



เว็บไซต์เช่าชุดออนไลน์

Online Costume Rental Website

จอมพล ชื่นอารมย์¹, พิมพ์กานต์ วุฒิเวโรจน์² และพีรญา ธภัทรสุวรรณ³

¹jompol.c@ku.th, ²pimpakarn.v@ku.th, ³peeraya.t@ku.th

1. ที่มาและความสำคัญ (Introduction)

ในปัจจุบัน ตลาดเช่าชุดออนไลน์กำลังเติบโตอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการเช่าชุดเป็นทางเลือกที่คุ้มค่าและสะดวกกว่าการซื้อชุดใหม่ โดยเฉพาะชุดที่ใช้ในโอกาสพิเศษ เช่น ชุดราตรี ชุดแต่งงาน ชุดสูท และชุดแฟนตาซี อย่างไรก็ตาม การเช่าชุดผ่านช่องทางออนไลน์ยังคงมีปัญหาหลายด้าน ได้แก่

- ปัญหาด้านความน่าเชื่อถือ: การเช่าชุดจากร้านค้าที่ไม่รู้จัก อาจเกิดปัญหาถูกโกงหรือไม่ได้รับชุดตามที่สั่ง
- ปัญหาด้านการจัดการจอง: ร้านเช่าชุดส่วนใหญ่มักใช้การจองผ่านแชตหรือโทรศัพท์ ซึ่งอาจเกิดการจองซ้ำซ้อน หรือไม่สามารถตรวจสอบสถานะของชุดได้แบบเรียลไทม์
- ปัญหาด้านการชำระเงินและความปลอดภัย: การโอนเงินโดยตรงอาจมีความเสี่ยงสูง ไม่มีระบบที่ช่วยให้มั่นใจว่าผู้ใช้และร้านค้าจะได้รับเงินและชุดตามที่ตกลง เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว เว็บไซต์เช่าชุดออนไลน์ จึงถูกพัฒนาขึ้น โดยใช้ระบบปฏิทินจองแบบเรียลไทม์ พร้อม ระบบยืนยันตัวตนที่ปลอดภัย

2. วัตถุประสงค์ (Objectives)

- 2.1. พัฒนาเว็บไซต์เช่าชุดออนไลน์ที่ใช้งานง่ายและปลอดภัย
- 2.2. พัฒนา ระบบปฏิทินจองชุดแบบเรียลไทม์ เพื่อให้ร้านค้าและลูกค้าสามารถตรวจสอบสถานะการจองได้
- 2.3. สร้าง ระบบแจ้งเตือนวันคืนของ เพื่อป้องกันการคืนชุดล่าช้า
- 2.4. ออกแบบระบบรีวิว เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและกระตุ้นให้ผู้ใช้กลับมาใช้บริการ

3. ขอบเขตของโครงการ (Scope of the Project)

เว็บไซต์ซื้อขาย/เช่าชุดมีผู้ใช้งาน 2 ระดับ ได้แก่ ลูกค้า (User) และร้าน (Store) โดยมีขอบเขตการทำงานดังนี้



แบบข้อเสนอโครงการ โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2567
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ขอบเขตของผู้ใช้:

ลูกค้า: สามารถสมัครสมาชิก ค้นหาและจองชุด ชำระเงิน รีวิว
และรายงาน

ร้านค้า: ตรวจสอบข้อมูลของร้าน แก้ไข เพิ่ม ลบ สินค้าภายในร้าน
ทำโปรโมชั่น และจัดการข้อมูลภายในร้าน

ขอบเขตของระบบ:

- ระบบสมัครสมาชิกและยืนยันตัวตน
- ระบบค้นหาและจองชุดออนไลน์
- ระบบแจ้งเตือนวันคืนของ
- ระบบชำระเงินผ่าน QR Code และ e-Wallet
- ระบบรีวิว
- ระบบรายงาน

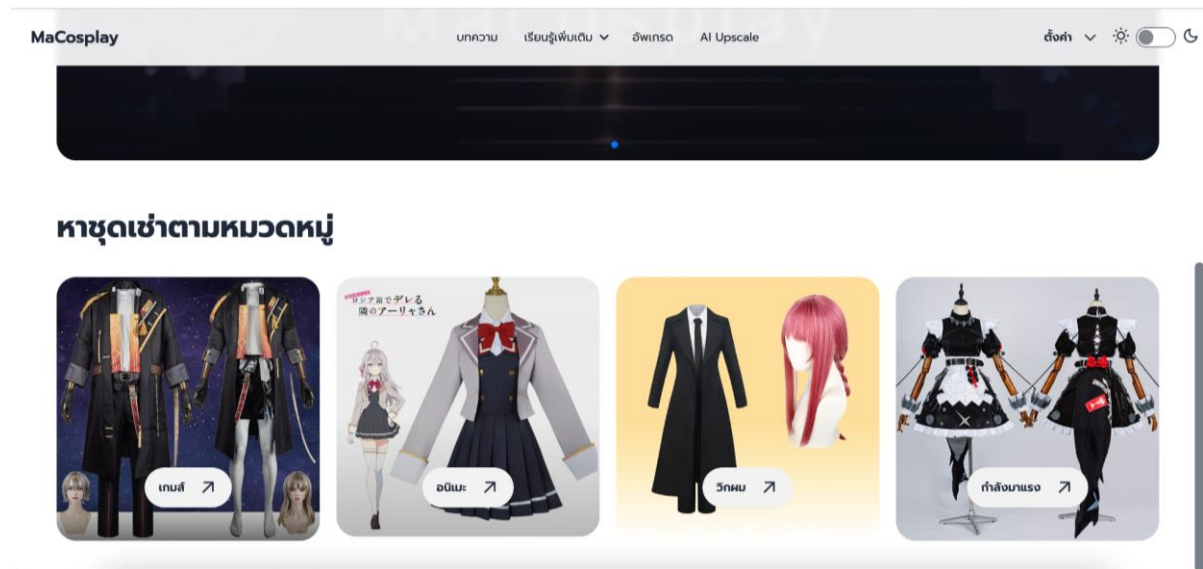


4. การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

4.1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

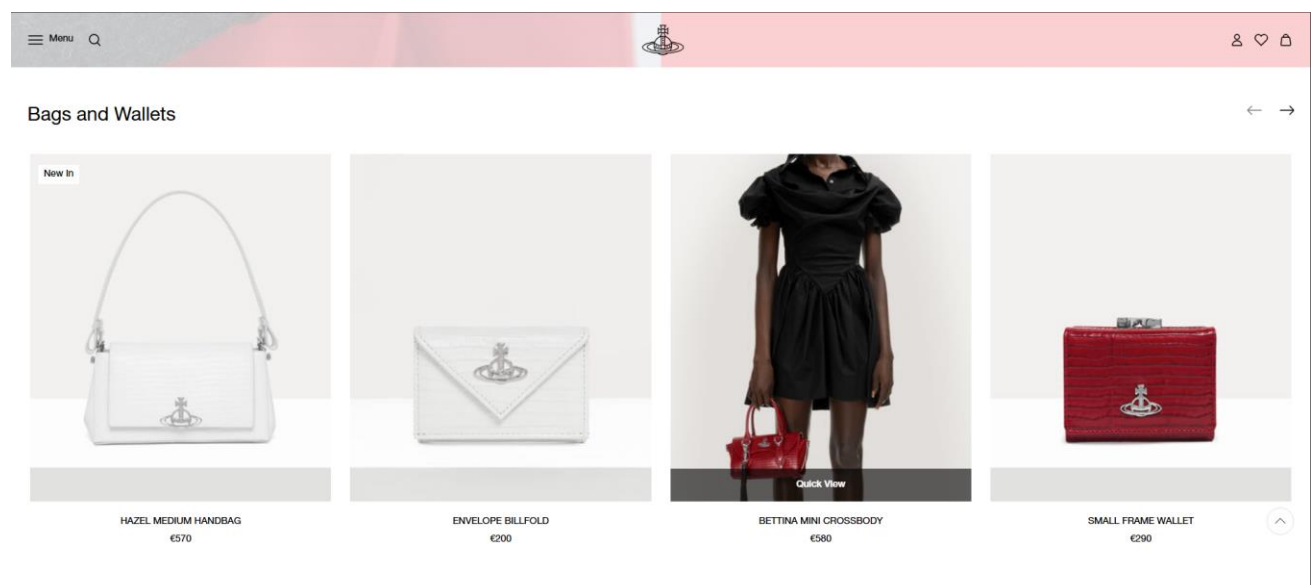
4.1.1. เว็บไซต์ MaCosplay

เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมร้านค้าสำหรับปล่อยเช่าชุด เอาไว้ในที่เดียว



