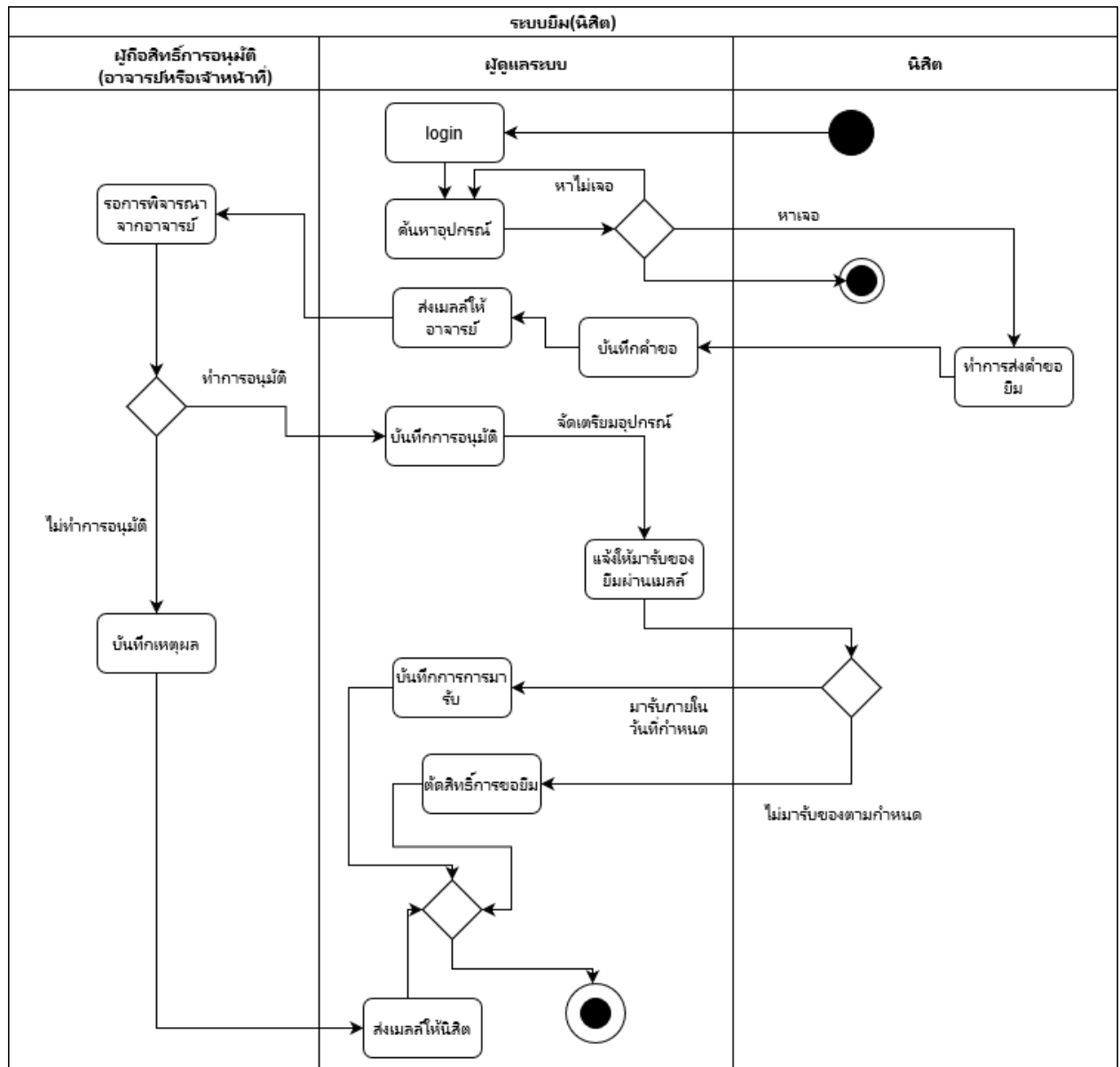
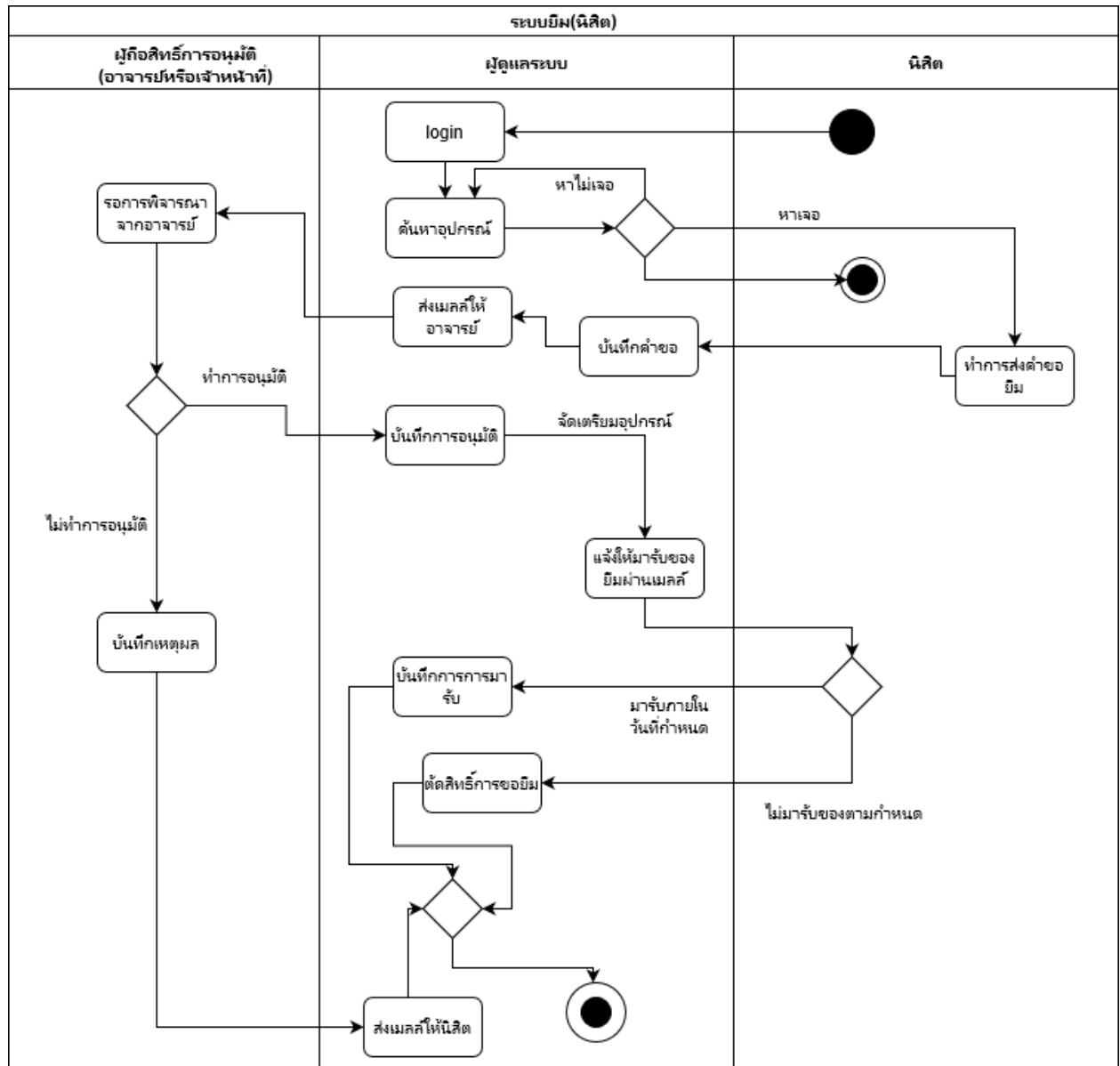


