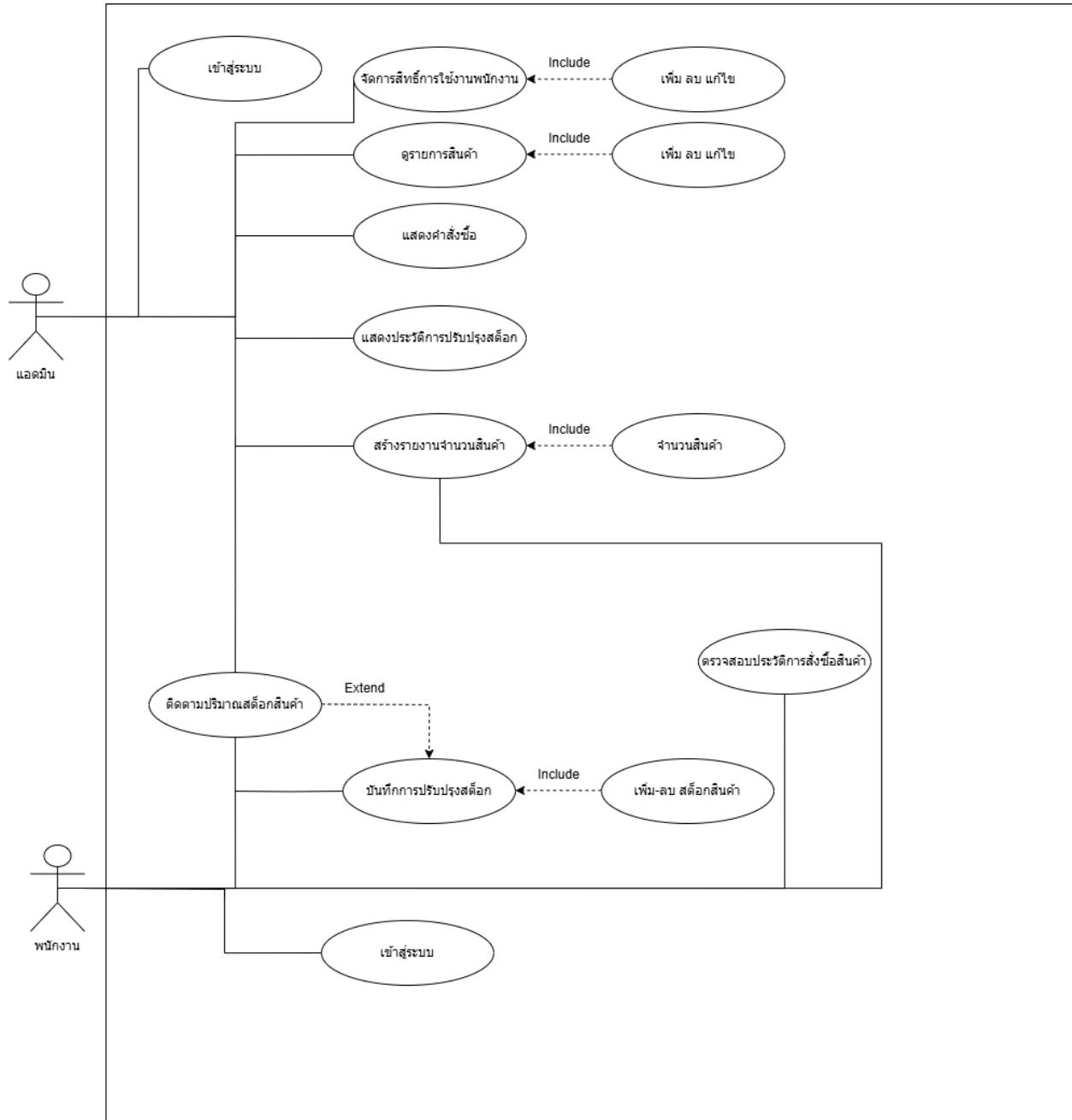


## บทที่ ๓

### การวิเคราะห์และออกแบบ

#### 1. Use case diagram



## 2. Use case description

Name	Use Case Documentation : เข้าสู่ระบบ
Use Case ID	SYS-01
Use Case name	เข้าสู่ระบบ
Actor	Admin, Employee
Purpose	เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบและใช้งานระบบตามสิทธิ์
Level	Primary Use Case
Preconditions	ผู้ใช้งานต้องมีบัญชีผู้ใช้ที่ลงทะเบียนไว้ในระบบ
Post Condition	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบสำเร็จและเข้าถึงฟังก์ชันตามสิทธิ์
Main Flow	ผู้ใช้งานเปิดหน้าจอเข้าสู่ระบบ กรอก Username และ Password ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หากถูกต้อง ระบบให้สิทธิ์เข้าถึง
Alternate Condition	หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง: ระบบแสดงข้อความ “ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง”

Name	Use Case Documentation : จัดการสิทธิ์การใช้งานพนักงาน
Use Case ID	ADMIN-01
Use Case name	จัดการสิทธิ์การใช้งานพนักงาน
Actor	Admin
Purpose	เพื่อจัดการสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งานระบบ
Level	Primary Use Case
Preconditions	Admin ต้องเข้าสู่ระบบ
Post Condition	สิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งานปรับปรุง
Main Flow	Admin เลือกเมนู "จัดการสิทธิ์การใช้งาน" ระบบแสดงรายชื่อผู้ใช้งานทั้งหมด Admin เลือกกำหนดสิทธิ์การใช้งาน ระบบบันทึกข้อมูลและยืนยันการเปลี่ยนแปลง
Alternate Condition	หากผู้ใช้งานไม่มีในระบบ: ระบบแจ้งเตือน "ไม่พบผู้ใช้งาน"

