



## รายงานระบบฐานข้อมูลการซื้อขายสินค้าเกี่ยวกับ BNK48

โดย

นาย ธนวัฒน์ หลอดแก้ว

รหัสประจำตัว 59070071

นาย ธัญพิสิษฐ์ วัฒนสมวงศ์

รหัสประจำตัว 59070079

นาย พนณัฐ พลอยวงศ์

รหัสประจำตัว 59070082

นาย พงศธร เพ็ชรสุข

รหัสประจำตัว 59070107

นาย พงศ์ปันต ณ อุบล

รหัสประจำตัว 59070108

อาจารย์ประจำวิชา

อาจารย์ศรีนวล นลินทิพย์วงศ์

ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

ผศ.ดร.กนกวรรณ อัจฉริยะชาญวนิช

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาระบบฐานข้อมูล  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## สารบัญ

หน้า

สารบัญ.....	I
สารบัญภาพ.....	II
สารบัญตาราง.....	III
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1. ปัญหาและความสำคัญ.....	1
1.2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
1.3. ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	2
1.4. ขั้นตอนการพัฒนาระบบ .....	2
1.5. เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้.....	2
1.6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. การทำงานของระบบปัจจุบัน.....	4
2.1. ลักษณะการทำงานของระบบ .....	4
2.2. ปัญหาของระบบ .....	6
2.3. การวิเคราะห์ความต้องการระบบใหม่ .....	7
3. การออกแบบฐานข้อมูล .....	10
3.1. แบบจำลองการออกแบบเชิงตรรกะ (Logical design Model) .....	10
3.2. พจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary) .....	11
4. การพัฒนาระบบ .....	16
4.1. โครงสร้างฐานข้อมูลของระบบ (Database Schema) .....	16
4.2. ส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบ .....	20
4.3. โปรแกรมในระบบ.....	29
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	41
บรรณานุกรม .....	42

## สารบัญตาราง

	หน้า
<b>ตารางที่</b>	
3.1 ตารางข้อมูลของฐานข้อมูล.....	11
3.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ADMIN .....	11
3.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ADVERTISEMENT .....	12
3.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง BNK48_MEMBER .....	12
3.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CATEGORY .....	12
3.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DELIVERY .....	12
3.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PAYMENT .....	13
3.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POST .....	13
3.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POST_DELIVERY .....	13
3.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POST_TAG_CATEGORY .....	14
3.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER .....	14
3.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER_COMMENT .....	15
3.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER_PAYMENT .....	15
3.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER_SAVE_POST .....	15
3.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER_VOTE .....	15

## สารบัญรูป

	หน้า
<b>รูปที่</b>	
2.1 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานของผู้ซื้อในระบบปัจจุบัน.....	4
2.2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานของผู้ขายในระบบปัจจุบัน.....	4
2.3 แผนภาพยุสเคส์ไดอะแกรมของระบบเดิม.....	5
2.4 แผนภาพยุสเคส์ไดอะแกรมของระบบใหม่.....	7
3.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของฐานข้อมูลระบบซื้อขายสินค้าเกี่ยวกับ BNK48.....	15

## บทที่ 1

### บทนำ

#### **1.1 ปัญหาและความสำคัญ**

ปัจจุบันมีวงดนตรีและนักร้องมากมายทั้งของไทยและต่างชาติได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในประเทศไทย ซึ่งวงดนตรีและนักร้องเหล่านั้นส่วนใหญ่จะมีสินค้าจากการบริษัทต้นสังกัดอุตสาหกรรมนี้ เช่นเดียวกับ BNK48 ซึ่งเป็นวงนักร้องสาว หรือ “ไออดอลกรุ๊ป” ที่ขยายสาขาจากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเปิดตัวไป ในปีที่ผ่านมา หลังจากเปิดตัวได้ไม่นานก็ได้กระแสตอบรับจากแฟนคลับอย่างมากมาย ทางบริษัทจึงได้ผลิต สินค้าของ BNK48 อุตสาหกรรมนี้ ซึ่งมีสินค้านิดหนึ่งที่ได้รับความนิยมมากคือ “Photo set” เป็นเซ็ตภาพ 5 ใบแบบสุ่ม นั่นคือผู้ซื้อไม่สามารถเลือกซื้อภาพที่ตนต้องการได้ จึงก่อให้เกิดกลุ่มเฟสบุ๊ค (Facebook group) ที่ เหล่าแฟนคลับสร้างขึ้นเพื่อเป็นสังคมแห่งการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า กันกับ BNK48 โดยผู้ที่ซื้อสินค้าจากทาง BNK48 และไม่ได้สินค้าที่ตนต้องการ หรือต้องการแลกเปลี่ยนกับสินค้าอื่น ๆ ก็สามารถขาย หรือ แลกเปลี่ยนสินค้าได้บนกลุ่มเฟสบุ๊ค

การซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าบนกลุ่มเฟสบุ๊คนั้นได้มีข้อจำกัดในการดำเนินการมากมายอย่างเช่น ผู้ซื้อ สินค้าต้องเลื่อนดูที่ละโพสต์ที่ผู้ขายได้โพสต์เพื่อหาสินค้าที่ต้องการ ซึ่งอาจจะใช้เวลาในการค้นหาราน และ ผู้ขายจัดการกับสินค้าที่ขายแล้วอย่างยากลำบาก เป็นต้น อีกทั้งยังมีปัญหาการโคงเกิดขึ้น เนื่องจากไม่มีการยืนยันตัวตนของผู้ขาย

ด้วยเหตุผลเหล่านี้ผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนา ระบบซื้อขายและแลกเปลี่ยนสินค้าที่เกี่ยวกับ BNK48 ขึ้นมา เพื่อเพิ่มความสะดวกในการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า โดยการปรับปรุงฟังก์ชันเดิมที่มีบนกลุ่ม เฟสบุ๊ค และเพิ่มฟังก์ชันใหม่เข้ามา เช่น เพิ่มฟังก์ชันการค้นหาสินค้าแบบคัดกรอง เพื่อลดเวลาในการค้นหาสินค้าที่ต้องการ ปรับปรุงการเพิ่ม ลบสินค้าที่ขายให้ง่ายยิ่งขึ้น เป็นต้น

#### **1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา**

- 1) เพื่อพัฒนาระบบซื้อขายสินค้าเกี่ยวกับ BNK48
- 2) เพื่อพัฒนาระบบที่เพิ่มความสามารถของผู้ใช้ในการดำเนินการซื้อขายสินค้า จากที่ระบบเดิม (Facebook group) ไม่สามารถทำได้
- 3) เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการซื้อขายสินค้าให้มากยิ่งขึ้นกว่าระบบเดิม เช่น การลดขั้นตอนการค้นหาสินค้า

### 1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

- 1) ผู้ซื้อสามารถค้นหาสินค้าตามหมวดหมู่ประเภทของสินค้าได้
- 2) ผู้ใช้สามารถดูราคาของสินค้าแบบเดียวกันจากราคาต่ำสุดไปถึงสูงสุดได้
- 3) ผู้ขายสามารถยืนตัวตนได้โดยใช้บัตรประจำตัวประชาชน เพื่อแสดงความน่าเชื่อถือ
- 4) ผู้ซื้อสามารถแสดงความคิดเห็น และให้คะแนนความพึงพอใจกับผู้ขายได้
- 5) ผู้ขายสามารถจัดการสถานะสินค้าบนคลังสินค้าของตนเองได้ง่าย

### 1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

- 1) กำหนดขอบเขตของระบบ
- 2) วิเคราะห์ปัญหาที่ต้องการแก้ไขในระบบใหม่
- 3) ทำการเก็บข้อมูลความต้องการ (Requirements) เกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าที่เกี่ยวกับ BNK48 ทั้งจากผู้ใช้ระบบเดิม ระเบียบกฎหมาย และอื่น ๆ
- 4) กำหนดรายละเอียดการทำงานของฟังก์ชันต่าง ๆ ที่จะพัฒนาขึ้นในระบบใหม่
- 5) ศึกษาค้นคว้าในเรื่องของการพัฒนา Web Application รวมทั้งศึกษาข้อมูลจากเว็บขายสินค้าออนไลน์ต่าง ๆ หรือเว็บที่เกี่ยวข้องกับ BNK48 เพื่อให้เกิดเป็นໄอเดียมใหม่ ๆ ในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพ สามารถดึงดูดผู้ใช้จำนวนมาก
- 6) ทำการพัฒนาระบบ
- 7) ทดสอบระบบ
- 8) ปรับปรุงและแก้ไขจุดบกพร่องของระบบให้มีประสิทธิภาพ
- 9) สรุปผลการพัฒนาและจัดทำเอกสารประการการพัฒนา

### 1.5 เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้

#### **Back-end**

- 1) Java
- 2) MySQL
- 3) phpMyAdmin
- 4) Docker
- 5) Ubuntu

#### **Front-end**

- 1) HTML
- 2) JavaScript
- 3) CSS
- 4) AJAX
- 5) Font Awesome

- 6) jQuery
- 7) Bootstrap

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

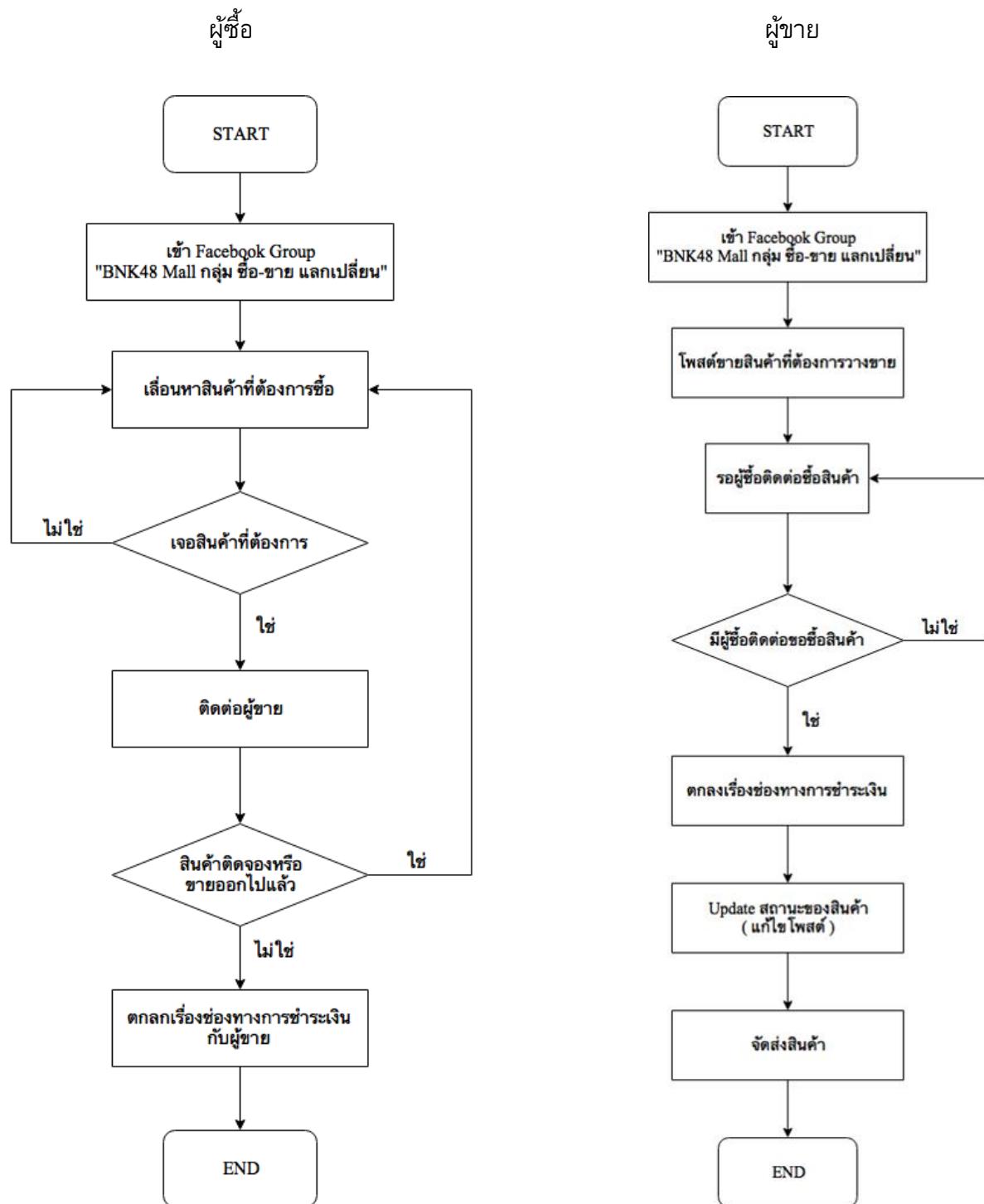
- 1) ระบบสามารถลดข้อจำกัดในการซื้อขายบน Facebook group
- 2) ระบบมีพังก์ชันที่เพิ่มความสะดวกในการดำเนินการซื้อขายสินค้า ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้