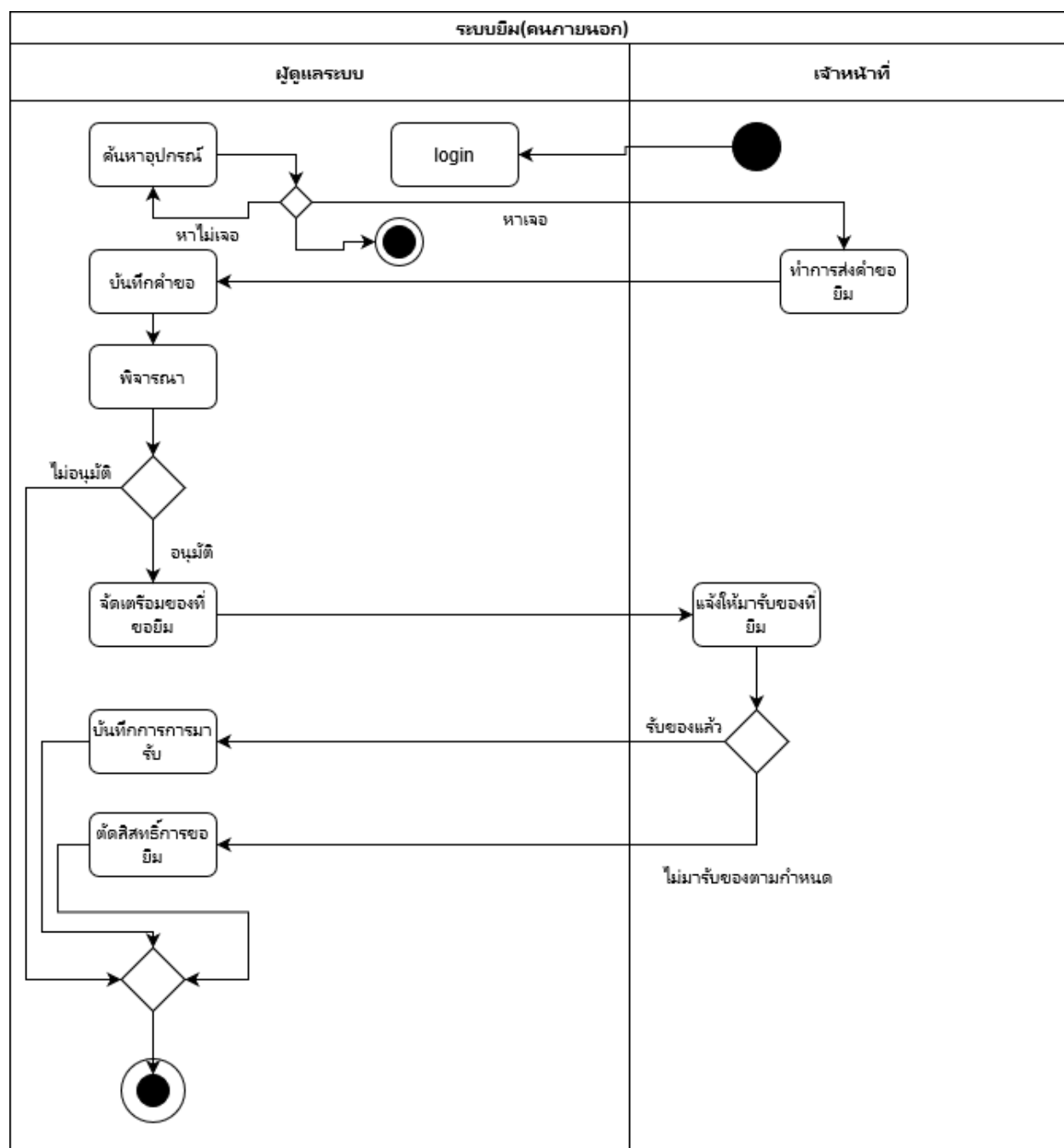
Activity Diagram การยืมอุปกรณ์ของนิสิต



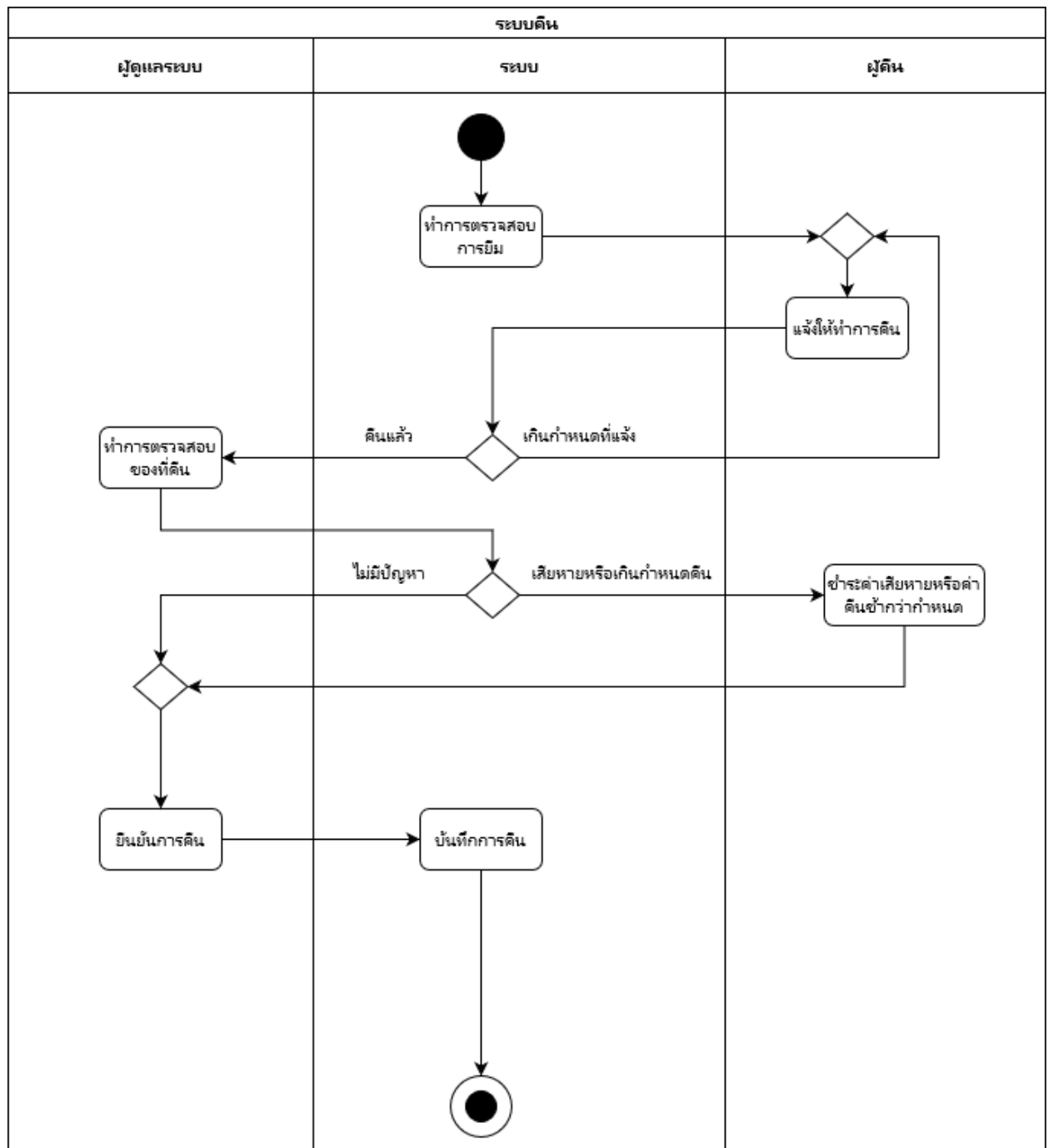
Activity Diagram การยืมอุปกรณ์ของอาจารย์



