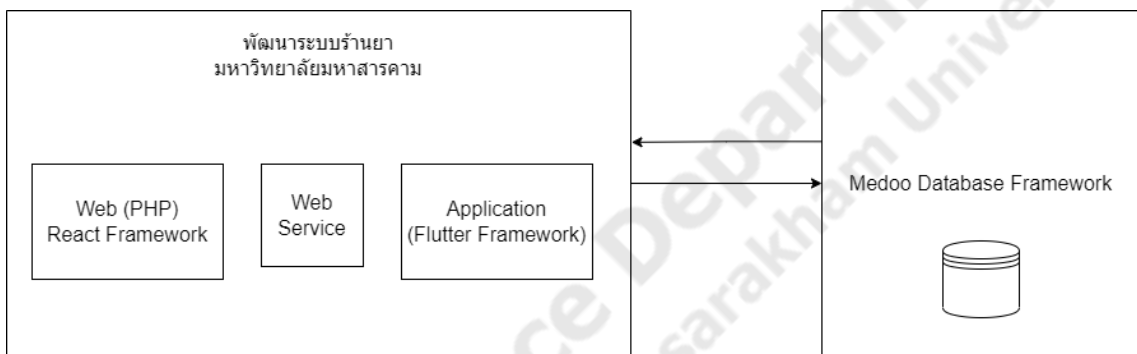


## บทที่ 3

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

#### 3.1 กรอบการดำเนินงาน

กรอบการทำงานนี้จะแสดงขั้นตอนการพัฒนา ระบบ แอปพลิเคชันร้านยามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้



ภาพประกอบที่ 3.1 กรอบการดำเนินงาน

1. สร้างแอปพลิเคชัน สำหรับเภสัชกร โดยสร้างแอปพลิเคชันต้องมีเครื่องมือดังนี้

Flutter คือ Cross-Platform Framework ที่ใช้ในการพัฒนา Native Mobile Application พัฒนาโดยบริษัท Google Inc. โดยใช้ภาษา Dart ในการพัฒนา ที่มีความคล้ายกับ ภาษา C# และ Java อีกหนึ่งจุดเด่นของ Flutter คือ การปรับแต่ง UI (User Interface) ที่มีความยืดหยุ่น แยกการ ออกแบบ เพื่อเน้นไปที่ประสบการณ์ของผู้ใช้งาน UX (User Experience) โดย UI จะใกล้เคียงกับ Native และตรงตาม Design Guideline ที่ถูกต้อง และมีความสามารถในการทำ Hot Reload ที่ทำให้ การแก้ไขโค้ดสามารถแสดงผลได้ทันทีในระหว่างที่รันแอปพลิเคชัน และยังรวมไปถึงมีWidget ที่พร้อม ให้เลือกใช้มากมาย ทำให้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ไวเหมาะสำหรับองค์กรที่ต้องการแอปที่สวยงามและ ประสิทธิภาพ

33 ในหลักสูตรมีการสอน State Management โดยใช้BLoC (Business Logic Component) ที่ นิยมใน กลุ่มนักพัฒนา Flutter ในการจัดการ Local/Global State เพื่อรองรับระบบที่มีขนาดใหญ่ และซับซ้อน ดูเป็นมืออาชีพ รวมถึงการเขียนโค้ดที่ทำงานร่วมกับ Native API โดยใช้ภาษาสมัยใหม่ อย่าง Kotlin และ Swift เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถรับมือกับRequirement ที่ต้องเชื่อมต่อกับ Native Android และ iOS

2.สร้างเว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลและเภสัชกร การสร้างเว็บแอปพลิเคชันมีเครื่องมือดังนี้ React คือ JavaScript Library ที่ทีม Facebook พัฒนาขึ้นมา และเปิดให้คนทั่วไปนำมาใช้ฟรี React จะแบ่งส่วนของการแสดงผลออกเป็นหลายๆส่วน โดยจะเรียกส่วนต่างๆที่แยกย่อยนี้กันว่า Component และเมื่อจะใช้งานก็จะนำ Component ต่างๆมาประกอบร่างกัน และแสดงผลออกมา ด้วยReact มีหลักการทำงานแบบนี้จึงทำให้มีประสิทธิภาพทางด้านความเร็ว

3.การเชื่อมต่อกับ Web service API เพื่อใช้การติดต่อกับฐานข้อมูลจะต้องมีการใช้เครื่องมือดังนี้

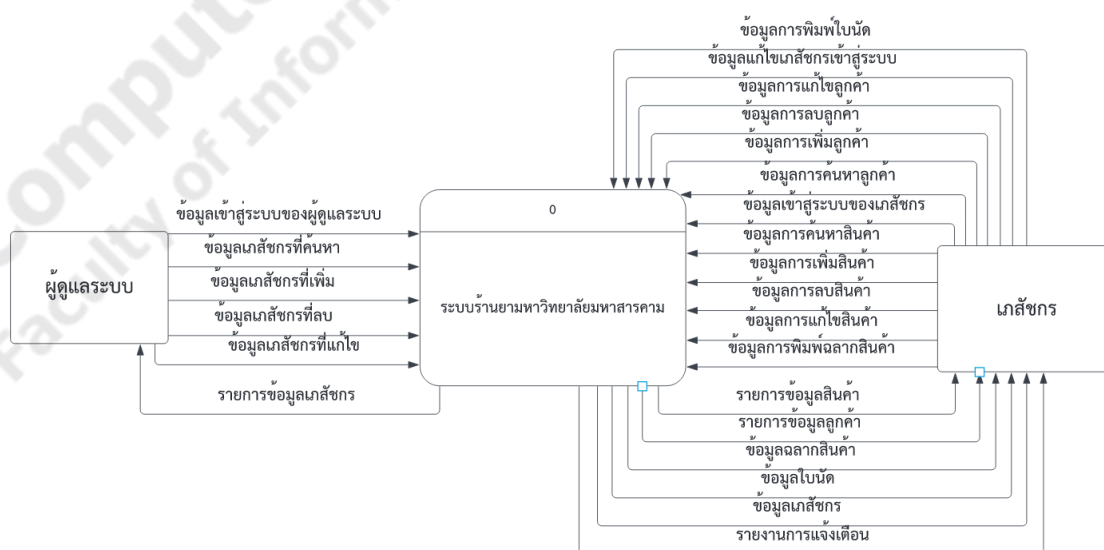
1. PHP หรือที่ย่อมาจาก “PHP Hypertext Preprocessor” คือภาษาคอมพิวเตอร์ประเภท scripting language ที่ใช้ในการเขียนเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อทำการ query ฐานข้อมูล PHP จะถูกนำขึ้น web hosting เพื่อการรับส่งข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน

