

# Proposal

การวิเคราะห์ออกแบบระบบอ่านการ์ตูนออนไลน์แบบมีลิขสิทธิ์ ของ  
บริษัท เสียเป็นหมื่นมือไม่ได้จับ จำกัด

## จัดทำโดย

นางสาว อรปรียา อาสนทอง

รหัสนักศึกษา 6605001699

## เสนอ

ผ.ศ. พรพรรณ ประชาพิพัฒน์

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา COS3108

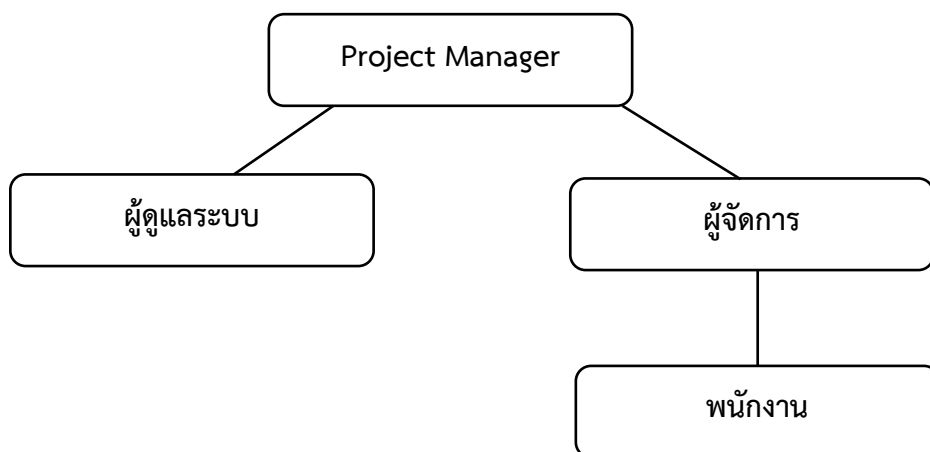
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

## ชื่อโครงการ: โครงการ การวิเคราะห์และออกแบบระบบการอ่านการ์ตูนออนไลน์แบบมีลิขสิทธิ์ ของ บริษัท เสียเป็นหมื่นมือไม่ได้จับ จำกัด

บริษัท เสียเป็นหมื่นมือไม่ได้จับ จำกัด เป็นบริษัทขายการ์ตูนออนไลน์ที่ผ่านการแปลแบบถูกลิขสิทธิ์ อย่างไรก็ตาม, บริษัทประสบปัญหาหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบเดิม อาทิเช่น การขาดระบบสำรองข้อมูลสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งาน กรณีที่ระบบยุติการให้บริการ ผู้ใช้ที่เคยซื้อเนื้อหา ยังคงไม่สามารถเข้าถึงได้ , ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ผ่านเว็บไซต์เถื่อน , และ ไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในตลาดออนไลน์ได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ของบริษัท ดังนั้น บริษัท เสียเป็นหมื่นมือไม่ได้จับ จำกัด มีความประสงค์ที่จะวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ที่สามารถรองรับการใช้งานอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยของข้อมูลลิขสิทธิ์และสิทธิ์ผู้ใช้งาน พร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบและป้องกันการละเมิดสิทธิ์ เพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการและสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคในระยะยาว



### Organization Chart บริษัท เสียเป็นหมื่นมือไม่ได้จับ จำกัด

โครงการ การวิเคราะห์ออกแบบระบบการอ่านการ์ตูนออนไลน์แบบมีลิขสิทธิ์ ของ บริษัท เสียเป็นหมื่นมือไม่ได้จับ จำกัด ที่นำเสนอนี้ ประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอนของการพัฒนาระบบ ซึ่งทีมงาน Developer สามารถนำผลของการออกแบบระบบทั้งหมดของโครงการนี้ไปพัฒนาต่อใน ขั้นตอนการติดตั้ง (Implementation Phase) และ ขั้นตอนปฏิบัติงานจริง (Operation and Maintenance Phase) ตามลำดับ เพื่อให้การพัฒนาระบบใหม่แล้วเสร็จสมบูรณ์ ถูกต้อง สามารถแก้ปัญหาของระบบปัจจุบัน เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของระบบใหม่ และเกิดประโยชน์ต่อไปในอนาคต

## ความสำคัญและขอบเขตของปัญหา

- 1.เมื่อระบบหยุดให้บริการ ผู้ใช้งานไม่สามารถอ่านการ์ตูนที่ซื้อไว้ได้
- 2.ไม่มีช่องทางสำรองหรือการโอนสิทธิ์ไปยังแอปอื่น
- 3.ขาดการแจ้งเตือนล่วงหน้าก่อนปิดระบบ
- 4.การ์ตูนถูกละเมิดลิขสิทธิ์โดยเว็บเถื่อน ทำให้บริษัทสูญเสียรายได้
- 5.ไม่มีระบบป้องกันหรือจัดการการละเมิดอย่างมีประสิทธิภาพ
- 6.ลูกค้าไม่สามารถทดลองอ่านสินค้าได้ จะตัดสินใจซื้อสินค้าได้
- 7.ไม่สามารถแข่งขันกับบริษัทคู่แข่งได้

