

# โครงการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

## แคมเปญบริจาคเพื่อการกุศล

ข้อกำหนดความต้องการของระบบ

---

Version: 2.0.0

Date: 01/03/2023

By

กลุ่มที่ 3

นายเฉลิมชัย กำลังเดช 6320502363

นายพีรวัส วงศ์เมฆ 6320501596

นายชนกานต์ ศรีศรีสุตพร 6320502371

นายธิตินันท์ สว่างศรี 6320501588

นายกฤษกรณ์ ขวัญยืน 6020551750

นายนิภัทร์ ใจซื่อ 6120501720

## สารบัญ

### Contents

1. บทนำ.....	4
1.1 วัตถุประสงค์.....	4
1.2 หลักการและเหตุผล.....	4
1.3 นิยามศัพท์และตัวย่อ.....	4
1.4 ภาพรวม.....	5
2. คุณลักษณะทั่วไป.....	6
2.1 ภาพรวมระบบ.....	6
2.2 คุณลักษณะของผู้ใช้.....	6
2.3 คุณสมบัติของระบบ.....	7
2.4 ข้อจำกัด.....	8
3. ข้อกำหนดความต้องการ.....	9
3.1 ข้อกำหนดส่วนต่อประสานภายนอก.....	9
3.1.1 ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้.....	9
3.1.2 ส่วนต่อประสานของฮาร์ดแวร์.....	14
3.1.3 ส่วนต่อประสานของซอฟต์แวร์.....	14
3.1.4 ส่วนต่อประสานทางการสื่อสาร.....	16
3.2 ความต้องการแบบ functional.....	17
3.3 ความต้องการแบบ Non-functional.....	18
4. แผนภาพการวิเคราะห์ระบบ.....	19
5. ภาคผนวก.....	23

## Revision History

Version Number	จัดทำโดย	Revision Date	การเปลี่ยนแปลง
0.5.0	คณะทีมงาน	07/02/2023	เขียนบทนำ และคุณลักษณะทั่วไป
1.0.0	คณะทีมงาน	12/02/2023	เพิ่มเติม <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อกำหนดความต้องการ</li> <li>- ภาคนว Gantt Chart</li> <li>- แผนภาพวิเคราะห์ระบบ DFD</li> </ul>
1.5.0	คณะทีมงาน	21/02/2023	เพิ่มเติม <ul style="list-style-type: none"> <li>- แก้ไขคุณลักษณะทั่วไป</li> <li>- แก้ไขความต้องการแบบ functional</li> <li>- แก้ไขแผนภาพวิเคราะห์ระบบ DFD</li> <li>- แก้ไขส่วนต่อประสานซอฟต์แวร์ ER-Diagram</li> </ul>
2.0.0	คณะทีมงาน	01/03/2023	เพิ่มเติม <ul style="list-style-type: none"> <li>- แก้ไขคุณลักษณะของผู้ใช้งาน</li> <li>- แก้ไขความต้องการแบบ functional</li> <li>- แก้ไขส่วนต่อประสานกับผู้ใช้</li> <li>- แก้ไข Dataflow Diagram</li> <li>- แก้ไข ER diagram</li> </ul>

## 1. บทนำ

### 1.1 วัตถุประสงค์

1.1.2. เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อกำหนดความต้องการของระบบให้กับโครงการ

1.2.2. เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นให้กับ นักพัฒนา และผู้บริหารโครงการได้เข้าใจถึงความต้องการของระบบในรูปแบบต่าง

### 1.2 หลักการและเหตุผล

การบริจาค่นั้นถือเป็นหนึ่งในประเพณีการทำบุญอย่างหนึ่งที่ซึ่งอยู่คู่กับสังคมไทยมาอย่างช้านาน อันซึ่งแสดงถึงน้ำใจอันประเสริฐของผู้ให้ ไปจนถึงความสุขใจของผู้รับ ในไทยนั้นการบริจาคถือว่าพบเห็นได้ทั่วไปตามองค์กร หรือแคมเปญต่างๆที่จัดขึ้นตามวาระโอกาสต่างๆ ซึ่งในหลายครั้งนั้นการประชาสัมพันธ์ตลอดจนช่องทางในการบริจาค่นั้นไม่ทั่วถึงเท่าที่ควร

ผู้จัดทำเล็งเห็นถึงปัญหาในข้างต้นจึงได้จัดทำโครงการการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแคมเปญบริจาคเพื่อการกุศล ที่ซึ่งจะเป็นแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ให้ผู้บริจาคและผู้เปิดรับบริจาค่นั้นสามารถสื่อสารกันได้อย่างไร้รอยต่อ อันช่วยกันแก้ไขปัญหาการขาดช่องทางการสื่อสาร ตลอดไปจนถึงผู้บริจาค่นั้นสามารถบริจาคได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โดยเว็บแอปพลิเคชันนั้นจะทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้สามารถสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบได้ทั้งในฐานะผู้บริจาคหรือผู้เปิดแคมเปญบริจาค โดยมีระบบ story ของแคมเปญต่างๆที่ซึ่งสามารถให้ผู้บริจาค่นั้นติดตามความเคลื่อนไหวของแคมเปญได้ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ตลอดไปจนถึงการร่วมบริจาคสมทบทุนให้แคมเปญได้ ซึ่งช่วยให้ทั้งผู้บริจาคและผู้รับบริจาคเกิดความสะดวกสบายและส่งเสริมกิจกรรมนี้ให้คงอยู่สืบต่อไป

### 1.3 นิยามศัพท์และตัวย่อ

- MVC คือ Model View Controller ใช้เรียกรูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีโครงสร้างซึ่งแบ่งออกมา
- Framework คือ ชุดคำสั่ง เครื่องมือ หรือโครงสร้างอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่สร้างขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่โปรแกรมเมอร์และนักพัฒนา
- Web Server คือซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ที่สามารถรับคำขอผ่านทาง HTTP ซึ่งเป็นโพรโทคอลเครือข่ายที่สร้างขึ้นเพื่อเผยแพร่เนื้อหาของเว็บ
- Front - End คือ ส่วนที่สามารถมองเห็นได้ของเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน

- Back - End คือ ส่วนของการทำงานเบื้องหลังจำพวก ฐานข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐาน
- JSON คือ ฟอ์แมตสำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลคอมพิวเตอร์ ฟอ์แมต JSON นั้นอยู่ในรูปข้อความธรรมดา ที่ทั้งมนุษย์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถอ่านเข้าใจได้
- CRUD คือ แนวคิดพื้นฐานที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม หรือเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อบ่งบอกลักษณะการกระทำ (เพิ่ม อ่าน แก้ไข ลบ) ข้อมูลนั่นเอง

#### 1.4 ภาพรวม

##### 1.5.1 เอกสารประกอบไปด้วย 5 หัวข้อใหญ่

- 1.5.1.1 หัวข้อ บทนำ เหมาะสำหรับผู้ใช้และผู้บริหารโครงการ
- 1.5.1.2 หัวข้อ คุณลักษณะทั่วไป เหมาะสำหรับผู้พัฒนาและผู้บริหารโครงการ
- 1.5.1.3 หัวข้อ ข้อกำหนดความต้องการ เหมาะสำหรับผู้พัฒนา
- 1.5.1.4 หัวข้อ แผนภาพวิเคราะห์ระบบ เหมาะสำหรับผู้พัฒนาและผู้บริหารโครงการ
- 1.5.1.4 หัวข้อ ภาคผนวก เหมาะสำหรับผู้บริหารโครงการ