2. Medoo Database Framework เป็น Micro PHP Frameworkอีกหนึ่งจุดเด่นของ Medoo Framework คือเป็นไฟล์ที่มีขนาดเล็กและเบา คำสั่ง Syntax ง่ายต่อการเรียนรู้และพัฒนา รองรับ database เช่น MySQL, MSSQL, SQLite, MariaDB, PostgreSQL, Sybase, Oracle, และอื่นๆ

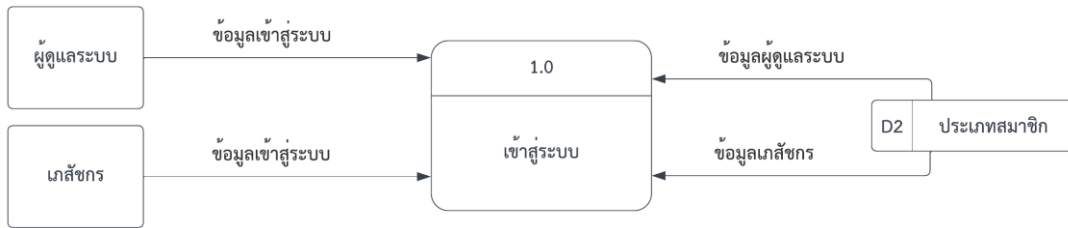
## 3.2 การไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

### 3.2.1 แผนภาพคอนแท็กซ์ (Context Diagram)

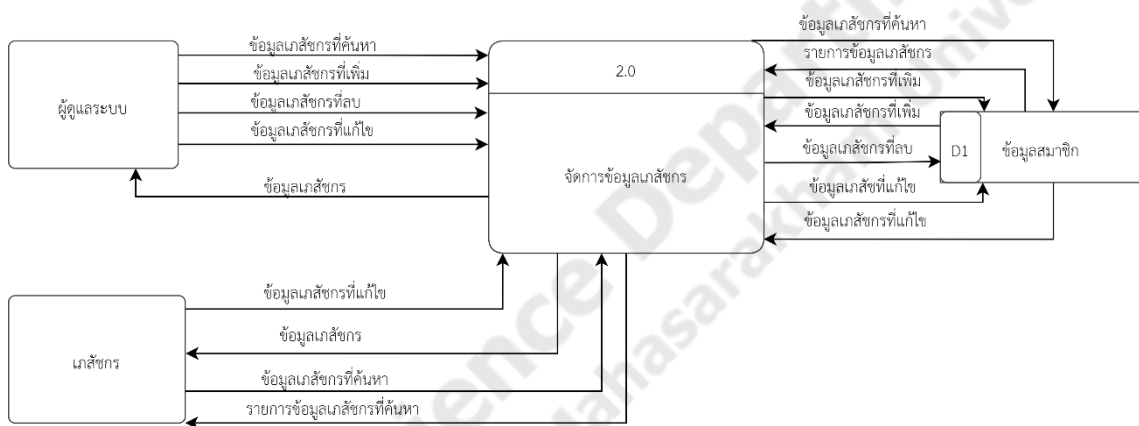
แผนภาพกระแสข้อมูลที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับผู้ดูแลระบบและเภสัชกรแสดงถึงขอบเขตของระบบร้านยามหาวิทยาลัยมหาสารคาม



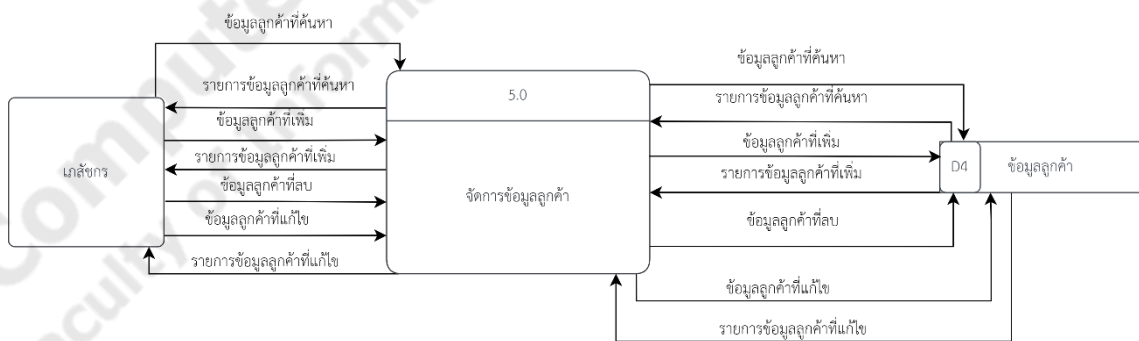
ภาพประกอบที่ 3.2 แผนภาพคอนแท็กซ์ (Context Diagram)