4.1.2. เว็บไซต์ Vivienne westwood

เป็นเว็บไซต์ขายสินค้าแฟชั่นแบรนด์หรู เช่น เสื้อผ้า เครื่องประดับ และเครื่องหนัง

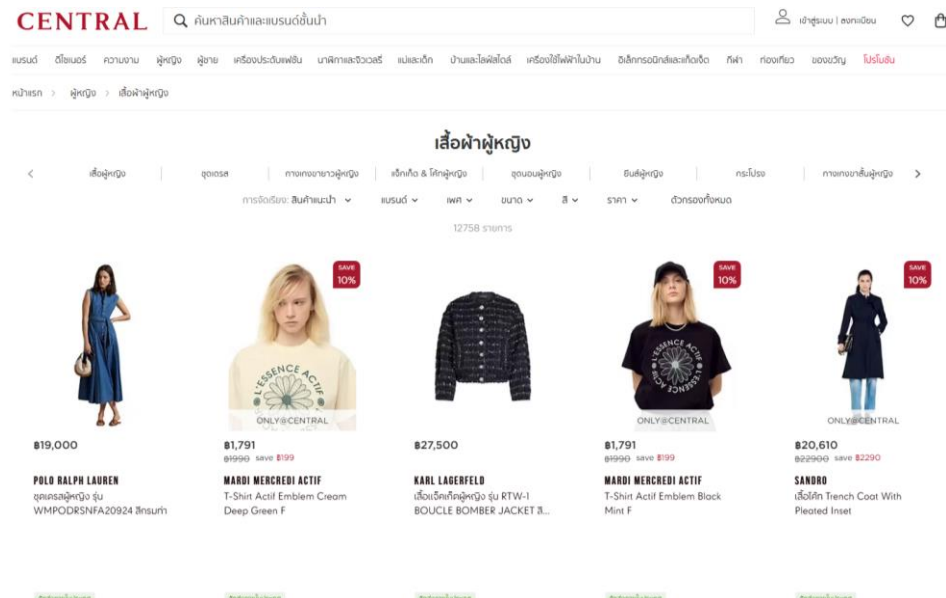




แบบข้อเสนอโครงการ โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2567
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

4.1.3. เว็บไซต์ Central

เป็นเว็บไซต์รวมสินค้าแฟชั่นและไลฟ์สไตล์จากหลายแบรนด์
ทั้งเสื้อผ้าและเครื่องประดับ



4.2. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์

4.2.1. MySQL

ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ relational database
ที่ใช้เก็บข้อมูลหลักของเว็บในระบบ production
มีประสิทธิภาพสูงและรองรับผู้ใช้งานจำนวนมากอย่างเว็บไซต์ เช่น Facebook
และ YouTube

4.2.2. MySQL Workbench

เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลแบบ GUI (Graphical User Interface)
MySQL Workbench เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับ Manage จัดการฐานข้อมูล
MySQL Server ของค่าย MySQL



4.2.3. HTML

HTML คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้สร้างหน้าเว็บ เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการสร้างโครงสร้างและเนื้อหาของหน้าเว็บ เช่น การจัดวางข้อความ รูปภาพ หรือองค์ประกอบอื่นๆ

4.2.4. CSS

CSS คือภาษาที่ใช้ในการกำหนดรูปแบบการแสดงผลของเอกสาร HTML CSS ช่วยให้สามารถควบคุมการจัดวาง การแสดงสี ตัวอักษร และลักษณะอื่นๆ ขององค์ประกอบต่างๆ บนหน้าเว็บได้ ทำให้เว็บไซต์ดูสวยงามและเป็นระเบียบ

4.2.5. REACT

React เป็นไลบรารี JavaScript ที่พัฒนาโดย Facebook เพื่อช่วยสร้าง User Interface (UI) ที่มีประสิทธิภาพ โดย React มุ่งเน้นการสร้าง Component ซึ่งเป็นส่วนประกอบของ UI ที่สามารถใช้ซ้ำได้ และแต่ละ Component สามารถเก็บสถานะ (state) และเมทอด (methods) ต่างๆ เพื่อการจัดการกับข้อมูลและการแสดงผล Next.js ยังมาพร้อมระบบ Routing อัตโนมัติ

4.2.6. NEXT.JS

Next.js เป็น Framework ที่ถูกพัฒนามาเพื่อเสริมพลังให้กับ React ทำให้การพัฒนาเว็บไซต์และแอปพลิเคชันบนเว็บเป็นเรื่องง่ายและเร็วขึ้น โดยเฉพาะในด้านของการทำงานแบบ Server-Side Rendering (SSR) และ Static Site Generation (SSG) ซึ่งช่วยให้เว็บโหลดเร็ว มีประสิทธิภาพสูง

4.2.7. Tailwind CSS

เป็น CSS Framework แบบ utility-first ที่มอบชุดคลาสสำเร็จรูปให้ใช้งานทันทีโดยไม่ต้องเขียน CSS ใหม่ทั้งหมด ช่วยให้การออกแบบ UI ทำได้รวดเร็วและยืดหยุ่น ปรับแต่งสไตล์ตามความต้องการได้ง่าย โดยไม่ต้องกังวลเรื่องความซ้ำซ้อนของโค้ด CSS



4.2.8. JAVASCRIPT

ภาษาโปรแกรมที่ใช้สำหรับเพิ่มความสามารถในการโต้ตอบและสร้างความน่าสนใจให้กับเว็บไซต์ ทำให้เว็บไซต์สามารถตอบสนองต่อผู้ใช้งานได้

4.2.9. NODE.JS

เป็นแพลตฟอร์มที่ใช้รัน JavaScript ผังเซิร์ฟเวอร์ ช่วยให้สามารถเขียนโค้ด backend ด้วย JavaScript ได้

มีความเร็วสูงและรองรับการจัดการคำขอพร้อมกันจำนวนมาก

เหมาะกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ต้องการการสื่อสารแบบเรียลไทม์ เช่น ระบบแชท หรือ API server

4.2.10. Line Notify API

เป็น API ที่ให้บริการส่งข้อความแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE ไปยังผู้ใช้งานหรือกลุ่มผู้ใช้งานโดยอัตโนมัติ

4.2.11. KBank / Omise / GB PrimePay API

เป็น API ของผู้ให้บริการระบบชำระเงินออนไลน์

4.2.12. Thailand Post / Flash API

เป็น API สำหรับติดตามสถานะการจัดส่งพัสดุ

4.2.13. Postman

เป็นโปรแกรมสำหรับทดสอบ API โดยเฉพาะ

ช่วยให้นักพัฒนาสามารถส่งคำขอ (Request) ไปยังเซิร์ฟเวอร์และดูคำตอบ (Response) ได้ง่าย ๆ ช่วยให้ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของ API ได้อย่างรวดเร็ว

4.2.14. Visual studio code

คือโปรแกรมแก้ไขโค้ด (code editor) แบบโอเพนซอร์สที่พัฒนาโดย Microsoft



4.2.15. Github

คือ แพลตฟอร์มบนเว็บที่ให้บริการสำหรับ Git ซึ่งเป็นระบบควบคุมเวอร์ชัน (version control system) ที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถจัดการและติดตามการเปลี่ยนแปลงโค้ดของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเป็นพื้นที่สำหรับจัดเก็บและแชร์โค้ด

4.2.16. Figma

เครื่องมือออกแบบ UI/UX แบบออนไลน์ที่ใช้สำหรับสร้างต้นแบบหน้าจอเว็บและแอปพลิเคชัน ช่วยให้นักออกแบบและนักพัฒนาสามารถทำงานร่วมกันแบบเรียลไทม์

4.2.17. Vercel

เป็นแพลตฟอร์มสำหรับการ Deploy และโฮสต์เว็บไซต์ฝั่ง Frontend อย่างรวดเร็ว รองรับการอัปเดตแบบอัตโนมัติเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโค้ด เหมาะสำหรับโครงการที่ต้องการความรวดเร็วในการเผยแพร่เว็บไซต์และรองรับการโหลดที่มีประสิทธิภาพ



5. แผนการดำเนินงาน (Project Plan)

5.1 ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

5.1.1 สมมติฐาน

- ระบบสามารถให้ผู้ใช้สมัครสมาชิกลงเข้าสู่ระบบได้
- ระบบแจ้งเตือนการส่งของ
- ตรวจสอบ วันที่ชุดพร้อมให้เข้าผ่านปฏิทินในหน้าสินค้าได้
- แชนทการสนทนาระหว่างลูกค้าและร้านได้
- ร้านค้าแจ้งปัญหาชุดชำรุด
พร้อมบอกค่าปรับกับลูกค้าผ่านแชทในเว็บ ในกรณีที่เข้า
- ส่งคำร้องขอยกเลิกคิวเข้าชุดได้หากเกิดปัญหา
(ต้องตกลงทั้งฝ่ายลูกค้าและร้านค้า)
- แจ้งปัญหา/ส่งรายงานคำร้องต่างๆได้
- เขียนรีวิวสินค้า
- ตรวจสอบเลขพัสดุ



5.1.2 การออกแบบการวิจัย

1. การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ตารางที่ 1. ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลลูกค้า

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลลูกค้า				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
customer_id	VARCHAR	รหัสลูกค้า	PK	
proportion_id	VARCHAR	รหัสสัดส่วน	FK	
name	VARCHAR	ชื่อ		
last_name	VARCHAR	นามสกุล		
customer_email	VARCHAR	อีเมล		
customer_phone	VARCHAR (10)	เบอร์โทรศัพท์		
Address	VARCHAR	ที่อยู่		
id_card_number	VARCHAR (13)	เลขบัตรประชาชน		
card_image	BLOB	รูปบัตรประชาชน		
username	VARCHAR (30)	ชื่อผู้ใช้		
password	VARCHAR	รหัสผ่าน		