## 2. คุณลักษณะทั่วไป

### 2.1 ภาพรวมระบบ

โครงการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแคมเปญบริจาคเพื่อการกุศลเป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่รองรับผู้ใช้งานให้สามารถบริจาคหรือรับของบริจาคจากแคมเปญ หรือเป็นผู้เปิดแคมเปญในระบบด้วยตนเองได้ ที่ซึ่งแคมเปญจะแบ่งเป็น 2 รูปแบบนั่นคือ แคมเปญรับบริจาคเงิน และ แคมเปญบริจาคของ โดยระบบนั้นจะมีการเก็บข้อมูลบน database และให้บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

### 2.2 คุณลักษณะของผู้ใช้

#### a. Unknown User

คุณสมบัติ : เป็นผู้มีความคุ้นเคยกับการใช้เว็บแอปพลิเคชันบนพีซีหรือแล็ปท็อป

#### b. User

คุณสมบัติ : เป็นผู้มีความคุ้นเคยกับการใช้เว็บแอปพลิเคชันบนพีซีหรือแล็ปท็อป โดยมีเป้าหมายในการบริจาคเงินเพื่อการกุศล หรือรับของบริจาค

#### c. Campaign Manager

คุณสมบัติ : เป็นผู้ใช้ทั่วไปที่ผ่านการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบ โดยสามารถเข้าถึงการเปิดแคมเปญรับบริจาคเงินและแคมเปญให้ของบริจาค หรือเป็นกรรมการในแคมเปญให้ของบริจาคได้

#### d. Chairman

คุณสมบัติ : เป็น Campaign Manager ที่เปิดโครงการบริจาค มีสิทธิเป็นเจ้าของโครงการ โดยสามารถแก้ไขข้อมูลโครงการและอนุมัติการให้บริจาคของได้

#### e. Board

คุณสมบัติ : เป็นผู้ที่ได้รับการเพิ่มจาก Chairman ให้เป็นกรรมการในแคมเปญ โดยสามารถ Vote

f. Staff Verify

คุณสมบัติ : จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสายอาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ สามารถเขียนโค้ดในเบื้องต้นได้ สามารถตรวจสอบข้อมูลเอกสารราชการหรือที่เกี่ยวข้องได้ สามารถที่จะเข้ามาอัปเดตระบบได้ทุกวัน

g. Staff Money

คุณสมบัติ : จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสายอาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ สามารถเขียนโค้ดในเบื้องต้นได้ สามารถตรวจสอบข้อมูลทางการเงินได้ สามารถที่จะเข้ามาอัปเดตระบบได้ทุกวัน

### 2.3 คุณสมบัติของระบบ

- a. ผู้ใช้ทุกกลุ่มสามารถเข้าดูแคมเปญได้
- b. ผู้ใช้ทุกกลุ่มสามารถดูความคืบหน้าของแคมเปญบริจาคได้
- c. ผู้ใช้นิรนามสามารถสร้างบัญชีผู้ใช้ได้
- d. ผู้ใช้ทั่วไปสามารถบริจาคเงินให้แคมเปญบริจาคเงินได้
- e. ผู้ใช้ทั่วไปสามารถขอรับของบริจาคจากแคมเปญบริจาคของได้
- f. ผู้ใช้ทั่วไปสามารถตรวจสอบสถานการณืบริจาคได้
- g. ผู้ใช้ทั่วไปสามารถขอสิทธิเป็นผู้บริหารแคมเปญได้
- h. ผู้บริหารแคมเปญสามารถเปิดแคมเปญบริจาคเงินได้
- i. ผู้บริหารแคมเปญสามารถเปิดแคมเปญบริจาคของได้
- j. ผู้บริหารแคมเปญสามารถเป็นกรรมการแคมเปญบริจาคของได้
- k. ประธานแคมเปญและผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขแคมเปญได้
- l. ประธานแคมเปญและผู้ดูแลระบบสามารถลบแคมเปญได้
- m. ประธานแคมเปญและกรรมการแคมเปญสามารถอัปเดตความคืบหน้าแคมเปญได้
- n. ประธานแคมเปญและกรรมการแคมเปญสามารถอนุมัติการบริจาคของได้
- o. ผู้ดูแลระบบสามารถอนุมัติการขอเป็นผู้บริหารแคมเปญได้
- p. ผู้ดูแลระบบสามารถอนุมัติการเปิดแคมเปญบริจาคเงินได้
- q. ผู้ดูแลระบบสามารถอนุมัติการเปิดแคมเปญบริจาคของได้

- r. ผู้ดูแลระบบสามารถยกเลิกการเปิดแคมเปญได้
- s. ผู้ดูแลระบบสามารถอนุมัติการบริจาคเงินได้

#### 2.4 ข้อจำกัด

- a. ระบบรองรับภาษาไทยเต็มรูปแบบสำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ
- b. ระบบรองรับการใช้งานบนพีซีหรือแล็ปท็อปเต็มรูปแบบ
- c. นโยบายความปลอดภัยที่ทุกแคมเปญจะต้องมีการตรวจสอบโดยผู้ดูแลระบบ

