

# ระบบซื้อขายและสต็อกยาง รถยนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน



The mobile application interface displays a list of tire products with their details and prices:

- Dunlop (ดันลอป) ยางรถยนต์ รุ่น EC300 EC300+ ขอบ 14-17 จำนวน 4 เส้น ราคา: ₧12500.00
- NEXEN ยางรถยนต์ รุ่น N'FERA SU4 (ยางขอบ 17) 2 เส้น ราคา: ₧6380.00
- Dunlop (ดันลอป) ยางรถยนต์ รุ่น EC300 EC300+ ขอบ 14-17 จำนวน 4 เส้น ราคา: ₧12500.00
- NEXEN ยางรถยนต์ รุ่น N'FERA SU4 (ยางขอบ 17) 2 เส้น ราคา: ₧6380.00
- HANKOOK ยางรถยนต์ ขอบ 15 ขนาด 195/55... ราคา: ₧6340.00
- ALLIANCE by YOKOHAMA ยางรถยนต์ ขอบ 15 ขนาด 195/55... ราคา: ₧9900.00



# ບທຄັດຍ່ວ

ระบบซื้อขายและสต็อกย่างรยกบต์ผ่านໂນບາຍແອປພລິເຄັບ ໄດ້ຖຸກພັຕນາຂຶ້ນ ໂດຍມີວັດຖຸປະສົງຄົມເພື່ອພັຕນາຮບບແອພພລິເຄັບໃຫ້ຮ້ານຂາຍຂອງອອນໄລນ໌ ກີ່  
ຕ້ອງກາຣະບບໃນກາຣຈັດສຕືກສົບຄ້າກັບຮບບສັ່ງຊ່ວຍສົບຄ້າອອນໄລນ໌ ຜ່ານອຸປະ  
ຮນີເຄຣລ້ອນທີ່ ອຢ່າງມືອຄືວ ໂດຍຖຸກພັຕນາດ້ວຍເຟຣີມເວີຣົກ ອຢ່າງ **ຟັດເກວະ**  
**(Flutter)** ແລະ ໃຊ້ພາຫາ **ດາർຕ** (Dart) ໃນກາຣພັຕນາໂປຣແກຣມ ແລະ ໃຊ້ **ໄຟຣິບສ**  
**(Firebase)** ໃນກາຣເກີບສູານຂ້ອມູລ

# ที่มาและความสำคัญของปัญหา

โครงการนี้ชี้งเน้นการพัฒนาระบบซื้อขายและสต็อกย่างรถยนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน บริษัท ส.การยาง โดยใช้ฟลัตเตอร์ (Flutter) และ ไฟร์เบส (Firebase)

ร้านยางรถยนต์แบบเดิมต้องเผชิญกับความก้าวหน้าในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความยากลำบากในการติดตามความต้องการของตลาดที่ขยายตัว การขาดการจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ

ความก้าวหน้าส่งผลกระทบอย่างมากต่อการดำเนินธุรกิจและความพึงพอใจของลูกค้า ด้วยการพัฒนาแอปสต็อกสินค้ายางรถยนต์ บริษัท ส.การยาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอโซลูชันที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพซึ่งช่วยเพิ่มกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังและเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมและความสามารถในการกำกับของร้านขายยาง

# วัตถุประสงค์ของการจัดสร้างโครงงาน

- 1.2.1 เพื่อศึกษาและอุดมแบบระบบซื้อขายและสต็อกย่างรถยนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน
- 1.2.2 เพื่อพัฒนาระบบซื้อขายและสต็อกย่างรถยนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน
- 1.2.3 เพื่อหาประสิทธิภาพของระบบซื้อขายและสต็อกย่างรถยนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน

# ขอบเขตของการจัดสร้างโครงการ

- 1.3.1 ออกแบบระบบซื้อขายและสต็อกย่างร NTN ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน
- 1.3.2 พัฒนาระบบออกแบบระบบผ่าน เฟรมเวิร์คฟลัตเทอร์ (Flutter)
- 1.3.3 ใช้ภาษา Dart (Dart) ในการพัฒนาระบบ
- 1.3.4 ใช้ฐานข้อมูล ไฟร์เบส (Firebase) ในการจัดเก็บข้อมูล
- 1.3.5 ระบบสามารถเพิ่มลบแก้ไขสินค้าในสต็อกได้
- 1.3.6 ระบบสามารถซื้อขายสินค้าได้อาย่างเป็นระบบ

# ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 สร้างระบบซื้อขายและสต็อกย่างรถยนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ได้สำเร็จ
- 1.4.2 พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ เฟรมเวิร์คฟลัตเทอร์ (Flutter) ได้สำเร็จ
- 1.4.3 พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษา ดาर์ท (Dart) ในการพัฒนาระบบ ได้สำเร็จ
- 1.4.4 พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ฐานข้อมูล ไฟร์เบส (Firebase) ได้สำเร็จ
- 1.4.5 ระบบสามารถเพิ่มลบแก้ไขสินค้าในสต็อก ได้สำเร็จ
- 1.4.6 ระบบสามารถซื้อขายสินค้าอย่างไม่มีปัญหา ได้สำเร็จ

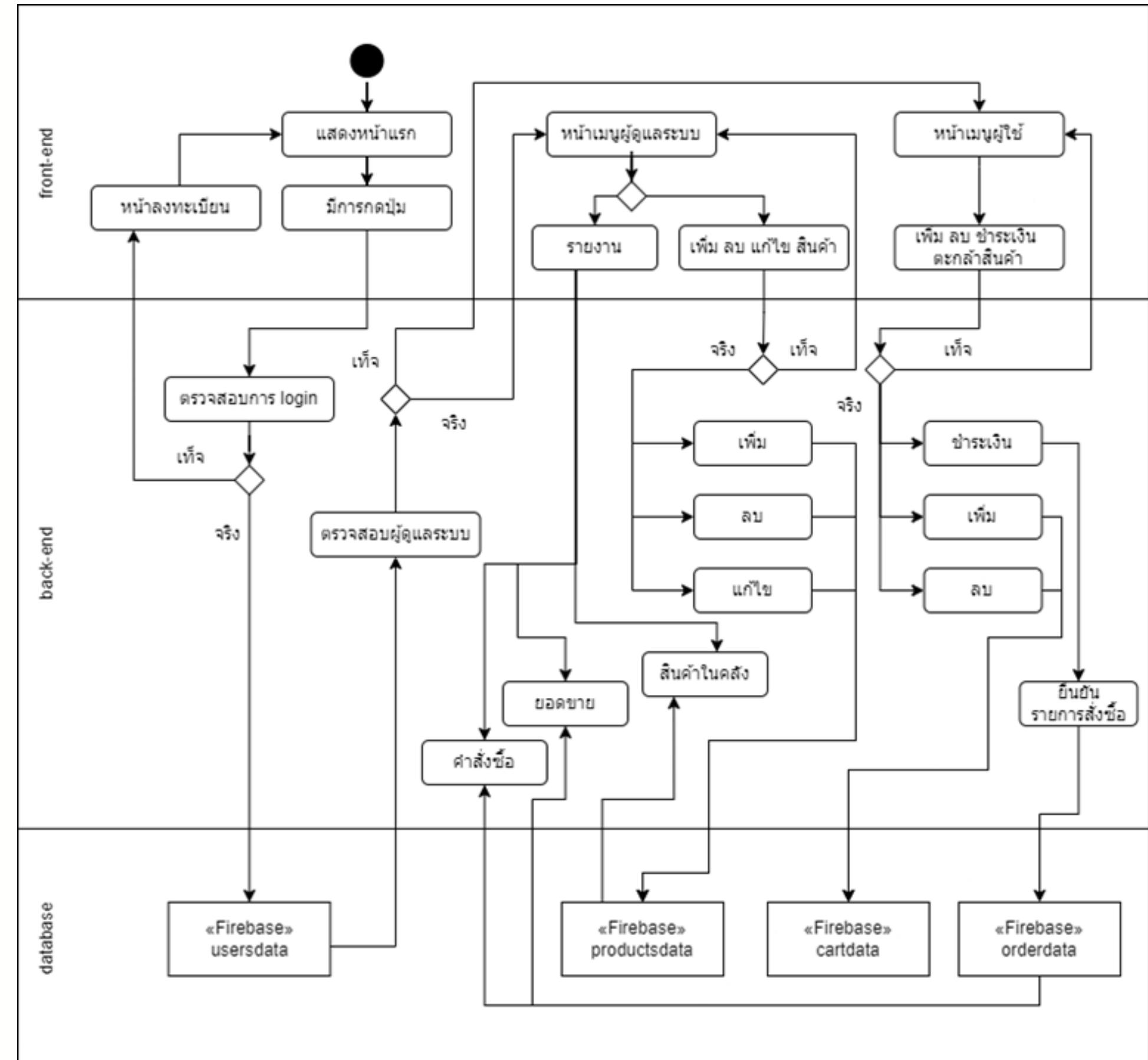
# เอกสารและกุญแจที่เกี่ยวข้อง

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.1 Flutter
- 2.2 Dart
- 2.3 Firebase
- 2.4 Android Studio
- 2.5 Visual Studio Code
- 2.6 UML
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