Name	Use Case Documentation : ดูรายการสินค้า
Name Case ID	ADMIN-02
User Case name	ดูรายการสินค้า
Actor	Admin, Employee
Purpose	เพื่อไปหน้าเพิ่ม แก้ไข และ ลบข้อมูลสินค้าในระบบ
Level	Primary Use Case
Preconditions	Admin ต้องเข้าสู่ระบบ
Post Condition	ข้อมูลสินค้าในระบบได้รับการปรับปรุง
Main Flow	Admin เลือกเมนู "จัดการข้อมูลสินค้า" ระบบแสดงรายการสินค้า Admin เลือกเพิ่ม แก้ไข หรือ ลบข้อมูลสินค้า ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง
Alternate Condition	หากเพิ่มข้อมูลสินค้าซ้ำ: ระบบแจ้งเตือน "สินค้านี้มีอยู่แล้ว"

Name	Use Case Documentation : จัดการสิทธิ์การใช้งานพนักงาน (เพิ่ม/ลบ/ แก้ไข)
Name Case ID	ADMIN-03
User Case name	เพิ่ม ลบ แก้ไขพนักงาน
Actor	Admin
Purpose	เพื่อเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขสิทธิ์การเข้าถึงของพนักงานในระบบ
Level	Primary Use Case
Preconditions	Admin ต้องเข้าสู่ระบบ
Post Condition	สิทธิ์ของผู้ใช้งานในระบบได้รับการอัปเดตตามที่กำหนด
Main Flow	Admin เลือกเมนู "จัดการสิทธิ์การใช้งาน" ระบบแสดงรายชื่อผู้ใช้งานทั้งหมด Admin เลือกผู้ใช้งานและทำการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขสิทธิ์ ระบบบันทึกการเพิ่ม/ลบ/แก้ไข
Alternate Condition	หากไม่พบผู้ใช้งานในระบบ: ระบบแจ้งเตือน "ไม่พบข้อมูลผู้ใช้งาน"

Name	Use Case Documentation : แสดงคำสั่งซื้อ
Name Case ID	ADMIN-04
User Case name	แสดงคำสั่งซื้อ
Actor	Admin
Purpose	เพื่อให้ Admin ตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อสินค้า
Level	Primary Use Case
Preconditions	Admin ต้องเข้าสู่ระบบ
Post Conditions	ประวัติการสั่งซื้อสินค้าแสดงผลสำเร็จ
Main Flow	Admin เลือกเมนู "ตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อสินค้า" ระบบดึงข้อมูลประวัติการสั่งซื้อจากฐานข้อมูล ระบบแสดงประวัติการสั่งซื้อสินค้า
Alternate Conditions	หากไม่มีข้อมูลประวัติ ระบบแจ้งเตือน "ไม่มีประวัติการสั่งซื้อ"

Name	Use Case Documentation : แสดงประวัติการ ปรับปรุงสต็อก
Name Case ID	ADMIN-05
User Case name	แสดงประวัติการปรับปรุงสต็อก
Actor	Admin
Purpose	เพื่อตรวจสอบปริมาณสต็อกสินค้าปัจจุบัน
Level	Primary Use Case
Preconditions	Admin ต้องเข้าสู่ระบบ
Post Conditions	Admin ทราบสถานะปริมาณสต็อก
Main Flow	Admin เลือกเมนู "ติดตามปริมาณสต็อกสินค้า" ระบบแสดงสถานะปริมาณสต็อกสินค้าล่าสุด
Alternate Conditions	หากฐานข้อมูลไม่มีปัญหา ระบบแจ้งเตือน "ไม่สามารถดึงข้อมูลได้"

Name	Use Case Documentation : จัดการข้อมูลรายการสินค้า (เพิ่ม/ลบ/ แก้ไข)
Name Case ID	ADMIN-06
User Case name	จัดการข้อมูลรายการสินค้า (เพิ่ม/ลบ/แก้ไข)
Actor	Admin
Purpose	เพื่อเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลสินค้าในระบบ
Level	Primary Use Case
Preconditions	Admin ต้องเข้าสู่ระบบ
Post Condition	ฐานข้อมูลสินค้าถูกอัปเดตตามการดำเนินการ
Main Flow	Admin เลือกเมนู “จัดการข้อมูลสินค้า” ระบบแสดงรายการสินค้า Admin เลือกเพิ่ม แก้ไข หรือลบสินค้า ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง
Alternate Condition	หากเพิ่มสินค้าที่มีอยู่แล้ว ระบบแจ้งเตือน “สินค้านี้มีอยู่ในระบบแล้ว”