## วัตถุประสงค์ของระบบใหม่

1. เพื่อออกแบบระบบอ่านการ์ตูนที่เก็บสิทธิ์ผู้ใช้งานได้ปลอดภัย
- 2.เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถอ่านการ์ตูนที่ซื้อไว้ แม้ระบบจะปิดบริการ
- 3.เพื่อป้องกันและตรวจสอบการละเมิดลิขสิทธิ์ได้อัตโนมัติ
- 4.ลูกค้าทดลองอ่านก่อนที่จะซื้อสินค้าได้
- 5.ลูกค้าสามารถตรวจสอบสถานะการชำระเงินได้
- 6.สามารถดาวน์โหลดมาอ่านในโหมดออฟไลน์ได้
- 7.สามารถแข่งขันกับบริษัทในตลาดได้

## ขอบเขตการดำเนินโครงการ

### 1.ผู้ดูแลระบบ

- จัดการข้อมูลบัญชีของผู้ใช้งาน(รวมถึงพนักงานและลูกค้า)
- กำหนด Data Control, System Control, System Security
- สามารถเรียกดู เพิ่ม แก้ไข หรือลบ ข้อมูลการติดต่อระหว่างพนักงานกับลูกค้าและข้อมูลสินค้า
- ส่งการแจ้งเตือนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบหรือปิดบริการ
- ดูแลระบบให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแก้ไขปัญหาทางเทคนิค
- จัดการลิขสิทธิ์ของการ์ตูนแต่ละเรื่อง

### 2.ผู้จัดการ

- สามารถเรียกดู เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูล หนังสือ (สามารถเรียกดูได้ข้อมูลทุกฟิลด์)
- สามารถเรียกดูข้อมูลลูกค้า
- สามารถเรียกดู ข้อมูลในใบคำสั่งซื้อ ได้แก่ จำนวนเงิน/แคช/เหรียญที่ต้องการจะเติม
- สามารถเพิ่มโปรโมชั่นการเติมแคชได้
- ตรวจสอบยอดขายและข้อมูลการใช้งาน
- วางนโยบายการให้สิทธิ์การอ่านและการปกป้องเนื้อหาลิขสิทธิ์
- เฝ้าระวังและจัดการเว็บไซต์ที่ละเมิดลิขสิทธิ์ เช่น พิจารณารายงานจากระบบอัตโนมัติ

### 3.พนักงาน

- สามารถเรียกดู เพิ่ม หรือแก้ไข ข้อมูลสินค้า
- สามารถเรียกดูข้อมูลลูกค้าได้เฉพาะ ชื่อ, นามสกุล, อีเมล, เบอร์โทรศัพท์ต่อ, เลขใบสั่งซื้อ (จำนวนเงินที่ทำการเติม) เท่านั้น
- สามารถเรียกดูข้อมูลการสั่งซื้อและข้อมูลการชำระเงิน

### 4.ลูกค้า

- สามารถลงทะเบียนสร้างบัญชีหรือเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานระบบอ่านการ์ตูนออนไลน์
- สามารถเรียกดู หรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- สามารถเรียกดู ประวัติการเติมแคช
- สามารถเลือกซื้อและอ่านการ์ตูนในระบบออนไลน์ได้ทั้งหมด
- สามารถค้นหาหมวดหมู่ที่ต้องการได้จากระบบ
- สามารถบันทึกเรื่องที่ชอบไว้ในชั้นหนังสือได้
- สามารถเลือกช่องทางการชำระเงินได้หลายรูปแบบ
- สามารถให้คะแนน และเขียนรีวิวสินค้าได้
- แจ้งปัญหาหรือเว็บไซต์ที่ละเมิดลิขสิทธิ์ผ่านแบบฟอร์ม
- รับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับสถานะระบบ เช่น การปิดบริการ หรือการอัปเดตนโยบาย

## การสำรวจวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

System Development Life Cycle (SDLC) ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

### 1. System Planning

- Define business problem and scope
- Produce detailed project schedule
- Confirm project feasibility
  - I. Economic,
  - II. Organizational
  - III. Technical
  - IV. Resource
  - V. Schedule
- Staff the project (resource management)
- Launch project an official announcement

### 2. System Analysis

- Gather information to learn problem domain
- Define system requirements
- Analysis : Data, Use Case, Data Control, System Control, Security
- Build prototypes for discovery of requirements
- Prioritize requirements
- Generate and evaluate alternatives
- Review recommendations with management
- In-house Development:
  - Produce the diagrams : Use Case Diagram, Use Case Description, Activity Diagram, Sequence Diagram