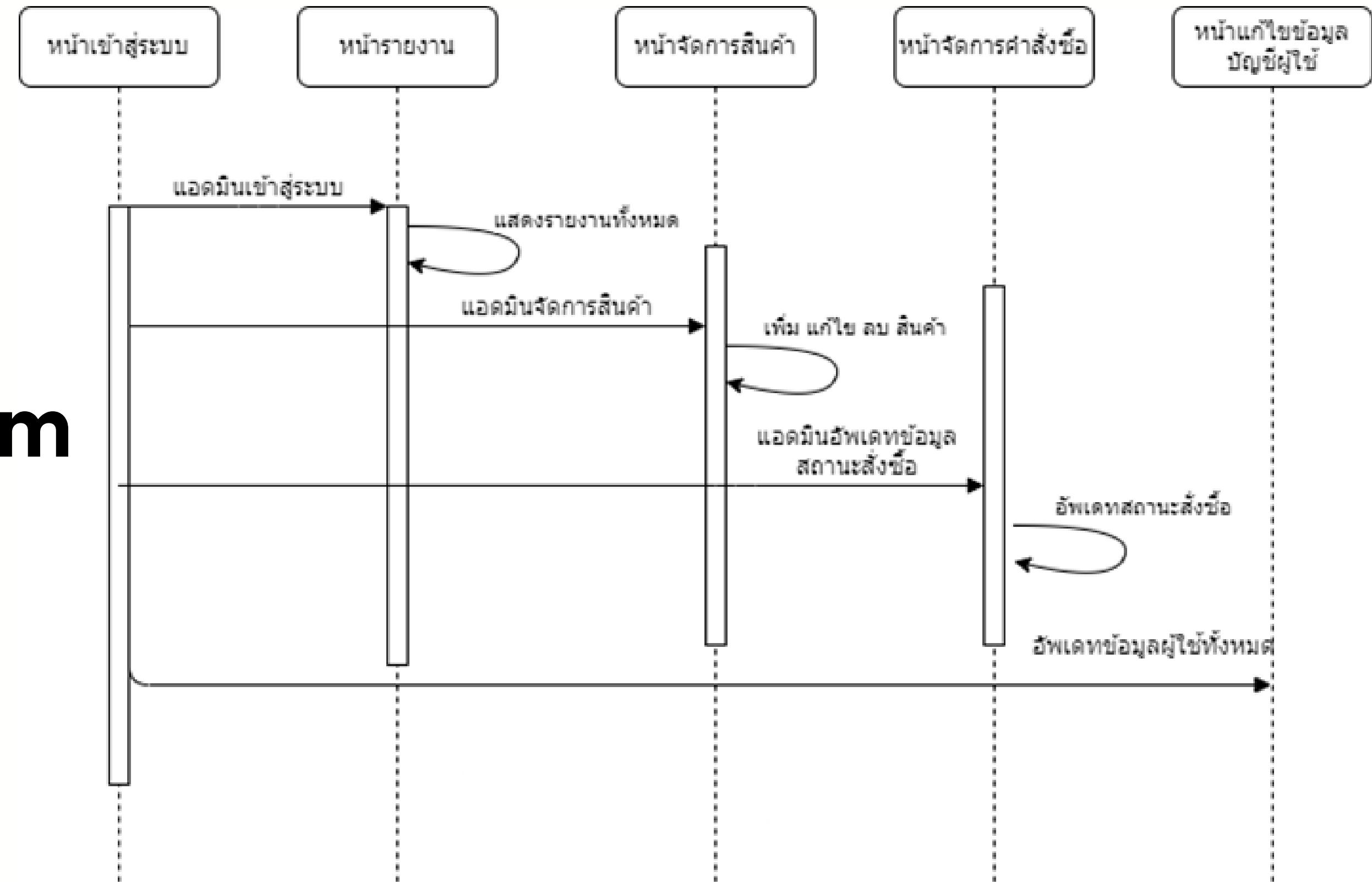
- 2.7.1 โสคิษฐา บุญมานะภัตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการสินค้าคงคลัง
- 2.7.2 ชนวัจัน งามวรรณากร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา การพัฒนาแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- 2.7.3 พชรพรรณ สมบัติ สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนาร แนวทางการพัฒนา โมบาย แอปพลิเคชัน THAI MOBILE สำหรับผู้ใช้บริการ สายการบิน บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)

