

บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

ในการจัดทำรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้ หลังจากคณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษารายละเอียด และรวบรวมเนื้อหาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วจึงได้ดำเนินการออกแบบระบบงาน ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

3.1 วิเคราะห์ระบบงาน

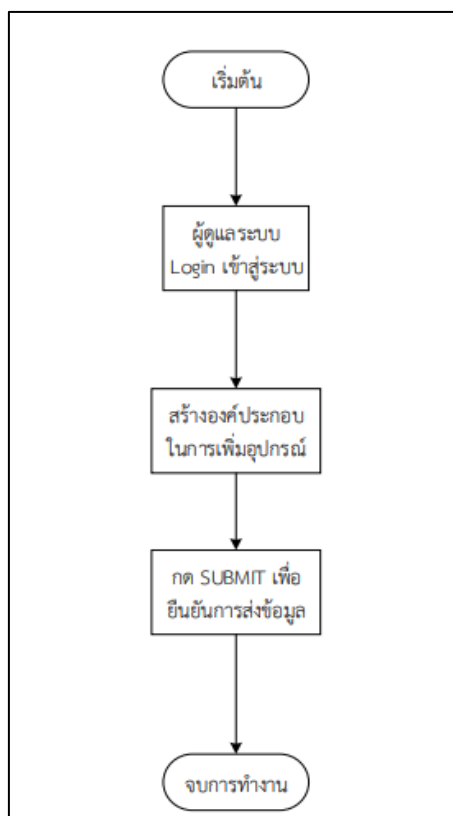
3.2 การพัฒนาระบบและฐานข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ระบบงาน

จากปัญหาที่กล่าวมาในบทก่อนหน้านี้ ทางคณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยพัฒนาระบบที่ใช้ชื่อว่า “ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง” ซึ่งเป็นเว็บสำหรับแสดงตำแหน่งของอุปกรณ์ในห้องสต็อก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล ให้สามารถทำการจัดเก็บข้อมูลได้ง่ายขึ้น ต้องการกรอบใบขอเบิกจ่ายได้สะดวกและรวดเร็ว และต้องการให้มีการสืบค้นข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์และคืนอุปกรณ์ได้สะดวกมากขึ้น เมื่อทราบถึงความต้องการของระบบและความต้องการของผู้ใช้ทางผู้จัดทำจึงได้ออกแบบผังงาน แสดงขั้นตอนการทำงานได้ดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนการดำเนินการเพิ่มอุปกรณ์

1) ผู้ดูแลระบบทำการสร้างองค์ประกอบในการเพิ่มอุปกรณ์ ประกอบด้วย หมายเลขผลิตภัณฑ์, ข้อมูลผลิตภัณฑ์, ประเภทผลิตภัณฑ์



