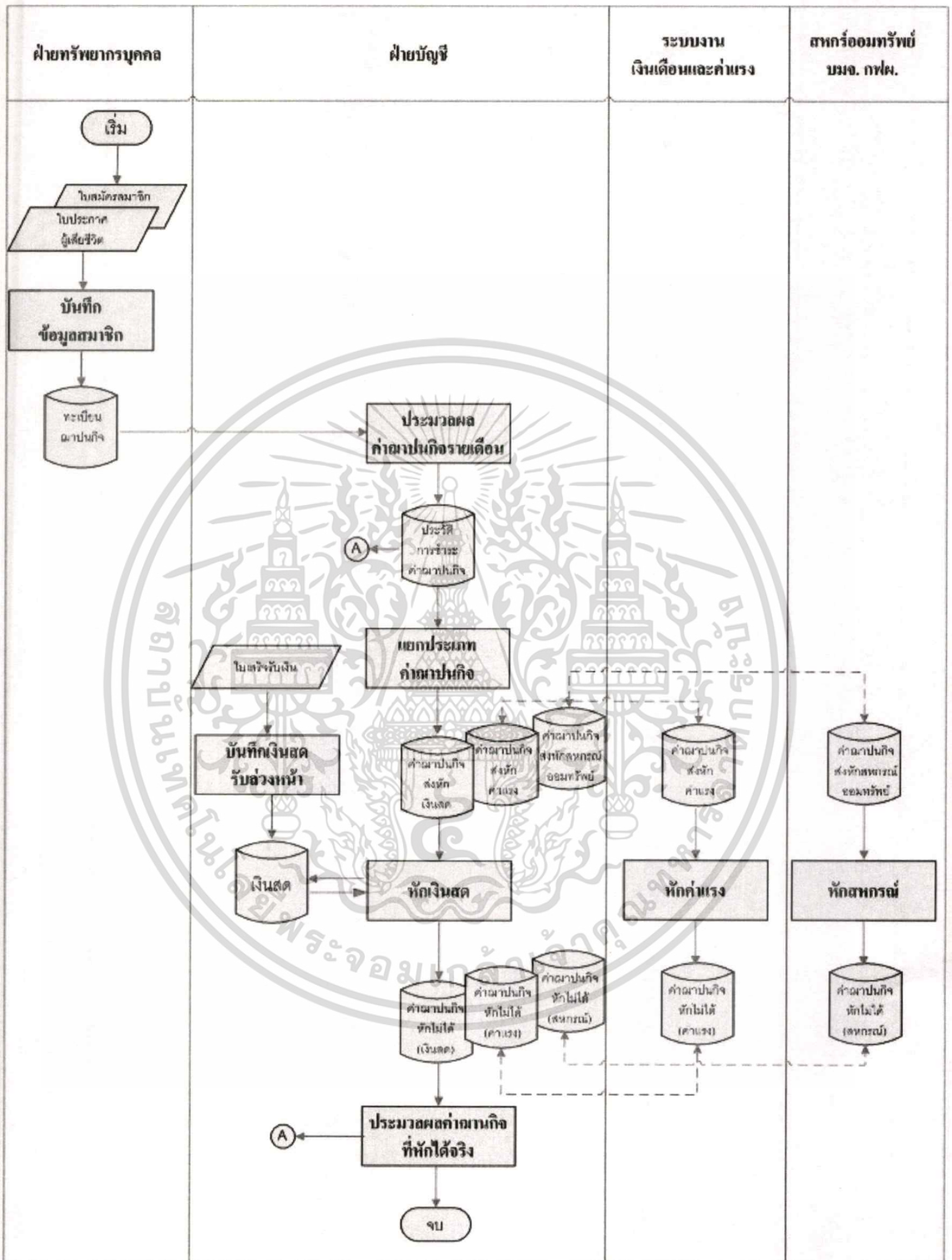
3.4 ความต้องการของผู้ใช้ระบบ

จากการศึกษาขั้นตอนการทำงานระบบงานปัจจุบัน ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสารจากแบบฟอร์มรายงานต่างๆของส่วนงานฯ การสังเกตการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ทราบปัญหาของระบบงานปัจจุบัน จึงวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานระบบอย่างแท้จริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด ดังนี้

1. ระบบจัดเก็บและบันทึกข้อมูลงานทะเบียนสมาชิกฌาปนกิจเป็นศูนย์กลางเพื่อสามารถค้นหาหรือเรียกดูข้อมูล
2. สามารถคำนวณค่าฌาปนกิจและค่าฌาปนกิจค้างจ่ายรายเดือน
3. จัดเก็บประวัติการชำระเงินค่าฌาปนกิจของสมาชิกรายบุคคล
4. รายงานสรุปหนี้คงเหลือรายบุคคล ทุกสิ้นเดือน เพื่อความสะดวกในการติดตามทวงหนี้
5. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และช่วยลดเวลาในด้านการรวบรวมข้อมูล โดยสามารถแก้ไขหรือปรับปรุงรายการและค้นคืนข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
6. สามารถจัดทำรายงานต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็วและถูกต้อง
7. สามารถลดปริมาณเอกสารต่างๆที่ต้องจัดเก็บเป็นแฟ้มจำนวนมากได้
8. มีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล โดยการกำหนดสิทธิ์ในการใช้ระบบ

3.5 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน ทำให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นและสิ่งที่คุณใช้ระบบต้องการ และจากการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ ทำให้มีแนวทางแก้ไขและพัฒนาาระบบ โดยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับองค์กร ซึ่งกระบวนการปฏิบัติงานของระบบงานสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 กระบวนการปฏิบัติงานของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ สามารถนำมาออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้ UML (Unified Modeling Language) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการอธิบายการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ เพื่ออธิบายและแสดงรายละเอียดของระบบในรูปแบบต่างๆ จากไดอะแกรมต่างๆ ดังนี้

3.5.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

ยูสเคสไดอะแกรมใช้อธิบายความต้องการของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นเป็นรูปธรรมหรือเห็นภาพว่าผู้ใช้นำระบบไปใช้ทำอะไรบ้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นการบอกถึงเป้าหมายของผู้ใช้งาน แสดงได้ดังรูปที่ 3.6

ยูสเคสไดอะแกรม ประกอบด้วย

- แอคเตอร์ (Actor) แทนสัญลักษณ์รูปคน แสดงถึง ผู้มีความสัมพันธ์กับระบบ
- ยูสเคส (Use Case) แทนด้วยสัญลักษณ์ วงรี แสดงถึง ฟังก์ชันการทำงานของระบบ จะบอกได้ว่าระบบสามารถทำอะไรได้บ้าง โดยได้มาจากความต้องการของระบบ
- เส้นแสดงความสัมพันธ์ (Relationship) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแอคเตอร์กับ ยูสเคส โดยลากเส้นจากแอคเตอร์ไปยัง ยูสเคส

แอคเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ มี 2 แอคเตอร์ คือ

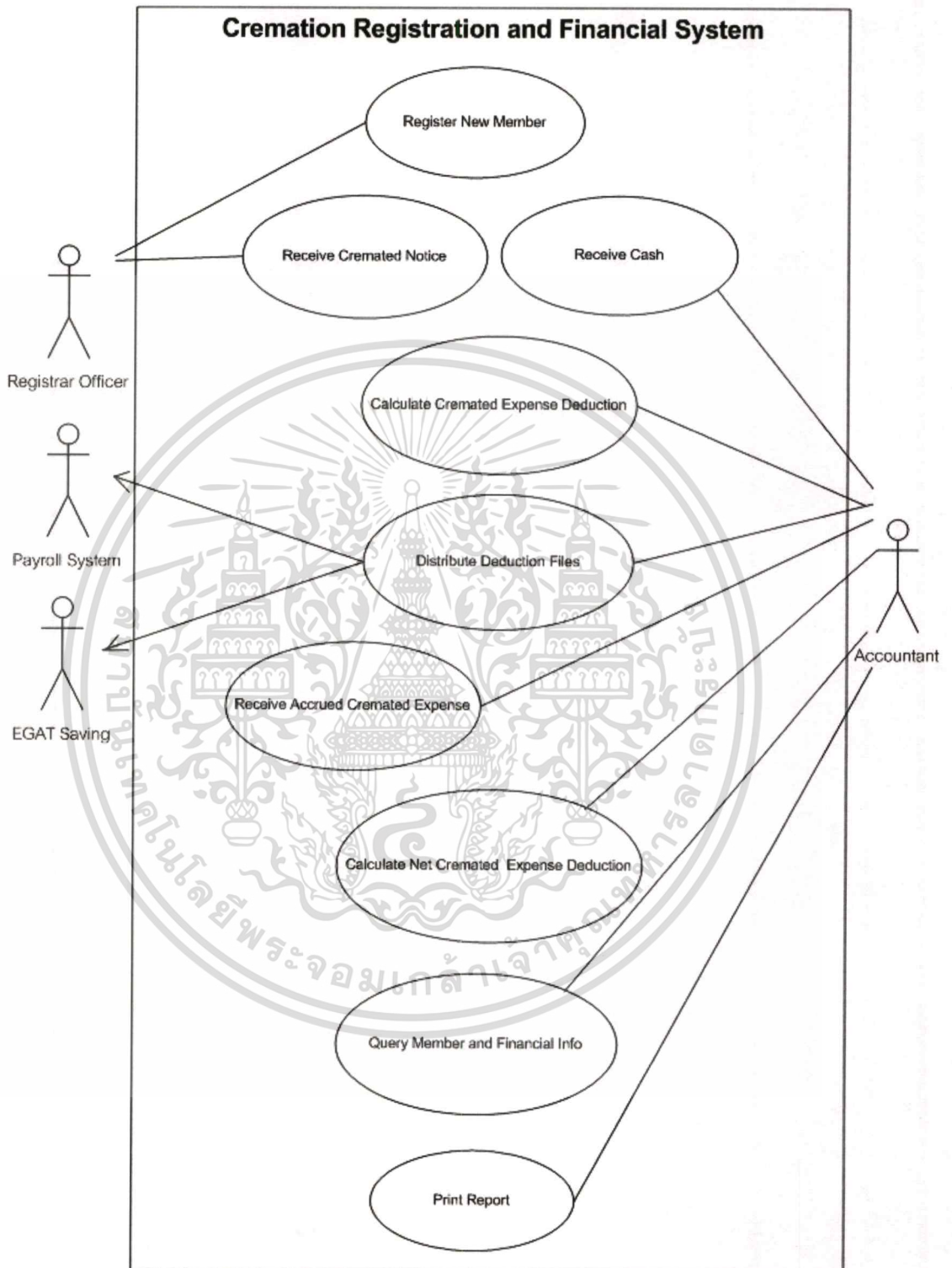
1. ผู้ใช้งาน (User) เป็นผู้ใช้งานระบบสารสนเทศนี้ โดยสามารถแบ่งได้ตามลักษณะการใช้งานหลัก ๆ คือ

- ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ทำหน้าที่เป็นนายทะเบียน ซึ่งเป็นผู้ใช้งานในการบริหารจัดการข้อมูลทะเบียนสมาชิก เช่น เพิ่มข้อมูลสมาชิกใหม่ ปรับปรุงสมาชิกลาออก สมาชิกถูกถอนชื่อ สมาชิกเสียชีวิต
- ฝ่ายบัญชีและการเงิน ทำหน้าที่ดูแลด้านงบการเงิน ซึ่งเป็นผู้ใช้งานในการประมวลผลค่าฌาปนกิจรายเดือนเพื่อนำส่งหัก ในระบบเงินเดือนและค่าแรง การส่งหักบัญชีสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) หรือส่งหักในระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนเองกรณีเป็นการชำระเงินสดล่วงหน้าไว้กับเหรียญกษาปณ์

2. ระบบหรือหน่วยงานอื่น ที่นำข้อมูลการรับชำระค่าฌาปนกิจสมาชิกรายเดือนไปดำเนินการต่อ มีดังต่อไปนี้

- ระบบงานเงินเดือนและค่าแรง
- สหกรณ์ออมทรัพย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.6 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ สามารถสร้างโมเดล ของยูสเคสไดอะแกรม โดยมียูสเคสซึ่งแสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจ รายเดือน ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดของยูสเคส Register New Member

Use Case	Register New Member
วัตถุประสงค์	แสดงสถานการณ์เมื่อต้องการเพิ่มทะเบียนสมาชิกใหม่หรือปรับปรุงข้อมูลทะเบียนสมาชิก
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	Login และเรียกใช้เมนูสมาชิก และเรียกใช้เมนูทะเบียนสมาชิก
เมื่อทำงานสำเร็จ	ปรากฏหน้าจอทะเบียนสมาชิกฌาปนกิจ
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ระบบจะแสดงข้อความเตือนและไม่บันทึกข้อมูล
Actor ที่เกี่ยวข้อง	Registrar Officer
Input	ป้อนรหัสสมาชิก, รหัสผู้รับผิดชอบชำระค่าฌาปนกิจ, ประเภทการชำระและรายละเอียดอื่น ๆ
Output	เพิ่มหรือปรับปรุงข้อมูล โดยส่ง ไปบันทึกที่ Member
รายละเอียด	ขั้นตอนการทำงานแสดงด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของการบันทึกทะเบียนสมาชิก ดังรูปที่ 3.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดของยูสเคส Receive Cremated Notice

Use Case	Receive Cremated Notice
วัตถุประสงค์	แสดงสถานการณ์เมื่อต้องการปรับปรุงข้อมูลทะเบียนกรณีสมาชิกเสียชีวิต
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	Login และเรียกใช้เมนูสมาชิก และเรียกใช้เมนูผู้เสียชีวิตประจำเดือน
เมื่อทำงานสำเร็จ	ปรากฏหน้าจอบันทึกรายละเอียดผู้เสียชีวิต โดย Default ลำดับที่ผู้ถึงแก่กรรม
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ระบบจะแสดงข้อความเตือนและไม่บันทึกข้อมูล
Actor ที่เกี่ยวข้อง	Registrar Officer
Input	ป้อนเดือนปีข้อมูลและรายละเอียดผู้เสียชีวิต เช่น รหัสสมาชิก, ครั้งที่ออกประกาศ และวันที่ถึงแก่กรรม
Output	เพิ่มข้อมูล โดยส่งไปบันทึกที่ DEADyymm และ ปรับปรุง Member
รายละเอียด	ขั้นตอนการทำงานแสดงด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของการรับใบประกาศผู้เสียชีวิต ดังรูปที่ 3.8

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดของยูสเคส Receive Cash

Use Case	Receive Cash
วัตถุประสงค์	แสดงสถานการณ์เมื่อสมาชิกรับเงินสดมาชำระ กรณีชำระค่าฌาปนกิจโดยวิธีชำระค่าฌาปนกิจล่วงหน้าเป็นเงินสด
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	Login และเรียกใช้เมนูเงินสด เรียกใช้เมนูการรับเงินสดและเงินสดรับล่วงหน้า
เมื่อทำงานสำเร็จ	ปรากฏหน้าจอการรับเงินสด
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ระบบจะแสดงข้อความเตือนและไม่บันทึกข้อมูล
Actor ที่เกี่ยวข้อง	Accountant
Input	ป้อนรหัสผู้รับผิดชอบชำระค่าฌาปนกิจ เลขที่ใบเสร็จ จำนวนเงิน
Output	เพิ่มข้อมูล โดยส่งไปบันทึกที่ Cash Transaction และ ปรับปรุง Cash Account
รายละเอียด	ขั้นตอนการทำงานแสดงด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของการรับเงินสดล่วงหน้า ดังรูปที่ 3.9

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของยูสเคส Calculate Cremated Expense Deduction

Use Case	Calculate Cremated Expense Deduction
วัตถุประสงค์	แสดงสถานการณ์เมื่อต้องการประมวลผลค่าฌาปนกิจส่งหักบัญชี
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	Login และเรียกใช้เมนูค่าฌาปนกิจ เรียกใช้เมนูคำนวณค่าฌาปนกิจรายเดือน และป้อนเดือนปีข้อมูลที่ประมวลผล
เมื่อทำงานสำเร็จ	ปรากฏหน้าจอประมวลผลค่าฌาปนกิจ
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ระบบจะแสดงข้อความเตือนและให้ป้อนเดือนปีข้อมูลใหม่
Actor ที่เกี่ยวข้อง	Accountant
Input	ป้อนเดือนปีข้อมูล
Output	- แสดงข้อความเตือน หรือ เพิ่มรายการใน Payment History - ปรับปรุงยอดหนี้ของสมาชิกใน Member
รายละเอียด	ขั้นตอนการทำงานแสดงด้วยเอกทิวทัศน์ไคอะแกรมของการประมวลผลค่าฌาปนกิจส่งหักรายเดือน ดังรูปที่ 3.10

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดของยูสเคส Distribute Deduction Files

Use Case	Distribute Deduction Files
วัตถุประสงค์	แสดงสถานการณ์เมื่อต้องการแยกประเภทข้อมูลค่าฌาปนกิจส่งหักบัญชี
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	Login และเรียกใช้เมนูค่าฌาปนกิจ และเรียกใช้เมนูสร้างแฟ้มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน
เมื่อทำงานสำเร็จ	ปรากฏหน้าจอสร้างแฟ้มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ระบบจะแสดงข้อความเตือนและไม่สร้างแฟ้มข้อมูล
Actor ที่เกี่ยวข้อง	Accountant
Input	ป้อนเดือนปีข้อมูล
Output	- แสดงข้อความเตือน - สร้างแฟ้มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน ดังนี้ DPAYROLLyymm DCASHyymm DSAVEyymm
รายละเอียด	ขั้นตอนการทำงานแสดงด้วยเอกทิวทัศน์ไคอะแกรมของการสร้างแฟ้มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน ดังรูปที่ 3.11