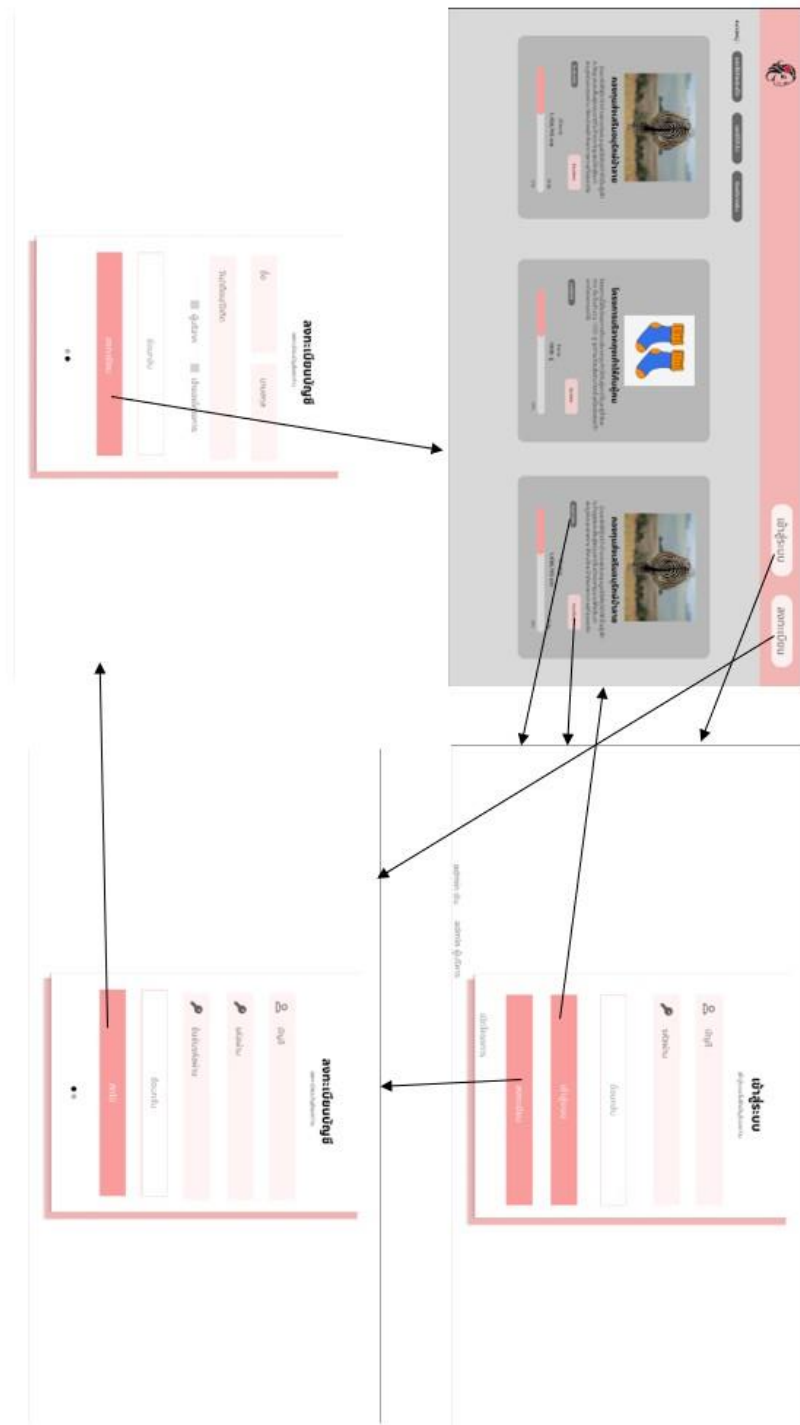


### 3. ข้อกำหนดความต้องการ

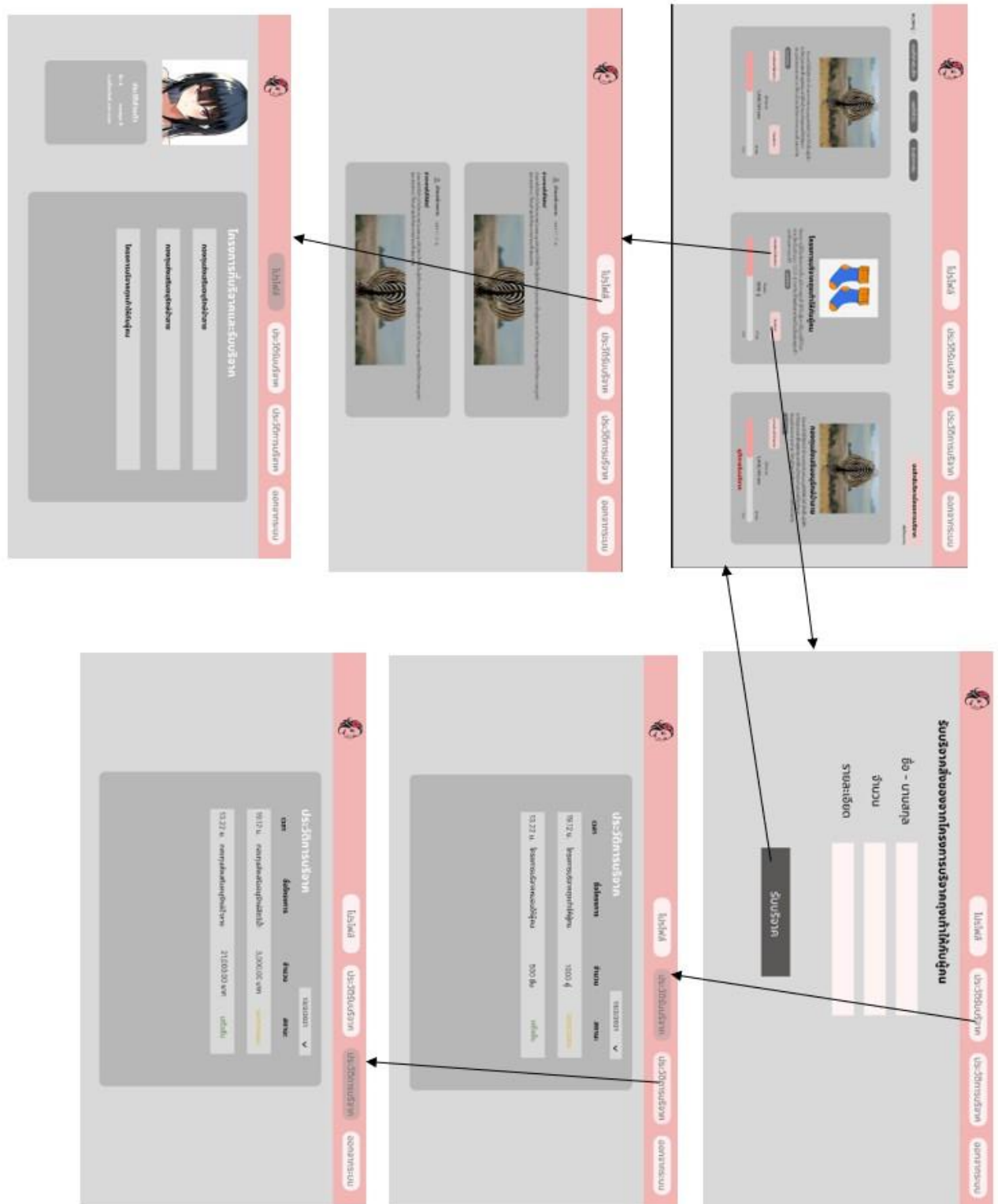
#### 3.1 ข้อกำหนดส่วนต่อประสานภายนอก

##### 3.1.1 ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

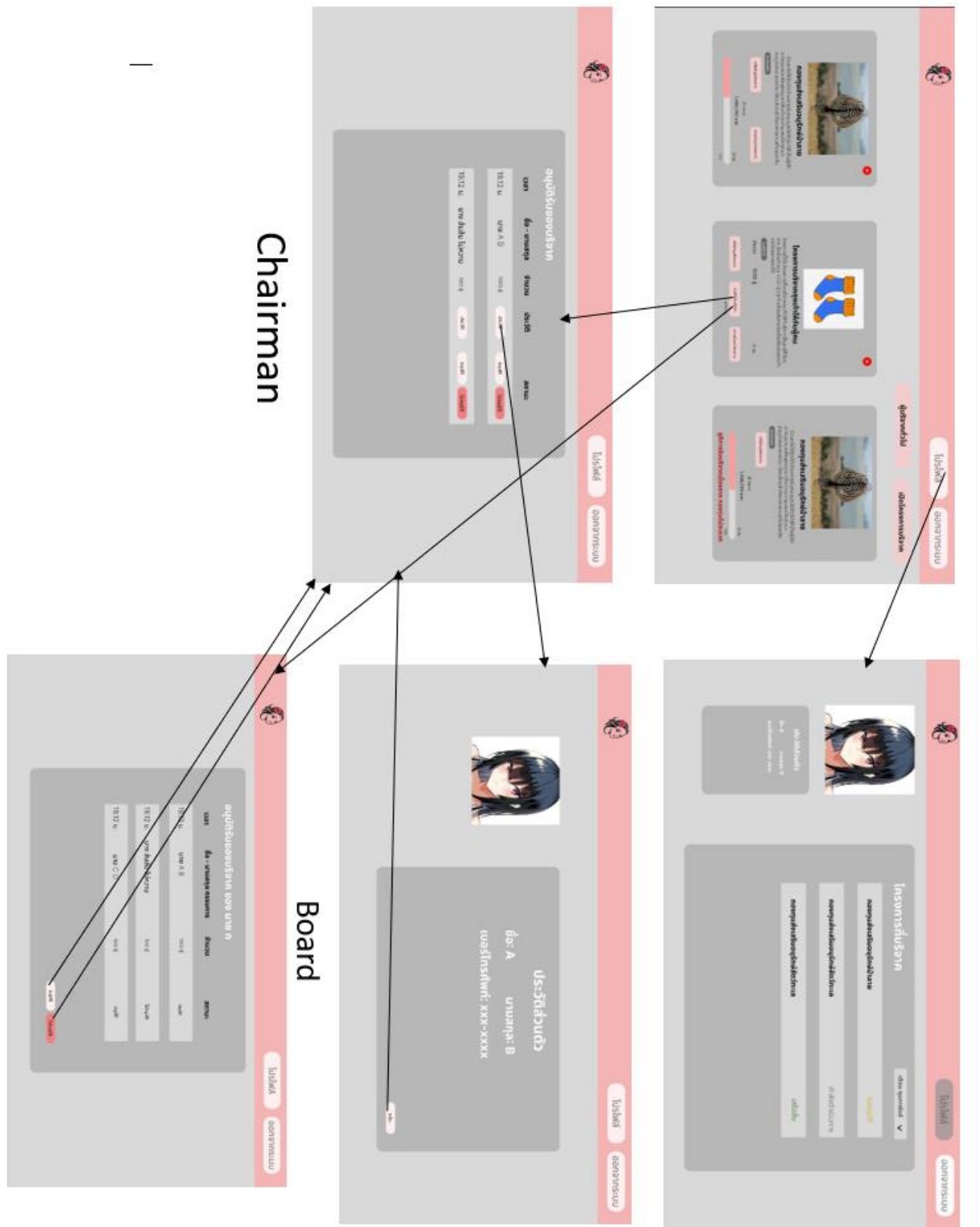
ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ทุกระดับ