ตารางที่ 2.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลสินค้า

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลสินค้า				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
product_id	VARCHAR	รหัสสินค้า	PK	
store_id	VARCHAR	รหัสร้านค้า	FK	
proportion_id	VARCHAR	รหัสสัดส่วน	FK	
category_id	VARCHAR	รหัสหมวดหมู่	FK	
county_id	VARCHAR	รหัสจังหวัด	FK	
product_name	VARCHAR	ชื่อสินค้า		
price	DECIMAL	ราคา		
shipping_info	VARCHAR	น้ำหนัก , ขนาดของ		
rental_period	DATETIME	ระยะเวลาให้เช่า		



ตารางที่ 3.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลสัดส่วน

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลสัดส่วน				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
proportion_id	VARCHAR	รหัสสัดส่วน	PK	
chest	DECIMAL (5,1)	รอบอก		
waist	DECIMAL (5,1)	รอบเอว		
hips	DECIMAL (5,1)	รอบสะโพก		

ตารางที่ 4.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลหมวดหมู่

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลหมวดหมู่				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
category_id	VARCHAR	รหัสหมวดหมู่	PK	
category_name	VARCHAR	ชื่อหมวดหมู่		



ตารางที่ 5.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลจังหวัด

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลจังหวัด				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
county_id	VARCHAR	รหัสจังหวัด	PK	
county_name	VARCHAR	ชื่อจังหวัด		

ตารางที่ 6.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลร้านค้า

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลหมวดหมู่ร้านค้า				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
store_id	VARCHAR	รหัสร้านค้า	PK	
customer_id	VARCHAR	รหัสลูกค้า	FK	
store_name	VARCHAR	ชื่อร้าน		
store_email	VARCHAR	อีเมลร้าน		
store_phone	VARCHAR (10)	เบอร์โทรร้าน		



ตารางที่ 7.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
order_id	VARCHAR	รหัสคำสั่งซื้อ	PK	
customer_id	VARCHAR	รหัสลูกค้า	FK	
store_id	VARCHAR	รหัสร้านค้า	FK	
product_id	VARCHAR	รหัสสินค้า	FK	
total_price	DECIMAL	ยอดสุทธิ		
deposit_amount	DECIMAL	ยอดมัดจำ		

ตารางที่ 8.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลจัดส่ง

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลจัดส่ง				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
shipping_id	VARCHAR	รหัสคำสั่งซื้อ	PK	
order id	VARCHAR	รหัสคำสั่งซื้อ	FK	
tracking	VARCHAR	เลขพัสดุ		
shipping_date	DATETIME	วันที่จัดส่ง		
shipping_status	ENUM	สถานะการจัดส่ง		
shipping_end_date	DATETIME	วันที่จัดส่งสำเร็จ		
shipping_name	VARCHAR	ชื่อขนส่ง		



ตารางที่ 9.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลการชำระ

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลการชำระ				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
payment_id	VARCHAR	รหัสการชำระเงิน	PK	
Order id	VARCHAR	รหัสคำสั่งซื้อ	FK	
payment_date	DATE	วันที่ชำระ		
payment method	VARCHAR	วิธีชำระเงิน		
payment_amount	DECIMAL	ยอดเงินที่ชำระ		
payment_proof	BLOB	หลักฐานการชำระ		

ตารางที่ 10.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลปฏิทิน

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลปฏิทิน				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
rental_id	VARCHAR	รหัสการเช่า	PK	
customer_id	VARCHAR	รหัสลูกค้า	FK	
product_id	VARCHAR	รหัสสินค้า	FK	
rental_date	DATE	วันที่เช่า		
rental_end_date	DATE	วันที่คืน		
rental_status	ENUM	สถานะการเช่า		



ตารางที่ 11.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลรีวิว

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลรีวิว				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
review_id	VARCHAR	รหัสรีวิว	PK	
customer_id	VARCHAR	รหัสลูกค้า	FK	
product_id	VARCHAR	รหัสสินค้า	FK	
review_details	TEXT	รายละเอียดการรีวิว		
review_date_time	TIME STAMP	วันที่เวลาที่รีวิว		
review_score	TINYINT	คะแนนการรีวิว		
review_file	BLOB	รูป วิดีโอ		



ตารางที่ 12.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลแชท

Data Store Name: เพิ่มข้อมูลแชท				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
chat_id	VARCHAR	รหัสการแชท	PK	
customer_id	VARCHAR	รหัสลูกค้า	FK	
store_id	VARCHAR	รหัสร้านค้า	FK	
chat_detail	TEXT	การสนทนา		
chat_datetime	TIMESTAMP	วันเวลาที่สนทนา		



ตารางที่ 13.ตารางพจนานุกรมของแหล่งจัดเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลรายงาน

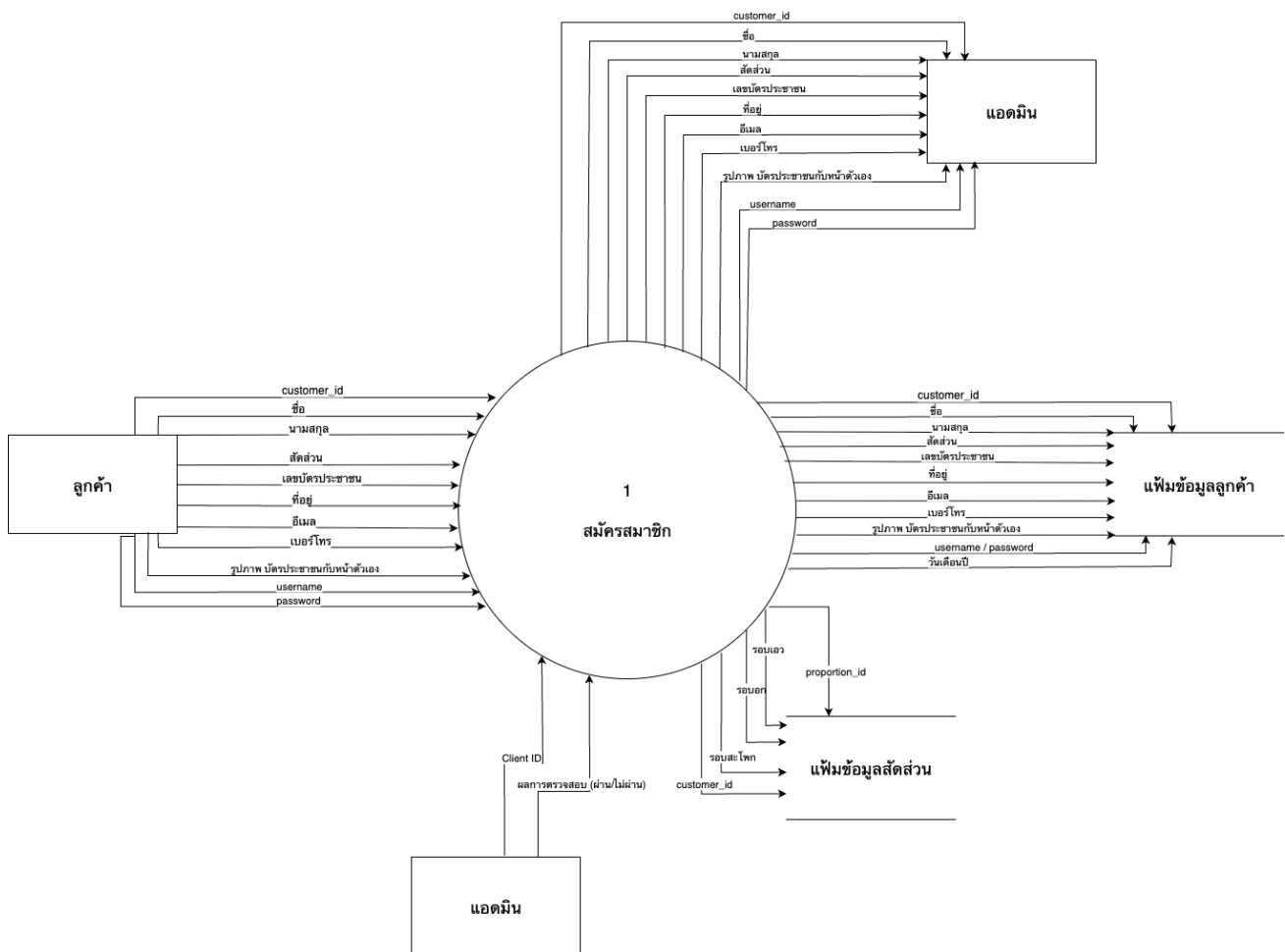
Data Store Name: เพิ่มข้อมูลรายงาน				
Element Name	Data Type	Description	Key Type	Permissible Value
report_id	VARCHAR	รหัสการรายงาน	PK	
product_id	VARCHAR	รหัสสินค้า	FK	
rental_id	VARCHAR	รหัสการเช่า	FK	
store_id	VARCHAR	รหัสร้านค้า	FK	
report_topics	TEXT	หัวข้อการรายงาน		
report_detail	TEXT	รายละเอียดการรายงาน		
report_file	BLOB	รูปหลักฐาน		
report_fine	DECIMAL	ค่าปรับ		
report_datetime	TIMESTAMP	วันที่เวลาที่รายงาน		



