

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

การทดสอบระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ดำเนินงานโดยการทดสอบทีละฟังก์ชันเพื่อหาข้อผิดพลาดและปรับปรุงแก้ไข จนแน่ใจว่าไม่มีข้อผิดพลาดก่อนนำไปใช้งานจริง โดยสามารถแบ่งฟังก์ชันที่ทำการทดสอบได้ดังนี้

- 4.1 ผลการทดสอบการทำงานของระบบในเบราว์เซอร์ต่าง ๆ
- 4.2 ผลการทดสอบความสามารถของระบบตามขอบเขตของระบบ
- 4.3 ทดสอบฟังก์ชันเลือกดูการจำกัดขอบเขตของพนักงานเบิกจ่ายเฉพาะจังหวัดนครราชสีมา
- 4.4 ทดสอบฟังก์ชันแสดงผลการบันทึกประวัติการเบิก/คืน และฝากอุปกรณ์
- 4.5 ทดสอบฟังก์ชันแสดงตารางข้อมูลตำแหน่งอุปกรณ์ของดีและของเสีย
- 4.6 ทดสอบฟังก์ชันการส่งออกข้อมูลเป็นไฟล์ Excel (\*.xls) จากฐานข้อมูลที่สืบค้น
- 4.7 ทดสอบฟังก์ชันการค้นหาสถานที่จัดเก็บอุปกรณ์
- 4.8 ทดสอบฟังก์ชันแสดงการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล (จำกัดสิทธิ์เฉพาะผู้ดูแลระบบ)

#### 4.1 ผลการทดสอบการทำงานของระบบร่วมกับเบราว์เซอร์

จากการทดสอบการทำงานของระบบร่วมกับเบราว์เซอร์ สรุปผลการทดสอบการทำงานของระบบร่วมกับเบราว์เซอร์ ได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบการทำงานของระบบร่วมกับเบราว์เซอร์

เบราว์เซอร์	ผลการทดสอบ
อินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer)	ไม่สามารถทำงาน เบราวเซอร์ไม่รองรับ
ไมโครซอฟท์ 엣จ์(Microsoft Edge)	สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
กูเกิลโครม (Google Chrome)	สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
โอเปร่า (Opera)	สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพไม่พบปัญหาใด ๆ
มอซิลลา ไฟร์ฟอกซ์(Mozilla Firefox)	สามารถทำงานได้ แต่ไม่เต็มประสิทธิภาพเนื่องจากเบราว์เซอร์ไม่รองรับรูปแบบของฟอนต์

จากตารางที่ 4.1 สรุปได้ว่าการทดสอบการทำงานของระบบในไมโครซอฟท์ เอ็ดจ์, กูเกิล โครม, และโอเปรา สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพไม่พบปัญหาใด ๆ ส่วนการทำงานของระบบในมอซิลลา ไฟร์ฟอกซ์ สามารถทำงานได้ แต่ไม่เต็มประสิทธิภาพเนื่องจากเบราว์เซอร์ไม่รองรับรูปแบบของฟอนต์ และการทดสอบการทำงานของระบบในอินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์ ไม่สามารถทำงานเบราว์เซอร์ไม่รองรับ

#### 4.2 ผลการทดสอบความสามารถของระบบ

จากการทดสอบความสามารถในการทำงานของระบบ สรุปผลการทดสอบความสามารถของระบบ ได้ดังตารางที่ 4.2