## บทที่ 2

### การทำงานของระบบปัจจุบัน

#### 2.1 ลักษณะการทำงานของระบบ

##### 1) ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน



ภาพที่ 2.2 แผนภาพแสดงขั้นตอน  
การทำงานของผู้ซื้อในระบบปัจจุบัน

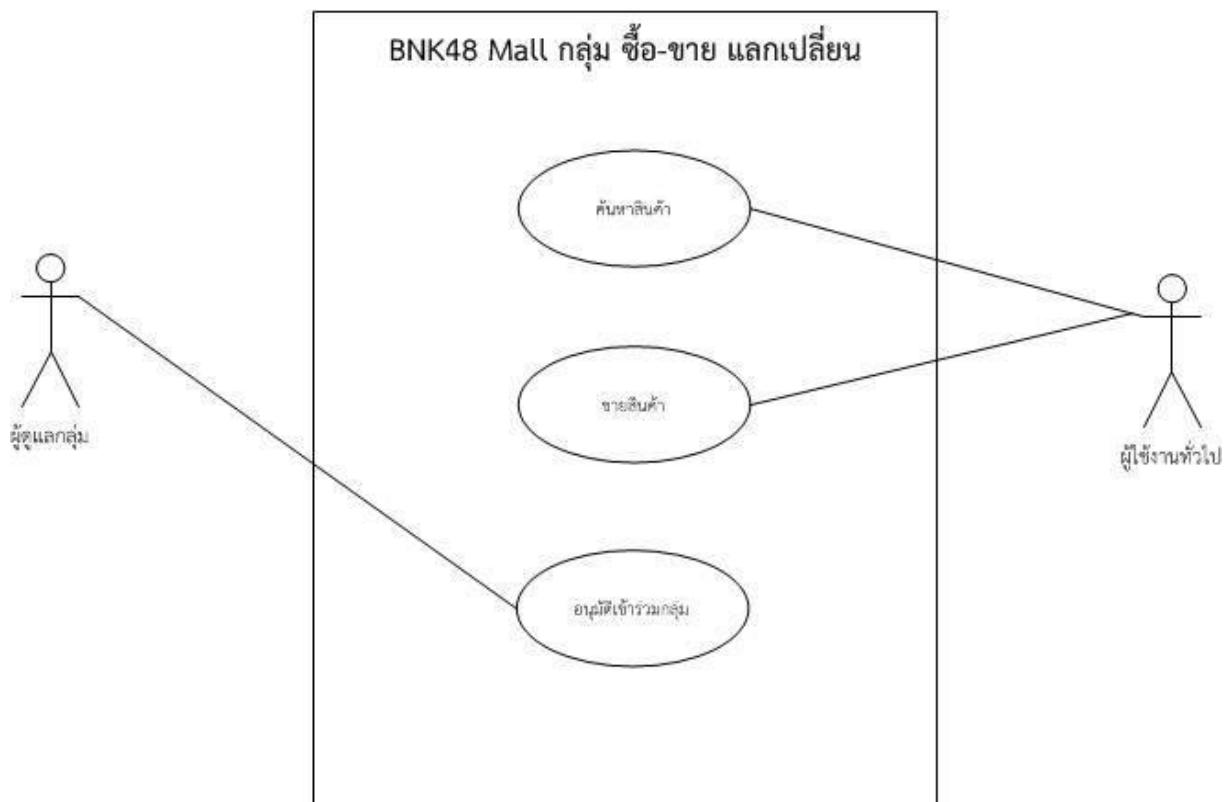
ภาพที่ 2.2 แผนภาพแสดงขั้นตอน  
การทำงานของผู้ขายในระบบปัจจุบัน

2) กฎเกณฑ์ในการทำงาน (Business rules) รวมทั้งเงื่อนไขต่าง ๆ (Constraints)

- สมัครสมาชิก Facebook (ในกรณีที่ยังไม่มีบัญชี Facebook)
  - ขอเข้าร่วม กลุ่ม BNK48 Mall กลุ่ม ซื้อ-ขาย และเปลี่ยน
  - ผู้ที่สามารถอนุมัติให้เข้ากลุ่มได้ มีแค่ Admin ของกลุ่ม

### 3) ส่วนงานที่เกี่ยวข้องในการทำงาน

ภาพด้านล่างแสดง Use Case Diagram ของระบบเก่า (กลุ่ม BNK48 Mall กลุ่ม ชื่อ-ขายแลกเปลี่ยน)



### ภาคที่ 2.3 แผนภาพยุสเคส์ไดอะแกรมของระบบเดิม

#### 4) รายละเอียดของระบบงานที่กำลังจะพัฒนาเมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิม

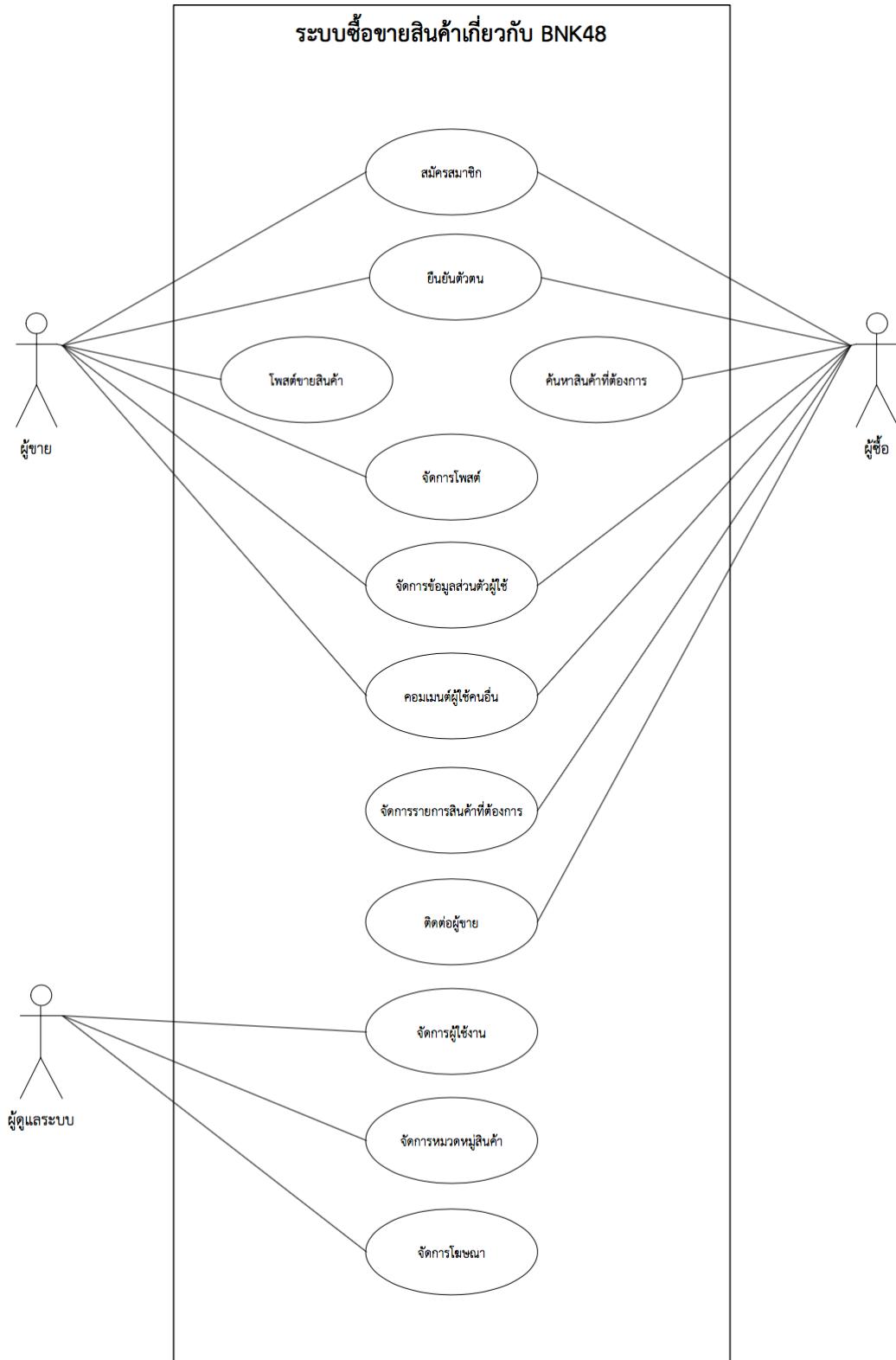
ฟังก์ชันการทำงาน	ระบบเดิม BNK48 Mall กลุ่ม ชี้อ-ขาย แลกเปลี่ยน	ระบบใหม่ ระบบซื้อขายสินค้าที่เกี่ยวกับ BNK48
ค้นหาสินค้าตามหมวดหมู่สินค้า	<b>X</b>	✓
ตูราคางานสุด ต่ำสุดของสินค้าแบบเดียวกัน	<b>X</b>	✓
การยืนยันตัวตนความน่าเชื่อถือ	<b>X</b>	✓
จัดการสินค้าที่ถูกจอง หรือถูกขาย	✓	✓
เลือกดูสินค้าของ Member ที่ชอบ	<b>X</b>	✓
โพสขายสินค้าที่หลากหลายในหนึ่งโพส	✓	✓

#### 2.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

- ระบบไม่สามารถค้นหาสินค้าตามหมวดหมู่ของสินค้าได้ เช่น ไม่สามารถค้นหาสินค้าเฉพาะของ “ເລືອປ່າງ” ได้
- ไม่สามารถยืนยันตัวตนที่แท้จริงของผู้ซื้อหรือผู้ขายได้ ทำให้เกิดการฉ้อโกง
- ระบบไม่มีการจัดการสินค้าที่ถูกจองหรือถูกขายได้

## 2.3 การวิเคราะห์ความต้องการระบบงานใหม่

### 1) Functional Requirement



ภาพที่ 2.4 แผนภาพยูสเคส์ไดอะแกรมของระบบใหม่

- **สมัครสมาชิก**

ผู้ซื้อ/ผู้ขาย สมัครสมาชิกเพื่อใช้งานระบบ เนื่องจากระบบซื้อขายสินค้าเกี่ยวกับ BNK48 ผู้ซื้อ/ผู้ขาย จะต้องเป็นสมาชิกของระบบก่อนจึงจะสามารถใช้งานได้

- **ยืนยันตัวตน**

ผู้ซื้อ/ผู้ขาย จะต้องทำการยืนยันตัวตนด้วยการอัปโหลดรูปถ่ายที่เห็นใบหน้าชัดเจนคู่กับบัตรประชาชนและกรอกข้อมูลเลขบัตรประชาชน ซึ่งหลังจากได้รับสถานะยืนยันตัวตนจากผู้ดูแลระบบที่เป็น “ยืนยันตัวตนแล้ว” จึงจะสามารถติดต่อซื้อและโพสต์ขายสินค้าได้

- **โพสต์ขายสินค้า**

ผู้ขายโพสต์ขายสินค้าโดยการกรอกข้อมูลรายละเอียดสินค้า อัปโหลดรูปภาพตัวอย่างสินค้าและจะต้องทำการแท็กหมวดหมู่ของสินค้าด้วย เช่น แท็กประเภทของสินค้า แท็กช่องทางการจัดส่งและช่องทางการชำระเงิน เป็นต้น

- **ค้นหาสินค้าที่ต้องการ**

ผู้ซื้อค้นหาโพสต์ที่ขายสินค้าที่ต้องการ การค้นหาโพสต์ที่ขายสินค้าที่ต้องการ ผู้ซื้อสามารถค้นหาตามหมวดหมู่ของสินคัน เช่น การค้นหาโพสต์ขายสินค้าที่มีสินค้าของ “ปูเป้” ขาย

- **จัดการโพสต์**

ผู้ขายสามารถจัดการกับโพสต์ขายสินค้าของตนเองได้ ไม่ว่าจะเป็นการลบโพสต์ แก้ไขหรืออัปเดตข้อมูลในโพสต์ เช่น การอัปเดตสถานะของสินค้าบางชิ้นในโพสต์เป็น “ขายออกไปแล้ว”

- **จัดการข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้**

ผู้ซื้อ/ผู้ขาย สามารถเข้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวต่าง ๆ ตามต้องการได้ เช่นเปลี่ยนรูปโปรไฟล์ เปลี่ยนรหัสผ่าน เปลี่ยนที่อยู่ เป็นต้น

- **คอมเมนต์ผู้ใช้คนอื่น**

ผู้ซื้อ/ผู้ขาย สามารถแสดงความคิดเห็นหรือโหวต Like หรือ Dislike ให้ผู้ใช้คนอื่นได้ อาจจะเป็นแสดงความคิดเห็นในทางชื่นชมหรือติเตือนก็ได้ เช่น จัดส่งรวดเร็วทันใจ หรือติเตือนเรื่องการห่อของไม่ดี เป็นต้น

- **จัดการรายการสินค้าที่ต้องการ**

ผู้ซื้อทำการเพิ่มโพสต์ขายสินค้าไปยังรายการสินค้าที่ต้องการเพื่อให้ง่ายต่อการกลับมาติดต่อผู้ขายในขณะที่ยังอยากจะค้นหาสินค้าที่ต้องการอีก และสามารถลบโพสต์ขายออกจากรายการได้

- **ติดต่อผู้ขาย**

ผู้ซื้อทำการติดต่อผู้ขายเพื่อที่จะสามารถพูดคุยรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้าในโพสต์ขาย เช่น ต่อรองราคากับผู้ขาย เป็นต้น

- **จัดการผู้ใช้งาน**

ผู้ดูแลระบบกำหนดหรือแก้ไขสถานะการใช้งานของผู้ใช้ โดยสามารถกำหนดได้สี่สถานะ คือ “ระบบการใช้งาน”, “ยืนยันตัวตนแล้ว”, “ไม่ผ่านการยืนยันตัวตน” และ “ปกติ”

- **จัดการหมวดหมู่สินค้า**

ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลหมวดหมู่สินค้า โดยหมวดของสินค้าแบ่งออกเป็นสามส่วนคือ รูปแบบของสินค้า รายชื่อสมาชิก BNK48 และรูปแบบช่องทางการจัดส่งสินค้าและการชำระเงิน ซึ่งหมวดหมู่ของสินค้าเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ในการเลือกแท็กในโพสต์ขายสินค้าของผู้ขาย