ภาพประกอบที่ 3.3 DFD level-1 เข้าสู่ระบบ



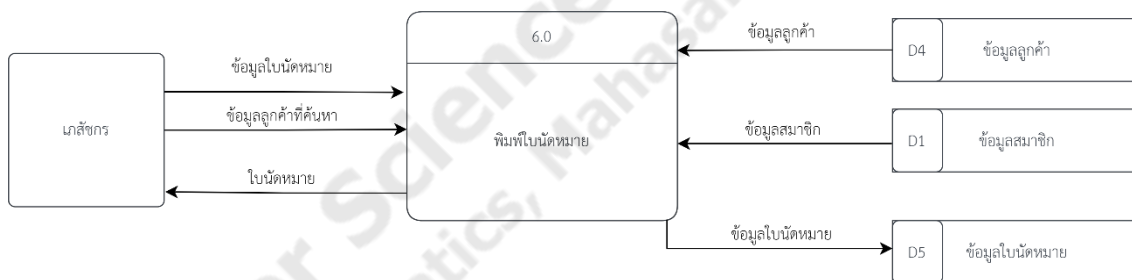
ภาพประกอบที่ 3.4 DFD level-1 จัดการข้อมูลเภสัชกร



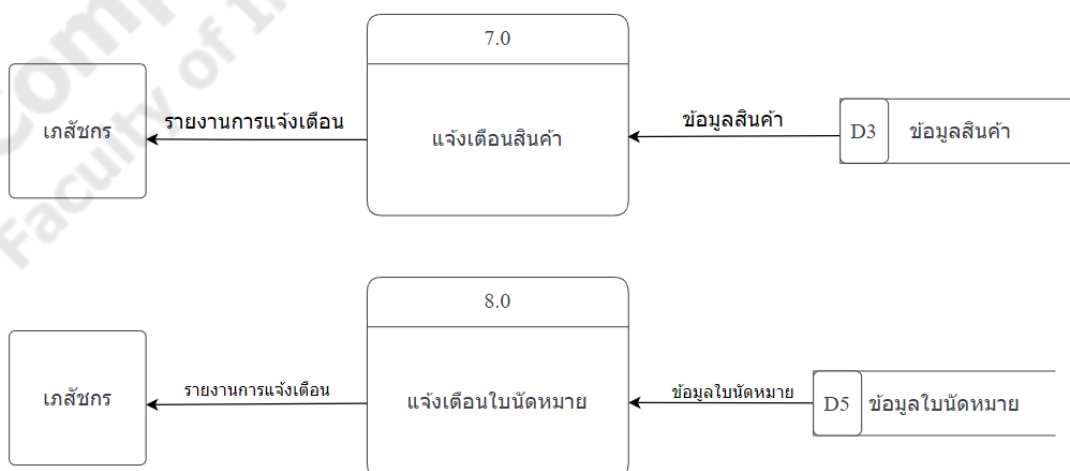
ภาพประกอบที่ 3.5 DFD level-1 จัดการข้อมูลลูกค้า



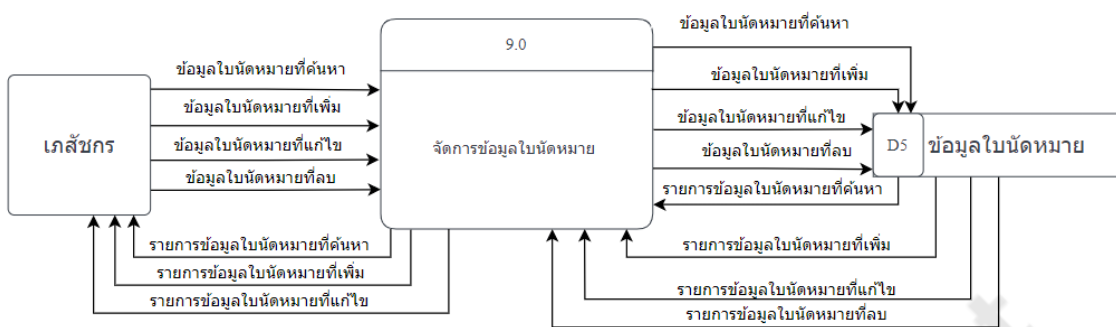
ภาพประกอบที่ 3.6 DFD level-1 จัดการข้อมูลสินค้าและพิมพ์ฉลากข้อมูลสินค้า