รูปที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการเพิ่มอุปกรณ์

You are here: Insert / Material

Insert new Matterial

Material ID
Material ID

Material Description
Material Description

Material Type
กรุณาเลือก

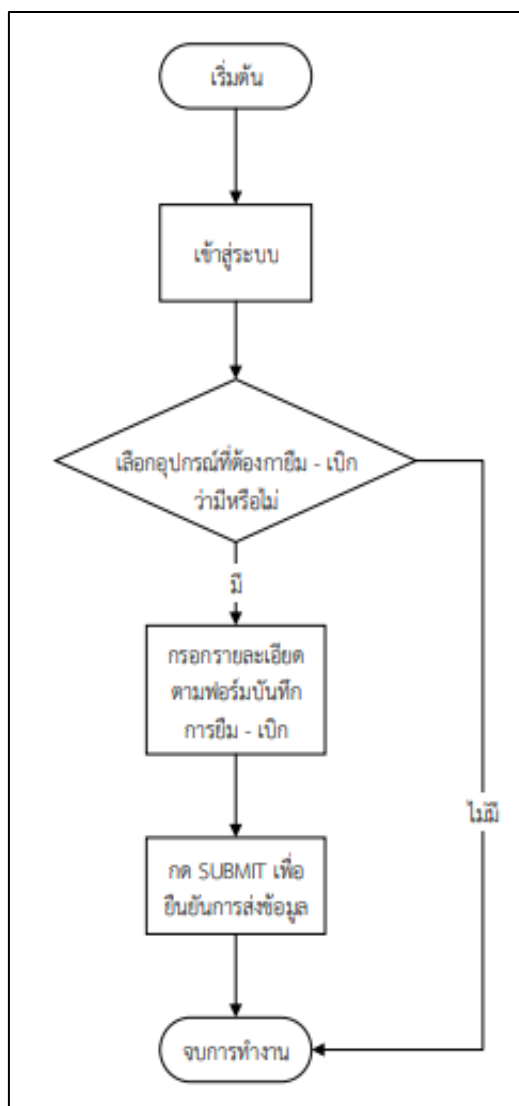
Back

SUBMIT

รูปที่ 3.2 หน้าการเพิ่มอุปกรณ์เข้าห้องสโตร์

3.1.2 ขั้นตอนการดำเนินการยื่น - เบิกอุปกรณ์

- 1) ผู้ดูแลระบบและพนักงานหรือผู้ใช้ทั่วไป เข้าสู่ระบบ
- 2) เลือกอุปกรณ์ที่ต้องกายื่น - เบิก ว่ามีหรือไม่
- 3) หากมีอุปกรณ์ที่ต้องกายื่น - เบิก จึงทำการเบิกอุปกรณ์ได้



รูปที่ 3.3 แสดงขั้นตอนการดำเนินการยื่น - เบิกอุปกรณ์

Home Location Good Location Fail

You are here: Process / Withdraw

Withdraw

[SUBMIT](#)

Material Number

Store

Shelf

Employee ID

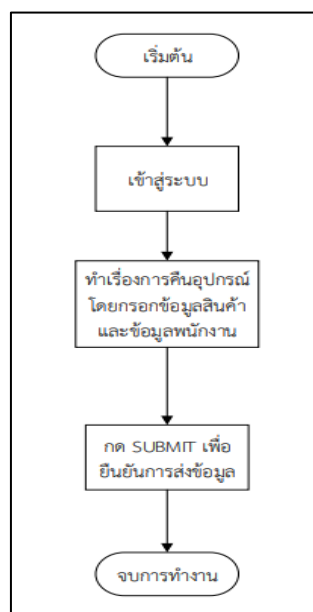
Amount

[Back](#)

รูปที่ 3.4 หน้าการยืม – เบิกอุปกรณ์ห้องสโตร์

3.1.3 ขั้นตอนการดำเนินการคืนอุปกรณ์

- 1) ผู้ดูแลระบบและพนักงานหรือผู้ใช้ทั่วไป เข้าสู่ระบบ
- 2) ทำเรื่องการคืนอุปกรณ์ โดยการกรอกข้อมูลสินค้าและข้อมูลพนักงาน



รูปที่ 3.5 แสดงขั้นตอนการดำเนินการคืนอุปกรณ์

Home Location Good Location Fail

You are here: Process / Return

Return

[SUBMIT](#)

Material Number
เลือกวัสดุสินค้า

Employee ID
กรุณาเลือก

Store
กรุณาเลือก

Shelf
กรุณาเลือก

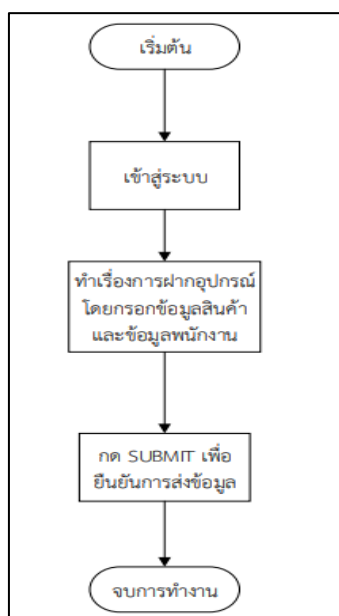
Amount
กรณารับจำนวนรายการ

[Back](#)