Name	Use Case Documentation: บันทึกการปรับปรุงสต็อก
Use Case ID	EMP-01
Use Case Name	บันทึกการปรับปรุงสต็อก
Actor	Employee
Purpose	เพื่อให้พนักงานสามารถบันทึกการเปลี่ยนแปลงของสต็อกสินค้า
Level	Primary Use Case
Preconditions	Employee ต้องเข้าสู่ระบบ
Postconditions	ข้อมูลการปรับปรุงสต็อกถูกบันทึกในระบบ
Main Flow	Employee เลือกเมนู "บันทึกการปรับปรุงสต็อก" ระบบแสดงรายการสินค้า Employee กรอกข้อมูล เช่น เพิ่มหรือลดปริมาณสินค้า ระบบบันทึกข้อมูลและอัปเดตสต็อก
Alternate Flow	หากข้อมูลไม่ครบ: ระบบแจ้งเตือน "กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน"

Name	Use Case Documentation: เพิ่ม-ลบ รายการในสต็อก
Use Case ID	EMP-02
Use Case Name	เพิ่ม-ลบ สต็อกสินค้า
Actor	Employee
Purpose	เพื่อเพิ่มหรือลดรายการสินค้าออกจากสต็อก
Level	Primary Use Case
Preconditions	Employee ต้องเข้าสู่ระบบ
Postconditions	รายการสินค้าถูกอัปเดตในระบบ
Main Flow	Employee เลือกเมนู "เพิ่ม-ลบ รายการสินค้า" ระบบแสดงรายการสินค้าในสต็อก Employee เพิ่มรายการใหม่หรือลบรายการที่ต้องการออก ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง
Alternate Flow	หากลบรายการที่ไม่มีในสต็อก: ระบบแจ้งเตือน "ไม่มีข้อมูลรายการนี้"

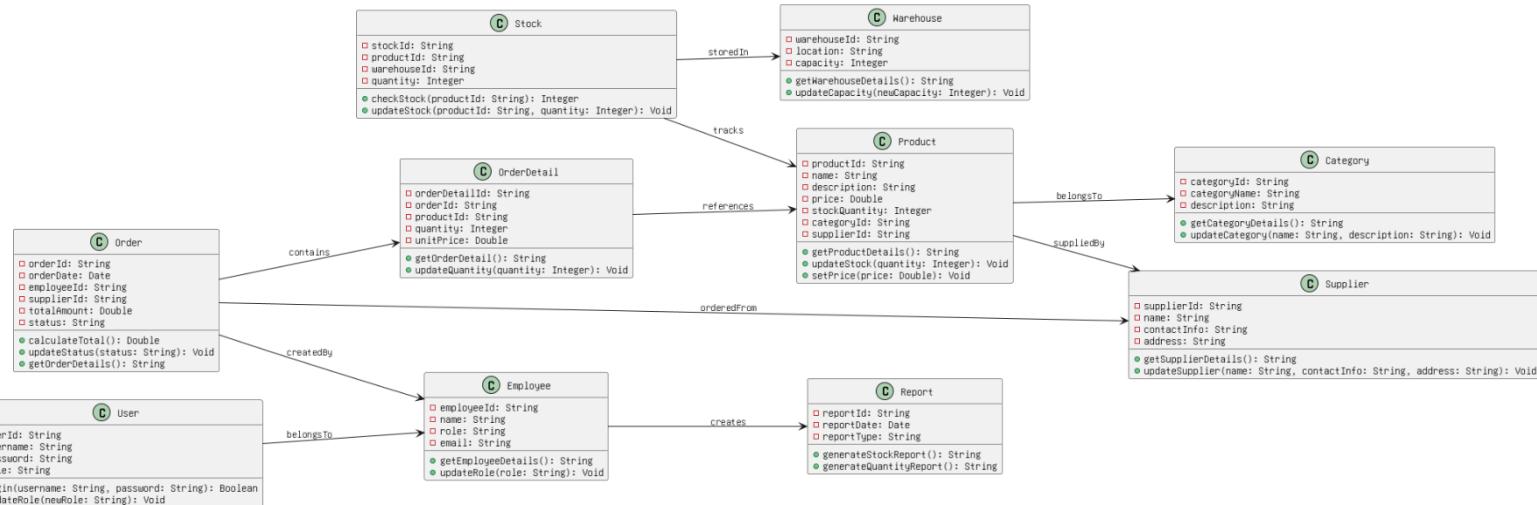
Name	Use Case Documentation: ติดตามปริมาณสต็อกสินค้า
Use Case ID	EMP-03
Use Case Name	ติดตามปริมาณสต็อกสินค้า
Actor	Employee
Purpose	เพื่อให้พนักงานดูสถานะสต็อกสินค้าได้ทันที
Level	Primary Use Case
Preconditions	Employee ต้องเข้าสู่ระบบ
Postconditions	สถานะสต็อกสินค้าแสดงผลสำเร็จ
Main Flow	Employee เลือกเมนู "ดูสถานะสต็อก" ระบบแสดงข้อมูลสินค้าพร้อมสถานะปัจจุบัน
Alternate Flow	หากระบบฐานข้อมูลล้ม: ระบบแจ้งเตือน "ไม่สามารถดึงข้อมูลได้"