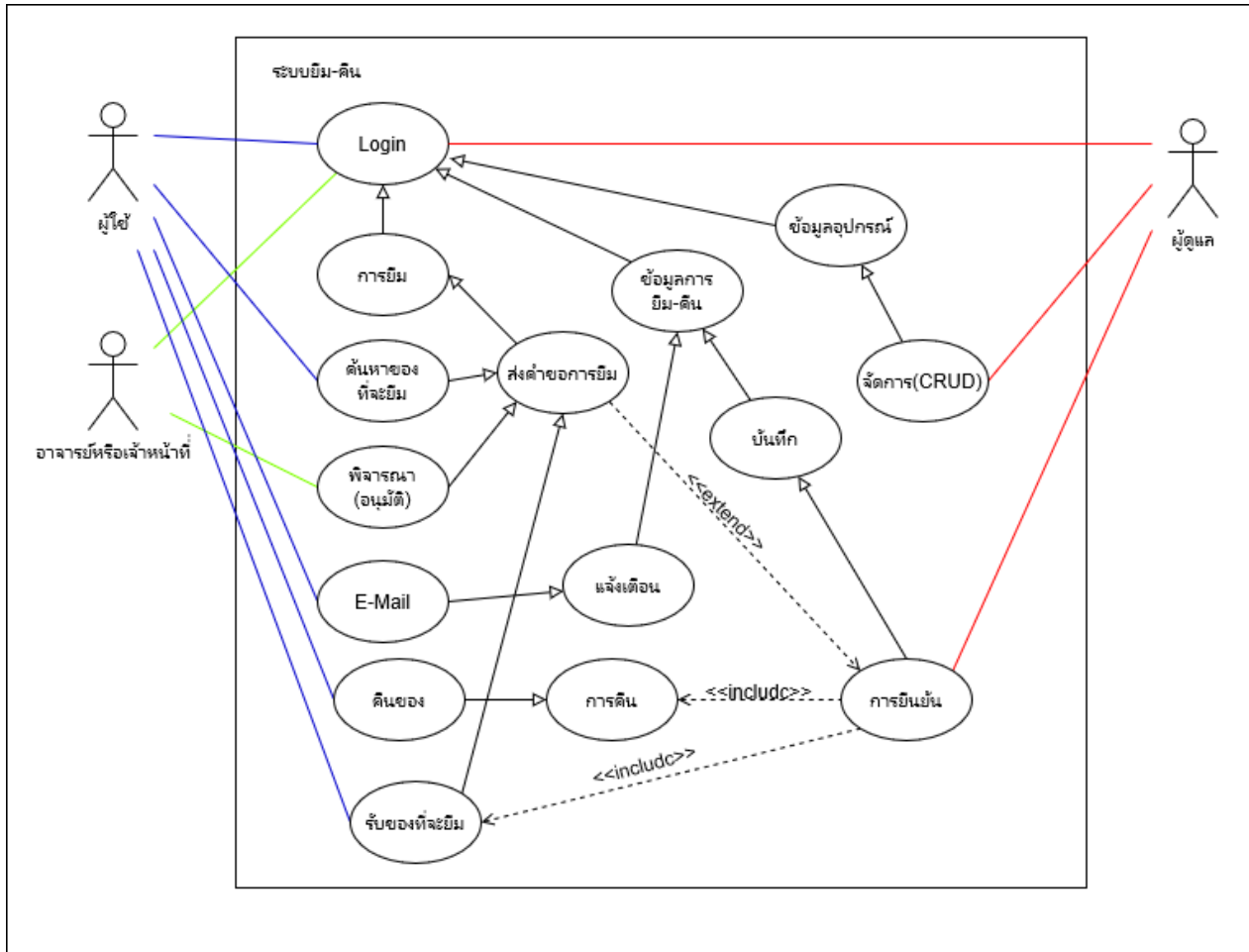
Activity Diagram การยื่นอุปกรณ์ของบุคคลภายนอก