ตารางที่ 3.6 รายละเอียดของยูสเคส Receive Accrued Cremated Expense

Use Case	Receive Accrued Cremated Expense
วัตถุประสงค์	แสดงสถานการณ์เมื่อบันทึกรายการค่าฌาปนกิจค้างจ่าย
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	Login และเรียกใช้เมนูค่าฌาปนกิจ และเรียกใช้เมนูค่าฌาปนกิจค้างจ่าย
เมื่อทำงานสำเร็จ	ปรากฏหน้าจอค่าฌาปนกิจค้างจ่าย
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ระบบจะแสดงข้อความเตือนและไม่บันทึกข้อมูล
Actor ที่เกี่ยวข้อง	Accountant
Input	ป้อนรหัสสมาชิกและรายการค้างจ่าย
Output	เพิ่มหรือปรับปรุงข้อมูล โดยส่งไปบันทึกที่ NDEDUCTyymm
รายละเอียด	ขั้นตอนการทำงานแสดงด้วยเอกทิวทัศน์โคอะแกรมของการรับรายงานค่าฌาปนกิจค้างจ่าย ดังรูปที่ 3.12

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดของยูสเคส Calculate Net Cremated Expense Deduction

Use Case	Calculate Net Cremated Expense Deduction
วัตถุประสงค์	แสดงสถานการณ์เมื่อต้องการประมวลผลค่าฌาปนกิจที่จ่าย ได้จริง
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	Login และเรียกใช้เมนูค่าฌาปนกิจ เรียกใช้เมนูค่าฌาปนกิจค้างจ่าย และเมนูย่อยคำนวณเงินที่จ่าย ได้จริง
เมื่อทำงานสำเร็จ	ปรากฏหน้าจอปรับปรุงยอดค่าฌาปนกิจค้างจ่าย
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ระบบจะแสดงข้อความเตือนและไม่ประมวลผลข้อมูล
Actor ที่เกี่ยวข้อง	Accountant
Input	ป้อนเดือนปีข้อมูล
Output	- แสดงข้อความเตือน หรือ - ปรับปรุงยอดจ่าย ได้จริงใน Payment History - ปรับปรุงยอดหนี้ของสมาชิกใน Member
รายละเอียด	ขั้นตอนการทำงานแสดงด้วยเอกทิวทัศน์โคอะแกรมของการประมวลผลค่าฌาปนกิจส่งหักบัญชีที่จ่าย ได้จริง ดังรูปที่ 3.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดของยูสเคส Query Member and Financial

Use Case	Query Member and Financial
วัตถุประสงค์	แสดงสถานการณ์เมื่อต้องการสอบถามข้อมูลทะเบียนสมาชิกและการรับเงิน ฌาปนกิจรายเดือน
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	Login และเรียกใช้เมนูสอบถาม และเรียกใช้เมนูสมาชิก และ ป้อนรหัสสมาชิก หรือ ชื่อ - สกุล
เมื่อทำงานสำเร็จ	ปรากฏหน้าจอรายละเอียดทะเบียนสมาชิกที่ต้องการ
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ไม่ปรากฏหน้าจอและระบบจะแสดงข้อความเตือน
Actor ที่เกี่ยวข้อง	Accountant
Input	รหัสสมาชิก หรือ ชื่อ - สกุล
Output	- แสดงข้อมูลที่ต้องการบนหน้าจอ รายละเอียดทะเบียนสมาชิก หรือ - แสดงข้อความเตือน
รายละเอียด	ขั้นตอนการทำงานแสดงด้วยเอกทิวทัศน์ไคอะแกรมของการสอบถาม รายละเอียดทะเบียนสมาชิก ดังรูปที่ 3.14

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดของยูสเคส Print Report

Use Case	Print Report
วัตถุประสงค์	แสดงสถานการณ์เมื่อต้องการพิมพ์รายงาน
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	Login และเรียกใช้เมนูรายงาน และเลือกประเภทรายงานและเลือกช่วงเวลา
เมื่อทำงานสำเร็จ	ปรากฏหน้าจอรายงานที่เลือก
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ไม่แสดงรายงาน
Actor ที่เกี่ยวข้อง	Accountant
Input	เลือกประเภทรายงานและเลือกช่วงเวลา
Output	- หน้าจอรายงานที่เลือก - รายงานที่สามารถพิมพ์เป็นเอกสารได้
รายละเอียด	ขั้นตอนการทำงานแสดงด้วยเอกทิวทัศน์ไคอะแกรมของของการพิมพ์รายงาน ต่าง ๆ ดังรูปที่ 3.15

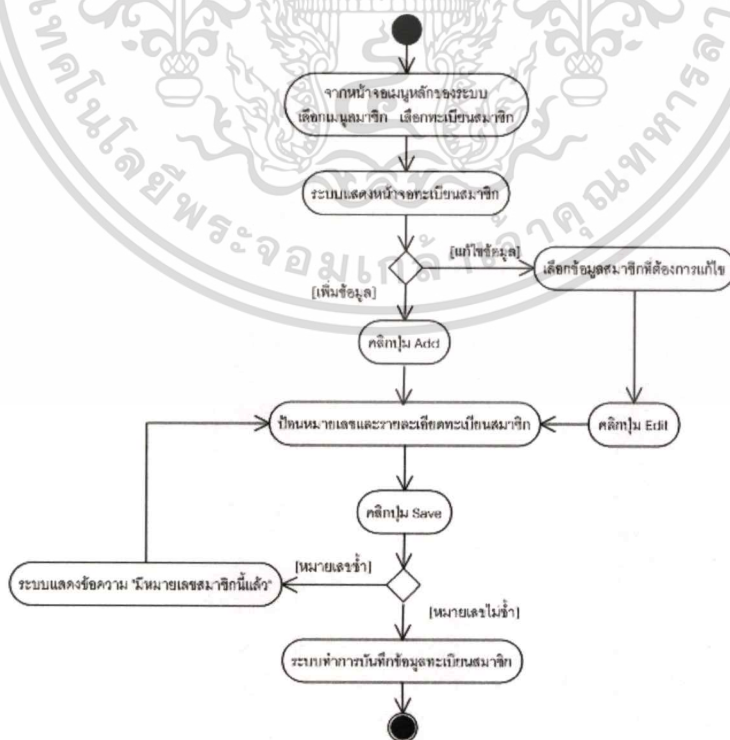
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของยูสเคส คือใช้อธิบายหน้าที่ของระบบให้มีความชัดเจน เพื่อให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้ใช้นักวิเคราะห์ระบบ แต่ละยูสเคสแสดงกระบวนการทำงานทางธุรกิจ แสดงปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มอ็อบเจกต์เพื่อแสดงลำดับการทำงานของกิจกรรมแต่ละยูสเคส โดยใช้แผนภาพกิจกรรม

แผนภาพกิจกรรม จะมีลักษณะเดียวกับผังงาน คือ ใช้สำหรับแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ โดยขั้นตอนการทำงานแต่ละขั้นตอนเรียกว่า “แอกทิวิตี” หรือ “กิจกรรม” ซึ่งกิจกรรมอาจเป็นลักษณะการทำงานต่าง ๆ ได้แก่ การคำนวณผลลัพธ์บางอย่าง การเปลี่ยนแปลงสถานะของระบบ การส่งค่าบางอย่างกลับคืนมา การเรียกใช้โอเปอเรชันอื่น ๆ ทำงาน โดยทำการส่งสัญญาณ การสร้างหรือการทำลายอ็อบเจกต์ โดยที่แผนภาพกิจกรรมจะต้องมีจุดเริ่มต้นกับจุดสิ้นสุดและในระหว่างจุดเริ่มต้นกับจุดสิ้นสุดจะมีขั้นตอนหรือกิจกรรม ต่าง ๆ ของระบบ (สุนทริน วงศ์ศิริกุล. 2537) โดยระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนมีขั้นตอนการทำงานจากการสร้างแผนภาพกิจกรรม อธิบายการทำงานของแต่ละยูสเคส ดังนี้

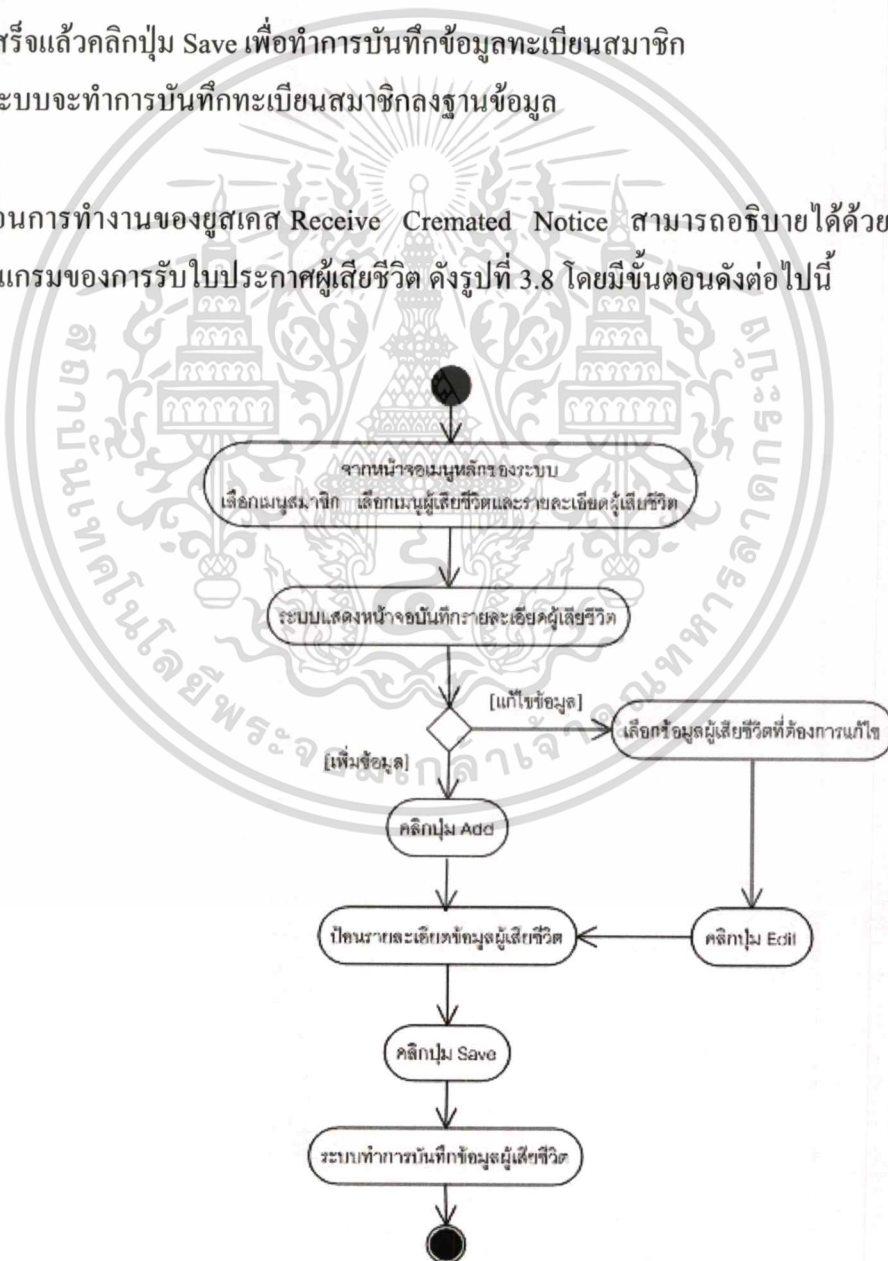
- ขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Register New Member สามารถอธิบายได้ด้วย แอกทิวิตีไดอะแกรมของการบันทึกทะเบียนสมาชิก ดังรูปที่ 3.7 โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.7 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการบันทึกทะเบียนสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงอื่นเพื่อการค้าเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นการใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

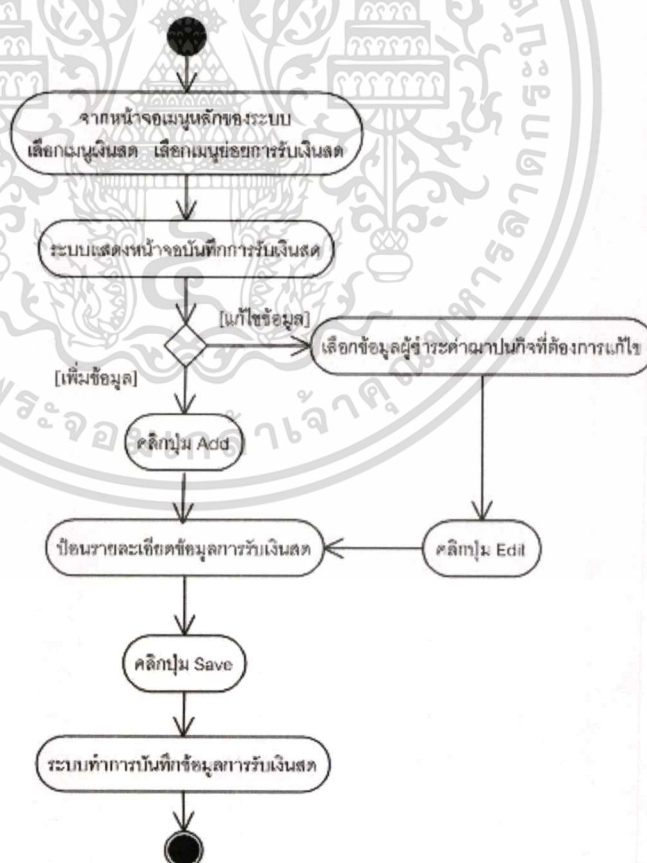
1. จากหน้าจอเมนูหลักของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน
คลิกเลือกเมนูสมาชิกและเมนูย่อยทะเบียนสมาชิก
 2. ระบบแสดงหน้าจอทะเบียนสมาชิก
 3. กรณีต้องการเพิ่มข้อมูลทะเบียนสมาชิก ให้คลิกปุ่ม Add ช่องสำหรับกรอกข้อมูลบน
หน้าจอจะพร้อมให้เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคลป้อนรายละเอียดทะเบียนสมาชิก
 4. กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงทะเบียนสมาชิกที่มีอยู่เดิม คลิกปุ่ม Edit แล้วทำการแก้ไขข้อมูล
ในส่วนที่ต้องการ
 5. เสร็จแล้วคลิกปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูลทะเบียนสมาชิก
 6. ระบบจะทำการบันทึกทะเบียนสมาชิกลงฐานข้อมูล
- ขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Receive Cremated Notice สามารถอธิบายได้ด้วยเอกทิวทัศน์
ไดอะแกรมของการรับใบประกาศผู้เสียชีวิต ดังรูปที่ 3.8 โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จากหน้าจอเมนูหลักของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฉาปนกิจรายเดือน คลิกเลือกเมนูสมาชิก เลือกเมนูผู้เสียชีวิตประจำเดือนและเมนูย่อยบันทึกรายละเอียดผู้เสียชีวิต
2. ระบบแสดงหน้าจอบันทึกรายละเอียดผู้เสียชีวิต
3. กรณีต้องการเพิ่มข้อมูลรายละเอียดผู้เสียชีวิต ให้คลิกปุ่ม Add ช่องสำหรับกรอกข้อมูลบนหน้าจอจะพร้อมให้เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคลป้อนรายละเอียดผู้เสียชีวิต
4. กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายละเอียดสมาชิกที่มีอยู่เดิม คลิกปุ่ม Edit แล้วทำการแก้ไขข้อมูลในส่วนที่ต้องการ
5. เสร็จแล้วคลิกปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดผู้เสียชีวิต
6. ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดผู้เสียชีวิตลงฐานข้อมูล

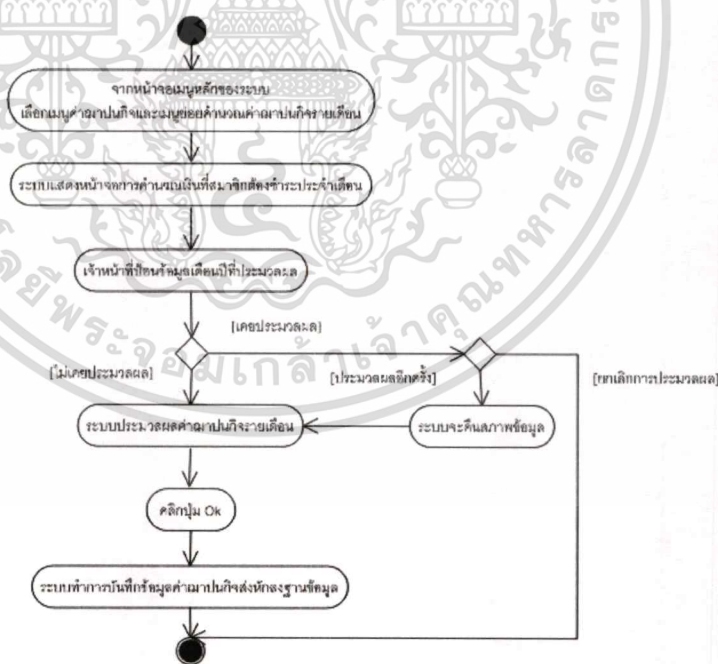
- ขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Receive Cash สามารถอธิบายได้ด้วยเอกวิทัศน์ไดอะแกรมของการรับเงินสดล่วงหน้า ดังรูปที่ 3.9 โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.9 เอกวิทัศน์ไดอะแกรมของการรับเงินสดล่วงหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

