# ระบบจัดการสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ SENIOR CITIZEN CLUB MEMBERSHIP MANAGEMENT SYSTEM

#### โดย

ศรุตา จรูญกีรติโรจน์

SARUTA JAROONKIRATIROJ

อัญชิสา เชิดสัตยานุกูล

ANCHISA CHERDSATTAYANUKUL

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

# ระบบจัดการสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ SENIOR CITIZEN CLUB MEMBERSHIP MANAGEMENT SYSTEM

โดย ศรุตา จรูญกีรติโรจน์ อัญชิสา เชิดสัตยานุกูล

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอพาร วงศ์วิรัตน์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

#### SENIOR CITIZEN CLUB MEMBERSHIP MANAGEMENT SYSTEM

# SARUTA JAROONKIRATIROJ ANCHISA CHERDSATTAYANUKUL

A PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
1/2024

**COPYRIGHT 2024** 

SCHOOL OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

# ใบรับรองปริญญานิพนธ์ ประจำปีการศึกษา 2567 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง ระบบจัดการสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ
SENIOR CITIZEN CLUB MEMBERSHIP MANAGEMENT
SYSTEM

# ผู้จัดทำ

- 1. นางสาวศรุตา จรูญกีรติโรจน์ รหัสนักศึกษา 64070234
- 2. นางสาวอัญชิสา เชิดสัตยานุกูล รหัสนักศึกษา 64070254

•••••	อาจา	เรย์ที่ปรึกษา
(	)	

# ใบรับรองโครงงาน (PROJECT)

# เรื่อง

# ระบบจัดการสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ SENIOR CITIZEN CLUB MEMBERSHIP MANAGEMENT SYSTEM

นางสาวศรุตา จรูญกีรติโรจน์ 64070234 นางสาวอัญชิสา เชิดสัตยานุกูล 64070254

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้กัดลอกมาจากที่ใด รายงานฉบับนี้ ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ การศึกษาวิชาโครงงาน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

(นางสาวศรุตา จรูญกีรติโรจน์
(นางสาวอัญชิสา เชิคสัตยานุกูล)

หัวข้อโครงงาน ระบบจัดการสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ

นักศึกษา นางสาวศรุตา จรูญกีรติโรจน์

นางสาวอัญชิสา เชิดสัตยานุกูล

ปริญญา วิทยาศาสตรบัณฑิต

**สาขาวิชา** เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปีการศึกษา 2567

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.คร.โอพาร วงศ์วิรัตน์

# บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทสไทยมีชมรมผู้สูงอายุ เพื่อสร้างสวัสดิการและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้สูงวัยที่ เป็นสมาชิกด้วยกัน แต่กระบวนการดำเนินงานของชมรมผู้สูงอายุในปัจจุบันนั้นกลับไม่อำนวยความ สะควกให้กับสมาชิกในชมรมรวมถึงผู้รับผิดชอบงานส่วนต่าง ๆ ภายในชมรม โดยกระบวนการที่ใช้ใน ปัจจุบันยังคงเป็นการทำงานแบบใช้กระดาษส่งผลให้การเก็บเอกสารนั้นไม่เป็นระบบและค้นหาได้ยาก รวมถึงช่องทางการแจ้งเตือนข่าวสารและส่งหลักฐานการชำระเงินนั้นเป็นช่องทางเดียวกัน คือการ สื่อสารผ่านไลน์กลุ่ม ทำให้ทั้งสมาชิกและเจ้าหน้าที่ติดตามและตรวจสอบข้อมูลได้ยาก เนื่องจากข้อมูล อยู่รวมปนกันทั้งหมด นอกจากนี้ในด้านการจัดการการเงินภายในชมรมนั้นสามารถทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการคำนวนได้สูง เพราะชมรมใช้วิธีการจดบันทึกข้อมูลการเงินผ่านสมุด และปัญหาการ เช็กยอดเงินของชมรมที่ทำไม่ได้ในทันที ส่งผลให้เกิดความลำบากแก่เจ้าหน้าที่เมื่อต้องโอนเงินให้แก่ ของครอบครัวสมาชิกหลาย ๆ ครอบครัวต่อเนื่องกัน เพราะไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าขอดเงินปัจจุบัน นั้นเพียงพอแก่การโอนหรือไม่

คณะผู้จัดทำจึงสนใจพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) สำหรับการจัดการชมรม สมาชิกผู้สูงอายุ เพื่อแก้ปัญหาอำนวยความสะดวกให้กับสมาชิกและเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบส่วนต่าง ๆ ของชมรม โดยการทำระบบนี้ จะช่วยลดการใช้กระดาษในการกรอกข้อมูลให้น้อยลง การสร้างช่อง ทางการแจ้งเตือนข่าวสารและส่งหลักฐานการโอนเงินให้เกิดความสะดวกในการติดตามข้อมูลมากขึ้น และสร้างระบบจัดการการเงินให้ครอบคลุมกับการทำงานของเจ้าหน้าที่ Project Title Senior Citizen Club Membership Management System

Student SARUTA JAROONKIRATIROJ STUDENT ID 64070234

ANCHISA CHERDSATTAYANUKUL STUDENT ID 64070254

**Degree** Bachelor of Science

**Program** Information Technology

Academic Year 2024

**Advisor** Asst.prof. Olarn Wongwirat, Ph.D.

#### **ABSTRACT**

Currently, Thailand has numerous senior clubs established to provide welfare and assistance to elderly members. However, the current operational processes of these senior clubs are not convenient for members or those responsible for various club tasks. The existing process still relies on paperwork, making document storage unorganized and challenging to retrieve. Additionally, notifications and submission of payment proofs are managed through a single communication channel, primarily a Line group, resulting in difficulties for both members and staff to track and verify information since all data is mixed. Moreover, Financial management also suffers from manual ledger entries, which lead to calculation errors and complicate fund transfers, as staff cannot easily check the club's balance to ensure sufficient funds.

As a result, the project team is interested in developing a web application for managing an senior membership club. This system aims to develop a web application for senior club management. This system will reduce paper use, provide easier channels for notifications and payment tracking, and offer comprehensive financial tools, enhancing convenience and efficiency for both members and staff.

II

# กิตติกรรมประกาศ

โครงงานฉบับนี้ดำเนินงานมาด้วยความกรุณาและสนับสนุนจาก ผศ.คร.โอฬาร วงศ์วิรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน ที่ได้ให้แนวทางความรู้และคำปรึกษา แนวทางการแก้ปัญหาและข้อบกพร่อง ต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงงาน

ขอขอบคุณอาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และการสนับสนุน รวมถึงเจ้าหน้าที่บุคลากร ที่ให้ข้อมูลการคำเนินงาน และอำนวยความสะควกในการจัดทำโครงานนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อน รุ่นพี่ คณะเทค โน โลยีสารสนเทศ ที่ให้ความช่วยเหลือและ ให้คำปรึกษาในการจัดทำ โครงงานนี้

> สรุตา จรูญกีรติโรจน์ อัญชิสา เชิคสัตยานุกูล

# สารบัญ

หน้
บทคัดย่อภาษาไทย
ABSTRACTII
กิตติกรรมประกาศ
สารบัญ
สารบัญรูปภาพV
สารบัญตาราง
บทที่
1. บทนำ
1.1 ที่มาและความสำคัญ
1.2 วัตถุประสงค์
1.3 ขอบเขตของโครงงาน
1.4 วิธีการดำเนินงาน
1.5 ประโยชน์ที่กาดว่าจะได้รับ
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
2.1 พระราชบัญญัติสมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์
2.2 ระเบียบและข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกของชมรม
2.3 วิธีการจ่ายเงินค่าจัดการศพหรือค่าสงเคราะห์ครอบครัว
2.4 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
2.5 ระบบงานที่เกี่ยวข้อง

# สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่	
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	12
3.1 กระบวนการคำเนินงานของชมรมผู้สูงอายุในปัจจุบัน	12
3.2 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ	14
3.3 การออกแบบระบบงานใหม่	15
4. การจัดสร้างระบบ	72
4.1 โครงสร้างสถาปัตยกรรมระบบ	72
4.2 การทำงานของระบบ	72
บรรณานกรม	84

# สารบัญรูปภาพ

		หน้า
รุปที่		
	2.1 ตัวอย่างเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ กระทรวงสาธารณสุข	.8
	2.2 ตัวอย่างเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ข้าราชการและบุคลากรท้องถิ่น(ก.ฌ)	9
	2.3 ตัวอย่างเว็บไซต์ สส.ชสอ	10
	2.4 ตัวอย่างเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ	11
	3.1 แผนภาพกิจกรรมของกระบวนการสมัครสมาชิกของระบบเดิม	12
	3.2 แผนภาพกิจกรรมของกระบวนการชำระเงินจนถึงการรับสมาชิกใหม่ของระบบเดิม	3
	3.3 แผนภาพยูสเคสของระบบ	6
	3.4 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Register	37
	3.5 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Notify	38
	3.6 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Sign in	39
	3.7 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Validate registration docs	0
	3.8 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Submit death docs	11
	3.9 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Validate death docs	12
	3.10 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Check payment history	3
	3.11 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Submit payment	14
	3.12 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Validate payment	15
	3.13 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View balance	6
	3.14 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View dashboard	7
	3.15 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage member	8
	3.16 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Fill request form	.9
	3.17 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Notify LINE BOT5	0
	3.18 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage employee5	1
	3.19 แผนภาพการทำงานแบบถำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Register5	2
	3.20 แผนภาพการทำงานแบบลำคับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Notify5	3

# สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่	
	3.21 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Sign in54
	3.22 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Validate registration docs55
	3.23 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Submit death docs56
	3.24 แผนภาพการทำงานแบบถำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Validate death docs57
	3.25 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Check payment history58
	3.26 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Submit payment59
	3.27 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Validate payment60
	3.28 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส View balance61
	3.29 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส View dashboard62
	3.30 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Manage member
	Sub Flow จัดการข้อมูลสมาชิก
	3.31 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Manage member
	Sub Flow จัดการข้อมูลผู้สมัคร64
	3.32 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Manage member
	Sub Flow จัดการข้อมูลทายาท65
	3.33 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Fill request form66
	3.34 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Notify LINE BOT67
	3.35 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Manage employee68
	3.36 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบ70
	4.1 แผนภาพโครงสร้างสถาปัตยกรรมระบบ
	4.2 หน้าลงทะเบียนสำหรับกรอกข้อมูลผู้สมัคร
	4.3 หน้าลงทะเบียนสำหรับกรอกข้อมูลทายาท
	4.4 หน้ายืนยันการลงทะเบียนสมัครสมาชิก
	4.5 อีเมลยืนยันการสมัครสมาชิก75

# สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หา	น้า
ฐปที่		
•	4.6 หน้ารายชื่อสมัคร76	)
	4.7 หน้ารายละเอียดผู้สมัคร	,
	4.8 หน้าแถวคอยผู้สมัครที่ผ่านการตรวจสอบเอกสาร	;
	4.9 กล่องข้อความไม่ผ่านการตรวจสอบ	
	4.10 หน้ารายชื่อผู้สมัครฝั่งกรรมการ	)
	4.11 หน้ารายละเอียดผู้สมัครและฟอร์มตรวจสอบคุณสมบัติ	)
	4.12 หน้าประวัติการชำระเงิน	l
	4.13 หน้าแจ้งหลักฐานการชำระเงิน	1
	4.14 หน้าแจ้งหลักฐานการเสียชีวิต	2
	4.15 หน้าแสดงสถานะการคำเนินการตรวจสอบเอกสาร	2
	4.16 หน้าแสดงสถานะการคำเนินการสถิปการชำระเงิน	i

VIII

# สารบัญตาราง

	<b>1</b>	หน้า
ตารางที่		
	2.1 รายละเอียดเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ กระทรวงสาธารณสุข	.9
	2.2 รายละเอียดเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ข้าราชการและบุคลากรท้องถิ่น (ก.ฌ)	9
	2.3 รายละเอียดเว็บไซต์ สส.ชสอ	10
	2.4 รายละเอียดเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ	11
	3.1 รายถะเอียดของยูสเคส Register	18
	3.2 รายถะเอียดของยูสเคส Notify	19
	3.3 รายละเอียดของยูสเคส Sign in	20
	3.4 รายถะเอียดของยูสเคส Validate registration docs	
	3.5 รายถะเอียดของยูสเคส Submit death docs	23
	3.6 รายถะเอียดของยูสเคส Validate death docs	24
	3.7 รายถะเอียดของยูสเคส Check payment history	26
	3.8 รายถะเอียดของยูสเคส Submit payment	26
	3.9 รายถะเอียดของยูสเคส Validate payment	27
	3.10 รายถะเอียดของยูสเคส View balance	28
	3.11 รายถะเอียดของยูสเคส View dashboard	29
	3.12 รายถะเอียดของยูสเคส Manage member	30
	3.13 รายละเอียดของยูสเคส Fill request form	33
	3.14 รายละเอียดของยูสเคส Notify LINE BOT3	35

# บทที่ 1

#### บทน้ำ

# 1.1 ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging society) อย่างเต็มรูปแบบ ทำให้มี สมาคมหรือชมรมผู้สูงอายุจัดตั้งขึ้นเป็นจำนวนมาก เพื่อสร้างสวัสดิการหรือให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ สูงวัยที่เป็นสมาชิกด้วยกัน โดยฟังก์ชันการทำงานของชมรมฯ ส่วนใหญ่ประกอบด้วย การรับสมัคร สมาชิก การจัดการข้อมูลสมาชิก การเก็บเงินสมทบและการจ่ายเงินสมทบให้กับสมาชิก รวมทั้งการ จัดการบัญชีเงินสมทบของสมาชิก อย่างไรก็ตามกระบวนการทำงานของชมรมผู้สูงอายุส่วนมากยัง เป็นแบบแมนนวล (Manual) คือการบันทึกบัญชีการเงินของชมรมผ่านสมุดและใช้แอปพลิเค ชันไลน์ (Line) ในการสื่อสารและแจ้งข้อมูลการชำระเงินกับสมาชิก ส่งผลให้กระบวนการทำงาน ไม่มีประสิทธิภาพและไม่เป็นระบบ รวมทั้งยังส่งผลให้เกิดปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลกับสมาชิก

ดังนั้นผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบจัดการสมาชิกชมรม ผู้สูงอายุ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกและผู้ดูแลชมรม โดยระบบสามารถจัดการแก้ไข ข้อมูลสมาชิก บันทึกข้อมูลการชำระเงินของสมาชิก สร้างรายงานสรุปยอดเงินสมทบ และแจ้งเตือน การชำระเงินให้กับสมาชิก เพื่อช่วยให้การจัดการชมรมผู้สูงอายุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็น ระเบียบและโปร่งใสมากยิ่งขึ้น

# 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบจัดการสมาชิกชมรมผู้สูงอายุให้มีฟังก์ชันการทำงานเพื่อตอบสนองความ ความต้องการของผู้ใช้ เช่น การจัดการข้อมูลสมาชิก การจัดการเงินสมทบ การจัดการบัญชีสมาชิก เป็นต้น รวมถึงการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (UX/UI) ให้สอดคล้องกับการใช้งานของผู้ใช้

# 1.3 ขอบเขตของโครงงาน

- 1) สามารถรองรับการใช้งานในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web application)
- 2) สามารถรองรับฟังก์ชันการจัดการสมาชิกของชมรมฯ ทั้งในส่วนของผู้ใช้และผู้ดูแล ระบบ
  - 3) มีส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (UX/UI) ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และผู้ดูแลระบบ

#### 1.4 วิธีการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาและทำความเข้าใจกระบวนการทำงานในปัจจุบัน
- 2) วิเคราะห์ปัญหาและออกแบบระบบงานรวมทั้งส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (UX/UI) เพื่อ รองรับความต้องการใช้งาน
  - 3) จัดสร้างระบบทั้งส่วนหน้า (Frontend) และส่วนหลัง (Backend) ให้สอดคล้องกับการ ออกแบบ
    - 4) ทคสอบการทำงานของระบบว่าสอคคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ตามที่ได้ออกแบบ
    - 5) ศึกษาเทคโนโลยีที่ต้องนำมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน