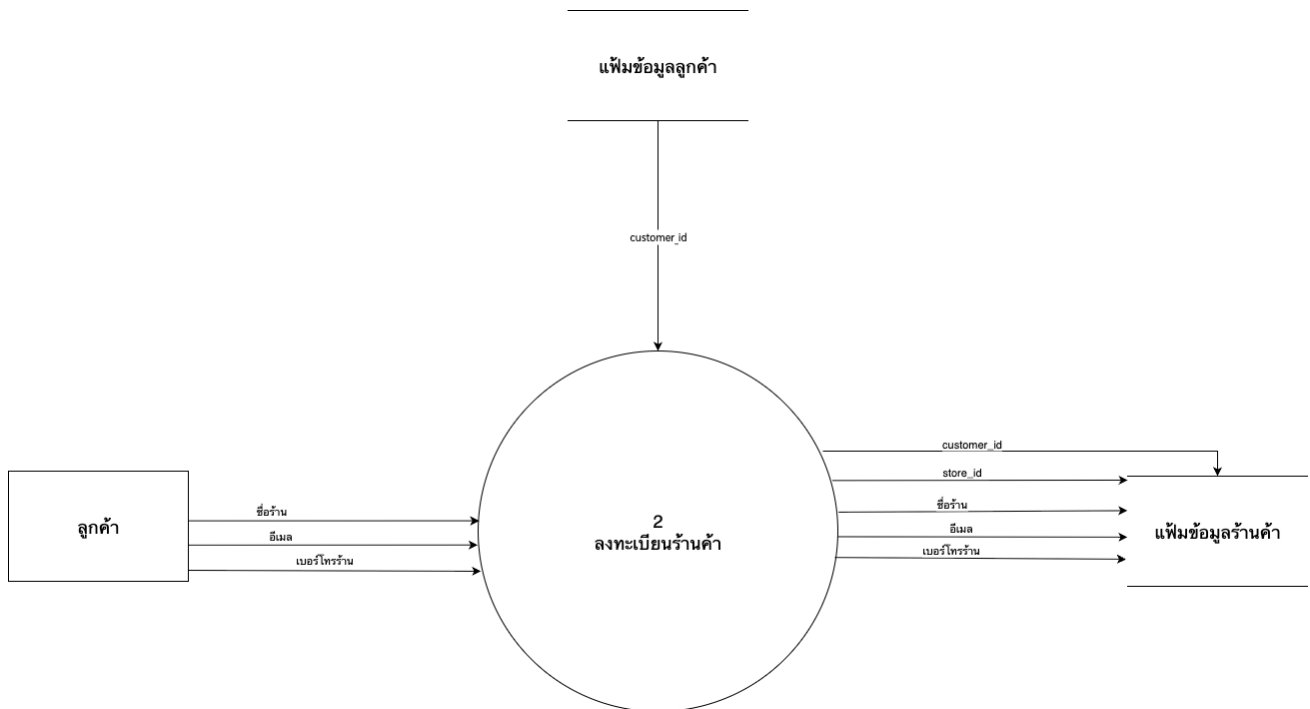
2. การออกแบบระบบ (System Design)

การออกแบบระบบเป็นการวางโครงสร้างของระบบทั้งหมด รวมถึงการกำหนดโครงสร้างของการทำงาน การเชื่อมโยง การจัดเก็บ และการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