Activity Diagram การคืนอุปกรณ์

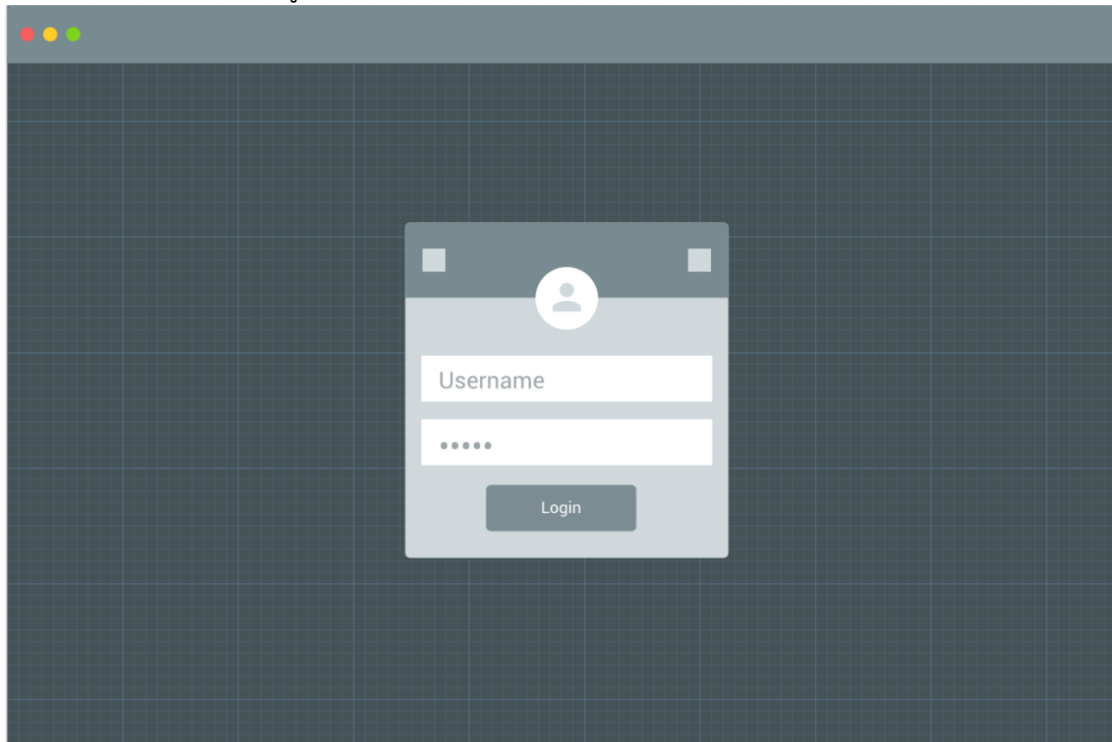


Use Case ของระบบยืม-คืนอุปกรณ์



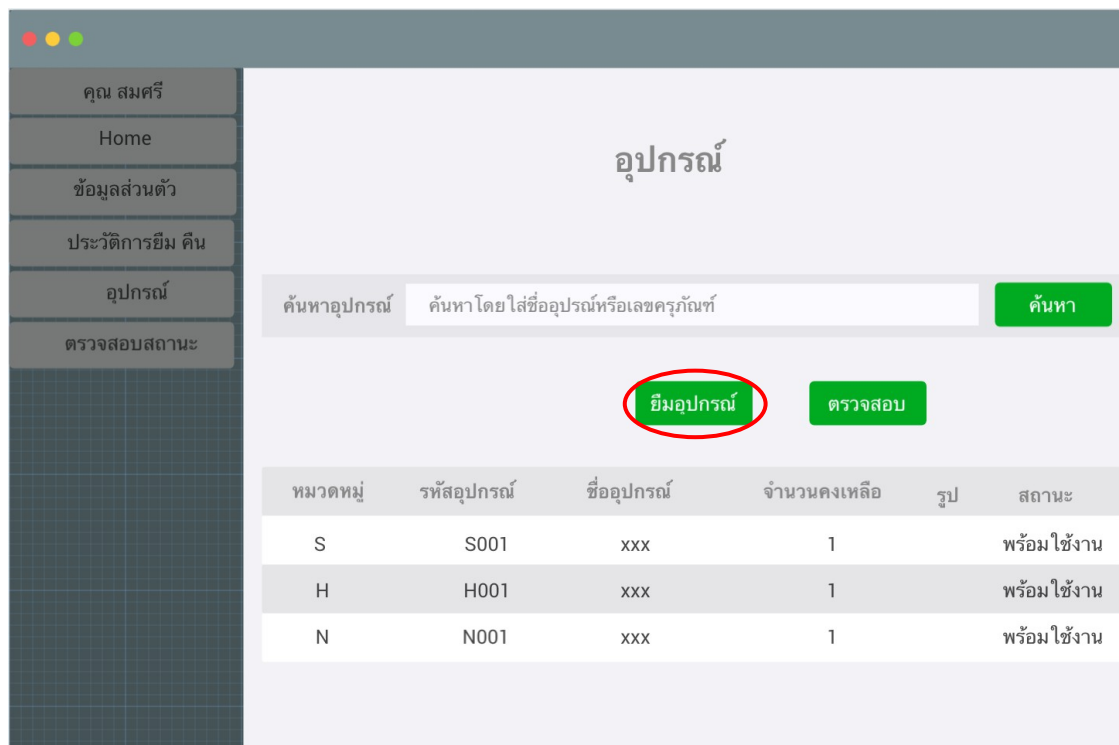
User Interface ของผู้ใช้

ผู้ใช้งานจะต้องลงทะเบียนเป็นเข้าสู่ระบบก่อน แสดงดังภาพที่ 1



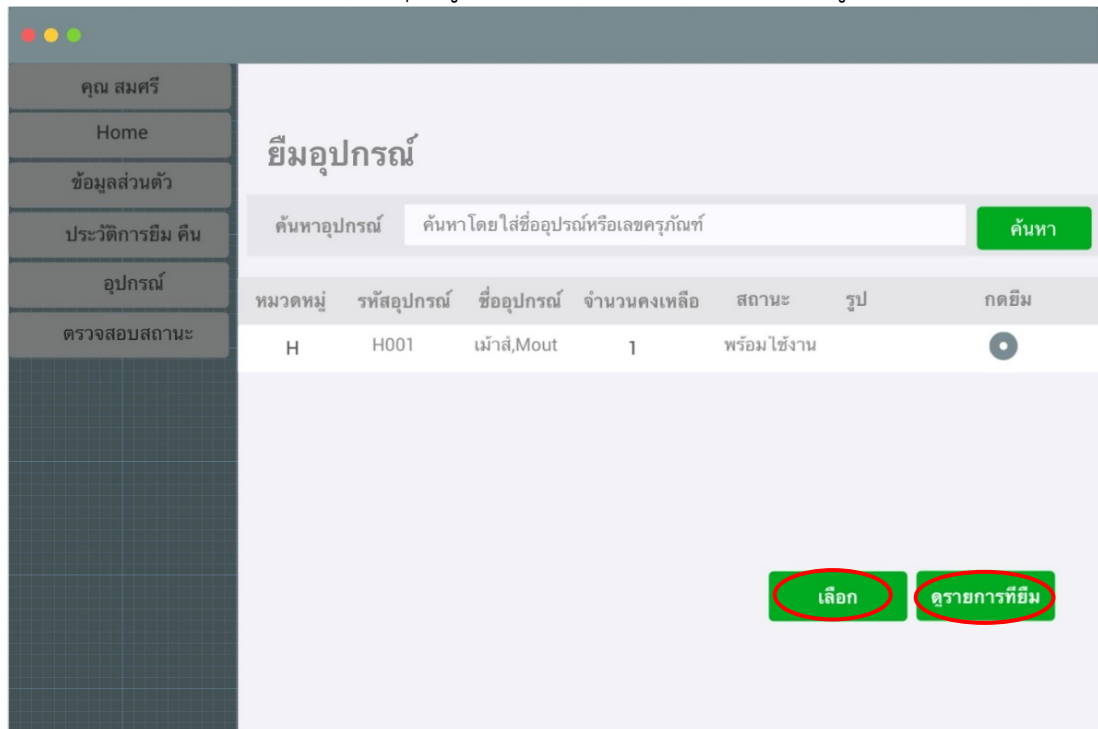
ภาพที่ 1

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบของตนเอง จะเข้าสู่หน้าหลักเพื่อแสดงอุปกรณ์ทั้งหมด สามารถค้นหาอุปกรณ์ที่ต้องการได้ และสามารถกดปุ่ม”ยืมอุปกรณ์” เมื่อต้องการจะยืมอุปกรณ์ แสดงดังภาพที่ 2