# 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ช่วยปรับปรุงกระบวนการทำงานของชมรมผู้สูงอายุมีประสิทธิภาพ โปร่งใสและ ตรวจสอบได้มากขึ้น
- 2) ช่วยทำให้เกิดการฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับการแก้ปัญหาในกระบวนการ ทำงานจริง
- 3) ช่วยสร้างประสบการณ์ในการประยุกต์องค์ความรู้ด้านการพัฒนาระบบงานเพื่อใช้ แก้ปัญหาในกระบวนการทำงานได้จริง
- 4) ช่วยนำความรู้ไปต่อยอด เพื่อเป็นองค์ความรู้ในการประกอบอาชีพในส่ายงานวิศวกรรม ซอฟต์แวร์ (Software engineering) ในอนาคต

# บทที่ 2

# ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

# 2.1 พระราชบัญญัติสมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์

กระบวนการทำงานของชมรมผู้สูงอายุที่ใช้เป็นกรณีศึกษาในโครงงาน มีรูปแบบการ ทำงานและเงื่อนไข ที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติสมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์ ในแง่ของการ ดำเนินกิจการทางการเงิน อัตราเงินสงเคราะห์ และจุดประสงค์ รวมทั้งรายละเอียดกฎหมายแต่ละ มาตราสามารถนำมาใช้เพื่อสร้างเงื่อนไขให้กับระบบจัดการสมาชิกชมรมผู้สูงอายุได้ ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

#### 2.1.1 ความหมายของการฌาปนกิจสงเคราะห์

กิจการที่บุคคลหลายคนตกลงเข้ากัน เพื่อทำการสงเคราะห์ซึ่งกันและกันในการ จัดการศพ หรือจัดการศพและสงเคราะห์ครอบครัวของบุคคลหนึ่งบุคคลใดที่ตกลง เข้ากัน นั้นซึ่งถึงแก่ความตาย และมิได้ประสงค์จะหากำไรเพื่อแบ่งปันกัน

ดังนั้น สมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์ หมายถึง สมาคมที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินกิจการ การฌาปนกิจสงเคราะห์

#### 2.1.2 เงินสงเคราะห์

เงินที่สมาชิกร่วมกันออกช่วยเหลือเป็นค่าจัดการศพหรือค่าจัดการศพและ สงเคราะห์ครอบครัวของสมาชิกซึ่งถึงแก่ความตาย รวมทั้งเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อดำเนินกิจการ ของสมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์

#### 2.1.3 การดำเนินกิจการทางการเงินของสมาคม

มาตรา 26 ห้ามมิให้สมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์เรียกเก็บเงินอื่นใดจากสมาชิก นอกเหนือจากเงินค่าสมัคร เงินค่าบำรุงและเงินสงเคราะห์

เงินค่าสมัครให้เรียกเก็บจากผู้ซึ่งสมัครเข้าเป็นสมาชิกในครั้งแรกเพียงครั้งเคียว ตามอัตราที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ และต้องไม่เกินคนละห้าสิบบาท

เงินค่าบำรุงให้เรียกเก็บจากสมาชิกเป็นรายเดือนหรือรายปีตามอัตราที่กำหนดไว้ใน ข้อบังคับ และต้องไม่เกินคนละยี่สิบสี่บาทต่อปี

เงินสงเคราะห์ให้เรียกเก็บได้ตามจำนวนสมาชิกที่ตาย ตามอัตราที่กำหนดไว้ใน ข้อบังกับ และต้องไม่เกินรายละยี่สิบบาท สมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์อาจเรียกเก็บเงินสงเคราะห์ไว้ถ่วงหน้าเพื่อสำรองจ่ายเป็น ค่าจัดการสพได้ แต่ต้องไม่เกินอัตราที่ที่ประชุมใหญ่กำหนด

ในกรณีที่สมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์เลิก หรือสมาชิกผู้ใดพ้นจากสมาชิกภาพ ให้ สมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์คืนเงินสงเคราะห์ที่เรียกเก็บไว้ล่วงหน้าให้แก่สมาชิกเท่าที่ สมาชิกผู้นั้นยังไม่ตกอยู่ในความผูกพันที่จะต้องจ่ายเงินสงเคราะห์ตามที่ได้จ่ายล่วงหน้าไว้ ให้แล้ว

มาตรา 27 สมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์อาจหักเงินจำนวนหนึ่งไว้จากเงินสงเคราะห์ ได้ตามสมควร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจการของสมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์ตาม อัตราที่ที่ประชุมใหญ่กำหนด และต้องไม่เกินอัตราที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง

# 2.1.4 อัตราเงินค่าสมัคร เงินค่าบำรุง และเงินสงเคราะห์

- 1) เงินค่าสมัครไม่เกินคนละหนึ่งร้อยบาท
- 2) เงินค่าบำรุงไม่เกินเดือนละ 5 บาท หรือปีละ 50 บาท
- 3) เงินสงเคราะห์เรียกเก็บตามจำนวนสมาชิกที่ตาย ไม่เกินศพละ ดังนี้
  - 100 บาท สำหรับสมาคมที่มีสมาชิกไม่เกินสองพันห้าร้อยคน
  - 50 บาท สำหรับสมาคมที่มีสมาชิกไม่เกินสองพันห้าร้อยคนแต่ไม่เกิน ห้าพับคบ
  - 30 บาท สำหรับสมาคมที่มีสมาชิกเกินห้าพันคน แต่ไม่เกินหนึ่งหมื่น
    - 20 บาท สำหรับสมาคมที่มีสมาชิกเกินหนึ่งหมื่นคน

# 2.2 ระเบียบและข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกของชมรม

ผู้ที่สมัครหรือผู้ที่เป็นสมาชิกต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับการเป็น สมาชิกของชมรม ดังนี้

#### 2.2.1 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นสมาชิก

คน

ผู้ที่จะสมัครเข้าเป็นสมาชิกชมรมจะต้องผ่านคุณสมบัติที่ชมรมได้มีการตั้งไว้ ซึ่ง ประกอบด้วยคุณสมบัติต่าง ๆ ดังนี้

- 1) เป็นผู้บรรลุนิติภาวะ ที่อายุไม่เกิน 60 ปีบริบูรณ์
- 2) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย หรือเป็นคนไร้ความสามารถ
- 3) มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง เมื่อพ้นกำหนด 30 วัน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการมี มติ รับเข้าเป็นสมาชิก และ ได้ชำระเงินค่าสมัคร ค่าบำรุงให้ชมรมเรียบร้อยแล้ว

#### 2.2.2 เอกสารสำหรับสมัครเข้าเป็นสมาชิกชมรม

เอกสารที่ผู้สมัครต้องใช้สำหรับการสมัครเข้าเป็นสมาชิกชมรม ประกอบด้วย เอกสารต่าง ๆ ดังนี้

- 1) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้สมัคร
- 2) สำเนาทะเบียนบ้านของผู้สมัคร
- 3) สำเนาบัตรประชาชนของ สงเคราะห์
- 4) เอกสารยืนยันความเป็นครอบครัวของผู้รับเงินสงเคราะห์ เช่น สำเนาทะเบียน บ้าน (ย้ายเข้าเกิน 2 ปี), ใบสำคัญการสมรส เป็นต้น
  - 5) ใบรับรองแพทย์แผนปัจจุบัน

#### 2.2.3 ผู้รับเงินสงเคราะห์

ผู้สมัครเข้าเป็นสมาชิกจะต้องระบุชื่อผู้รับเงินสงเคราะห์ที่บรรลุนิติภาวะแล้ว พร้อมเลขบัญชีธนาคาร ซึ่งผู้รับเงินสงเคราะห์ต้องเป็นบุคคลในครอบครัวของสมาชิก ดังนี้

- 1) สามี ภริยา บุตร บิดา มารดา ของสมาชิก
- 2) พี่น้องร่วมบิคามารคาเคียวกัน
- 3) พี่น้องร่วมบิดาหรือมารดาเดียวกัน
- 4) ปู่ ย่า ตา ยาย
- 5) ลุง ป้า น้ำ อา
- 6) ผู้อุปการะเลี้ยงดู หรือผู้อยู่ในอุปการะเลี้ยงดู

#### 2.2.4 เวลาในการชำระเงินสงเคราะห์

สมาชิกต้องชำระเงินสงเคราะห์ภายใน 15 วันหลังจากมีการแจ้งเตือนให้ชำระเงิน จากชมรม

# 2.2.5 การลิ้นสุดสถานภาพของการเป็นสมาชิก

การที่สมาชิกจะสิ้นสุดสถานภาพการเป็นสมาชิก ประกอบด้วยสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

- 1) เสียชีวิต
- 2) ลาออก โดยมีผลเมื่อกรรมการอนุมัติให้ออก
- 3) คัดชื่อออกเนื่องจากขาดส่งเงินสงเคราะห์ ตามข้อ 2.2.4 เป็นจำนวน 3 ครั้ง และ ชมรมได้นำเงินสงเคราะห์ล่วงหน้ามาจ่ายเป็นเงินสงเคราะห์หมดแล้ว หรือไม่สามารถ ติดต่อสมาชิกได้ หรือสมาชิกไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับของสมาคม เมื่อคณะกรรมการ

พิจารณาให้พ้นสภาพการเป็นสมาชิก สมาชิกไม่มีสิทธ์เรียกร้องเงินค่าสมัครและเงิน สงเคราะห์ที่ชำระไปแล้วคืน

#### 2.3 วิธีการจ่ายเงินค่าจัดการศพหรือค่าสงเคราะห์ครอบครัว

เมื่อสมาชิกถึงแก่ความตาย ชมรมจ่ายค่าค่าจัดการศพและค่าสงเคราะห์ครอบครัว แก่บุคคล ที่สมาชิกระบุไว้ในใบสมัครให้เป็นผู้รับเงินสงเคราะห์ซึ่งต้องเป็นบุคคลตามข้อ 2.2.3

ชมรมจะจ่ายค่าจัดการศพและค่าสงเคราะห์ครอบครัวให้แก่ผู้รับเงินสงเคราะห์ร้อยละ 80 ของเงินที่สมาชิกที่เสียชีวิตจะได้จากเงินสงเคราะห์ของสมาชิกในชมรม โดยแบ่งจ่ายเป็น 2 งวด

- 1) งวดแรก จ่ายค่าจัดการศพภายใน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับคำร้องจากผู้รับเงิน สงเคราะห์
- 2) งวดสอง จ่างเงินสงเคราะห์ส่วนที่เหลือภายใน 90 วัน นับจากวันที่ชมรมจ่าย เงินงวดแรก

ในกรณีที่สมาชิกเสียชีวิตอย่างผิดธรรมชาติ เช่น ถูกประทุษร้าย หรือกระทำ อัตวินิบาตกรรม เป็นต้น ต้องแนบหลักฐานการชั้นสูตรพลิกศพหรือสำนวนการสอบสวนจาก เจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อรับรองว่าผู้รับเงินสงเคราะห์ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตายของสมาชิก

กรณีที่สมาชิกเสียชีวิตก่อนระยะเวลาที่คณะกรรมการมีมติรับเป็นสมาชิกชมรม จะไม่มี สิทธิ์ได้รังเงินสงเคราะห์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

ชมรมจะหักเงินร้อยละ 20 ของเงินสงเคราะห์ที่เรียกเก็บได้จากสมาชิกแต่ละคนเมื่อมี สมาชิกเสียชีวิต เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการคำเนินงานและเงินสำรองภายในชมรม

# 2.4 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

#### 2.4.1 React

React เป็น JavaScript Library ที่ช่วยสร้าง User Interface (UI) ที่มีประสิทธิภาพ โดย มุ่งเน้นการสร้าง Component ซึ่งเป็นส่วนประกอบของ UI ที่สามารถใช้ซ้ำใค้ และแต่ละ Component สามารถเก็บสถานะ (state) และเมทอด (methods) ต่าง ๆ เพื่อการจัดการกับข้อมูล และการแสดงผล ซึ่งเหมาะสำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่มีขอบเขตใหญ่หรือซับซ้อน โดยเฉพาะเมื่อต้องการในการจัดการข้อมูลแบบ Real-time หรือการสร้าง UI ที่ตอบสนองต่อ เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว

#### 2.4.2 Node.js

Node.js คือ Cross Platform Runtime Environment ที่ใช้สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันต่าง ๆ ด้วยภาษา JavaScript เหมาะสำหรับการสร้างแอปพลิเคชันที่ต้องการใช้ข้อมูลจำนวนมาก และนิยมใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้ข้อมูลแบบ Real-time สามารถทำงานได้ทุก ระบบปฏิบัติการ ซึ่งใช้ V8 Engine สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของภาษา JavaScript ร่วมกับ Web Browser ให้ดีมากขึ้นและสามารถทำงานนอก Browser อื่นได้

#### 2.4.3 Express.js

Express.js เป็น Web Application Framework ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบน Node.js ซึ่งการใช้งาน Express.js สามารถช่วยให้เราทำงานได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น เนื่องจาก Express.js ทำงานในฝั่งของระบบหลังบ้าน (Backend) และ API ส่วนมากของมันถูกออกแบบ มาเพื่อการพัฒนาเว็บไซต์โดยเฉพาะและง่ายต่อการใช้งาน

#### **2.4.4 MySQL**

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลแบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หรือ Relational Database Management System (RDBMS) ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบ ตาราง โดยมีการแบ่งข้อมูลออกเป็นแถว (Row) และในแต่ละแถวแบ่งออกเป็นคอลัมน์ (Column) เพื่อเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลในตารางกับข้อมูลในคอลัมน์ที่กำหนด แทนการเก็บ ข้อมูลที่แยกออกจากกัน โดยไม่มีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล (Attribute) ที่มี ความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน (Relation) โดยใช้ RDBMS Tools สำหรับการควบคุมและจัดเก็บ ฐานข้อมูลที่จำเป็น ทำให้นำไปประยุกต์ใช้งานได้ง่าย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มี ความยืดหยุ่นและรวดเร็วได้มากยิ่งขึ้น รวมถึงเชื่อมโยงข้อมูลที่จัดแบ่งกลุ่มข้อมูลแต่ละประเภท ได้ตามต้องการ

#### 2.4.5 SlipOK API

SlipOK (สลิปโอเค) เป็นบริการเช็คสลิปโอนเงินที่อยู่ในความคูแลของทีมงานที่มีใจรักใน นวัตกรรมและเข้าใจคนทำธุรกิจ โดยออกแบบระบบ AI ที่สามารถตรวจสอบรายละเอียดสลิ ปโอนเงินที่ปลอดภัยต่อผู้ใช้งานมอบความสบายใจผ่านบริการที่โปร่งใสและการจัดเก็บข้อมูล ที่เป็นระเบียบ ซึ่งมีระบบคุ้มกันข้อมูลหลายขั้น และไม่มีนโยบายส่งต่อข้อมูลของผู้ใช้งานต่อ ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือนำไปใช้โดยไม่ยินยอม

#### 2.4.6 LINE Massaging API

LINE Massaging API เป็นเครื่องมือที่จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อ Server หรือ ระบบต่างๆ เข้ากับห้องแชทของ LINE Official Account ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเขียนโปรแกรม หรือใช้งานระบบต่างๆ ที่ต้องการกับ LINE Official Account ผ่านการส่งข้อความและโต้ตอบ กับลูกค้าในลักษณะ Chatbot

#### 2.4.7 Visual Studio Code

Visual Studio Code หรือ VSCode เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและ ปรับแต่งโค้ดจากค่ายไมโครซอฟท์ มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ OpenSource จึง สามารถนำมาใช้งานได้แบบฟรี ๆ ที่ต้องการความเป็นมืออาชีพ ซึ่ง Visual Studio Code นั้น เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้ง บน Windows, macOS และ Linux สนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ นำมาใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน และมีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้ เลือกใช้อย่างมากมาก

# 2.5 ระบบงานที่เกี่ยวข้อง

# 2.5.1 เว็บไซต์ การณาปนกิจสงเคราะห์ กระทรวงสาธารณสุข



รูปที่ 2.1 ตัวอย่างเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ กระทรวงสาธารณสุข