Name	Use Case Documentation: สร้างรายงานจำนวนสินค้า
Use Case ID	REPORT-01
Use Case Name	สร้างรายงานจำนวนสินค้า
Actor	Employee, Admin
Purpose	เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างรายงานแสดงจำนวนสินค้าคงเหลือในระบบ เพื่อใช้วิเคราะห์และวางแผนการสั่งซื้อหรือจัดการสต็อกได้อย่างเหมาะสม
Level	Primary Use Case
Preconditions	ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบและมีสิทธิ์เข้าถึงรายงานสินค้า ระบบต้องมีข้อมูลสินค้าคงคลังในฐานข้อมูล
Postconditions	ระบบแสดงรายงานจำนวนสินค้าคงเหลือได้สำเร็จ ผู้ใช้งานสามารถดูหรือส่งออก (Export) รายงานได้ ( เช่น เป็นไฟล์ PDF/Excel )
Main Flow	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบโดยเลือกที่ "ก้าหนด" ผู้ใช้งานเลือกเมนู "สร้างรายงานจำนวนสินค้า" ระบบดึงข้อมูลจำนวนสินค้าบัญชีฐานข้อมูล ระบบประมวลผลและแสดงรายงานจำนวนสินค้า ผู้ใช้งานสามารถเลือกดูบนหน้าจอ หรือส่งออก (Export) รายงาน เป็นไฟล์ ระบบเสร็จสิ้นการสร้างรายงาน
Alternate Flow	ข้อมูลสินค้าไม่ครบถ้วนหรือผิดพลาด ระบบแจ้งเตือน: "ไม่สามารถสร้างรายงานได้ กรุณาระบบตรวจสอบข้อมูลสินค้า" : ไม่มีข้อมูลสินค้าในระบบ ระบบแสดงข้อความ: "ไม่พบข้อมูลสินค้าในระบบ" และยุติกระบวนการสร้างรายงาน

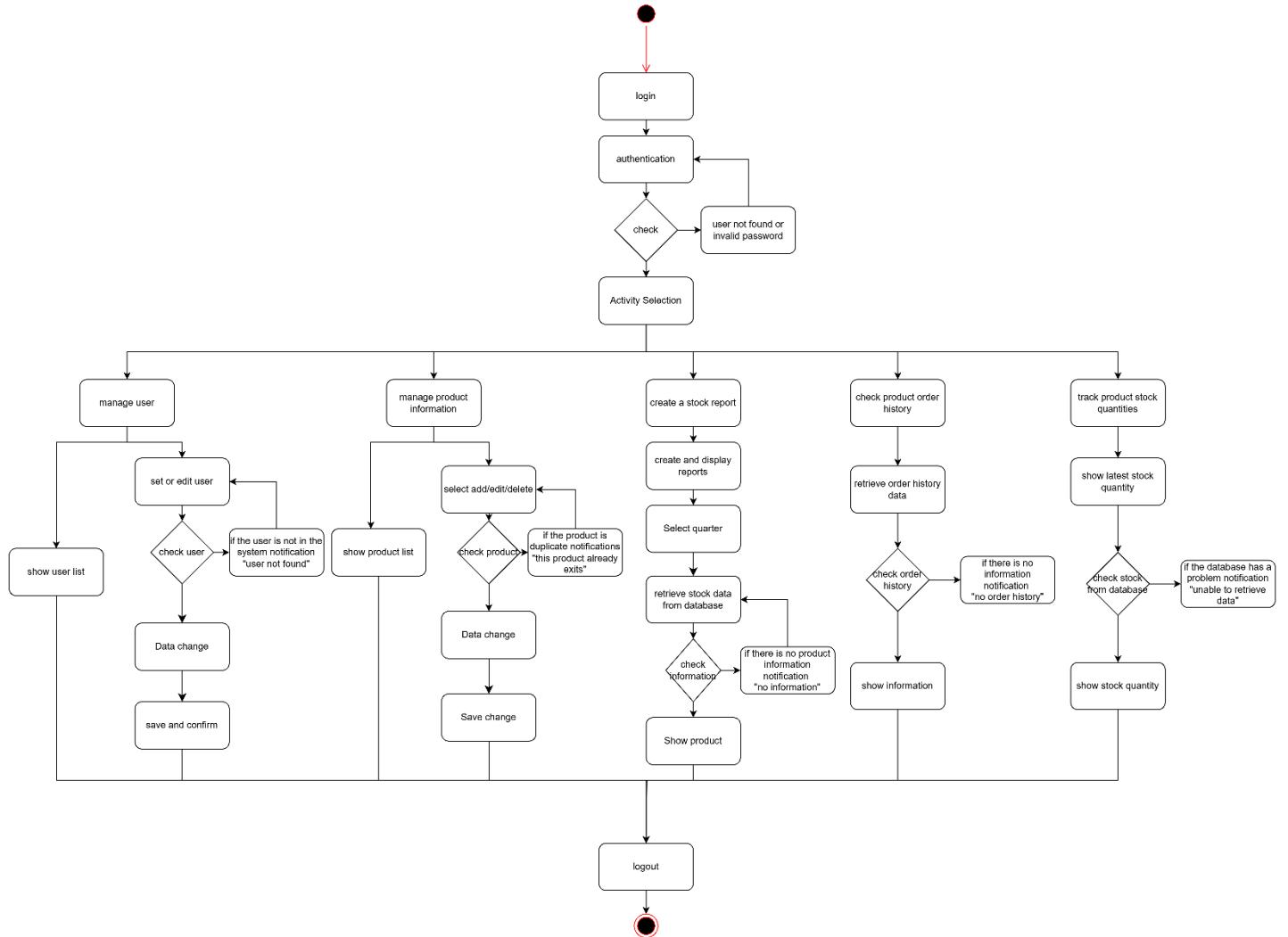
Name	Use Case Documentation: สร้างรายงานจำนวนสินค้า (แบบแยกรายการ)
Use Case ID	REPORT-02
Use Case Name	สร้างรายงานจำนวนสินค้า
Actor	Employee, Admin
Purpose	เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างรายงานจำนวนสินค้าคงเหลือแบบละเอียด เช่น แยกตามหมวดหมู่ รายการสินค้า หรือสินค้าคงเหลือต่ากว่าระดับขั้นต่ำ
Level	Primary Use Case
Preconditions	ผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบ มีสิทธิ์เข้าถึงฟังก์ชันรายงาน ฐานข้อมูลต้องมีข้อมูลสินค้าล่าสุด
Postconditions	รายงานแสดงผลแบบแยกตามตัวเลือก เช่น รายหมวดหมู่ รายการสินค้า หรือสินค้าต่ากว่าระดับ ผู้ใช้งานสามารถดู/ส่งออกไฟล์รายงานได้สำเร็จ
Main Flow	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบโดยสิทธิ์ที่กำหนด ผู้ใช้งานเลือกเมนู "สร้างรายงานจำนวนสินค้า" ระบบดึงข้อมูลจำนวนสินค้าปัจจุบันจากฐานข้อมูล ระบบประมวลผลและแสดงรายงานจำนวนสินค้า ผู้ใช้งานสามารถเลือกดูบนหน้าจอ หรือส่งออก (Export) รายงานเป็นไฟล์ ระบบเสร็จสิ้นการสร้างรายงาน
Alternate Flow	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ เลือกเมนู "รายงานจำนวนสินค้าแบบแยก" ระบบแสดงตัวเลือกประเภทการรายงาน (ทั้งหมด / รายหมวด / รายสินค้าคงเหลือต่ากว่าเกณฑ์) ผู้ใช้งานเลือกเงื่อนไขรายงาน เช่น หมวดหมู่สินค้า หรือระดับขั้นต่ำ ระบบดึงข้อมูลสินค้าจากฐานข้อมูล ระบบประมวลผลและแสดงผลรายงาน ผู้ใช้งานสามารถดูรายงานบนหน้าจอ หรือกด "ส่งออกเป็น Excel / PDF"