# Activity Diagram

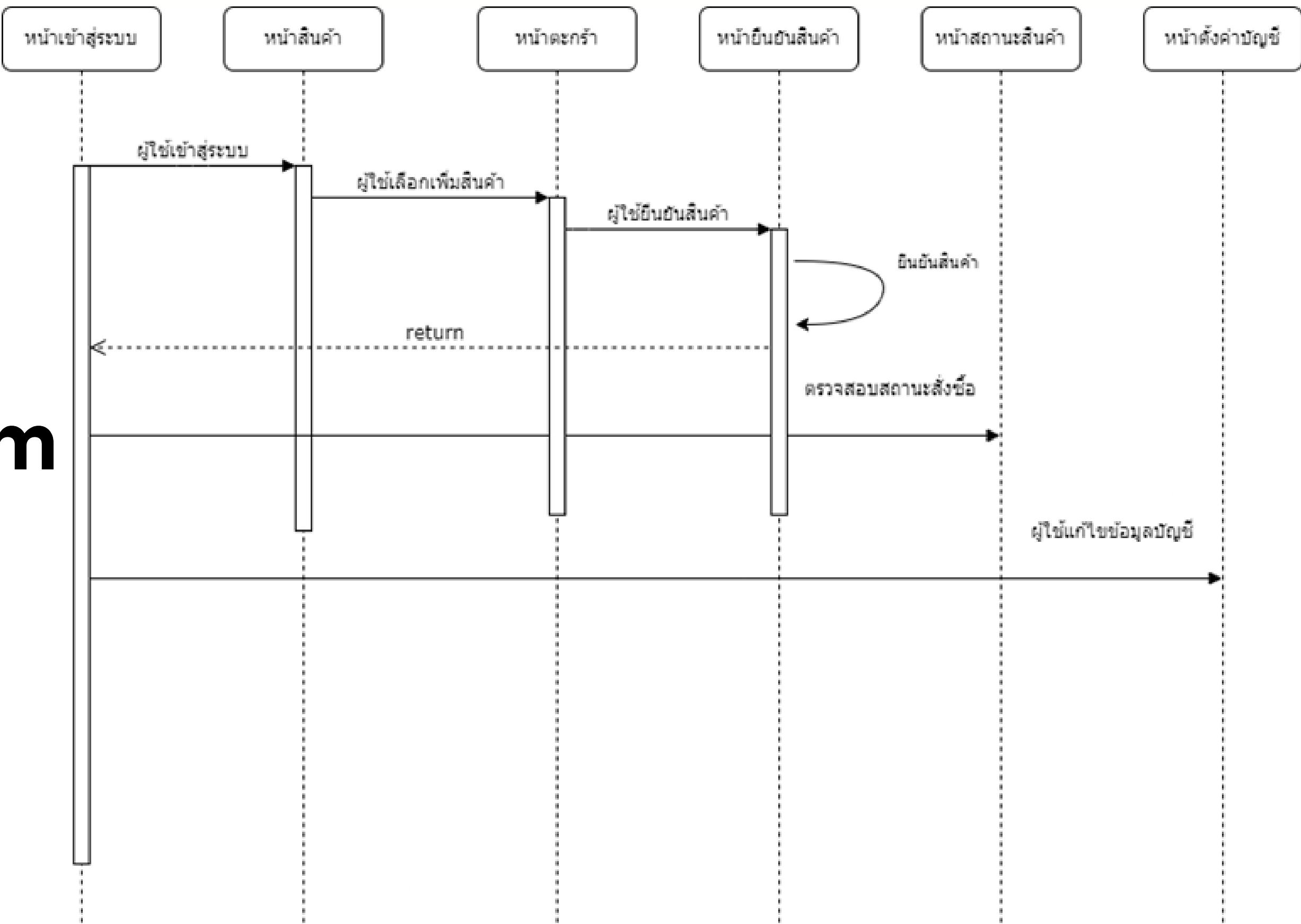


# Sequence Diagram

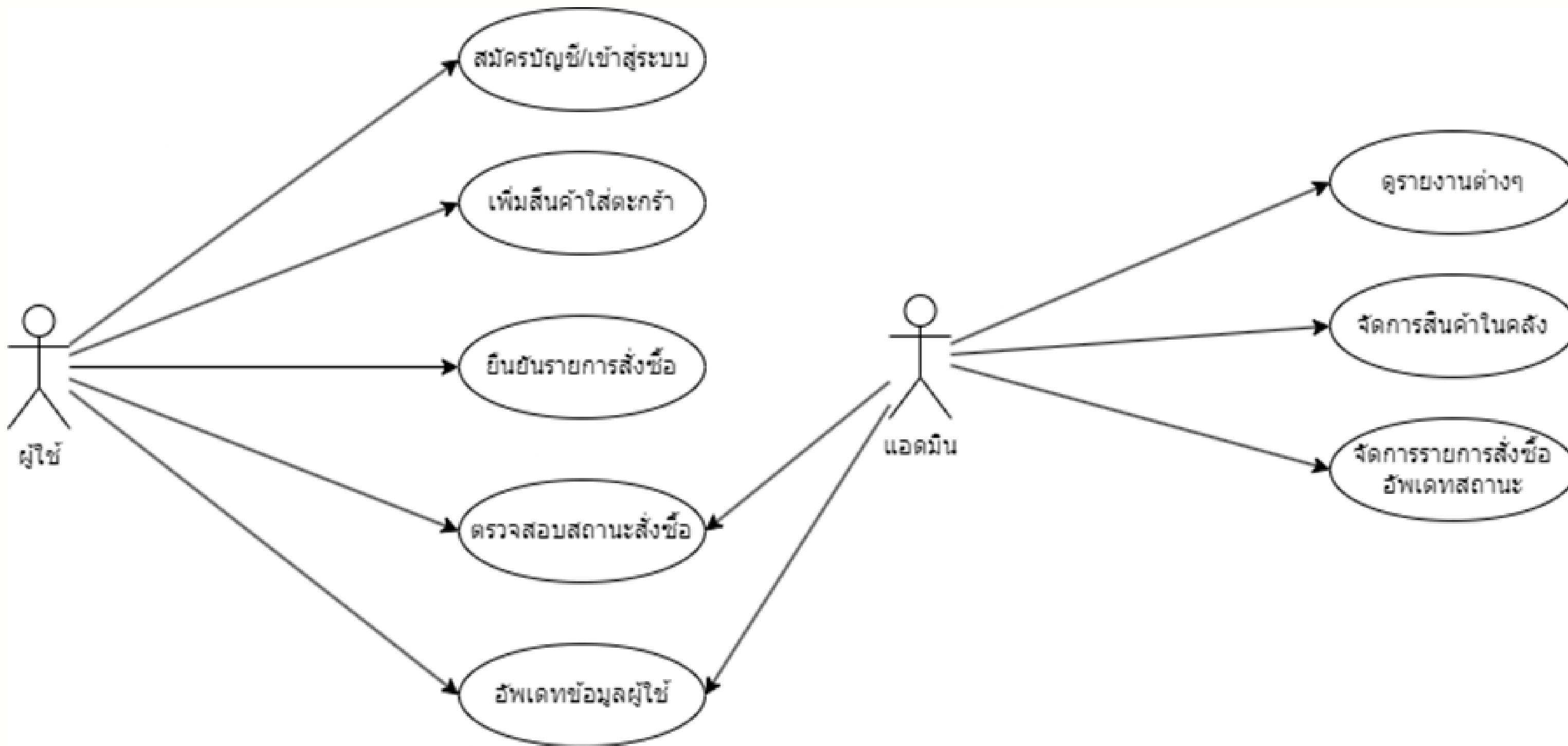
## Admins



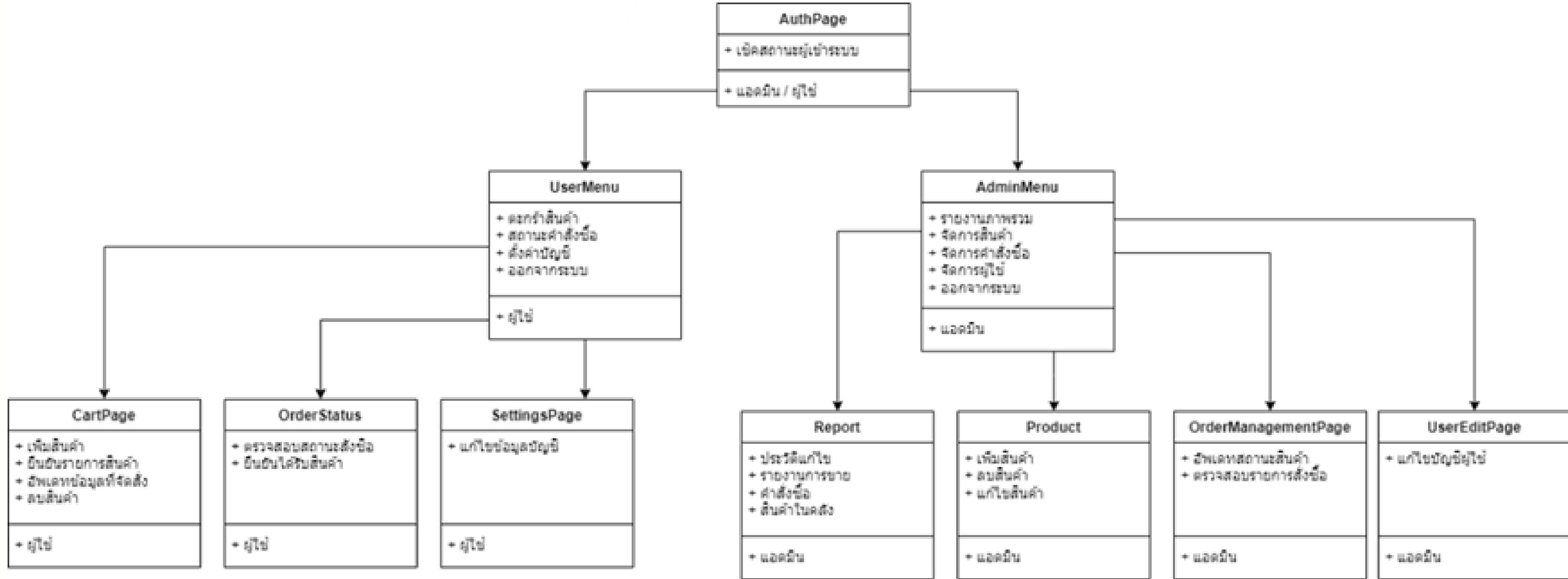
# Sequence Diagram Users



# Use case Diagram

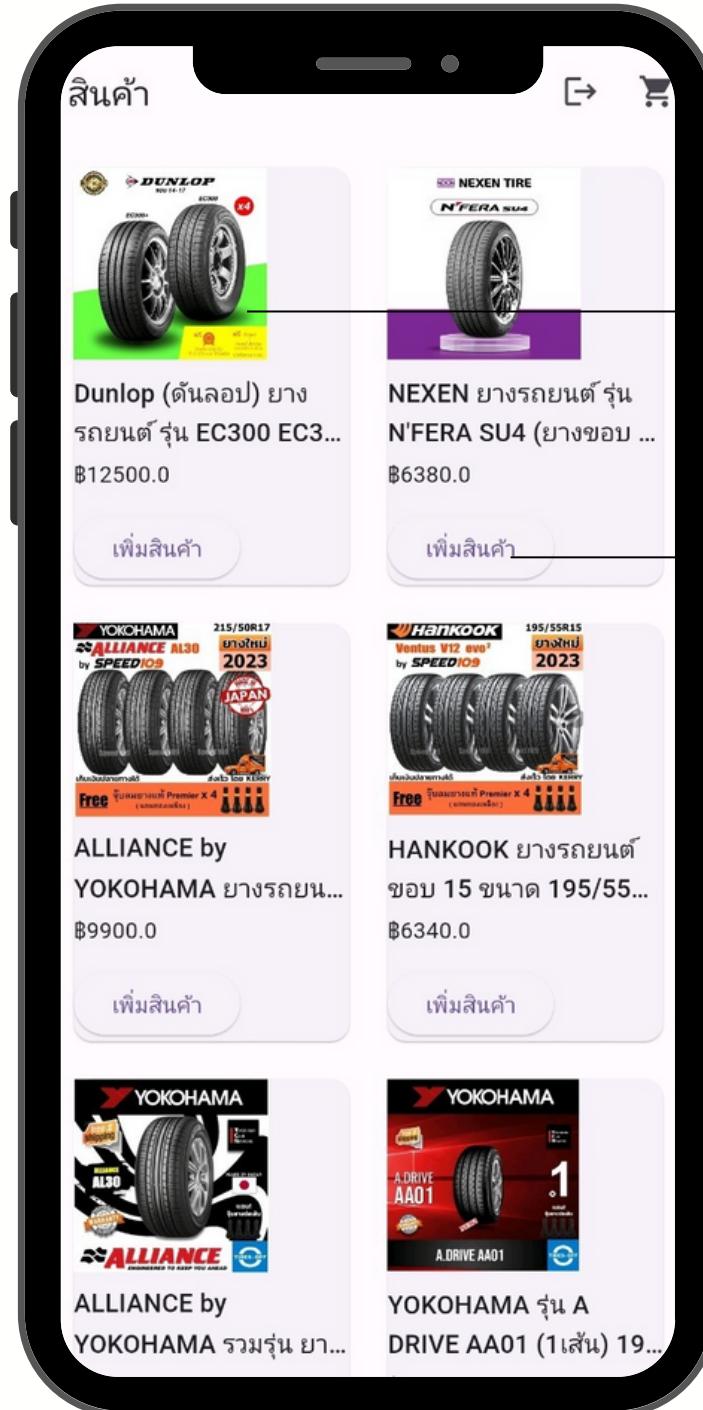


# Class Diagram



# หน้าแรก

เมื่อเข้าสู่แอปครั้งแรกจะแสดงรายการสินค้า จะสามารถดูสินค้าได้อย่างเดียว หากกดปุ่มเพิ่มสินค้า จะถูกบังคับให้ลงชื่อเข้าระบบ



- กดที่รูปเพื่อดูสินค้า  
สามารถกดเพื่อดูรายละเอียดสินค้าได้
- ปุ่มเพิ่มสินค้า  
หากไม่ได้ลงชื่อจะบังคับ ลงลงทะเบียน