**ตารางที่ 2.1** รายละเอียดเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ กระทรวงสาธารณสุข

ชื่อเว็บไซต์	https://chapanakij.or.th/
รายละเอียด	เป็นเว็บไซต์เกี่ยวกับการฌาปนกิจสงเคราะห์ให้แก่บุคคลที่ต้องการเป็นสมาชิก
	ณาปนกิจสงเคราะห์ กระทรวงสาธารณสุข มีการจัดหน้าเว็บไซต์ที่สวยงามเข้า
	กับยุคสมัย ทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานเว็บไซต์นี้ค่อนข้างง่าย
ข้อดี	ออกแบบ User Interface เข้าใจง่ายและมีช่องทางติดต่อที่ชัดเจน ทำให้ผู้ใช้งาน
	สามารถติดต่อได้ง่าย รวมถึงมีโหมดเข้าสู่ระบบแบบไม่ต้องเป็นสมาชิก
ข้อจำกัด	ตัวเว็บไซต์ลงเอกสารข้อมูลต่าง ๆ ไว้โดยใช้หัวข้อที่เข้าใจยาก ทำให้ผู้ใช้ง่าย
	สับสนว่าเอกสารนี้คือเอกสารอะไร

# 2.5.2 เว็บไซต์ การณาปนกิจสงเคราะห์ข้าราชการและบุคลากรท้องถิ่น (ก.ณ)



รูปที่ 2.2 ตัวอย่างเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ข้าราชการและบุคลากรท้องถิ่น (ก.ฌ)

**ตารางที่ 2.2** รายละเอียดเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ข้าราชการและบุคลากรท้องถิ่น (ก.ฌ)

ชื่อเว็บไซต์	https://cremation-dla.com/index.php
รายละเอียด	เป็นเว็บไซต์เกี่ยวกับการฌาปนกิจสงเคราะห์ให้แก่บุคคลที่เป็นข้าราชการและ บุคลากรท้องถิ่น โดยเว็บไซต์นี้มีการจัดหมวดหมู่มากมายและมีข้อมูลหลาย ๆ อย่างที่ผู้ใช้งานต้องการ แต่การออกแบบหน้าเว็บไซต์ค่อนข้างล้าสมัย
ข้อดี	ข้อมูลครบถ้วน มีแบ่งสัคส่วนข้อมูลได้ชัดเจน ใช้งานง่าย

**ข้อจำกัด** หน้าตา User Interface ไม่ทันสมัย ออกแบบเหมือนเว็บบล็อก (Web Blog)

# 2.5.3 เว็บไซต์ สส.ชสอ.



รูปที่ 2.3 ตัวอย่างเว็บไซต์ สส.ชสอ.

# ตารางที่ 2.3 รายละเอียดเว็บไซต์ สส.ชสอ.

ชื่อเว็บไซต์	http://www.fscct.or.th/
รายละเอียด	เป็นเว็บไซต์เกี่ยวกับการฌาปนกิจสงเคราะห์ให้แก่บุคคลที่เป็นสมาชิกของ ชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเว็บไซต์นี้มีการให้ข้อมูล มากมายแต่การแบ่งสัดส่วนข้อมูลทางฝั่ง User Interface ค่อนข้างทำให้ผู้ใช้งาน สับสน
ข้อดี	มีข้อมูลต่าง ๆ และแจ้งรายละเอียดได้ครบถ้วน
ข้อจำกัด	หน้าเว็บแสดงเนื้อหาหลายอย่าง ทำให้มองเนื้อหาที่ต้องการให้เห็นยากและ ไม่มี การสมัครสมาชิกผ่านเว็บไซต์

# ### district of the control of the

# 2.5.4 เว็บไซต์ การณาปนกิจสงเคราะห์ กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ

รูปที่ 2.4 ตัวอย่างเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ

**ตารางที่ 2.4** รายละเอียดเว็บไซต์ การฌาปนกิจสงเคราะห์ กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ

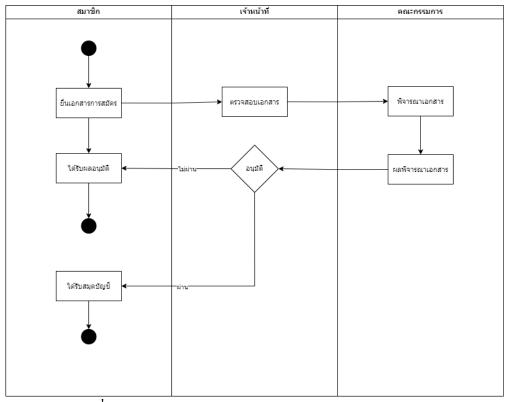
ชื่อเว็บไซต์	https://chapanakit.dsdw.go.th/
รายละเอียด	เป็นเว็บไซต์การฌาปนกิจสงเคราะห์ให้แก่บุคคลทั่วไป โดยเว็บไซต์นี้มีการ
	ออกแบบ User Interface ใค้สวยงาม เข้ากับยุคสมัย รวมถึงมีการให้ข้อมูลที่
	ละเอียด แบ่งสัดส่วนได้ดี
ข้อดี	หน้าเว็บจัดองค์ประกอบดี สบายตา ทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่าย
ข้อจำกัด	ขนาดฟอนต์เล็ก ทำให้ผู้ใช้งานต้องเพ่งมองจอหรือกดขยาย browser เพื่อใช้งาน

# บทที่ 3

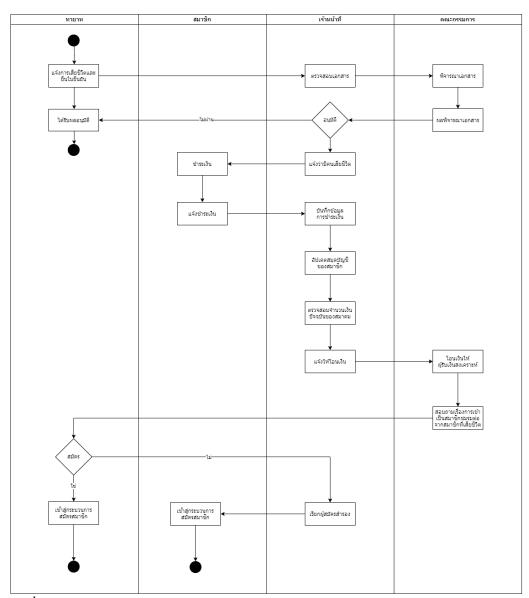
# การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทางคณะผู้จัดทำโครงงานได้ทำการศึกษาข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับระบบและวิเคราะห์ปัญหาของกระบวนการเคิมที่ไม่มีการใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อใช้ ในการออกแบบระบบใหม่และออกแบบฐานข้อมูล โดยเนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงกระบวนการที่ใช้ ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย กระบวนการดำเนินงานของชมรมผู้สูงอายุในปัจจุบัน วิเคราะห์ความต้องการของระบบ การออกแบบระบบ ตามลำดับ

# 3.1 กระบวนการดำเนินงานของชมรมผู้สูงอายุในปัจจุบัน



รูปที่ 3.1 แผนภาพกิจกรรมของกระบวนการสมัครสมาชิกของระบบเดิม



รูปที่ 3.2 แผนภาพกิจกรรมของกระบวนการชำระเงินจนถึงการรับสมาชิกใหม่ของระบบเดิม

ปัจจุบันกระบวนการคำเนินงานของชมรมผู้สูงอายุนั้น ไม่อำนวยความสะควกให้กับ สมาชิกในชมรมรวมถึงผู้รับผิดชอบงานต่าง ๆ ภายในชมรมตั้งแต่การสมัครสมาชิกจนถึงการโอน เงินให้ทายาท เนื่องจากกระบวนการทำงานปัจจุบันเป็นการใช้กระคาษเป็นหลัก ปัญหาแรกที่พบคือ ขั้นตอนของการตรวจสอบเอกสารของเจ้าหน้าที่ก่อนข้างยุ่งยากเพราะการสมัครต้องยื่นเอกสาร หลายใบ ทำให้การเก็บเอกสาร ไม่เป็นระบบและค้นหาได้ยาก ต่อมาเป็นเรื่องของการแจ้งเตือนเรื่อง ต่าง ๆ ภายในชมรมและการส่งหลักฐานการชำระเงินสงเคราะห์ของสมาชิก เนื่องจากคนในชมรม สื่อสารทุกเรื่องกันผ่านไลน์กลุ่ม ส่งผลให้ข้อมูลทับถมกันอยู่ในกลุ่มจึงให้เจ้าหน้าที่ติดตามและ ติดตามหลักฐานได้ยากและไม่ต่อเนื่อง นอกจากนี้คือการจัดการการเงินภายในชมรม เนื่องจาก

ปัจจุบันชมรมใช้วิธีการบันทึกข้อมูลการเงินผ่านสมุคบัญชี ทำให้อาจคำนวณเงินผิดพลาด ไม่ สอดคล้องกับเงินที่มีในชมรมจริง ๆ

จากปัญหาเหล่านี้ ทางคณะผู้จัดทำจึงสนใจพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) สำหรับการจัดการชมรมสมาชิกผู้สูงอายุ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับสมาชิกและเจ้าหน้าที่ที่ รับผิดชอบส่วนต่าง ๆ ของชมรม โดยการทำระบบนี้ จะช่วยลดการใช้กระดาษในการกรอกข้อมูล ให้น้อยลง การสร้างช่องทางแจ้งชำระเงินที่เป็นระบบมากขึ้น และสร้างระบบจัดการการเงินให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น

#### 3.2 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ

#### 3.2.1 ความต้องการในเชิงฟังก์ชันของระบบ (Functional Requirements)

- 1) ผู้สมัครสามารถสมัครสมาชิกการเป็นชมรมผู้สูงอายุได้
- 2) ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้
- 3) สมาชิกสามารถรับได้การแจ้งเตือนจากระบบได้
- 4) สมาชิกสามารถแจ้งและคูประวัติการชำระเงินของตนเองได้
- 5) ผู้ใช้งานสามารถดูแดชบอร์ดการเงินของชมรมได้
- 6) กรรมการสามารถตรวจสอบเอกสารการสมัครสมาชิก
- 7) กรรมการสามารถตรวจสอบเอกสารการเสียชีวิตได้
- 8) เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบประวัติการชำระเงินของสมาชิกได้
- 9) เจ้าหน้าที่สามารถจัดการการเงินปัจจุบันของชมรมได้
- 10) ทายาทสามารถกรอกข้อมูลการเสียชีวิต
- 11) เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของเอกสารได้
- 12) เจ้าหน้าที่สามารถจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานทั้งหมดได้
- 13) แอดมินสามารถจัดการบทบาทของพนักงานในชมรมได้

### 3.2.2 ความต้องการที่ไม่ใช่เชิงฟังก์ชัน (Non-Functional Requirements)

- 1) ผู้ใช้งานสามารถใช้งานเว็บแอปพลิเคชันได้ง่าย
- 2) เว็บแอปพลิเคชันมีความปลอดภัยในการใช้งานและมีความเป็นส่วนตัว
- 3) เว็บแอปพลิเคชันสามารถรองรับข้อมูลจำนวนมาก

#### 3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

#### 3.3.1 ผู้ใช้งานระบบ

ผู้ใช้งานแบ่งออกเป็น 7 บทบาท ได้แก่

- 1) สมาชิก ทำหน้าที่ชำระเงินสงเคราะห์เมื่อคนในชมรมเสียชีวิต
- 2) เจ้าหน้าที่ ทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของเอกสารก่อน ส่งมอบไปที่กรรมการ ส่งการแจ้งเตือนไปที่สมาชิกผ่านระบบและจัดการ การเงินของชมรม
- 3) กรรมการ ทำหน้าที่อนุมัติเอกสารต่าง ๆ ของชมรมและส่งมอบเงิน สงเคราะห์ให้แก่ทายาท
- 4) ทายาท ทำหน้าที่ส่งเอกสารรับรองการเสียชีวิตของสมาชิกให้แก่ชมรม และรับเงินสงเคราะห์จากการเสียชีวิตของสมาชิก
- 5) LINE BOT ทำหน้าที่แจ้งเตือนข่าวสารของชมรมให้สมาชิกทราบผ่าน แพลตฟอร์ม LINE
- 6) SlipOK API ทำหน้าที่ตรวจสอบหลักฐานการแจ้งชำระเงินของสมาชิกว่า จริงไม่
- 7) แอดมิน ทำหน้าที่จัดการสิทธิ์การเข้าถึงและข้อมูลของพนักงาน

# Notify LINE BOT Manage member

### 3.3.2 แผนภาพยูสเคส (Use case Diagram)

**รูปที่ 3.3** แผนภาพยูสเคสของระบบ

แผนภาพยูสเคสของเว็บแอปพลิเคชันจัดการสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ ประกอบด้วยยูสเคส 14 ยูสเคส ดังแสดงในรูปที่ 3.3 ซึ่งมีการทำงาน ดังนี้

#### 1) ยูสเคส Register

- ให้ผู้ที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกสามารถเป็นสมัครสมาชิกของชมรม

- 2) ยูสเคส Notify
  - ให้เจ้าหน้าที่ส่งการแจ้งเตือนและสมาชิกได้รับการแจ้งเตือน
- 3) ยูสเคส Sign in
  - ให้สมาชิก กรรมการ เจ้าหน้าที่และทายาททำการเข้าสู่ระบบ
- 4) ยูสเคส Validate registration docs
  - ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสาร กรรมการ ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารและอนุมัติการเป็นสมาชิกชมรม
- 5) ยูสเคส Submit death docs
  - ให้ทายาทส่งเอกสารรับรองการเสียชีวิต
- 6) ยูสเคส Validate death docs
  - ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสารและกรรมการ ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารรับรองการเสียชีวิต และส่งมอบเงิน สงเคราะห์ให้แก่ทายาท
- 7) ยูสเคส Check payment history
  - ให้สมาชิกตรวจสอบประวัติการชำระเงินของตนเอง
- 8) ยูสเคส Submit payment
  - ให้สมาชิกแจ้งหลักฐานชำระเงินของตนเอง
- 9) ยูสเคส Validate payment
  - ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบหลักฐานการชำระเงินของสมาชิก
- 10) ยูสเคส View balance
  - ให้เจ้าหน้าที่ดูข้อมูลการเงินปัจจุบันของชมรม
- 11) ยูสเคส View dashboard
  - ให้เจ้าหน้าที่และกรรมการดูแดชบอร์ดเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ในชมรม
- 12) ยูสเคส Manage member
  - ให้เจ้าหน้าที่จัดการข้อมูลผู้ใช้งานทั้งหมด
- 13) ยูสเคส Fill request form
  - ให้ทายาทกรอกฟอร์มคำร้องเกี่ยวกับเงินสงเคราะห์
- 14) ยูสเคส Notify LINE BOT
  - ให้เจ้าหน้าที่ส่งการแจ้งเตือนผ่านแพลตฟอร์ม LINE

#### 15) ยูสเคส Manage employee

- ให้แอดมินจัดการสิทธิ์การเข้าถึงและข้อมูลของพนักงาน

# 3.3.3 รายละเอียดของยูสเคส (Use case Specification)

จากแผนภาพยูสเคสและฟังก์ชันการทำงานในหัวข้อ 3.3.2 สามารถอธิบายโคยใช้ รายละเอียดของยูสเคส ดังแสดงในตาราง 3.1 – 3.15

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดของยูสเคส Register

	114 14 II 3.1 3 IOU S OOM UO VÕUULU KERISIEI	
Use case ID	UC01	
Use case Name	Register	
Brief Description	ผู้สมัครลงทะเบียนและแนบเอกสารเพื่อสมัครสมาชิก	
Actors	สมาชิก	
Pre-condition	เข้าเว็บหน้าลงทะเบียน	
Post-condition	-	
	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลส่วนตัวและ	
	แนบเอกสารสำหรับการลงทะเบียน	
	2. ผู้ใช้งานกดปุ่ม "ลงทะเบียน"	
		3. ระบบตรวจสอบว่ากรอก
Flow of event		ข้อมูลและเอกสารที่ส่งมา
Tiow of event		ครบถ้วนหรือไม่ และแสดง
		หน้าต่าง "โปรคตรวจสอบ
		ข้อมูลก่อนยืนยัน"
	4. ผู้ใช้งานกดปุ่ม "ลงทะเบียน"	
		5. ระบบแสคงกล่องข้อความ
		"ลงทะเบียนสำเร็จ"