### 3. System Design

- Design and integrate the network
- Design the application architecture
- Design the user interfaces

- Design the system interfaces
- Design and integrate the database
- Design and integrate system controls

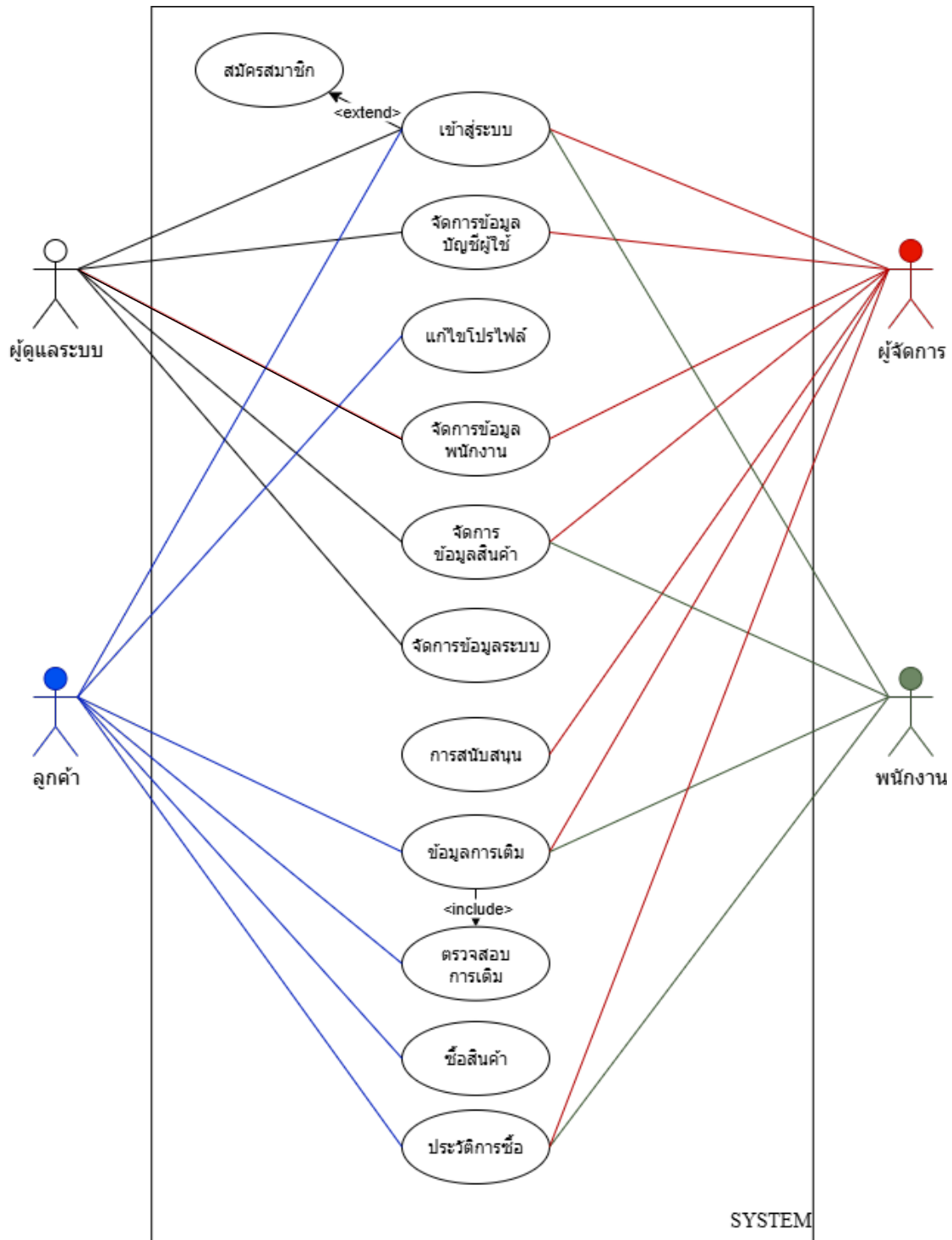
#### **4. Implementation Phase หรือ Development Phase**

- Construct software components
- Verify and test
- Convert data
- Train users and document the system
- Install the system

#### **5. Operation and Support (Operation and Maintenance)**

- Maintain system : Small patches, repairs, and updates
- Enhance system
  - a. Small upgrades or enhancements to expand system capabilities.
  - b. Larger enhancements may require separate development project.
- Support users : Help desk and/or support team