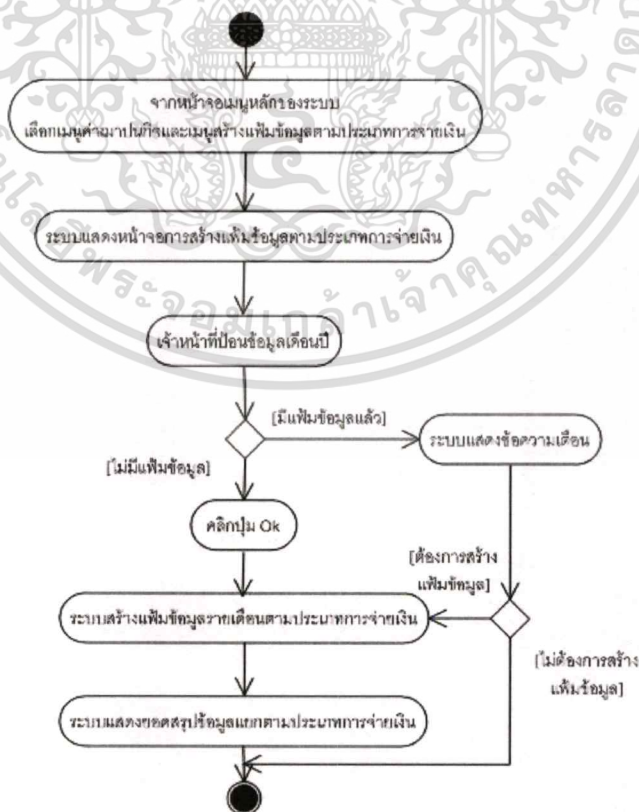
1. จากหน้าจอเมนูหลักของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน คลิกเลือกเมนูเงินสดและเมนูย่อยการรับเงินสด
 2. ระบบแสดงหน้าจอบันทึกการรับเงินสด
 3. กรณีต้องการเพิ่มข้อมูลการรับเงินสด ให้คลิกปุ่ม Add ช่องสำหรับกรอกข้อมูลบนหน้าจอจะพร้อมให้เจ้าหน้าที่ป้อนรายละเอียดข้อมูลการรับเงินสด
 4. กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการรับเงินสดที่มีอยู่เดิม คลิกปุ่ม Edit แล้วทำการแก้ไขข้อมูลในส่วนที่ต้องการ
 5. เสร็จแล้วคลิกปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูลการรับเงินสด
 6. ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการรับเงินสดลงฐานข้อมูล
- ขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Calculate Cremated Expense Deduction สามารถอธิบายได้ด้วยแอกทิวิตี้ไดอะแกรมของการประมวลผลค่าฌาปนกิจส่งหักรายเดือน ดังรูปที่ 3.10 โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.10 แอกทิวิตี้ไดอะแกรมของการประมวลผลค่าฌาปนกิจส่งหักรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จากหน้าจอเมนูหลักของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินค่านายหน้ารายเดือน คลิกเลือกเมนูค่านายหน้าและเมนูย่อยค่านายหน้ารายเดือน
 2. ระบบแสดงหน้าจอการคำนวณเงินที่สมาชิกต้องชำระประจำเดือน
 3. เจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูลเดือนปีที่ประมวลผล
 4. ระบบแสดงยอดข้อมูลประจำเดือนเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้นก่อนทำการประมวลผล
 5. เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลแล้วคลิกปุ่ม OK เพื่อทำการประมวลผลค่านายหน้ารายเดือน
 6. กรณีเคยประมวลผลข้อมูลเดือนปีมาแล้ว ระบบจะแสดงข้อความเตือน ถ้าต้องการประมวลผลข้อมูลอีกครั้งให้ยืนยันโดยคลิกปุ่ม OK ระบบจะคืนสภาพและประมวลผลให้อีกครั้งหนึ่ง
 7. ระบบจะคำนวณค่านายหน้ารายเดือน และบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
- ขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Distribute Deduction Files สามารถอธิบายได้ด้วยเอกทิวทัศน์ไคอะแกรมของการสร้างเพิ่มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน ดังรูปที่ 3.11 โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



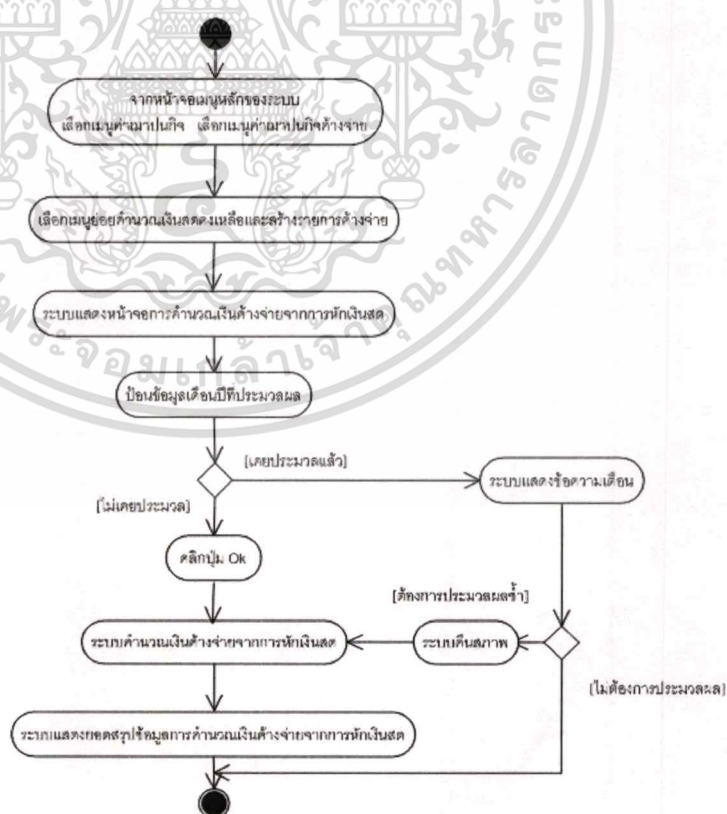
รูปที่ 3.11 เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมของการสร้างเพิ่มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่ในเชิงพาณิชย์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จากหน้าจอเมนูหลักของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน
คลิกเลือกเมนูค่าฌาปนกิจและเมนูย่อยสร้างเพิ่มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน
2. ระบบแสดงหน้าจอการสร้างเพิ่มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน
3. เจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูลเดือนปีที่ประมวลผล
4. กรณีเคยสร้างเพิ่มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงินแล้ว ระบบจะแสดงข้อความเตือน ถ้า
ต้องการสร้างเพิ่มข้อมูลอีกครั้ง ให้ยืนยัน โดยคลิกปุ่ม OK ระบบจะลบเพิ่มข้อมูลเดิมและ
สร้างเพิ่มข้อมูลประเภทการจ่ายเงินให้ใหม่
5. ระบบสร้างเพิ่มข้อมูลรายเดือนตามประเภทการจ่ายเงิน และแสดงยอดสรุปข้อมูลแยกตาม
ประเภทการจ่ายเงินเพื่อนำไปประมวลผลต่อไป

- ขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Receive Accrued Cremated Expense สามารถอธิบายได้ด้วย
เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของการรับรายงานค่าฌาปนกิจค้างจ่าย ดังรูปที่ 3.12 โดยมีขั้นตอน
ดังต่อไปนี้

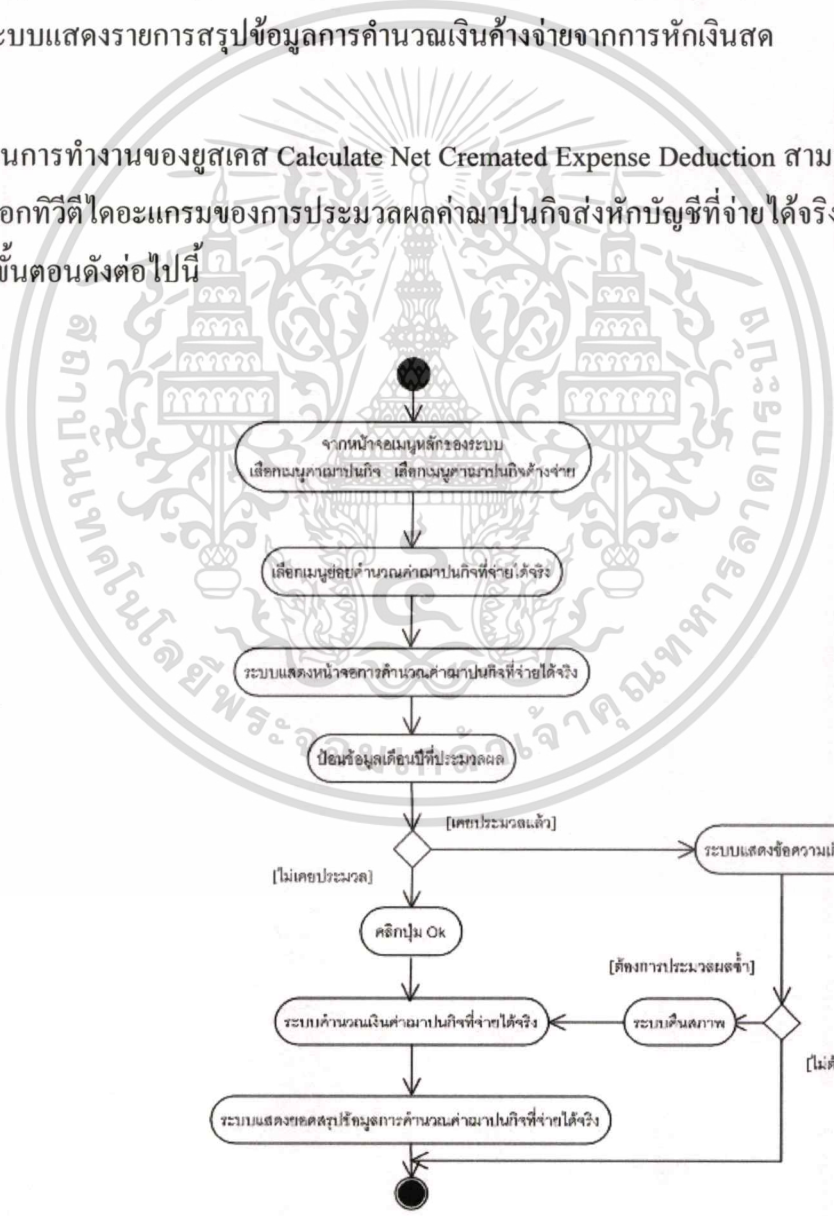


รูปที่ 3.12 เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของการรับรายงานค่าฌาปนกิจค้างจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่เพื่อเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จากหน้าจอเมนูหลักของระบบสารสนเทศสงงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน
คลิกเลือกเมนูค่าฌาปนกิจจากนั้นเลือกเมนูค่าฌาปนกิจค้างจ่ายและเลือกเมนูย่อยคำนวณ
เงินสดคงเหลือและสร้างรายการค้างจ่าย
2. ระบบแสดงหน้าจอการคำนวณเงินค้างจ่ายจากการหักเงินสด
3. เจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูลเดือนปีที่ประมวลผล จากนั้นคลิกปุ่ม Ok
4. กรณีเคยประมวลผลเดือนปีข้อมูลแล้ว ระบบจะแสดงข้อความเตือน ถ้าต้องการประมวลผล
ข้อมูลอีกครั้ง คลิกปุ่ม OK ระบบจะคืนสภาพและประมวลผลซ้ำอีกครั้ง
5. ระบบแสดงรายการสรุปข้อมูลการคำนวณเงินค้างจ่ายจากการหักเงินสด

- ขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Calculate Net Cremated Expense Deduction สามารถอธิบายได้
ด้วย แอกทิวิตีไดอะแกรมของการประมวลผลค่าฌาปนกิจส่งหักบัญชีที่จ่ายได้จริง ดังรูปที่ 3.13
โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



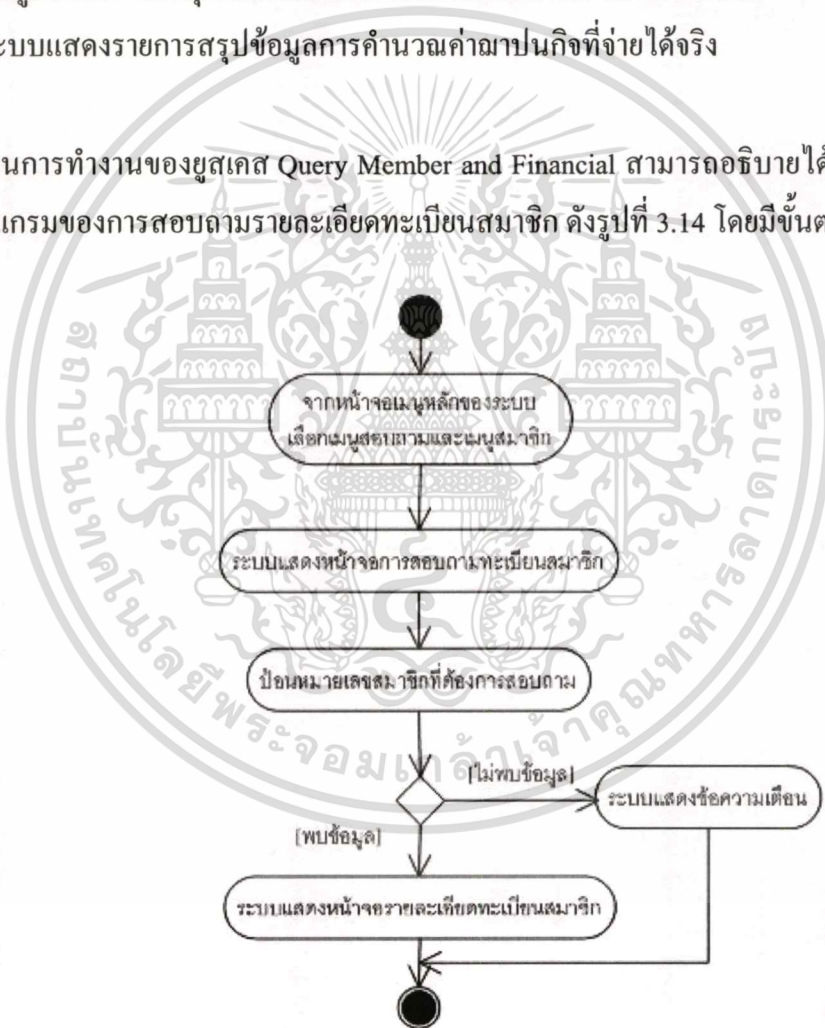
รูปที่ 3.13 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการประมวลผลค่าฌาปนกิจส่งหักบัญชีที่จ่ายได้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานภายในเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นแจ้งจะแจ้งเจ้าหน้าที่การคำนวณ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จากหน้าจอเมนูหลักของระบบสารสนเทศสงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนคลิกเลือกเมนูค่าฌาปนกิจจากนั้นเลือกเมนูค่าฌาปนกิจค้างจ่ายและเลือกเมนูย่อยคำนวณเงินที่จ่ายได้จริง
2. ระบบแสดงหน้าจอการคำนวณค่าฌาปนกิจที่จ่ายได้จริง
3. เจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูลเดือนปีที่ประมวลผล จากนั้นคลิกปุ่ม OK
4. กรณีเคยประมวลผลเดือนปีข้อมูลแล้ว ระบบจะแสดงข้อความเตือน ถ้าต้องการประมวลผลข้อมูลอีกครั้ง คลิกปุ่ม OK ระบบจะคืนสภาพและประมวลผลซ้ำอีกครั้ง
5. ระบบแสดงรายการสรุปข้อมูลการคำนวณค่าฌาปนกิจที่จ่ายได้จริง

- ขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Query Member and Financial สามารถอธิบายได้ด้วย แอกทิวิตีไดอะแกรมของการสอบถามรายละเอียดทะเบียนสมาชิก ดังรูปที่ 3.14 โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

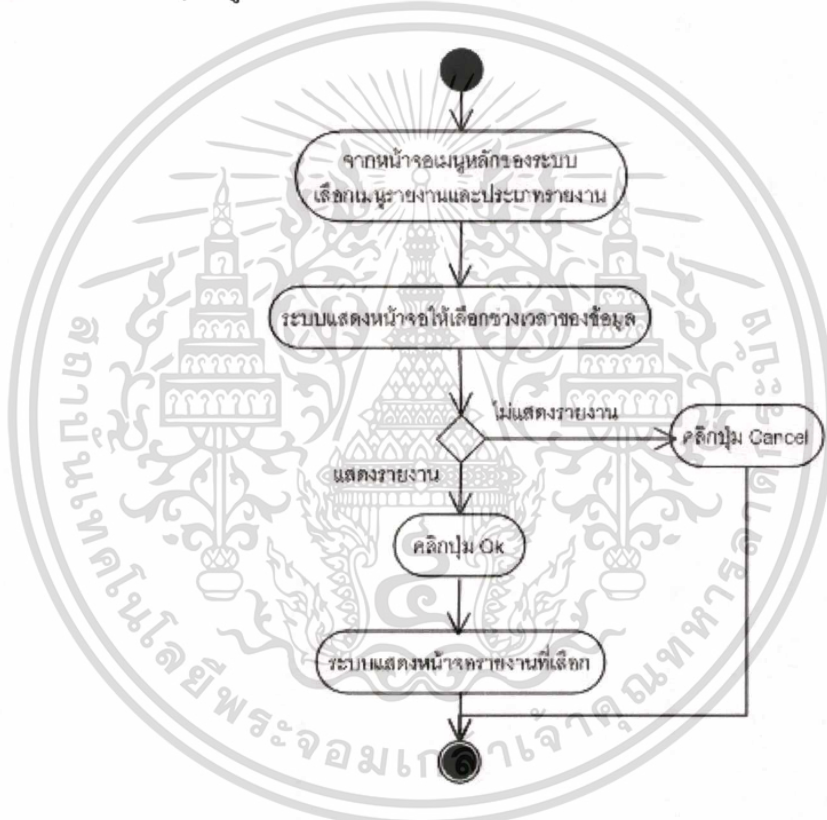


รูปที่ 3.14 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการสอบถามรายละเอียดทะเบียนสมาชิก

1. จากหน้าจอเมนูหลักของระบบสารสนเทศสงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนคลิกเลือกเมนูสอบถามและเลือกเมนูย่อยสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เจ้าหน้าที่ป้อนหมายเลขสมาชิกที่ต้องการสอบถาม
 4. ระบบส่งข้อมูลหมายเลขสมาชิกไปค้นหาที่เพิ่มข้อมูลทะเบียนสมาชิก
 5. กรณีพบข้อมูลหมายเลขสมาชิก ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดทะเบียนสมาชิก
 6. กรณีไม่พบข้อมูลหมายเลขสมาชิก ระบบจะแสดงหน้าจอข้อความเตือน
- ขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Print Report สามารถอธิบายได้ด้วย แอกทิวิตี้ไดอะแกรมของการพิมพ์รายงานต่าง ๆ ดังรูปที่ 3.15 โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.15 แอกทิวิตี้ไดอะแกรมของการพิมพ์รายงานต่าง ๆ

1. จากหน้าจอเมนูหลักของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน
คลิกเลือกเมนูรายงานและเลือกประเภทรายงาน
2. ระบบแสดงหน้าจอให้เลือกช่วงเวลาของข้อมูล
3. เจ้าหน้าที่ป้อนช่วงเวลาที่ต้องการให้ออกรายงาน
4. ระบบแสดงหน้าจอรายงานที่เลือก