Alternative	5a. หากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน: ระบบจะแจ้งเตือนข้อความสีแดง
Flow	บริเวณที่กรอกข้อมูล ไม่ครบถ้วนและ ไม่แสดงหน้าต่างยืนยันการส่ง ข้อมูล

# ตารางที่ 3.1 รายละเอียคของยูสเคส Register (ต่อ)

	5a. หากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน: ระบบจะแจ้งเตือนข้อความสีแคง
	บริเวณที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนและไม่แสดงหน้าต่างยืนยันการส่ง
Alternative	   ข้อมูล
Flow	6a. หากกดยกเลิก: ระบบจะไม่ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใดๆ ที่สมาชิก
	กรอกใส่

# **ตารางที่ 3.2** รายละเอียคของยูสเคส Notify

Use case ID	UC02	
Use case Name	Notify	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ส่งการแจ้งเตือนต่าง ๆ ไปหาสมาชิกผ่านระบบ	
Actors	สมาชิก, เจ้าหน้าที่	
Pre-condition	-	
Post-condition	-	
	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่เลือกเมนูแจ้งการ	
	แจ้งเตือน	
	2. เจ้าหน้าที่เลือกประเภทของ	
Flow of event	การแจ้งเตือน	
	3. เจ้าหน้าที่กรอกข้อความที่ต้อง	
	การแจ้งลงในฟอร์มการแจ้ง	
	เตือน	

4.เจ้าหน้าที่เลือกคนที่ต้องการจะ	
ทำการแจ้งเตือน	
5. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม "แจ้งเตือน"	6. ระบบตรวจสอบว่ากรอก
	ข้อมูลครบถ้วนหรือไม่ และ

# ตารางที่ 3.2 รายละเอียดของยูสเคส Notify (ต่อ)

	Actor	System
		แสดงหน้าต่าง "โปรคตรวจสอบ
		ข้อมูลก่อนยืนยัน"
Flow of event	7. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม "ยืนยัน"	
Flow of event		8. ระบบแสดงกล่องข้อความ
		"แจ้งเตือนสำเร็จ
	9. สมาชิกได้รับการแจ้งเตือน	
	ผ่านระบบ	
	6a. หากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน: ระบบจะแจ้งเตือนข้อความสีแดง	
	บริเวณที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนเ	เละไม่แสดงหน้าต่างยืนยันการส่ง
Alternative	ข้อมูล	
Flow	7a. หากกดยกเลิก: ระบบจะไม่เ	ทำการแจ้งเตือนใด ๆ ที่เจ้าหน้าที่
	กรอก	

# ตารางที่ 3.3 รายละเอียดของยูสเคส Sign in

Use case ID	UC03
Use case	Sign in
Name	
Brief	สมาชิก เจ้าหน้าที่ และกรรมการเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานตามบทบาท
Description	ของตนเอง
Actors	สมาชิก, เจ้าหน้าที่, กรรมการ
Pre-condition	-
Post-condition	ได้เข้าสู่ระบบด้วยบัญชีที่กรอกมา

	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานกคปุ่มเมนู "เข้าสู่	
Flow of event	ระบบ"	
		2. ระบบนำทางไปยังหน้าเข้าสู่
		ระบบ

# ตารางที่ 3.3 รายละเอียดของยูสเคส Sign in (ต่อ)

	Actor	System
	3. ผู้ใช้งานกรอกอีเมล	
	4. ผู้ใช้งานกรอกรหัสผ่าน	
Flow of event	ร. ผู้ใช้งานกดปุ่ม "เข้าสู่ระบบ"	
		6. ระบบทำการตรวจสอบว่าอีเมล
		และรหัสผ่านถูกต้องหรือไม่
		7. ระบบนำทางไปยังหน้าหลัก
	3a. หากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน: ระบบจะแจ้งเตือนข้อความสีแดง	
	บริเวณที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน	
Alternative	6a. หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง: ระบบจะแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลใน	
Flow	ถูกต้อง	
	6b. หากไม่มีอีเมลในฐานข้อมูล: ร	ะบบจะแจ้งเตือนว่าไม่มีผู้ใช้งานนี้
	ในระบบ	

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของยูสเคส Validate registration docs

Use case ID	UC04
Use case Name	Validate registration docs
	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของเอกสารก่อน
Brief	ส่งมอบให้กรรมการพิจารณาเอกสารและกรรมการตรวจสอบ
Description	เอกสารการสมัครสมาชิก พิจารณาคุณสมบัติของผู้ที่สมัครและ
	อนุมัติผลการสมัคร
Actors	เจ้าหน้าที่, กรรมการ

Pre-condition	ข้อมูลการสมัครสมาชิกถูกบันทึกในระบบ	
Post-condition	-	
	Actor System	
Flow of event	1.เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความ	
	ถูกต้องและครบถ้วนของเอกสาร	

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของยูสเคส Validate registration docs (ต่อ)

	Actor	System
	2. เจ้าหน้าที่กด "คำเนินการต่อ"	
	เพื่อส่งมอบเอกสารให้กรรมการ	
	พิจารณา	
		<ol> <li>ระบบส่งข้อมูลของเอกสารไป</li> </ol>
		ให้ที่กรรมการ
	4. กรรมการตรวจสอบเอกสาร	
	การสมัครสมาชิกจากแบบฟอร์ม	
	ระเบียบการรับสมาชิก โดยกด	
	เลือกว่าคุณสมบัตินี้ผ่านหรือไม่	
	ร. กรรมการกดปุ่ม "เสร็จสิ้น"	
Flow of event		6. ระบบแสคงหน้าต่าง "โปรค
		ตรวจสอบผลการอนุมัติก่อน
		ยืนยัน"
	7. กรรมการกดปุ่ม "ยืนยัน"	
		8.ระบบจะแจ้งเตือนไปยังอีเมล
		ของผู้สมัครว่าผ่านการสมัครเป็น
		สมาชิกของชมรมและแนบรูป
		QR Code บัญชีไลน์ของสมาคม
		9. ระบบแจ้งเตือนข้อมูลสำหรับ
		เข้าสู่ระบบของทายาทไปยังอีเมล
		ของทายาท และแนบรูป QR
		Code บัญชีไลน์ของสมาคม

	1a. หากเอกสารไม่ครบถ้วน: เจ้าหน้าที่จะกคปุ่ม "ไม่ครบถ้วน"
	ระบบจะส่งอีเมลไปยังอีเมลผู้สมัครว่าเอกสารไม่ครบถ้วนและระบบ
Alternative	จะไม่แสดงปุ่ม "ดำเนินการต่อ"
Flow	1b. หากเอกสารไม่ถูกต้อง: เจ้าหน้าที่จะกดปุ่ม "ไม่ถูกต้อง" ระบบจะ
	ส่งอีเมล ไปยังอีเมลผู้สมัครว่าเอกสาร ไม่ถูกต้องและระบบจะ ไม่
	แสดงปุ่ม "ดำเนินการต่อ"

# ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของยูสเคส Validate registration docs (ต่อ)

Alternative Flow	1c. หากเอกสาร ไม่ถูกต้องและ ไม่ครบถ้วน: เจ้าหน้าที่จะกดปุ่ม "ไม่ ถูกต้องและ ไม่ครบถ้วน" ระบบจะส่งอีเมล ไปยังอีเมลผู้สมัครว่า เอกสาร ไม่ถูกต้องและ ไม่ครบถ้วนและระบบจะ ไม่แสดงปุ่ม "คำเนินการต่อ"7a. หากกดยกเลิก: ระบบจะ ไม่ทำการเปลี่ยนแปลง ข้อมูล ใคๆ 7b. หากกดล้างข้อมูล: ระบบจะทำการล้างข้อมูลคุณสมบัติที่เคย ได้

# ตารางที่ 3.5 รายละเอียคของยูสเคส Submit death docs

Use case ID	UC05	
Use case Name	Submit death docs	
Brief	ทายาทส่งเอกสารรับรองการเสียชีวิตของสมาชิกในชมรมที่เป็นคน	
Description	ในครอบครัว	
Actors	ทายาท	
Pre-condition	ทายาทมีข้อมูลใบมรณบัตร	
Post-condition	-	
	Actor System	
Flow of event	1. ทายาทกคปุ่ม "แจ้งเสียชีวิต"	
riow of event		2. ระบบนำทางไปยังฟอร์มการ
		แจ้งเสียชีวิต

3. ทายาทกรอกชื่อ-นามสกุล,	
รหัสสมาชิกและเลขบัตร	
ประชาชนของสมาชิกที่เสียชีวิต	
4. ทายาทแนบเอกสารใบมรณ	
บัตรของผู้เสียชีวิต	
5. ทายาทกคปุ่ม "คำเนินการต่อ"	

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดของยูสเกส Submit death docs (ต่อ)

	Actor	System
Flow of event		6. ระบบตรวจสอบว่ากรอก     ข้อมูลครบถ้วนหรือไม่ และ     แสดงหน้าต่าง "โปรคตรวจสอบ     ข้อมูลก่อนยืนยัน"     7.ระบบแสดงกล่องข้อความ "ส่ง     ข้อมูลสำเร็จ"
Alternative Flow	บริเวณที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนเ ต่อ" ได้	ระบบจะแจ้งเตือนข้อความสีแดง เละไม่สามารถกดปุ่ม "คำเนินการ ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใด ๆ ที่

## ตารางที่ 3.6 รายละเอียดของยูสเคส Validate death docs

Use case ID	UC06
Use case Name	Validate death docs
	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของเอกสารก่อน
Brief	ส่งมอบให้กรรมการพิจารณาเอกสารและกรรมการตรวจสอบ
Description	เอกสารหลักฐานการเสียชีวิต พิจารณาและอนุมัติเอกสารเพื่อการ
	จ่ายเงินสงเคราะห์

Actors	เจ้าหน้าที่, กรรมการ	
Pre-condition	หลักฐานการเสียชีวิตถูกบันทึกในระบบ	
Post-condition	-	
	Actor	G
	Actor	System
Flow of event	1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความ	System
Flow of event		System

ตารางที่ 3.6 รายละเอียคของยูสเคส Validate death docs (ต่อ)

	Actor	System
	เพื่อส่งมอบเอกสารให้กรรมการ	
	พิจารณา	
		<ol> <li>ระบบส่งข้อมูลของเอกสารไป</li> </ol>
		ที่กรรมการ
	4. กรรมการตรวจสอบเอกสาร	
	การเสียชีวิตจากแบบฟอร์ม	
	ระเบียบการยืนยันเอกสารการ	
Flow of event	เสียชีวิต โดยกดเลือกว่า	
	คุณสมบัตินี้ผ่านหรือไม่	
	5. กรรมการกดปุ่ม "เสร็จสิ้น"	
		6. ระบบแสดงหน้าต่าง "โปรด
		ตรวจสอบผลการอนุมัติก่อน
		ยืนยัน"
	7. กรรมการกดปุ่ม "ยืนยัน"	
		8.ระบบแจ้งเตือนผลอนุมัติใปที่
		ทายาทและบันทึกข้อมูล
	1a. หากเอกสารไม่ครบถ้วน: เจ๋	้ กำหน้าที่จะกคปุ่ม "ไม่ครบถ้วน"
Alternative	   ระบบจะส่งอีเมลไปยังอีเมลทายา	ทว่าเอกสารไม่ครบถ้วนและระบบ
Flow	จะไม่แสดงปุ่ม "คำเนินการต่อ"	

1b. หากเอกสาร ไม่ถูกต้อง: เจ้าหน้าที่จะกดปุ่ม "ไม่ถูกต้อง" ระบบจะ ส่งอีเมล ไปยังอีเมลทายาทว่าเอกสาร ไม่ถูกต้องและระบบจะ ไม่แสดง ปุ่ม "ดำเนินการต่อ"

1c. หากเอกสาร ไม่ถูกต้องและ ไม่ครบถ้วน: เจ้าหน้าที่จะกดปุ่ม "ไม่ ถูกต้องและ ไม่ครบถ้วน" ระบบจะส่งอีเมล ไปยังอีเมลทายาทว่า เอกสาร ไม่ถูกต้องและ ไม่ครบถ้วนและระบบจะ ไม่แสดงปุ่ม "ดำเนินการต่อ"

7a. หากกดอกเลิก: ระบบจะ ไม่ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใดๆ

7b. หากกดล้างข้อมูล: ระบบจะทำการล้างข้อมูลคุณสมบัติที่เคยได้ กดเลือกไว้

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดของยูสเคส Check payment history

Use case ID	UC07	
Use case Name	Check payment history	
Brief Description	สมาชิกคูประวัติการชำระเงินของตนเอง	
Actors	สมาชิก	
Pre-condition	-	
Post-condition	-	
	Actor	System
	1. สมาชิกกดเลือกปุ่มประวัติ การชำระเงินที่เมนู	
		2. ระบบแสดงประวัติการชำระ
Flow of event		เงินโคยมีข้อมูลหมายเลขศพ, ชื่อ
Flow of event		เงิน โดยมีข้อมูลหมายเลขศพ, ชื่อ ผู้เสียชีวิต, จำนวนเงินที่ชำระเงิน
Flow of event		•
Flow of event		ผู้เสียชีวิต, จำนวนเงินที่ชำระเงิน

Alternative	
Flow	-

# ตารางที่ 3.8 รายละเอียดของยูสเคส Submit payment

Use case ID	UC08
Use case Name	Submit payment
Brief Description	สมาชิกกรอกข้อมูลและแนบสลิปเพื่อยืนยันการชำระเงิน
Actors	สมาชิก

## ตารางที่ 3.8 รายละเอียดของยูสเคส Submit payment (ต่อ)

Pre-condition	-	
Post-condition	-	
	Actor	System
	1. สมาชิกเข้าสู่หน้าประวัติการ	
	ชำระเงิน	
	2. สมาชิกกคเลือกปุ่ม "ชำระ	
	เงิน" ในหน้าประวัติการชำระ	
	เงิน	
		3. ระบบแสดง QR Code สำหรับ
Flow of event		ชำระเงินและฟอร์มการแจ้งชำระ
riow of event		เงิน
	4. สมาชิกกคปุ่ม Upload สลิป	
	การชำระเงิน	
	5. สมาชิกทำการกรอกข้อมูล	
	แจ้งชำระเงิน	
	6. สมาชิกกคยืนยันการชำระเงิน	7. ระบบเข้าสู่หน้าประวัติการ
		ชำระเงินและขึ้นสถานะชำระเงิน
		ว่า "กำลังตรวจสอบ"

Alternative	
Flow	-

# ตารางที่ 3.9 รายละเอียดของยูสเคส Validate payment

Use case ID	UC09
Use case Name	Validate payment
Brief Description	API ตรวจสอบหลักฐานการชำระเงินของสมาชิก
Actors	SlipOK API

# ตารางที่ 3.9 รายละเอียดของยูสเคส Validate payment (ต่อ)

Pre-condition	หลักฐานการชำระเงินถูกส่งเข้ามาในระบบ	
Post-condition	-	
	Actor	System
	1. SlipOK API ทำการตรวจสอบ	
	สลิปการโอนเงินว่าเป็นของจริง	
	หรือของปลอม	
Flow of event	2. SlipOK API ทำการส่งข้อมูล	
	ผลการตรวจสอบไปที่ระบบ	
		3. ระบบบันทึกรายละเอียดการ
		ชำระเงินของสมาชิกและแสดง
		ผลลัพธ์ของการตรวจสอบ
Alternative		
Flow		