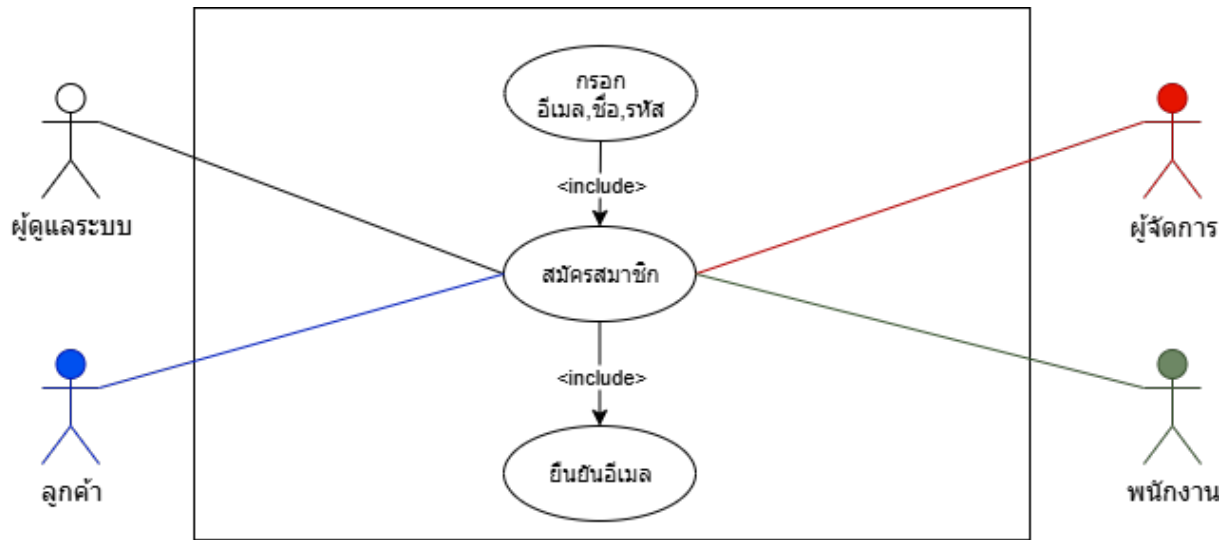
## Use Case Diagram (UC-Main)



ภาพที่ 1 Use Case Diagram(Main)