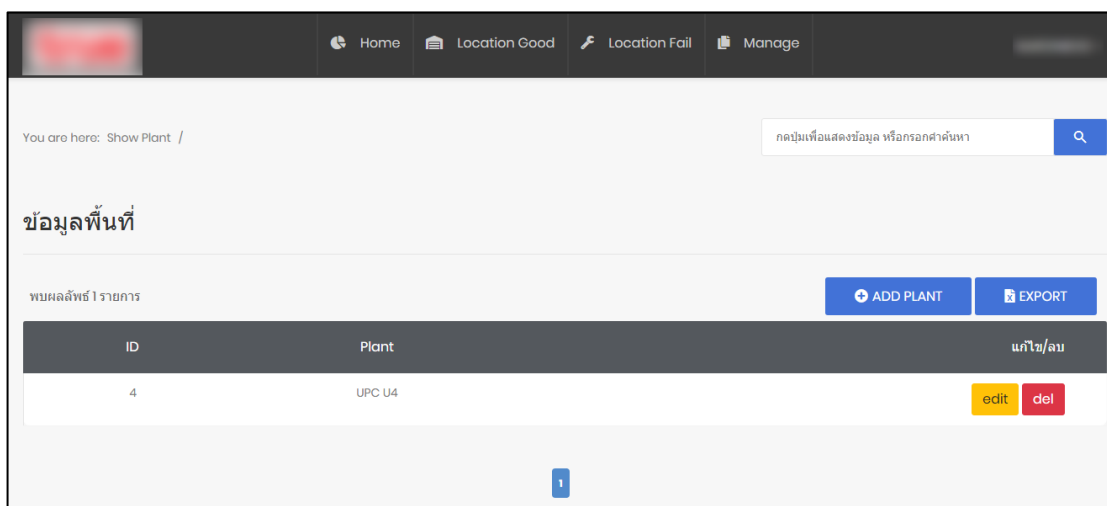
ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบความสามารถของระบบ

ขอบเขตงานของระบบ	ผลการทดสอบ	
	ทำงานได้	ทำงานไม่ได้
สามารถแสดงผลได้	✓	
สามารถทำงานได้	✓	
สามารถเข้าสู่ระบบได้	✓	
สามารถค้นหาข้อมูลได้	✓	
สามารถแก้ไขข้อมูลได้	✓	
สามารถเพิ่มข้อมูลได้	✓	
สามารถลบข้อมูลได้	✓	
สามารถส่งออกข้อมูลได้	✓	

จากตารางที่ 4.2 สามารถสรุปได้ว่าระบบสามารถทำงานได้ตามขอบเขตงานของระบบทุกหัวข้อ อีกทั้งตัวระบบยังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่พบข้อผิดพลาดใด ๆ เนื่องจากตัวระบบผ่านการทดสอบจากทดสอบมาอย่างละเอียด

#### 4.3 ทดสอบฟังก์ชันเลือกดูการจำกัดขอบเขตของพนักงานเบิกจ่ายเฉพาะจังหวัดนครราชสีมา

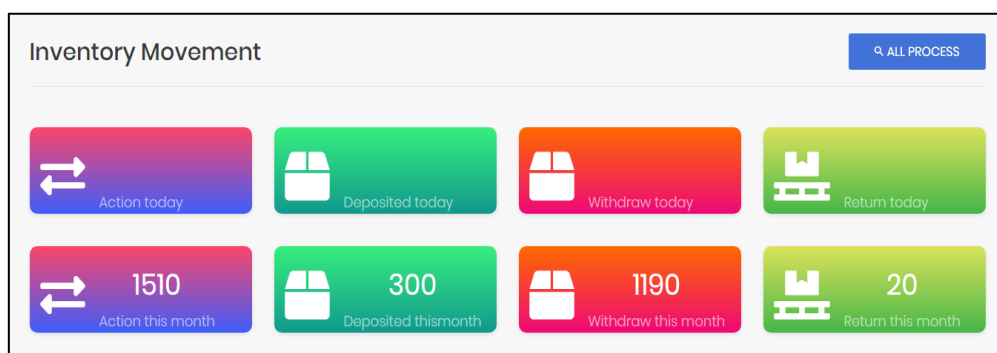
การทดสอบฟังก์ชันเลือกดูการจำกัดขอบเขตของพนักงานเบิกจ่ายเฉพาะจังหวัดนครราชสีมา โดยการเลือกข้อมูลพื้นที่ ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 หน้าแสดงการจำกัดขอบเขตของพนักงานเบิกจ่ายเฉพาะจังหวัดนครราชสีมา