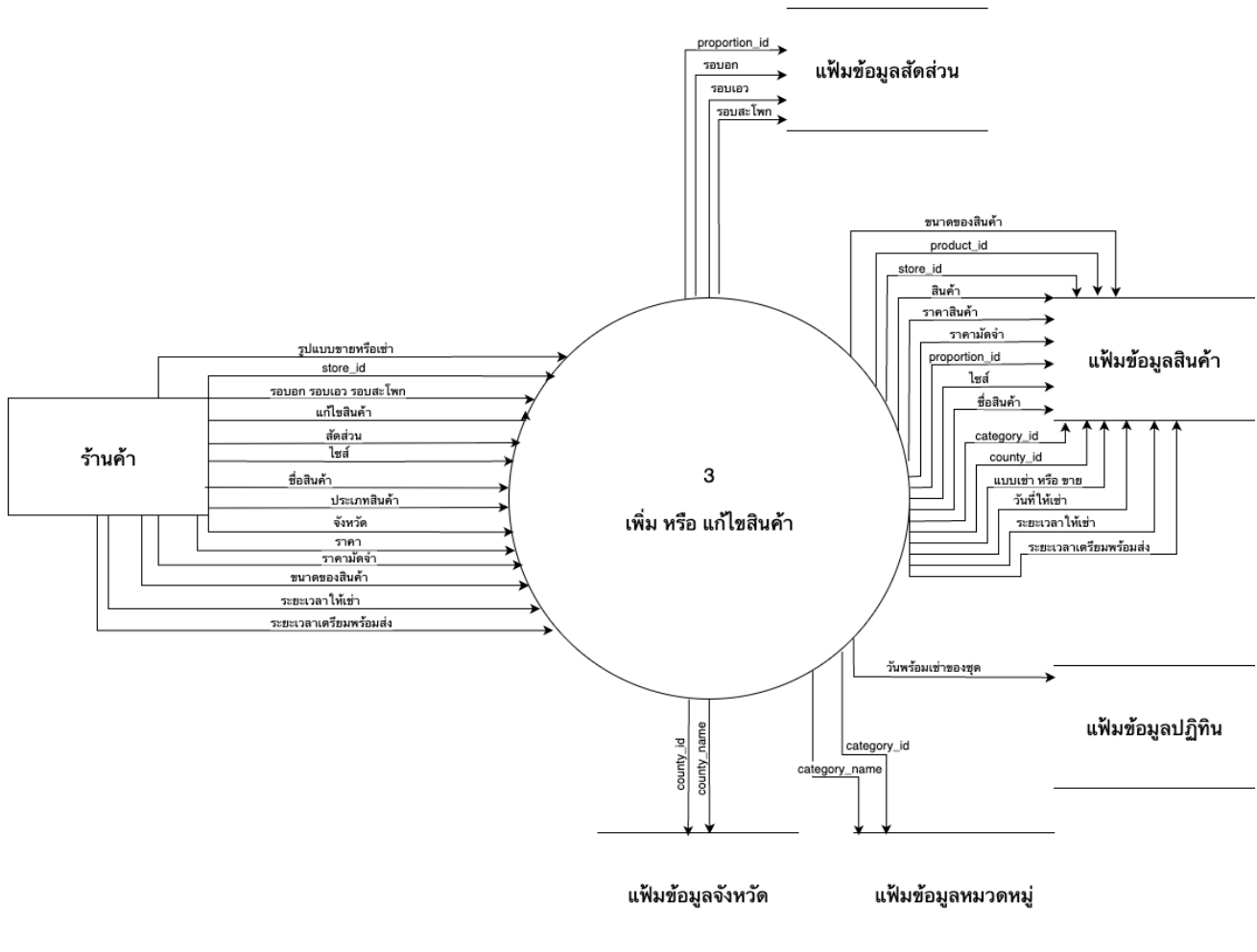
Data Flow Diagram: DFD



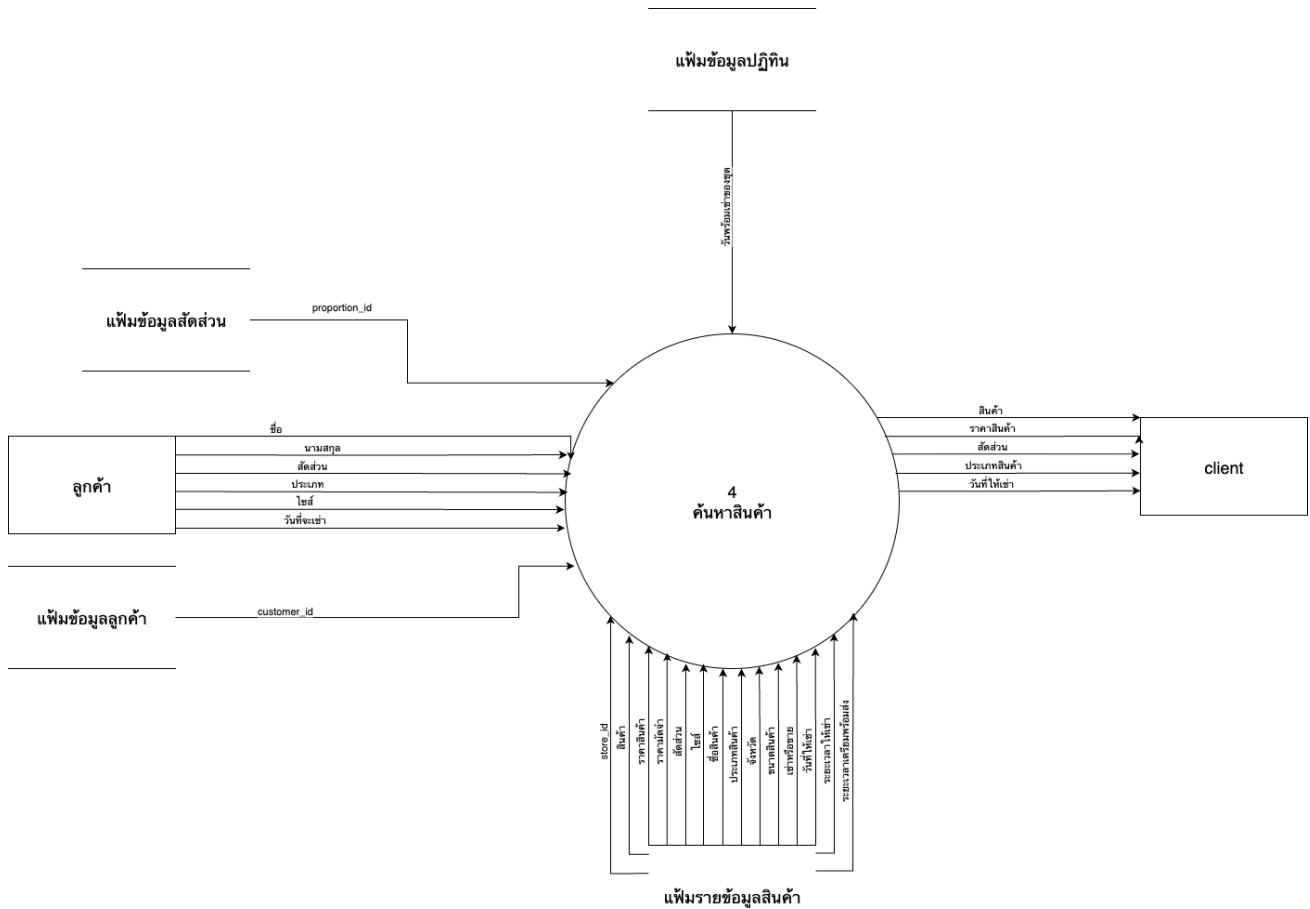
ภาพที่ 3 การสมัครสมาชิก



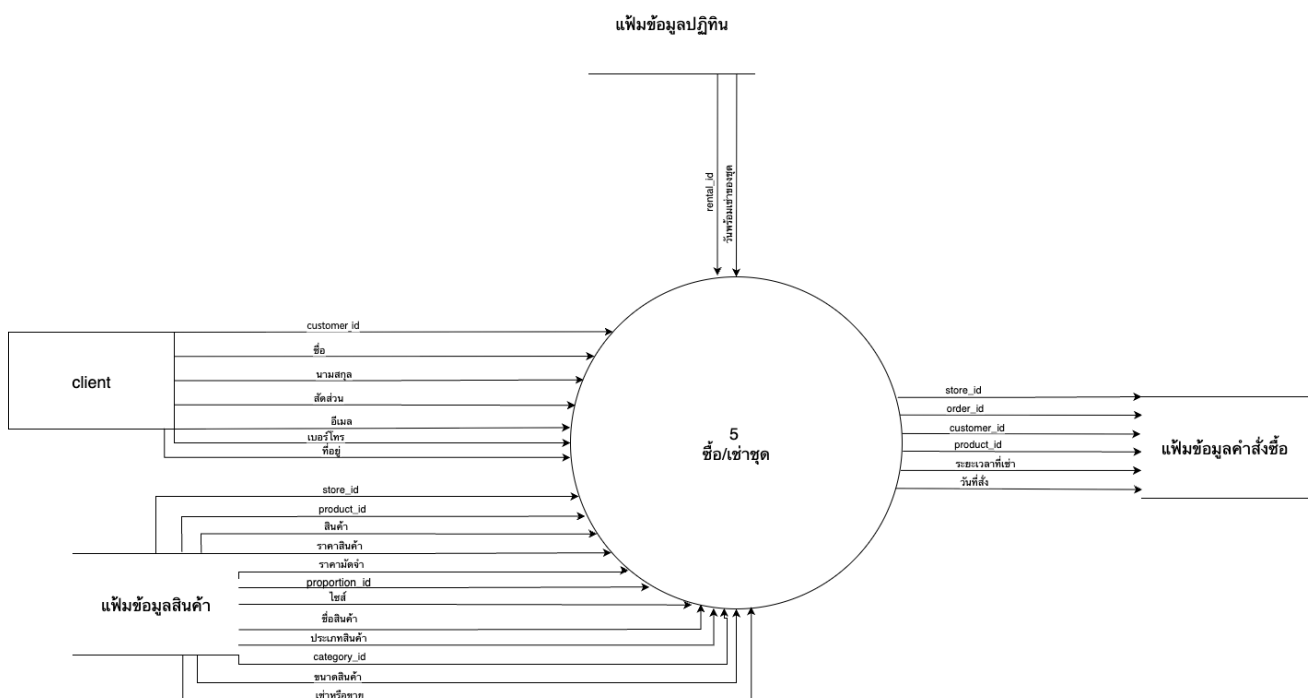
ภาพที่ 4 ลงทะเบียนร้านค้า



ภาพที่ 5 เพิ่ม หรือแก้ไขสินค้า

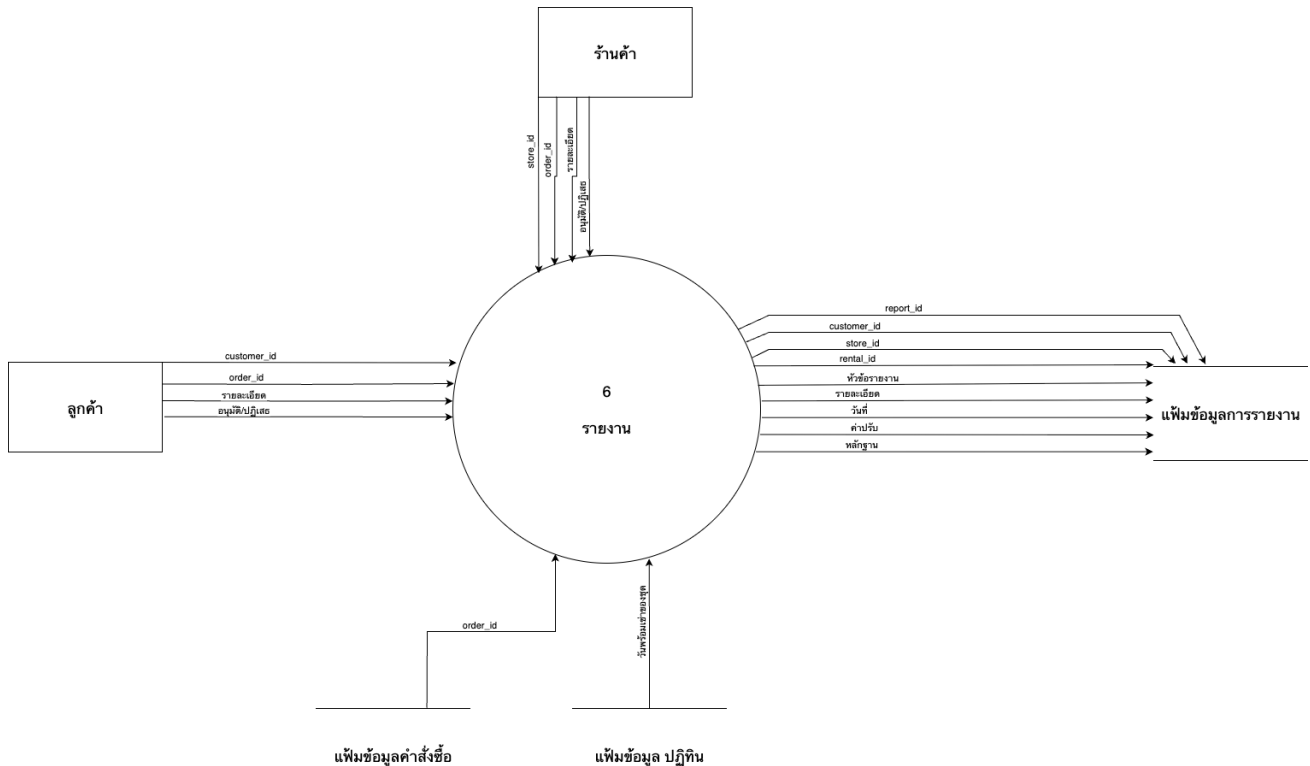


ภาพที่ 6 ค้นหาสินค้า

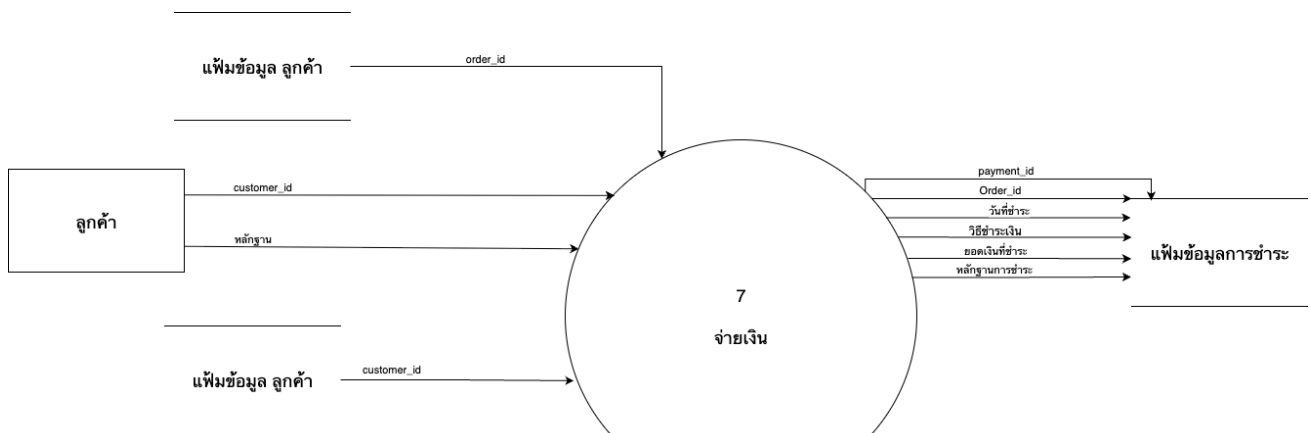