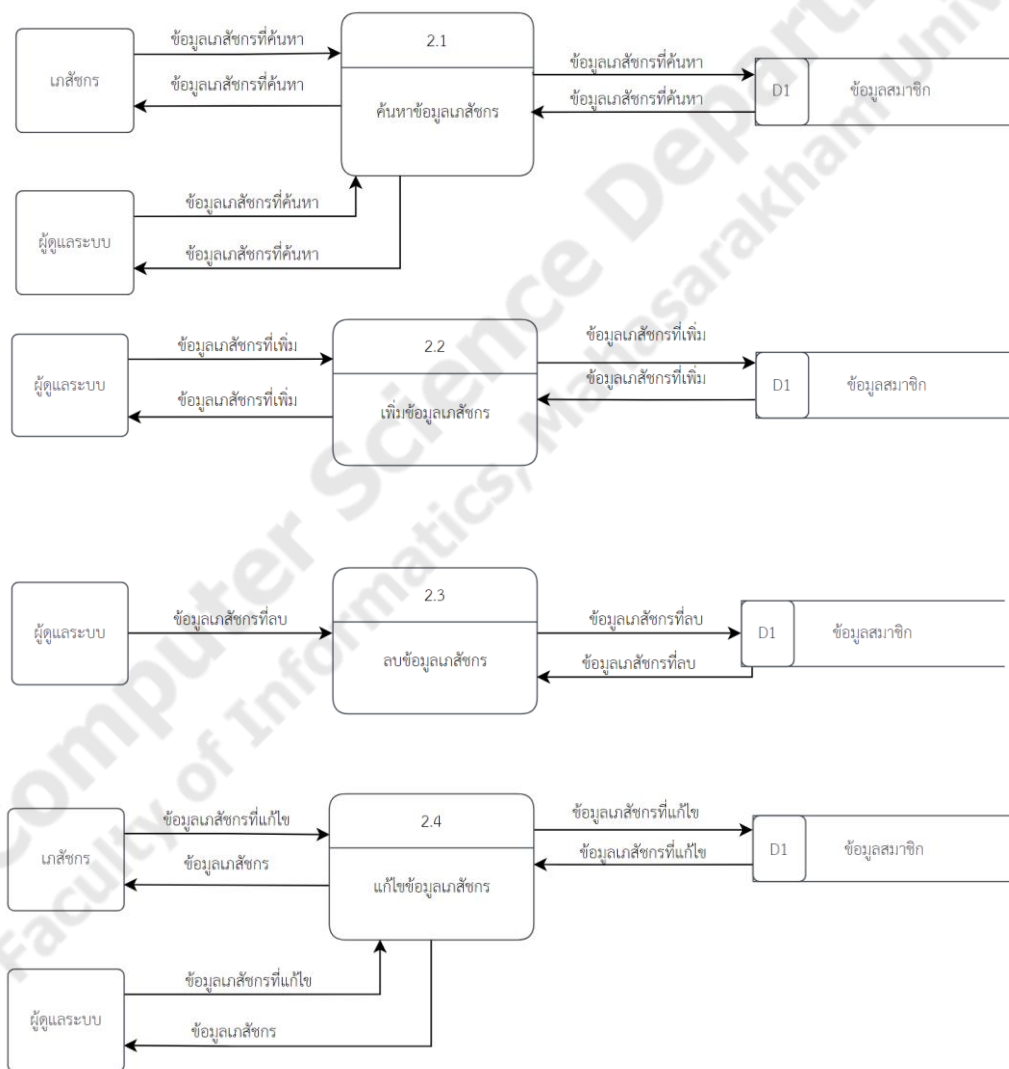
ภาพประกอบที่ 3.7 DFD level-1 พิมพ์ใบนัดหมาย



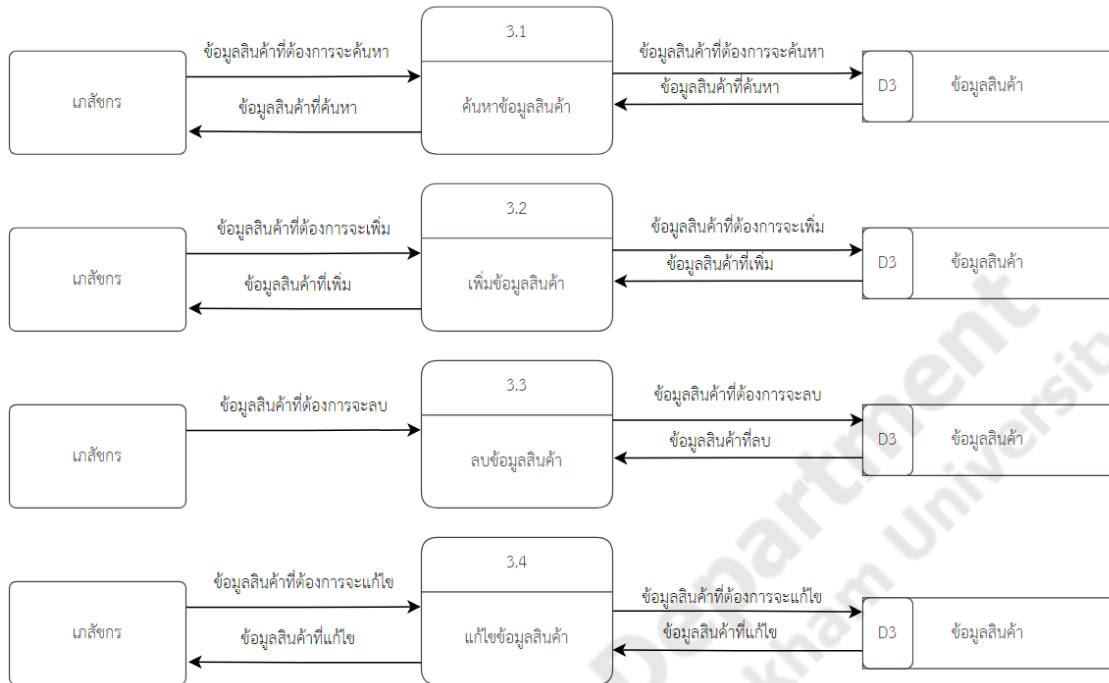
ภาพประกอบที่ 3.8 DFD level-1 แจ้งเตือน



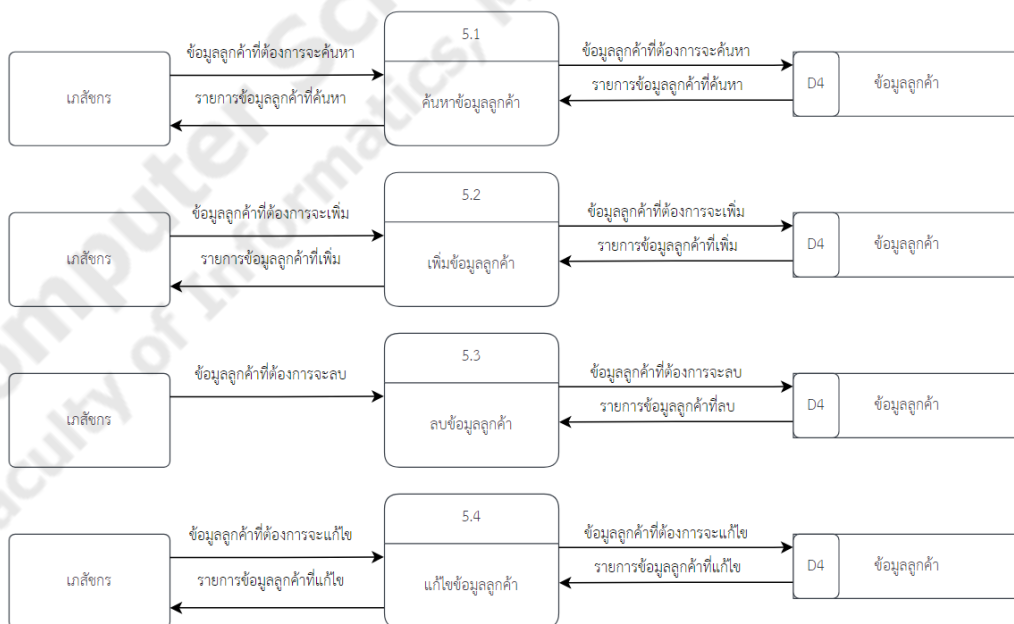
ภาพประกอบที่ 3.9 DFD level-1 จัดการข้อมูลใบนัดหมาย