- **จัดการโฆษณา**

ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขโฆษณาในระบบ

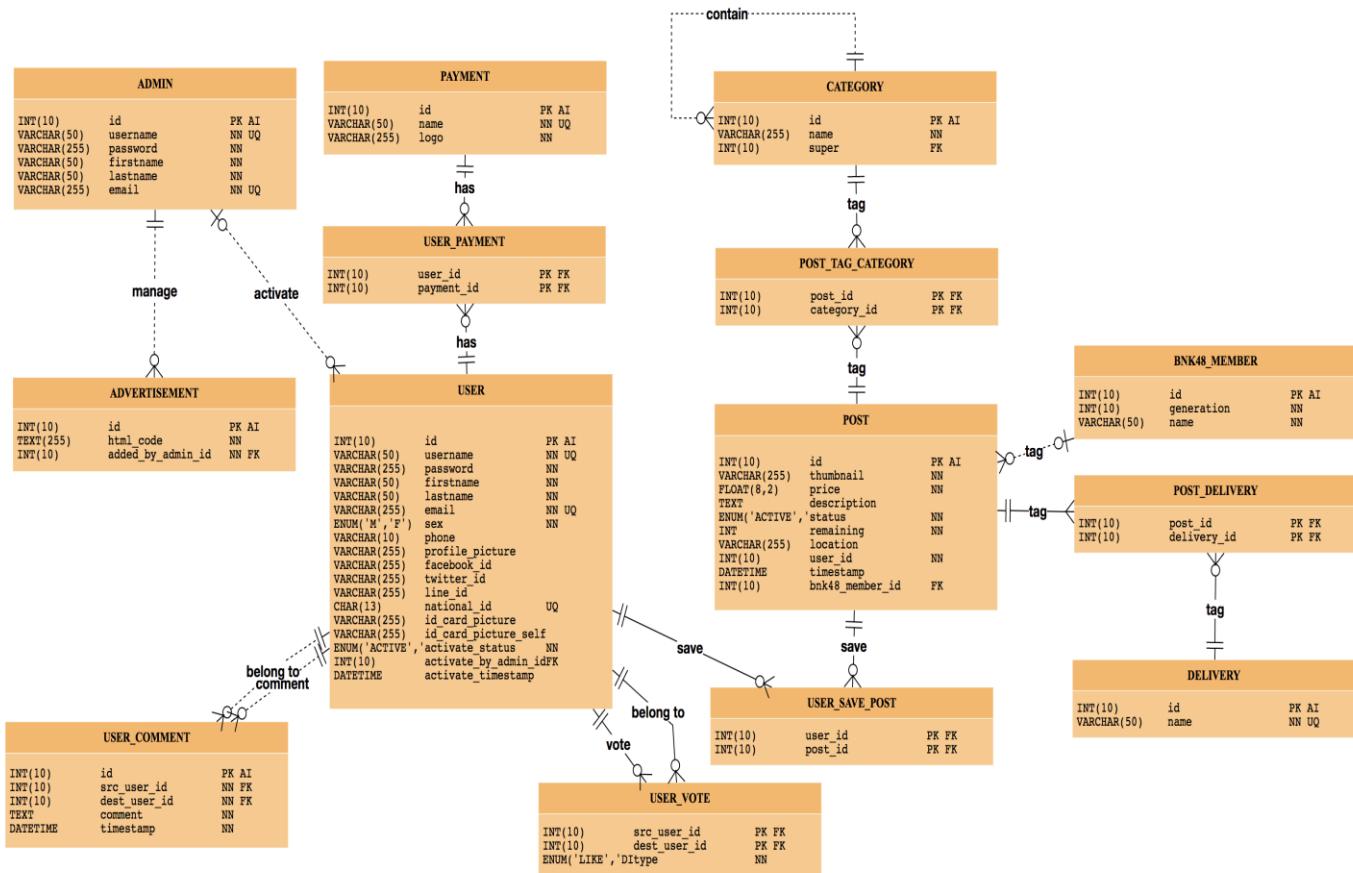
## 2) Data Requirements

- ข้อมูลผู้ใช้ทั่วไป ประกอบด้วย ชื่อ, นามสกุล, เพศ, อายุ, ที่อยู่, phone, email, Facebook, เลขประจำตัวประชาชน, คะแนนเครดิตการซื้อขาย
- ข้อมูลของสินค้า ประกอบด้วย ประเภทสินค้า, ชื่อสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับสินค้า, ราคา,
- สถานะของสินค้า
- โพสต์ขายสินค้า ประกอบด้วย ช่องทางการขนส่ง, ช่องทางการชำระเงิน, เวลา
- โพสต์, ชื่อผู้ขาย, รูปตัวอย่างสินค้า
- สมาชิกของ BNK48 ประกอบด้วย รุ่น, ชื่อเล่น

### บทที่ 3

#### การออกแบบฐานข้อมูล

##### 3.1 แบบจำลองการออกแบบเชิงตรรกะ (Logical design Model)



ภาพที่ 3.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนที่ดีของฐานข้อมูลระบบชื่อขายสินค้าเกี่ยวกับ BNK48

### 3.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

#### 3.2.1 ตารางข้อมูล

ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลของฐานข้อมูล

ชื่อตาราง	รายละเอียด
ADMIN	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้ดูแลระบบ
ADVERTISEMENT	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับโฆษณา
BNK48_MEMBER	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิก BNK48
CATEGORY	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเภทสินค้า
DELIVERY	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบของทางการจัดส่ง
PAYMENT	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบของทางการชำระเงิน
POST	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับโพสต์ขายสินค้า
POST_DELIVERY	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบของทางการจัดส่งที่ถูกแท็กในโพสต์ขายสินค้า
POST_TAG_CATEGORY	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของสินค้าถูกแท็กในโพสต์ขายสินค้า
USER	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้
USER_COMMENT	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับคอมเม้นต์ของผู้ใช้
USER_PAYMENT	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการชำระเงินของผู้ใช้
USER_SAVE_POST	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายการสินค้าที่ต้องการของผู้ใช้
USER_VOTE	จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการโหวตของผู้ใช้

3.2.2 รายละเอียดข้อมูลในตาราง

ตารางที่ 3.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ADMIN

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
id	รหัสประจำตัวผู้ดูแลระบบ	Integer	PK	
username	ชื่อผู้ใช้งานผู้ดูแลระบบ	Varchar(50)		
password	รหัสผ่าน	Varchar(255)		
firstname	ชื่อผู้ดูแลระบบ	Varchar(50)		
lastname	นามสกุลผู้ดูแลระบบ	Varchar(50)		
email	ที่อยู่อีเมลของผู้ดูแลระบบ	Varchar(255)		

ตารางที่ 3.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ADVERTISEMENT

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
id	รหัสของโฆษณา	Integer	PK	
html_code	ชื่อผู้ใช้ของผู้ดูแลระบบ	Text		
admin_id	รหัสประจำตัวของผู้ดูแลระบบที่ทำการเพิ่มโฆษณา	Varchar(255)	FK	ADMIN

ตารางที่ 3.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง BNK48\_MEMBER

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
id	รหัสของสมาชิก BNK48	Integer	PK	
generation	รุ่นของสมาชิก BNK48	Integer		
name	ชื่อเล่น	Varchar(50)		

ตารางที่ 3.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CATEGORY

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
id	รหัสของประเภทสินค้า	Integer	PK	
name	ชื่อประเภทสินค้า	Varchar(255)		
super	รหัส Parent ของประเภทสินค้า	Integer		

ตารางที่ 3.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DELIVERY

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
id	รหัสของช่องทางการจัดส่ง	Integer	PK	
name	ชื่อช่องทางการจัดส่ง	Varchar(255)		

ตารางที่ 3.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PAYMENT

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
id	รหัสของช่องการชำระเงิน	Integer	PK	
name	ชื่อช่องการชำระเงิน	Varchar(50)		
logo	URL รูปภาพโลโก้ของแบรนด์	Varchar(255)		

ตารางที่ 3.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POST

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
id	รหัสของโพสต์	Integer	PK	
thumbnail	URL รูปภาพตัวอย่างสินค้า	Varchar(255)		
price	ราคา	Float(8,2)		
description	รายละเอียดสินค้า	Text		
status	สถานะของสินค้า	Enum		
remaining	จำนวนสินค้าที่เหลือ	Integer		
location	สถานที่นัดรับ	Varchar(255)		
user_id	รหัสประจำตัวของผู้ใช้ที่สร้าง	Integer		
bnk_member_id	รหัสสมาชิก BNK48 ที่ถูกแท็ก	Integer	FK	BNK48_MEMBER
timestamp	วันเวลาที่โพสต์	Timestamp		

หมายเหตุ: สถานะของสินค้าแบ่งออกเป็นสามแบบคือ 'Active', 'Sold' และ 'Reserved'

ตารางที่ 3.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POST\_DELIVERY

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
post_id	รหัสของโพสต์	Integer	PK, FK	POST
delivery_id	รหัสของช่องทางการจัดส่ง	Integer	PK, FK	DELIVERY

ตารางที่ 3.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POST\_TAG\_CATEGORY

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
post_id	รหัสของโพสต์	Integer	PK, FK	POST
category_id	รหัสของประเภทสินค้า	Integer	PK, FK	CATEGORY

ตารางที่ 3.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
id	รหัสของผู้ใช้	Integer	PK	
username	ชื่อผู้ใช้ของผู้ใช้งาน	Varchar(50)		
password	รหัสผ่าน	Varchar(255)		
firstname	ชื่อของผู้ใช้	Varchar(50)		
lastname	นามสกุลของผู้ใช้	Varchar(50)		
email	ที่อยู่อีเมลของผู้ใช้	Varchar(255)		
sex	เพศ	Enum		
phone	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar(10)		
profile_picture	URL รูปภาพโปรไฟล์	Varchar(255)		
facebook_id	URL บัญชี Facebook	Varchar(255)		
twitter_id	URL บัญชี Twitter	Varchar(255)		
line_id	ไลน์ออดี้	Varchar(255)		
national_id	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	Char(13)		
id_card_picture	URL รูปถ่ายบัตรประชาชน	Varchar(255)		
id_card_picture_selfie	URL รูปถ่ายเซลฟี่กับบัตรประชาชน	Varchar(255)		
activate_status	สถานะผู้ใช้	Enum		
activate_by_admin_id	รหัสผู้ดูแลระบบที่เป็นผู้อพเดทสถานะของผู้ใช้	Integer	FK	ADMIN
activate_timestamp	วันเวลาที่อพเดทสถานะผู้ใช้	Timestamp		

หมายเหตุ: 1) สถานะของผู้ใช้แบ่งออกเป็นสีแบบคือ 'Active', 'Pending', 'Rejected' และ 'Banned'  
 2) เพศแบ่งเป็นสองแบบคือ 'Male' และ 'Female'

ตารางที่ 3.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER\_COMMENT

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
id	รหัสของคอมเมนต์	Integer	PK	
src_user_id	รหัสของผู้ใช้ที่คอมเมนต์	Integer	FK	USER
dest_user_id	รหัสของผู้ใช้ที่ได้รับคอมเมนต์	Integer	FK	USER
comment	คอมเมนต์	Text		
timestamp	วันเวลาที่คอมเมนต์	Timestamp		

ตารางที่ 3.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER\_PAYMENT

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
user_id	รหัสของผู้ใช้	Integer	PK, FK	USER
payment_id	รหัสของช่องทางการชำระเงิน	Integer	PK, FK	PAYMENT

ตารางที่ 3.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER\_SAVE\_POST

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
user_id	รหัสของผู้ใช้	Integer	PK, FK	USER
post_id	รหัสของโพสต์ขายสินค้า	Integer	PK, FK	POST

ตารางที่ 3.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER\_VOTE

Attribute Name	Description	Types	Key	FK Referenced Table
src_user_id	รหัสของผู้ใช้ที่โหวต	Integer	PK, FK	USER
dest_user_id	รหัสของผู้ใช้ที่ได้รับโหวต	Integer	PK, FK	USER
type	ประเภทของการโหวต	Enum		

หมายเหตุ: ประเภทของการโหวตแบ่งออกเป็นสองประเภทคือ 'Like' และ 'Dislike'

## บทที่ 4

### การพัฒนาระบบ

#### 4.1 การสร้างโครงสร้างฐานข้อมูล (Database Schema)

##### 1) โครงสร้างฐานข้อมูล

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
ADMIN		10	InnoDB	utf8_general_ci	48 Kib	-
ADVERTISEMENT		10	InnoDB	utf8_general_ci	32 Kib	-
BNK48_MEMBER		30	InnoDB	utf8_general_ci	16 Kib	-
CATEGORY		73	InnoDB	utf8_general_ci	32 Kib	-
DELIVERY		3	InnoDB	utf8_general_ci	32 Kib	-
PAYMENT		10	InnoDB	utf8_general_ci	32 Kib	-
POST		56	InnoDB	utf8_general_ci	48 Kib	-
POST_DELIVERY		94	InnoDB	utf8_general_ci	32 Kib	-
POST_TAG_CATEGORY		101	InnoDB	utf8_general_ci	32 Kib	-
USER		13	InnoDB	utf8_general_ci	80 Kib	-
USER_COMMENT		11	InnoDB	utf8_general_ci	48 Kib	-
USER_PAYMENT		24	InnoDB	utf8_general_ci	32 Kib	-
USER_SAVE_POST		18	InnoDB	utf8_general_ci	32 Kib	-
USER_VOTE		18	InnoDB	utf8_general_ci	32 Kib	-
14 tables	Sum	471	InnoDB	utf8_general_ci	528 Kib	0 B

##### 2) โครงสร้างตาราง ADMIN

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id</b>	int(10)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	<b>username</b>	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None		
3	<b>password</b>	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None		
4	<b>firstname</b>	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None		
5	<b>lastname</b>	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None		
6	<b>email</b>	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None		

##### 3) โครงสร้างตาราง ADVERTISEMENT

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id</b>	int(10)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	<b>html_code</b>	text	utf8_general_ci		No	None		
3	<b>added_by_admin_id</b>	int(10)			No	None		