3.5.2 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

คลาสไดอะแกรม คือ แผนภาพที่แสดงคลาส และความสัมพันธ์ในแง่ต่างๆ ระหว่างคลาสเหล่านั้น โดยความสัมพันธ์ที่กล่าวถึงในคลาสไดอะแกรมนี้ถือเป็นความสัมพันธ์เชิงสถิตย์ (Static Relationship) หมายถึง ความสัมพันธ์ที่มีอยู่แล้วเป็นปกติในระหว่างคลาสต่างๆ ไม่ใช่ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่ง เรียกว่า ความสัมพันธ์เชิงกิจกรรม (Dynamic Relationship) (กิตติ ภัคศิวิฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544 : 104)

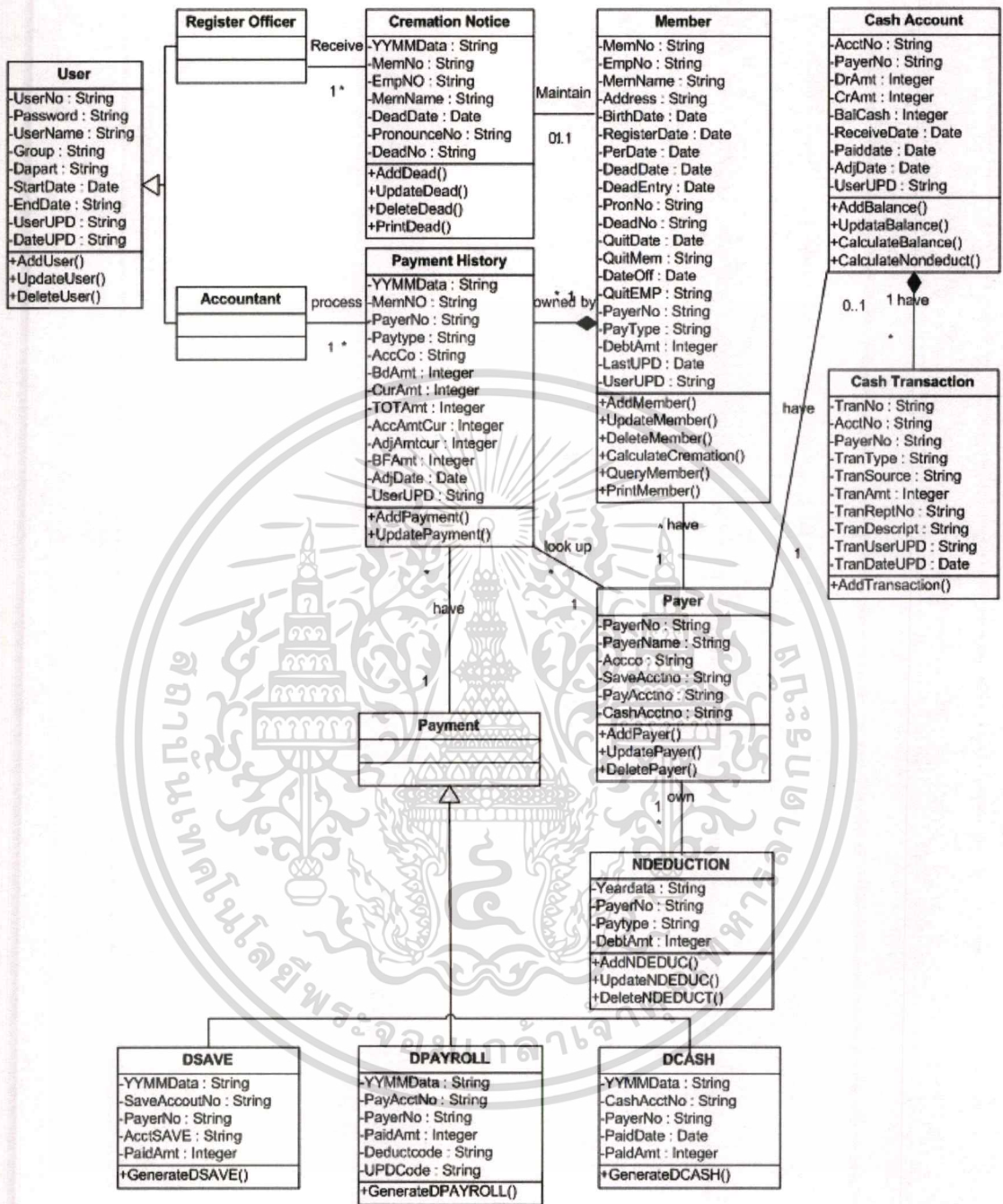
เมื่อได้วิเคราะห์ฟังก์ชันการทำงานของยูสเคสไดอะแกรมแล้ว สามารถสร้างภาพรวมของโครงสร้างของระบบได้โดยแสดงด้วยคลาส ได้ดังรูปที่ 3.16

จากรูปคลาสไดอะแกรมนี้ แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของคลาสต่างๆ ที่มีในระบบ ซึ่งกำหนดแอตทริบิวต์ของแต่ละคลาสสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. คลาส User เป็นคลาสของผู้ใช้ระบบ มีความสัมพันธ์แบบเจเนรัลไลเซชัน (Generalization) กับคลาส Registrar Officer และคลาส Accountant เป็นผู้มีสิทธิเข้ามาใช้ระบบโดยได้รับรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
2. คลาส Registrar Officer เป็นคลาสของเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ซึ่งเป็นสับคลาสที่ถ่ายทอดคุณสมบัติมาจากคลาส User ทำหน้าที่เป็นนายทะเบียนบริหารจัดการข้อมูลสมาชิก มีหน้าที่ในการรับสมัครและรับแจ้งการแก้ไขประวัติสมาชิก นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการตรวจสอบควบคุมทะเบียน และออกใบประกาศผู้เสียชีวิต
3. คลาส Cremation Notice เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลใบสมัคร ใบแจ้งแก้ไขประวัติและใบประกาศผู้เสียชีวิต
4. คลาส Member เป็นคลาสสำหรับเก็บรายละเอียดข้อมูลสมาชิก ผู้ชำระค่าฌาปนกิจ และสถานภาพผู้ปฏิบัติงาน
5. คลาส Accountant เป็นคลาสของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีและการเงิน ซึ่งเป็นสับคลาสที่ถ่ายทอดคุณสมบัติมาจากคลาส User ทำหน้าที่ดูแลงบการเงิน มีหน้าที่ในการประมวลผลค่าฌาปนกิจรายเดือน
6. คลาส DSAVE เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลค่าฌาปนกิจส่งหัก กรณีสมาชิกชำระค่าฌาปนกิจโดยให้หักจากบัญชีสหกรณ์ออมทรัพย์ บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน)
7. คลาส DPAYROLL เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลค่าฌาปนกิจส่งหัก กรณีสมาชิกชำระค่าฌาปนกิจโดยให้หักจากระบบงานเงินเดือนและค่าแรง
8. คลาส DCASH เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลค่าฌาปนกิจส่งหัก กรณีสมาชิกชำระค่าฌาปนกิจโดยนำเงินสดมาชำระกับเหรียญกษาปณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.16 คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

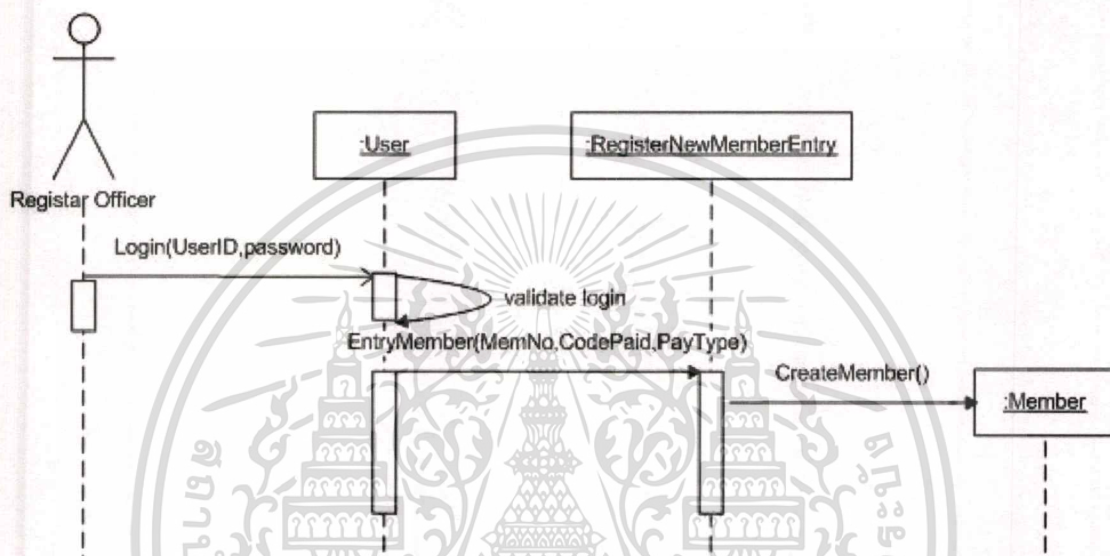
9. คลาส Payment History เป็นคลาสสำหรับเก็บประวัติการชำระค่ามาปนกิจของสมาชิกแต่ละรายในแต่ละเดือน
10. คลาส Cash Account เป็นคลาสสำหรับเก็บรายการควบคุมยอดเงินสดของผู้รับผิดชอบชำระค่ามาปนกิจ
11. คลาส Transaction Cash เป็นคลาสสำหรับเก็บรายละเอียดรายการรับเงินสดของผู้รับผิดชอบชำระค่ามาปนกิจ
12. คลาส Payer เป็นคลาสสำหรับเก็บกลุ่มของผู้รับผิดชอบชำระค่ามาปนกิจ
13. คลาส NDEDUCTION เป็นคลาสสำหรับเก็บข้อมูลค่ามาปนกิจที่ส่งหักรายเดือนที่หักไม่ได้



3.5.3 ซีควেনซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

ซีควেনซ์ไดอะแกรม แสดงกระบวนการทำงานของแต่ละอ็อบเจกต์ที่ติดต่อกัน โดยการส่งผ่านข้อความ และมีการแสดงถึงลำดับกระบวนการทำงานตามระยะเวลา

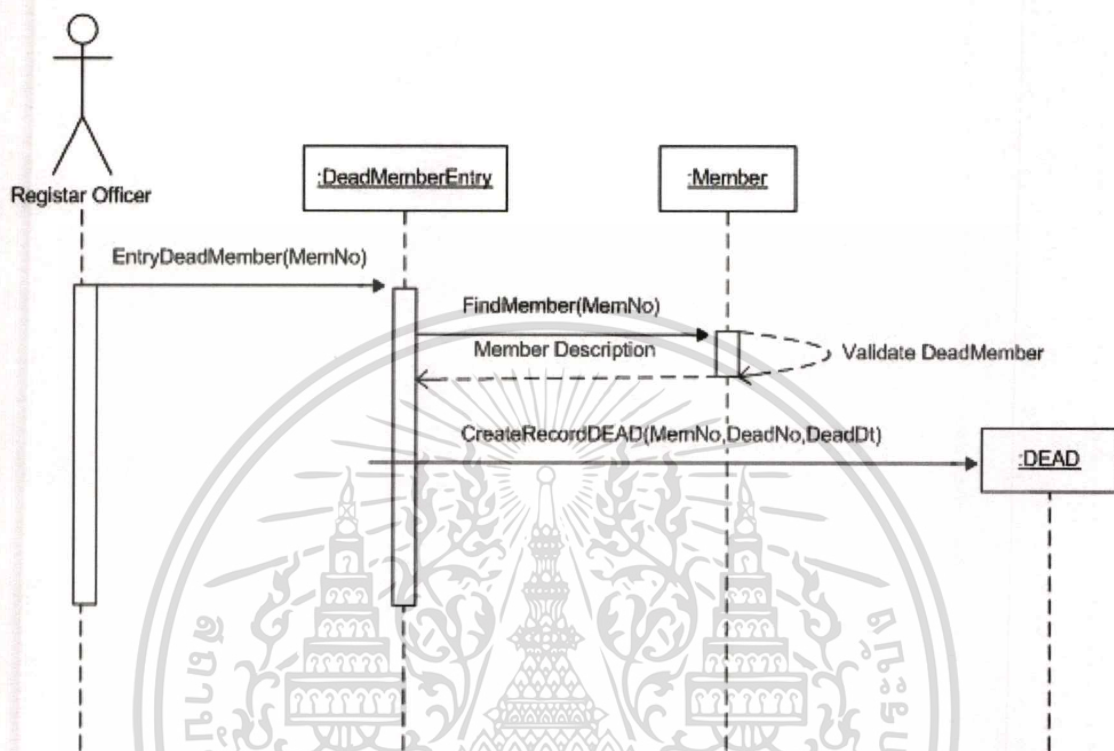
ซีควেনซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Register New Member แสดงดังรูปที่ 3.17



รูปที่ 3.17 ซีควেনซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Register New Member

จากรูปที่ 3.17 ขั้นตอนการทำงานของระบบที่ทะเบียนสมาชิก โดยทำการปรับปรุงข้อมูลทะเบียนสมาชิก สามารถอธิบายได้ด้วยซีควেনซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Register New Member เมื่อเจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคลได้รับใบสมัครสมาชิกหรือใบแจ้งเปลี่ยนแปลงข้อมูลทะเบียนสมาชิกก็จะ ล็อกออนเข้าระบบงานและเลือกเมนูสมาชิกและทะเบียนสมาชิก ระบบจะแสดงหน้าจอทะเบียนสมาชิกให้เจ้าหน้าที่ป้อนรายละเอียดทะเบียนสมาชิก จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงระบบงาน

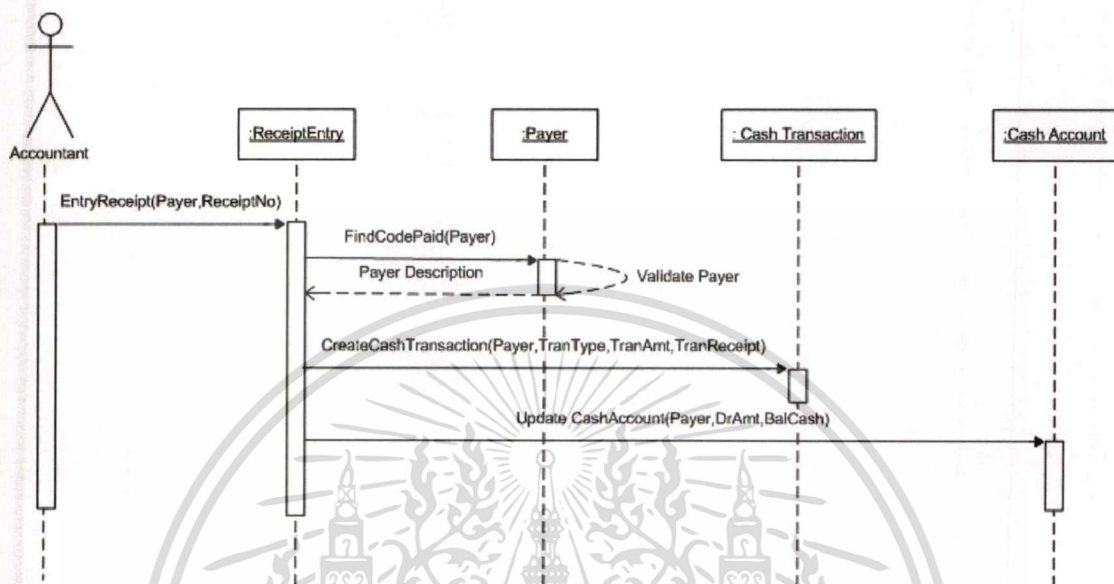
ซีเคว้นซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Cremated Notice แสดงดังรูปที่ 3.18



รูปที่ 3.18 ซีเคว้นซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Cremated Notice

จากรูปที่ 3.18 ขั้นตอนการทำงานของกรรับใบประกาศผู้เสียชีวิต โดยทำการปรับปรุงข้อมูลสมาชิกที่เสียชีวิต สามารถอธิบายได้ด้วยซีเคว้นซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Cremated Notice เมื่อเจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคลได้รับแจ้งการเสียชีวิตจากสมาชิกจะจัดทำใบประกาศผู้เสียชีวิต โดยเลือกเมนูสมาชิก เมนูผู้เสียชีวิตประจำเดือนและเมนูย่อยรายละเอียดผู้เสียชีวิต ระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกรายละเอียดผู้เสียชีวิตให้เจ้าหน้าที่ป้อนรายละเอียดผู้เสียชีวิต จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงระบบงาน

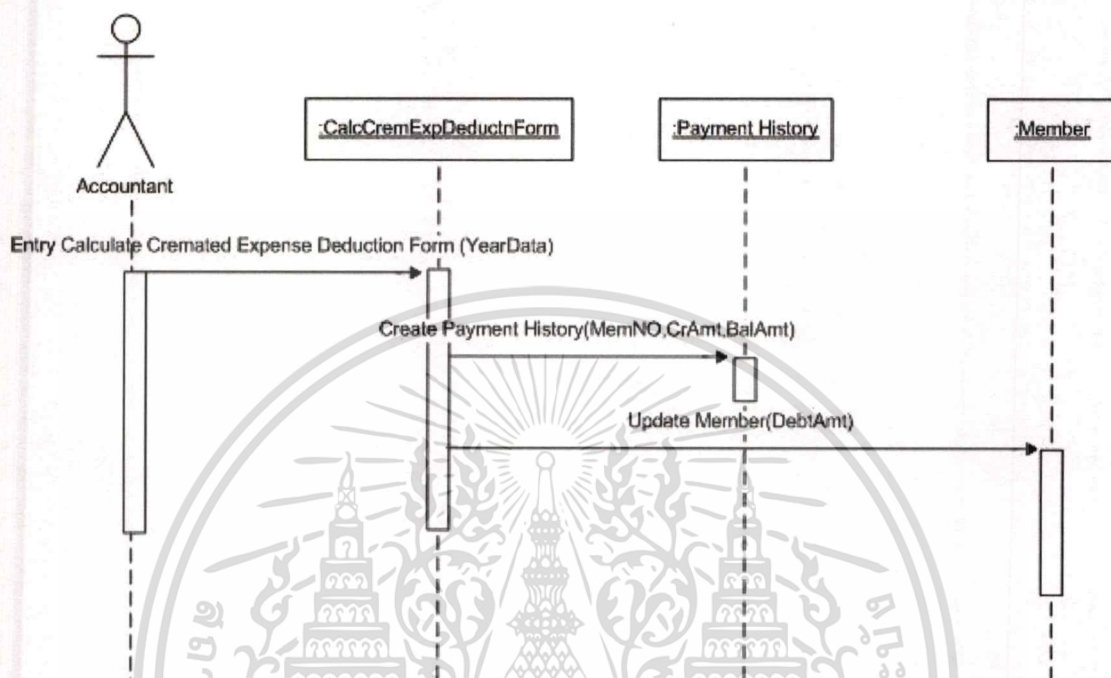
ซีเคว้นซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Cash แสดงดังรูปที่ 3.19