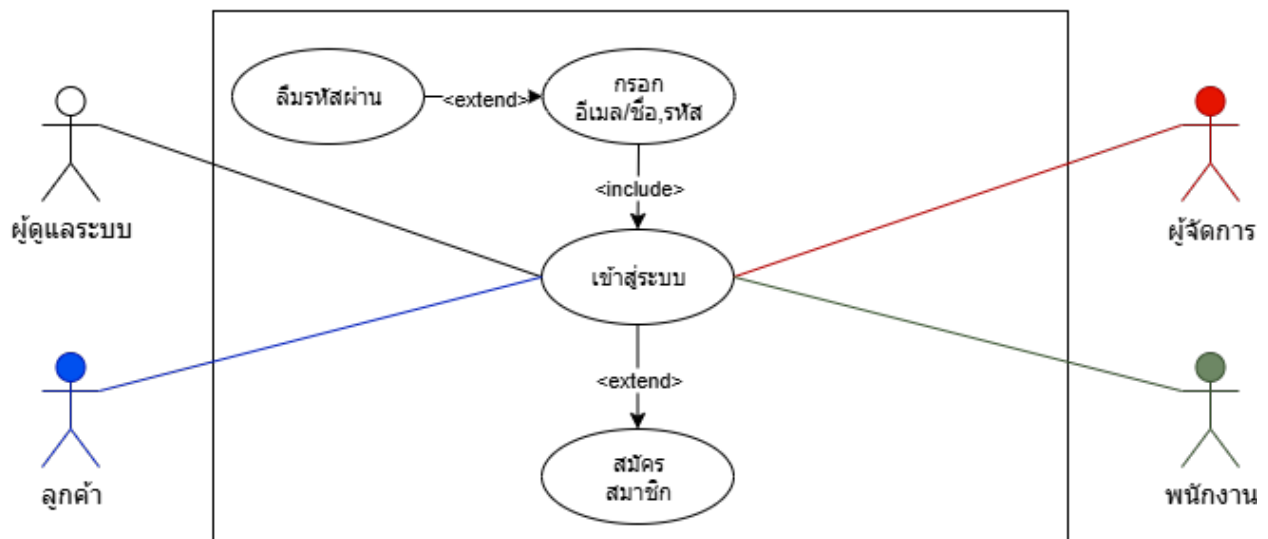


### Use Case Diagram (UC-01)



ภาพที่ 2 Use Case Diagram สมัครสมาชิก

### Use Case Diagram (UC-02)



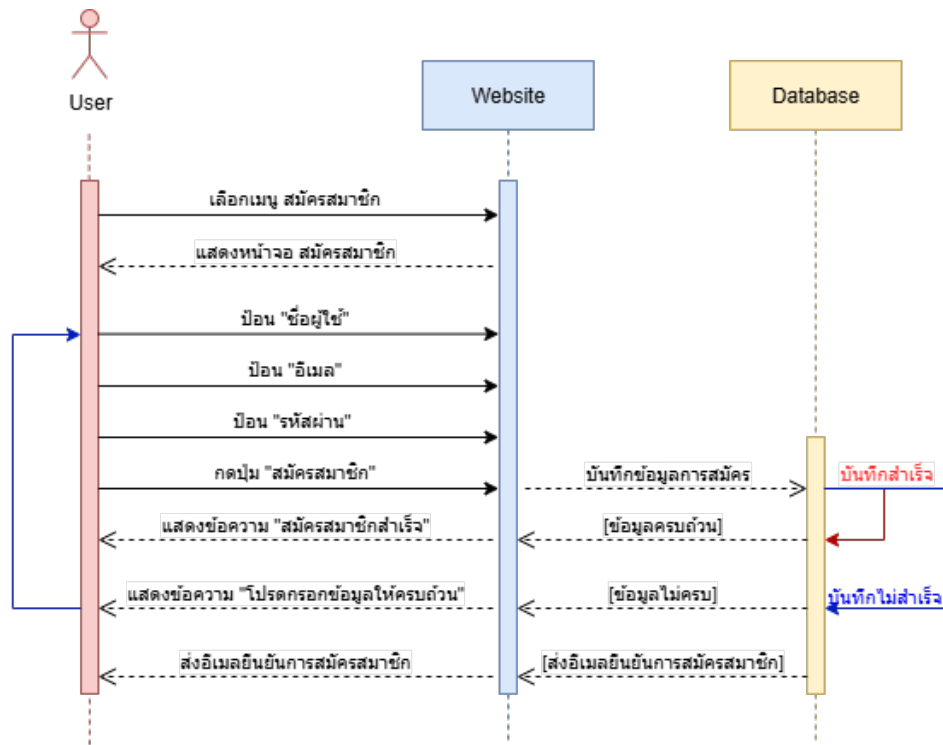
ภาพที่ 3 Use Case Diagram เข้าสู่ระบบ

### Use Case Description

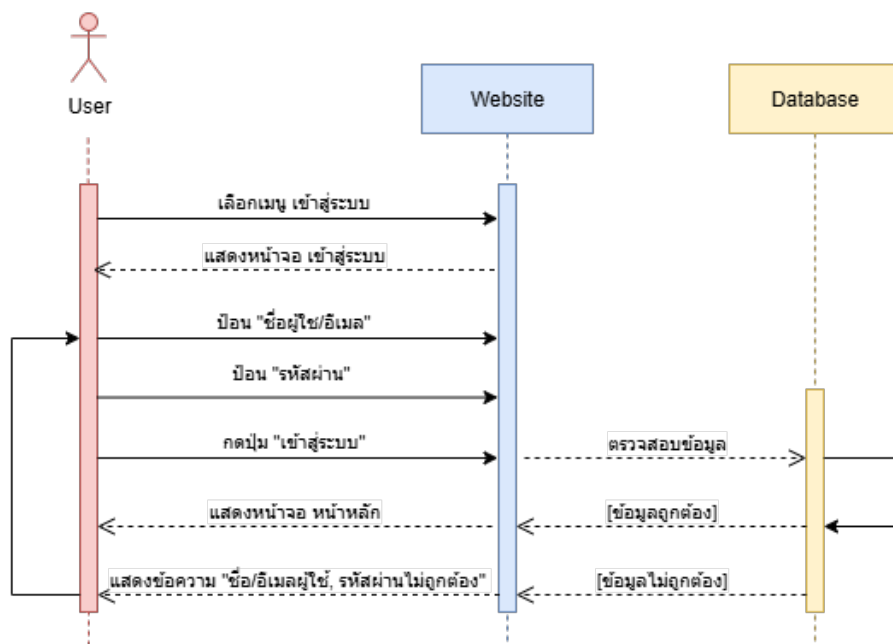
Name	Use case description: สมัครสมาชิก
Use Case ID	02
Use Case Name	สมัครสมาชิก
Actor	ลูกค้า , พนักงาน , ผู้จัดการ, ผู้ดูแลระบบ
Purpose	เพื่อสร้างบัญชีให้กับทุกคนในบริษัทและเพิ่มข้อมูลบัญชีใหม่ในระบบ
Level	Primary Use Case
Preconditions	ต้องมีหลักฐานการยืนยันตัวตนครบถ้วน
Postconditions	ได้บัญชีผู้ใช้งานและได้รับอีเมลยืนยันการสมัครสมาชิก
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Use case จะเริ่มเมื่อเข้าสู่หน้าสมัครสมาชิก</li> <li>2.ลูกค้ากรอกข้อมูล Username, Password, email</li> <li>3.ลูกค้ากดปุ่ม สมัครสมาชิก</li> <li>4.ลูกค้าได้รับข้อความแจ้งเตือน “สมัครสมาชิกสำเร็จ” พร้อมส่งยืนยันไปที่อีเมล</li> </ol>
Alternate Condition	กรอกข้อมูลไม่ครบก่อนที่จะกดปุ่ม สมัครสมาชิก