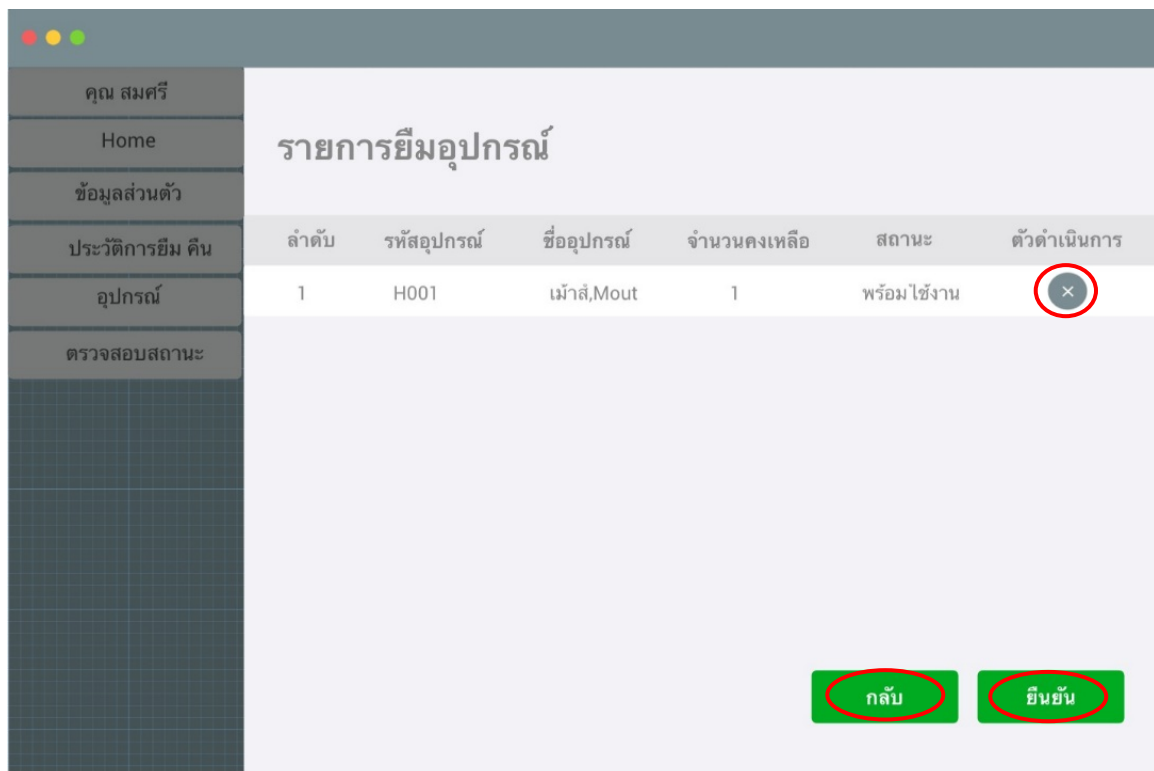
ภาพที่ 2

ทำการเลือกอุปกรณ์ที่ต้องการ และกดปุ่ม”เลือก” ถ้าต้องการเพิ่มเติมอุปกรณ์สามารถเลือกต่อได้ และถ้าทำการเลือกเสร็จเรียบร้อยแล้วสามารถ กดปุ่ม”ดูรายการที่ยืม”เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3

แสดงรายละเอียดของรายการอุปกรณ์ที่ยืม กดปุ่ม”กลับ”เมื่อต้องการกลับไปเพิ่มอุปกรณ์ที่ยืม กดปุ่ม “⊗” เมื่อไม่ต้องการอุปกรณ์ชิ้นนั้น และ กดปุ่ม”ยืนยัน”เมื่อทำการรายการเสร็จสิ้นแล้ว แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4

ผู้ทำการกรอกข้อมูลของอาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ และเหตุผลที่ยืม เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม”กดส่ง”เพื่อยืนยันอีกครั้ง แสดงดังภาพที่ 5 กรณีเป็นเจ้าของหน้าที่ หรือ อาจารย์ จะไม่ต้องส่งเมลล์ แอดมินจะเป็นคนอนุมัติและแจ้งวันที่มารับผ่านเมลล์

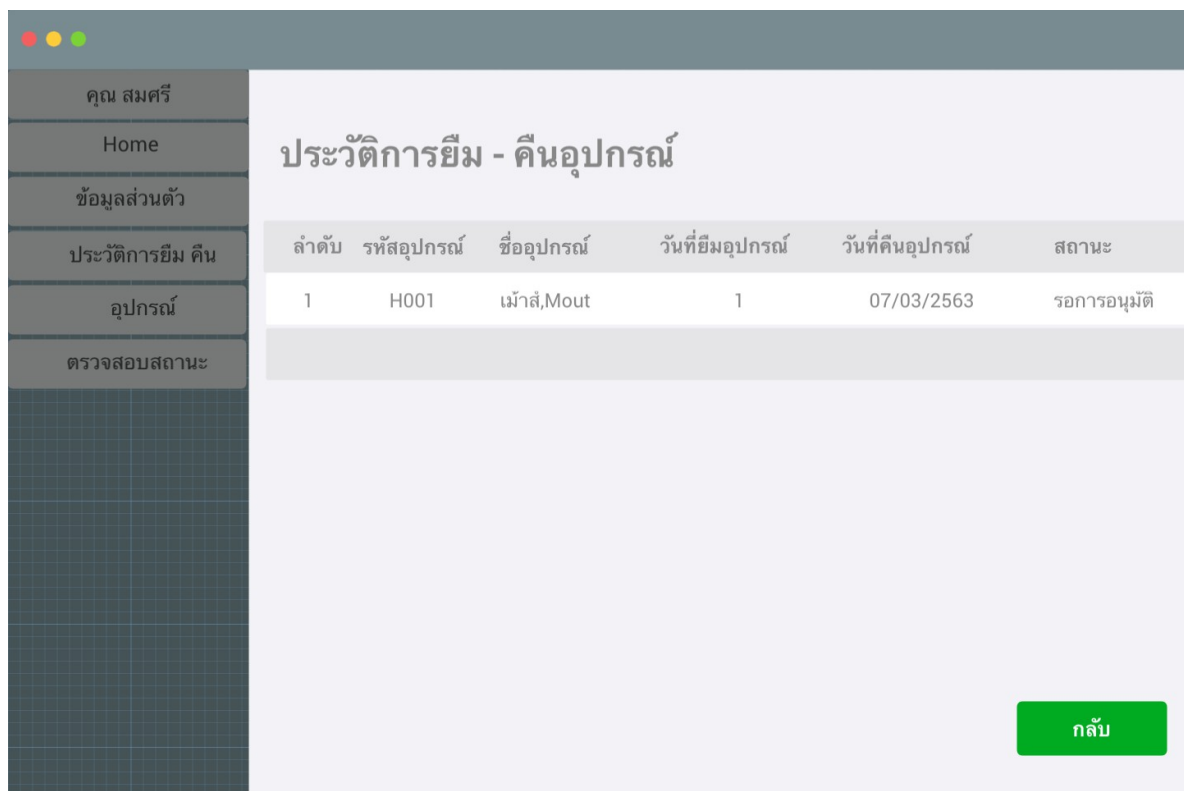
รหัสผู้ใช้	รหัสอุปกรณ์	ชื่ออุปกรณ์	จำนวนที่ยืม	วันที่ยืมอุปกรณ์	วันที่คืนอุปกรณ์
6020xxxxxx	H001	เมาส์,Mout	1	04/03/2563	07/03/2563

ภาพที่ 5

เมื่อผู้ใช้กดแถบเมนู”ข้อมูลส่วนตัว” จะแสดงข้อมูลส่วนตัว ผู้ใช้จะไม่สามารถแก้ไขได้ แสดงดังภาพที่ 6