## ตารางที่ 3.10 รายละเอียดของยูสเคส View balance

Use case ID UC	210
----------------	-----

Use case Name	View balance	
Brief Description	สามารถคูข้อมูลการเงินและแสคงยอคเงินปัจจุบันของชมรมได้	
Actors	เจ้าหน้าที่	
Pre-condition	ข้อมูลการแจ้งชำระเงินและผลการตรวจสอบสลิปของสมาชิกถูก บันทึกในระบบ	
Post-condition		
	Actor	System
Flow of event	<ol> <li>เจ้าหน้าเข้าเมนู 'การแจ้งชำระ</li> <li>เงิน'</li> </ol>	

# ตารางที่ 3.10 รายละเอียดของยูสเคส View balance (ต่อ)

	Actor	System
		2. ระบบคำนวณยอดเงินปัจจุบัน
		ของชมรม
Flow of event		3. ระบบแสดงตารางข้อมูล
		รายละเอียดการแจ้งชำระเงินของ
		สมาชิกแต่ละคนและยอดเงิน
		ปัจจุบันของชมรม
Alternative	-	
Flow		

# ตารางที่ 3.11 รายละเอียดของยูสเคส View dashboard

Use case ID	UC11
Use case Name	View dashboard
Brief	สมาชิก เจ้าหน้าที่ และกรรมการสามารถคูแคชบอร์คข้อมูลการเงิน
Description	ของชมรมทุกไตรมาส

Actors	เจ้าหน้าที่, กรรมการ	
Pre-condition	-	
Post-condition	-	
	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่เลือกเมนู	
	'Dashboard'	
		2. ระบบแสดงหน้าหลักของ
Flow of event		Dashboard ที่สรุปทุกอย่าง และมี
		เมนูให้เลือกคูรายงานสรุปของ
		แต่ละรายการ เช่น รายงานสรุป
		การเสียชีวิตของสมาชิก, รายงาน
		สรุปการเงินของชมรม, รายงาน

# ตารางที่ 3.11 รายละเอียดของยูสเคส View dashboard (ต่อ)

	Actor	System
Flow of event	3. เจ้าหน้าที่เลือกรายงานสรุปที่	สรุปการขาดส่งเงินสงเคราะห์ ของสมาชิก เป็นต้น
	ต้องการ	4. ระบบแสดงตารางและกราฟ สรุปข้อมูลที่เลือก
Alternative Flow	-	

## ตารางที่ 3.12 รายละเอียดของยูสเคส Manage member

Use case ID	UC12
Use case Name	Manage member
Brief Description	จัดการเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลสมาชิก ผู้สมัคร และทายาท

Actors	เจ้าหน้าที่	
Pre-condition	-	
Post-condition	-	
	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่กดเมนู 'การจัดการ	
	ข้อมูลบุกกล'	
		2. ระบบแสคงเมนูย่อย ประกอบ
Flow of event		ไปด้วย 'จัดการข้อมูลสมาชิก'
		'จัดการข้อมูลผู้สมัคร' และ
		'จัดการข้อมูลทายาท'
	3. เจ้าหน้าที่กดเลือกการจัดการที่	
	ต้องการ	

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดของยูสเคส Manage member (ต่อ)

	Actor	System
	Sub Flow-1 จัดการข้อมูล	
	สมาชิก	
Flow of event	Sub Flow-2 จัดการข้อมูล	
	ผู้สมัคร	
	Sub Flow-3 จัดการข้อมูล	
	ทายาท	
		1. ระบบแสดงตารางรายชื่อ
		สมาชิกและปุ่ม 'แสดงรายละเอียด
		เพิ่มเติม' ของสมาชิกแต่ละคน
	2. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม 'แสดง	
Sub Flow-1	รายละเอียดเพิ่มเติม'	
จัดการข้อมูล		3. ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูล
สมาชิก		ของสมาชิก ประกอบไปด้วย
		ข้อมูลส่วนตัว ประวัติการชำระ
		เงิน ปุ่ม 'แก้ไขข้อมูล' และ 'ลบ
		ข้อมูล'

	4. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม 'แก้ไข	
	ข้อมูล'	
		5. ระบบแสคงรูปแบบข้อมูลใน
		รูปแบบที่สามารถให้แก้ไขได้
		และแสดงปุ่ม 'ยืนยัน' กับ'ยกเลิก'
		การเปลี่ยนแปลง
	6. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม ยืนยัน	
		7. ระบบแสดงกล่องข้อความ 'การ
		เปลี่ยนแปลงสำเร็จ' และแสดง
		ข้อมูลที่ถูกเปลี่ยนแปลงแล้ว
Sub Flow-2		1.ระบบแสดงตารางรายชื่อ
จัดการข้อมูล		ผู้สมัครและปุ่ม 'แสดงรายละเอียด
ผู้สมัคร		เพิ่มเติม' ของผู้สมัครแต่ละคน

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดของยูสเคส Manage member (ต่อ)

	2. เจ้าหน้าที่กคปุ่ม 'แสคง	
	รายละเอียดเพิ่มเติม'	
		3. ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูล
		ของผู้สมัคร ประกอบไปด้วย
		ข้อมูลส่วนตัว เอกสารต่าง ๆ ที่ใช้
		ในการสมัคร สถานะการสมัคร
Sub Flow-2		สมาชิก ปุ่ม 'แก้ไขข้อมูล' และปุ่ม
จัดการข้อมูล		'ลบข้อมูล'
ผู้สมัคร	4. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม 'แก้ไข	
	ข้อมูล'	
		5. ระบบแสดงรูปแบบข้อมูลใน
		รูปแบบที่สามารถให้แก้ไขได้
		และแสดงปุ่ม 'ยืนยัน' กับ'ยกเลิก'
		การเปลี่ยนแปลง
	6. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม ยืนยัน	

Sub Flow-3 จัดการข้อมูล ทายาท	2. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม 'แสดง รายละเอียดเพิ่มเติม'	7. ระบบแสดงกล่องข้อความ 'การ เปลี่ยนแปลงสำเร็จ' และแสดง ข้อมูลที่ถูกเปลี่ยนแปลงแล้ว  1. ระบบแสดงรายชื่อของทายาท รหัสสมาชิกที่ทายาทเกี่ยวข้อง และปุ่ม 'แสดงรายละเอียด เพิ่มเติม'  3. ระบบแสดงรายละเอียดของ ทายาท ประกอบด้วย ข้อมูล ส่วนตัว ปุ่ม 'แก้ไขข้อมูล' และปุ่ม 'ลบข้อมูล'
	4. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม 'แก้ไข ข้อมูล'	แกงกที่แ

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดของยูสเคส Manage member (ต่อ)

Sub Flow-3 จัดการข้อมูล ทายาท	6. เจ้าหน้าที่กคปุ่ม ยืนยัน	5. ระบบแสดงรูปแบบข้อมูลใน     รูปแบบที่สามารถให้แก้ไขได้     และแสดงปุ่ม 'ยืนยัน' กับ'ยกเลิก'     การเปลี่ยนแปลง      7. ระบบแสดงกล่องข้อความ 'การ     เปลี่ยนแปลงสำเร็จ' และแสดง     ข้อมูลที่ถูกเปลี่ยนแปลงแล้ว
Alternative Flow	S-1.4a., S-2.a., S-3.a. หากกดปุ่มลบข้อมูล: ระบบจะแสดงกล่อง ข้อความ 'ยืนยันการลบข้อมูลหรือไม่' หากกดยืนยันระบบจะทำการ ลบข้อมูลและนำเจ้าหน้ากลับไปหน้าก่อนหน้า S-1.6a., S-2.6a., S-3a. หากกดยกเลิก: ระบบจะไม่ทำการ เปลี่ยนแปลงใดๆ	

ตารางที่ 3.13 รายละเอียดของยูสเคส Fill request form

Use case ID	UC13	
Use case Name	Fill request form	
Brief Description	ทายาทกรอกข้อมูลและส่งเอกสาร	เกี่ยวกับการรับเงินสงเคราะห์
Actors	ทายาท	
Pre-condition	ผ่านการอนุมัติจากกรรมการที่ตรวจสอบใบมรณภาพแล้ว	
Post-condition	-	
	Actor	System
	1. ทายาทกดปุ่ม "ฟอร์มกำร้อง"	
Flow of event		2. ระบบนำทางไปยังฟอร์มคำ
		ร้องขอรับเงินค่าจัดการศพ
		เบื้องต้น

ตารางที่ 3.13 รายละเอียคของยูสเคส Fill request form (ต่อ)

	Actor	System
	3. ทายาทกรอกข้อมูลที่ใช้ในคำ	
	ร้องขอรับเงินค่าจัดการศพ	
	เบื้องต้นลงในฟอร์ม	
	4. ทายาทกดปุ่ม "ดำเนินการต่อ"	
		5. ระบบนำทางไปยังฟอร์มคำ
		ร้องขอรับเงินสงเคราะห์
Flow of event	6. ทายาทกรอกข้อมูลที่ใช้ในคำ	
	ร้องขอรับเงินสงเคราะห์ถงใน	
	ฟอร์ม	
	7. ทายาทกคปุ่ม "เสร็จสิ้น"	
		8. ระบบตรวจสอบว่ากรอก
		ข้อมูลครบถ้วนหรือไม่ และ
		แสดงหน้าต่าง "โปรดตรวจสอบ
		ข้อมูลก่อนยืนยัน"

	9. ทายาทกคปุ่ม "ยืนยัน"	
		10. ระบบแสคงกล่องข้อความ
		"ส่งข้อมูลสำเร็จ"
	3a. หากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน: ร	ระบบจะแจ้งเตือนข้อความสีแคง
	บริเวณที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนแ	เละไม่สามารถกดปุ่ม "คำเนินการ
	ต่อ" ได้	
Alternative	6a. หากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน: ร	ระบบจะแจ้งเตือนข้อกวามสีแดง
Flow	บริเวณที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนและไม่สามารถกคปุ่ม "เสร็จสิ้น"	
	ได้	
	9a. หากกคยกเลิก: ระบบจะไม่ทำเ	การเปลี่ยนแปลงข้อมูลใค ๆ ที่
	ทายาทกรอกใส่	

**ตารางที่ 3.14** รายละเอียดของยูสเกส Notify LINE BOT

Use case ID	UC14		
Use case Name	Notify LINE BOT		
Brief	เจ้าหน้าที่ส่งการแจ้งเตือนไปที่ LII	เจ้าหน้าที่ส่งการแจ้งเตือนไปที่ LINE BOT ให้กับสมาชิกที่เพิ่มเพื่อน	
Description	กับ LINE BOT ของชมรม		
Actors	สมาชิก, เจ้าหน้าที่, LINE BOT		
Pre-condition	-		
Post-condition	-		
	Actor	System	
	1. เจ้าหน้าที่ทำการแจ้งเตือนผ่าน		
Flow of event	LINE BOT ของชมรม		
	2. สมาชิกได้รับการแจ้งเตือน		
	ผ่านทาง LINE BOT		

Alternative	
Flow	

ตารางที่ 3.15 รายละเอียดของยูสเคส Manage employee

Use case ID	UC15
Use case Name	Manage employee
Brief Description	แอคมินจัดการสิทธิ์การเข้าถึงและข้อมูลของพนักงานในชมรม
Actors	แอคมิน
Pre-condition	-
Post-condition	-

ตารางที่ 3.15 รายละเอียดของยูสเคส Manage employee (ต่อ)

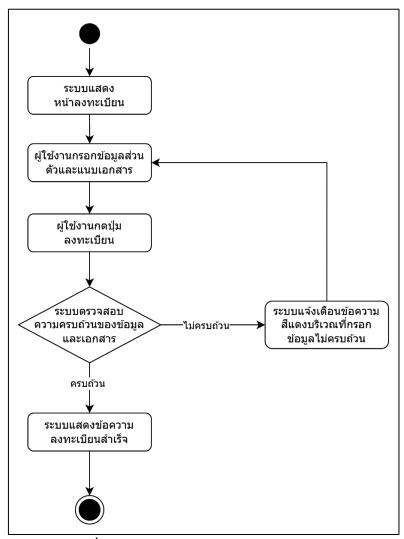
	Actor	System
	1. แอคมินกคเมนู 'จัดการข้อมูล	
	พนักงาน'	
		2. แสดงข้อมูลพนักงานทั้งหมด
	3. แอคมินเลือกเมนู เพิ่มข้อมูล	
		4. ระบบแสคงฟอร์มกรอก
Flow of event		รายละเอียดของพนักงาน
	5. แอคมินกรอกรายละเอียด	
	ข้อมูลพนักงาน และให้สิทธิ์	
	พนักงานตามตำแหน่ง	
	6. แอคมินกค ยืนยัน	
		7. ระบบแสคงกล่องข้อความ
		บันทึกข้อมูลสำเร็จ
Alternative	3a. หากแอคมินต้องการแก้ไขข้อมูลพนักงาน: แอคมินเลือกรายชื่อ	
Flow	พนักงานที่ต้องการแก้ใข ระบบแสคงรายละเอียคของพนักงาน แอค	

มินเลือกปุ่มแก้ไข ระบบแสดงข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้ แอดมินก รอกข้อมูลและกดปุ่มยืนยัน

3b. หากแอดมินต้องการลบข้อมูลพนักงาน: แอดมินเลือกรายชื่อ พนักงานที่ต้องการลบ ระบบแสดงรายละเอียดของพนักงาน แอดมิ นเลือกปุ่มลบ ระบบแสดงหน้าต่างยืนยันการลบข้อมูล แอดมินกด ยืนยัน

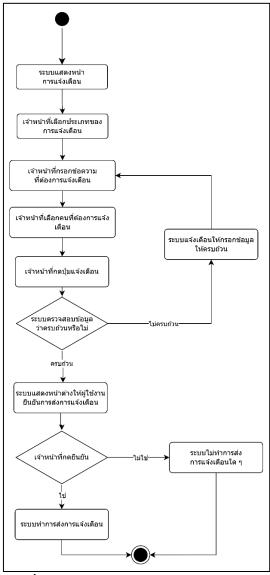
#### 3.3.4 การออกแบบแผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram)

### 1) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Register



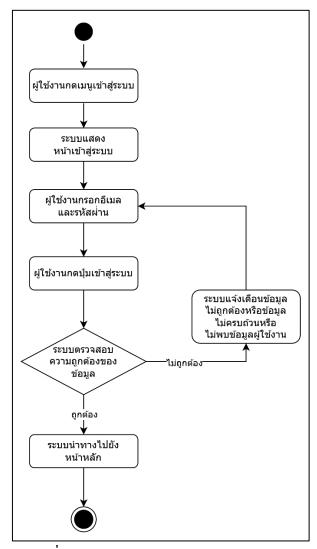
รูปที่ 3.4 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Register

### 2) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Notify



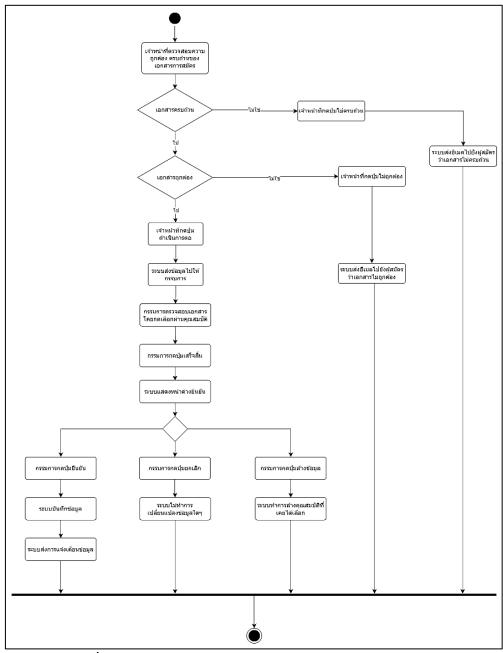
รูปที่ 3.5 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Notify

### 3) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Sign in



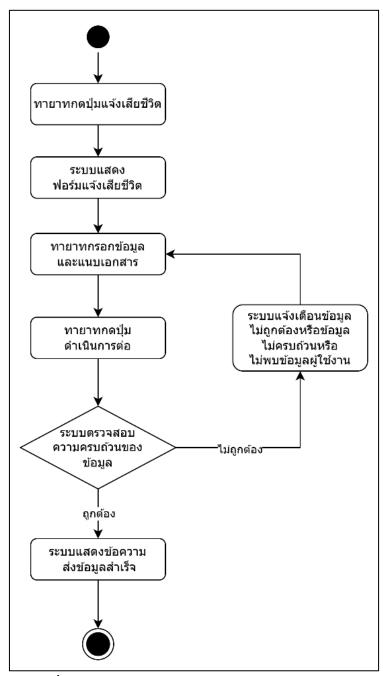
รูปที่ 3.6 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Sign in