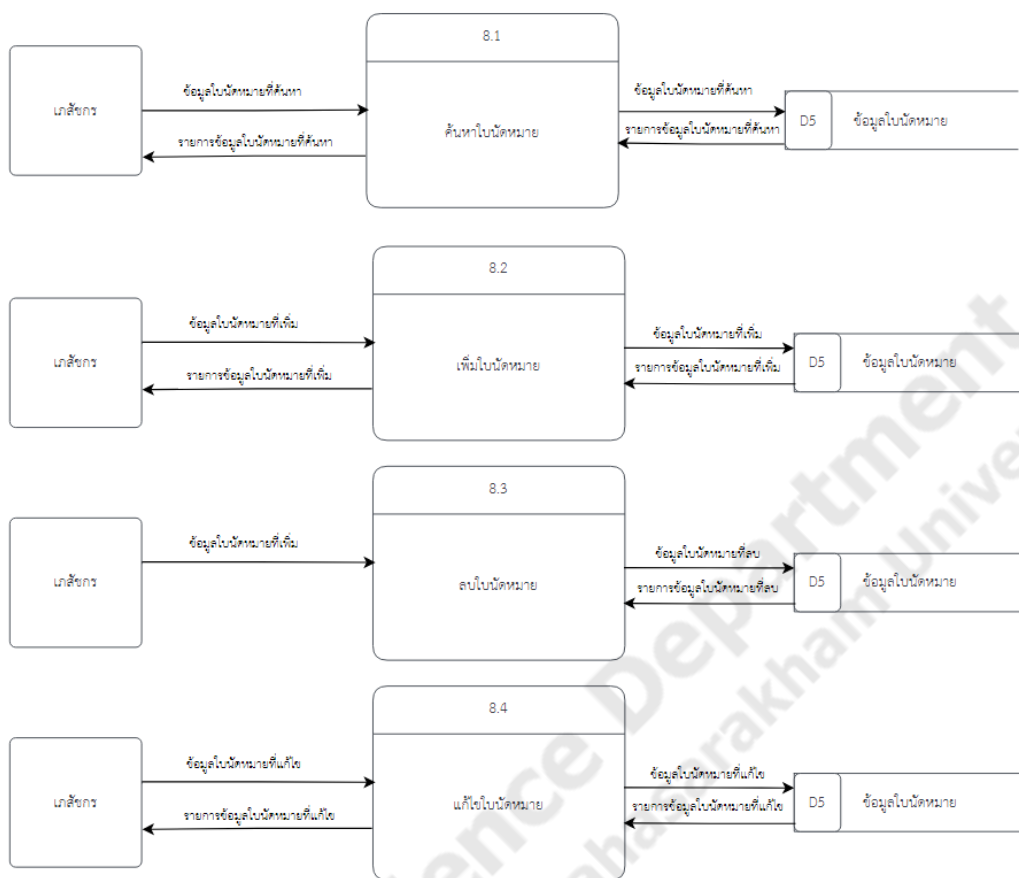
ภาพประกอบที่ 3.10 DFD level-2 จัดการข้อมูลเภสัชกร



ภาพประกอบที่ 3.11 DFD level-2 จัดการข้อมูลสินค้า



ภาพประกอบที่ 3.12 DFD level-2 จัดการข้อมูลลูกค้า



ภาพประกอบที่ 3.13 DFD level-2 จัดการข้อมูลใบนัดหมาย

### 3.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

#### 3.3.1 อธิบายอินทิต์ภายนอก (External Entity Description)

ตารางที่ 3.1 External Entity Description

Name	Description	Input Data Flow	Output Data Flow
ผู้ดูแลระบบ	เป็นผู้ดูแลจัดการข้อมูลเภสัชกร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ</li> <li>- ข้อมูลเภสัชกรที่ค้นหา</li> <li>- ข้อมูลเภสัชกรที่เพิ่ม</li> <li>- ข้อมูลเภสัชกรที่ลบ</li> <li>- ข้อมูลเภสัชกรที่แก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลผู้ดูแลระบบ</li> <li>- รายการข้อมูลเภสัชกร</li> <li>- ข้อมูลเภสัชกรที่เพิ่ม</li> <li>- ข้อมูลเภสัชกรที่แก้ไข</li> </ul>

ตารางที่ 3.1 External Entity Description(ต่อ)