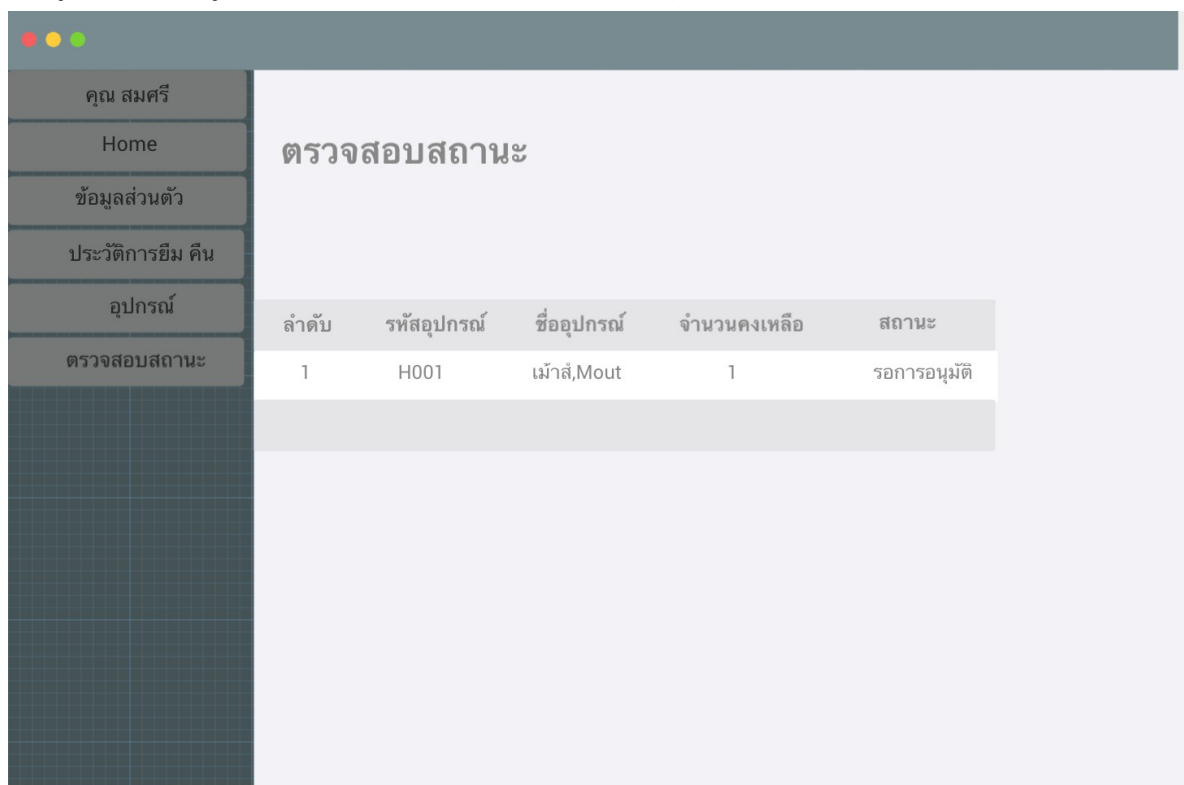
ภาพที่ 6

เมื่อผู้ใช้กดแถบเมนู”ประวัติการยืม-คืน”จะแสดงอุปกรณ์ที่ถูกยืมไปทั้งหมด แสดงดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7

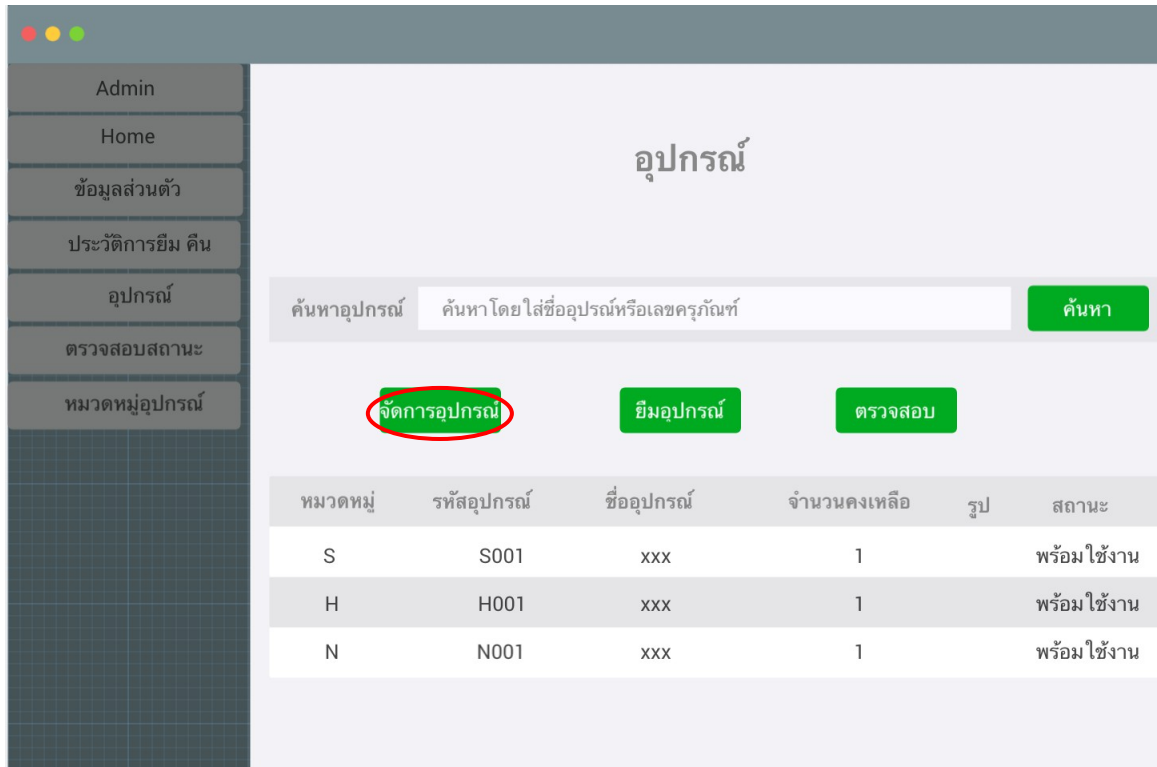
เมื่อผู้ใช้กดแถบเมนู”ตรวจสอบสถานะ”จะแสดงสถานะของอุปกรณ์ แสดงดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8

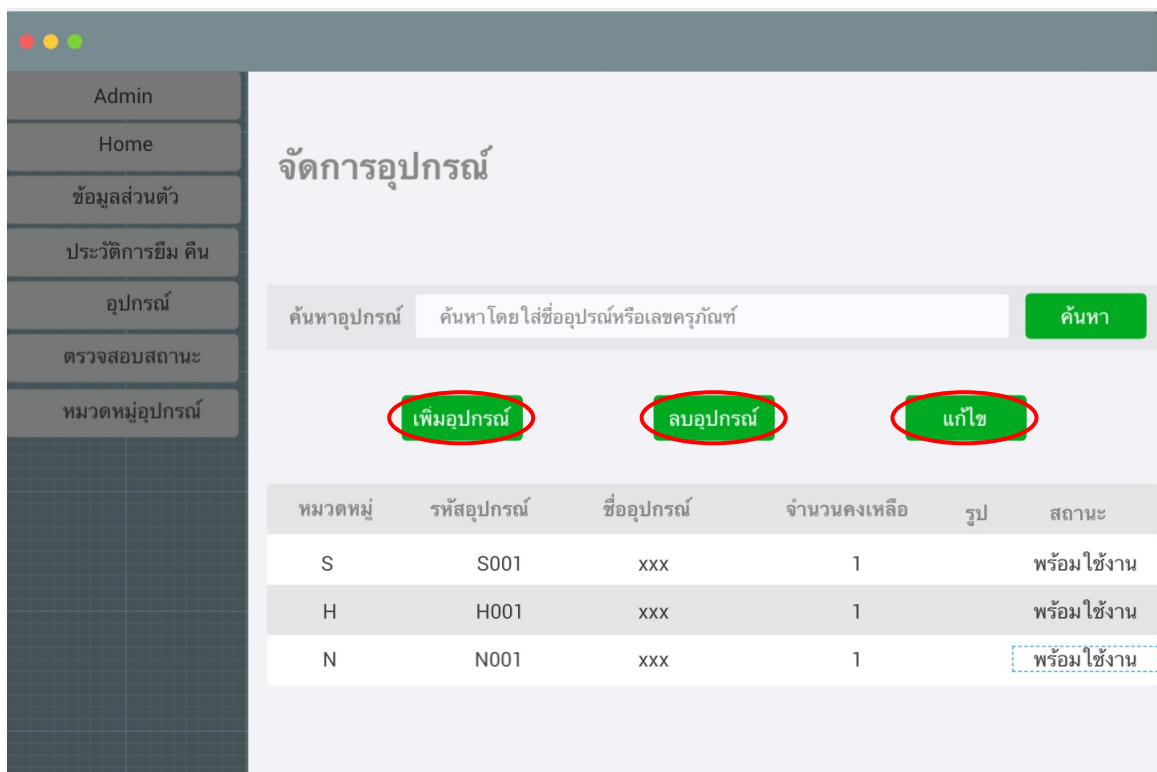
User Interface ของเจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่สามารถกดปุ่ม”จัดการอุปกรณ์”เพื่อไปยังหน้าของการจัดการอุปกรณ์ แสดงดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9