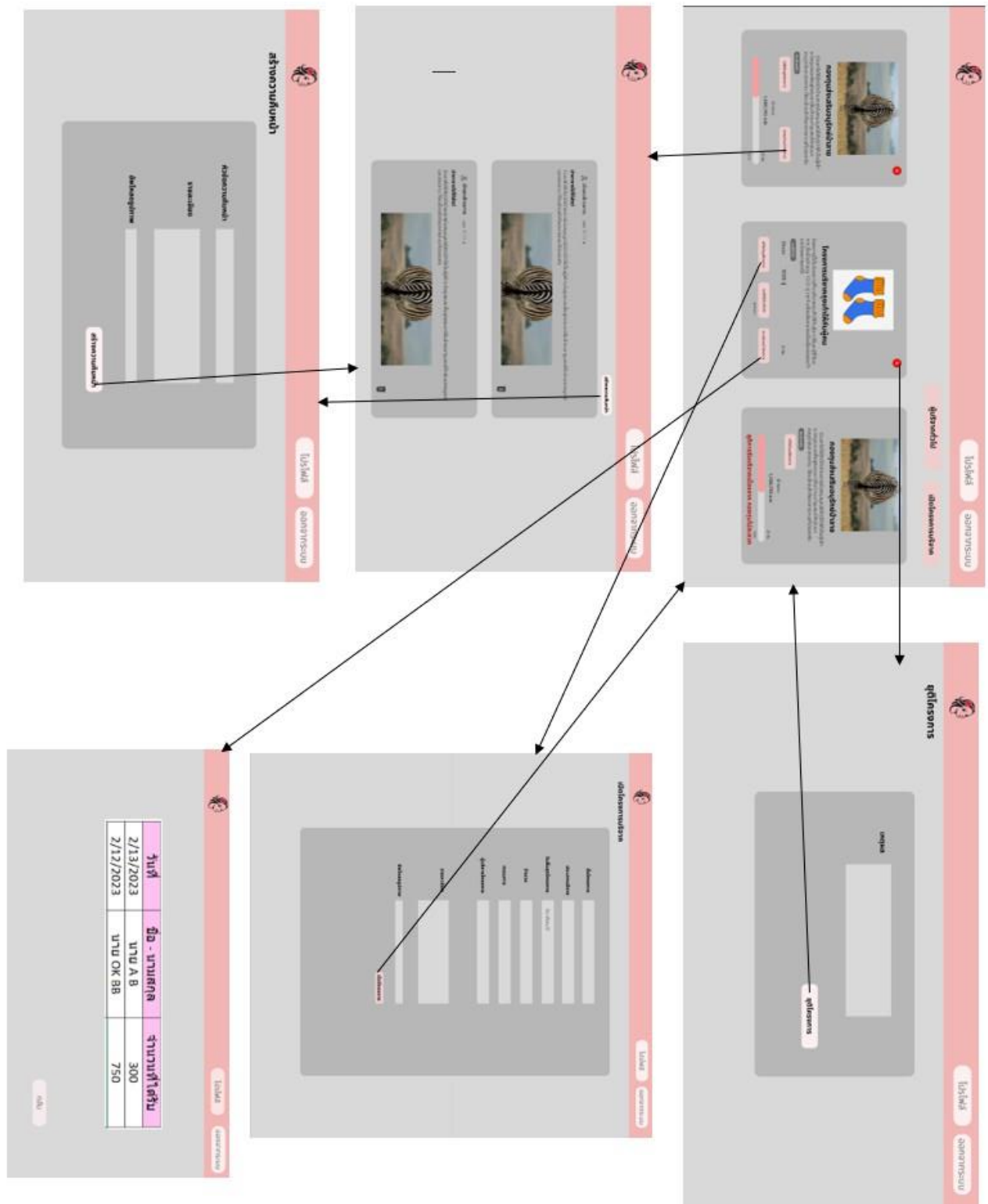


ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ทั่วไปและ Campaign Manager

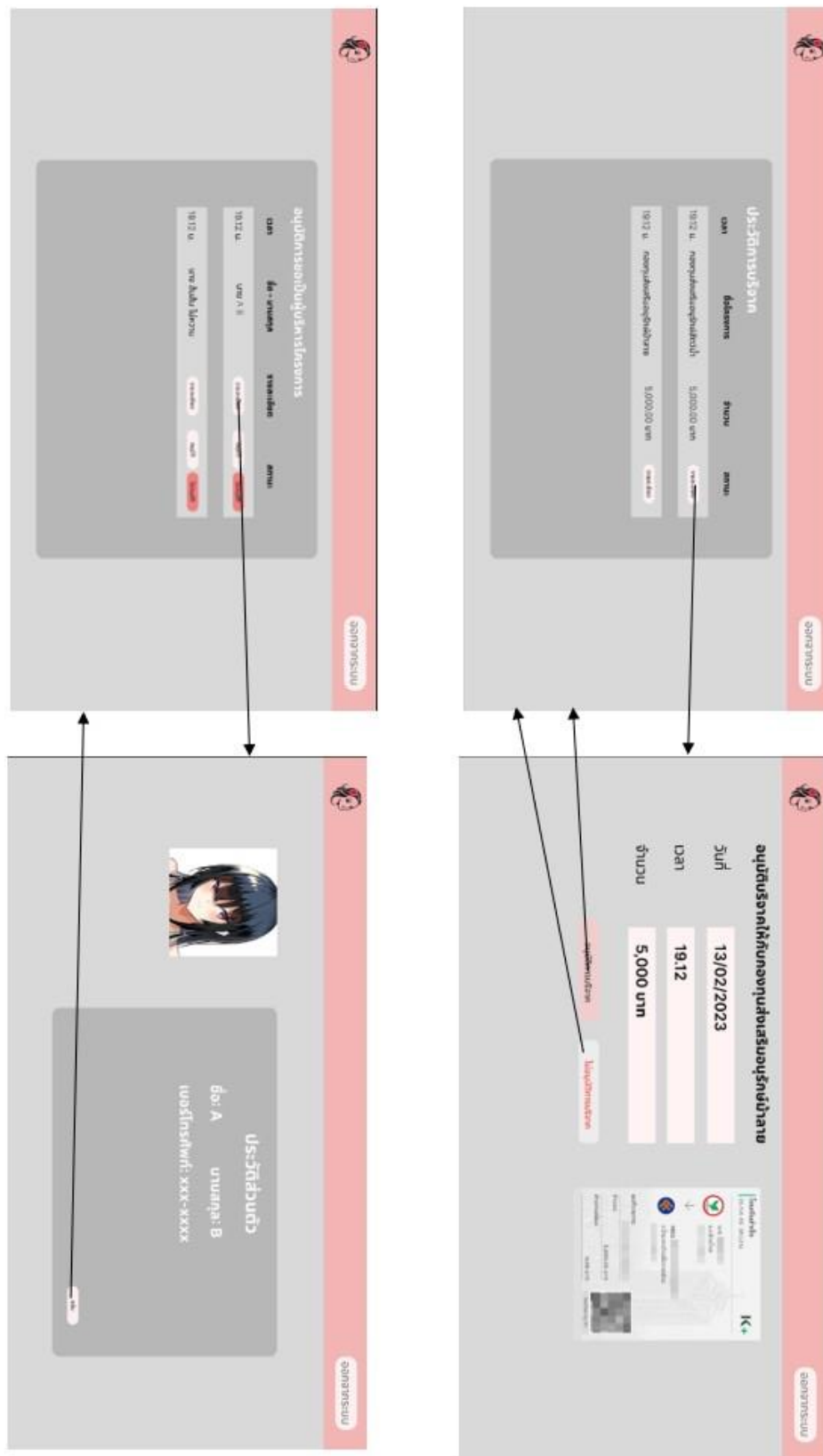


ส่วนต่อประสานกับ Campaign Manager





ส่วนต่อประสานกับ Staff Verify และ Staff Money



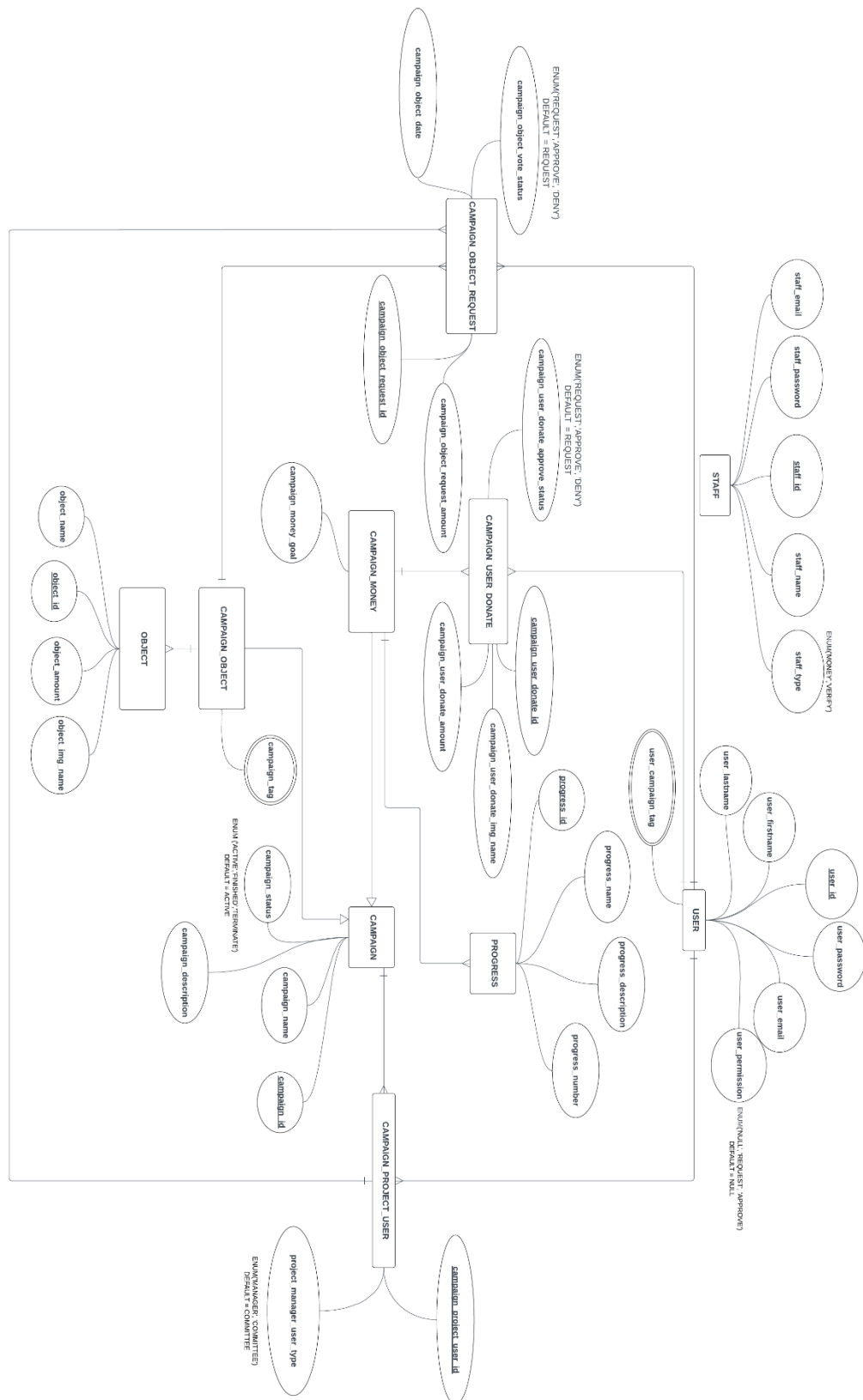
### 3.1.2 ส่วนต่อประสานของฮาร์ดแวร์

เนื่องจากเว็บแอปพลิเคชันไม่มีการใช้ฮาร์ดแวร์ใดๆ จึงไม่มีอินเทอร์เฟซสำหรับฮาร์ดแวร์ และการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้รับการจัดการโดยระบบปฏิบัติการบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ อุปกรณ์ที่ต้องใช้จึงมีเพียงแคคอมพิวเตอร์, เซิร์ฟเวอร์สำหรับเว็บไซต์และเซิร์ฟเวอร์สำหรับฐานข้อมูล