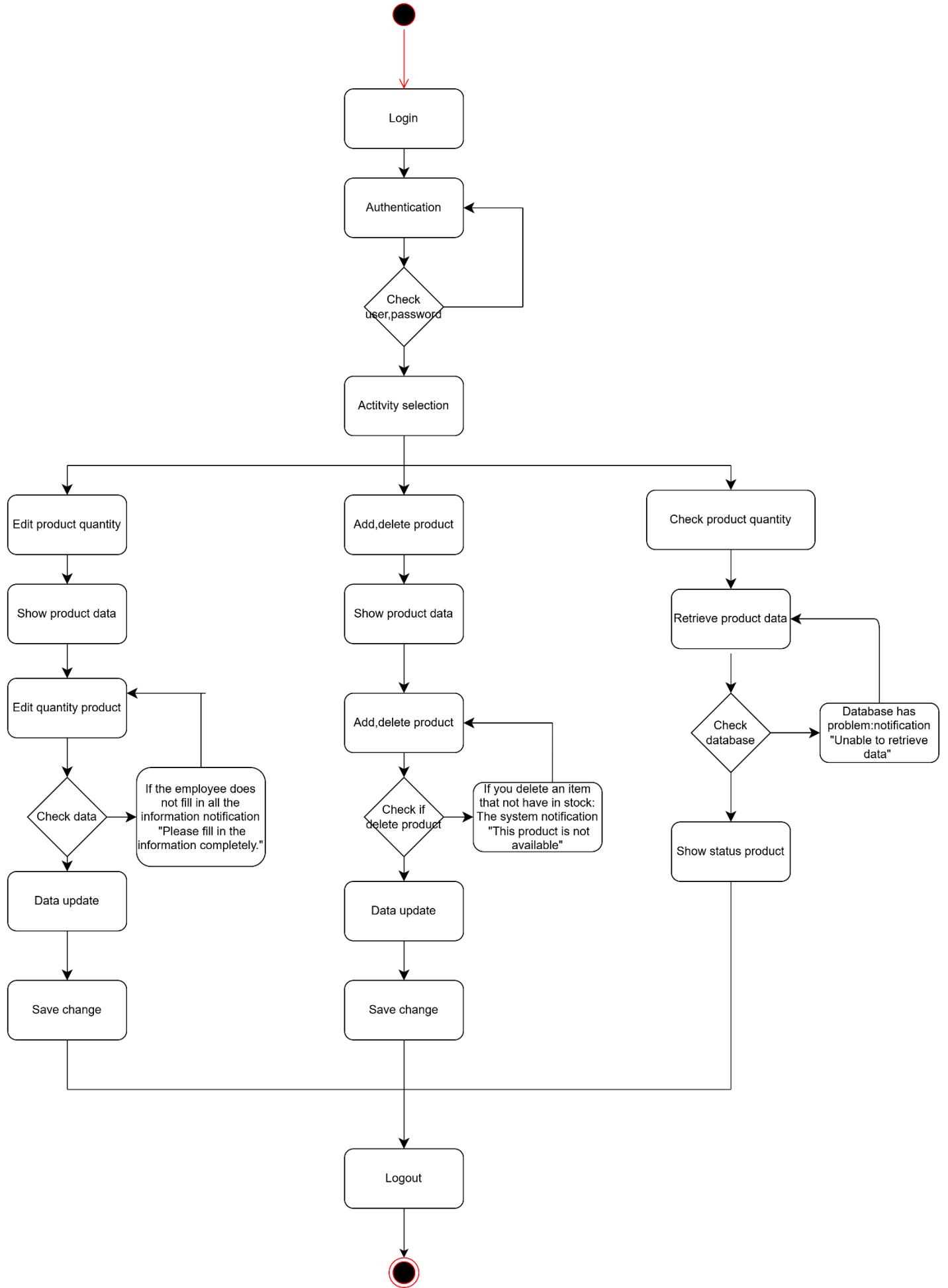
Name	Use Case Documentation: ตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อสินค้า
Use Case ID	ADMIN-07
Use Case Name	ตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อสินค้า
Actor	Admin
Purpose	เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อข้อมูลทั้งหมด
Level	Primary Use Case
Preconditions	Admin ต้องเข้าสู่ระบบ
Postconditions	แสดงข้อมูลประวัติการสั่งซื้อสำเร็จ
Main Flow	Admin เลือกเมนู “ตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อ” ระบบดึงข้อมูลคำสั่งซื้อทั้งหมดจากฐานข้อมูล ระบบแสดงรายการประวัติการสั่งซื้อ
Alternate Flow	หากไม่มีข้อมูล: ระบบแจ้งว่า “ไม่พบประวัติการสั่งซื้อสินค้า”