#### 4) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Validate registration docs



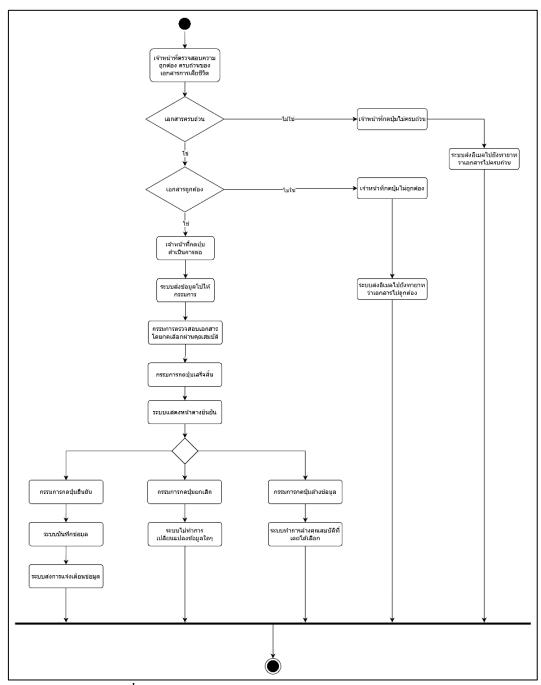
รูปที่ 3.7 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Validate registration docs

#### 5) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Submit death docs



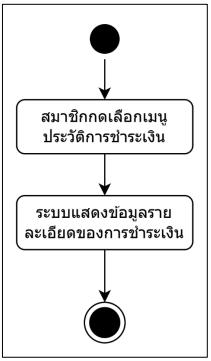
รูปที่ 3.8 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Submit death docs

#### 6) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Validate death docs



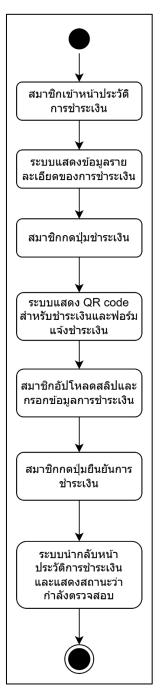
รูปที่ 3.9 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Validate death docs

### 7) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Check payment history



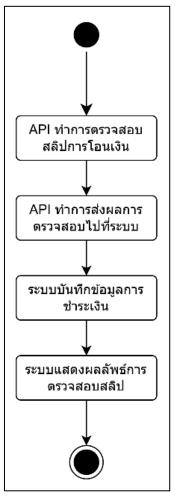
รูปที่ 3.10 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Check payment history

#### 8) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Submit payment



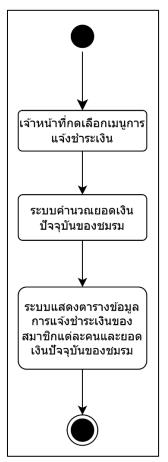
รูปที่ 3.11 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Submit payment

### 9) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Validate payment



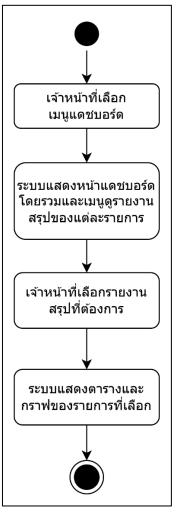
รูปที่ 3.12 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Validate payment

### 10) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View balance



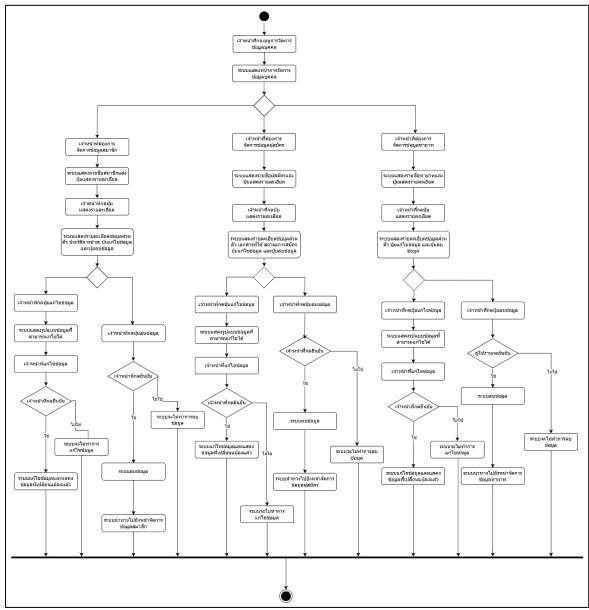
รูปที่ 3.13 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View balance

### 11) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View dashboard



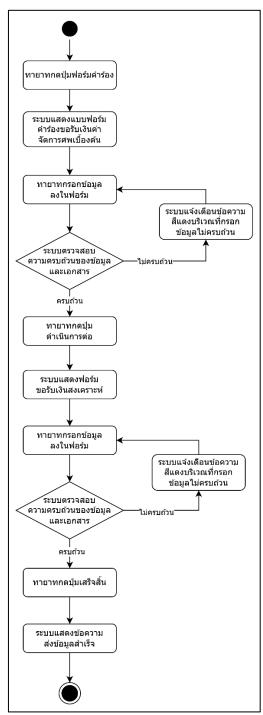
รูปที่ 3.14 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View dashboard

#### 12) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage member



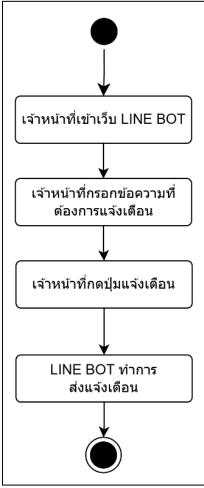
รูปที่ 3.15 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage member

#### 13) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Fill request form



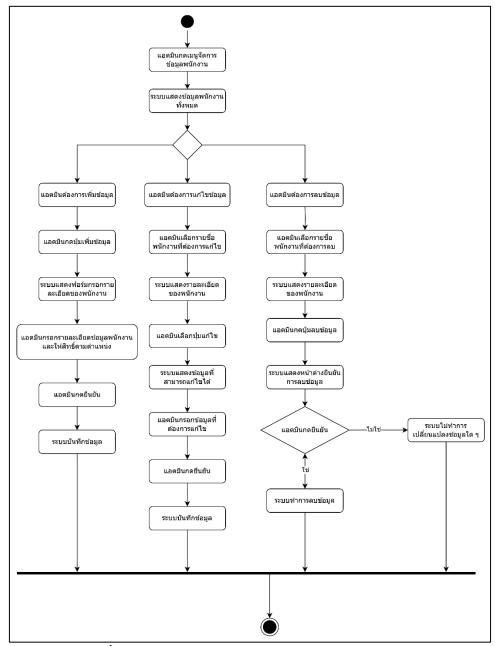
รูปที่ 3.16 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Fill request form

### 14) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Notify LINE BOT



รูปที่ 3.17 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Notify LINE BOT

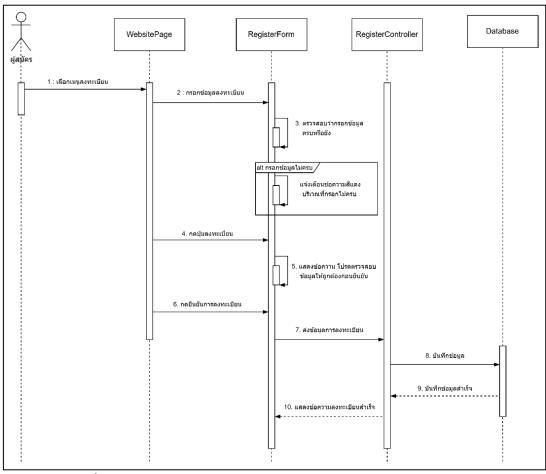
### 15) แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage employee



รูปที่ 3.18 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage employee

### 3.3.5 การออกแบบแผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ (Sequence Diagram)

1) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Register



รูปที่ 3.19 แผนภาพการทำงานแบบลำคับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Register

### SendNotificationPage NotificationForm NotificationController Database เจ๋าหุน้าที่ กดเข้าหน้าแจ้ง การแจ้งเดือน 2. เลือกประเภทที่ต้องการแจ้งเดือน 3. กรอกข้อความที่ต้องการ 4. เลือกคนที่ต้องการแจ้งเตือน 5. กดปุ่มแจ้งเดือน 6. ตรวจสอบว่ากรอกข้อมูล ครบถัวนหรือไม่ alt กรอกข้อมูลใม่ครบ แจ้งเดือนให้กรอก ข้อมูลให้ครบถ้วน 7. กดปุ่มยืนยันการแจ้งเดือน 8. ส่งข้อมูลการแจ้งเดือน 9. บันทึกข้อมูล 10. บันทึกข้อมูลสำเร็จ 11. ส่งการแจ้งเตือน

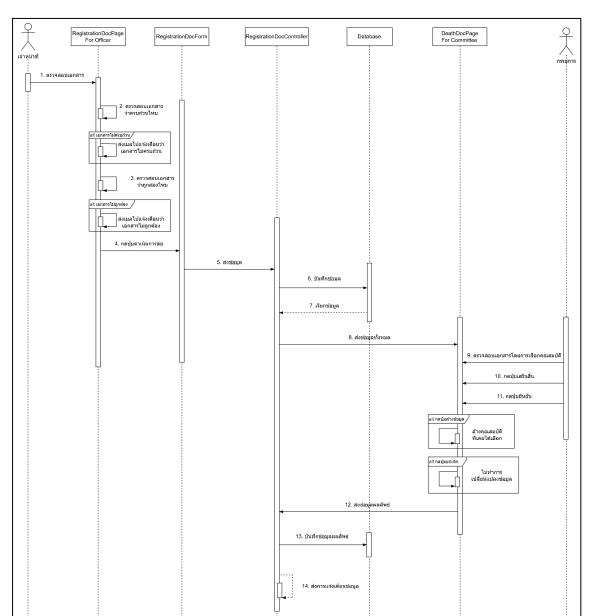
### 2) แผนภาพการทำงานแบบลำคับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Notify

ร**ูปที่ 3.20** แผนภาพการทำงานแบบลำคับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Notify

# WebsitePage LoginForm LoginController Database ผู้ใช่งาน 2. กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ 3. ตรวจสอบว่ากรอกข้อมูล alt กรอกข้อมูลไม่ครบ แจ้งเตือนข้อความสีแดง 4. กดปุ่มเข้าสู่ระบบ 5. ส่งข้อมูลการเข้าสู่ระบบ 6. เรียกดูข้อมูลผู้ใช้งาน 7. ส่งข้อมูลผู้ใช้งาน 8. แสดงหน้าผู้ข้าสู่ระบบ ข้อมูลผู้ใช้งานไม่ถูกต้อง แจ้งเดือนข้อความ ข้อมูลบัญชีผู้ใช้งานไม่ถูกต้อง alt กรอกข้อมูลที่ไม่มีอยู่ในระบบ แจ้งเดือนข้อความ ใม่พบบัญชีผู้ใช้งาน

## 3) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Sign in

รูปที่ 3.21 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Sign in



### 4) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Validate registration docs

รูปที่ 3.22 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Validate registration docs

# HomePage DeathDocsForm DeathDocsControl Database 1. กดเมนูแจ้งเสียชีวิต 2. นำไปหน้ากรอกฟอร์มแจ้งเสียชีวิต 3. กรอกข้อมูลการเสียชีวิต 4. ตรวจสอบว่ากรอกข้อมูล แจ้งเดือนข้อความสีแดง บริเวณที่กรอกไม่ครบ ข้อมูลให้ถูกต้องก่อนยืนยัน 8. กดปุ่มยืนยัน 9. ส่งข้อมูลการแจ้งเสียชีวิต 10. บันทึกข้อมูล 12. แสดงข้อความส่งข้อมูลสำเร็จ อยู่ในระหว่างการตรวจสอบข้อมูล

### 5) แผนภาพการทำงานแบบลำคับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Submit death docs

รูปที่ 3.23 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Submit death docs

### DeathDocPage For Officer DeathDocPage For Committee DeathDocForm DeathDocController 1. ตรวจสอบเอกสาร ตรวจสอบเอกสาร ว่าครบถัวนใหม ส่งเมลไปแจ้งเดือนว่า เอกสารไม่ถูกต้อง 5. ส่งข้อมูล 6. บันทึกข่อมูล 7. เรียกข้อมูล 11. กดปุ่มยืนยัน ล้างคุณสมบัติ ที่เคยได้เลือก 12. ส่งข้อมูลผลลัพธ์ 13. ปันทึกข้อมลผลลัพธ์

### 6) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Validate death docs

รูปที่ 3.24 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Validate death docs

### HomePage HistoryPage HistoryController Database 2. น่าไปหน้าประวัติการข่าระเงิน 3. ส่งคำขอข้อมูลประวัติการข่าระเงิน 6. แสดงข้อมูลประวัติการข่าระเงิน 6. แสดงข้อมูลประวัติการข่าระเงิน

7) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Check payment history

รูปที่ 3.25 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Check payment history

### HomePage HistoryPage PaymentForm HistoryController Database 1. เดือกเมนูประวัติการชำระเงิน 2. นำไปหน้าประวัติการช่าระเงิน 5. ส่งข้อมูลประวัติการชาระเงิน 6. แสดงข้อมูลปร‡วัติการข่าระเงิน 7. กดเลือกปั่มชำระเงิน 9. กรอกข้อมูดแจ้งชำระเงิน 10. ตรวจสอบว่ากรอกข้อมูล แจ้งเดือนข้อความสีแดง แสดงข้อความ โปรดตรวจสอบ ข้อมูลให้ถูกต้องก่อนยินยัน 14. ส่งข้อมูลแจ้งชำระเงิน กำลังตรวจสื่อบการข่าระเงิน

### 8) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Submit payment

รูปที่ 3.26 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Submit payment

## ValidatePaymentPage ValidatePaymentController Database 2. ส่งผลการตรวจสอบ 4. บันทึกข้อมูลสำเร็จ 5. แสดงผลลัพธ์การตรวจสอบ

### 9) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Validate payment

รูปที่ 3.27 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Validate payment

# HomePage BalancePage BalanceController Database 2. นำไปหน้าการเงิน มีจจุบันของชมรม 4. เรียกดูข่อมูล 5. ส่งข่อมูล 7. แสดงข้อมูลภาพรวม

### 10) แผนภาพการทำงานแบบลำคับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส View balance

รูปที่ 3.28 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส View balance

### Database HomePage DashboardPage DashboardControl ผู้ใช่งาน 1. เลือกเมนูแดชบอร์ด 2. นำไปหน้าแดชบอร์ด 3. ส่งคำขอข้อมูลทั้งหมด 4. เรียกดูข้อมูลทั้งหมด 5. ส่งข้อมูลทั้งหมด 6. น้าข้อมูลมาวิเคราะห์และ สร้างกราฟแต่ละรูปแบบ 7. แสดงข้อมูลภาพรวมในรูปแบบกราฟ 8. กดเลือกสรุปแยกรายการที่ต้องการดู 9. ส่งคำขอรายการที่เลือก 10. แสดงข้อมูลสรุปรายการที่เลือก