### 3.1.3 ส่วนต่อประสานของซอฟต์แวร์

เว็บแอปพลิเคชันเพื่อสร้างการบริจาค, แสดงผลลัพธ์การบริจาคของผู้ใช้ที่ซึ่งทำงานร่วมกับฐานข้อมูลเพื่อนำเงินที่รับบริจาคมาใช้ในการทำการกุศลและสามารถอัปเดตกระบวนการทำการกุศลให้กับผู้บริจาคผ่านเว็บแอปพลิเคชันนี้ได้ โดยเว็บแอปพลิเคชันของเราได้ใช้สถาปัตยกรรม MVC ในการพัฒนาดังนั้นจึงเลือกใช้ Laravel framework ในการพัฒนาระบบ โดย Framework นี้นำมาพัฒนาระบบทางด้านหลังบ้านและส่วนหน้าบ้านใช้เป็นภาษา php ในการเขียนและได้ใช้ xampp เป็นโปรแกรมจำลอง Web Server เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลและเว็บแอปพลิเคชัน โดยข้อมูลที่จะส่งผ่าน Front-End และ Back-End ซึ่งมีรูปแบบของข้อมูลเป็น JSON เพื่อให้ง่ายต่อการทำ CRUD

ER diagram



#### 3.1.4 ส่วนต่อประสานทางการสื่อสาร

เว็บเราใช้โปรโตคอลในการสร้างเว็บแอปพลิเคชันเป็น โปรโตคอล HTTP เนื่องจากตัว xampp หรือ โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ ได้ใช้โปรโตคอลเป็น HTTP แต่ระบบได้มีการป้องกันระดับหนึ่งโดยการใช้ JWT มาช่วยในเรื่องของความปลอดภัย



### 3.2 ความต้องการแบบ functional

Functional Requirement	Unknown User	User	Campaign Manager	Chairman	Board	Staff Verify	Staff Money
สามารถสร้างบัญชีUser ได้	✓						
สามารถเข้าสู่แคมเปญได้	✓	✓	✓	✓	✓		
สามารถเลือกค้นหาแคมเปญด้วย Tag ได้	✓	✓	✓	✓	✓		
สามารถดูความคืบหน้าของแคมเปญบริจาคได้	✓	✓	✓	✓	✓		
สามารถตรวจสอบสถานะการบริจาคได้		✓	✓	✓	✓		
สามารถบริจาคเงินให้แคมเปญบริจาคเงินได้		✓	✓	✓	✓		
สามารถขอรับของบริจาคจากแคมเปญบริจาคของได้		✓	✓	✓	✓		
สามารถขอสิทธิเป็น Campaign Manager ได้		✓	✓	✓	✓		
สามารถเปิดแคมเปญบริจาคเงินได้			✓				
สามารถเปิดแคมเปญบริจาคของได้			✓				
สามารถเป็นBoard แคมเปญบริจาคของได้			✓				
สามารถแก้ไขแคมเปญได้				✓			
สามารถอัปเดตความคืบหน้าแคมเปญได้				✓	✓		
สามารถยุติแคมเปญได้				✓			
สามารถอนุมัติการบริจาคของได้				✓			
สามารถ Vote บริจาคของได้					✓		
สามารถอนุมัติการขอเป็น Campaign Manager แคมเปญได้						✓	
สามารถอนุมัติการบริจาคเงินได้							✓

### 3.3 ความต้องการแบบ Non-functional

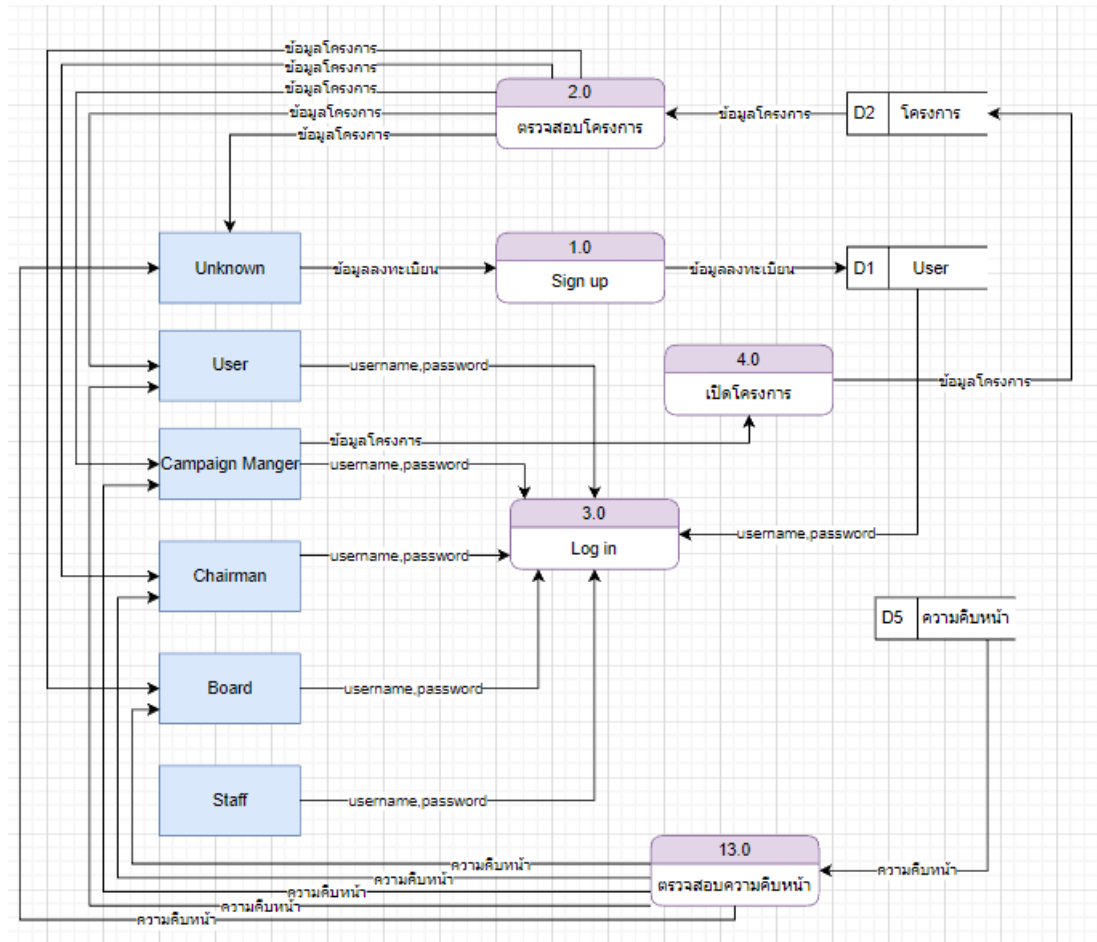
3.3.1 Performance: ระบบสามารถรองรับคำขอในการตรวจสอบการโอนเงิน/ขอของบริจาค พร้อมกันได้มากถึง 100 คำขอ