#### 4.4 ทดสอบฟังก์ชันแสดงผลการบันทึกประวัติการเบิก/คืน และฝากอุปกรณ์

การทดสอบฟังก์ชันแสดงผลการบันทึกประวัติการเบิก/คืน และฝากอุปกรณ์ โดยมีการแสดงผลในรูปแบบของการนับจำนวน ที่แสดงเป็นข้อมูลรายวัน และรายเดือน ณ ปัจจุบัน และแยกประเภทเป็นเบิก/คืน และอุปกรณ์ ดังรูปที่ 4.2 และมีการแสดงผลเป็นตารางข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่แสดงได้แก่ หมายเลขบันทึกเบิก/คืน และฝาก, รหัสผลิตภัณฑ์, รหัสพนักงาน, สถานะการเบิก/คืนและฝาก, จำนวน, วันที่และเวลา ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.2 หน้าแสดงผลการนับจำนวนประวัติบันทึกเบิก/คืน และฝากอุปกรณ์

พบผลลัพธ์ 76 รายการ

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลการเบิก-คืน หรือกรอกคำค้นหา

EXPORT

Action Number	Material Number	Employee	Action	Amount	Date
401200914144738			deposited	100	2020-09-14
401200916085508			withdraw	100	2020-09-16
401200916085749			withdraw	100	2020-09-16
401200916085919			withdraw	100	2020-09-16
401200916090219			withdraw	100	2020-09-16
401200916090309			withdraw	100	2020-09-16
401200916090534			withdraw	100	2020-09-16
401200916090629			withdraw	100	2020-09-16
401200916090732			withdraw	1000	2020-09-16
401200916090815			withdraw	100	2020-09-16

1 2 3 ... 8 NEXT »

รูปที่ 4.3 หน้าแสดงผลตารางข้อมูลบันทึกประวัติเบิก/คืน และฝากอุปกรณ์

#### 4.5 ทดสอบฟังก์ชันแสดงตารางข้อมูลตำแหน่งอุปกรณ์ของดีและของเสีย

การทดสอบฟังก์ชันแสดงตารางข้อมูลตำแหน่งอุปกรณ์ของดีและของเสีย โดยมีการแสดงข้อมูลดังนี้ ได้แก่ รหัสผลิตภัณฑ์, ชื่อห้องสโตร์, ตำแหน่งที่จัดเก็บอุปกรณ์, จำนวน ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.4 และดังรูปที่ 4.5

Home Location Good Location Fail Login

You are here: Show Location /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลอุปกรณ์ หรือกรอกคำค้นหา