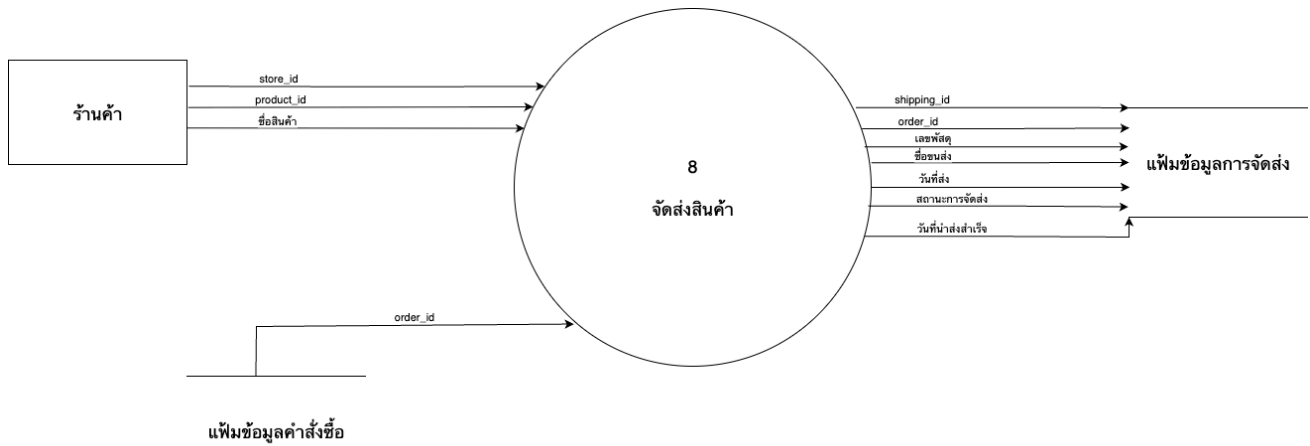
ภาพที่ 7 ชื่อ/เช่าชุด



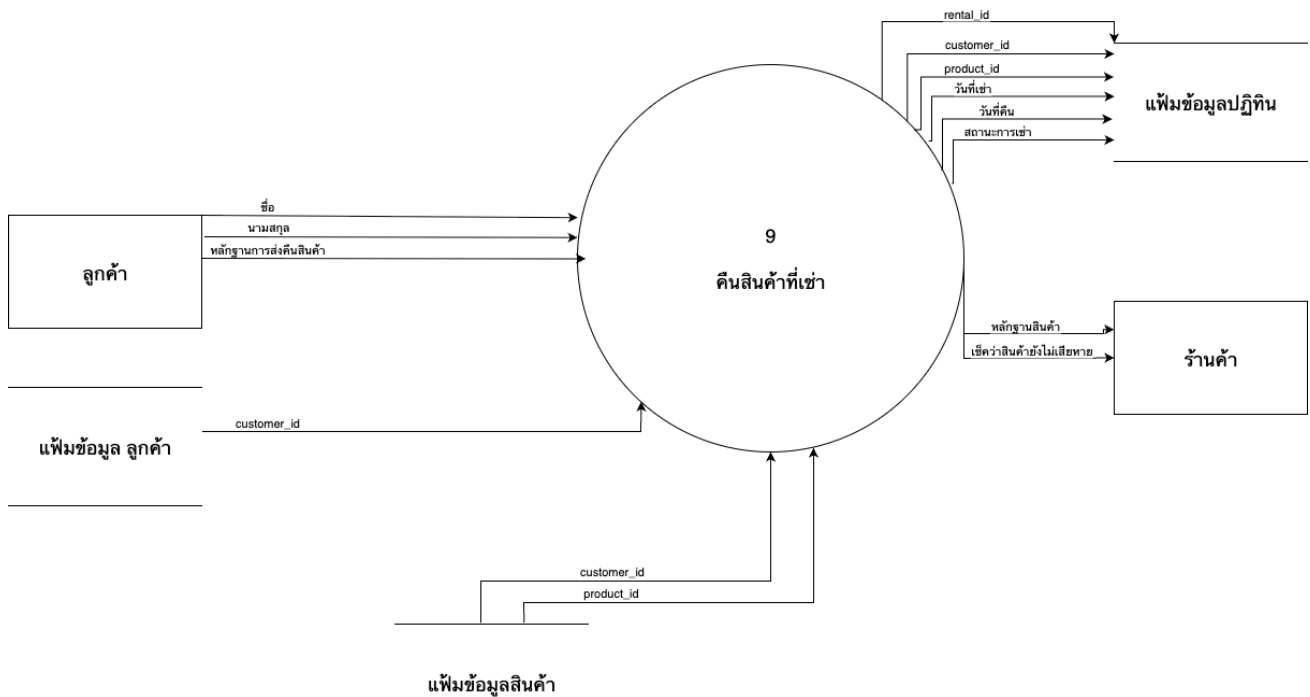
ภาพที่ 8 รายงาน



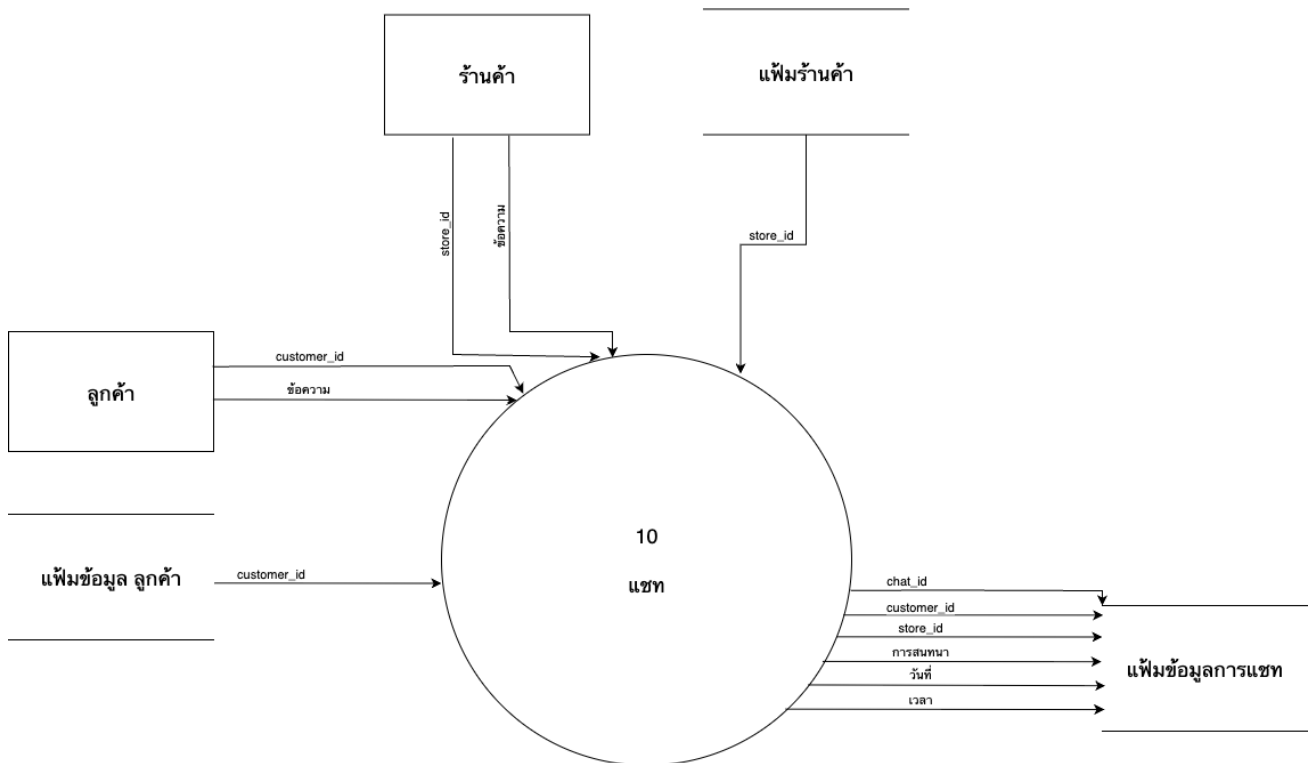
ภาพที่ 9 จ่ายเงิน



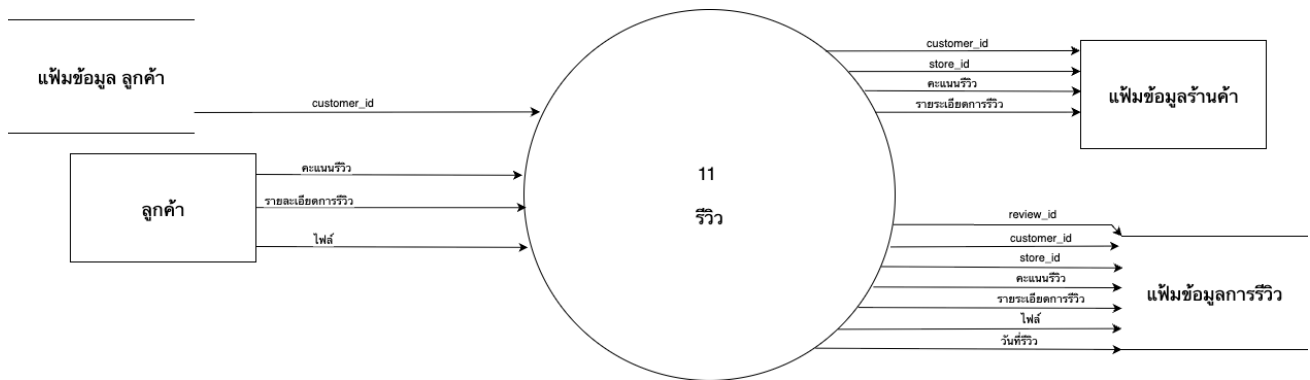
ภาพที่ 10 จัดส่งสินค้า



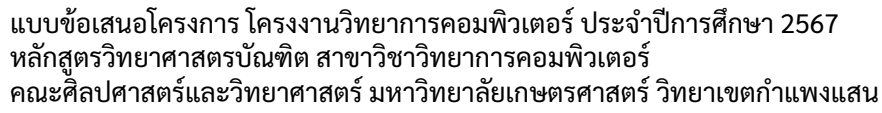
ภาพที่ 11 คืนสินค้าที่เช่า