4) โครงสร้างตาราง BNK48\_MEMBER

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		AUTO_INCREMENT
2	<b>generation</b>	int(10)			No	<i>None</i>		
3	<b>name</b>	varchar(50)	utf8_general_ci		No	<i>None</i>		

5) โครงสร้างตาราง CATEGORY

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		AUTO_INCREMENT
2	<b>name</b>	varchar(255)	utf8_general_ci		No	<i>None</i>		
3	<b>super</b>	int(10)			Yes	<i>NULL</i>		

6) โครงสร้างตาราง DELIVERY

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		AUTO_INCREMENT
2	<b>name</b>	varchar(50)	utf8_general_ci		No	<i>None</i>		

7) โครงสร้างตาราง PAYMENT

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		AUTO_INCREMENT
2	<b>name</b>	varchar(50)	utf8_general_ci		No	<i>None</i>		
3	<b>logo</b>	varchar(255)	utf8_general_ci		No	<i>None</i>		

8) โครงสร้างตาราง POST

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		AUTO_INCREMENT
2	<b>thumbnail</b>	varchar(255)			No	<i>None</i>		
3	<b>price</b>	float(8,2)			No	<i>None</i>		
4	<b>description</b>	text		utf8_general_ci	Yes	<i>NULL</i>		
5	<b>status</b>	enum('ACTIVE', 'SOLD', 'RESERVED')		utf8_general_ci	No	<i>ACTIVE</i>		
6	<b>remaining</b>	int(11)		UNSIGNED	No	1		
7	<b>location</b>	varchar(255)		utf8_general_ci	Yes	<i>NULL</i>		
8	<b>user_id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		
9	<b>bnk48_member_id</b>	int(10)			Yes	<i>NULL</i>		
10	<b>timestamp</b>	timestamp			No	<i>CURRENT_TIMESTAMP</i>		

9) โครงสร้างตาราง POST\_DELIVERY

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	post_id	int(10)			No	None		
2	delivery_id	int(10)			No	None		

10) โครงสร้างตาราง POST\_TAG\_CATEGORY

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	post_id	int(10)			No	None		
2	category_id	int(10)			No	None		

11) โครงสร้างตาราง USER

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(10)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	username	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None		
3	password	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None		
4	firstname	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None		
5	lastname	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None		
6	email	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None		
7	sex	enum('M', 'F')	utf8_general_ci		No	None		
8	phone	varchar(10)	utf8_general_ci		Yes	NULL		
9	profile_picture	varchar(255)	utf8_general_ci		Yes	NULL		
10	facebook_id	varchar(255)	utf8_general_ci		Yes	NULL		
11	twitter_id	varchar(255)	utf8_general_ci		Yes	NULL		
12	line_id	varchar(255)	utf8_general_ci		Yes	NULL		
13	national_id	char(13)	utf8_general_ci		Yes	NULL		
14	id_card_picture	varchar(255)	utf8_general_ci		Yes	NULL		
15	id_card_picture_selfie	varchar(255)	utf8_general_ci		Yes	NULL		
16	activate_status	enum('ACTIVE', 'PENDING', 'REJECTED', 'BANNED')	utf8_general_ci		No	PENDING		
17	activate_by_admin_id	int(10)			Yes	NULL		
18	activate_timestamp	timestamp			Yes	NULL		

12) โครงสร้างตาราง USER\_COMMENT

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		AUTO_INCREMENT
2	<b>src_user_id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		
3	<b>dest_user_id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		
4	<b>comment</b>	text	utf8_general_ci		No	<i>None</i>		
5	<b>timestamp</b>	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP		

13) โครงสร้างตาราง USER\_PAYMENT

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>user_id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		
2	<b>payment_id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		

14) โครงสร้างตาราง USER\_SAVE\_POST

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>user_id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		
2	<b>post_id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		

15) โครงสร้างตาราง USER\_VOTE

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	<b>src_user_id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		
2	<b>dest_user_id</b>	int(10)			No	<i>None</i>		
3	<b>type</b>	enum('LIKE', 'DISLIKE')	utf8_general_ci		No	<i>None</i>		

## 4.2 ส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบ

### 4.2.1 ประเภทของผู้ใช้งาน

ระบบนี้มีผู้ใช้งานอยู่ 3 ประเภทคือ ผู้ซื้อ ผู้ขายและผู้ดูแลระบบ โดยผู้ซื้อสามารถเป็นผู้ขายหรือผู้ขายสามารถเป็นผู้ซื้อก็ได้ เช่น สถานการณ์ที่ผู้ซื้อยากโพสต์ขายสินค้าก็โพสต์หรือผู้ขายอยากติดต่อซื้อสินค้า เป็นต้น ในส่วนของผู้ดูแลระบบจะมีหน้าที่จัดการผู้ใช้และจัดการหมวดหมู่สินค้า เช่น ตั้งค่าผู้ใช้งาน (ผู้ซื้อและผู้ขาย) เมื่อมีการร้องขอຍืนยันตัวจากผู้ใช้หรือจัดการประเภทของสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มหรือลบประเภทสินค้า เป็นต้น

### 4.2.2 โปรแกรม (ส่วนติดต่อประสานผู้ใช้)

#### 4.2.2.1 ผู้ใช้ (ผู้ซื้อและผู้ขาย)

- หน้าแรก (หน้าล็อกอินและสมัครสมาชิก)

Username

Password

Keep Logged In

**Sign In**

It's free and always will be.

First Name :

Last Name :

Username :

Password :

Your Email :

I am :

[ยอมรับเงื่อนไขและข้อตกลง ด้านข้อตกลง](#)

**Submit**

MARKET4B is a part of project in Web Programming subject,  
IT@KMITL. © 2018 MARKET4B

คำอธิบาย – ผู้ใช้สามารถทำการล็อกอินหรือสมัครสมาชิก (กรณีที่ยังไม่มีบัญชีผู้ใช้) ในหน้าแรก

## ● หน้าหลัก

### MARKET48

The screenshot shows a product listing for a "Photo Set" by TOPPY. The price is ฿400/ชิ้น (including shipping). The product details include "Photo Set", "Set 10 (BNK48 x ชั่วโมง)", "Close Up", "Half Body", and "Full Body". The shipping method is EMS +50฿. The delivery address is "นัดรับ - Airport Link ลาดกระบัง" and the recipient is "บริการขนส่ง - EMS". The payment method is "บัตรเดบิต ATM" (ATM Debit Card). The right side of the screen displays a promotional banner for BNK48's "STARTO" event from March 31 to April 1, 2018.

คำอธิบาย – หน้าหลักหลังจากล็อกอินเข้ามาแล้วจะเป็นหน้า Feed ของโพสต์ขายสินค้า

## ● แบบคันทรี่และแบบเมนูหลัก

### MARKET48

The screenshot shows the same product listing for a "Photo Set" by TOPPY. A red box highlights the right sidebar, which contains sections for "ประเภท" (Type), "สมาร์ท BNK48" (Smart BNK48), "รูปแบบการรับเงินค่า" (Payment Method), and "เรียกดาน" (Search). The right sidebar also features a promotional banner for BNK48's "STARTO" event.

คำอธิบาย – ในหน้าหลักของผู้ใช้จะมีแบบคันทรี่และแบบเมนูหลัก

## MARKET48

Thanawat คุณต้องการขายอะไร ?

**TOPPY 2 Likes**  
5 ชั่วโมงที่แล้ว

**฿400 / ชิ้น**  
คงเหลือ 1 ชิ้น

ประเภท Photo Set	เซ็ต Set 10 (BNK48 x ชั่วโมง)	เซ็ตซึ่ง Close Up Half Body Full Body	สมาชิก บุปผี
---------------------	-------------------------------------	--	-----------------

📍 นัดรับ - Airport Link ลาดกระบัง  
หรือหากต้องการนัดรับที่อื่นอย่างมาคุยกันไม่คิดค่าเดินทาง

EMS +50฿

ช่องทางชำระเงิน -

สະດກນັດວັນທີ ARL ລາດກະບັງ  
ຫົວໜ້າກຳຕ້ອງການນັດວັນທີເອີ້ນຄົມມາຄູ່ຫລັງໃນຄິດຕັ້ນ

EMS +50฿

รายละเอียดเพิ่มเติม

ประภาก  
เลือกประภาก

สมาชิก BNK48  
สมาชิกคนใดก็ได;

รูปแบบการรับสินค้า  
 นัดรับ  
 บริการขนส่ง

เรียงตาม  
ราคา น้อย - มาก

คำอธิบาย – ແຄບເມນຸ້ງຫລັກສໍາຫຼັບຜູ້ໃຊ້

- ແຄບສໍາຫຼັບໂພສົດຂາຍສິນຄ້າ

## MARKET48

Thanawat คุณต้องการขายอะไร ?

**TOPPY 2 Likes**  
5 ชั่วโมงที่แล้ว

**฿400 / ชิ้น**  
คงเหลือ 1 ชิ้น

ประเภท Photo Set	เซ็ต Set 10 (BNK48 x ชั่วโมง)	เซ็ตซึ่ง Close Up Half Body Full Body	สมาชิก บุปผี
---------------------	-------------------------------------	--	-----------------

📍 นัดรับ - Airport Link ลาดกระบัง  
หรือหากต้องการนัดรับที่อื่นอย่างมาคุยกันไม่คิดค่าเดินทาง

EMS +50฿

ช่องทางชำระเงิน -

ສະດກນັດວັນທີ ARL ລາດກະບັງ  
ຫົວໜ້າກຳຕ້ອງການນັດວັນທີເອີ້ນຄົມມາຄູ່ຫລັງໃນຄິດຕັ້ນ

EMS +50฿

รายละเอียดเพิ่มเติม

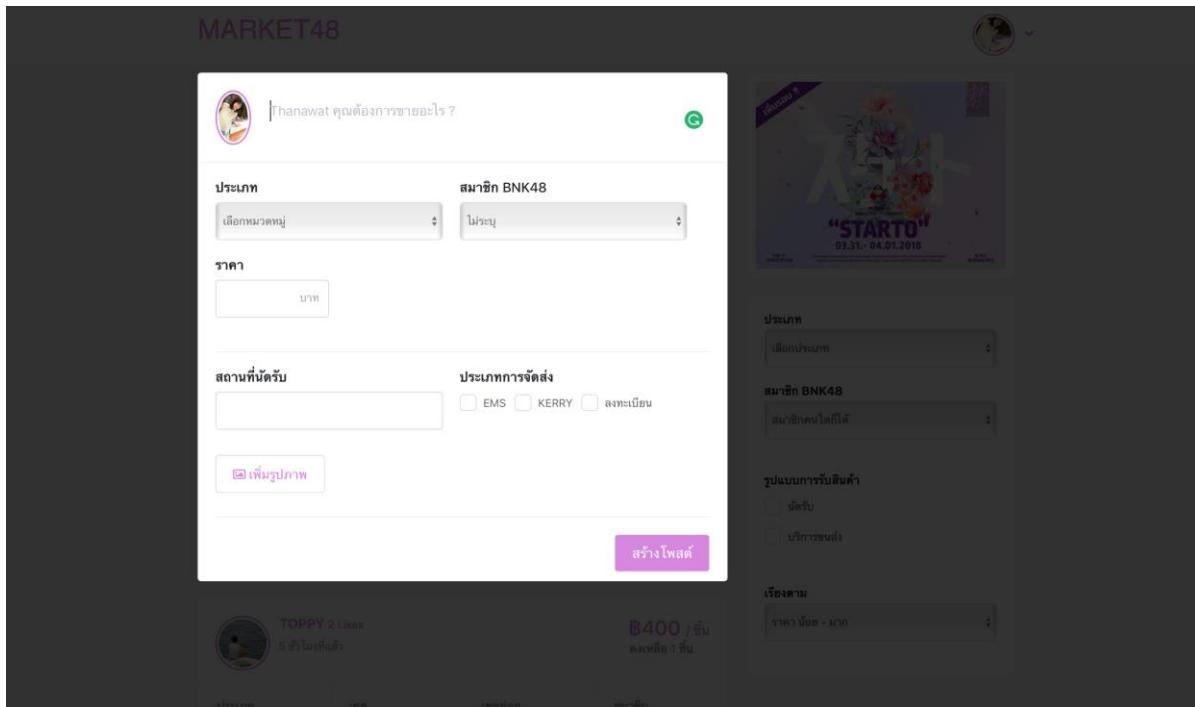
ประภาก  
เลือกประภาก

สมาชิก BNK48  
สมาชิกคนใดก็ได;