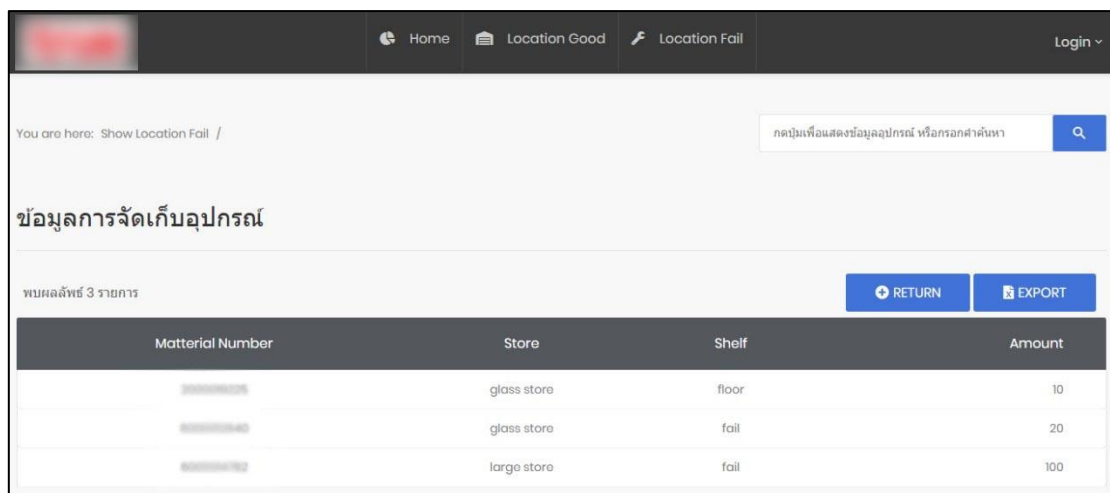
### ข้อมูลการจัดเก็บอุปกรณ์

พบผลลัพธ์ 3 รายการ

EXPORT

Material Number	Store	Shelf	Amount	Withdraw
	glass store	shelf05	200	withdraw
	glass store	shelf05	8900	withdraw
	glass store	shelf01	100	withdraw

รูปที่ 4.4 หน้าแสดงตารางข้อมูลตำแหน่งอุปกรณ์ของดี



You are here: Show Location Fail /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลอุปกรณ์ หรือกรอกคำค้นหา

### ข้อมูลการจัดเก็บอุปกรณ์

พบผลลัพธ์ 3 รายการ

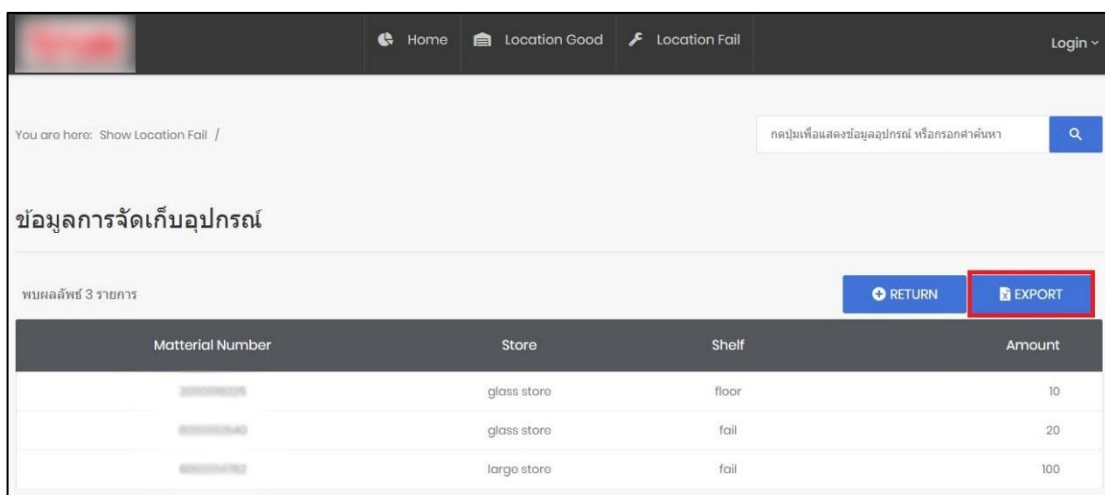
RETURN EXPORT

Material Number	Store	Shelf	Amount
XXXXXXXXXX	glass store	floor	10
XXXXXXXXXX	glass store	fail	20
XXXXXXXXXX	large store	fail	100

รูปที่ 4.5 หน้าแสดงตารางข้อมูลตำแหน่งอุปกรณ์ของเสีย

#### 4.6 ทดสอบฟังก์ชันการส่งออกข้อมูลเป็นไฟล์ Excel (\*.xls) จากฐานข้อมูลที่สืบค้น

การทดสอบฟังก์ชันการส่งออกข้อมูลเป็นไฟล์ Excel (\*.xls) จากฐานข้อมูลที่สืบค้น โดยฟังก์ชันนี้ สามารถทำการส่งออกข้อมูลได้ในทุก ๆ หน้าที่ต้องการ ทดสอบโดยการยกตัวอย่างดังรูปที่ 4.6 และดังรูปที่ 4.7