เจ้าหน้าที่สามารถจัดการอุปกรณ์ด้วยการเพิ่มอุปกรณ์ ลบอุปกรณ์ และแก้ไข แสดงดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10

เจ้าหน้าที่สามารถเพิ่มอุปกรณ์ และกรอกรายละเอียดต่างๆของอุปกรณ์ แสดงดังภาพที่ 11

เพิ่มอุปกรณ์

หมวดหมู่อุปกรณ์

รหัสอุปกรณ์

ชื่ออุปกรณ์

ราคา

จำนวนอุปกรณ์

รูป

ภาพที่ 11

เจ้าหน้าที่สามารถลบอุปกรณ์ได้ โดยการค้นหาอุปกรณ์ด้วยเลขครุภัณฑ์ แสดงดังภาพที่ 12

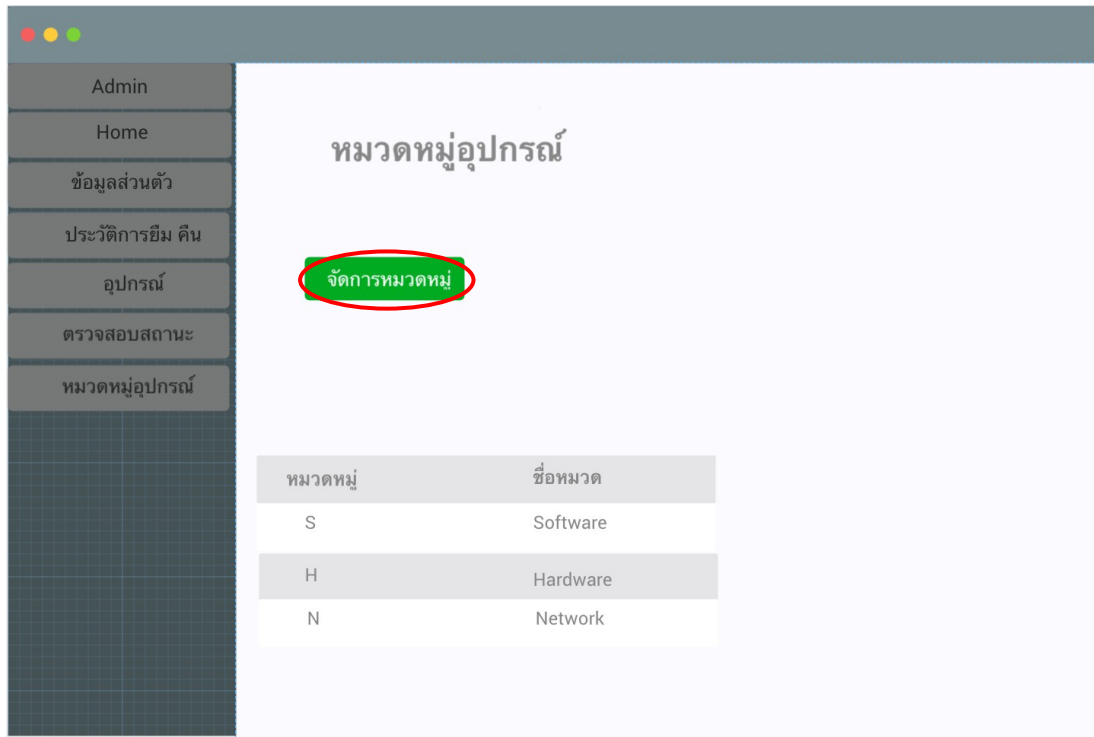
ลบอุปกรณ์

ค้นหาอุปกรณ์

หมวดหมู่	รหัสอุปกรณ์	ชื่ออุปกรณ์	จำนวนคงเหลือ	รูป	สถานะ
----------	-------------	-------------	--------------	-----	-------

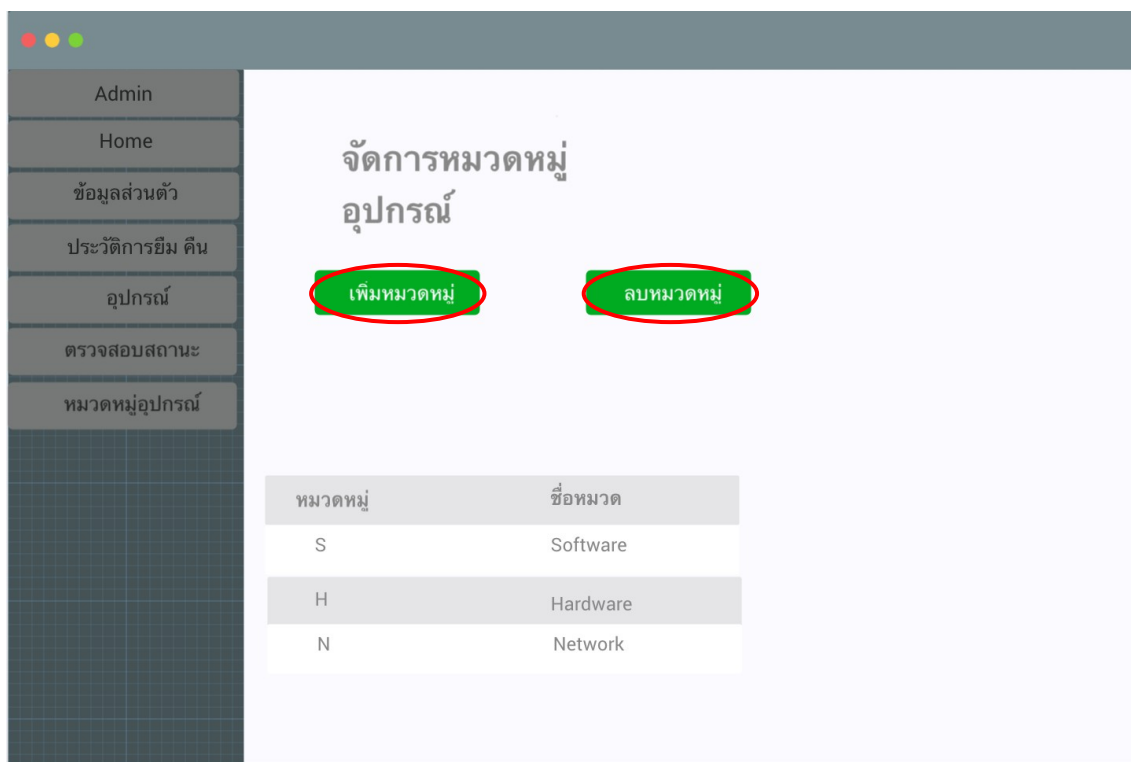
ภาพที่ 12

เมื่อเจ้าหน้าที่กดแถบเมนู”หมวดหมู่อุปกรณ์”เพื่อดูหมวดหมู่ และชื่อหมวดหมู่ และสามารถกดปุ่ม”จัดการหมวดหมู่”เพื่อเข้าไปเพิ่มหมวดหมู่ และลบหมวดหมู่ แสดงดังภาพที่ 12