รูปแบบการรับสินค้า  
 นัดรับ  
 บริการขนส่ง

เรียงตาม  
ราคา น้อย - มาก

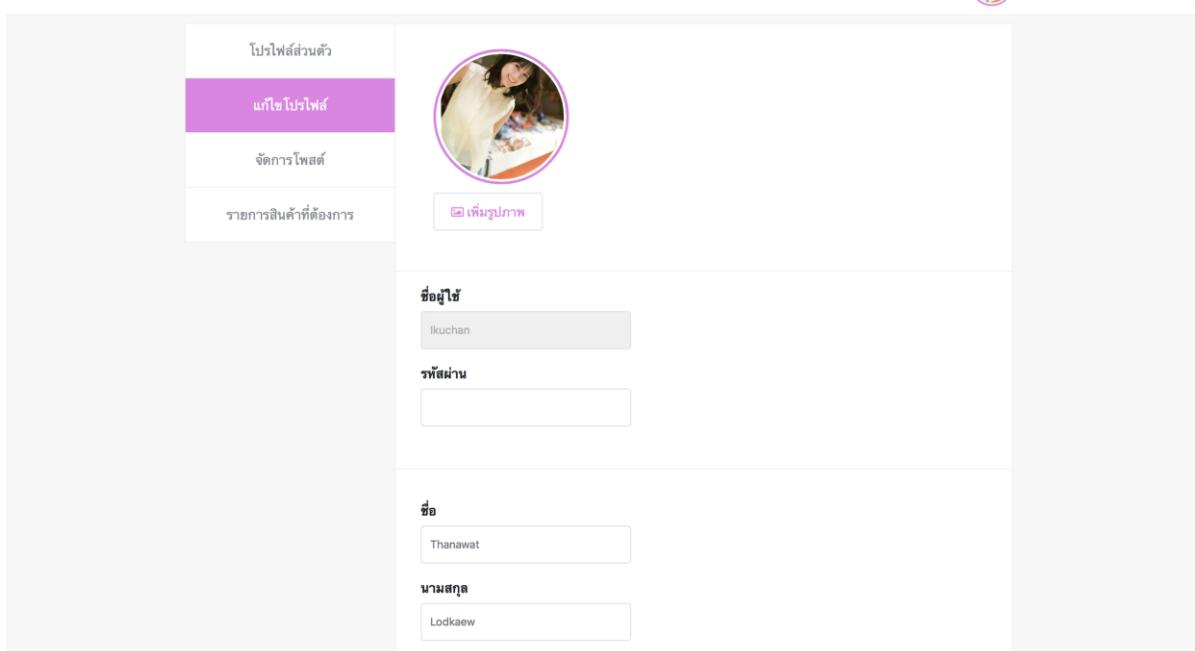
คำอธิบาย – ໃນໜ້າຫລັກຂອງຜູ້ໃຊ້ຈະສາມາດເລືອກແຄບສໍາຫຼັບໂພສົດຂາຍສິນຄ້າໄດ້



**คำอธิบาย – หลังจากเลือกແນບໂພສຕໍ່ຂາຍສິນຄ້າແລ້ວຈະເປັນໜ້າສໍາຫຼັບກອງຮາຍລະເອີ້ດສິນຄ້າທີ່  
ຕ້ອງການຂາຍແລ້ວກ່າວສໍາຫຼັບກອງຮາຍ**

- **หน້າແກ້ໄຂໂປຣໄຟລ໌**

**MARKET48**



**คำอธิบาย – หน້າສໍາຫຼັບຈັດການຂໍ້ມູນລສ່ວນຕົວຕ່າງ ກົດຂໍ້ມູນລສ່ວນຕົວຕ່າງ**

## ● หน้าจัดการโพสต์ขาย

MARKET48

The screenshot shows a search interface for photo sets. The top navigation bar includes a user profile icon and a dropdown menu. The main search area has fields for 'ชื่อโพสต์' (Post Title) and 'รายการสินค้าที่ต้องการ' (Items Required). Below these are filters for 'ประเภท' (Type), 'เช็ค' (Check), 'เช็คย่อ' (Short Check), 'แนวรัก' (Romantic Style), 'สถานะ' (Status), and 'จำนวนสินค้า' (Number of Items). A dropdown menu for 'Photo Set' is open, showing options like 'Set 10 (BNK48 x ชั่วคราว)', 'Close Up Full Body Half Body', and 'บุฟฟ์'. There are also buttons for 'ลบโพสต์' (Delete Post) and 'บันทึกโพสต์' (Save Post).

คำอธิบาย – หน้าสำหรับจัดการโพสต์ขายสินค้าของผู้ใช้เอง

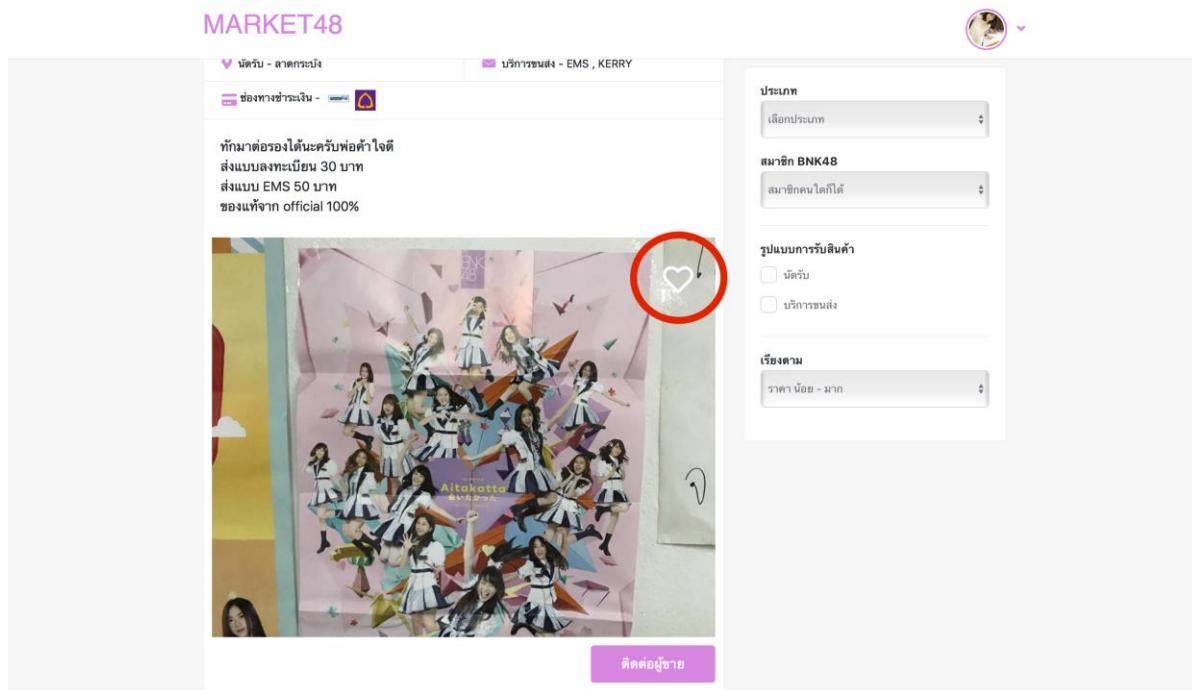
## ● หน้าจัดการรายการสินค้าที่ต้องการ

MARKET48

The screenshot shows a wish list page for photo books. The top navigation bar includes a user profile icon and a dropdown menu. The main area displays three items in a grid format:

- Photo Book / 1st Photobook (The Sister) / Random Photo / บุฟฟ์** by TOPPY, price **฿1,500 / ชิ้น**, quantity 1.
- Photo Book / 1st Photobook (The Sister) / Type A / Type B** by NAMSAI, price **฿2,000 / ชิ้น**, quantity 2.
- Photo Set / Set 10 (BNK48 x ชั่วคราว) / Full Body Close Up Half Body / บุฟฟ์** by TOPPY, price **฿400 / ชิ้น**, quantity 1.

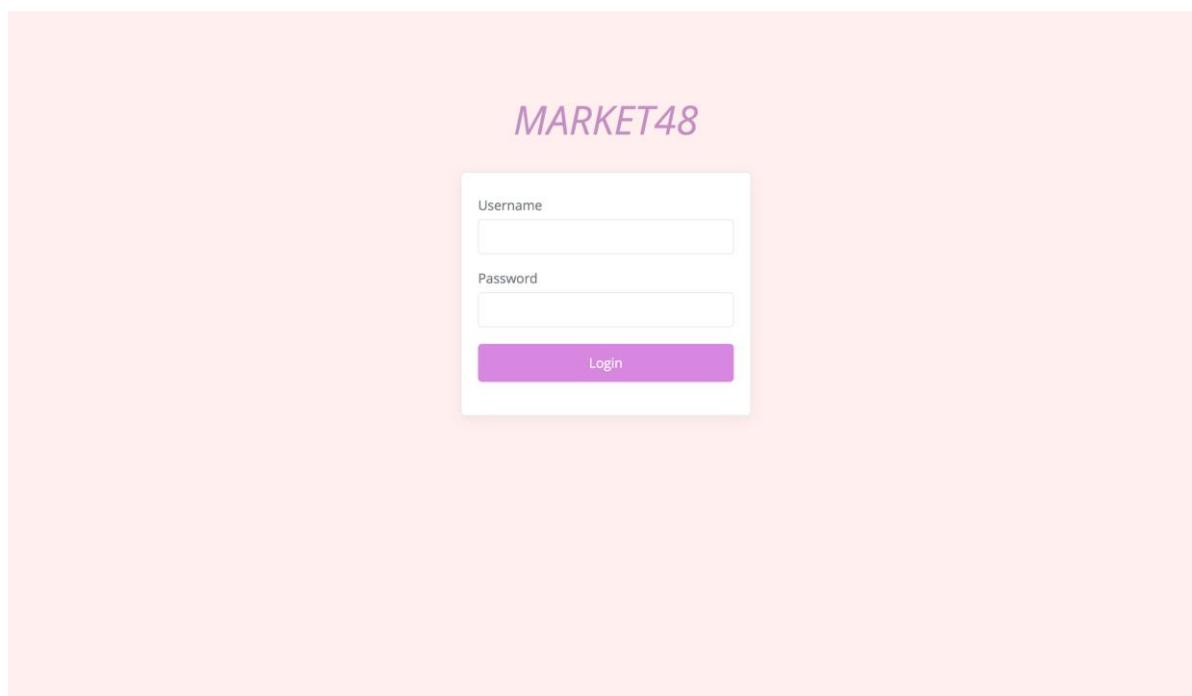
คำอธิบาย – หน้าสำหรับจัดการรายการสินค้าที่ต้องการ (Wish List)



คำอธิบาย – คลิกที่รูป “หัวใจ” เพื่อเพิ่มโพสต์ขายไปยัง Wish List

#### 4.2.2.1 ผู้ดูแลระบบ

- หน้าแรก (หน้าล็อกอิน)



คำอธิบาย – หน้าล็อกอินสำหรับผู้ดูแลระบบ

## ● หน้าหลักและแบบเมนูการจัดการของผู้ดูแลระบบ

The screenshot shows the MARKET48 admin interface. On the left, there's a sidebar with navigation links for USER, CATEGORY, and ADVERTISEMENT. The main area has a header 'หน้าหลัก' (Main Page) and a sub-header 'ผู้ดูแลระบบ' (System Administrator). It displays four key metrics: 57 โพสต์ (Posts), 13 ผู้ใช้ที่เข้าชม (Users who visited), 8 ผู้ใช้ที่เขียนบันทึก (Users who wrote posts), and 5 ผู้ใช้ที่ยังไม่ได้เขียนบันทึก (Users who haven't written posts yet). Below these are three sections: 'ผู้ใช้ใหม่ล่าสุด' (Newest users) listing @namsai, @lnwza007, @jobsan, @music.wawaa, and @kaimook.winkwink; '5 อันดับ Like มา กที่สุด' (Top 5 Liked) listing @pleng, @toppy, @darkglasses, @demo, and @jobsan; and '5 อันดับ Dislike มา กที่สุด' (Top 5 Disliked) listing @jobsan, @music.wawaa, @toppy, @lnwza007, and @sky111.

**คำอธิบาย – หน้าหลักของผู้ดูแลระบบจะแสดงข้อมูลทั่วไปต่าง ๆ ของระบบดังภาพและมีแบบเมนูการจัดการ**

## ● หน้าจัดการผู้ใช้งาน

The screenshot shows the 'จัดการผู้ใช้' (User Management) page. The sidebar includes links for USER, CATEGORY, and ADVERTISEMENT. The main content area has a search bar and a table titled 'Show 10 entries'. The table columns are Username, First Name, Last Name, Status, and Detail. It lists four users: demo (ເណັບໄວງ), kaimook.winkwink (ກ້າມຍາ), music.wawaa (ແພຣວາ), and namsai (ນຳສາຍ). The status for all users is 'ปกติ' (Normal). A 'Save' button is at the bottom left, and navigation buttons for 'Previous' and 'Next' are at the bottom right. The footer says 'MARKET48 © 2018 All rights reserved.'

**คำอธิบาย – หน้าสำหรับจัดการผู้ใช้งาน เช่น ระบบผู้ใช้งานหรืออนุมัติการยืนยันตัวตน เป็นต้น**

## ● หน้าจัดการประเภทสินค้า

The screenshot shows the Market48 application's 'Manage Product Categories' page. On the left, there is a sidebar with navigation links: 'USER', 'CATEGORY' (selected), 'ADVERTISEMENT', and 'REPORTS'. Under 'CATEGORY', there is a link to 'จัดการประเภทของสินค้า' (Manage Product Categories). The main content area has a title 'จัดการประเภทของสินค้า' (Manage Product Categories) and a sub-section title 'เพิ่มหมวดหมู่' (Add Category). It includes input fields for 'ชื่อหมวดหมู่' (Category Name) and 'หมวดหมู่หลัก' (Main Category) with a dropdown menu showing 'ไม่มี' (None). A blue 'Add' button is located below these fields. To the right, there is a table listing categories with columns: 'Show 10 entries', 'Search', 'ชื่อหมวดหมู่' (Category Name), 'หมวดหมู่หลัก (Parent)' (Main Category (Parent)), and 'หมวดหมู่หลัก (Root)' (Main Category (Root)). The table lists several categories like 'แม่ใจ', 'พวงกุญแจ', etc. At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 7 of 7 entries (filtered from 73 total entries)'. There are 'Previous' and 'Next' buttons, and a red 'Delete' button.