# หน้าเข้าสู่ระบบและลงทะเบียน

เป็นหน้าสำหรับลงชื่อเข้าใช้งานระบบและลงทะเบียน



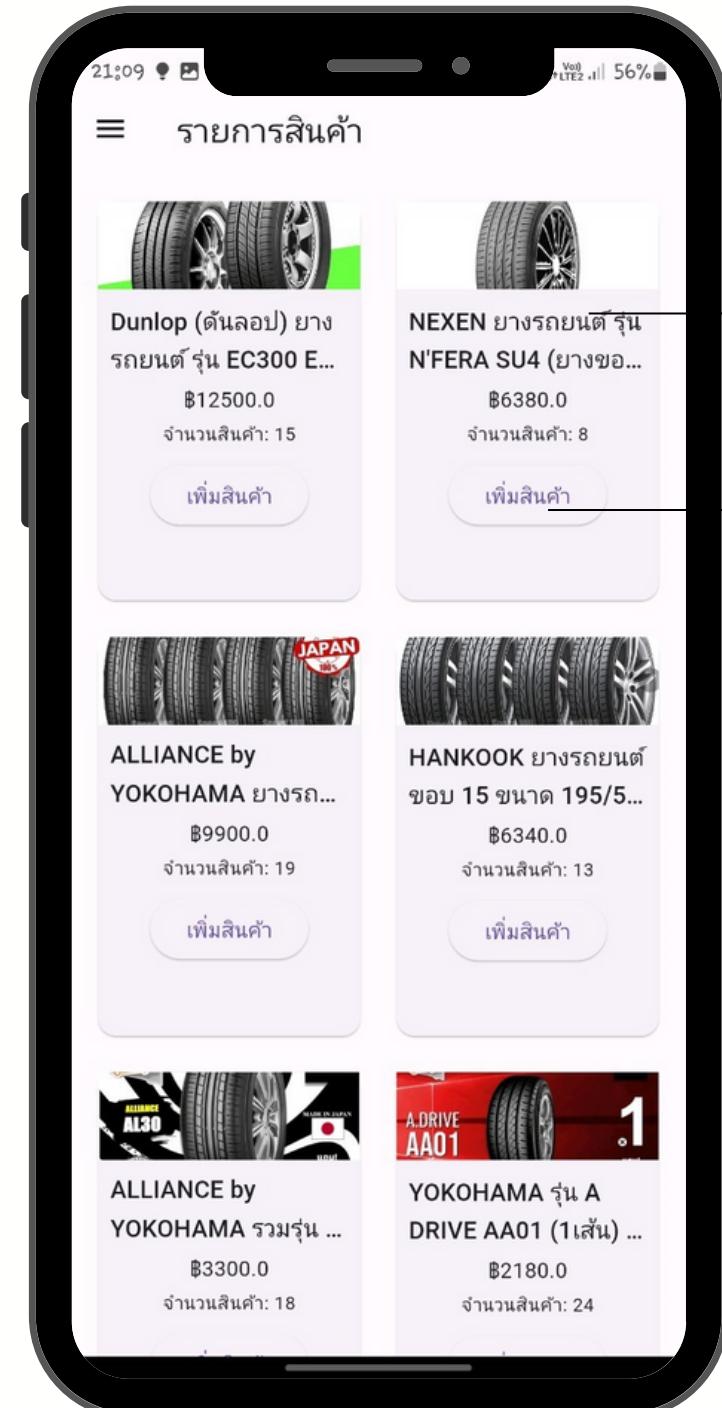
● เข้าสู่ระบบ  
● ลงทะเบียน



ลงทะเบียน ●

# ហបាំដុំឬ

เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จผู้ใช้สามารถใช้งานแอพได้ตามปกติ



- **កណ្ឌីរូបដៃអ៊ូសិនគា**  
សាមរកកណ្ឌដៃអ៊ូរាយរារេីយែសិនគា។
  - **បុរិមធើសិនគាលងពະក្រាតា**