Name	Use case description: เข้าสู่ระบบ
Use Case ID	03
Use Case Name	เข้าสู่ระบบ
Actor	ลูกค้า , พนักงาน , ผู้จัดการ, ผู้ดูแลระบบ
Purpose	เข้าสู่หน้าระบบเพื่อใช้งาน
Level	Primary Use Case
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ผู้ใช้ต้องมีบัญชีก่อนลงชื่อเข้าใช้</li> <li>2.ผู้ใช้กรอกข้อมูลครบถ้วนและถูกต้อง</li> </ol>
Postconditions	ผู้ใช้เข้าสู่ระบบสำเร็จ
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Use case จะเริ่มเมื่อเข้าสู่หน้า เข้าสู่ระบบ</li> <li>2.กรอกข้อมูล Username/Email, Password</li> <li>3.กดปุ่ม เข้าสู่ระบบ จะเข้าสู่หน้าจอหลัก</li> <li>4.หากกด ลืมรหัสผ่าน จะเข้าสู่หน้าฟอร์มให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน จากนั้นจะทำการส่งอีเมลไปให้เปลี่ยนรหัสผ่าน และทำการเข้าสู่ระบบใหม่อีกครั้ง</li> </ol>
Alternate Condition	ชื่อ/อีเมล ผู้ใช้ไม่ถูกต้อง,รหัสผ่านผิด,กรอกข้อมูลไม่ครบ,ลืมรหัสผ่าน,ยังไม่มีบัญชี