รูปที่ 3.19 ซีเคว้นซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Cash

จากรูปที่ 3.19 ขั้นตอนการทำงานของกรรับเงินสดล่วงหน้า โดยทำการปรับปรุงข้อมูลเงินสด สามารถอธิบายได้ด้วยซีเคว้นซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Cash เมื่อสมาชิกนำเงินสดมาชำระกับเหรียญกษาปณ์เข้าบัญชีและการเงินจัดทำใบเสร็จรับเงิน โดยเลือกเมนูเงินสดและเมนูย่อยการรับเงินสด ระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกการรับเงินสดให้เจ้าหน้าที่ออกรายละเอียดข้อมูลการรับเงินสด จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงระบบงาน

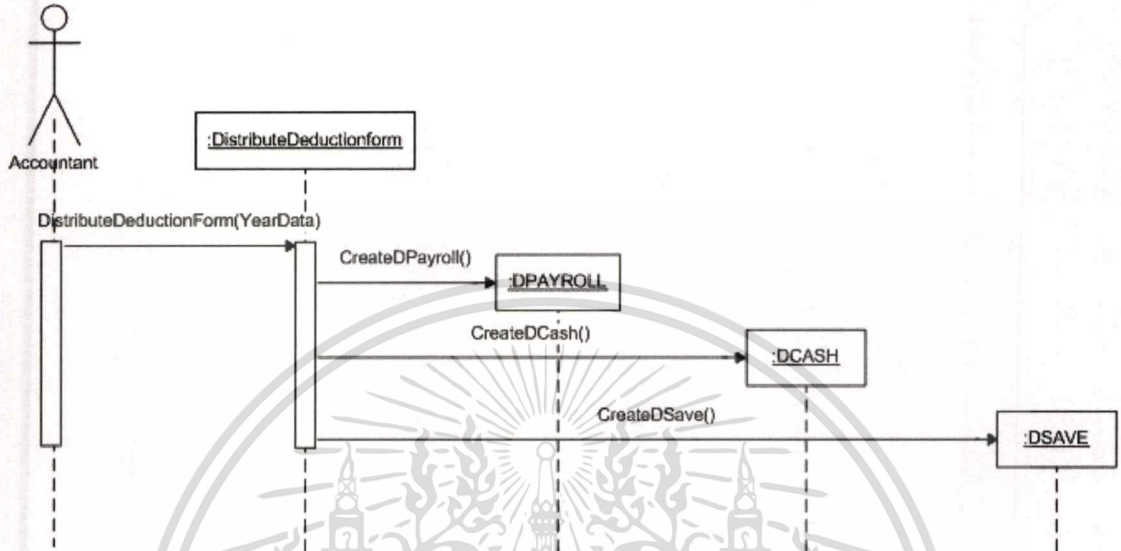
ซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Calculate Cremated Expense Deduction แสดงดังรูปที่ 3.20



รูปที่ 3.20 ซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Calculate Cremated Expense Deduction

จากรูปที่ 3.20 ขั้นตอนการทำงานของการประมวลผลค่าฌาปนกิจส่งห้กรายเดือน โดยคำนวณรวมค่าฌาปนกิจค้างจ่ายและค่าฌาปนกิจเดือนปัจจุบัน สามารถอธิบายได้ด้วยซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Calculate Cremated Expense Deduction เจ้าหน้าที่บัญชีและการเงินจะทำการประมวลผลค่าฌาปนกิจส่งห้กรายเดือน หลังจากบันทึกข้อมูลรายละเอียดผู้เสียชีวิตแล้ว โดยเลือกเมนูค่าฌาปนกิจและเมนูย่อยคำนวณค่าฌาปนกิจรายเดือน ระบบจะแสดงยอดข้อมูลประจำเดือน จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงระบบงาน

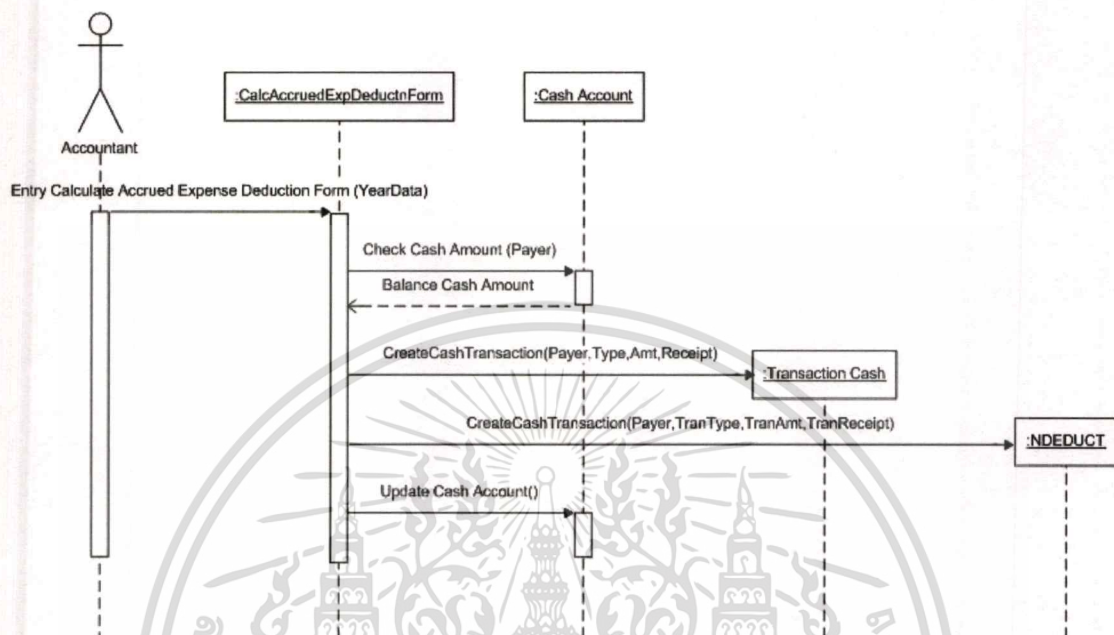
ซีเคิวนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Distribute Deduction Files แสดงดังรูปที่ 3.21



รูปที่ 3.21 ซีเคิวนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Distribute Deduction Files

จากรูปที่ 3.21 ขั้นตอนการทำงานของการสร้างแฟ้มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน สามารถอธิบายได้ด้วยซีเคิวนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Distribute Deduction Files เข้าหน้าบัญชีและการเงินจะทำการสร้างแฟ้มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน โดยเลือกเมนูค่ามาปนกิจและเมนูย่อยสร้างแฟ้มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน 3 แฟ้มดังต่อไปนี้ DPAYROLL DCASH DSAVE

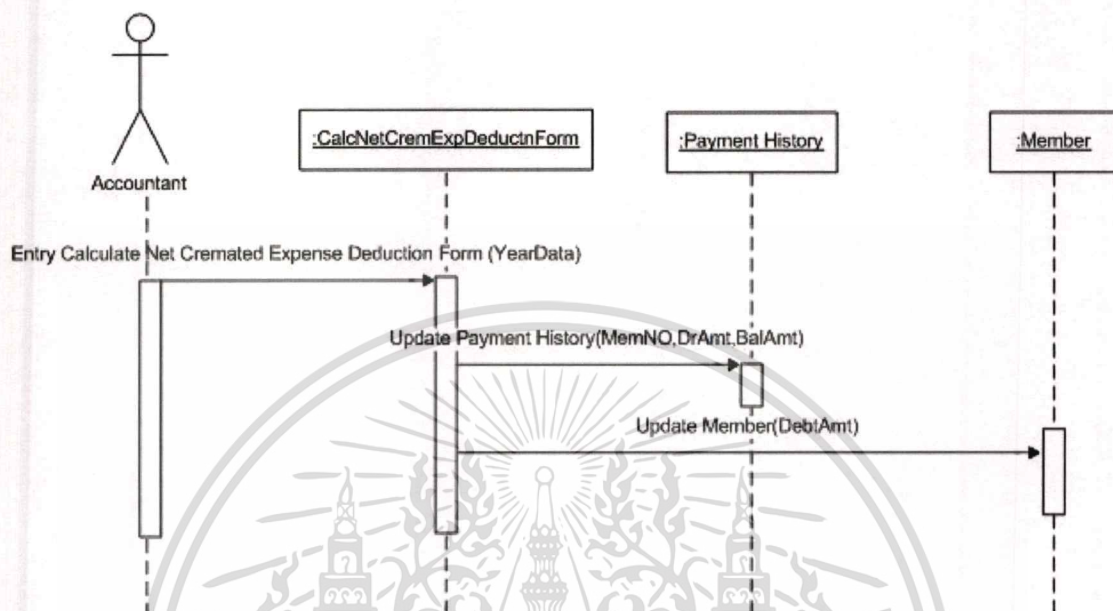
ซีเควณซ์ไดอะแกรม สำหรับยูสเคส Receive Accrued Cremated Expense แสดงดังรูปที่ 3.22



รูปที่ 3.22 ซีเควณซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Accrued Cremated Expense

จากรูปที่ 3.22 ขั้นตอนการทำงานของค่าฌาปนกิจค้างจ่าย สามารถอธิบายได้ด้วยซีเควณซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Receive Accrued Cremated Expense เข้าหน้าบัญชีและการเงินจะทำการประมวลผลค่าฌาปนกิจค้างจ่าย โดยเลือกเมนูค่าฌาปนกิจ จากนั้นเลือกเมนูค่าฌาปนกิจค้างจ่ายและเมนูย่อยคำนวณเงินสดคงเหลือและสร้างรายการค้างจ่าย ระบบจะแสดงหน้าจอรำวางคำนวณเงินค้างจ่ายจากการหักเงินสด จากนั้นระบบจะทำปรับปรุงข้อมูลค่าฌาปนกิจค้างจ่ายลงระบบงาน และสร้างเพิ่มข้อมูลค้างจ่าย

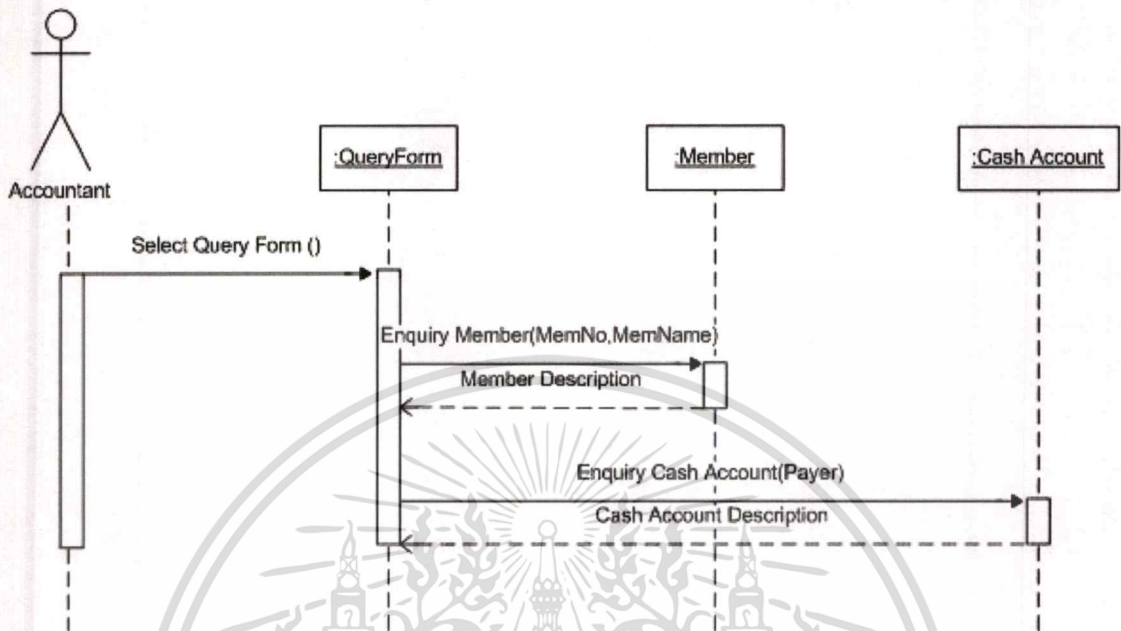
ซีเควนซ์ไดอะแกรม สำหรับยูสเคส Calculate Net Cremated Expense Deduction แสดงดังรูปที่ 3.23



รูปที่ 3.23 ซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Calculate Net Cremated Expense Deduction

จากรูปที่ 3.23 ขั้นตอนการทำงานของระบบการประมวลผลค่าฌาปนกิจสงฆ์ที่จ่ายได้จริงสามารถอธิบายได้ด้วยซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Calculate Net Cremated Expense Deduction เจ้าหน้าที่บัญชีและการเงินจะทำการประมวลผลค่าฌาปนกิจสงฆ์ที่จ่ายได้จริง โดยเลือกเมนูค่าฌาปนกิจ จากนั้นเลือกเมนูค่าฌาปนกิจค้างจ่ายและเมนูย่อยจำนวนเงินที่จ่ายได้จริง ระบบจะแสดงหน้าจอการคำนวณค่าฌาปนกิจที่จ่ายได้จริง และจำนวนค่าฌาปนกิจที่จ่ายได้จริงโดยนำยอดค่าฌาปนกิจสงฆ์รายเดือนหักกับค่าฌาปนกิจค้างจ่าย จากนั้นระบบจะทำปรับปรุงข้อมูลค่าฌาปนกิจที่จ่ายได้จริงลงระบบงาน

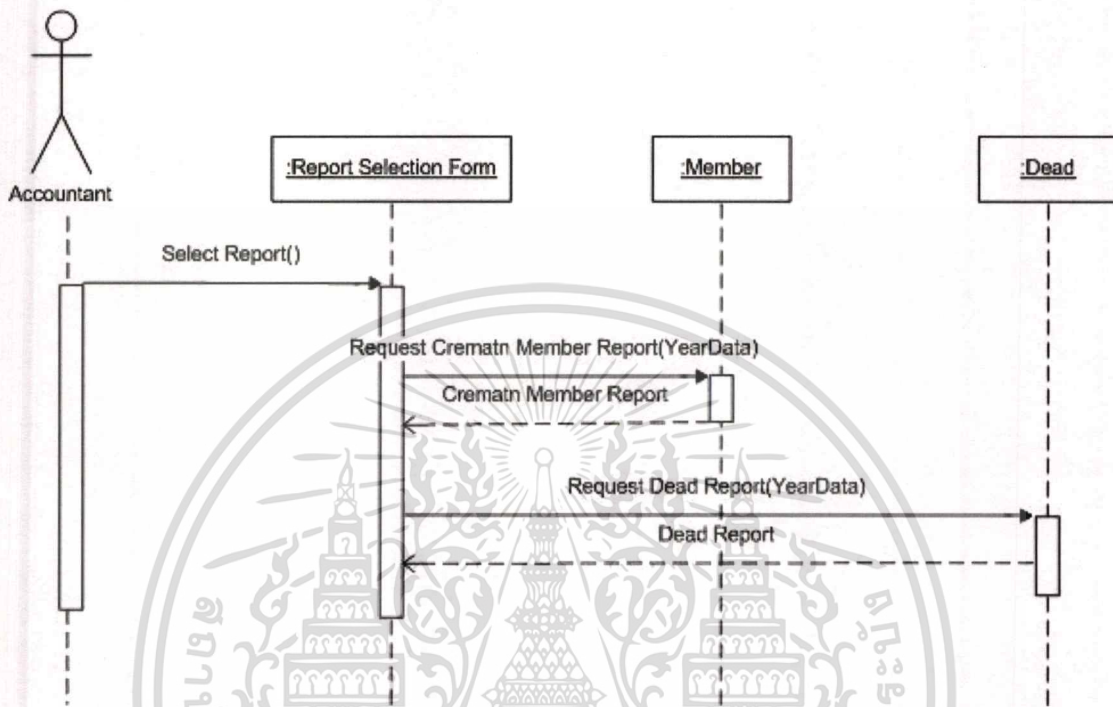
ซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Query Member and Financial แสดงดังรูปที่ 3.24



รูปที่ 3.24 ซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Query Member and Financial

จากรูปที่ 3.24 ขั้นตอนการทำงานของการทำงานของการสอบถามรายละเอียดข้อมูลทะเบียนสมาชิกสามารถอธิบายได้ด้วยซีเควนซ์ไดอะแกรมสำหรับยูสเคส Query Member and Financial ให้นำที่ทำการสอบถามข้อมูลทะเบียนสมาชิก โดยเลือกเมนูสอบถามและเมนูย่อยสมาชิก ระบบจะแสดงหน้าจอการสอบถามทะเบียนสมาชิกให้เจ้าหน้าที่ป้อนเงื่อนไขในการเรียกข้อมูล จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดทะเบียนสมาชิก

ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Print Report แสดงดังรูปที่ 3.25



รูปที่ 3.25 ซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Print Report

จากรูปที่ 3.25 ขั้นตอนการทำงานของกรพิมพ์รายงานต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ด้วยซีเควนซ์ไคอะแกรมสำหรับยูสเคส Print Report เจ้าหน้าที่ทำการพิมพ์รายงาน โดยเลือกเมนูรายงาน และเลือกประเภทรายงาน ระบบจะแสดงหน้าจอให้เลือกช่วงเวลาของข้อมูล เมื่อเจ้าหน้าที่ป้อนช่วงเวลาที่ต้องการให้ออกรายงานระบบจะแสดงหน้าจอรายงานที่เลือก