# เมนูหน้าผู้ใช้

แสดงรายการเมนูของผู้ใช้

ดูสถานะคำสั่งซื้อ

ตรวจสอบรายการที่สั่งซื้อไป

ออกจากระบบ

กดเพื่้ออกจากการเข้าสู่ระบบ

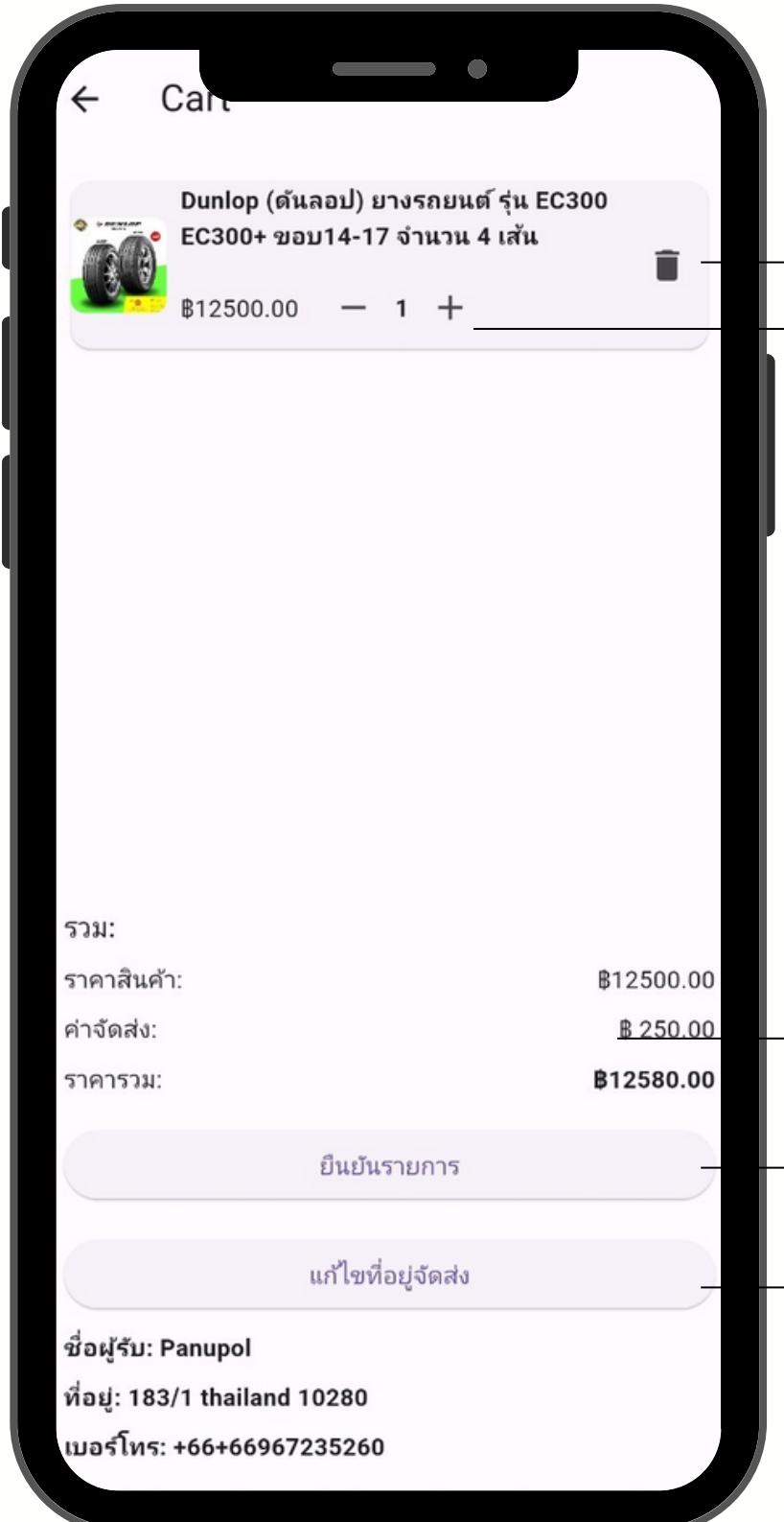


- **ตรวจสอบสินค้าในตะกร้า**  
ดูสินค้าที่กดเพิ่มรายการ

- **ตั้งค่าข้อมูลผู้ใช้**  
ตั้งค่าข้อมูลที่อยู่บัญชีธนาคาร ข้อมูลส่วนตัว

# หน้าผู้ใช้ ตະກຣາສິນຄ້າ

แสดงรายการในຕະກຣາທີ່ຜູ້ໃຊ້ສັ່ງຊ້ວ



● เพิ่มຈຳນວນສິນຄ້າ

● ລົບສິນຄ້າ

● แสดงຍອດທຳຮະ

● ຍືນຍັນການທຳຮະເງິນ

● ແກ້ໄຂທີ່ຈັດສົງ

# หน้าผู้ใช้ ตະກຣາສິນຄ້າ

ໃຫ້ຜູ້ໃຊ້ກວດການຈ່າຍເອົາມືລາກໂອນ



ຮາຄາຈໍາຮະ

ຮານາຄາທີ່ຕ້ອງຈໍາຮະ

ກວດການຈ່າຍເອົາມືລາກສົບ

ເລືອກສັບຕະຫຼາມໂອນເງິນ

ຂ້ອມຸລຈັດສັງສິນຄ້າ

ຮາຍການເອົາມືລາກສັ່ງຊື່ອ

Dunlop (ດັນລອປ) ຍາງຮອຍນັດ໌ ຮຸນ EC300 EC300+ ຂອນ14-17  
ຈຳນວນ 4 ເສັ້ນ x 1

ຊື່ອ: Panupol Sonnuam

ເມອຣໂທຣ: +66+66967235260

ທີ່ອູ່: 183/1 thailand 10280

ໃນເສັ້ນການໂອນເງິນ

ຍັງ ໃໄສຮູບໃນເສັ້ນ

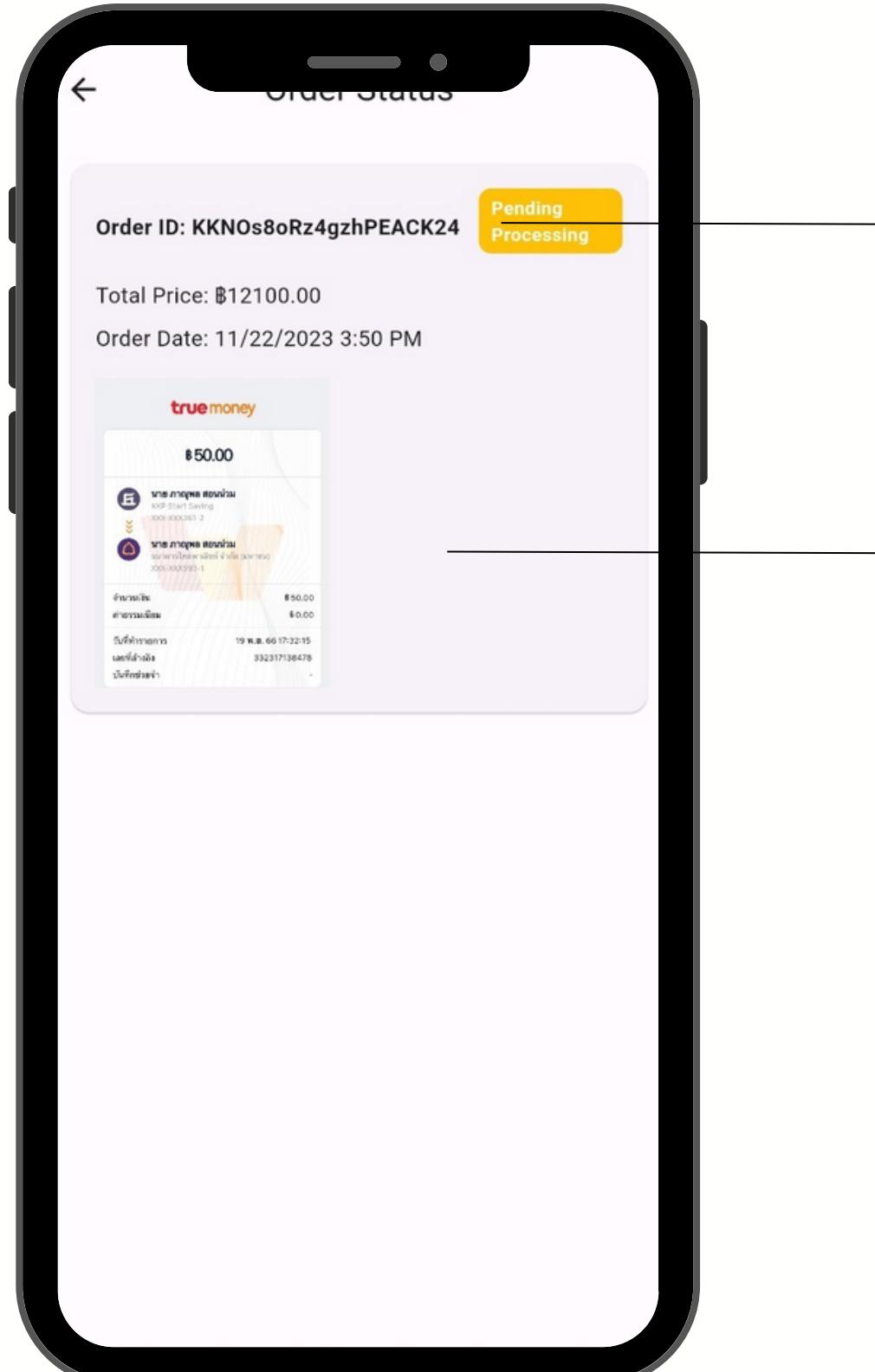
ຢືນຢັນທະກຣາ

ຂ້ອມຸລສັ່ງຊື່ອ

ຢືນຢັນທະກຣາ

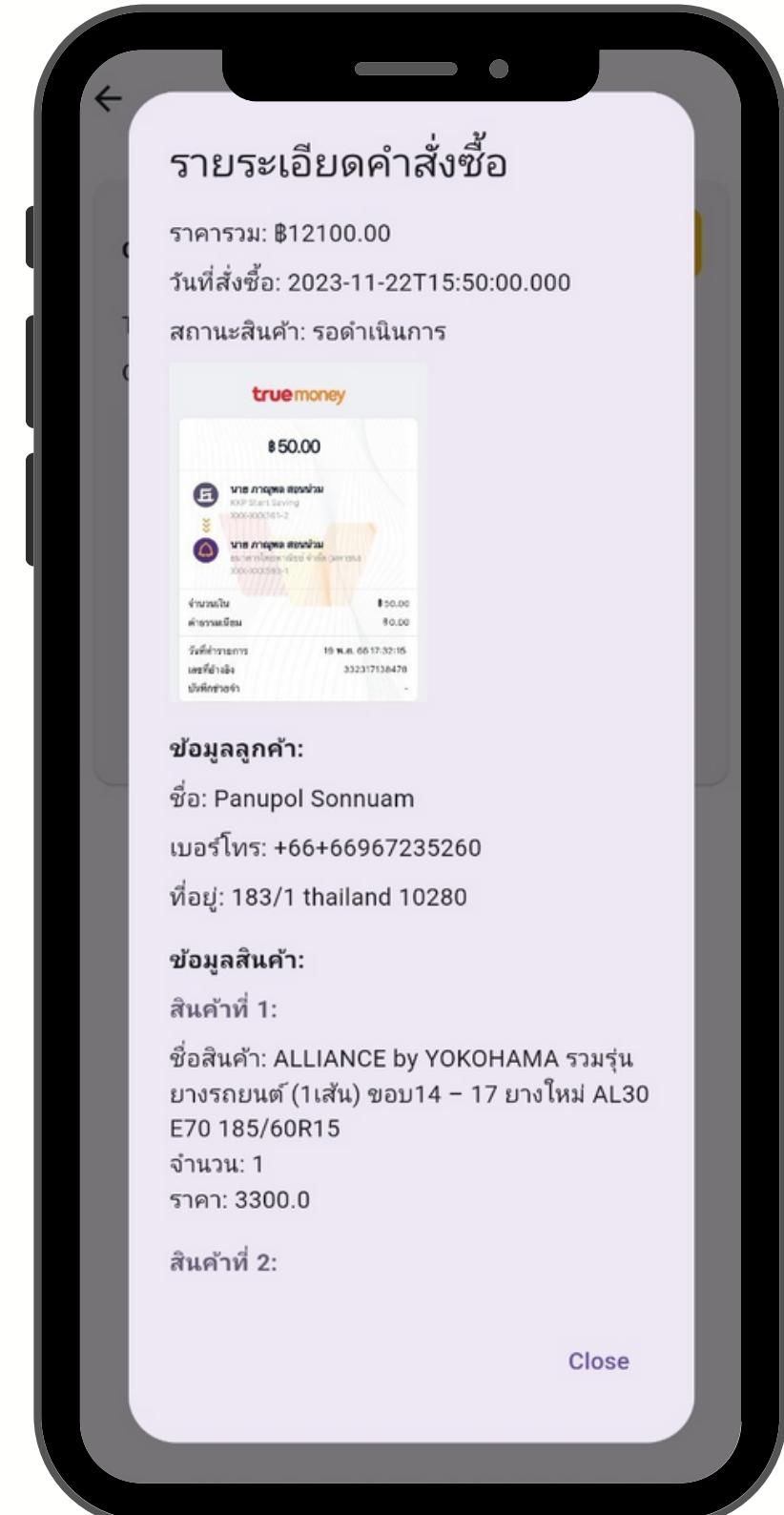
# หน้าผู้ใช้ แสดงสถานะสั่งซื้อ

แสดงรายการสั่งซื้อกั้งหมด



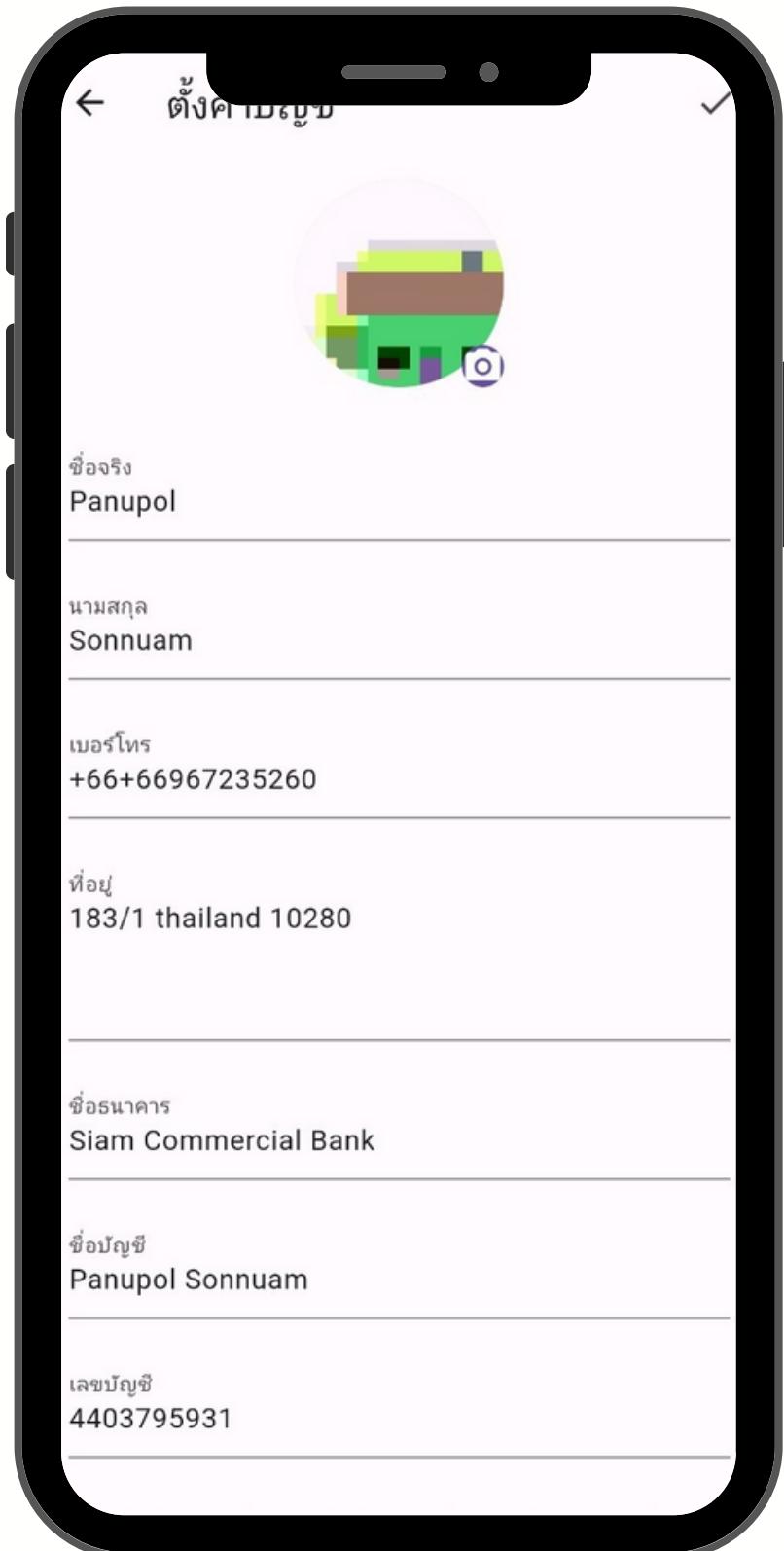
● สถานะสั่งซื้อ

● คลิกเพื่อดูข้อมูลสั่งซื้อกั้งหมด



# หน้าผู้ใช้ ตั้งค่าข้อมูลบัญชี

แสดงข้อมูลผู้ใช้และสามารถแก้ไขได้



# หน้าเมนูเอดมิน

จัดการสินค้ากั้งหมด

เพิ่ม อัพเดก ลบ สินค้า

จัดการบัญชีผู้ใช้

ตั้งค่าข้อมูลของผู้ใช้

ออกจากระบบ

กดเพื่้ออกจากการเข้าสู่ระบบ



● ตรวจสอบรายงานต่างๆ  
ตรวจสอบรายงานผลต่างๆ

● จัดการคำสั่งซื้อ  
อัพเดกสถานะคำสั่งซื้อ