### 11) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส View dashboard

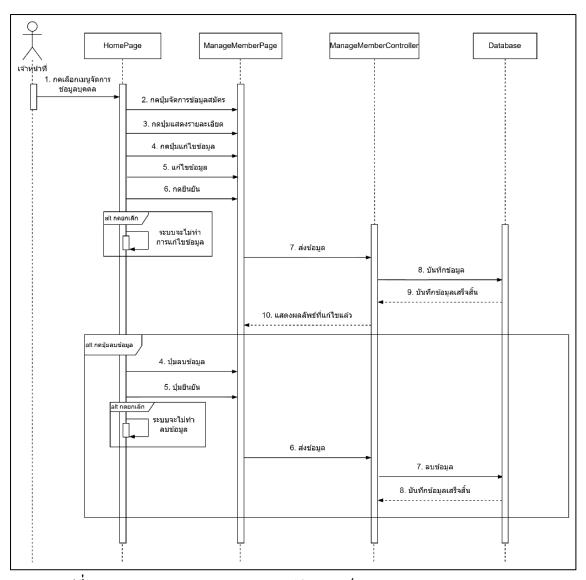
รูปที่ 3.29 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส View dashboard

### HomePage ManageMemberPage ManageMemberControlle Database กดเลือกเมนูจัดการ ข้อมูลบุคคล 2. กดปุ่มจัดการข้อมูลสมาชิก 3. กดปุ่มแสดงรายละเอียด 4. กดปุ่มแก้ไขข้อมูล 5. แก้ใขข้อมูล 6. กดยืนยัน ระบบจะไม่ทำ การแก้ไขข้อมูล 7. ส่งข้อมูล 8. บันทึกข้อมูล 9. บันทึกข้อมูลเสร็จสิ้น 10. แสดงผลลัพธ์ที่แก้ไขแล้ว alt กดปุ่มลบข้อมูล 4. ปุ่มลบข้อมูล 5. ปุ่มยืนยัน alt กดยกเลิก ระบบจะไม่ทำ ลบข้อมูล 6. ส่งข้อมูล 7. ลบข้อมูล 8. บันทึกข้อมูลเสร็จสิ้น

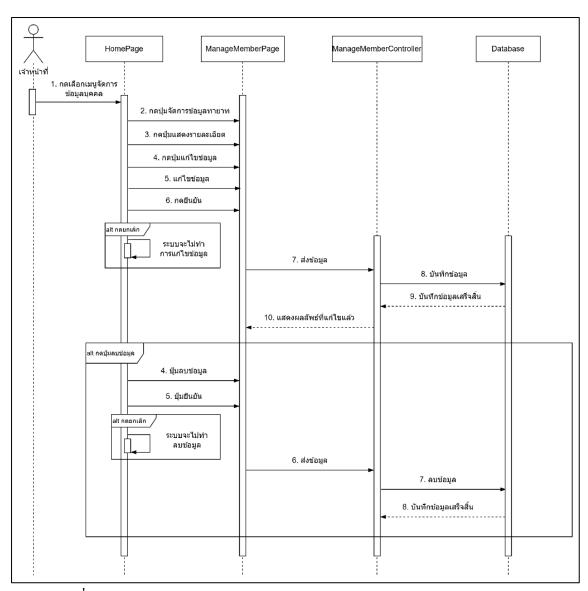
### 12) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Manage member

รูปที่ 3.30 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Manage member

Sub Flow จัดการข้อมูลสมาชิก

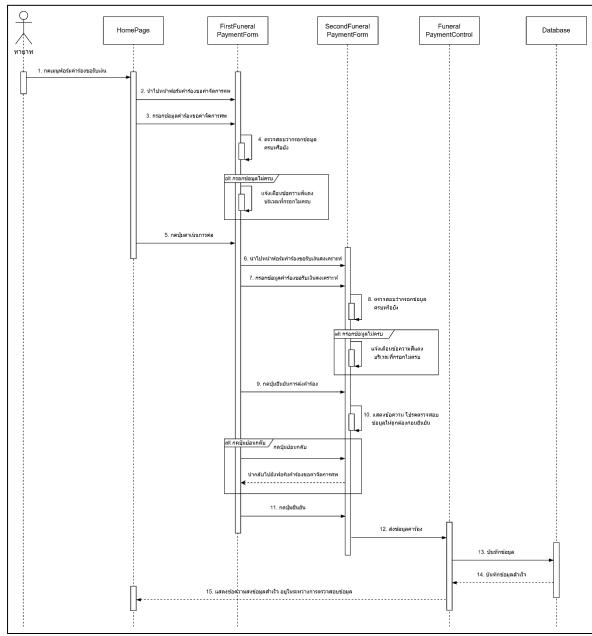


รูปที่ 3.31 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Manage member Sub Flow จัดการข้อมูลผู้สมัคร



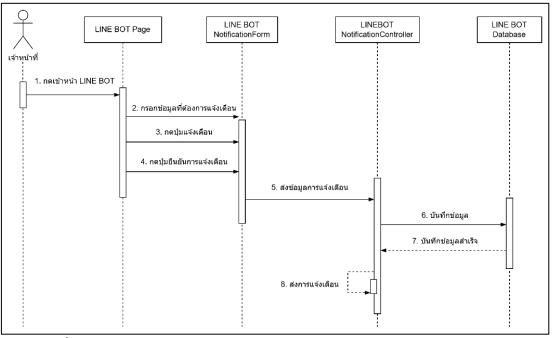
รูปที่ 3.32 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Manage member
Sub Flow จัดการข้อมูลทายาท

### 13) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Fill request form



รูปที่ 3.33 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Fill request form

### 14) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Notify LINE BOT



รูปที่ 3.34 แผนภาพการทำงานแบบลำคับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Notify LINE BOT

### HomePage ManageEmployeePage ManageEmployeeController Database กดเลือกเมนูจัดการ ข่อมูลพนักงาน 2. กดปุ่มเพิ่มข้อมูล 3. กรอกรายละเอียดข้อมูลพนักงาน 4. เพิ่มสิทธิ์พนักงานดามดำแหน่ง 5. กดยืนยัน 6. ส่งข้อมูล 7. บันทึกข้อมูล 8. บันทึกข้อมูลเสร็จสิ้น alt แก้ไขข้อมูล 3. กดปุ่มแก้ใข 4. กรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข 5. กดยีนยัน 6. ส่งข้อมูล 7. ปันทึกข้อมูล 8. บันทึกข้อมูลเสร็จสิ้น 2. เลือกรายชื่อพนักงาน ที่ต้องการลบ 3. กดปุ่มลบข้อมูล

### 15) แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Manage employee

รูปที่ 3.35 แผนภาพการทำงานแบบลำดับปฏิสัมพันธ์ของยูสเคส Manage employee

5. ส่งข้อมูล

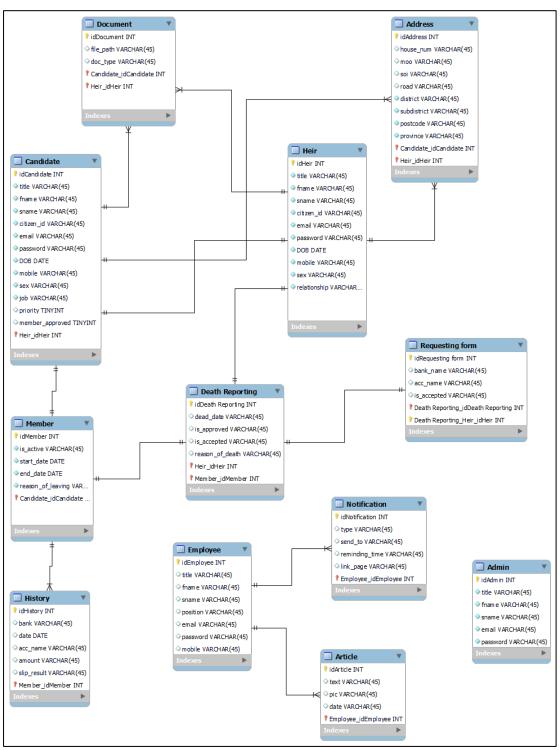
6. ลบข้อมูล
 7. ลบข้อมูลเสร็จสิ้น

4. กดยืนยัน

ระบบไม่เปลี่ยนแปลงข้อมูล

### 3.3.6 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

ในการออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลนี้ ได้ทำการเลือกใช้มายเอส คิวแอล เวิร์คเบนช์ (MySQL Workbench) เป็นเครื่องมือในการออกแบบแผนภาพ ดังนี้



รูปที่ 3.36 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบ

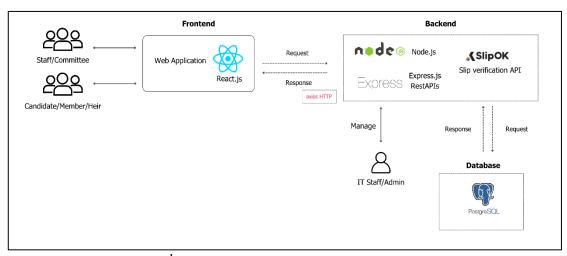
จากแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบ คังรูปที่ 3.36 สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบ ประกอบไปด้วย 12 เอนทิตี้ คือ

- 1) เอนทิตี้ Document เก็บไฟล์เอกสารที่เกี่ยวข้อกับสมาชิกและทายาท เช่น สำเนาบัตรประชาชน ใบมรณบัตร เป็นต้น
- 2) เอนทิตี้ Address เก็บข้อมูลที่อยู่ของสมาชิกและทายาท
- 3) เอนทิตี้ Candidate เก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้สมัคร
- 4) เอนทิตี้ Heir เก็บข้อมูลส่วนตัวของทายาท
- 5) เอนทิตี้ Member เก็บข้อมูลที่เพิ่มเติมจากเอนติตี้ Candidate เช่น วันที่เริ่ม เป็นสมาชิก วันสิ้นสุดการเป็นสมาชิก เป็นต้น
- 6) เอนทิตี้ History เก็บข้อมูลประวัติการชำระเงินของสมาชิกแต่ละคน
- 7) เอนทิตี้ Employee เก็บข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน
- 8) เอนทิตี้ Article เก็บโพสต์หรือบทความของเจ้าหน้าที่
- 9) เอนทิตี้ Admin เก็บข้อมูลที่ใช้เข้าสู่ระบบของแอคมิน
- 10) เอนทิตี้ Notification เก็บข้อมูลการแจ้งเตือนของเจ้าหน้าที่
- 11) เอนทิตี้ Requesting form เก็บข้อมูลคำร้องขอค่าจัดการศพและเงินสงเคราะห์
- 12) เอนทิตี้ Death Reporting เก็บข้อมูลการแจ้งการเสียชีวิตที่ทายาทส่งเข้ามา

### บทที่ 4

### การจัดสร้างระบบ

### 4.1 โครงสร้างสถาปัตยกรรมระบบ



รูปที่ 4.1 แผนภาพโครงสร้างสถาปัตยกรรมระบบ

### 4.2 การทำงานของระบบ

### 4.2.1 การสมัครสมาชิก

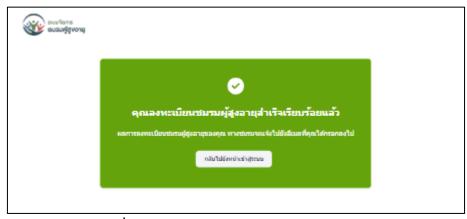
ผู้สมัครเข้ามาที่หน้าลงทะเบียนเพื่อสมัครสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ โดยจะให้กรอก ข้อมูลส่วนตัว และแนบไฟล์เอกสารของผู้สมัคร จากนั้นกดปุ่มถัดไปเพื่อกรอกข้อมูล ส่วนตัว และแนบไฟล์เอกสารของทายาท ดังรูปที่ 4.2 และ 4.3 จากนั้นกดปุ่มเสร็จสิ้นเพื่อ ยืนยันการสมัคร ระบบจะแสดงข้อความยืนยันการสมัครและส่งข้อความยืนยันไปยังอีเมล ดังรูป 4.4 และ 4.5

av	กะเบียนชเ	มรมผู้สูง	อายุ
1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ล	เม้คร		
Andreits	footle		nomia
doublinesh v	nuonfossocji	miles	ดลอดมามหกุลของผู้หมัด
usednesiesenes	Su/sflou/Dufio		and .
neonosoSoedetaneu	33/00/duidd	0	donne
online		สมายเลย์กลกัพ	
donardw	-	DEDOMETERS	
Sun			
กรอกอินเสยองผู้สนักส			
eérdhu		Buduoteina	
neonedecina		ntonstruhu	Menoda
ที่อยู่ปัจจุบัน			
draweff	ealt		336
nuu		dhua/usso	
รำเคล/เอล		SaxSo.	
		(Ronfords	
netrium with			
สาเมากาเป็นเป้าม			
Spales kild-Spales in			
shundasis:snsu			
Spalett kildstoolet in			
lustificatio (chit)			
Moslett kild:Soslett in			
lufuspaswed			
Mosleti Mildesletin			

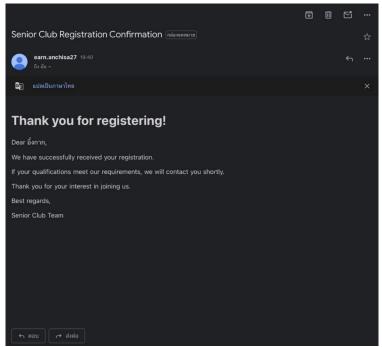
รูปที่ 4.2 หน้าลงทะเบียนสำหรับกรอกข้อมูลผู้สมัคร

	าะเบียนชม	รมผู้สูงส	อายุ	
3. ข้อมูลล่วนตัวของกาย	nn			
สาสาสา	footo		nomalia	
□ destateate	กรอดร้อยองกาย	nn e	asseurumqassanrann	)
centralisation	Su/sõou/D sõo		uwm	
กรอดเสอบัสสมัยเลาอน	23/00/4444	0	donar v	
salle		echcultures		
donosilw		เสียงความเสีย	nibe v	
สมายเสยโทยศัพท์		four		
หมายเลขโทยศัพท์		Bus		)
euu		ถ้าแล/แรวง		J
		ถ้าแล/แขวง		
				)
รำเกร/เขต		SaxSo.		
		(Ronfords		
edvidenskiid				
				)
สำเนากะเนียนน้ำน เดืองให่ที่ ในได้ต้องให่ที่ไอ				,
of Nielean Line and State of the Control of the Con				
di Nela Oktobbil Mela Oktobbil Nela Oktobbil Nela Oktobbil Mela Oktobbil Mela Oktobbil Mela Oktobbil Nela Oktobbil				
stanlets   bldstanlets in				1

รูปที่ 4.3 หน้าลงทะเบียนสำหรับกรอกข้อมูลทายาท



รู**ปที่ 4.4** หน้ายืนยันการลงทะเบียนสมัครสมาชิก



รูปที่ 4.5 อีเมลยืนยันการสมัครสมาชิก

### 4.2.3 การตรวจสอบผู้สมัคร

ข้อมูลของผู้สมัครและทายาทจะถูกนำมาแสดงที่หน้ารายชื่อผู้สมัครเพื่อให้ เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบข้อมูล คังรูปที่ 4.6 เจ้าหน้าที่สามารถกดเข้าไปที่รายชื่อของ ผู้สมัครเพื่อดูข้อมูลรายละเอียดและเอกสารต่าง ๆ ที่ผู้สมัครส่งมาเพื่อตรวจสอบความ ถูกต้องและครบถ้วนของเอกสาร และสามารถกดปุ่มผ่านการตรวจสอบหรือไม่ผ่านการ ตรวจสอบได้ คังรูปที่ 4.7