**คำอธิบาย – หน้าสำหรับจัดการประเภทสินค้าต่าง ๆ ซึ่งประเภทสินค้าเหล่านี้จะถูกนำไปเป็นตัวเลือกให้ผู้ขายแท็กประเภทของสินค้าเมื่อโพสต์ขายสินค้า**

## ● หน้าจัดการสมาชิก BNK48

The screenshot shows the Market48 application's 'Manage BNK48 Members' page. On the left, there is a sidebar with navigation links: 'USER', 'CATEGORY' (selected), 'ADVERTISEMENT', and 'REPORTS'. Under 'CATEGORY', there is a link to 'จัดการชื่อสมาชิก BNK48' (Manage BNK48 Member Names). The main content area has a title 'จัดการชื่อสมาชิก BNK48' (Manage BNK48 Member Names) and a sub-section title 'เพิ่มสมาชิก BNK48'. It includes input fields for 'ชื่อสมาชิก' (Member Name) and 'รุ่นที่' (Generation) with a dropdown menu showing 'เมกะร่า' (Mega Ra). A blue 'Add' button is located below these fields. To the right, there is a table listing members with columns: 'Show 10 entries', 'Search', 'ชื่อสมาชิก' (Member Name), and 'รุ่นที่' (Generation). The table lists members like 'ญา', 'ดาวหวาน', 'มาเรีย', etc. At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 6 of 6 entries (filtered from 30 total entries)'. There are 'Previous' and 'Next' buttons, and a red 'Delete' button.

**คำอธิบาย – หน้าสำหรับจัดการสมาชิก BNK48 ซึ่งรายชื่อสมาชิกเหล่านี้จะถูกนำไปเป็นตัวเลือกให้ผู้ขายแท็กประเภทของสินค้าเมื่อโพสต์ขายสินค้า โดยผู้ดูแลระบบสามารถลบหรือเพิ่มสมาชิกได้**

### ● หน้าจัดการรูปแบบช่องทางการจัดส่ง

Name	Icon
EMS	
KERRY	
ดงพะเปี๊ยะ	

คำอธิบาย – หน้าสำหรับจัดการรูปแบบช่องทางการจัดส่ง ซึ่งรูปแบบช่องทางการจัดส่งเหล่านี้จะถูกนำไปเป็นตัวเลือกให้ผู้ขายแท็กประเภทของสินค้าเมื่อโพสต์ขายสินค้า โดยผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มหรือลบรูปแบบได้

### ● หน้าจัดการรูปแบบช่องทางการชำระเงิน

Name	Icon
บ.กรุงเทพ	
ด.ไทยพาณิชย์	
PromptPay	

คำอธิบาย – หน้าสำหรับจัดการรูปแบบช่องทางการชำระเงิน ซึ่งรูปแบบช่องทางการชำระเงินเหล่านี้จะถูกนำไปเป็นตัวเลือกให้ผู้ขายแท็กประเภทของสินค้าเมื่อโพสต์ขายสินค้า โดยสามารถเพิ่มหรือลบรูปแบบได้

## ● หน้าจัดการโฆษณา

ด้วยชื่อ	HTML code	เพิ่มโดย
	<a href="https://www.eventpop.me/e/3049-"/>	Noppanut Ploywong
	<a href="https://www.facebook.com/sapetidotalif"/>	Pongpanot Na Ubon
	<a href="https://www.facebook.com/OnlineStati"/>	Thanawat Lodkaew

คำอธิบาย – หน้าสำหรับจัดการโฆษณาบนระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบหรือแก้ไขโฆษณาได้

## 4.3 โปรแกรมในระบบ

### 4.3.1 รายงานต่าง ๆ

#### 1) รายงานสรุปราคาตลาดของ Photo Set ประจำเดือนเมษายน ปี 2018

ชื่อผู้สร้างรายงาน : นายธนาวัฒน์ หลอดแก้ว รหัสนักศึกษา 59070071

```

SELECT name `set`, `min` AS `minimum`, `max` AS `maximum`, `avg` AS `average`
FROM
(SELECT super, timestamp, MIN(price) `min`, MAX(price) `max`, AVG(price) `avg`
FROM `POST`
JOIN `POST_TAG_CATEGORY`
ON (`POST_TAG_CATEGORY`.`post_id` = `POST`.`id`)
JOIN `CATEGORY`
ON (`POST_TAG_CATEGORY`.`category_id` = `CATEGORY`.`id`)
WHERE super IN (
    SELECT id
    FROM `CATEGORY`
```

```

WHERE super = (
    SELECT id
    FROM `CATEGORY`
    WHERE name = 'Photo Set' )
)

GROUP BY super
HAVING timestamp LIKE '2018-04%' ) `tbl`
JOIN `CATEGORY`
ON(`CATEGORY`.`id` = `tbl`.super)

```

set	minimum	maximum	average
Set 1 (Debut)	800.00	48000.00	19766.666667
Set 2 (ชุดไทยลงกรานต์)	800.00	1500.00	1150.000000
Set 3 (Road Show ครั้งแรก)	300.00	1500.00	900.000000
Set 4 (Aitakatta)	400.00	2000.00	1231.818182
Set 5 (Halloween 2017)	250.00	1000.00	550.000000
Set 6 (ล้อยกระหง 2017)	600.00	1000.00	775.000000
Set 7 (Christmas 2017)	400.00	1200.00	775.000000
Set 8 (Koisuru Fortune Cookie คุกี้เสี่ยงทาย)	400.00	1500.00	922.222222
Set 9 (Memorial of Handshake 2018)	500.00	500.00	500.000000
Set 10 (BNK48 x ข้างเคียง)	400.00	400.00	400.000000

- 2) รายงานสรุปจำนวนสมาชิกทั้งหมด, สมาชิกที่ยืนยันตัวตนแล้ว และสมาชิกที่ยังไม่ยืนยันตัวตน  
ชื่อผู้สร้างรายงาน : นายธัญพิสิษฐ์ วัฒนสมวงศ์ รหัสนักศึกษา 59070079

```

SELECT COUNT(`a`.id) `จำนวนสมาชิกทั้งหมด`, `tbl`.`active_user` `จำนวนสมาชิกที่ยืนยัน
ตัวตนแล้ว`, (COUNT(`a`.id) - `tbl`.`active_user`) `จำนวนสมาชิกที่ยังไม่ได้ยืนยันตัวตน` 
FROM `USER` `a`, (
    SELECT COUNT(*) `active_user`
    FROM `USER`
    WHERE activate_status = 'ACTIVE' ) `tbl`

```

จำนวนสมาชิกทั้งหมด	จำนวนสมาชิกที่ยืนยันตัวตนแล้ว	จำนวนสมาชิกที่ยังไม่ได้ยืนยันตัวตน
13	8	5

3) รายงานแสดงหมวดหมู่สินค้าทั้งหมด

ชื่อผู้สร้างรายงาน : นายนพณัฐ พโลยวงศ์ รหัสนักศึกษา 59070082

```

SELECT `id`, `name` , `category` , NULL `parent` , NULL `root`
FROM `CATEGORY`

WHERE `super` IS NULL

UNION

SELECT b.`id` , b.`name` , `category` , a.`name` , `parent` , NULL `root`
FROM `CATEGORY` a
JOIN `CATEGORY` b
ON (b.`super` = a.`id` AND a.`super` IS NULL)

UNION

SELECT c.`id` , c.`name` , `category` , b.`name` , `parent` , a.`name` , `root`
FROM `CATEGORY` a
JOIN `CATEGORY` b
ON (b.`super` = a.`id` AND a.`super` IS NULL)

JOIN `CATEGORY` c
ON(c.`super` = b.`id`)

```

<b>id</b>	<b>category</b>	<b>parent</b>	<b>root</b>
1	Photo Set	NULL	NULL
11	Single Album	NULL	NULL
28	แม่พิมพ์	NULL	NULL
48	Photo Book	NULL	NULL
54	พวงกุญแจ	NULL	NULL
55	เข็มกลัด	NULL	NULL
68	Campus Card	NULL	NULL
70	Wristband	NULL	NULL
71	T-Shirt	NULL	NULL
2	Set 1 (Debut)	Photo Set	NULL
3	Set 2 (ชุดไทยสกรานต์)	Photo Set	NULL
4	Set 3 (Road Show ครั้งแรก)	Photo Set	NULL
5	Set 4 (Aitakatta)	Photo Set	NULL
6	Set 5 (Halloween 2017)	Photo Set	NULL
7	Set 6 (ลอการะง 2017)	Photo Set	NULL
8	Set 7 (Christmas 2017)	Photo Set	NULL
9	Set 8 (Koisuru Fortune Cookie คุกี้เนื้อยาาย)	Photo Set	NULL
44	Set 9 (Memorial of Handshake 2018)	Photo Set	NULL
82	Set 10 (BNK48 x ชั้งศึก)	Photo Set	NULL
83	Super Special Rare (SSR)	Photo Set	NULL
12	1st Single Aitakatta	Single Album	NULL
13	2nd Single Koisuru Fortune Cookie	Single Album	NULL
49	1st Photobook (The Sister)	Photo Book	NULL
69	คุกี้เนื้อยาาย	พวงกุญแจ	NULL
65	Japan Expo	เข็มกลัด	NULL

4) รายงานสรุปจำนวน Like และ Dislike ของสมาชิกที่เคยได้รับการโหวต

ชื่อผู้สร้างรายงาน : นายนพณัฐ พลอย่างศรี รหัสนักศึกษา 59070082

```

SELECT `u`.username, `u`.firstname, `u`.lastname, `vote_summary`.like,
`vote_summary`.dislike
FROM (SELECT `like_tbl`.dest_user_id `id`, IFNULL(like_count, 0) `like`,
IFNULL(dislike_count, 0) `dislike`
FROM (SELECT dest_user_id, COUNT(*) `like_count`
FROM `USER_VOTE`
WHERE type='LIKE'
GROUP BY dest_user_id) `like_tbl`
LEFT OUTER JOIN (SELECT dest_user_id, COUNT(*) `dislike_count`
FROM `USER_VOTE`
WHERE type='DISLIKE'
GROUP BY dest_user_id) `dislike_tbl`
USING(dest_user_id)
UNION
SELECT `dislike_tbl`.dest_user_id `user_id`, IFNULL(like_count, 0) `like`,
IFNULL(dislike_count, 0) `dislike`
FROM (SELECT dest_user_id, COUNT(*) `like_count`
FROM `USER_VOTE` WHERE type='LIKE'
GROUP BY dest_user_id) `like_tbl`
RIGHT OUTER JOIN (SELECT dest_user_id, COUNT(*) `dislike_count`
FROM `USER_VOTE` WHERE type='DISLIKE'
GROUP BY dest_user_id) `dislike_tbl`
USING(dest_user_id)) `vote_summary`
JOIN `USER` `u`
USING(id)

```

username	firstname	lastname	like	dislike
demo	ເແວປ່າງ	ອາຮີຍ່ວງ	1	0
toppy	ນພຄູ້	ພລອຍວົງ	2	1
pleng	ເຫັນ	ມະຫານຄຣ	3	0
darkglasses	Pongsaton	Petsuk	2	0
Ikuchan	Thanawat	Lodkaew	1	0
pupepupe	ຈິຈາກາ	ອືນທວງ	1	0
sky111	Sky	Akb	1	1
music.wawaa	ແພຣາ	ສຸຂະຮມວົງ	0	1
jobsan	ັນສູພລ	ບວຮວງ	1	2
Inwza007	Inwza	Inw	0	1

- 5) รายงานสรุปโพสต์ทั้งหมดที่มีคนสนใจ (บันทึกไว้ในรายการสินค้าที่ต้องการ)

ชื่อผู้สร้างรายงาน : นายนพณัฐ พลอยวงศ์ รหัสนักศึกษา 59070082

```

SELECT DISTINCT `d`.name `root`, `c`.name `parent`, GROUP_CONCAT(DISTINCT
`b`.name SEPARATOR ', ') `category`, `g`.username `seller`, `e`.`remaining`, `e`.`price`,
`f`.`name` `BNK48 Member's name`
FROM `POST_TAG_CATEGORY` `a`
JOIN `CATEGORY` `b`
ON (`a`.category_id = `b`.id)
LEFT OUTER JOIN `CATEGORY` `c`
ON(`b`.super = `c`.id)
LEFT OUTER JOIN `CATEGORY` `d`
ON(`c`.super = `d`.id)
JOIN `POST` `e`
ON(`a`.post_id = `e`.id)
LEFT OUTER JOIN `BNK48_MEMBER` `f`
ON(`e`.`bnk48_member_id` = `f`.id)
JOIN `USER` `g`
ON(`e`.`user_id` = `g`.id)
WHERE `a`.post_id IN (
    SELECT post_id
    FROM `USER_SAVE_POST`
)
GROUP BY `a`.post_id
ORDER BY root DESC, parent, category

```

root	1	parent	2	category	3	seller	remaining	price	BNK48 Member's name
Single Album	1st Single Aitakatta			Poster		darkglasses	1	500.00	NULL
Single Album	2nd Single Koisuru Fortune Cookie			CD		darkglasses	4	250.00	NULL
Photo Set	Set 1 (Debut)			Cover, Random		toppy	1	18000.00	โนบายล์
Photo Set	Set 1 (Debut)			Random		toppy	1	4800.00	ปูเป้
Photo Set	Set 1 (Debut)			Random, Cover		toppy	1	48000.00	ເມອປ່າງ
Photo Set	Set 1 (Debut)			Random, Cover		toppy	1	14000.00	ຈໍາ
Photo Set	Set 10 (BNK48 x չანგსີກ)			Close Up, Half Body, Full Body	toppy		1	400.00	ปູເປົ້າ
Photo Set	Set 3 (Road Show គັງແຮກ)			Close Up, Half Body		darkglasses	2	1000.00	ແນຍ
Photo Set	Set 4 (Aitakatta)			Full Body		darkglasses	1	1200.00	ແນຍ
Photo Set	Set 4 (Aitakatta)			Half Body		sky111	1	800.00	ແກ້ວ
Photo Set	Set 6 (ລອຍກະພາກ 2017)			Close Up, Full Body		darkglasses	2	1000.00	ປູເປົ້າ
Photo Set	Set 8 (Koisuru Fortune Cookie ອຸກກີ່ເສື່ອຍໝາຍ)			Half Body		darkglasses	1	1500.00	ສິວສິຄ
Photo Set	Set 9 (Memorial of Handshake 2018)			Close Up, Half Body, Full Body	toppy		5	500.00	ປູເປົ້າ
Photo Book	1st Photobook (The Sister)			Random Photo		toppy	1	1500.00	ປູເປົ້າ
Photo Book	1st Photobook (The Sister)			Type A, Type B		namsai	2	2000.00	NULL
NULL	Photo Set			Super Special Rare (SSR)		namsai	1	20000.00	ນ້າໄສ
NULL	ພວກຖຸນຢາ			ຕຸກກີ່ເສື່ອຍໝາຍ		darkglasses	1	1000.00	โนບາຍີ່
NULL	ເໝັນກລັດ			Yukata Costume		darkglasses	1	1200.00	โนບາຍີ່