## Sequence Diagram

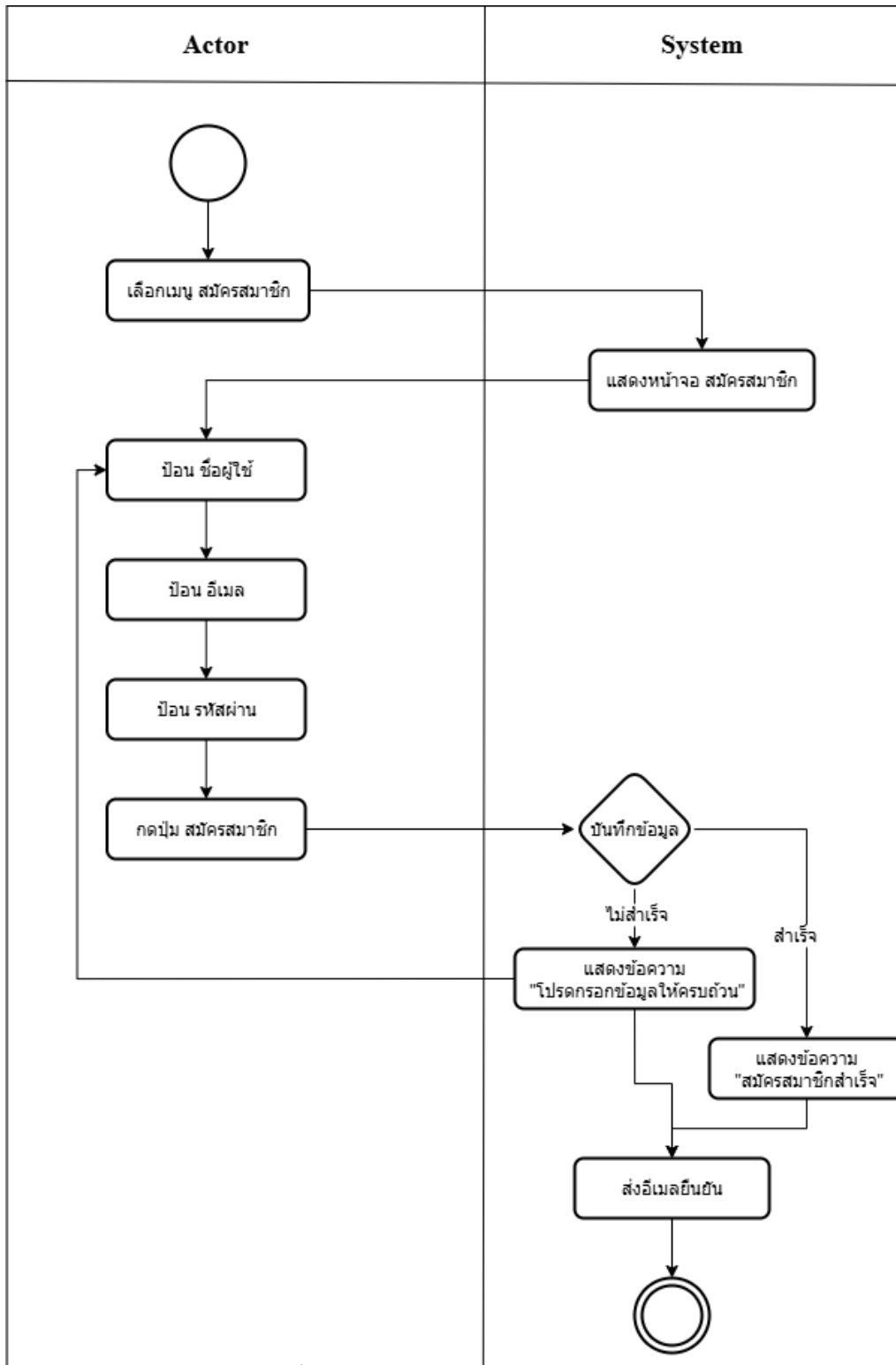


ภาพที่ 4 Sequence Diagram สมัครสมาชิก

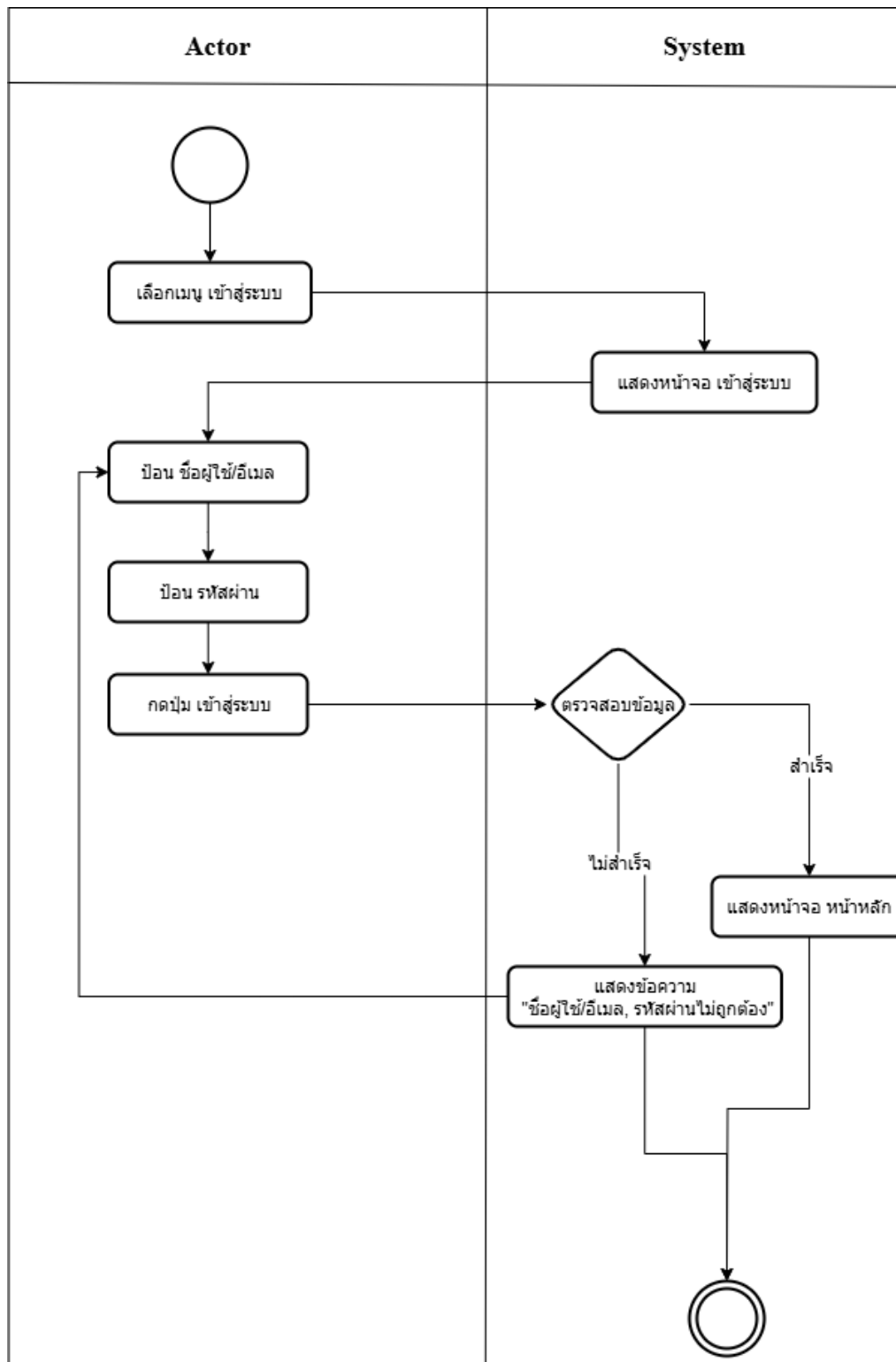


ภาพที่ 5 Sequence Diagram เข้าสู่ระบบ

## Activity Diagram



*ภาพที่ 6 Activity Diagram สมัครสมาชิก*



ภาพที่ 7 Activity Diagram เข้าสู่ระบบ

ระเบียบวิธีการดำเนินการใช้วิธี System Development Life Cycle มี 5 Phase ได้แก่

Phase ที่	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	สิ่งที่ได้
1	Planning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define Problem online system</li> <li>- Produce project schedule</li> <li>- Confirm project feasibility</li> <li>- Staff the project online system</li> <li>- Launch the project online system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposal</li> <li>- Gantt chart</li> </ul>
2	Analysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gather information to learn problem domain</li> <li>- Define system requirements</li> <li>- Analysis: Data, Use Case, Data Control, System Control, Security</li> <li>- Build prototypes for discovery of requirements</li> <li>- Prioritize requirements</li> <li>- Generate and evaluate alternatives</li> <li>- Review recommendations with management</li> <li>- In-house Development:</li> <li>- Produce the diagrams</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Use Case Diagram</li> <li>- Use Case Description</li> <li>- Activities Diagram</li> <li>- Sequence Diagram</li> </ul>
3	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Design and integrate the network, the application architecture, User interfaces, System interfaces, database, Design details, System controls</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- User Interface I/O</li> <li>- Class Diagram</li> <li>- Architecture Diagram</li> <li>- Working Logic Subsystem</li> <li>- Presentation Logic Subsystem</li> </ul>
4	Implementation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construct software components</li> <li>- Verify and test</li> <li>- Convert data</li> <li>- Train users and document the system</li> <li>- Install the system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source Program</li> <li>- Testing, Unit test</li> <li>- Error Verification Report of Application Program</li> <li>- Documents</li> <li>- Training</li> </ul>