# หน้าแสดงรายการเดินมีบ

← ประวัติการแก้ไข

สินค้า: HANKOOK ยาง  
รถยนต์ ขอบ 15 ขนาด  
195/55R15 รุ่น VENTUS V12 2023-11-22 16:09:32.093  
Evo2 - 4 เส้น (ปี 2023)  
แก้ไขโดย: admin@gmail.com

สินค้า: (ส่งฟรี) YOKOHAMA  
รุ่น A DRIVE AA01 (1เส้น) 2023-11-22 13:03:01.251  
195/65R15 ปี2023  
แก้ไขโดย: admin@gmail.com

รหัสสินค้า: kh0lAm8jLnSBsilhszc5  
คำอธิบาย: 1. ทุกเส้นที่สั่งซื้อ! TIRES-OFF แคมฟรีจับลมยางแท้  
แทนห้อง เหลือง !!!  
2. สินค้า TIRES-OFF มีรับประกันจากโรงงาน YOKOHAMA  
โดยตรง (รับประกันสินค้าจากการผลิต 2ปี หรือ 50,000 กม.) หาก

ลงทะเบียน

ลงทะเบียน

← รายงานคำสั่งซื้อ

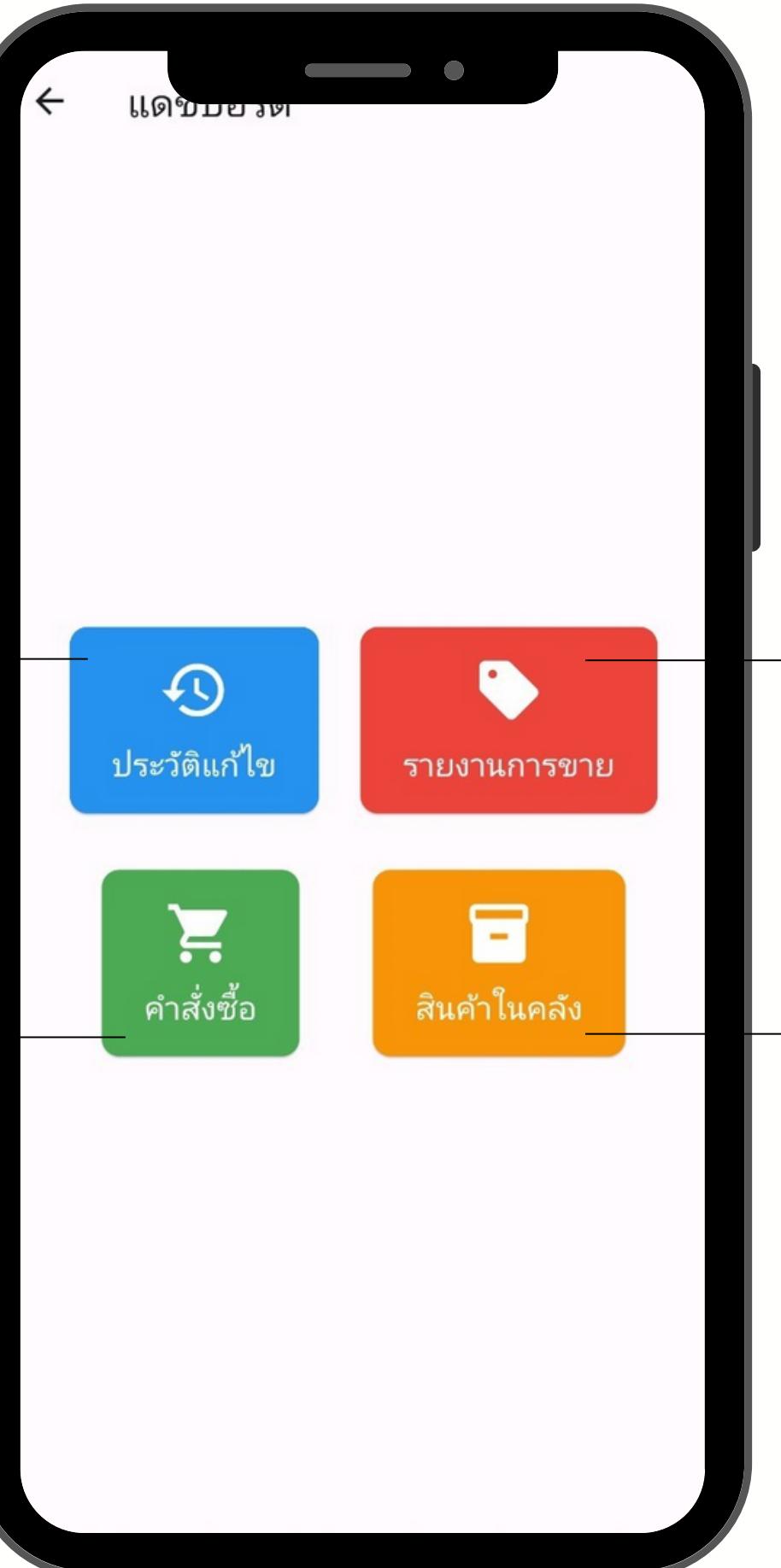
November 22, 2023

Panupol Sonnuam

เบอร์โทรศัพท์: +66+66967235260  
สถานะ: Pending

ดูเพิ่มเติม

ชื่อผู้ซื้อ: Panupol Sonnuam  
เบอร์โทรศัพท์: +66+66967235260  
ที่อยู่: 183/1 thailand 10280  
Slip Date Time: 2023-11-22 15:50:00.000  
ธนาคาร: Siam Commercial Bank  
ชื่อบัญชี: Panupol Sonnuam  
เลขบัญชี: 4403795931  
สถานะ: Pending



รายงานการขายสำหรับ 20 Nov 2023 - 25 November 2023

ยอดขายทั้งหมด: ₵ 12100.00

วันที่	ชื่อผู้ซื้อ
22 Nov 2023	Panupol Sonnuam

รายละเอียดคำสั่งซื้อ

ชื่อ: Panupol Sonnuam

เบอร์โทรศัพท์: +66+66967235260

ที่อยู่: 183/1 thailand 10280

ธนาคาร: Siam Commercial Bank

ชื่อบัญชี: Panupol Sonnuam

เลขบัญชี: 4403795931

วันที่สั่งซื้อสินค้า: 22 November 2023

กดที่รูปเพื่อดูสินค้า

ปุ่มเพิ่มสินค้าลงตะกร้า

← รายงานสินค้าในคลัง

สินค้าใกล้หมดแล้ว (ต่ำกว่า 10)