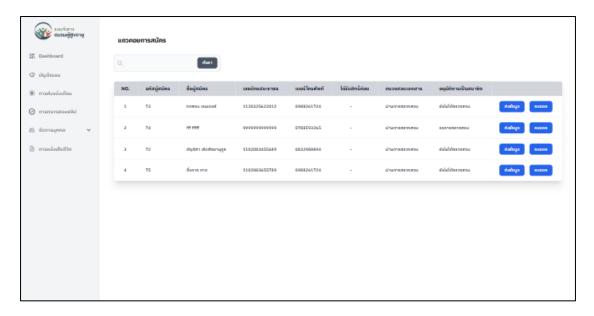


**รูปที่ 4.**6 หน้ารายชื่อผู้สมัคร

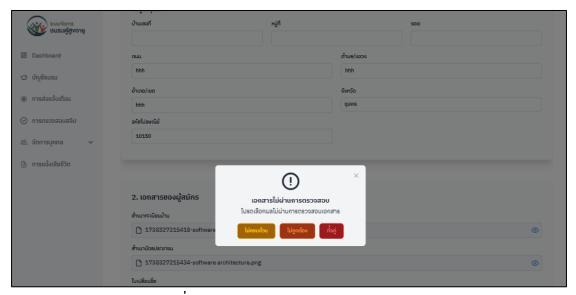
Dashboard					
ប់មួនិខានព	1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้สมัก	ns			
) การต่อยจังเกิดแ	สำเราหน้า	footo		unumpa	
msessonounăi	นาย	Some		876	
	unadissale; enau	Su/sSou/0 sSo		<b>अ</b> त	
, боотыцена ∨	1102003655799	2025-01-24715	7:00:00.000Z	F	
การแจ้งเสียชีวิต	ordie		หมายเลยโดยศัพท์		
	onfiw2		0988361734		
	Sus				
	ink.sataya@gmail.com				
	ที่อยู่ปัจจุบัน				
	drawer	HIJE		200	
	ean		dhus/usos		
	hab		hhh		
	d'una/son		6ards		
	hab		ánna		
	ndridnetid				
	10150				
	2. เอกสารของผู้สบัคร				
	สามากาเบียนง้าน				
	1738327215418-softw	are architecture.png			0
	shundasusunau				
	1738327215434-softw	are architecture.png			0
	lustfeufs				
	1738327215455-softw	are architecture.png			0
	luturousend				
	1738327215468-pngeg	(g.png			@

**รูปที่ 4.7** หน้ารายละเอียดผู้สมัคร

หากเจ้าหน้าที่เลือกปุ่มผ่านการตรวจสอบ ระบบจะแสดงหน้าต่างยืนยันการตรวจ และนำรายชื่อของผู้สมัครไปไว้ที่หน้าแถวคอย คังรูปที่ 4.8 หากขาคสมาชิกในชมรม เจ้าหน้าที่จะกดปุ่มส่งข้อมูลไปให้คณะกรรมการต่อไป แต่หากไม่ผ่านการจะมีกล่อง ข้อความ คังรูปที่ 4.9 ให้เจ้าหน้าที่เลือกสาเหตุที่ผู้สมัครไม่ผ่าน และแจ้งไปยังอีเมลผู้สมัคร



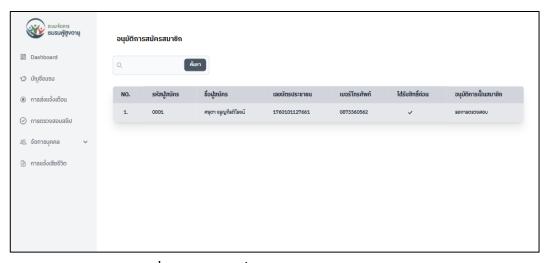
รูปที่ 4.8 หน้าแถวคอยผู้สมัครที่ผ่านการตรวสอบเอกสาร



รูปที่ 4.9 กล่องข้อความไม่ผ่านการตรวจสอบ

### 4.2.3 การอนุมัติการเป็นสมาชิก

หลังจากเจ้าหน้าที่กดส่งข้อมูลผู้สมัครมาให้กรรมการ รายชื่อของผู้สมัครจะถูก นำมาแสดงในหน้ารายชื่อผู้สมัครของฝั่งกรรมการ คังรูปที่ 4.10 กรรมการสามารถกดเข้ามา ดูรายละเอียดข้อมูลของผู้สมัครได้ และมีฟอร์มให้กรรมการตรวจสอบคุณสมบัติและอนุมัติ การเป็นสมาชิก คังรูปที่ 4.11



รูปที่ 4.10 หน้ารายชื่อผู้สมัครของฝั่งกรรมการ

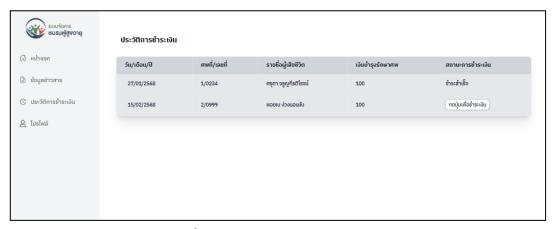
dubah	<b>Coolia</b>		
downship	manufaccojnina		ucommunicaco/jagos manie
undersinansu	Su/idou/Dillio	-	INT
neonaulbale.mu	20/00/18881		docum
ortin		Harmington	
Soronibe	*	neonunement	
Bun			
neonformoughtine			
sésénu		Bullustrahu	
neonelechu		attoneliuristinean	
ที่อยู่ปัจจุบัน			
drawell	right.		100
neorbusel	Necessar		monsou
au.			
OSCORNAL		drum/serse	
ntonnus		nandrurellossos	
dhino/tao		nandhurellousse 6edn	
		nandrurellossos	
สำหากรู้เลก กระการใกแกะเป็นแก หลักที่และเป็น กระการปักร์และเป็น		nandhurellousse 6edn	
สำหาก/หมา กระกร้างกระติเฉลา มหิทั้งโทษกับส์ กระกระที่ทั้งโทษกับส์ 2. เอกรทำระยองผู้หนัพ s		nandhurellousse 6edn	
สำหาก/เลา กระกร้างกระกับเกร สหันโทครับ กระกระกับในเครีย กระกระกับในเครีย 2. เอกสารของผู้สนัพร สำนาทเมินเห็น		nandhurellousse 6edn	
สำหญ่งเล กระกล่างกระกับเล เล่าที่เกิดสนัย กระกละที่เกิดสนัย 2. เอลสารเของผู้หนัดเร สำนาท.เกิดสนัย เรื่องได้ยี่ ได้ใช้เรื่องได้ยี่ได		nandhurellousse 6edn	
สำหญ่งเก กระกล่างกระกับแก กระกล่างกระกับ กระกล่างกระ		nandhurellousse 6edn	
สำหญ่งเล กระกล่างกระกับเล เล่าที่เกิดสนัย กระกละที่เกิดสนัย 2. เอลสารเของผู้หนัดเร สำนาท.เกิดสนัย เรื่องได้ยี่ ได้ใช้เรื่องได้ยี่ได		nandhurellousse 6edn	
สำหญ่งเก กระกล่างกระกับแก กระกล่างกระกับ กระกล่างกระ		nandhurellousse 6edn	
สำหาก(แก กระหว่ามากะกัดแก ระหว่ามากะกัดแก ระหว่ามากะกัด กระหว่ามากะกัด กระหว่ามากะกัด สำหาก เป็นเล่าม สำหาก เป็นเล่ามี ไม่ได้เรียกใหม่ไป		nandhurellousse 6edn	
สำหากุปาก การกล่างการการการการการกล่างการการการการการการการการการการการการการก		nandhurellousse 6edn	
สาคาก/เลา กระกร้างกระกับกระกร้างกระกับกระกร้างกระกร		nandhurellousse 6edn	

รูปที่ 4.11 หน้ารายละเอียดผู้สมัครและฟอร์มตรวจสอบคุณสมบัติ

หากกรรมการยืนยันผลอนุมัติเรียบร้อย ระบบจะทำการส่งข้อมูลผลอนุมัติไปที่ เจ้าหน้าที่และส่งอีเมลยืนยันการเป็นสมาชิกให้กับผู้สมัคร และส่งอีเมลสำหรับเข้าสู่ระบบ ให้ทายาท

### 4.2.3 การแจ้งชำระเงิน

สมาชิกสามารถเข้าไปแจ้งชำระเงินได้โดยการเข้าไปที่หน้าประวัติการชำระเงิน ของตนเอง ระบบจะแสดงประวัติการชำระเงินและแสดงชำระเงินตรงรายชื่อผู้เสียชีวิตที่ สมาชิกยังไม่ได้ชำระ ดังรูปที่ 4.12 หากสมาชิกกดปุ่มชำระเงิน ระบบจะช่องทางชำระเงิน และฟอร์มสำหรับอัปโหลดหลักฐานการชำระเงิน ดังรูปที่ 4.13



รูปที่ 4.12 หน้าประวัติการชำระเงิน



ร**ูปที่ 4.13** หน้าแจ้งหลักฐานการชำระเงิน

### 4.2.3 การแจ้งเสียชีวิต

ทายาทไปที่หน้าฟอร์มแจ้งเสียชีวิต ระบบจะแสดงแบบฟอร์มการแจ้งเสียชีวิตให้ ทายาทกรอกรายละเอียดและแนบไฟล์ คังรูปที่ 4.14 จากนั้นทายาทต้องกดช่องยินยอมการ ให้ข้อมูล จึงจะสามารถแจ้งเสียชีวิตได้ หลังจากกดปุ่มเสร็จสิ้นระบบจะแสดงสถานะการ ตรวจสอบเอกสารให้กับทายาท คังรูปที่ 4.15

ระบบจัดกร เมษาผู้สู่ขอายุ เมษาผู้สู่ขอายุ	ฟอร์มแจ้งเสียชีวิต				
<ul><li>ฟอร์มแจ้งเสียชีวิต</li></ul>	คำนำหน้า		ชื่อจริง		นามสกุล
ฟอร์มคำร้อง	เลือกคำนำหน้า	•	กรอกชื่อของผู้สมัคร		กรอกนามสกุลของผู้สมัคร
	เลขรหัสสมาชิก		วัน/เดือน/ปี เกิด		
	กรอกเลขบัตรประชาชน		22/00/00/00	•	
	เลือกไพล์ ไม่ได้เลือกไพล์ใด สำเนาทะเบียนบ้านของผู้เสียชีวิต ที่ประกับตะ เลือกไพล์ ไม่ได้เลือกไพล์ใด	ราคำว่า "ตาย"			
		S			
	<ul> <li>ข้าพเจ้ายินยอบในการให้ข้อมูลสำหรั</li> </ul>	ธบการแจงเสยชวตใ			
			เสร็จสิ้น		

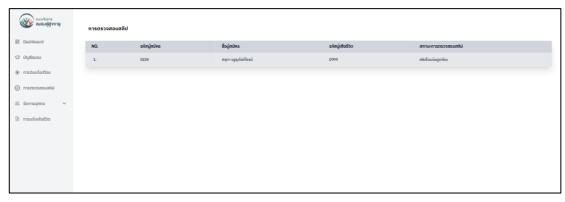
รูปที่ 4.14 หน้าแจ้งหลักฐานการเสียชีวิต

ระบบจัดการ <b>ชมรมหู้สู่ขอายุ</b> (2) แจ้งเตือน	ท่านกรอกฟอร์มแจ้งเสียชีวิตเสร็จสิ้นแล้ว
ฟอร์มแจ้งเสียชีวิต	สถานะของการแจ้งเสียชีวิต: กำลังดำเนินการ
🗏 ฟอร์มคำร้อง	

รูปที่ 4.15 หน้าแสดงสถานะการคำเนินการตรวจสอบเอกสาร

### 4.2.3 การตรวจสอบสลิปชำระเงิน

หลังจากสมาชิกอัปโหลดหลักฐานการชำระเงินในฟอร์ม ระบบจะใช้ API สำหรับ ตรวจสอบความถูกต้องสลิป และรายงานสถานะการตรวจสอบมาที่หน้าการตรวจสอบ สลิป ดังรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.16 หน้าแสดงสถานะการตรวจสอบสลิปการชำระเงิน

### บรรณานุกรม

- [1]กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. "พระราชบัญญัติการณาปนกิจสงเคราะห์ พ.ศ. 2545." [Online]. Available: <a href="https://law.m-society.go.th/law2016/law/view/676">https://law.m-society.go.th/law2016/law/view/676</a>. 2545.
- [2]กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. "คุณสมบัติของสมาชิก หลักเกณฑ์และ
  เงื่อนใชในการรับสมาชิกของสมาคมณาปนกิจสงเคราะห์." [Online]. Available:

  https://www.dwf.go.th/uploads/Downloads/89820a30-d2ad-46eb-bf3397b3d908930a10.ประกาศ%20พ.ม.%20เรื่อง%20คณสมบัติสมาชิก.pdf. 2546.
- [3]การณาปนกิจสงเคราะห์ กระทรวงสาธารณสุข. "เอกสาร/ข้อมูล/ประกาศสำหรับสมาชิกการ ณาปนกิจสงเคราะห์." [Online]. Available: https://chapanakij.or.th/. 2567.
- [4]วริศ หลิ่มโตประเสริฐ. **"มาใช้ diagram อธิบายการทำงานของระบบต่าง ๆ กันเถอะ."** [Online].

  Available: <a href="https://bdi.or.th/big-data-101/sequence-diagram-and-activity-diagram/">https://bdi.or.th/big-data-101/sequence-diagram-and-activity-diagram/</a>.

  2565.
- [5]สหกรณ์ออมทรัพย์สาธารณสุขเชียงใหม่ จำกัด 4. **"ข้อบังคับสมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์."** [Online]. Available: https://www.cmphcoop.com/42212.pdf. 2564.
- [6]สมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์ของสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ครูสงขลา จำกัด. **"ข้อบังคับ."**[Online]. Available: https://skcooper.com/coop/data/ป้อบังคับ%20พ.ศ.2560.pdf.
  2560.
- [7]สมาคมฌาปนกิจสงเคราะห์สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำกัด.

  "ข้อบังคับ." [Online]. Available: <a href="https://www.swutcc.co.th/wp-content/uploads/2022/02/faswutcc\_regulation2564.pdf">https://www.swutcc.co.th/wp-content/uploads/2022/02/faswutcc\_regulation2564.pdf</a>. 2564.
- [8]อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านแห่งประเทศไทย. **"ข้อบังคับ สมาคมฌาปนกิจ** สงเคราะห์." [Online]. Available: <a href="https://xn----twf6a0fxbbu.com/updf/regulations230621080139.pdf">https://xn-----twf6a0fxbbu.com/updf/regulations230621080139.pdf</a>. 2562.
- [9]MarcusCode. "การใช้งาน Express.js บน Node.js." [Online]. Available: <a href="https://marcuscode.com/tutorials/nodejs/using-expressjs">https://marcuscode.com/tutorials/nodejs/using-expressjs</a>. 2564.
- [10]Maria. "Sequence Diagram." [Online]. Available: https://devjournevs.com/2020/09/13/sequence-diagram/. 2563.

- [11]MindPHP. "รู้จักกับ Visual Studio Code (วิชวล สตูดิโอ โค้ด) โปรแกรมฟรีจากค่าย ใมโครซอฟท์." [Online]. Available: https://www.mindphp.com/บทความ/microsoft/4829-visual-studio-code.html. 2560.
- [12]Papimpat Nimprasert. **"ทำความรู้จักกับ React และการใช้งานเบื้องต้น."** [Online]. Available: https://www.borntodev.com/2024/05/13/ทำความรู้จักกับ-react/. 2567.
- [13] Saladpuk. "Activity Diagram อธิบายของที่ซับซ้อนๆให้เข้าใจง่ายๆด้วยภาพเขาทำกันยังใง." [Online]. Available: https://www.saladpuk.com/basic/uml/activity-diagram. 2564.
- [14] Saladpuk. "Sequence Diagram เราจะอธิบายของต่างๆตอนที่มันคุยกันให้เข้าใจง่ายๆยังไงดี." [Online]. Available: https://www.saladpuk.com/basic/uml/sequence-diagram. 2564.
- [15]SlipOK. "เช็กสลิปโอนเงิน SlipOK ใลน์ Bot ช่วยร้านค้าเช็กสลิปผ่านใลน์กลุ่ม." [Online].

  Available: https://slipok.com/. 2567.
- [16] Thanatcha Veeravattanayothin. "NodeJS คือ อะไร? มาทำความรู้จักตัวช่วยพัฒนาเว็บไซต์ ยอดนิยม!." [Online]. Available: https://blog.openlandscape.cloud/nodejs. 2565.
- [17] Thanatcha Veeravattanayothin. "MySQL คือ อะไร ? โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Open
  Source ยอดนิยม !." [Online]. Available: https://blog.openlandscape.cloud/mysql.
  2565.
- [18] Visual Paradigm. "What is Sequence Diagram?." [Online]. Available:

https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/what-is-sequence-diagram/. 2567.