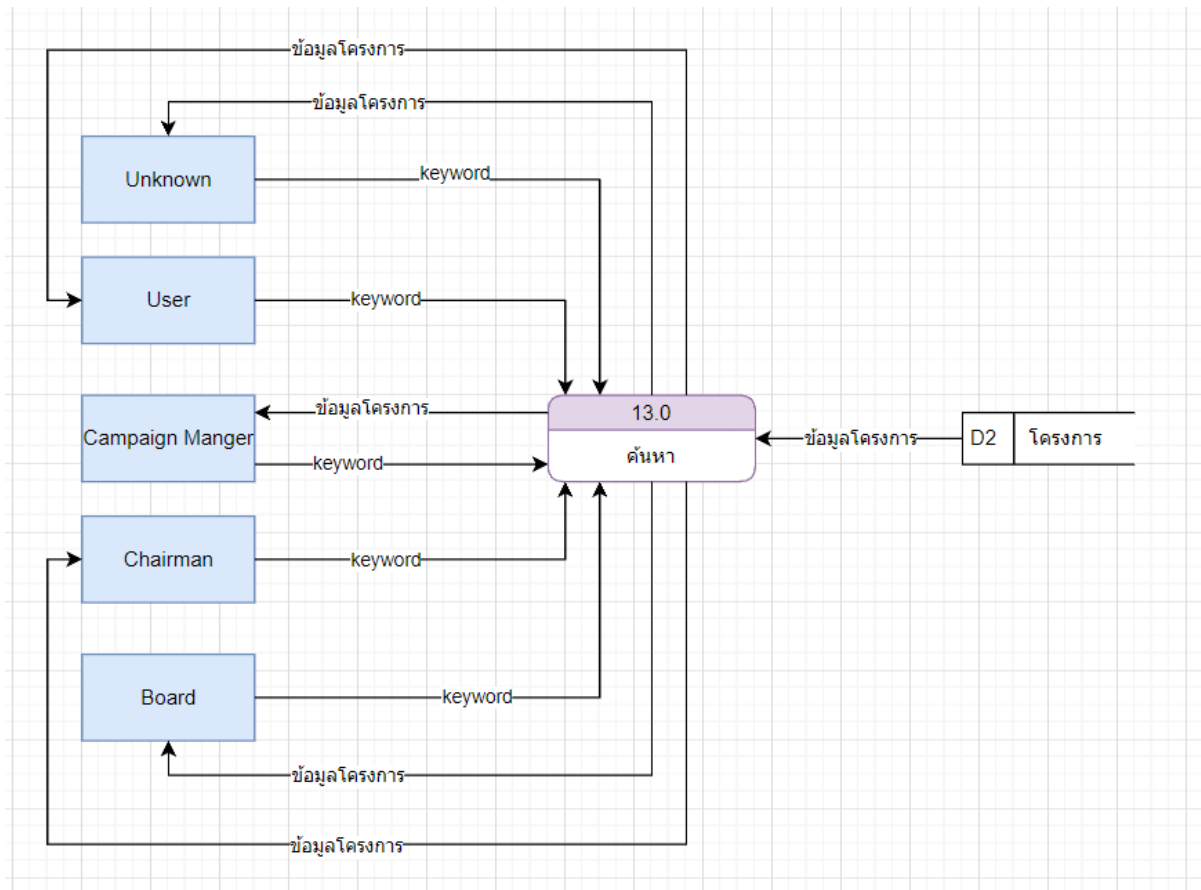
3.3.2 Reliability: ระบบจะไม่เปิดเผยรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ระบบ และหากระบบล่มต้องสามารถกู้คืนได้ภายใน 1 ชั่วโมง

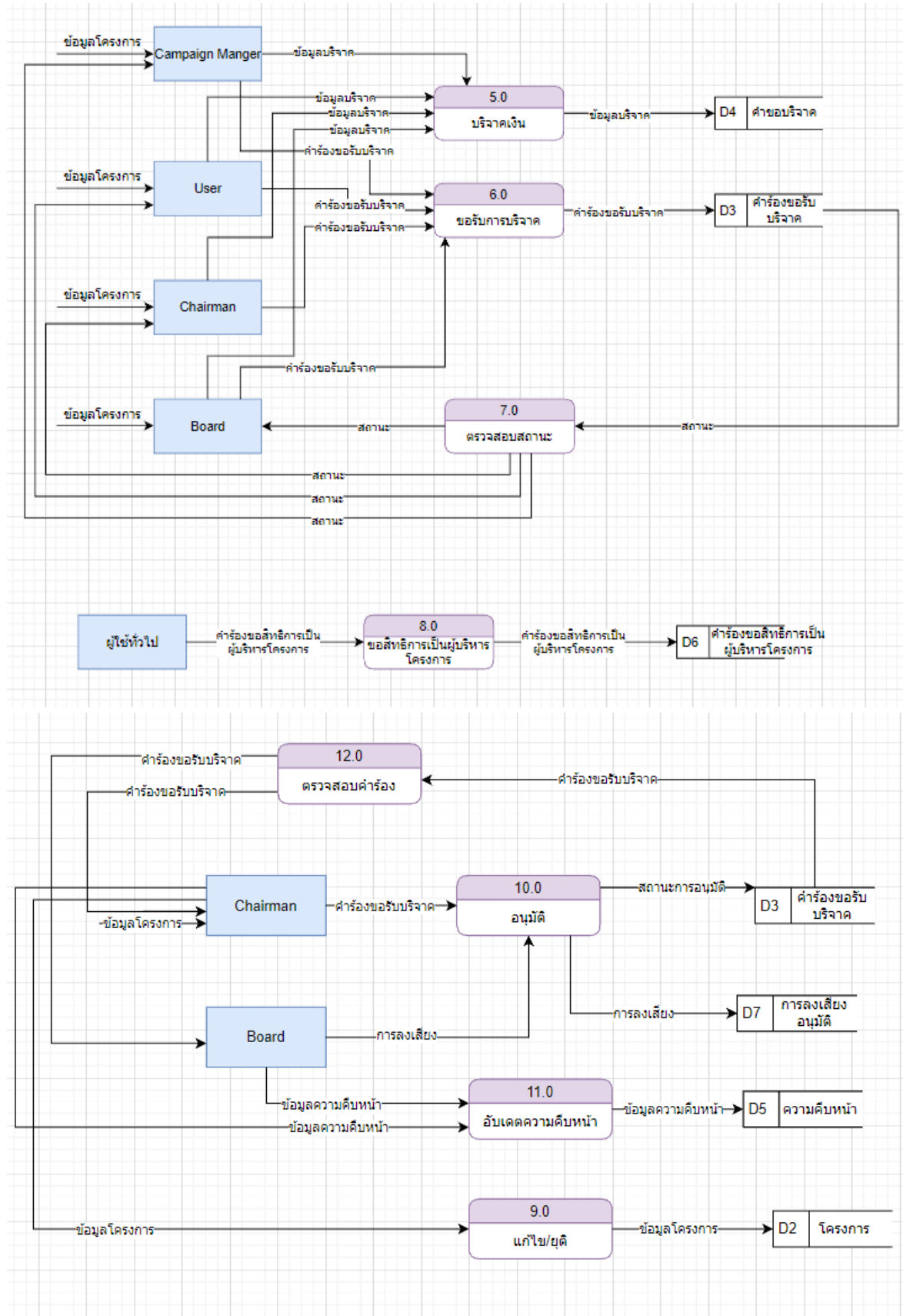
3.3.3 Availability: ระบบการโอนเงินสามารถใช้งานได้ 06:00-24:00น. เนื่องจากว่าในช่วงเวลา 00:00 - 06:00 มักจะเป็นเวลาที่ธนาคารมักจะปิดปรับปรุงโดยใน 1 สัปดาห์ ระบบต้องสามารถใช้งานได้มากถึงร้อยละ 90 ต่อ สัปดาห์