### 3. Class diagram



## 4. Activity Diagram





## 5. Prototype

**Log in**



**Log in**

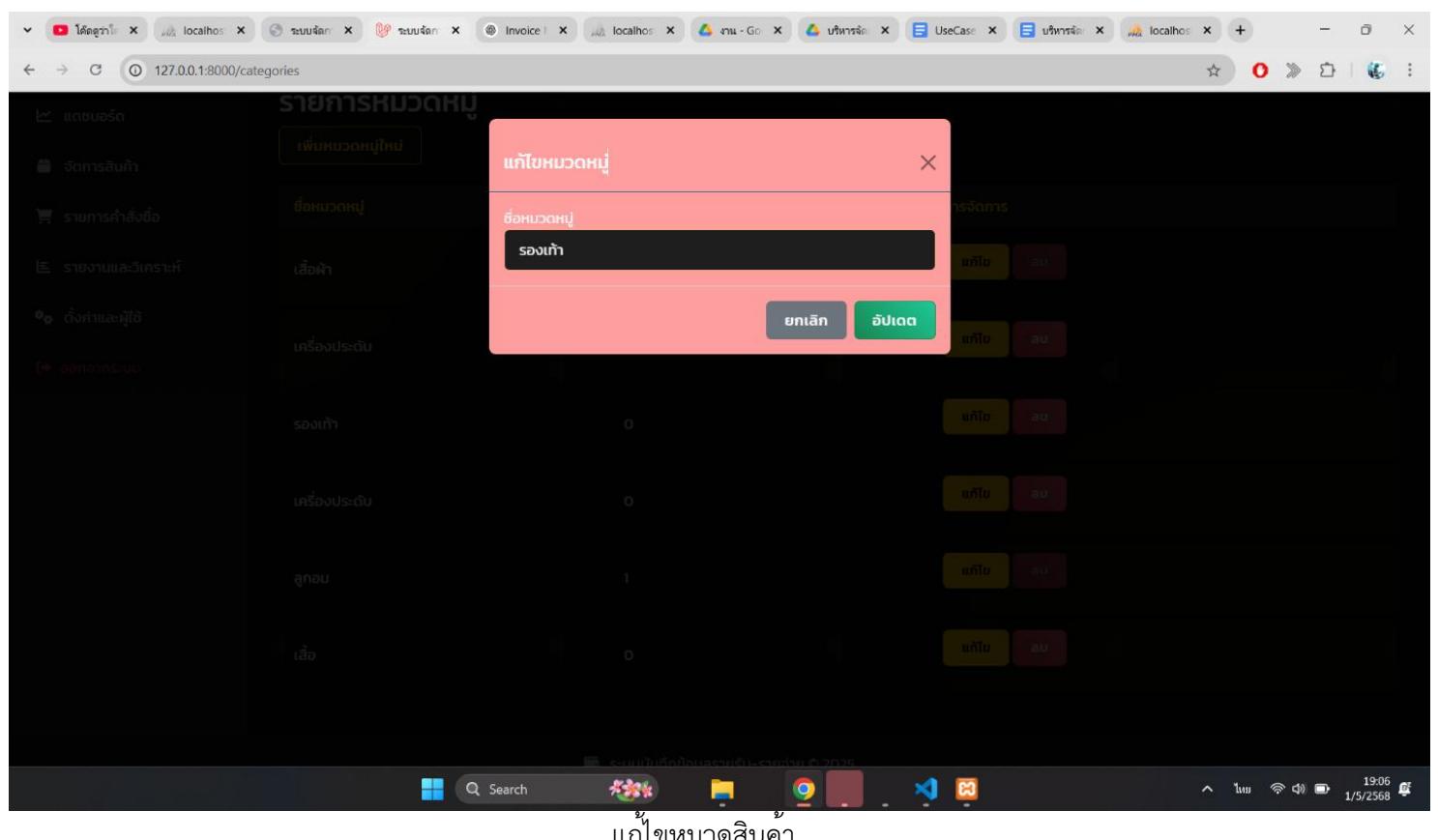
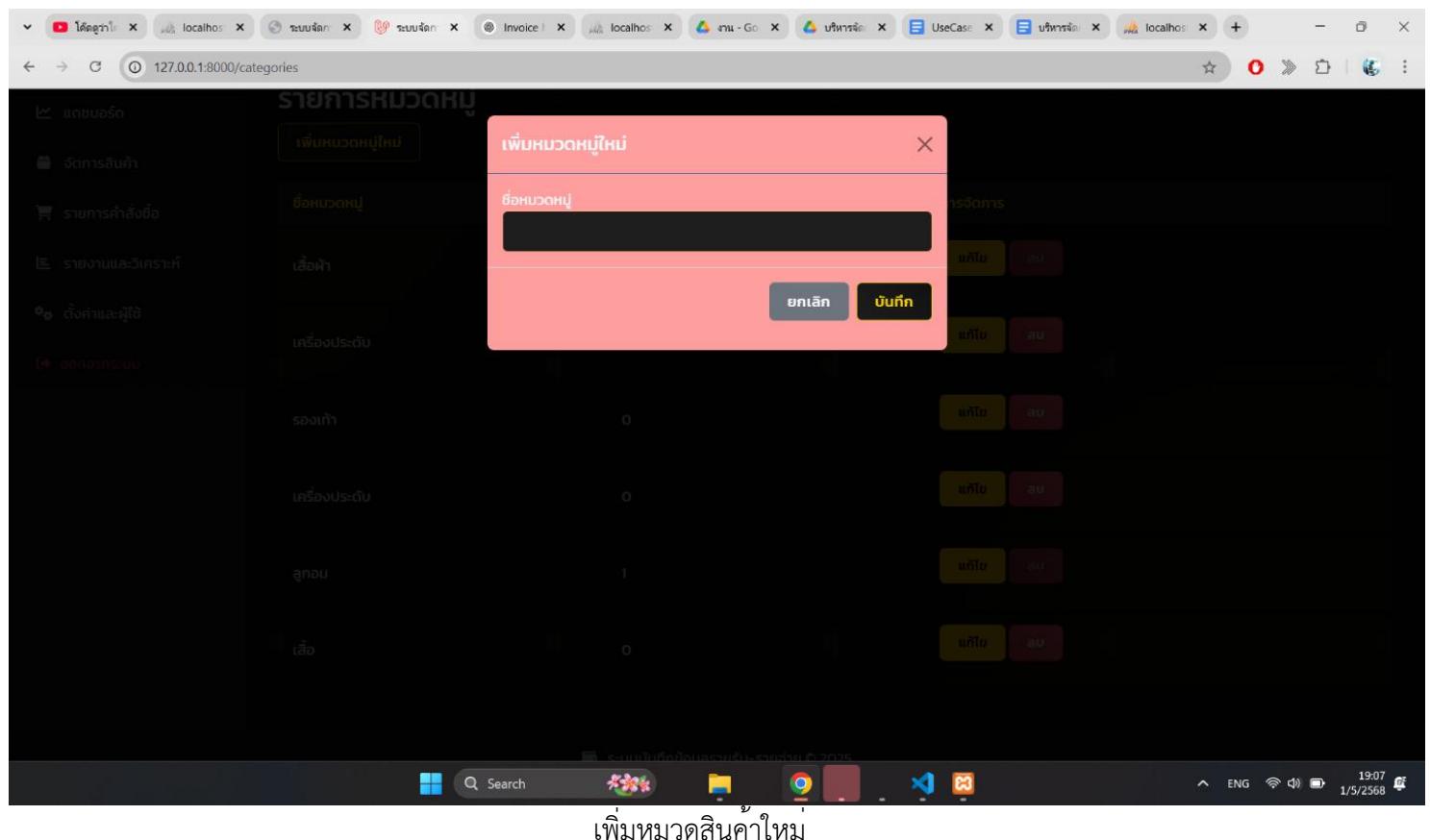
or, sign up

เข้าสู่ระบบ

รายการหมวดหมู่

ชื่อหมวดหมู่	จำนวนสินค้า	การจัดการ
เสื้อผ้า	3	<button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button>
เครื่องประดับ	0	<button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button>
รองเท้า	0	<button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button>
เครื่องประดับ	0	<button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button>
ถุงกัน	1	<button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button>
เสื้อ	0	<button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button>

รายการหมวดสินค้า



รายการสี

ชื่อสี	สี	จำนวนสินค้าที่ใช้สีนี้	การจัดการ
แดง	<span style="color:red;">■</span>	1	แก้ไข ลบ
น้ำเงิน	<span style="color:blue;">■</span>	1	แก้ไข ลบ
ดำ	<span style="color:black;">■</span>	1	แก้ไข ลบ
เขียว	<span style="color:green;">■</span>	0	แก้ไข ลบ
เหลือง	<span style="color:yellow;">■</span>	0	แก้ไข ลบ
เทา	<span style="color:silver;">■</span>	0	แก้ไข ลบ
ชมพูอ่อน	<span style="color:pink;">■</span>	0	แก้ไข ลบ