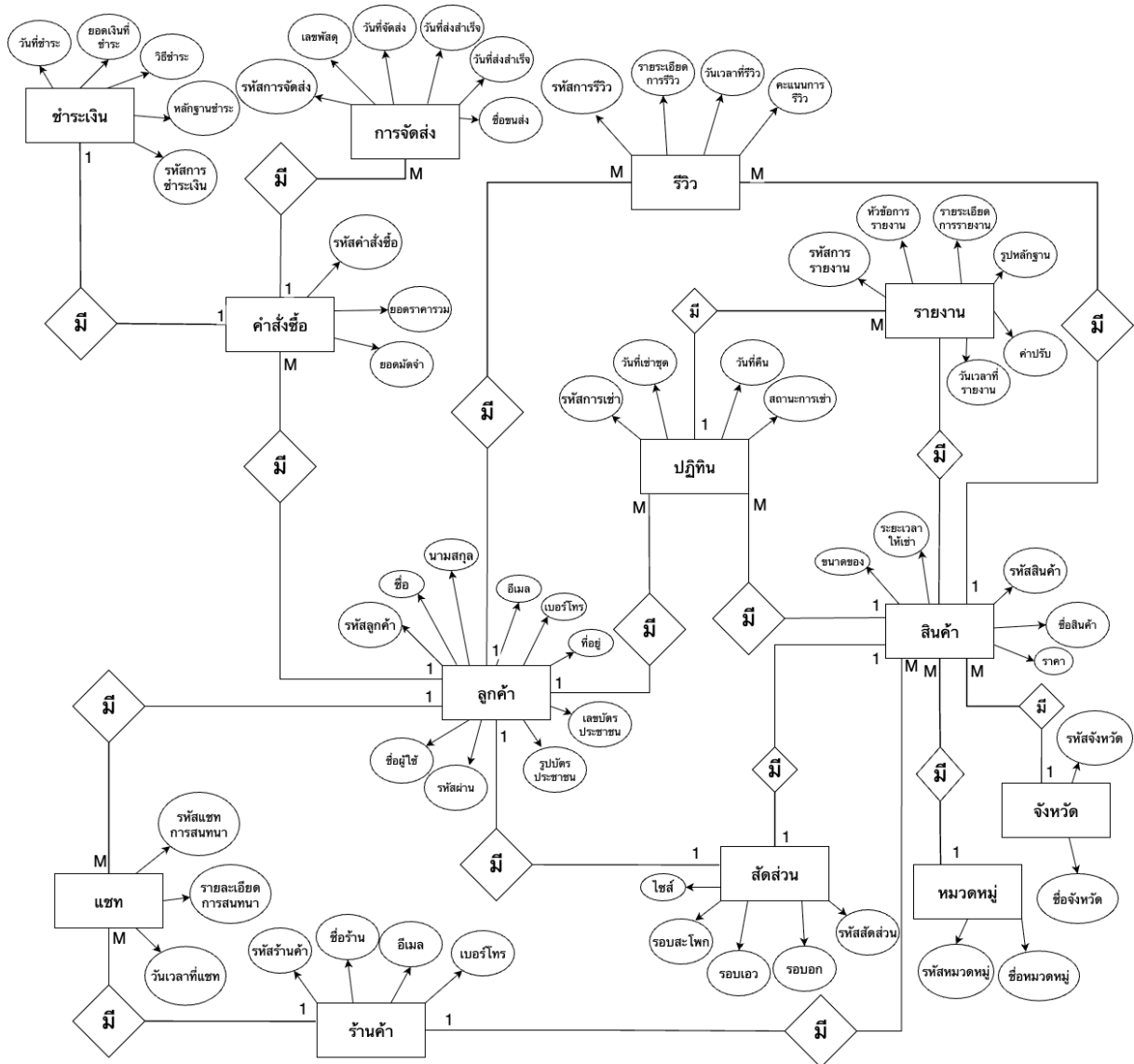
ภาพที่ 12 แชท



ภาพที่ 13 รีวิว



แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูง (ER-Diagram)

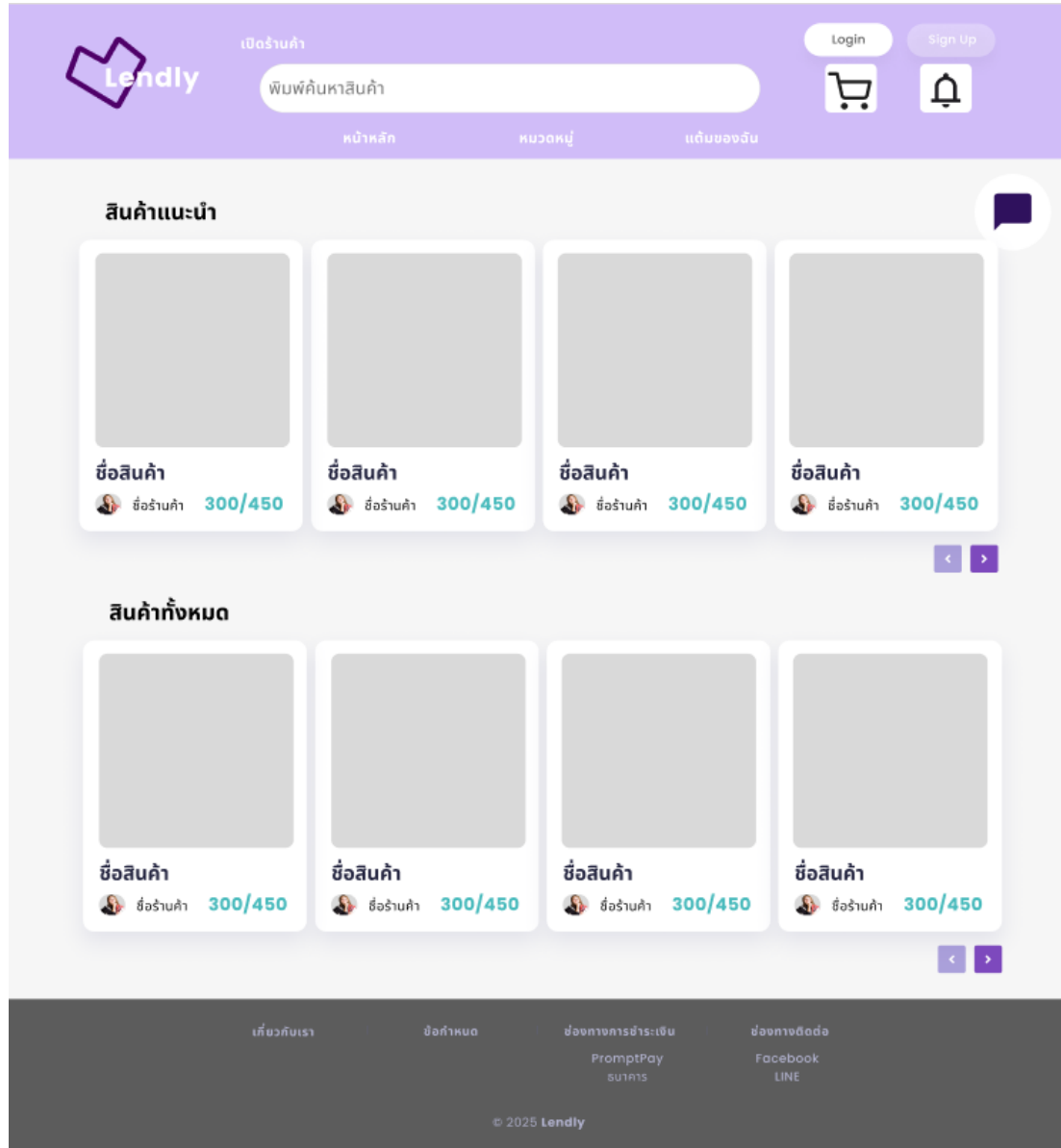


ภาพที่ 14 แผนภาพ ER-Diagram



แบบข้อเสนอโครงการ โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2567
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