You are here: Show Location Fail /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลอุปกรณ์ หรือกรอกคำค้นหา

### ข้อมูลการจัดเก็บอุปกรณ์

พบผลลัพธ์ 3 รายการ

RETURN EXPORT

Material Number	Store	Shelf	Amount
XXXXXXXXXX	glass store	floor	10
XXXXXXXXXX	glass store	fail	20
XXXXXXXXXX	large store	fail	100

รูปที่ 4.6 หน้าตัวอย่างแสดงการกดปุ่ม EXPORT เพื่อส่งออกไฟล์ (\*.xls)

You are here: Show Location Fail /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลอุปกรณ์ หรือกรอกคำค้นหา

### ข้อมูลการจัดเก็บอุปกรณ์

พบผลลัพธ์ 3 รายการ

RETURN EXPORT

Material Number	Store	Shelf	Amount
XXXXXXXXXX	glass store	floor	10
XXXXXXXXXX	glass store	fail	20
XXXXXXXXXX	large store	fail	100

Export\_excel (1).xls

รูปที่ 4.7 ไฟล์ส่งออก Excel (\*.xls) ที่ได้

#### 4.7 ทดสอบฟังก์ชันการค้นหาสถานที่จัดเก็บอุปกรณ์

การทดสอบฟังก์ชันแสดงการค้นหาสถานที่จัดเก็บอุปกรณ์ โดยจะค้นหาด้วยการกรอกหมายเลขอุปกรณ์หรือชื่อสโตร์ ดังรูปที่ 4.8 และเมื่อกดค้นหาจะแสดงข้อมูลของ หมายเลขอุปกรณ์, สถานที่จัดเก็บ และจำนวน ดังรูปที่ 4.9

You are here: Show Location Fail /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลอุปกรณ์ หรือกรอกคำค้นหา

### ข้อมูลการจัดเก็บอุปกรณ์

พบผลลัพธ์ 3 รายการ

RETURN EXPORT

Material Number	Store	Shelf	Amount	แก้ไข/ลบ
XXXXXXXXXX	glass store	floor	10	edit del
XXXXXXXXXX	glass store	fail	20	edit del
XXXXXXXXXX	large store	fail	100	edit del

รูปที่ 4.8 หน้าแสดงการค้นหาด้วยวิธีการกรอกหมายเลขอุปกรณ์

You are here: Show Location Fail / 8000012640

ข้อมูลการจัดเก็บอุปกรณ์

พบผลลัพธ์ 1 รายการ

RETURN EXPORT

Material Number	Store	Shelf	Amount	แก้ไข/ลบ
8000012640	glass store	fail	20	edit del

รูปที่ 4.9 หน้าแสดงการกดค้นหาและแสดงข้อมูลดังตาราง

#### 4.8 ทดสอบฟังก์ชันแสดงการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล (จำกัดสิทธิ์เฉพาะผู้ดูแลระบบ)

การทดสอบฟังก์ชันแสดงการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล (จำกัดสิทธิ์เฉพาะผู้ดูแลระบบ) โดยสามารถจัดการได้ในหน้าของระบบดังต่อไปนี้

You are here: Show Mat /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลอุปกรณ์ หรือกดค้นหา

ข้อมูลอุปกรณ์

พบผลลัพธ์ 15 รายการ

ADD MAT EXPORT

Id_mat	Description_mat	Type	แก้ไข/ลบ
8000012640	อุปกรณ์สำหรับใช้ทดสอบ	N/A	edit del
8000012641	อุปกรณ์สำหรับใช้ทดสอบ	N/A	edit del
8000012642	อุปกรณ์สำหรับใช้ทดสอบ	FTTH	edit del
8000012643	อุปกรณ์สำหรับใช้ทดสอบ	FTTH	edit del
8000012644	อุปกรณ์สำหรับใช้ทดสอบ	N/A	edit del
8000012645	อุปกรณ์สำหรับใช้ทดสอบ	FTTH	edit del