NEXEN ยางรถยนต์ รุ่น N'FERA SU4 (ยางขอบ 17) 2 เส้น

สินค้าในตู้ล็อก: 8

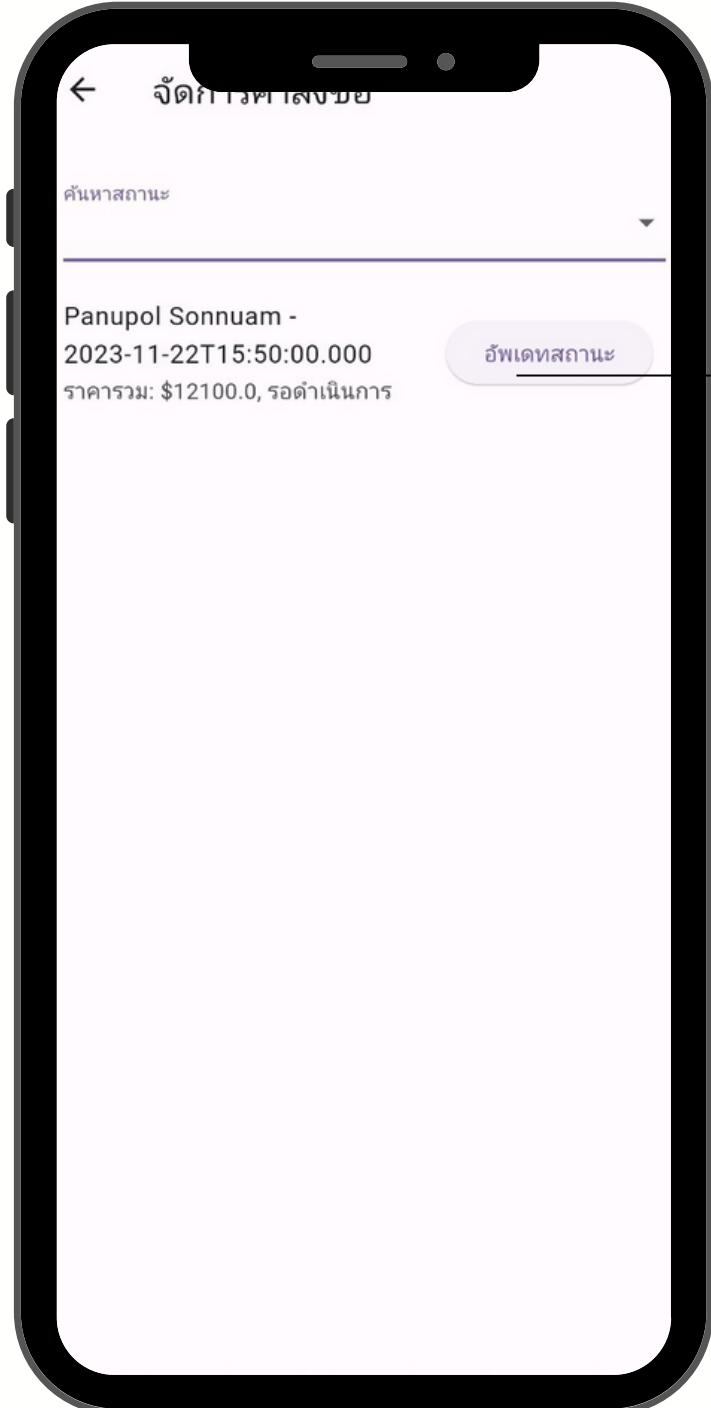
315/35R21 P ZERO PZ4 RFT 4 ล้อ

สินค้าในตู้ล็อก: 0

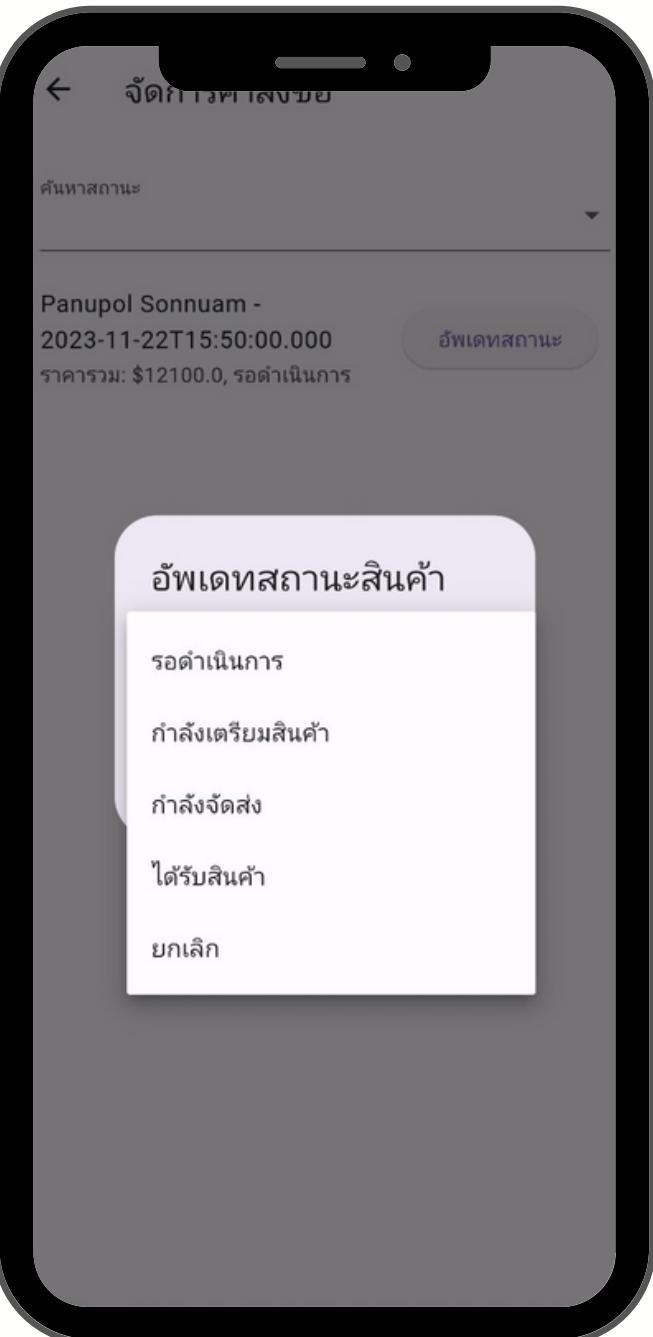
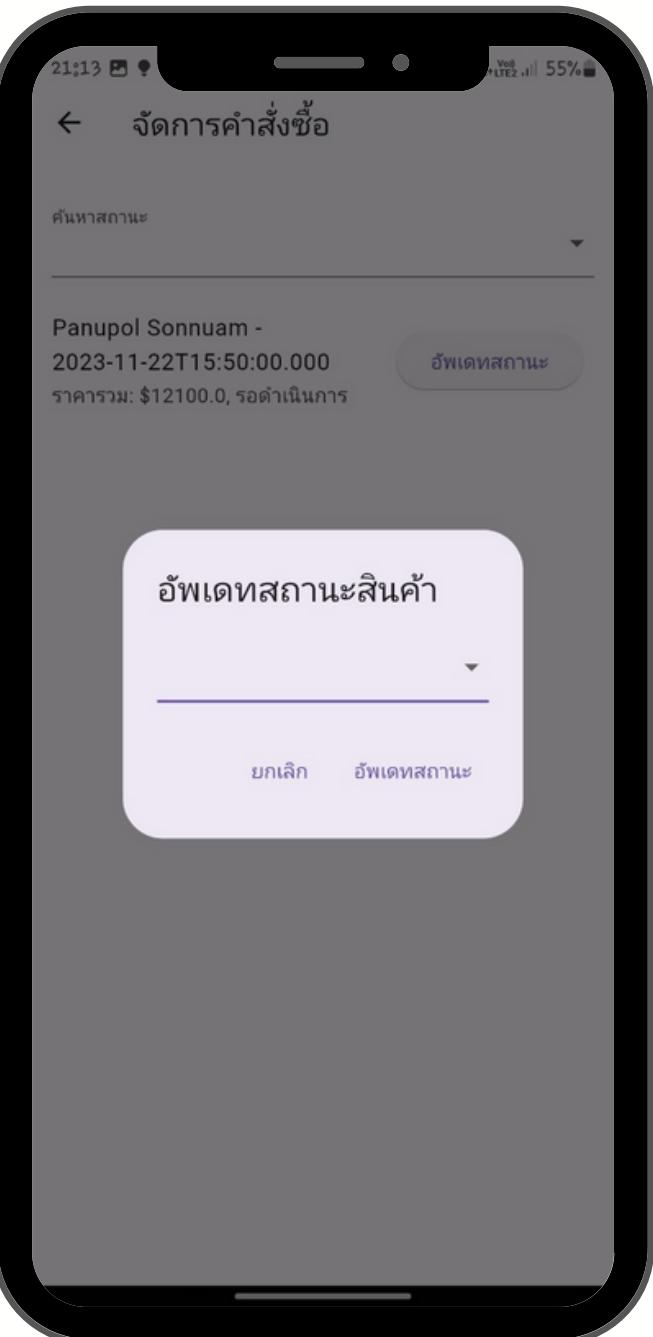
สินค้าในตู้ล็อก