6) รายงานສຽງຜູ້ໃຊ້ທີ່ມີຍອດ Like ສູງສຸດ 5 ວັນດັບແຮກ

ຂໍ້ອຸຜົນສ້າງรายงาน : ນາຍພົງສຫຣ ເພື່ອຮສຸນ ຮහສນັກສຶກຂາ 59070107

```

SELECT `id`, `username`, `firstname`, `lastname`, `email`, `likes`
FROM `USER`
LEFT OUTER JOIN (SELECT dest_user_id, COUNT(`type`) `likes`
                  FROM `USER_VOTE`
                 WHERE `type` = 'LIKE'
                GROUP BY dest_user_id) `tbl`
ON(`tbl`.dest_user_id = `USER`.id)
ORDER BY `tbl`.`likes` DESC
LIMIT 5
  
```

id	username	firstname	lastname	email	likes
3	pleng	ເທັນຍ່າ	ມະຫານຄຣ	qwer1234@hotmail.com	3
2	toppy	ນພນັງ	ພລອຍວົງຄ	noppanut15@hotmail.com	3
4	darkglasses	Pongsaton	Petsuk	pongkungba555@gmail.com	2
1	demo	ເມອປ່າງ	ອາຮີຍົງຄ	demo@market48.com	1
6	pupepupe	ຈິරດາກາ	ອິນທວງຄ	pupepupe@hotmail.com	1

- 7) รายงานสรุปผู้ใช้ที่มียอด Dislike สูงสุด 5 อันดับแรก  
 ชื่อผู้สร้างรายงาน : นายพงศ์ปณต ณ อุบล รหัสนักศึกษา 59070108

```

SELECT `id`, `username`, `firstname`, `lastname`, `email`, `dislikes`
FROM `USER`
LEFT OUTER JOIN (SELECT dest_user_id, COUNT(`type`) `dislikes` 
  FROM `USER_VOTE` 
 WHERE `type` = 'DISLIKE'
 GROUP BY dest_user_id) `tbl`
ON(`tbl`.dest_user_id = `USER`.id)
ORDER BY `tbl`.`dislikes` DESC
LIMIT 5
  
```

<b>id</b>	<b>username</b>	<b>firstname</b>	<b>lastname</b>	<b>email</b>	<b>dislikes</b>
11	jobsan	ณัฐพล	นารวงศ์	jobsan@room38.com	2
12	Inwza007	Lnwza	Lnw	Inwza007@gmail.com	1
10	music.wawaa	แพรรดา	สุธรรมวงศ์	music.wawaa@market48.com	1
2	toppy	นพณัฐ	ผลอยวงศ์	noppanut15@hotmail.com	1
8	sky111	Sky	Akb	sky@hotmail.com	1

### 4.3.2 ฐานข้อมูลที่พัฒนา

#### ADMIN

<b>id</b>	<b>username</b>	<b>password</b>	<b>firstname</b>	<b>lastname</b>	<b>email</b>
1	toppy	5ebe2294ecd0e0f08eab7690d2a6ee69	Noppanut	Ploywong	noppanut15@market48.com
2	demo	5ebe2294ecd0e0f08eab7690d2a6ee69	Demo	Account	admin@market48.com
3	pleng	5ebe2294ecd0e0f08eab7690d2a6ee69	Pongpanot	Na Ubon	pongpanot@market48.com
4	sky	5ebe2294ecd0e0f08eab7690d2a6ee69	Thanawat	Lodkaew	thanawat@market48.com
5	pong	5ebe2294ecd0e0f08eab7690d2a6ee69	Pongsatorn	Petsuk	ongsatorn@market48.com
6	ounpat	5ebe2294ecd0e0f08eab7690d2a6ee69	Sharon	Connolly	SharonRConnolly@armyspy.com
7	haven't	5ebe2294ecd0e0f08eab7690d2a6ee69	Sherry	Hamada	SherryWHamada@rhyta.com
8	bectise	5ebe2294ecd0e0f08eab7690d2a6ee69	Jody	Bodine	JodyRBodine@armyspy.com
9	witentleming	5ebe2294ecd0e0f08eab7690d2a6ee69	Irma	Rodriguez	IrmaDRodriguez@dayrep.com
11	thanpisit	5ebe2294ecd0e0f08eab7690d2a6ee69	Thanpisit	Wattanasomwong	thanpisit@market48.com

#### ADVERTISEMENT

<b>id</b>	<b>html_code</b>	<b>added_by_admin_id</b>
2	<a href="https://www.eventpop.me/e/3049-bnk48-1st...>	1
6	<a href="https://www.facebook.com/sapetidotalife"...>	3
7	<a href="https://www.facebook.com/OnlineStationNe...>	4
8	<a href="https://www.facebook.com/OnlineStationNet...>	5
9	<a href="https://www.facebook.com/OnlineStationNet...>	1
10	<iframe width="296" height="166.5" src="https://ww...>	1
11	<iframe width="296" height="166.5" src="https://ww...>	3
13	<iframe width="296" height="166.5" src="https://ww...>	4
14	<iframe width="296" height="166.5" src="https://ww...>	5
16	<iframe width="296" height="166.5" src="https://ww...>	2

#### PAYMENT

<b>id</b>	<b>name</b>	<b>logo</b>
1	TrueMoney Wallet	TrueMoney Wallet_1523912562916.jpg
2	พร้อมเพย์	PromptPay_1523880964480.jpg
3	ธ.กรุงศรีอยุธยา	กรุงศรีอยุธยา_1524196505554.jpg
4	ธ.กรุงเทพ	กรุงเทพ_1524196714737.png
5	ธ.กสิกรไทย	K-BANK_1523880868867.png
6	ธ.ออมสิน	ออมสิน_1524196592981.png
7	ธ.ไทยพาณิชย์	SCB_1523881005013.png
9	ธ.ธนาคาร	ธ.ธนาคาร_1524197554715.png
11	ธ.ซูโอบี	ธ.ซูโอบี_1524197782010.jpg
12	ธ.เกียรตินาคิน	ธ.เกียรตินาคิน_1524198048523.jpg

## POST

<b>id</b>	<b>thumbnail</b>	<b>price</b>	<b>description</b>	<b>status</b>	<b>remaining</b>	<b>location</b>	<b>user_id</b>	<b>bnk48_member_id</b>	<b>timestamp</b>
1	2_1523883946602.jpg	4800.00		ACTIVE	1	ลาดกระบัง	2	7	2018-04-16 13:05:46
2	2_1523884060991.jpg	1500.00		ACTIVE	1	KMITL	2	7	2018-04-16 13:07:41
3	2_1523885405542.jpg	1500.00	ลงทะเบียน +30฿ EMS +50฿	ACTIVE	1	ตามแนว BTS / Airport Link	2	7	2018-04-16 13:30:05
4	2_1523885739801.jpg	1450.00		ACTIVE	1		2	7	2018-04-16 13:35:39
5	2_1523885802397.jpg	600.00		ACTIVE	1	BTS สยาม	2	7	2018-04-16 13:36:42
6	2_1523885977260.jpg	600.00	ส่งพัสดุลงทะเบียน EMS +50฿ ** ใส่กล่องห่อ Bubble อ...	ACTIVE	1		2	7	2018-04-16 13:39:37
7	2_1523886038902.jpg	600.00		ACTIVE	1	KMITL	2	7	2018-04-16 13:40:38
8	2_1523886108549.jpg	500.00		ACTIVE	4		2	7	2018-04-16 13:41:48
9	2_1523886164217.jpg	500.00		ACTIVE	5	ชานด้าร์บัง	2	7	2018-04-16 13:42:44
10	2_1523886227698.jpg	1500.00		ACTIVE	1	KMITL / ตามแนว Airport Link	2	7	2018-04-16 13:43:47
13	4_1523894369325.jpg	250.00		ACTIVE	4	ลาดกระบัง	4	NULL	2018-04-16 15:59:29
14	4_1523895082113.jpg	400.00		ACTIVE	2	ลาดกระบัง	4	NULL	2018-04-16 16:11:22
19	4_1523953811487.jpg	250.00		ACTIVE	1	ลาดกระบัง	4	NULL	2018-04-17 08:30:11
21	2_1523954300046.jpg	48000.00		ACTIVE	1	ลาดกระบัง	2	1	2018-04-17 08:38:20
23	2_1523954416969.jpg	35000.00		ACTIVE	1	ลาดกระบัง	2	22	2018-04-17 08:40:16
24	2_1523954550899.jpg	18000.00		ACTIVE	1	ลาดกระบัง	2	21	2018-04-17 08:42:30
26	2_1523954608012.jpg	14000.00		ACTIVE	1	ลาดกระบัง	2	15	2018-04-17 08:43:28
28	2_1523955106245.jpeg	4800.00		ACTIVE	1	ลาดกระบัง	2	1	2018-04-17 08:51:46
30	4_1523955753998.png	1500.00		ACTIVE	3	ลาดกระบัง	4	14	2018-04-17 09:02:34
31	4_1523956016540.jpg	800.00		ACTIVE	1	ลาดกระบัง	4	17	2018-04-17 09:06:56

## USER

<b>id</b>	<b>username</b>	<b>password</b>	<b>firstname</b>	<b>lastname</b>	<b>email</b>	<b>sex</b>	<b>phone</b>	<b>profile_picture</b>	<b>facebook_id</b>	<b>twitter_id</b>	<b>line_id</b>	<b>national_id</b>	<b>id_card_picture</b>	<b>id_card_picture_selfie</b>	<b>activate_status</b>	<b>activate_by_admin_id</b>	<b>activate_timestamp</b>
1	demo	Sebe2294e	เมื่อป่าว	อาทิษฐ์	demo@market48.com	F	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	PENDING	NULL	NULL	
2	toppy	Sebe2294e	หน่อย	พอยต์	noppnut15@hotmail.com	M	NULL	2_1523880832024.jpg	noppnut	noppnut15	qwerty	1809922344122	2_1523880689598.png	ACTIVE	NULL	2018-04-16 12:12:07	
3	pieng	Sebe2294e	เพียง	พอยต์	qwe1234@hotmail.com	M	NULL	3_1523926739807.jpg	pieng	pieng	pieng	40556716344	3_1523891263434	3_1523891263457.png	ACTIVE	2	2018-04-16 15:07:57
4	darkglasses	Sebe2294e	Pongsatorn	Petsuk	pongkungba555@gmail.com	M	NULL	4_152420961697.jpg	NULL	NULL	NULL	413681611361	4_152389150709	4_1523891507094.PNG	ACTIVE	NULL	2018-04-16 15:12:29
5	lkuchan	Sebe2294e	Thanawat	Lokdaw	59070071@l.kmit.ac.th	M	0688662481	5_1523892128799.jpg	hidekojima	NULL	NULL	13501045384	5_152407083777	5_1524070837773.jpg	ACTIVE	2	2018-04-18 17:20:39
6	pupepupe	Sebe2294e	จิตนา	อิมพะง	pupepupe@hotmail.com	F	NULL	6_1523971986898.jpg	NULL	NULL	NULL	180990068383	6_152397403122	6_1523974031224.jpg	PENDING	NULL	NULL
7	sky	Sebe2294e	Sky	Za	sky@gmail.com	M	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	180990384327	7_152407112295	7_152407112295.jpg	PENDING	NULL	NULL
8	sky111	Sebe2294e	Sky	Ak	sky@hotmail.com	M	NULL	8_1524143782411.jpg	NULL	NULL	NULL	563888742487	8_1524143506282	8_1524143506282.jpg	ACTIVE	2	2018-04-19 13:13:05
9	kaimook.w	Sebe2294e	ก้าวท่า	ตีนนก	kaimook.winkwink@hotmail.com	F	NULL	9_152401773584.jpg	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	PENDING	NULL	NULL	
10	music.waw	Sebe2294e	แพรวา	สุธรรมวงศ์	music.wawaaa@market48.com	F	NULL	10_1524201690593.jpg	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	PENDING	NULL	NULL	
11	jobsan	Sebe2294e	น้ำใจ	บรรดาศร	jobsan@com38.com	M	NULL	11_152420271162.jpg	NULL	NULL	NULL	3515500385321	11_152420271162	11_152420271162.jpg	ACTIVE	2	2018-04-20 05:43:01
12	lnwza007	Sebe2294e	Lnwza	Lnw	lnwza007@gmail.com	M	NULL	12_1524219701604.jpg	NULL	NULL	NULL	100851786754	12_152421956087	12_152421956087.jpg	ACTIVE	NULL	2018-04-20 10:20:05
13	namsai	Sebe2294e	Namsai	Saimak	namsai@gmail.com	F	NULL	13_1524220382059.jpg	namsai48	NULL	NULL	142187660633	13_152420639976	13_152420639976.jpg	ACTIVE	NULL	2018-04-20 06:40:44