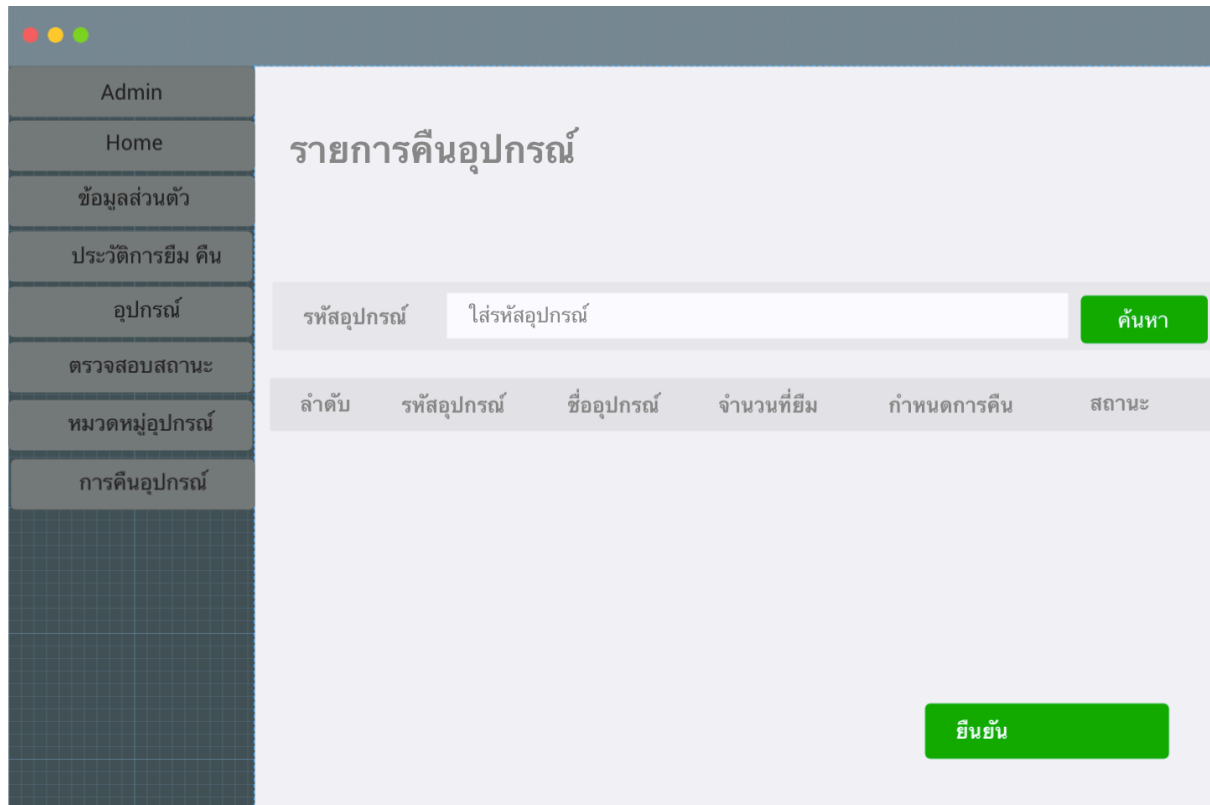
ภาพที่ 12

เจ้าหน้าที่สามารถกดปุ่ม”เพิ่มหมวดหมู่” และกดปุ่ม”ลบหมวดหมู่”เพื่อจัดการหมวดหมู่อุปกรณ์ แสดงดังภาพที่ 13



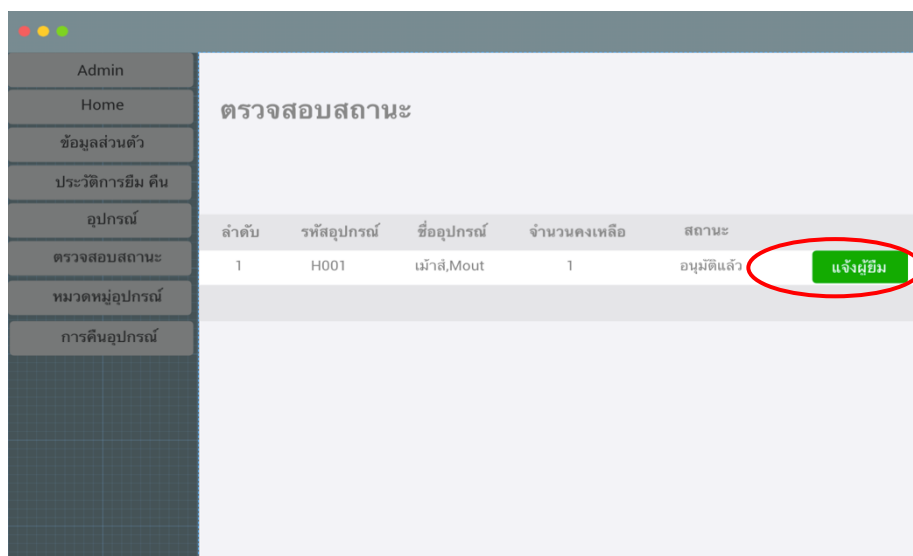
ภาพที่ 13

เมื่อเจ้าหน้าที่กดแถบเมนู”การคืนอุปกรณ์”เพื่อจะอัปเดตสถานะของอุปกรณ์ทั้งหมดที่ถูกยืมไป โดยการคืนทรัพย์สินอุปกรณ์ จากนั้นอัปเดตสถานะแสดงดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14

เมื่อเจ้าหน้าที่พบสถานการณ์อนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วเจ้าหน้าที่จะสามารถกำหนดวันมารับแล้วแจ้งไปยังผู้ยืมผ่านเมลล์



ภาพที่ 15

หน้าส่งเมลล์ เจ้าหน้าที่จะต้องใส่วันที่ต้องมารับอุปกรณ์ หากไม่มารับภายในวันที่กำหนด ก็จะตัดสิทธิ์ทันทีดังภาพที่ 16

รหัสผู้ใช้	รหัสอุปกรณ์	ชื่ออุปกรณ์	จำนวนที่ยืม	วันที่ต้องมารับ
6020xxxxxx	H001	เม้าส์,Mout	1	05/03/2563

กดส่ง

ภาพที่ 16

ส่วนของอาจารย์ที่ปรึกษาที่ต้องกดอนุมัติการยืมอุปกรณ์ของนิสิต ดังภาพที่ 17

รหัสผู้ใช้	รหัสอุปกรณ์	ชื่ออุปกรณ์	จำนวนที่ยืม	วันที่ยืมอุปกรณ์	วันที่คืนอุปกรณ์
6020xxxxxx	H001	เม้าส์,Mout	1	04/03/2563	07/03/2563

อาจารย์ที่รับผิดชอบ โครงการ

เหตุผล

☐ ไม่อนุมัติ ☒ อนุมัติ

ยืนยัน

ภาพที่ 17

สถาปัตยกรรมของระบบยืม คืนอุปกรณ์

Client	User interface
	Login การค้นหาอุปกรณ์ หมวดยืมอุปกรณ์ รายงานการยืม – คืนอุปกรณ์ ยืม - คืนอุปกรณ์ ประวัติการยืม – คืน เพิ่มอุปกรณ์ logout
Server	resource manager resource policy control resource allocator
	Device DAO User DAO Patron DAO
	Database Server