### รายการสี

แก้ไขสินค้า

รหัสสินค้า	a0001
ชื่อสินค้า	เลือดลูกกระตุบ
ราคาขาย (บาท)	2999.00
ต้นทุน (บาท)	19.00
ค่าธรรมเนียม	เดือนละ 100%
ประเภท	ไม่ระบุ
จำนวนคงเหลือ	100
หน่วย	กิโลกรัม
แก้ไขสินค้า	ลดราคา ยอดคงเหลือ ใหม่ล่าสุด ยก去
หมายเหตุ	ลูกอม

บันทึกการแก้ไข กลับ

แก้ไขสินค้า

จัดการตัวเลือกสินค้า

+ เพิ่มตัวเลือก

ชื่อตัวเลือก	ค่าตัวเลือก	จำนวนการใช้งาน	การจัดการ
ขนาด	XL	1 ชิ้น	<button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button>
วัสดุ	Cotton	1 ชิ้น	<button>แก้ไข</button> <button>ลบ</button>

ระบบบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่าย © 2025

## จัดการตัวเลือกสินค้า

แก้ไขรูปภาพสำหรับสินค้า: เลือกยืดลายการ์ตูน

Choose Files No file chosen อ่านไฟล์

รูปภาพปัจจุบัน

au au au au

แก้ไขรูปสินค้า

## ระบบจัดการสินค้า

แดชบอร์ด หมวดหมู่สินค้า สินค้า แก้ไขสินค้า ออกซื้อสินค้า

แดชบอร์ด

จัดการสินค้า

รายการคำสั่งซื้อ

รายงานและวิเคราะห์

ตั้งค่าและผู้ใช้งาน

ออกจากระบบ

## Product List

ID	Image	Name	Price	Remaining Stock
a0001		เสื้อยืดลายการ์ตูน	2999.00 ₵	38
a0002		เสื้อเชิ้ตแขนยาว	499.00 ₵	0
R0001	No image	เสื้อยืดลายการ์ตูน	299.00 ₵	0
Y0002	No image	เสื้อเชิ้ตแขนยาว	499.00 ₵	2

## รายการสินค้า

แดชบอร์ด

จัดการสินค้า

รายการคำสั่งซื้อ

รายงานและวิเคราะห์

ตั้งค่าและผู้ใช้งาน

ออกจากระบบ

## แสดงข้อมูลสินค้า: เสื้อยืดลายการ์ตูน

เปิดการแสดง

รหัสสินค้า a0001

au



แก้ไขรูปภาพ

ชื่อสินค้า เสื้อยืดลายการ์ตูน แก้ไขข้อมูล

หมวดสินค้า ลูกอม

เสื้อยืดผ้าฝ้าย 100%

ค่าอัตรา

: ไม่มี

ค่าอัตรา

: ไม่มี

RS

แก้ไขสินค้า

ยอดคงเหลือ ใหม่ล่าสุด หยุด

ราคา 2999.00 ₵

ต้นทุน 19.00 ₵

จำนวนสินค้า 38

สินค้าตามสีและขนาด

แสดงข้อมูลสินค้า

จานวนสินค้า ๓๘

### สินค้าตามสีและขนาด

สี: แดง

ขนาดจำพวกนัดการ	
M 5	เพิ่บ/แก้ไขจำพวก
S 4	เพิ่บ/แก้ไขจำพวก

สี: ดำ

ขนาดจำพวกนัดการ	
M 10	เพิ่บ/แก้ไขจำพวก

สี: เขียว

ขนาดจำพวกนัดการ	
M 4	เพิ่บ/แก้ไขจำพวก

สี: เข้มเงิน

ขนาดจำพวกนัดการ	
S 5	เพิ่บ/แก้ไขจำพวก
M 10	เพิ่บ/แก้ไขจำพวก

+ เพิ่มสี/ขนาดใหม่

สินค้าตามสีและขนาด

### สินค้าตามสีตามขนาด

สี \ ขนาด	S ✓	M ✓	L ✓	XL ✓
แดง ✓	[]	[]	[]	[]
น้ำเงิน ✓	[]	[]	[]	[]
เขียว ✓	[]	[]	[]	[]

เพิ่มสินค้าตามสีและขนาด

### เพิ่มสินค้า

รหัสสินค้า	*****
รูป	
ชื่อสินค้า	*****
หมวดสินค้า	*****
คำอธิบาย	*****
แก้กสินค้า	****, ***** , ****
ราคา	****
ต้นทุน	*****
จำนวนสินค้า	*****

## เพิ่มสินค้า

ระบบจัดการสินค้า

รายการแท็ก

เพิ่มแท็กใหม่

ชื่อแท็ก	การจัดการ
ลดราคา	แก้ไข อุบ
ยอดนิยม	แก้ไข อุบ
ใหม่ล่าสุด	แก้ไข อุบ
ขายดี	แก้ไข อุบ
ลดราคา	แก้ไข อุบ
ยอดนิยม	แก้ไข อุบ

ออกจากระบบ

19:08 1/5/2568

รายการแท็ก

แก้ไขข้อมูล สี-ขนาด สำหรับสินค้า: เสื้อยืดลายการ์ตูน

สี: แดง

ขนาด: M

จำนวน: 5

**อัปเดต** **ยกเลิก**

ระบบบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่าย © 2025

แก้ไขข้อมูลสี-ขนาด สินค้า

19:03 1/5/2568