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

4.1 อีอาร์ไดอะแกรม

แผนภาพอีอาร์เป็นเครื่องมือที่ใช้ช่วยในการออกแบบ เพื่ออธิบายข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบของเอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีเหล่านั้น

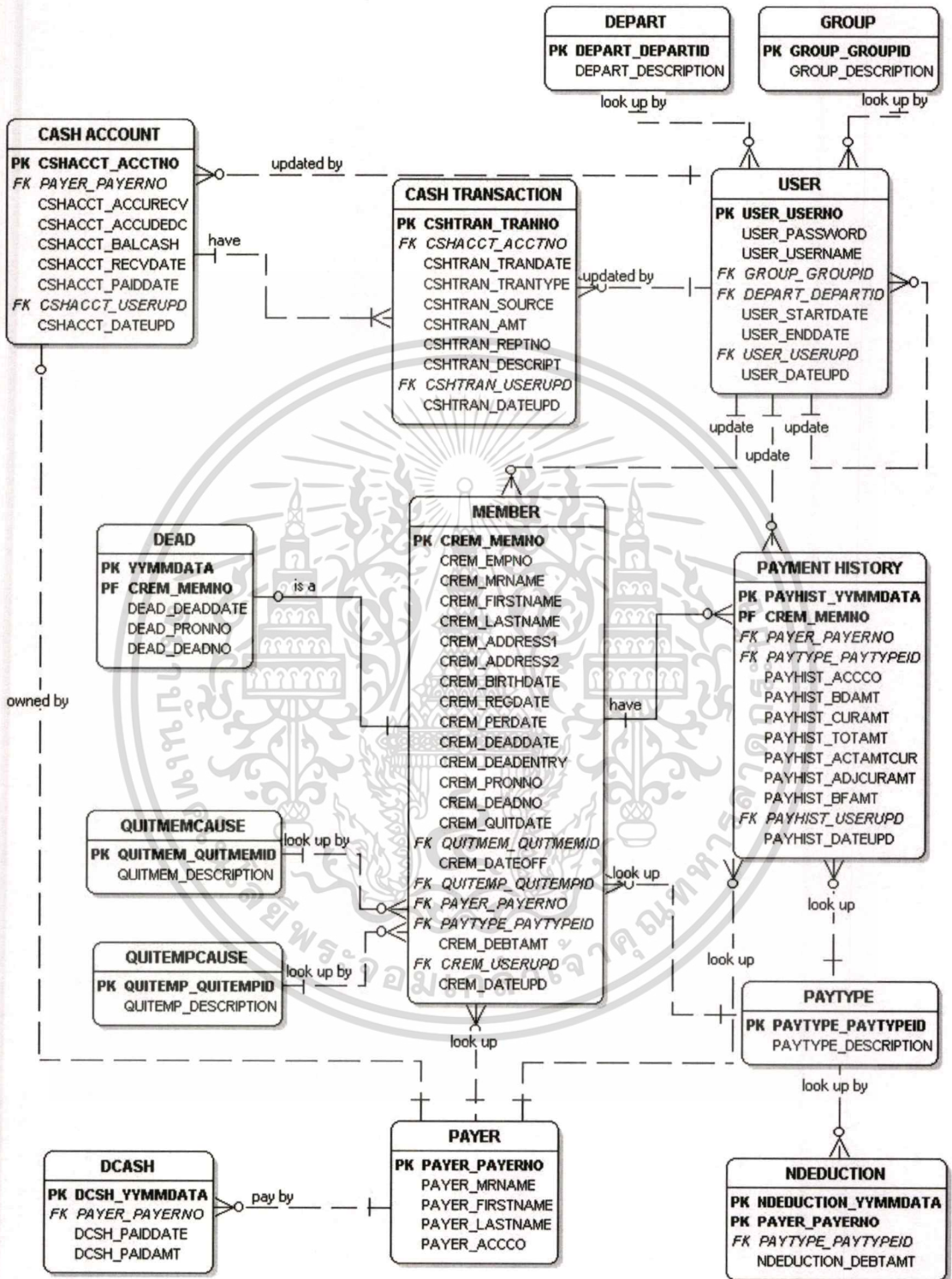
จากการวิเคราะห์โครงสร้างของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน ทำให้สามารถออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยการแปลงคลาสไดอะแกรมเป็นอีอาร์ไดอะแกรม ในรูปแบบ Crow's Foot Model ได้ดังรูปที่ 4.1 ซึ่งประกอบด้วยตารางสำหรับใช้จัดเก็บข้อมูลต่างๆ ดังนี้

- 1) ตารางรหัสผู้ใช้งาน (USER) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่ของบริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน) ที่มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ
- 2) ตารางกลุ่มผู้ใช้งาน (GROUP) ใช้สำหรับเก็บรหัสกลุ่มและคำอธิบายรายการของผู้ใช้งาน
- 3) ตารางรหัสหน่วยงาน (DEPART) ใช้สำหรับเก็บรหัสหน่วยงานและชื่อหน่วยงาน
- 4) ตารางสมาชิกฌาปนกิจ (MEMBER) ใช้สำหรับเก็บรายละเอียดข้อมูลสมาชิกฌาปนกิจ
- 5) ตารางเงินสดคงเหลือ (CASH ACCOUNT) ใช้สำหรับควบคุมยอดเงินสดคงเหลือของผู้ชำระค่าฌาปนกิจ กรณีชำระเป็นเงินสด
- 6) ตารางรายการรับ-จ่ายเงินสด (CASH TRANSACTION) ใช้สำหรับเก็บรายละเอียดรายการรับ-จ่ายเงินสด
- 7) ตารางค่าฌาปนกิจส่งหักผ่านเงินสด (DCASH) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลค่าฌาปนกิจที่จะส่งหักชำระ โดยผ่านเงินสดในแต่ละเดือน
- 8) ตารางประวัติการจ่ายเงิน (PAYMENT HISTORY) ใช้สำหรับเก็บรายละเอียดประวัติการจ่ายชำระค่าฌาปนกิจของสมาชิก
- 9) ตารางผู้เสียชีวิตรายเดือน (DEAD) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลผู้เสียชีวิตในแต่ละเดือน
- 10) ตารางค่าฌาปนกิจส่งหักเงินเดือน ค่าแรงและสหกรณ์ออมทรัพย์ไม่ได้ (NDEDUCTION) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลค่าฌาปนกิจที่ส่งหักชำระ โดยผ่านเงินเดือนและค่าแรงและสหกรณ์ออมทรัพย์

- 11) ตารางประเภทการชำระค่าฌาปนกิจ (PAYTYPE) ใช้สำหรับเก็บรหัสประเภทและคำอธิบายรายการ การชำระค่าฌาปนกิจ
- 12) ตารางสาเหตุการออกจากความเป็นสมาชิกฌาปนกิจ (QUITMEMCAUSE) ใช้สำหรับเก็บรหัสสาเหตุการออกจากความเป็นสมาชิกฌาปนกิจและคำอธิบายรายการ
- 13) ตารางสาเหตุการออกจากการเป็นพนักงาน บริษัท กฟผ.จำกัด (มหาชน) (QUITEMPCAUSE) ใช้สำหรับเก็บรหัสสาเหตุการออกจากการเป็นพนักงานและคำอธิบายรายการ
- 14) ตารางผู้รับผิดชอบชำระค่าฌาปนกิจ (PAYER) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดผู้รับผิดชอบชำระค่าฌาปนกิจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 อีอาร์ไดอะแกรมของระบบสารสนเทศสถานทะเบียนและการรับเงินฉาปนกิจรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ตารางความสัมพันธ์

จากอีอาร์ไดอะแกรม สามารถสร้างตารางความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศงานทะเบียน และการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน 16 ตาราง ดังแสดงในตารางที่ 4.1-4.16

ตารางที่ 4.1 USER

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
USER_USERNO	เลขที่ผู้ใช้งาน	TEXT(8)	PK	
USER_PASSWORD	รหัสผ่านเข้าใช้งาน	TEXT(8)		
USER_USERNAME	ชื่อ – สกุล ผู้ใช้งาน	TEXT(40)		
GROUP_GROUPID	รหัสกลุ่มผู้ใช้งาน	TEXT(2)	FK	GROUP
DEPART_DEPARTID	รหัสหน่วยงาน	TEXT(7)	FK	DEPART
USER_STARTDATE	วันเริ่มใช้งาน	DATE		
SER_ENDDATE	วันสิ้นสุดการใช้งาน	DATE		
USER_USERUPD	ผู้ปรับปรุงรหัส	TEXT(8)	FK	USER
USER_DATEUPD	วันที่ปรับปรุงรหัส	DATETIME		

ตารางที่ 4.2 GROUP

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
GROUP_GROUPID	รหัสกลุ่มผู้ใช้งาน	TEXT(1)	PK	
GROUP_DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT(20)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 DEPART

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
DEPART_DEPARTID	รหัสหน่วยงาน	TEXT(7)	PK	
DEPART_DESCRIPTION	ชื่อหน่วยงาน	TEXT(20)		

ตารางที่ 4.4 CASH ACCOUNT

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
CSHACCT_ACCTNO	หมายเลขบัญชีคุมยอด	TEXT(8)	PK	
PAYER_PAYERNO	ผู้ชำระค่าอาปนกิจ	TEXT(8)	FK	PAYER
CSHACCT_ACCURECV	ยอดเงินรับสะสม	CURRENCY(7,2)		
CSHACCT_ACCUDEDC	ยอดเงินหักสะสม	CURRENCY(7,2)		
CSHACCT_BALCASH	ยอดเงินคงเหลือ	CURRENCY(7,2)		
CSHACCT_RECVDATE	วันรับเงินครั้งสุดท้าย	DATE		
CSHACCT_PAIDDATE	วันหักเงินครั้งสุดท้าย	DATE		
CSHACCT_USERUPD	ผู้ปรับปรุงข้อมูล	TEXT(8)	FK	USER
CSHACCT_DATEUPD	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	DATE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 MEMBER

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
CREM_MEMNO	หมายเลขสมาชิก สมาชิกสามัญ= ส.XXXXXXX สมาชิกสมทบ=สทXXXXXX	TEXT(8)	PK	
CREM_EMPNO	เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน	TEXT(6)		
CREM_MRNAME	คำนำหน้า	TEXT(8)		
CREM_FIRSTNAME	ชื่อ	TEXT(20)		
CREM_LASTNAME	นามสกุล	TEXT(25)		
CREM_ADDRESS1	ที่อยู่ 1	TEXT(50)		
CREM_ADDRESS2	ที่อยู่ 2	TEXT(50)		
CREM_BIRTHDATE	วันเกิด	DATE		
CREM_REGDATE	วันขึ้นทะเบียน	DATE		
CREM_PERDATE	วันอนุมัติ	DATE		
CREM_DEADDATE	วันถึงแก่กรรม	DATE		
CREM_DEADENTRY	วันบันทึกการถึงแก่กรรม	DATE		
CREM_PRONNO	ครั้งที่ออกประกาศ	TEXT		
CREM_DATENO	ลำดับที่ถึงแก่กรรม	TEXT(7)		
CREM_QUITDATE	วันพ้นสภาพสมาชิก	DATE		
QUITMEM_QUITMEMID	สาเหตุการพ้นสภาพสมาชิก 1 = ถูกถอนชื่อ 2 = ลาออก 3 = เปลี่ยนจาก สท เป็น ส.	TEXT(1)	FK	QUITMEM CAUSE
CREM_DATEOFF	วันพ้นตำแหน่งพนักงาน	DATE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 MEMBER (ต่อ)

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
QUITEMP_QUITEMPID	สาเหตุการพ้นตำแหน่ง 1=ถึงแก่กรรม 2=ลาออก 3=ให้ออก 4=ปลดออก 5=เกษียณอายุ 6=Early Retire	TEXT(1)	FK	QUITEMP CAUSE
PAYER_PAYERNO	ผู้ชำระค่าอาปนกิจ	TEXT(8)	FK	PAYER
PAYTYPE_PAYTYPEID	ประเภทการชำระ 0 = ไม่ระบุประเภท 1 = ส่งหักเงินเดือน ค่าแรง 2 = ส่งหักเงินสด 3 = ส่งหักสหกรณ์	TEXT(1)	FK	PAYTYPE
CREM_DEBTAMT	จำนวนเงินค้างจ่าย	CURRENCY(7,2)		
CREM_USERUPD	ผู้ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด	TEXT(8)	FK	USER
CREM_DATEUPD	วันปรับปรุงข้อมูลล่าสุด	DATE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 CASH TRANSACTION

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
CSHTRAN_TRANNO	หมายเลขรายการรับ-จ่าย	TEXT(8)	PK	
CSHACCT_ACCTNO	หมายเลขบัญชีคุมยอด	TEXT(8)	FK	CASH ACCOUNT
CSHTRAN_TRANDATE	วันที่รับ-จ่ายเงิน	DATE		
CSHTRAN_TRANTYPE	ประเภทการรับ-จ่าย 1 = รับเงินสดล่วงหน้า 2 = หักเงินสดล่วงหน้า	TEXT(1)		
CSHTRAN_SOURCE	ที่มาของข้อมูล K = บันทึกร C = อัตโนมัติ	TEXT(1)		
CSHTRAN_AMT	จำนวนเงิน	CURRENCY(7,2)		
CSHTRAN_REPTNO	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	TEXT(10)		
CSHTRAN_DESCRIPTOR	คำอธิบาย	TEXT(15)		
CSHTRAN_USERUPD	ผู้ปรับปรุงข้อมูล	TEXT(8)	FK	USER
CSHTRAN_DATEUPD	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	DATE		

ตารางที่ 4.7 DCASH

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
DCSH_YMMDATA	ปีเดือนข้อมูล	TEXT(6)	PK	
PAYER_PAYERNO	ผู้ชำระค่าอาปนกิจ	TEXT(8)	FK	PAYER
DCSH_PAIDDATE	วันที่ส่งหัก	DATE		
DCSH_PAIDAMT	จำนวนเงินที่ส่งหัก	CURRENCY(7,2)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 PAYMENT HISTORY

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
PAYHIST_YMMDATA	ปีเดือนข้อมูล	TEXT(6)	PK	
CREM_MEMNO	หมายเลขสมาชิก	TEXT(8)	PK /FK	MEMBER
PAYER_PAYER	ผู้ชำระค่ามาปนกิจ	TEXT(8)	FK	PAYER
PAYTYPE_PAYTYPEID	ประเภทการชำระ	TEXT(1)	FK	PAYTYPE
PAYHIST_ACCCO	เลขที่บัญชีสหกรณ์	TEXT(13)		
PAYHIST_BDAMT	เงินค้างจ่ายยกมา	CURRENCY(7,2)		
PAYHIST_CURAMT	เงินค้างจ่ายเฉพาะงวด	CURRENCY(7,2)		
PAYHIST_TOTAMT	เงินค้างจ่ายที่ต้องจ่าย	CURRENCY(7,2)		
PAYHIST_ACTAMTCUR	เงินค้างจ่ายที่จ่ายได้จริง	CURRENCY(7,2)		
PAYHIST_ADJAMTCUR	เงินค้างจ่ายปรับปรุง	CURRENCY(7,2)		
PAYHIST_BFAMT	เงินค้างจ่ายยกไป	CURRENCY(7,2)		
PAYHIST_USERUPD	ผู้ปรับปรุงข้อมูล	TEXT(8)	FK	USER
PAYHIST_DATEUPD	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	DATE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 DEAD

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
DEAD_YMMDATA	ปีเดือนข้อมูล	TEXT(6)	PK	
CREM_MEMNO	หมายเลขสมาชิก	TEXT(8)	PK/FK	MEMBER
DEAD_EMPNO	หมายเลขพนักงาน	TEXT(6)		
DEAD_DEADDATE	วันที่ถึงแก่กรรม	DATE		
DEAD_PRONNO	ครั้งที่ออกประกาศ	TEXT(6)		
DEAD_DEADNO	ลำดับที่ถึงแก่กรรม	TEXT(7)		

ตารางที่ 4.10 NDEDUCTION

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
NDEDUC_YMMDATA	ปีเดือนข้อมูล	TEXT(6)	PK	
PAYER_PAYERNO	ผู้ชำระค่ามาปนกิจ	TEXT(8)	PK	
PAYTYPE_PAYTYPEID	ประเภทการชำระ 0 = ไม่ระบุประเภท 1 = ส่งหักเงินเดือนค่าแรง 2 = ส่งหักเงินสด 3 = ส่งหักสหกรณ์	TEXT(1)	FK	PAYTYPE
NDEDUC_DEBTAMT	ยอดเงินหักไม่ได้	CURRENCY(7,2)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 PAYTYPE

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
PAYTYPE_PAYTYPEID	รหัสประเภทการชำระ	TEXT(1)	PK	
PAYTYPE_DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT(15)		

ตารางที่ 4.12 QUITMEMCAUSE

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
QUITMEM_QUITMEMID	รหัสสาเหตุการออกจากสมาชิก	TEXT(1)	PK	
QUITMEM_DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT(15)		

ตารางที่ 4.13 QUITEMPCAUSE

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
QUITEMP_QUITEMPID	รหัสสาเหตุการออกจากพนักงาน	TEXT(1)	PK	
QUITEMP_DESCRIPTION	คำอธิบาย	TEXT(15)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 PAYER

แอตทริบิวต์	รายละเอียด	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
PAYER_PAYERNO	ผู้ชำระค่าคาบปณิกิจ	TEXT(8)	PK	
PAYER_MRNAME	คำนำหน้าชื่อ	TEXT(8)		
PAYER_FIRSTPAID	ชื่อ	TEXT(20)		
PAYER_LASTPAID	นามสกุล	TEXT(25)		
PAYER_ACCCO	เลขที่บัญชีสหกรณ์	TEXT(13)		