รูปที่ 3.6 หน้าการคืนอุปกรณ์

3.1.4 ขั้นตอนการดำเนินการฝากอุปกรณ์

- 1) ผู้ดูแลระบบและพนักงานหรือผู้ใช้ทั่วไป เข้าสู่ระบบ
- 2) ทำเรื่องการฝากอุปกรณ์ โดยการกรอกข้อมูลสินค้าและข้อมูลพนักงาน



รูปที่ 3.7 แสดงขั้นตอนการดำเนินการฝากอุปกรณ์

รูปที่ 3.8 หน้าการฝากอุปกรณ์

3.2 การพัฒนาระบบและฐานข้อมูล

3.2.1 Data Flow Diagram

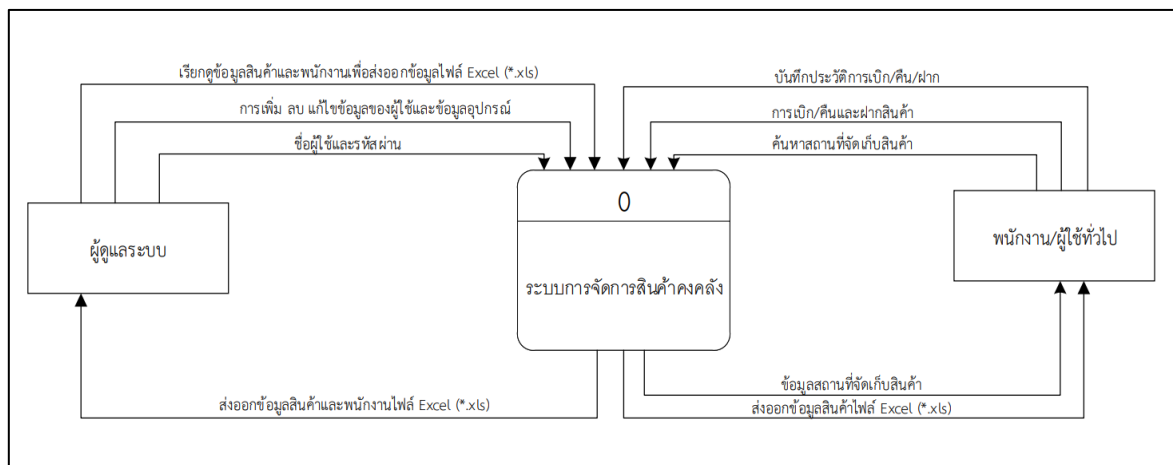
แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นการเคลื่อนที่ของข้อมูลระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบและขั้นตอนการทำงาน ตลอดจนแหล่งจัดเก็บข้อมูลภายในระบบ ขั้นตอนทั้งหมดสามารถเขียนเป็น Data Flow Diagram ได้ดังนี้

Context Diagram ของระบบ

จาก Context Diagram ของระบบการจัดการสินค้าคงคลัง จะเห็นว่า Process ระบบ จะเป็นการทำงานหลัก ๆ ของระบบ ประกอบด้วย การจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไขสินค้าและสถานที่จัดเก็บสินค้า การค้นหาตำแหน่งหรือสถานที่จัดเก็บสินค้า และเบิก – คืนสินค้า