5	Operations and support	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintain system Anime E-Book store</li> <li>- Enhance system: <ul style="list-style-type: none"> <li>a.) small upgrades or enhancements to expand system capabilities</li> <li>b.) larger enhancements may require separate development project</li> </ul> </li> <li>- Support users: Help desk, support team</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- New System</li> <li>- Operations</li> <li>- Evaluation</li> <li>- Maintenance</li> </ul>
---	------------------------	---	---

### งบประมาณ (หน่วย : บาท)

ลำดับ	รายการ	บาท
1	ค่า Development	130,000
2	ค่าจด Domain Name	1,000/ปี
3	ค่า Web Hosting	22,000/ปี
4	Server	38,000
5	Network พร้อมติดตั้ง	28,000
6	Network O/S (Window Server) 1 set	30,000
7	OS (Window11) 3 set	60,000
8	Document + Training	10,000
	<b>รวมเงินลงทุน (Investment Cost)</b>	<b>296,000</b>

### ค่าบำรุงรักษา (ต่อปี)

ค่าบำรุงรักษา (ต่อปี)	
ปี	หน่วย:บาท
1	รับประกัน 1 ปี ไม่เสียค่าใช้จ่าย
2	100,000
3	120,000
4	170,000

## แผนการดำเนินการ

	กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม			
กิจกรรม	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1. Planning</b>																
1.1 ความสำคัญและขอบเขตของปัญหา																
1.2 วัตถุประสงค์																
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ																
1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน																
1.5 นิยามคำศัพท์																
1.6 แผนการดำเนินงาน																
1.7 งบประมาณ																
<b>2. Analysis</b>																
2.1 Use Case Diagram																
2.3 Sequence Diagram																
2.2 Use Case Description.																
2.4 Activity Diagram																
<b>3. Design</b>																
3.1 Class Diagram																
3.2 Presentation Logic Subsystem																
3.3 Working Logic Subsystem																
3.4 Database Logic Subsystem																
3.5 System Architecture Design																
3.6 Persistent Data Design																
<b>4. Implementation</b>																
<b>5. Operations</b>																



## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงการทุนที่ซื้อไว้ได้อย่างต่อเนื่อง แม้ระบบเดิมจะปิดให้บริการ
2. ระบบสามารถป้องกันและตรวจจับการละเมิดลิขสิทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เจ้าของลิขสิทธิ์สามารถจัดการเนื้อหาที่ถูกละเมิดได้ง่ายขึ้น
4. บริษัทสร้างความเชื่อมั่นให้ลูกค้า และลดความสูญเสียจากเว็บเถื่อน
5. พัฒนารูปแบบการจัดการลิขสิทธิ์ดิจิทัลให้ทันสมัยและปลอดภัยยิ่งขึ้น
6. สามารถอ่านหนังสือผ่านระบบออนไลน์และออฟไลน์ได้