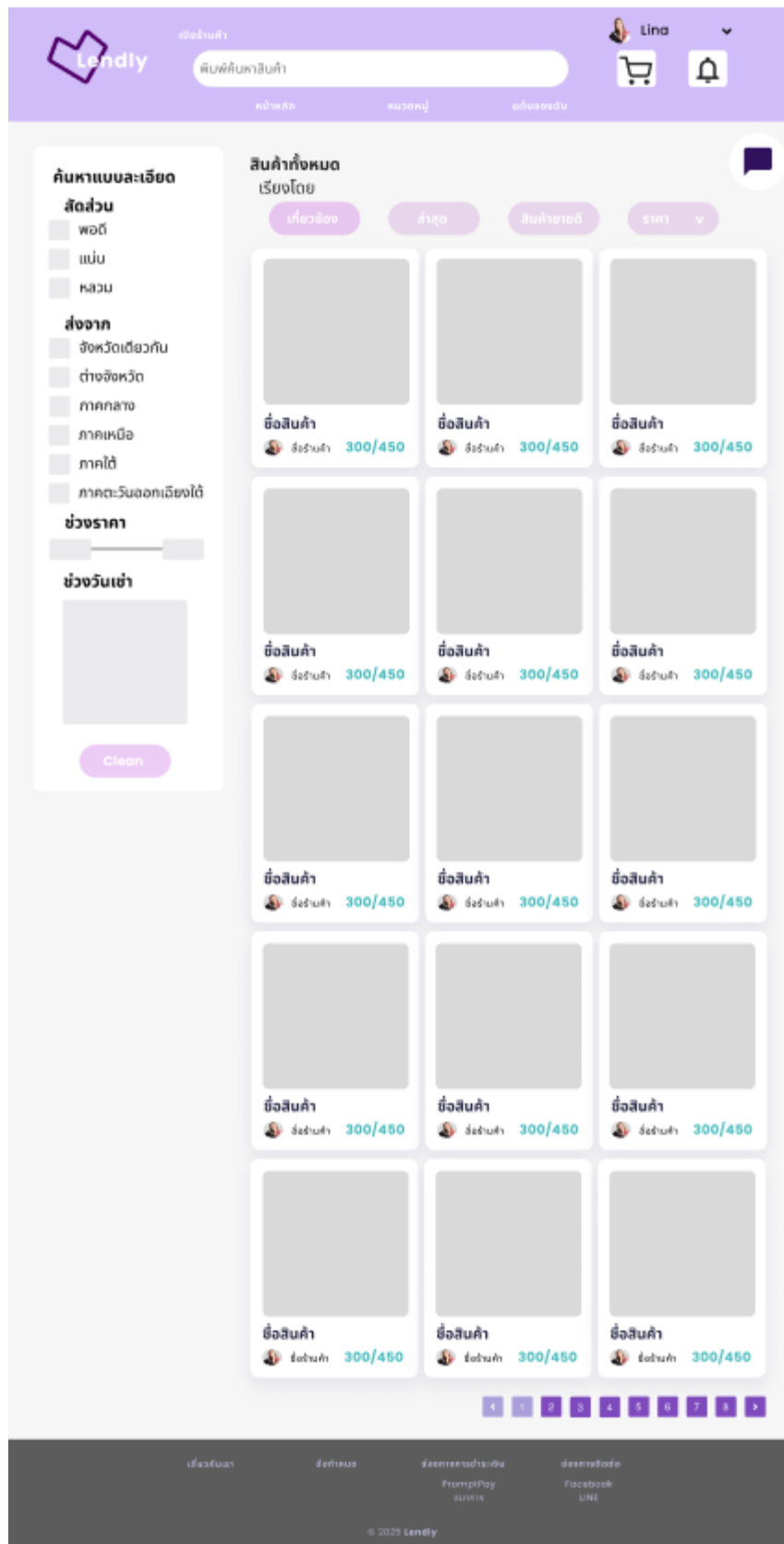
3. การออกแบบ UX/UI (UX/UI Design)



ภาพที่ 15 หน้าหลัก



แบบข้อเสนอโครงการ โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2567
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน



ภาพที่ 15 หน้าต่างแสดงสินค้าทั้งหมด



5.1.3 วัสดุและอุปกรณ์

โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์มีความจำเป็นที่จะต้องนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 2 ส่วนสำคัญ ดังนี้

1. ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

Dell inspiron 14 5410

- หน่วยประมวลผลกลาง(CPU): 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11320H @ 3.20GHz 2.50 GHz
- หน่วยความจำหลัก(RAM): 16.0 GB
- หน่วยความจำสำรอง(Hard Disk): SSD 512GB -
- อุปกรณ์รับข้อมูลเข้า(Input Device):
 - เมาส์(Mouse)
 - แป้นพิมพ์(Keyboards)
- อุปกรณ์แสดงผล(Output Device): จอภาพ (Monitor) ขนาด 14 นิ้ว
- การ์ดจอแสดงผล(Graphics Card): Intel Iris Xe Graphics

1.2 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU): Apple M1 (8-core CPU: 4 performance cores + 4 efficiency cores)
- หน่วยความจำหลัก (RAM): 16.0 GB Unified Memory
- หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk): SSD 1TB
- อุปกรณ์รับข้อมูลเข้า (Input Device):
 - แทร็คแพด (Trackpad)
 - แป้นพิมพ์ (Keyboard แบบ Backlit)
- อุปกรณ์แสดงผล (Output Device):
- จอแสดงผล Retina ขนาด 13.3 นิ้ว ความละเอียด 2560 x 1600 พิกเซล
- การ์ดจอแสดงผล (Graphics Card): Apple M1 Integrated GPU (7-core หรือ 8-core แล้วแต่รุ่น)



2. ด้านซอฟต์แวร์(Software)

- Microsoft Windows 10:
ระบบปฏิบัติการที่ใช้ในการพัฒนาและทดสอบแอปพลิเคชัน
- macOS: ระบบปฏิบัติการใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์
- Visual Studio Code: โปรแกรมหลักสำหรับเขียนและแก้ไขโค้ด
รองรับภาษา HTML, CSS, JavaScript, PHP, และอื่น ๆ รวมถึงการใช้
Extension
- Figma: เครื่องมือออกแบบ UI สำหรับวางโครงสร้างหน้าตาเว็บไซต์
สร้างต้นแบบ (Prototype) และประสบการณ์ผู้ใช้ (UX)
ก่อนเริ่มลงมือเขียนโค้ดจริง
- DBeaver: ซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการฐานข้อมูล เช่น MySQL หรือ SQLite
ใช้เชื่อมต่อ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลที่ใช้ในเว็บไซต์
- Postman: เครื่องมือสำหรับทดสอบ API
ที่เชื่อมต่อระหว่างเว็บไซต์กับฝั่งเซิร์ฟเวอร์ เช่น ระบบล็อกอิน
หรือการจองผ่านฐานข้อมูล
- GitHub: แพลตฟอร์มเก็บซอร์สโค้ดของเว็บไซต์ และใช้ Git
เพื่อควบคุมเวอร์ชัน ช่วยให้ทำงานร่วมกับทีมพัฒนาได้อย่างมีระบบ



5.2. ตารางแผนงาน (Timeline)

กิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินงาน ปีการศึกษา 2568				
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. คั่นคว้าข้อมูล					
2. ออกแบบ UI/UX					
3. ออกแบบฐานข้อมูล					
4. พัฒนา Backend					
5. พัฒนา Fontend					
6. ทดสอบระบบเบื้องต้น (Unit Test)					
7. ทดสอบการใช้งานจริง (User Testing)					
8. วิเคราะห์ และปรับปรุงระบบ					
9. สรุปผล และจัดทำรายงาน					



6. ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expected Outcomes)

1. ได้เว็บไซต์เช่าชุดออนไลน์ที่ใช้งานง่ายและปลอดภัย
2. เช็คสถานะของชุดได้ real time
3. ร้านค้าสามารถบริหารจัดการชุดและปฏิทินจองได้สะดวก
4. ลดปัญหาการจองซ้ำซ้อนและการคืนชุดล่าช้า
5. ผู้ใช้มีแรงจูงใจกลับมาใช้บริการ

7. เอกสารอ้างอิง

Macosplay, สืบค้นเมื่อ 31 มีนาคม 2567, สืบค้นจาก <https://macosplay.com/>

Central, สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2568, สืบค้นจาก <https://www.central.co.th/th>

Vivienne Westwood, สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2568, สืบค้นจาก <https://www.viviennewestwood.com/>