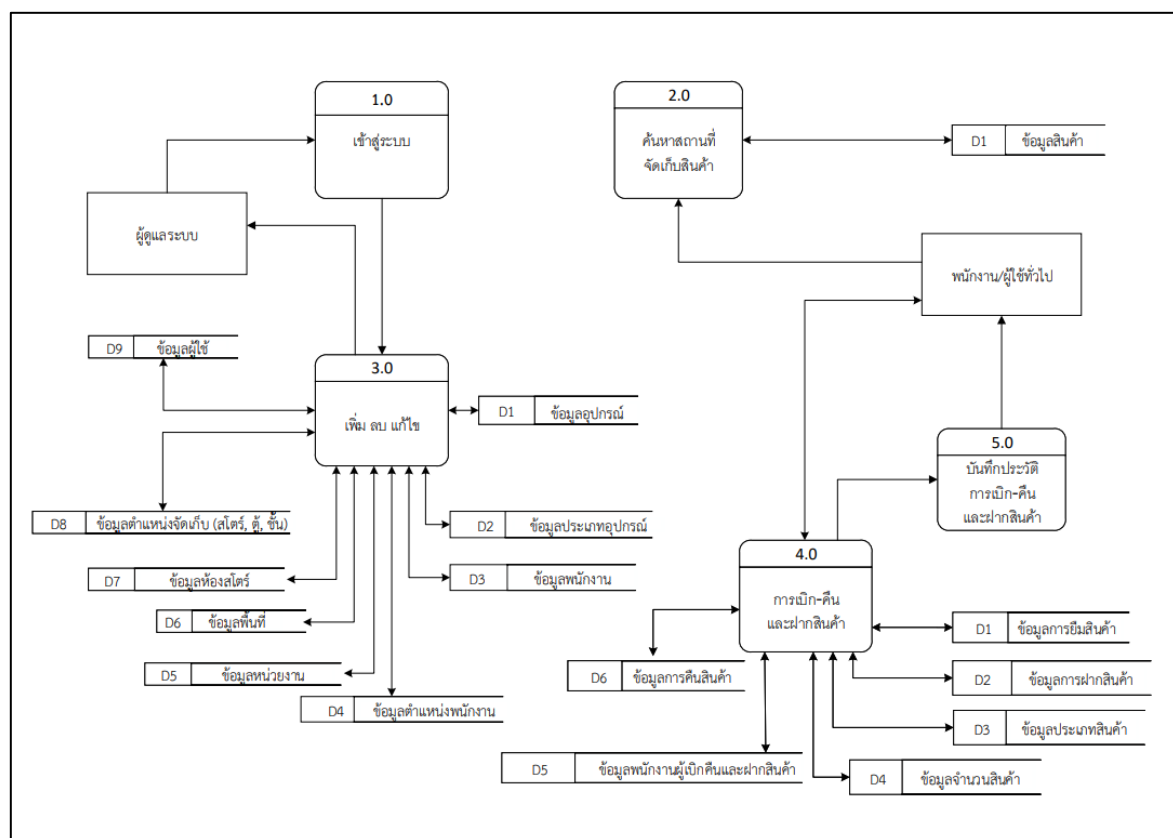
การทำงานของ Process ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง

- 1) การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า
- 2) การค้นหาตำแหน่งหรือสถานที่จัดเก็บสินค้า
- 3) การยืม - เบิกสินค้า
- 4) การคืนสินค้า
- 5) การฝากสินค้า
- 6) การส่งออกไฟล์ (*.xls)
- 7) Diagram 0 : ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง



รูปที่ 3.9 แสดง Context Diagram ของระบบการจัดการสินค้าคงคลัง

Diagram 0 : ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง

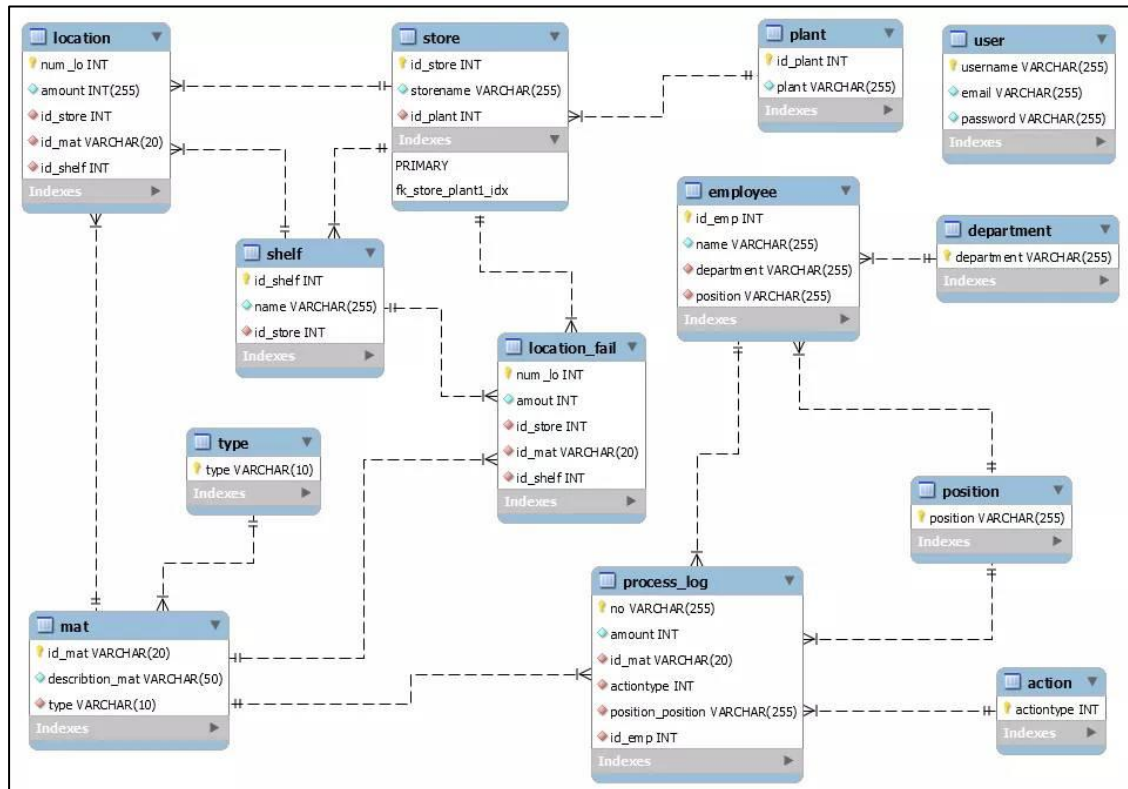


รูปที่ 3.10 แสดง Diagram 0 ของระบบการจัดการสินค้าคงคลัง

อธิบาย Data Flow Diagram 0

- 1) process 1.0 ผู้ดูแลระบบ ทำการล็อกอิน (Login) เข้าสู่ระบบ เพื่อเริ่มต้นการทำงาน
- 2) process 2.0 ผู้ดูแลระบบ และพนักงานหรือผู้ใช้ทั่วไป สามารถค้นหาตำแหน่งหรือสถานที่จัดเก็บสินค้า จากข้อมูลสินค้าที่ต้องการสืบค้น
- 3) process 3.0 ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้าได้ ได้แก่ ข้อมูลอุปกรณ์, ข้อมูลประเภทอุปกรณ์, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลตำแหน่งพนักงาน, ข้อมูลหน่วยงาน, ข้อมูลพื้นที่, ข้อมูลห้องสโตร์, ข้อมูลตำแหน่งจัดเก็บ (สโตร์, ตู้, ชั้น), ข้อมูลผู้ใช้ และทุกข้อมูลสามารถส่งออกไฟล์เป็นไฟล์ Excel (*.xls) ได้
- 4) process 4.0 ผู้ดูแลระบบ และพนักงานหรือผู้ใช้ทั่วไป สามารถเลือกเบิก คิน และฝากสินค้าได้ตามความต้องการ โดยค้นหาข้อมูลอุปกรณ์ และกรอกข้อมูลพนักงานที่ต้องการเบิก - คิน และฝากสินค้า
- 5) process 5.0 ผู้ดูแลระบบ และพนักงานหรือผู้ใช้ทั่วไป สามารถดูบันทึกประวัติการเบิก คิน และฝากสินค้าได้