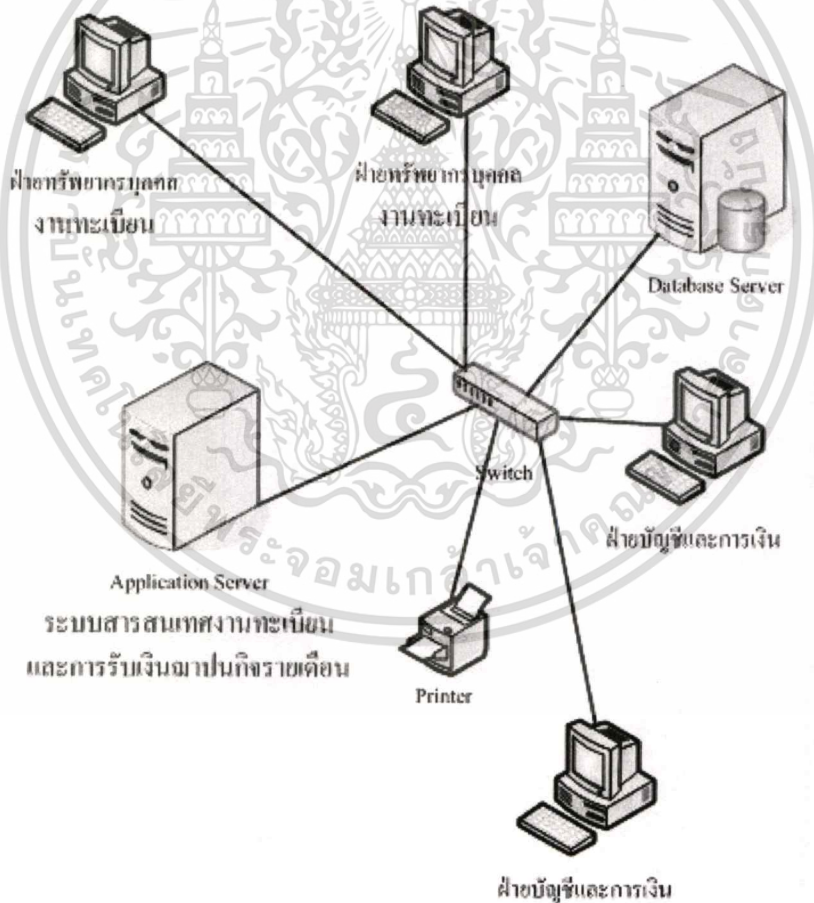
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบแอปพลิเคชัน

5.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

ระบบสารสนเทศสำนักงานทะเบียนและการรับเงินฉาปนกิจรายเดือน ใช้สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์แบบไคลเอ็นต์/เซิร์ฟเวอร์ และส่วนที่เป็นแอปพลิเคชันของการสร้างรายงานระบบสารสนเทศสำนักงานทะเบียนและการรับเงินฉาปนกิจรายเดือน ดังรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 สถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศสำนักงานทะเบียนและการรับเงินฉาปนกิจรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบในโครงการนี้ได้ใช้เครื่องมือและภาษาในการพัฒนา ดังนี้

5.2.1 ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาและทดสอบระบบงาน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- CPU : Pentium® 4 3.00 GHz
- RAM : 512 MB
- Harddisk : 80 GB

5.2.2 ซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา และทดสอบระบบ มีดังนี้

- Operation System : Microsoft Windows XP 2003 Professional
- Server System : Microsoft Windows 2000 Server

5.2.3 เครื่องมือ

- Application Development Tool : Microsoft Visual Studio .NET 2003 and Microsoft Access 2002
- UML Tool : Rational Rose 2000 Enterprise Edition and Microsoft Office Visio 2003 Professional Edition
- Database Tool : DeZign for Database Version 3.2.1

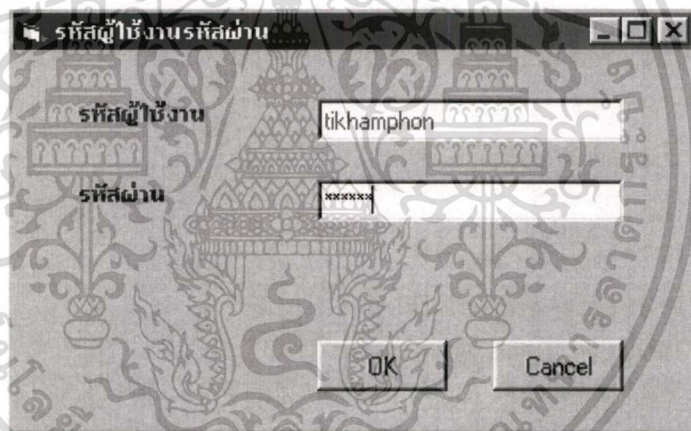
5.3 รายละเอียดการทำงานของระบบ

ระบบสารสนเทศสงงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน ประกอบด้วยส่วนหลัก ๆ

5 ส่วน คือ

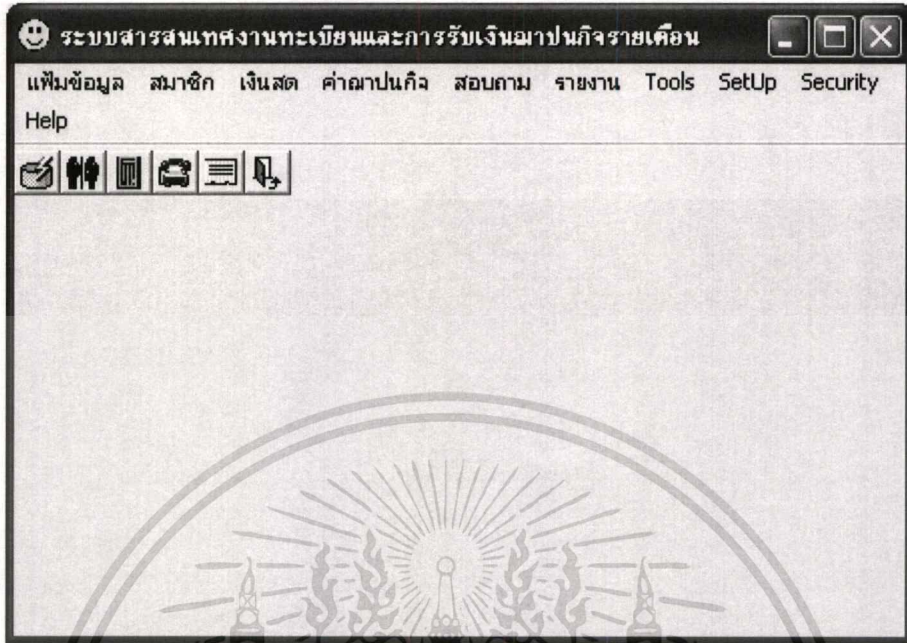
- 5.3.1 ส่วนของการจัดการงานทะเบียนสมาชิกฌาปนกิจ
- 5.3.2 ส่วนของการจัดการงานรับเงินฌาปนกิจรายเดือน
- 5.3.3 ส่วนของการประมวลผลค่าฌาปนกิจรายเดือน
- 5.3.4 ส่วนของการสอบถามข้อมูล
- 5.3.5 ส่วนของแอปพลิเคชันระบบการสร้างรายงานสารสนเทศข้อมูลฌาปนกิจ

5.3.1 ส่วนของการจัดการงานทะเบียนสมาชิกฌาปนกิจ



รูปที่ 5.2 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

ผู้ใช้งานระบบป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบสารสนเทศสงงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน ดังแสดงในรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.3 หน้าจอเมนูข้อมูลหลัก

ผู้ใช้งานระบบเลือกเมนูข้อมูลหลัก และเลือกเมนูย่อยเพื่อใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ 5.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไขสมาชิก ฌาปนกิจสงเคราะห์

หมายเลขสมาชิก เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน (สมาชิกสามัญ)

ชื่อ - สกุล

สมาชิกฌาปนกิจสงเคราะห์ ผู้ชำระค่าฌาปนกิจ สถานภาพผู้ปฏิบัติงาน(สมาชิกสามัญ)

ที่อยู่

วันเกิด วันขึ้นทะเบียน วันอนุมัติ

ค้างชำระ

การถึงแก่กรรม

วันถึงแก่กรรม

ครั้งที่ออกประกาศ

ลำดับที่ถึงแก่กรรม

การพ้นสภาพสมาชิก

วันพ้นสภาพ

เริ่มประมวลผล

สาเหตุ ถูกถอนชื่อ ลาออก
 ว่างเป็น ส. ดึงหักชั่วคราว

Add Edit Find Delete List

รูปที่ 5.4 หน้าจอการบันทึกรายละเอียดสมาชิกฌาปนกิจ

เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคลสามารถ เลือกคลิกปุ่ม Add Edit Find Delete และ List เพื่อปรับปรุงข้อมูลชื่อ ที่อยู่ การถึงแก่กรรมและการพ้นสภาพสมาชิก ดังแสดงในรูปที่ 5.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แฟ้มสมาชิก ฅาปนกิจสงเคราะห์

หมายเลขสมาชิก ๑ 028619 เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน (สมาชิกสามัญ) 434558

ชื่อ - สกุล นาง สมหมาย เสภาภิรักษ์

สมาชิกฅาปนกิจสงเคราะห์ ผู้ชำระค่าฅาปนกิจ สถานภาพผู้ปฏิบัติงาน(สมาชิกสามัญ)

เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน 434558
หรือหมายเลขสมาชิกสมทบ

ชื่อ - สกุล นาง สมหมาย เสภาภิรักษ์

เลขที่บัญชีสหกรณ์ออมทรัพย์

ประเภทการชำระเงิน

- ไม่ระบุประเภท
- เงินเดือน
- เงินสตรียสงวน
- สักบัญชีสหกรณ์
- สักรับผู้เสียชีวิต

Add Edit Find Delete List

รูปที่ 5.5 หน้าจอการบันทึกรายละเอียดข้อมูลผู้ชำระค่าฅาปนกิจ

เจ้าหน้าที่ทะเบียนสามารถปรับปรุงรายละเอียดข้อมูลผู้ชำระค่าฅาปนกิจ เลขบัญชีสหกรณ์ออมทรัพย์ และประเภทการชำระเงิน ดังแสดงในรูปที่ 5.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสมาชิก ฅาปงกคสภครระท

หมายเลขสมาชิก เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน (สมาชิกสามัญ)

ชื่อ - สกุล

สมาชิกฅาปงกคสภครระท

วันพ้ันค้ำแทนพ้งกงาน

สาเหตุการพ้ันค้ำแทน

- ค้งน่กักรรรม
- คจออก
- ค้คออก
- ปลดออก
- เกษยณอายุ
- เลคร้าง
- สิ้นค้ำแทนคการจ้ง
- Early
- สิ้นสภพไมระบุสภนคต

Add Edit Find Delete List

รูปที่ 5.6 หน้าจอกรบ้ันทคสถานภาพผู้ปฏิบัติงาน

เจ้าหน้าท้ที่ทะเบยนสามารถปรบ้ปรุงรายละเบยคสถานภาพผู้ปฏิบัติงาน วันพ้ันค้ำแทนพ้งกงานและสาเหตุการพ้ันค้ำแทน ค้งแสดงนรูปที่ 5.6

เอกสารน้เป็นเอกสารท้สงวนไว้สำหรับคการช้งานเพือการคศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้น้ไปช้ประโยชน์ค้การค้
ไม่ว่ากรณีใดท้ทั้งล้ัน อค้ท้ทั้งห้ามมิให้ค้ดแปลงเนือหา และค้ต้องอ้งอ้งค้ถึงเจ้าของเอกสารท้ค้ร้ท้ที่มีคการน้ไปช้

บันทึกรายละเอียดผู้เสียชีวิต

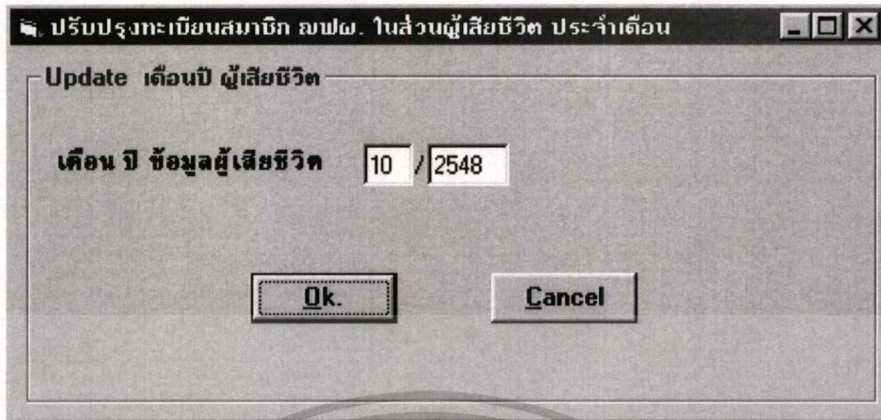
รายละเอียดผู้เสียชีวิต

เดือนปีข้อมูล (ตต/พ.ศ.)	10/2548	ลำดับที่ถึงแก่กรรม	001/2548
เลขที่สมาชิก	สท001864	เลขประจำตัวพนักงาน	047201
ชื่อ-สกุลผู้เสียชีวิต	นาง	อรุณี	พรทศรทอง
ครั้งที่ออกประกาศ	10/2548		
วันที่ถึงแก่กรรม	17/09/2548		

Add Save Cancel

รูปที่ 5.7 หน้าจอการบันทึกรายละเอียดผู้เสียชีวิตรายเดือน

เจ้าหน้าที่ทะเบียนสามารถบันทึกข้อมูลผู้เสียชีวิตในแต่ละเดือน โดยป้อนเลขที่สมาชิกซึ่งระบบจะเรียกข้อมูล เลขประจำตัวพนักงานและชื่อ-สกุลผู้เสียชีวิตจากนั้นผู้ใช้งานป้อนข้อมูลครั้งที่ออกประกาศและวันที่ถึงแก่กรรม และกดปุ่ม Save ดังแสดงในรูปที่ 5.7



รูปที่ 5.8 หน้าจอปรับปรุงทะเบียนสมาชิกฌฝผ. ในส่วนผู้เสียชีวิตประจำเดือน

เมื่อเจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคลกดปุ่ม Ok ระบบจะนำข้อมูลในแฟ้มข้อมูลผู้เสียชีวิต (DEAD) มาทำการปรับปรุงข้อมูลในส่วนผู้เสียชีวิตในแฟ้มทะเบียนประวัติสมาชิกฌฝผ. (MEMBER) ดังแสดงในรูปที่ 5.8

5.3.2 ส่วนของการประมวลผลค่าตอบแทนรายเดือน

ระบบจะคำนวณค่าตอบแทนรายเดือนจากยอดผู้เสียชีวิตในแต่ละเดือนรายละเอียด 5 บาท พร้อมทั้งคำนวณค่าตอบแทนส่งหักรายเดือน โดยนำค่าตอบแทนรายเดือนรวมกับยอดค่าตอบแทนค้างจ่ายยกมา นอกจากนี้ยังรวมถึงการคำนวณค่าตอบแทนที่จ่ายได้จริงในแต่ละเดือน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

รูปที่ 5.9 หน้าจอแสดงการคำนวณจำนวนเงินที่สมาชิกต้องชำระประจำเดือน

เมื่อเจ้าหน้าที่บัญชีตรวจสอบข้อมูลจำนวนสมาชิกที่ต้องชำระค่าตอบแทนและจำนวนผู้เสียชีวิต และกดปุ่ม OK ระบบจะแสดงยอดควบคุมการประมวลผล จำนวนเงินที่สมาชิกต้องชำระ และ เพิ่มทะเบียนสมาชิก ดังแสดงในรูปที่ 5.9

ระบบงาน ฌาปนทกาสงเคราะห้ปฏิบัติงาน กฟผ.

เพิ่มข้อมูลเข้า
Look in: c:\crematn\Data\

ยอด Control

		จำนวนรายการ	จำนวนเงิน
INPUT	HISTPAY	33	580.00
OUTPUT	DOTH4809	6	90.00
	DPAY4809	9	200.00
	DCSH4809	7	150.00
	DSAV4809	6	140.00
TOTAL		28	580.00

ระบุเดือนใบ
เดือน/ปี ข้อมูล: 09/2548

การพิมพ์
2420 PCL6 (P00)

Ok Cancel Print

กำลังประมวลผลข้อมูล 33 รายการ

รูปที่ 5.10 หน้าจอแสดงการสร้างเพิ่มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน

เมื่อเจ้าหน้าที่บัญชี ป้อนเดือน/ปีข้อมูล และกดปุ่ม Ok ระบบจะสร้างเพิ่มข้อมูลตามประเภทการจ่ายเงิน และแสดงยอด Control ข้อมูล ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถ กดปุ่ม Print เพื่อสั่งพิมพ์รายงานยอด Control มาตรวจสอบได้ ดังแสดงในรูปที่ 5.10

บันทึกรายชื่อสมาชิกผ.ย.ที่หักเงินจากระบบ Payroll และ สอ.ไม่ได้

รายละเอียดสมาชิก

เดือน ปี ข้อมูล (mm/yyyy) 09/2548

หมายเลขผู้ปฏิบัติงานที่รับชำระค่า ผ.ย. 047201

ชื่อ - นามสกุล นายพิศุทธิ์ พรหมศรีทอง

ประเภทของการชำระเงิน 3

จำนวนเงินที่หักไม่ได้ 70

Add Save Cancel

รูปที่ 5.11 หน้าจอแสดงการบันทึกรายชื่อสมาชิกที่หักเงินจากระบบ Payroll และ สอ. ไม่ได้

เจ้าหน้าที่บัญชี ป้อนเดือน/ปีข้อมูล และกดปุ่ม Ok ระบบจะแสดงหน้าจอให้บันทึก รายละเอียดสมาชิกที่หักเงินจากระบบ Payroll และ สอ.ไม่ได้ ดังแสดงในรูปที่ 5.11

5.3.3 ส่วนของการจัดการงานรับเงินสดตามบัญชีรายเดือน

ระบบควบคุมยอดเงินสดรับและยอดเงินสดจ่าย ของผู้รับผิดชอบชำระค่าตามบัญชีแต่ละราย โดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

บันทึกการรับเงินสด

การรับเงินสด
 เงินสดรับล่วงหน้า
 เงินสดเพื่อ Clear หนี้ หรือ ตั้งหนี้(-)

เงินสดรับล่วงหน้า

หมายเลขผู้รับชำระค่า ณพผ.