## USER\_COMMENT

<b>id</b>	<b>src_user_id</b>	<b>dest_user_id</b>	<b>comment</b>	<b>timestamp</b>
3	2	3	แฟ็คของดีมากครับ	2018-04-16 15:20:55
4	5	5	สภาพหล่อมาก	2018-04-16 15:23:09
5	3	2	ถ้ามีรบ คอมเม้นหรือแบบแท็กชื่อนี่คอมเม้นต์กันมั้นส...	2018-04-16 15:29:54
6	2	4	พ่อค้าใจดีมากครับ ซื้อ CD แคมญี่ฟังด้วย	2018-04-16 23:43:31
8	6	2	แฟ็คลินดีมากค่ะ ห่อกระดาษแข็งหลายชั้นมาก ประทับ...	2018-04-17 13:35:15
9	10	4	แฟ็คของดีมากค่ะ	2018-04-20 05:25:25
10	10	8	เลร์จ เอ้ย สิงเรี้วตีค่า ไว้มาอุดหนูใหม่นะคะ	2018-04-20 05:26:56
11	6	8	ตีค่า แฉมซองใส่ให้ด้วย	2018-04-20 05:29:29
12	2	11	สั่ง Founder ไป โอนเงิน ให้ด้วยนะแล้ว เมื่อไหร่จะส...	2018-04-20 05:35:11
13	9	2	ความรวดเร็ว ในการจัดส่งดีมาก	2018-04-20 08:22:30
14	9	13	การให้บริการจากผู้ขายดีมาก	2018-04-20 08:23:31

## DELIVERY

id	name
4	EMS
8	KERRY
5	ลงทะเบียน

## POST\_TAG\_CATEGORY

post_id	category_id
1	15
2	16
2	17
2	18
3	19
3	20
3	21
4	22
4	23
4	24
5	29
5	30
5	31
6	32
6	33
6	34

## POST\_DELIVERY

post_id	delivery_id
3	4
3	5
4	4
4	5
4	8
5	8
6	4
6	5
8	4
8	5
9	8
13	4
13	5
14	4
14	5
19	4

## USER

id	username	password	firstname	lastname	email	sex	phone	profile_picture	facebook_id	twitter_id	line_id	national_id	id_card_picture	id_card_picture_selfie	activate_status	activate_by_admin_id	activate_timestamp	
1	demo	Sebe2294e	demo	demo	demo@market48.com	F	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	PENDING	NULL	NULL	
2	toppy	Sebe2294e	พปชร	พปชร	noppanut15@hotmail.com	M	NULL	2_1523880832024.jpg	noppnut	noppnut15	qwerty	180992234412c_2_1523880868958.png	ACTIVE	NULL	2018-04-16 12:12:07			
3	pleng	Sebe2294e	เพลิง	เพลิง	qwe1234@hotmail.com	M	NULL	3_1523926739807.jpg	pleng	pleng	pleng	740556716344c_3_152389126345.png	ACTIVE	2	2018-04-16 15:07:57			
4	darkglasse	Sebe2294e	Pongsaton	Petsuk	pongkungba555@gmail.com	M	NULL	4_1524220961697.jpg	NULL	NULL	NULL	4113681611361_4_152389150708	4_152389150704.PNG	ACTIVE	NULL	2018-04-16 15:12:29		
5	Ikuchan	Sebe2294e	Thanawat	Lodkaew	59070071@l.kml.ac.th	M	0868682481	5_1523892128799.jpg	hideokijima	NULL	NULL	135010453845	5_152407083777	5_152407083773.jpg	ACTIVE	2	2018-04-18 17:20:39	
6	pupupupu	Sebe2294e	พุพุพุ	พุพุพุ	pupupupu@hotmail.com	F	NULL	6_1523971986898.jpg	NULL	NULL	NULL	180990068383c_6_1523974031224	6_1523974031224.jpg	PENDING	NULL	NULL		
7	sky	Sebe2294e	Sky	Za	sky@gmail.com	M	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	1809900384327_7_152407112295	7_152407112295.jpg	PENDING	NULL	NULL		
8	sky111	Sebe2294e	Sky	Akb	sky@hotmail.com	M	NULL	8_1524143762411.jpg	NULL	NULL	NULL	563888742487c_8_152414350628	8_152414350628.jpg	ACTIVE	2	2018-04-19 13:13:05		
9	kaimook.w	Sebe2294e	ก้ามook	ก้ามook	kaimook.winkwink@hotmail.com	F	NULL	9_1524201773564.jpg	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	PENDING	NULL	NULL	
10	music.waw	Sebe2294e	พัชรา	ศุภวรรณ	music.wawa@market48.com	F	NULL	10_1524201690593.jpg	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	PENDING	NULL	NULL	
11	jobsan	Sebe2294e	น้ำเงิน	น้ำเงิน	jobsan@room38.com	M	NULL	11_152420271162.jpg	NULL	NULL	NULL	3515500385321	11_1524202792729.jpg	ACTIVE	2	2018-04-20 05:43:01		
12	lnwza007	Sebe2294e	lnwza	lnwza	lnwza007@gmail.com	M	NULL	12_1524219701604.jpg	NULL	NULL	NULL	100881768754c_12_15242195608	12_152421956087.jpg	ACTIVE	NULL	2018-04-20 10:20:05		
13	namsai	Sebe2294e	Namsai	Namsai	namsai@gmail.com	F	NULL	13_152422032059.jpg	namsai48	NULL	NULL	14218766035c_13_15242063999	13_1524206399976.jpg	ACTIVE	NULL	2018-04-20 06:40:44		

### USER\_COMMENT

<b>id</b>	<b>src_user_id</b>	<b>dest_user_id</b>	<b>comment</b>	<b>timestamp</b>
3	2	3	แพ็คของตีมากครับ	2018-04-16 15:20:55
4	5	5	สกายน่าอยู่มาก	2018-04-16 15:23:09
5	3	2	ถ้ามี sub คอมเม้นท์หรือแบบแท็กชื่อหนึ่งคอมเมนต์กันมั้นส...	2018-04-16 15:29:54
6	2	4	พ่อค้าใจดีมากครับ ซื้อ CD และหูฟังด้วย	2018-04-16 23:43:31
8	6	2	แพ็คสินค้าตีมากค่ะ ห่อกระดาษแข็งหลายชั้นมาก ประทับ...	2018-04-17 13:35:15
9	10	4	แพ็คของตีมากค่ะ	2018-04-20 05:25:25
10	10	8	เลร์จ เอช ส่งเร็วตีค่ะ ไวมากอุดทุนใหม่นะคะ	2018-04-20 05:26:56
11	6	8	ตีค่ะ แคมของใส่ให้ด้วย	2018-04-20 05:29:29
12	2	11	สั่ง Founder ไป โอนเงินให้ตั้งนานแล้ว เมื่อไหร่จะส...	2018-04-20 05:35:11
13	9	2	ความรวดเร็วในการจัดส่งตีมาก	2018-04-20 08:22:30
14	9	13	การให้บริการจากผู้ขายตีมาก	2018-04-20 08:23:31

### BNK48\_MEMBER

<b>id</b>	<b>name</b>	<b>super</b>
1	Photo Set	NULL
2	Set 1 (Debut)	1
3	Set 2 (ชุดไทยสงกรานต์)	1
4	Set 3 (Road Show ครั้งแรก)	1
5	Set 4 (Aitakatta)	1
6	Set 5 (Halloween 2017)	1
7	Set 6 (ล้อกรุงธง 2017)	1
8	Set 7 (Christmas 2017)	1
9	Set 8 (Koisuru Fortune Cookie คุกกี้เสี่ยงทาย)	1
11	Single Album	NULL
12	1st Single Aitakatta	11
13	2nd Single Koisuru Fortune Cookie	11
14	Cover	2
15	Random	2
16	Close Up	3
17	Half Body	3
18	Full Body	3
19	Close Up	4
20	Half Body	4
21	Full Body	4
22	Close Up	5
23	Half Body	5
24	Full Body	5
28	แท่งไฟ	NULL
29	Close Up	6

### CATEGORY

<b>id</b>	<b>generation</b>	<b>name</b>
1	1	เฉօປရາງ
2	1	ນ້ຳທອມ
3	1	ຫິນຫິນ
4	1	ຕາຫວານ
5	1	ເຈນນິສ
6	1	ແຈນ
7	1	ປູເປີ
8	1	ເນຍ
9	1	ເຄຫາ
10	1	ເຈນ
11	1	ໜັງ
12	1	ເມຍ່າ
13	1	ນ້ຳທຶນ
14	1	ມີໂອຣີ
15	1	ຈໍາ
16	1	ແກ້ວ
17	1	ແຄນ
18	1	ມາຍດໍ
19	1	ອຮ
20	1	ນ້ຳໄສ
21	1	ໂມບາຍລ໌
22	1	ມົວສີຄ
23	1	ປ້ອງ
24	1	ເນື່ອຍມ

**USER\_PAYMENT**

user_id	payment_id
2	1
2	2
2	5
2	7
3	1
3	2
3	5
3	7
4	2
4	7
5	5
5	7
6	1
6	5
8	1
8	2

**USER\_SAVE\_POST**

user_id	post_id
1	83
2	1
2	13
2	21
2	24
2	26
2	38
2	97
2	105
2	107
3	44
3	69
3	79
3	82

**USER\_VOTE**

src_user_id	dest_user_id	type
1	1	LIKE
1	2	LIKE
1	11	LIKE
2	2	DISLIKE
2	3	LIKE
2	4	LIKE
2	8	DISLIKE
2	10	DISLIKE
2	11	DISLIKE
2	12	DISLIKE
3	3	LIKE
3	4	LIKE
4	3	LIKE
5	5	LIKE
6	2	LIKE
6	6	LIKE
6	8	LIKE
11	11	DISLIKE

## บทที่ 5

### สรุปและเสนอแนะ

#### **5.1 สรุปโครงงาน**

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของระบบเดิม “BNK48 Mall กลุ่มชื่อ ขายและแลกเปลี่ยน” ซึ่งเป็นกลุ่มบันแพลตฟอร์ม Facebook และรวบรวมข้อมูลความต้องการต่าง ๆ ของระบบใหม่ และได้ทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของ การพัฒนาระบบใหม่ที่จะช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ของระบบเดิม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางผู้พัฒนาได้ออกแบบฐานข้อมูลของระบบใหม่นี้ โดยยึดหลักการการออกแบบฐานข้อมูลที่ดีให้ได้มากที่สุด เช่น ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล, ลดความไม่ถูกต้องของข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นต่อการประมวลผล เป็นต้น ในส่วนของตัวระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นมาจะมีลักษณะการทำงานที่คล้ายกันกับระบบเดิม ไม่ว่าจะเป็นการโพสต์ขายสินค้าหรือติดต่อผู้ขาย แต่จะมีส่วนเสริมที่ช่วยให้ใช้งานได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ส่วนช่วยค้นหาสินค้าที่ต้องการ โดยอาจจะค้นหาเฉพาะสินค้าของ “เมอบรัง” เป็นต้น

#### **5.2 ปัญหาในการพัฒนาระบบและวิธีแก้ไข**

ปัญหาหลักของการพัฒนาระบบนี้คือขอบเขตของงานที่ยังไม่ชัดเจนมากพอในช่วงของการลงมือพัฒนาระบบทามให้มีพังก์ชันบางส่วนที่ไม่จำเป็นต่อความต้องการของระบบ ดังนั้นจำเป็นจะต้องตัดพังก์ชันส่วนนั้นออกไป เพื่อไม่ให้เกิดปัญหานี้ขึ้นมาอีก ระหว่างการพัฒนา ทางผู้พัฒนาได้ลองกลับไปศึกษาเกี่ยวกับความต้องการที่รวมรวมมาและทำการวิเคราะห์อย่างละเอียดอีกครั้ง เพื่อที่จะได้พัฒนาระบบที่ตอบสนองความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

#### **5.3 ข้อเสนอแนะ**

ทางทีมผู้พัฒนาระบบหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะนำระบบชื่อขายสินค้าเกี่ยวกับ BNK48 ไปใช้งานจริง และเกิดเป็นชุมชนขนาดใหญ่ เนื่องจากการวิเคราะห์ความต้องการพบว่ากลุ่มผู้ใช้ที่เป็นแฟนคลับวง BNK48 ต้องใช้ระบบที่มีการค้นหาสินค้าที่ง่ายและรวดเร็ว ดังนั้นระบบนี้จึงน่าจะตอบโจทย์นี้ เพราะในระบบมีพังก์ชันการค้นหาสินค้าที่สามารถค้นหาได้ในระดับหมวดหมู่ย่อย ๆ ได้ แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าระบบมีกลุ่มผู้ใช้จำนวนน้อยอาจจะทำให้เห็นผลที่ไม่ชัดเจน

เพื่อให้ระบบมีพังก์ชันครบถ้วนสำหรับกลุ่มแฟนคลับ BNK48 และในอนาคตทางผู้พัฒนาอาจจะเพิ่มพังก์ชันส่วนช่วยในการประมวลแลกเปลี่ยนสินค้าให้มีความง่ายและสะดวกยิ่งขึ้นกว่าระบบเดิม

## บรรณานุกรม

- 1) Peter Rob and Carlos Coronel, “**Database Systems: Design, Implementation, and Management**”, Sixth Edition, Thomson, 2007.
- 2) Wikipedia, “**BNK48**”. [Online]. Retrieved from <https://en.wikipedia.org/wiki/BNK48>
- 3) Innovative Architects, “**The Seven Phases of the System-Development Life Cycle**”. [Online]. Retrieved from <https://www.innovativearchitects.com/KnowledgeCenter/basic-IT-systems/system-development-life-cycle.aspx>
- 4) W3school, “**SQL Tutorial**”. [Online]. Retrieved from <https://dev.mysql.com/doc/>
- 5) DB Teachers, **Database System Concepts**. [Online]. Retrieved from <https://dblearning.it.kmitl.ac.th/>
- 6) Facebook Group, **BNK48 Mall กลุ่ม ซื้อ-ขาย และเปลี่ยน**. [Online]. Retrieved from <https://www.facebook.com/groups/423709001332733/>