Name	Description	Input Data Flow	Output Data Flow
เภสัชกร	เป็นผู้ดูแลจัดการข้อมูล ตัวเอง ข้อมูลสินค้าและ ข้อมูลลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ</li> <li>- ข้อมูลเภสัชกรที่ค้นหา</li> <li>- ข้อมูลเภสัชกรที่แก้ไข</li> <li>- ข้อมูลสินค้าที่ค้นหา</li> <li>- ข้อมูลสินค้าที่เพิ่ม</li> <li>- ข้อมูลสินค้าที่ลบ</li> <li>- ข้อมูลสินค้าที่แก้ไข</li> <li>- ข้อมูลลูกค้าที่ค้นหา</li> <li>- ข้อมูลลูกค้าที่เพิ่ม</li> <li>- ข้อมูลลูกค้าที่ลบ</li> <li>- ข้อมูลลูกค้าที่แก้ไข</li> <li>- ข้อมูลใบนัดหมาย</li> <li>- ข้อมูลใบนัดหมายที่เพิ่ม</li> <li>- ข้อมูลใบนัดหมายที่ลบ</li> <li>- ข้อมูลใบนัดหมายที่แก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลประเภทสมาชิก</li> <li>- รายการข้อมูลเภสัชกร</li> <li>- ข้อมูลเภสัชกรที่แก้ไข</li> <li>- รายการข้อมูลสินค้า</li> <li>- ข้อมูลสินค้าที่เพิ่ม</li> <li>- ข้อมูลสินค้าที่แก้ไข</li> <li>- รายการข้อมูลลูกค้า</li> <li>- ข้อมูลลูกค้าที่เพิ่ม</li> <li>- ข้อมูลลูกค้าที่แก้ไข</li> <li>- ข้อมูลฉลากสินค้า</li> <li>- ข้อมูลใบนัดหมาย</li> <li>- ข้อมูลใบนัดหมายที่เพิ่ม</li> <li>- ข้อมูลใบนัดหมายที่ลบ</li> <li>- ข้อมูลใบนัดหมายที่แก้ไข</li> </ul>

### 3.3.2 อธิบายการไหลของข้อมูลและโครงสร้าง (Data Flow and Data Structure Description)

ตารางที่ 3.2 Data Flow and Data Structure Description

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ	เป็นข้อมูลการเข้าสู่ระบบร้านยา	ผู้ดูแลระบบ	Process 1.0 เข้าสู่ระบบ	รหัสเภสัชกร+ รหัสผ่าน
		Process 1.0 เข้าสู่ระบบ	D1 ข้อมูลสมาชิก D2 ข้อมูลประเภทสมาชิก	



ตารางที่ 3.2 Data Flow and Data Structure Description(ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลเก็ชกรที่ค้นหา	เป็นข้อมูลเก็ชกรที่ต้องการค้นหา	ผู้ดูแลระบบ	Process 2.1 ค้นหาข้อมูลเก็ชกร	ชื่อ-นามสกุล
		Process 2.1 ค้นหาข้อมูลเก็ชกร	D1 ข้อมูลสมาชิก	
ข้อมูลเก็ชกรที่เพิ่ม	เป็นข้อมูลเก็ชกรคนใหม่ที่ต้องการเพิ่มลงระบบ	ผู้ดูแลระบบ	Process 2.2 เพิ่มข้อมูลเก็ชกร	รหัสเก็ชกร+ รหัสผ่าน +ชื่อ-สกุล+ช่อง ทางการติดต่อ+ ตำแหน่ง+สถานะ
		Process 2.2 เพิ่มข้อมูลเก็ชกร	D1 ข้อมูลสมาชิก	
ข้อมูลเก็ชกรที่ลบ	เป็นข้อมูลเก็ชกรที่มีอยู่แล้วต้องการจะลบ	ผู้ดูแลระบบ	Process 2.3 ลบ ข้อมูลเก็ชกร	รหัสเก็ชกร+ รหัสผ่าน+ชื่อ-สกุล+ ช่องทางการติดต่อ+ ตำแหน่ง+สถานะ
		Process 2.3 ลบข้อมูลเก็ชกร	D1 ข้อมูลสมาชิก	
ข้อมูลเก็ชกรที่แก้ไข	เป็นข้อมูลเก็ชกรที่มีอยู่แล้วต้องการจะแก้ไข	ผู้ดูแลระบบ	Process 2.4 แก้ไขข้อมูลเก็ชกร	รหัสเก็ชกร+ รหัสผ่าน+ชื่อ-สกุล+ ช่องทางการติดต่อ+ ตำแหน่ง+สถานะ
		Process 2.4 แก้ไขข้อมูลเก็ชกร	D1 ข้อมูลสมาชิก	
ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ	เป็นข้อมูลการเข้าสู่ระบบของเก็ชกร	เก็ชกร	Process 1.0 เข้า สู่ระบบ	รหัสเก็ชกร+ รหัสผ่าน
		Process 1.0 เข้าสู่ระบบ	D2 ข้อมูลประเภทสมาชิก	

ตารางที่ 3.2 Data Flow and Data Structure Description(ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลเอกสารที่ค้นหา	เป็นข้อมูลเอกสารที่ต้องการค้นหา	เอกสาร	Process 2.1 ค้นหาข้อมูลเอกสาร	รหัสเอกสาร+ ชื่อ-นามสกุล
		Process 2.1 ค้นหาข้อมูลเอกสาร	D1 ข้อมูลสมาชิก	
ข้อมูลเอกสารที่แก้ไข	เป็นข้อมูลเอกสารในระบบที่ต้องการแก้ไข	เอกสาร	Process 2.4 แก้ไขข้อมูลเอกสาร	ชื่อ-นามสกุล+อีเมล + เบอร์โทร
		Process 2.4 แก้ไขข้อมูลเอกสาร	D1 ข้อมูลสมาชิก	
ข้อมูลสินค้าที่ค้นหา	เป็นข้อมูลสินค้าที่ต้องการค้นหา	เอกสาร	Process 3.1 ค้นหาข้อมูลสินค้า	รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า
		Process 3.1 ค้นหาข้อมูลสินค้า	D3 ข้อมูลสินค้า	
ข้อมูลสินค้าที่เพิ่ม	เป็นข้อมูลสินค้าใหม่ที่ต้องการเพิ่ม	เอกสาร	Process 3.2 เพิ่มข้อมูลสินค้า	รหัสสินค้า+ชื่อสินค้า+จำนวน+หน่วยสินค้า+เลขที่ใบส่งของ+เลขที่ใบสั่งซื้อ+ผู้จำหน่าย+วันที่เพิ่มลงคลัง+วันที่หมดอายุ+สถานะ+วันที่ปรับสถานะ+ผู้ผลิต+ที่อยู่ผู้ผลิต+ที่อยู่ผู้จำหน่าย+รหัสสมาชิก
		Process 3.2 เพิ่มข้อมูลสินค้า	D3 ข้อมูลสินค้า	
ข้อมูลสินค้าที่ลบ	เป็นข้อมูลสินค้าในระบบที่ต้องการลบ	เอกสาร	Process 3.3 ลบข้อมูลสินค้า	รหัสสินค้า