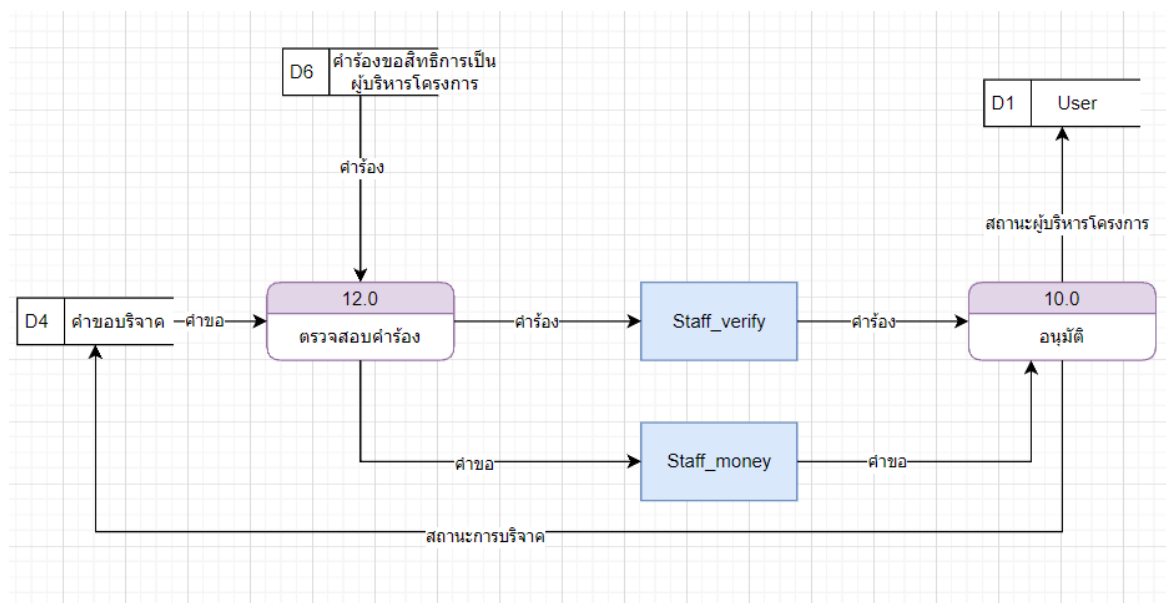
#### 4. แผนภาพการวิเคราะห์ระบบ

Data Flow Diagram



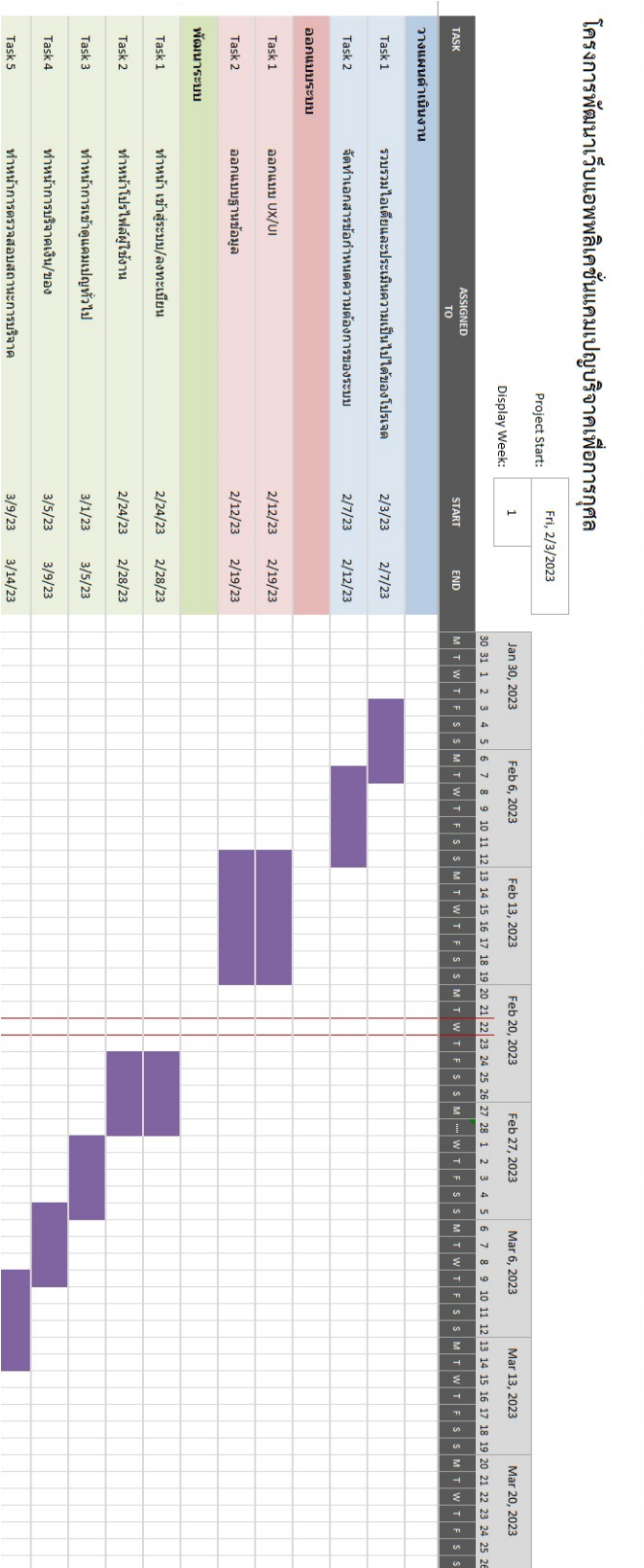






5. ภาคผนวก

Gantt Chart แผนการดำเนินงาน



โครงการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแคมเปญบริจาคเพื่อการกุศล

Project Start:		Fri, 2/3/2023	
Display Week:		1	
TASK	ASSIGNED TO	START	END
Task 6	ทำหน้าที่วางโครงสร้างพื้นฐานแคมเปญ	3/9/23	3/14/23
Task 7	ทำหน้าที่วางโครงสร้างพื้นฐานสำหรับผู้บริจาคแคมเปญ	3/9/23	3/14/23
Task 8	ทำหน้าที่ออกแบบการเป็นพันธมิตรแคมเปญ	3/9/23	3/14/23
Task 9	ทำหน้าที่ออกแบบการเป็นพันธมิตรการเงิน/บริจาคของ	3/9/23	3/14/23
Task 10	ทำหน้าที่ออกแบบแคมเปญบริจาคเงิน/บริจาคของ	3/9/23	3/14/23
Task 11	ทำหน้าที่ออกแบบการบริจาคของ	3/9/23	3/14/23
Task 12	ทำหน้าที่ระบบสำหรับแอดมิน	3/9/23	3/14/23
Task 13	ทำหน้าที่ออกแบบการขอเป็นพันธมิตรแคมเปญ	3/9/23	3/14/23
Task 14	ทำหน้าที่ออกแบบการบริจาคเงิน	3/9/23	3/14/23
Task 15	ทำหน้าที่ออกแบบแคมเปญบริจาคเงิน/บริจาคของ	3/9/23	3/14/23

Jan 30, 2023							Feb 6, 2023							Feb 13, 2023							Feb 20, 2023							Feb 27, 2023							Mar 6, 2023							Mar 13, 2023							Mar 20, 2023						
30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	...	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S



Display Week:	5
---------------	---

[illegible]