รูปที่ 4.10 หน้าแสดงข้อมูลอุปกรณ์

You are here: Show MAT-Type /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลอุปกรณ์ หรือกรอกคำค้นหา

### ข้อมูลประเภทอุปกรณ์

พบผลลัพธ์ 2 รายการ

ADD MATTYPE EXPORT

Type	แก้ไข/ลบ
FTTH	edit del
N/A	edit del

รูปที่ 4.11 หน้าแสดงข้อมูลประเภทอุปกรณ์

You are here: Show EMP /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลพนักงาน หรือกรอกคำค้นหา

### ข้อมูลพนักงาน

พบผลลัพธ์ 171 รายการ

ADD EMPLOYEE EXPORT

Id_emp	Name	Department	Position	แก้ไข/ลบ
00000001	นางสาว อรุณรัตน์	N/A	Acting Provincial Operations Manager	edit del
00000002	นายสุวิทย์ ใจดี	N/A	Engineer	edit del
00000003	นายสุวิทย์ ใจดี	N/A	Engineer	edit del
00000004	นายสุวิทย์ ใจดี	Lower Northeast (Nakhon Ratchasima 1)	Technician	edit del
00000005	นายสุวิทย์ ใจดี	Network Support	Officer	edit del

รูปที่ 4.12 หน้าแสดงข้อมูลพนักงาน



You are here: Show Position /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลตำแหน่งพนักงาน หรือกรอกคำค้น

### ข้อมูลตำแหน่งพนักงาน

พบผลลัพธ์ 13 รายการ

[+ ADD POSITION](#) [EXPORT](#)

Position	แก้ไข/ลบ
Acting Manager	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>
Acting Provincial Operations Manager	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>
Engineer	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>

รูปที่ 4.13 หน้าแสดงข้อมูลตำแหน่งพนักงาน

You are here: Show Department /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลแผนก/หน่วยงาน หรือกรอกคำค้น