ตารางที่ 3.2 Data Flow and Data Structure Description(ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
		Process 3.3 ลบข้อมูล สินค้า	D3 ข้อมูลสินค้า	
ข้อมูลสินค้าที่ แก้ไข	เป็นข้อมูลสินค้าใน ระบบที่ต้องการ แก้ไข	เก็ซักร	Process 3.4 แก้ไขข้อมูลสินค้า	ชื่อสินค้า+จำนวน+ หน่วยสินค้า+เลขที่ใบ ส่งของ+ เลขที่ใบสั่ง ซื้อ+ ผู้จำหน่าย+วันที่ เพิ่มลงคลัง+วันที่ หมดอายุ+สถานะ+ วันที่ปรับสถานะ+ ผู้ผลิต+ที่อยู่ผู้ผลิต+ที่ อยู่ผู้จำหน่าย+รหัส สมาชิก
		Process 3.4 แก้ไขข้อมูล สินค้า	D3 ข้อมูลสินค้า	
ค้นหาข้อมูล สินค้า	เป็นข้อมูลสินค้าใน ระบบที่ต้องการ ค้นหาเพื่อเพิ่ม ฉลากสินค้า	เก็ซักร	Process 4.0 พิมพ์ฉลากข้อมูล สินค้า	รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า
ข้อมูลลูกค้าที่ ค้นหา	เป็นข้อมูลลูกค้าที่ ต้องการค้นหา	เก็ซักร	Process 5.1 ค้นหาข้อมูลลูกค้า	รหัสลูกค้า + ชื่อ - นามสกุล
		Process 5.1 ค้นหาข้อมูล ลูกค้า	D4 ข้อมูลลูกค้า	
ข้อมูลลูกค้าที่ เพิ่ม	เป็นข้อมูลลูกค้าคน ใหม่ที่ต้องการเพิ่ม	เก็ซักร	Process 5.2 เพิ่ม ข้อมูลลูกค้า	รหัสลูกค้า+ชื่อ- นามสกุล+อายุ + เพศ+น้ำหนัก+เบอร์ โทร+ประวัติอาการ+ โรคประจำตัว+ ประวัติแพ้ยา+ ประวัติการรับยา
		Process 5.2 เพิ่มข้อมูล ลูกค้า	D4 ข้อมูลลูกค้า	

ตารางที่ 3.2 Data Flow and Data Structure Description(ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลลูกค้าที่ ลบ	เป็นข้อมูลลูกค้าใน ระบบที่ต้องการลบ	เกสซ์กร	Process 5.3 ลบ ข้อมูลลูกค้า	รหัสลูกค้า+ชื่อ- นามสกุล+อายุ + เพศ+น้ำหนัก+เบอร์ โทร+ประวัติอาการ+ โรคประจำตัว+ ประวัติแพ้ยา+ ประวัติการรับยา
		Process 5.3 ลบข้อมูล ลูกค้า	D4 ข้อมูลลูกค้า	
ข้อมูลลูกค้าที่ แก้ไข	เป็นข้อมูลลูกค้าใน ระบบที่ต้องการ แก้ไข	เกสซ์กร	Process 5.4 แก้ไขข้อมูลลูกค้า	ชื่อ-นามสกุล+ อายุ+ เพศ+น้ำหนัก+เบอร์ โทร+ประวัติอาการ+ โรคประจำตัว+ ประวัติแพ้ยา+ ประวัติการรับยา
		Process 5.4 แก้ไขข้อมูล ลูกค้า	D4 ข้อมูลลูกค้า	
ข้อมูลใบนัด หมาย	เป็นข้อมูลใบนัด หมายลูกค้า	เกสซ์กร	Process 6.0 พิมพ์ใบนัดหมาย	วันเวลาที่นัดหมาย+ วันที่ออกใบนัด หมาย+เลขที่ใบนัด หมาย+รายละเอียด การนัด+รหัสสมาชิก+ รหัสสินค้า+รหัสลูกค้า
		Process 6.0 พิมพ์ใบนัด หมาย	D5 ข้อมูลใบนัด หมาย	
ข้อมูลใบนัด หมายที่ค้นหา	เป็นข้อมูลใบนัด หมายลูกค้าที่ ต้องการค้นหา	เกสซ์กร	Process 8.1 ค้นหาข้อมูลใบนัด หมาย	รหัสใบนัดหมาย
		Process 8.1 ค้นหาข้อมูลใบ นัดหมาย	D5 ข้อมูลใบนัด หมาย	
ข้อมูลใบนัด หมายที่เพิ่ม	เป็นข้อมูลใบนัด หมายลูกค้าที่ ต้องการเพิ่ม	เกสซ์กร	Process 8.2 เพิ่มข้อมูลใบนัด หมาย	วันเวลาที่นัดหมาย+ วันที่ออกใบนัด หมาย+เลขที่ใบนัด หมาย+รายละเอียด