ชื่อ-สกุล

คำบรรยายรายการ

ประเภทรายการ ค้างชำระ บันทึกเข้า

ใบเสร็จรับเงิน		เงินสดรับล่วงหน้าคงเหลือ	
เลขที่	<input type="text" value="371/026"/>	จำนวนเงินคงเหลือยกมา	<input type="text" value="60.00"/>
วันเดือนปี	<input type="text" value="12/09/2548"/>	จำนวนเงินสดที่รับ	<input type="text" value="30.00"/>
จำนวนเงิน	<input type="text" value="30.00"/>	จำนวนเงินคงเหลือยกไป	<input type="text" value="90.00"/>

รูปที่ 5.12 หน้าจอการบันทึกที่รับเงินสด

เมื่อเจ้าหน้าที่บัญชี ป้อนข้อมูลเงินสดรับล่วงหน้าและใบเสร็จรับเงิน ระบบจะคำนวณและแสดงยอดเงินสดรับล่วงหน้าคงเหลือให้ตรวจสอบ กรณีถูกต้อง กดปุ่ม Save กรณีไม่ถูกต้อง สามารถแก้ไขข้อมูลใหม่ได้ ดังแสดงในรูปที่ 5.12

คำนวณเงินค้ำจ่ายจากการหักเงินสด

ประจำเดือน/ปี 01/2548

ยอดควบคุมการประมวลผล

เพิ่มรับ-จ่ายเงินสดล่วงหน้า(TRANCASH) เดือน/ปี		เพิ่มเงินสดรับล่วงหน้าคงเหลือ(BALCASH)	
	จำนวนรายการ	จำนวนเงินที่ต้องชำระ	
ก่อนประมวลผล	11,160		จำนวนเงินคงเหลือยกมา 4,175,182
รายการที่ลบ	2,342		จำนวนเงินหักค่า มพผ. 275,527
รายการเพิ่ม	2,342	275,527	จำนวนเงินคงเหลือยกไป 3,899,655
หลังประมวลผล	11,160	3,899,655	

รายการหักเงินสดรับล่วงหน้า

	จำนวนรายการ	จำนวนเงิน
จำนวนเงินที่ส่งหัก	3,331	1,167,301
จำนวนเงินที่หักได้บางส่วน	152	10,742
จำนวนเงินที่หักได้เต็มจำนวน	2,190	264,785
จำนวนเงินที่หักไม่ได้	1,141	891,774

ทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

Print Close

รูปที่ 5.13 หน้าจอแสดงการคำนวณเงินค้ำจ่ายจากการหักเงินสด

เมื่อเจ้าหน้าที่บัญชี ป้อนเดือน/ปีข้อมูล และกดปุ่ม Ok ระบบจะคำนวณเงินค้ำจ่ายจากการหักเงินสด และแสดงยอด Control ข้อมูล ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถ กดปุ่ม Print เพื่อส่งพิมพ์รายงานยอด Control มาตรวจสอบได้ ดังแสดงในรูปที่ 5.13

การคำนวณค่า ฌฝ๗. ที่จ่ายได้จริง

ระบุเงื่อนไข

คำนวณเงินจ่ายจริงประจำงวด

ยอดควบคุมการประมวลผล

แบบประวัติการจ่ายเงิน (Histpay)

	จำนวนรายการ	จำนวนเงินที่ต้องชำระ
ก่อนประมวลผล	<input type="text" value="33"/>	<input type="text" value="0.00"/>
รายการปรับปรุง	<input type="text" value="19"/>	<input type="text" value="320.00"/>
หลังประมวลผล	<input type="text" value="33"/>	<input type="text" value="320.00"/>

แบบทะเบียนประวัติ (Cremmas)

	จำนวนรายการ	จำนวนเงินที่ต้องชำระ
จำนวนเงินที่ค้างชำระยกมา	<input type="text" value="33"/>	<input type="text" value="580.00"/>
จำนวนเงินหักค่าฝ๗.	<input type="text" value="19"/>	<input type="text" value="320.00"/>
จำนวนเงินค้างชำระยกไป	<input type="text" value="33"/>	<input type="text" value="260.00"/>

รายการที่หักได้จริง

ประเภทการหัก	จำนวนรายการ	จำนวนเงิน
เงินเดือน	<input type="text" value="11"/>	<input type="text" value="200.00"/>
เงินส๑รับล่วงหน้า	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="50.00"/>
ส๑.ก๗.	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="70.00"/>
รวม	<input type="text" value="19"/>	<input type="text" value="320.00"/>

รายการที่หักไม่ได้

ประเภทการหัก	จำนวนรายการ	จำนวนเงิน
เงินเดือน	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0.00"/>
เงินส๑รับล่วงหน้า	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="100.00"/>
ส๑.ก๗.	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="70.00"/>
ผู้เสียชีวิต	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="35.00"/>
รับชำระไม่ระบุประเภท	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="55.00"/>
รวม	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="260.00"/>

...ประมวลผลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ...

รูปที่ 5.14 หน้าจอแสดงการคำนวณค่าฌฝ๗.ที่จ่ายได้จริง

เมื่อเจ้าหน้าที่บัญชี ป้อนเดือน/ปีข้อมูล และกดปุ่ม Ok ระบบจะประมวลผลค่าฌฝ๗.ที่หักได้จริง และแสดงยอด Control ข้อมูล ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถ กดปุ่ม Print เพื่อสั่งพิมพ์รายงานยอด Control มาตรวจสอบได้ ดังแสดงในรูปที่ 5.14

5.3.4 ส่วนของการสอบถามข้อมูล

ผู้ใช้งานสามารถระบุเงื่อนไขตามต้องการ เพื่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ในระบบ โดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

รูปที่ 5.15 หน้าจอแสดงการสอบถามทะเบียนสมาชิก

เจ้าหน้าที่สามารถ ป้อนเงื่อนไขการเรียกดูข้อมูลได้ 7 ประเภท คือ รหัสสมาชิก ชื่อสมาชิก นามสกุลสมาชิก เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน รหัสผู้รับผิดชอบ ชื่อผู้รับผิดชอบ นามสกุลผู้รับผิดชอบ ดังแสดงในรูปที่ 5.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอบถามข้อมูลอาปณกิจ

ข้อมูลสมาชิก

สมาชิกอาปณกิจ

หมายเลขสมาชิก	สต001864	เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน [สมาชิกสามัญ]	047201
ชื่อ - สกุล	นาง อรุณี	พรหมสีทอง	
ที่อยู่	75 ซ.มกนุศิ 5 ต.ลาดพร้าว 7 แขวงวังทองหลาง เขตบางกะปิ กทม. 10240		
วันเกิด	08/07/2484	วันขึ้นทะเบียน	28/09/2523
ค่าจ้างรายระ	150	วันพ้นตำแหน่ง	
		สาขา	

การถึงแก่กรรม

วันถึงแก่กรรม		วันพ้นสภาพสมาชิก	
ครั้งที่ออกประกาศ		เริ่มประมวลผล	
ลำดับที่ตั้งแก่กรรม		สาขา	

ผู้ชำระค่าอาปณกิจ

เลขที่ผู้ปฏิบัติงาน	518816	เลขที่บัญชีสหกรณ์ออมทรัพย์	000100005435
ชื่อ - สกุล	นาย เฑียรศักดิ์	พรหมสีทอง	
ประเภทการชำระเงิน	1		

Cancel

รูปที่ 5.16 หน้าจอแสดงรายละเอียดทะเบียนสมาชิก

เมื่อเจ้าหน้าที่ป้อนเงื่อนไขการเรียกดูข้อมูลประเภทใดประเภทหนึ่ง และกดปุ่ม Ok ระบบแสดงหน้าจอรายละเอียดทะเบียนสมาชิกตามที่ต้องการ ดังแสดงในรูปที่ 5.16

5.3.5 ส่วนของแอปพลิเคชันระบบการสร้างรายงานสารสนเทศข้อมูลฌาปนกิจ

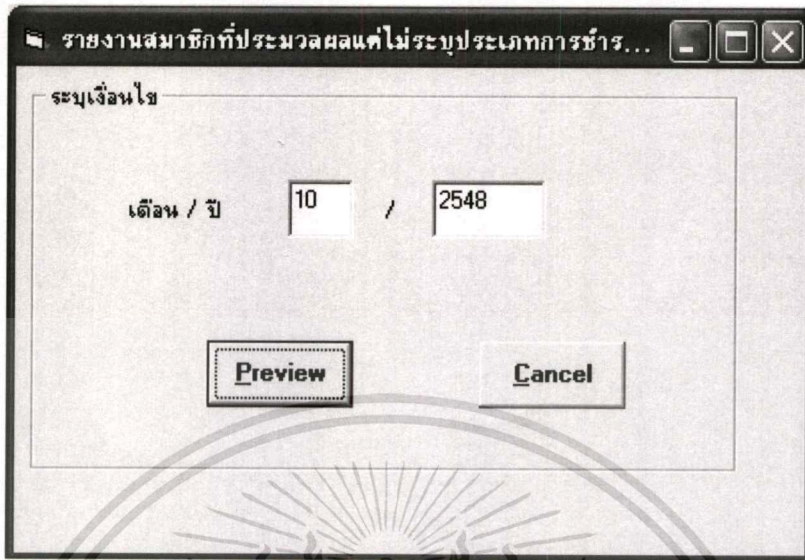
ผู้ใช้งานสามารถระบุเงื่อนไขและช่วงระยะเวลาตามต้องการ เพื่อสร้างรายงานสารสนเทศข้อมูลฌาปนกิจต่าง ๆ ในระบบ โดยมีขั้นตอน ดังนี้



รูปที่ 5.17 หน้าจอแสดงเมนูรายงาน

เจ้าหน้าที่สามารถ เลือกเมนูรายงานต่าง ๆ จากหน้าเมนูหลักของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนตามที่ต้องการ ดังแสดงในรูปที่ 5.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.18 หน้าจอแสดงการระบุเงื่อนไขการพิมพ์รายงาน
 เจ้าหน้าที่ป้อนช่วงเวลาในการขูดข้อมูลรายงาน ซึ่งในที่นี้ขูดรายงานสมาชิกที่
 ประมวลผลแต่ไม่ระบุประเภทการชำระ ดังแสดงในรูปที่ 5.18



รายงานเลขที่ CMR003

บัญชี สก. วัลดี (งบขาด)

รายงานสมาชิกที่ประมวลผลแต่ไม่ระบุประเภทของการชำระเงิน

ประจำเดือน พฤศจิกายน ปี 2547

หน้า 1

วันที่ประมวลผล 09/07/2548

เวลา 15:58:35

ลำดับ ที่	สมาชิก เลขที่ ชื่อ - สกุล	วันที่บันทึก การชำระเงิน	วันที่ชำระเงิน จากสมาชิก	รหัส ถาวร	วันที่หักเงิน หักเงิน	รหัส หักเงิน	จำนวนค่า สมาชิก	ชื่อ - สกุล	ประเภท การชำระ	วันที่ ชำระ	
1	ศ.00233 นนธ นัน	สุทธิยะ			01/02/2546	5		นนธ แสง	สุทธิยะ	1	00
2	ศ.01039 นนธ สาท	ขจร			15/06/2544	3				0	330.00
3	ศ.01937 นนธ กุศล	ทองสุข			01/01/2533	7				0	330.00
4	ศ.000382 นนธ ธำ	นพรัตน์								0	330.00
5	ศ.000455 นนธ สมาน	ธรรมา								0	330.00
6	ศ.00146 นนธ สรวิง	โศภิตา	12/01/2547		01/02/2540	5	000892	นนธ สรวิง	โศภิตา	9	00
7	ศ.00027 นนธ อวณ	บุษยรัตน์	12/01/2547		01/02/2539	5	015717	นนธ อวณ	บุษยรัตน์	9	00
8	ศ.00044 นนธ พิทยา	บุษยรัตน์					015717	นนธ พิทยา	บุษยรัตน์	2	00
9	ศ.00009 นนธ ศสธร	ธวัชชัย	12/01/2547		01/02/2526	5	044807	นนธ ศสธร	ธวัชชัย	9	00
10	ศ.00768 นนธ สวี	ปิยะ ไรศรี	12/01/2547		30/09/2540	8	051224	นนธ สวี	ปิยะ ไรศรี	9	00
11	ศ.00816 นนธ สนม	รณิศาณันท์	12/01/2547		01/02/2537	5	057254	นนธ รณิศา	รณิศาณันท์	9	00
12	ศ.00356 นนธ ขวัญ	ฉวีจันทร์	12/01/2547		01/02/2543	5	063037	นนธ ขวัญ	ฉวีจันทร์	9	00
13	ศ.00192 นนธ จันท	นิศานันท์	12/01/2547		01/02/2538	5	065781	นนธ จันท	นิศานันท์	9	00

รูปที่ 5.19 หน้าจอแสดงรายละเอียดรายงาน

เมื่อเจ้าหน้าที่เลือกรายงานและป้อนช่วงเวลาของรายงานแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอรายงานสมาชิกที่ประมวลผลแต่ไม่ระบุประเภทการชำระ ดังแสดงในรูปที่ 5.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 สรุปผลการศึกษา

รายงานฉบับนี้ได้ดำเนินการศึกษาการพัฒนากระบวนการออกแบบระบบใหม่ แทนการใช้ระบบงานปัจจุบันซึ่งมีปัญหาความซ้ำซ้อน และความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีการนำแนวคิดเชิงวัตถุและภาษา UML มาช่วยวิเคราะห์และออกแบบระบบงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้ไมโครซอฟท์แอ็กเซส 2002 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ 2003 ในการสร้างแอปพลิเคชัน และเทคโนโลยีไคลแอนเซอร์วิเซอร์

6.2 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบงาน

ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบงาน สามารถสรุปได้ ดังนี้

- เนื่องจาก ปัญหาในเรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนา ไม่ได้มีคุณสมบัติเทียบเท่าเซิร์ฟเวอร์ที่จะใช้งานจริง ทำให้การเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ในเรื่องการทดสอบระบบ จึงทำลงเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวกัน
- ข้อมูลที่นำมาพัฒนาระบบได้นำมาบางส่วน ยังมีได้ทำการทดสอบข้อมูลทั้งหมดครบทุกขั้นตอนเนื่องจากมีเงื่อนไขแตกต่างกัน

6.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม

ในการออกแบบและพัฒนาระบบงานนี้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานจริง เพื่อนำไปใช้งานสำหรับองค์กรได้ ดังนั้นการออกแบบระบบจึงเป็นเพียงพื้นฐานเท่านั้น ซึ่งยังมีขอบเขตของระบบงานที่ต้องมีการพัฒนาต่อโดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน เป็นระบบงานซึ่งมีการประมวลผลซึ่งมีผลทางด้านบัญชี ซึ่งต้องเน้นในด้านความถูกต้องของข้อมูลและการคำนวณ ฉะนั้นจึงต้องมีการเข้มงวดในความถูกต้องของข้อมูล ควรมีรายงานในการสรุปยอดข้อมูลทั้งก่อนประมวลผลและข้อมูลที่ควรจะเป็นชหลังประมวลผล

2. ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ พัฒนาเพื่อใช้ในระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน ซึ่งในอนาคตปริมาณข้อมูลจะเพิ่มมากขึ้นเป็นทวีคูณ ดังนั้นควรที่จะจัดทำระบบการ Purge ข้อมูลเพื่อลดปัญหาในการประมวลผลและจัดเก็บ
3. เพื่อให้ระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ควรจะจัดให้มีระบบจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงินในระบบงานเพื่อความสะดวกของผู้ใช้งานและป้องกันความผิดพลาดในการออกใบเสร็จรับเงิน
4. เนื่องจากระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนนี้เป็นระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมบัญชีการรับเงิน ซึ่งต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลเป็นหลัก ซึ่งได้ออกแบบให้ระบบงานมีการเข้ารหัสของผู้ใช้งานกำหนดระยะเวลาการใช้งานรหัส และใช้งานได้เฉพาะเมนูที่รับผิดชอบ ซึ่งมีการรักษาความปลอดภัยในระดับหนึ่ง แต่เนื่องจากข้อมูลมีความสำคัญและมีการ Back up ระบบ โดยผู้ดูแลระบบงาน ซึ่งจะ Back up สัปดาห์ละครั้งซึ่งอาจจะไม่เพียงพอ ในอนาคตจึงควรมีระบบ Back up ของระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือน เพื่อเสริมความมั่นคงและน่าเชื่อถือของระบบ

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนและการรับเงินฌาปนกิจรายเดือนนี้เป็นแนวทางที่ต้องนำไปใช้งานจริง เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จสูงต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูลต่างๆแก่ผู้พัฒนาระบบเป็นอย่างดี ซึ่งจะส่งผลถึงความถูกต้องของข้อมูลและความสะดวกในขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างแท้จริง

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวิวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ. กรุงเทพฯ: เคทีพีคอมพิวเตอร์แอนด์คอนซัลท์.
- ทวีชัย หงษ์สุมาลย์ และสงวนชัย สุวรรณชีวะศิริ. 2546. อินเทอร์เน็ต ASP.NET ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- มณีโชติ สมานไทย. 2546. การเขียนโค้ด ASP.NET ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: อินโฟเพรส.
- วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2547. ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทยญี่ปุ่น)
- สัตยยุทธ์ สว่างวรรณ. 2542. เครือข่ายคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: เพียร์สันเอ็ดดูเคชั่นอินโคไรนา.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546. วิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Rob, P and Coronel, C. 2002. **Database Systems**. Sixth Edition. Boston, Massachusetts: Course Technology.
- Rob, P and Coronel, C. 2002. **Database Systems : Design, Implementation and Management**. Cambridge, MA: Course Technology.
- Thomas A. Pender. 2002. **UML Weekend Crash Course**. New York : Wiley Publishing Inc.
- Whiten, L. Jeffrey and Bently, Lonnie D. and Dittman Kevin C. 2004. **Systems Analysis and Design Methods**. Sixth Edition. New York : McGraw-Hill.



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน นางทีฆัมพร แสงทอง

วันเดือนปีเกิด 2 ธันวาคม 2507

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	สาขา	สถานศึกษา
ปริญญาตรี	2530	บริหารธุรกิจ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ประวัติการทำงาน

ปีที่ทำงาน	ตำแหน่ง/หน่วยงาน
2532 – ปัจจุบัน	นักคอมพิวเตอร์ กองพัฒนาระบบสารสนเทศบัญชีและการเงิน ฝ่ายวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัท กฟผ. จำกัด (มหาชน)
2531 – 2532	พนักงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กองนโยบายและแผน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
2530 – 2531	นักบัญชี กองการเงิน โครงการ กรมวิเทศสหการ สำนักนายกรัฐมนตรื

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้