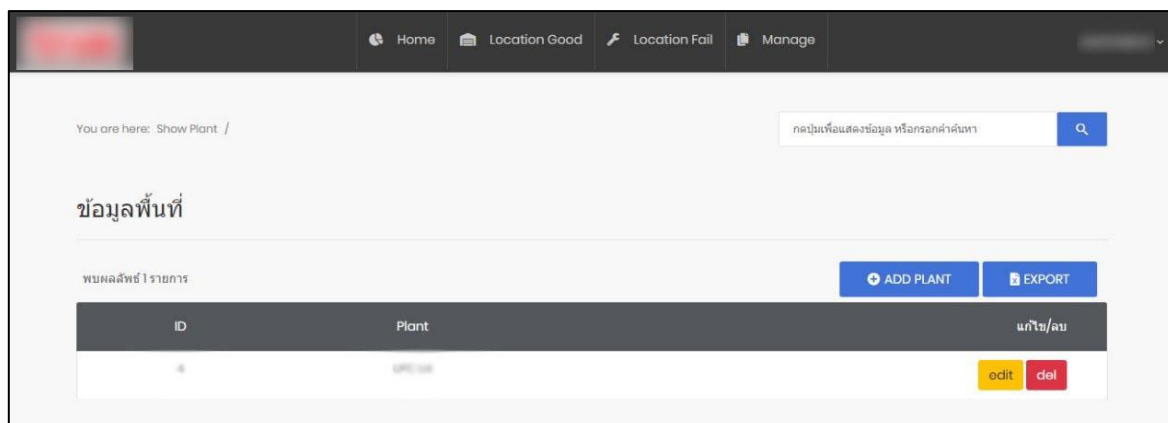
### ข้อมูลแผนก/หน่วยงาน

พบผลลัพธ์ 8 รายการ

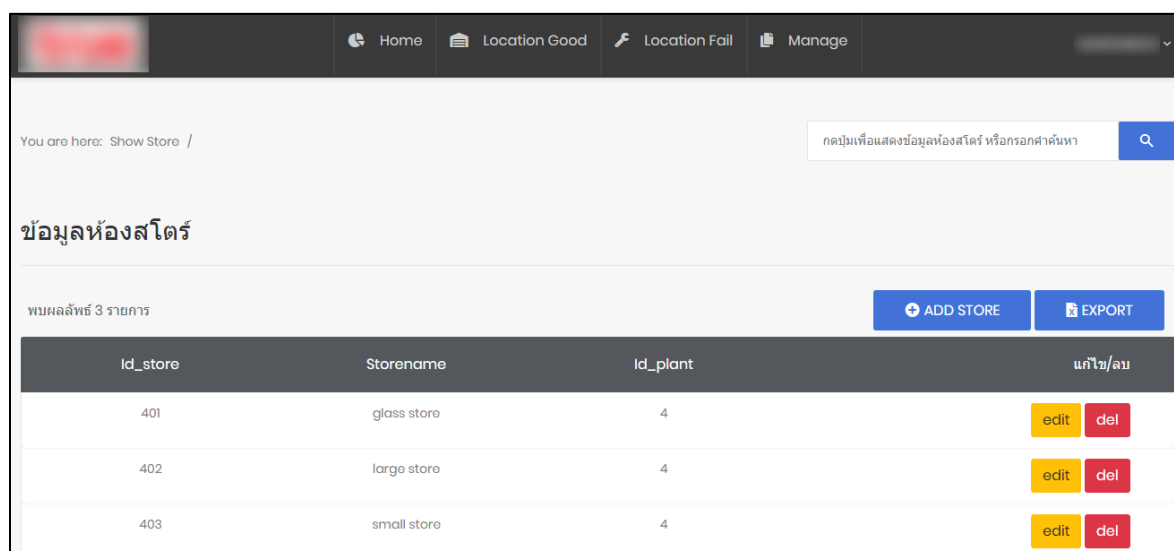
[+ ADD DEPARTMENT](#) [EXPORT](#)

Department	แก้ไข/ลบ
Lower Northwest (Burma)	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>
Lower Northwest (Thailand)	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>
Lower Northwest (Eastern Thailand)	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>
Lower Northwest (Eastern Thailand)	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>
Lower Northwest (Burma)	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>