3.3.2 E-R Diagram



รูปที่ 3.11 E-R Diagram

3.3.3 Data Dictionary

ตารางที่ 3.1 สถานะการเบิก/คืนและฝาก (action)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
actiontype	varchar	10	เบิก/คืน และฝาก	PK	

ตารางที่ 3.2 หน่วยงานหรือแผนก (department)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
department	varchar	255	หน่วยงาน/แผนก	PK	

ตารางที่ 3.3 พนักงาน (employee)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
id_emp	varchar	10	รหัสพนักงาน	PK	
name	varchar	255	ชื่อพนักงาน		
department	varchar	255	แผนก	FK	department
position	varchar	255	ตำแหน่ง	FK	position

ตารางที่ 3.4 ที่อยู่อุปกรณ์ของดี (location)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
num_lo	int	255	หมายเลขที่อยู่ อุปกรณ์ของดี	PK	
id_mat	varchar	20	หมายเลขผลิตภัณฑ์	FK	mat
id_store	int	11	หมายเลขห้องสโตร์	FK	store
id_shelf	int	11	หมายเลขชั้น	FK	shelf
amount	int	255	จำนวน		

ตารางที่ 3.5 ที่อยู่อุปกรณ์ของเสีย (location_fail)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
num_lo	int	255	หมายเลขที่อยู่ อุปกรณ์ของเสีย	PK	
id_mat	varchar	255	หมายเลขผลิตภัณฑ์	FK	mat
id_store	int	11	หมายเลขห้องสโตร์	FK	store
id_shelf	int	11	หมายเลขชั้น	FK	shelf
amount	int	255	จำนวน		

ตารางที่ 3.6 วัสดุผลิตภัณฑ์ (mat)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
id_mat	varchar	20	หมายเลขผลิตภัณฑ์	PK	
Describtion_mat	varchar	50	ข้อมูลผลิตภัณฑ์		
type	varchar	10	ประเภทผลิตภัณฑ์	FK	mattype

ตารางที่ 3.7 ประเภทวัสดุผลิตภัณฑ์ (mattype)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
type	varchar	10	ประเภทผลิตภัณฑ์	PK	

ตารางที่ 3.8 พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ (plant)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
id	int	11	หมายเลขพื้นที่	PK	
plant	varchar	255	พื้นที่		

ตารางที่ 3.9 ตำแหน่งงาน (position)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
position	varchar	255	ตำแหน่ง	PK	

ตารางที่ 3.10 บันทึกเบิก/คืน และฝาก (process_log)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
no	varchar	255	หมายเลขบันทึกเบิก คืน ฝาก	PK	
id_mat	varchar	20	หมายเลขผลิตภัณฑ์	FK	mat
id_emp	varchar	10	รหัสพนักงาน	FK	employee
action	varchar	10	เบิก คืน ฝาก	FK	action
amount	int	255	จำนวน		
date	datetime		วันที่และเวลา		

ตารางที่ 3.11 ชั้นจัดเก็บอุปกรณ์ (shelf)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
id_shelf	int	10	หมายเลขชั้น	PK	
name	verchar	255	ชื่อชั้น		
Id_store	int	11	หมายเลขห้องสโตร์	FK	store

ตารางที่ 3.12 ห้องสโตร์ (store)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
id_store	int	11	หมายเลขห้องสโตร์	PK	
storename	varchar	255	ชื่อห้องสโตร์		
id_plant	int	11	หมายเลขพื้นที่	FK	plant

ตารางที่ 3.13 บัญชีผู้ใช้ระบบ (users)

Field Name	Data type	Filed length	Description	Constrain	Reference
username	varchar	255	ชื่อผู้ใช้	PK	
email	varchar	255	อีเมล		
password	varchar	255	รหัสผ่าน		