# หน้าจัดการสถานะสั่งซื้อเว็บมิน

อัพเดตสถานะคำสั่งซื้อเพื่อดำเนินการสู่ขั้นตอนถัดไป

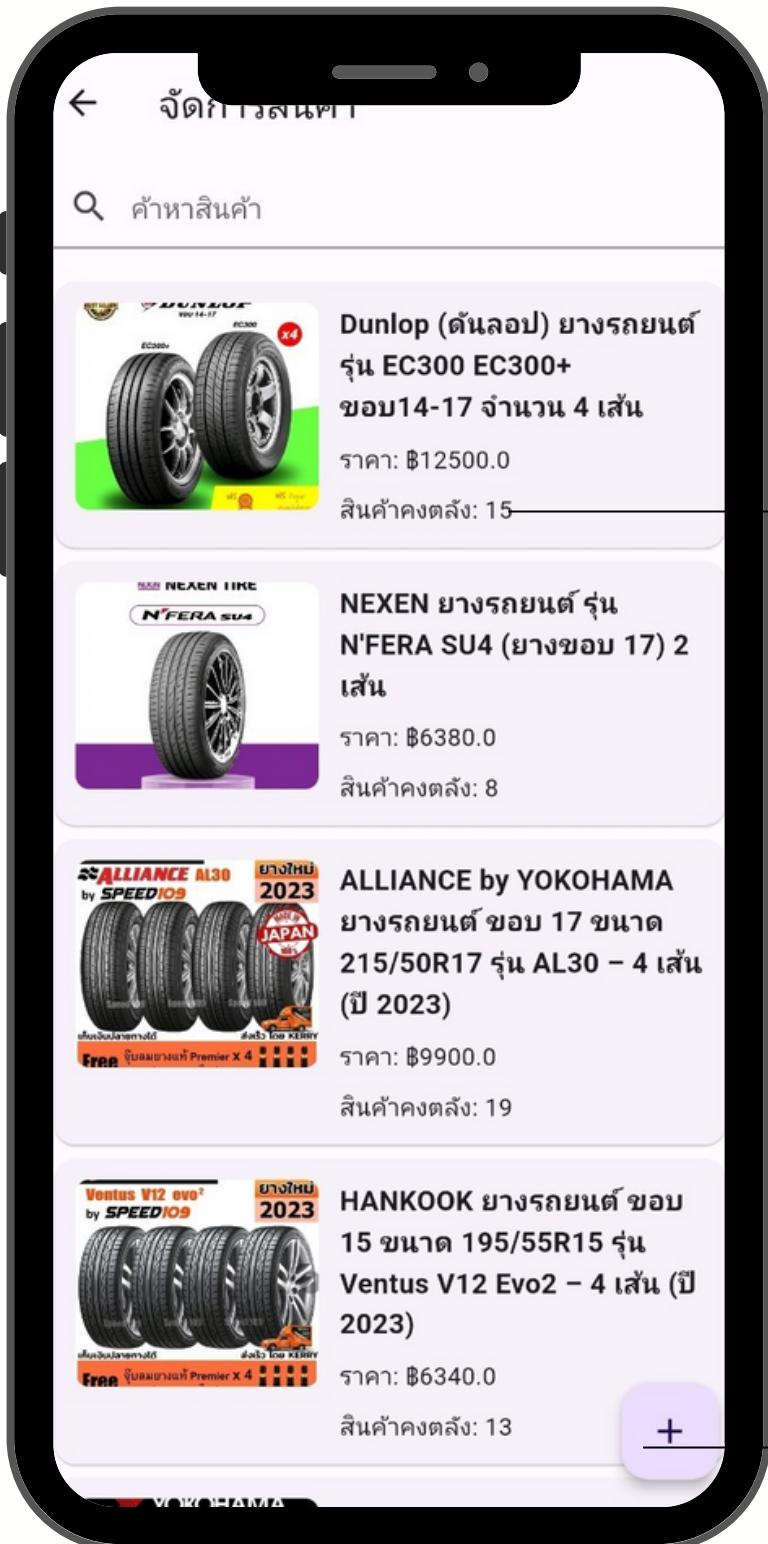


● **ปุ่มอัพเดตสถานะสั่งซื้อ**  
สามารถติดต่อรายการเพื่อดูรายละเอียดได้



# หน้าจัดการสินค้าทั้งหมด

เพิ่ม อัพเดต หรือแก้ไขสินค้า



● คลิกเพื่ออัพเดตข้อมูล

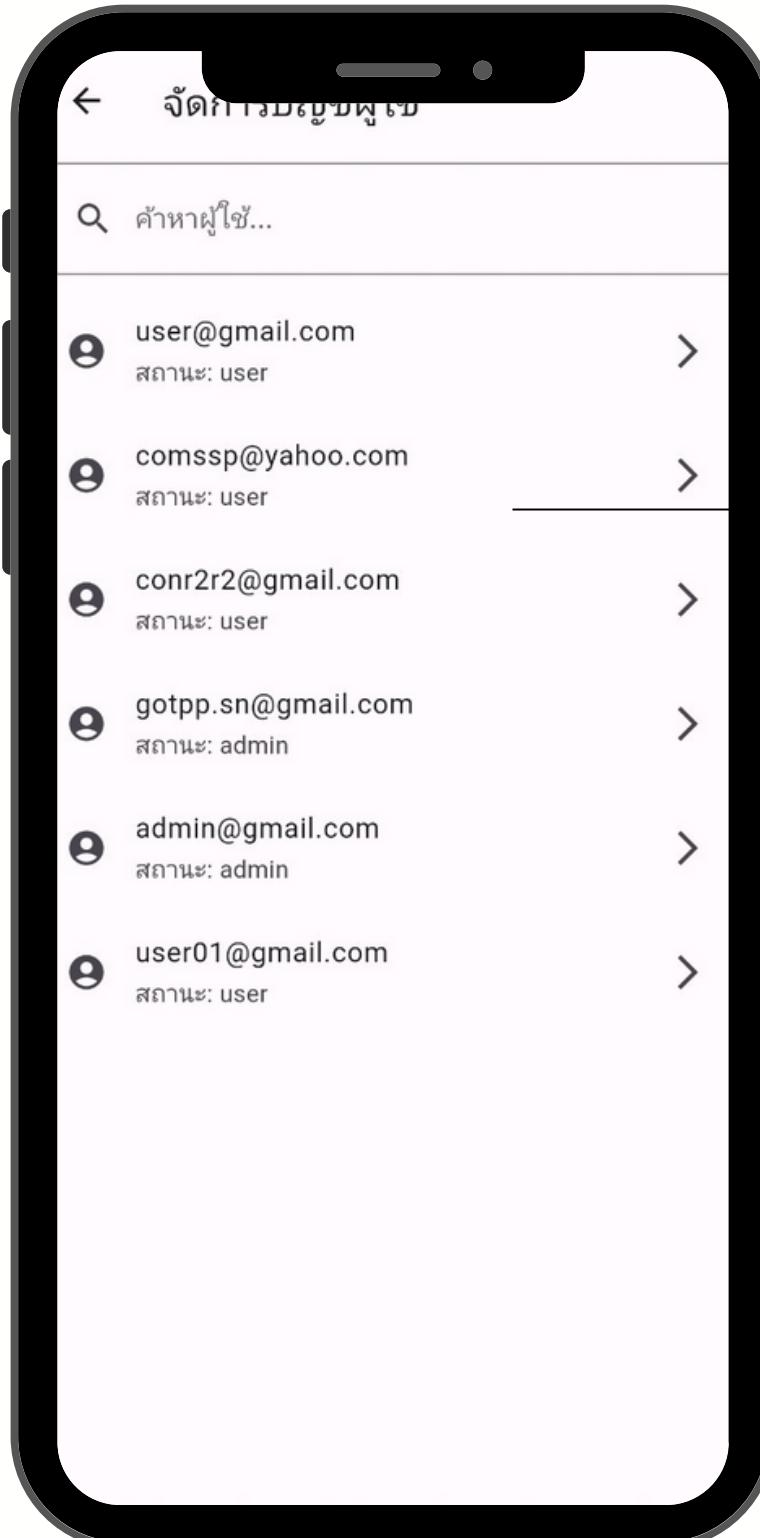


● คลิกเพื่อเพิ่มสินค้าใหม่



# หน้าจัดการบัญชีผู้ใช้

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ได้



● คลิกเพื่ออัพเดทข้อมูล



# ผลการดำเนินงาน

ระบบซื้อขายและสต็อกย่างรยกนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ทางคณะผู้วิจัยได้ทำการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลต่างๆ และเริ่มพัฒนาระบบซื้อขายและสต็อกย่างรยกนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน อย่างต่อเนื่อง จนสามารถนำมาใช้งานได้จริง ซึ่งมีการพัฒนาโดย Flutter , Dart และ Firebase โดยทำการศึกษาข้อมูลจำนวนมากและนำมาใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้ขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้

เมื่อพัฒนาและออกแบบระบบเรียบร้อยแล้ว ทางคณะผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบและทดสอบโปรแกรมว่าเกิดปัญหาหรือข้อผิดพลาดประการใด หากพบข้อผิดพลาดในระบบจะต้องทำการปรับปรุง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

โดยคุณสมบัติของระบบซื้อขายและสต็อกย่างรยกนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน สามารถจัดการสินค้าได้อย่างรวดเร็วและใช้งานง่าย มีการแสดงผลรายงานต่างๆ ก็ทำให้ง่ายต่อการใช้งานและ สามารถสั่งซื้อบองได้จริง

# ผลการดำเนินงาน

ระบบซื้อขายและสต็อกย่างรยกนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ทางคณะผู้วิจัยได้ทำการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลต่างๆ และเริ่มพัฒนาระบบซื้อขายและสต็อกย่างรยกนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน อย่างต่อเนื่อง จนสามารถนำมาใช้งานได้จริง ซึ่งมีการพัฒนาโดย Flutter , Dart และ Firebase โดยทำการศึกษาข้อมูลจำนวนมากและนำมาใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้ขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้

เมื่อพัฒนาและออกแบบระบบเรียบร้อยแล้ว ทางคณะผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบและทดสอบโปรแกรมว่าเกิดปัญหาหรือข้อผิดพลาดประการใด หากพบข้อผิดพลาดในระบบจะต้องทำการปรับปรุง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

โดยคุณสมบัติของระบบซื้อขายและสต็อกย่างรยกนต์ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน สามารถจัดการสินค้าได้อย่างรวดเร็วและใช้งานง่าย มีการแสดงผลรายงานต่างๆ ก็ทำให้ง่ายต่อการใช้งานและ สามารถสั่งซื้อบองได้จริง

# ជ្រើនដាំ

លោកភាសុខា	សែនប៊ែន	6511413200001
លោកស្រីសារិន	មេគាល់	6511413200003
លោកស្រីសារិន	បីរិមីរុនក័ត្នូ	6511413200008