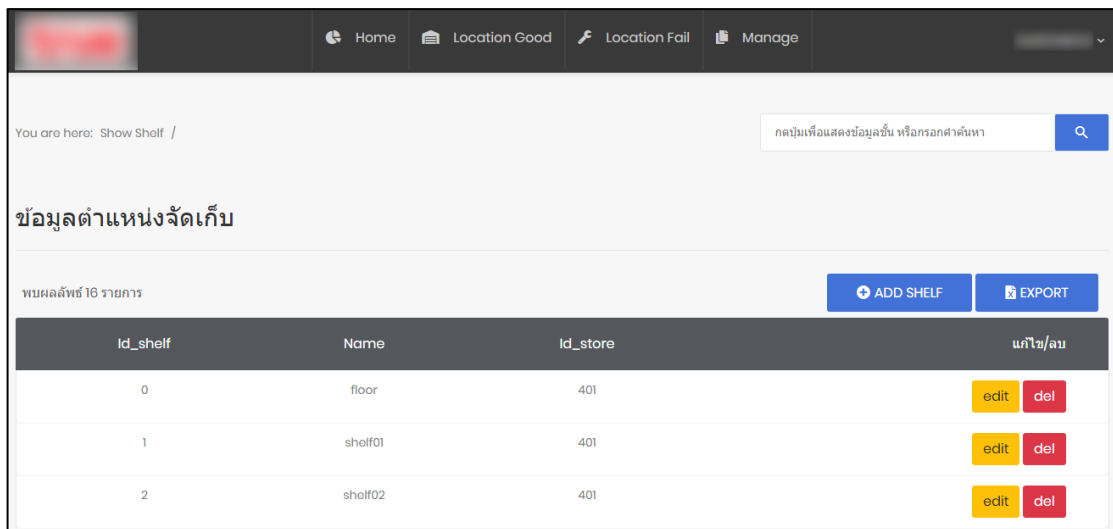
รูปที่ 4.14 หน้าแสดงข้อมูลแผนก/หน่วยงาน



รูปที่ 4.15 หน้าแสดงข้อมูลพื้นที่



รูปที่ 4.16 หน้าแสดงข้อมูลห้องสโตร์



You are here: Show Shelf /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลขึ้น หรือกรอกคำค้นหา

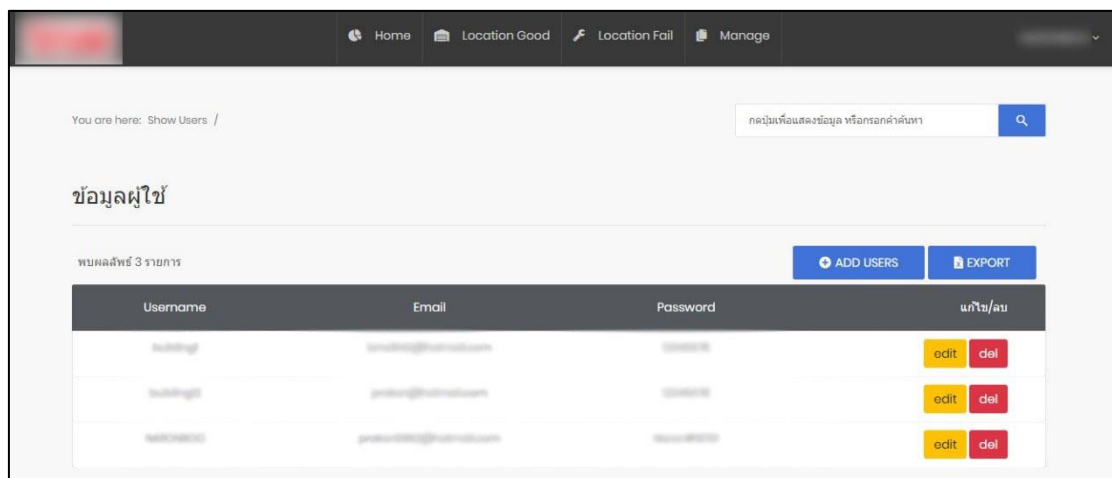
### ข้อมูลตำแหน่งจัดเก็บ

พบผลลัพธ์ 16 รายการ

[+ ADD SHELF](#) [EXPORT](#)

Id_shelf	Name	Id_store	แก้ไข/ลบ
0	floor	401	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>
1	shelf01	401	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>
2	shelf02	401	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>

รูปที่ 4.17 หน้าแสดงข้อมูลตำแหน่งจัดเก็บ



You are here: Show Users /

กดปุ่มเพื่อแสดงข้อมูล หรือกรอกคำค้นหา

### ข้อมูลผู้ใช้

พบผลลัพธ์ 3 รายการ

[+ ADD USERS](#) [EXPORT](#)

Username	Email	Password	แก้ไข/ลบ
admin	admin@123.com	123456	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>
admin	admin@123.com	123456	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>
admin	admin@123.com	123456	<a href="#">edit</a> <a href="#">del</a>

รูปที่ 4.18 หน้าแสดงข้อมูลผู้ใช้