ตารางที่ 3.2 Data Flow and Data Structure Description(ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
		Process 8.2 เพิ่มข้อมูลใบ นัดหมาย	D5 ข้อมูลใบนัด หมาย	การนัด+รหัสสมาชิก+ รหัสสินค้า+รหัสลูกค้า
ข้อมูลใบนัด หมายที่แก้ไข	เป็นข้อมูลใบนัด หมายลูกค้าที่ ต้องการแก้ไข	เกสซ์	Process 8.3 แก้ไขข้อมูลใบ นัดหมาย	วันเวลาที่นัดหมาย+ วันที่ออกใบนัด หมาย+เลขที่ใบนัด
		Process 8.3 แก้ไขข้อมูลใบ นัดหมาย	D5 ข้อมูลใบนัด หมาย	หมายเลข+รายละเอียด การนัด+รหัสสมาชิก+ รหัสสินค้า+รหัสลูกค้า
ข้อมูลใบนัด หมายที่ลบ	เป็นข้อมูลใบนัด หมายลูกค้าที่ ต้องการลบ	เกสซ์กร	Process 8.4 ลบข้อมูลใบ นัดหมาย	เลขที่ใบนัดหมาย
		Process 8.4 ลบข้อมูลใบ นัดหมาย	D5 ข้อมูลใบนัด หมาย	

3.3.3 อธิบายการเก็บข้อมูลและโครงสร้าง (Data Store and Data Structure Description)

ตารางที่ 3.3 Data Store and Data Structure

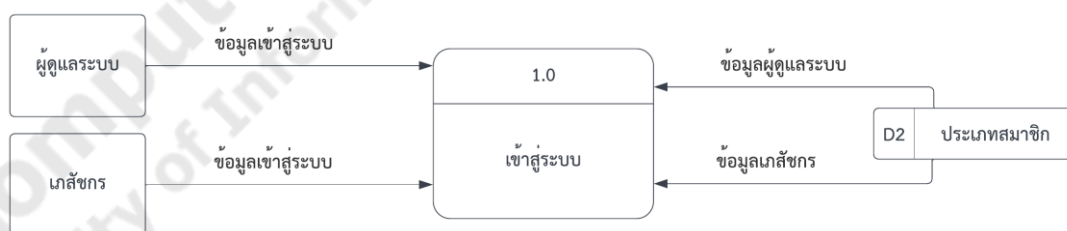
ID	Data Store Name	Description	Data Structure
D1	ข้อมูลสมาชิก	เก็บข้อมูลสมาชิก	รหัสสมาชิก+ รหัสผ่าน
D2	ข้อมูลประเภท สมาชิก	เก็บข้อมูลประเภทสมาชิก	รหัสสมาชิก+รหัสผ่าน+ชื่อ-สกุล+ช่อง ทางการติดต่อ+ตำแหน่ง+สถานะ
D3	ข้อมูลสินค้า	เก็บข้อมูลสินค้า	รหัสสินค้า+ชื่อสินค้า+จำนวน+หน่วย สินค้า+ เลขที่ใบส่งของ+ เลขที่ใบสั่ง ซื้อ+ ผู้จำหน่าย+วันที่เพิ่มคลัง+วันที่

ตารางที่ 3.3 Data Store and Data Structure(ต่อ)

ID	Data Store Name	Description	Data Structure
			หมดอายุ+สถานะ+วันที่ปรับสถานะ+ ผู้ผลิต+ที่อยู่ผู้ผลิต+ที่อยู่ผู้จำหน่าย+ <u>รหัสสมาชิก</u>
D4	ข้อมูลลูกค้า	เก็บข้อมูลลูกค้า	<u>รหัสลูกค้า</u> +ชื่อ-นามสกุล+อายุ+เพศ+ น้ำหนัก+เบอร์โทร+ประวัติอาการ+โรค ประจำตัว+ประวัติแพ้ยา+ประวัติการ
D5	ข้อมูลใบนัดหมาย	เก็บข้อมูลใบนัดหมาย	วันเวลาที่นัดหมาย+วันเวลาที่ออกใบ นัดหมาย+เลขที่ใบนัดหมาย+ รายละเอียดการนัด+ <u>รหัสสมาชิก</u> + <u>รหัสสินค้า</u> + <u>รหัสลูกค้า</u>

### 3.3.4 อธิบายการประมวลผล (Process Description)

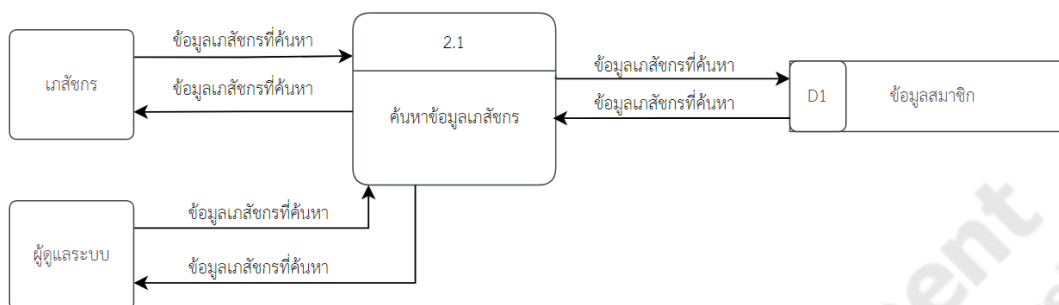
Process Description Process 1.0



ID	1.0
NAME	เข้าสู่ระบบ
DESCRIPTION	การล็อกอินเข้าสู่ระบบ

INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลเข้าสู่ระบบ
OUTPUT DATA FLOWS	-
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลเข้าสู่ระบบ (รหัสเกษตรกร+ รหัสผ่าน)</li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบข้อมูล(รหัสเกษตรกร+ รหัสผ่าน)ในข้อมูลสมาชิกว่ามีข้อมูลหรือไม่       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลผู้ใช้(รหัสเกษตรกร+ รหัสผ่าน) ในข้อมูลสมาชิกให้ไปหน้าหลัก</li> <li>3.2 ถ้าข้อมูลผู้ใช้(รหัสเกษตรกร+ รหัสผ่าน) ไม่มีในข้อมูลสมาชิกให้แสดงข้อความเตือนว่า “ไม่มีข้อมูลสมาชิกนี้ในระบบกรุณากรอกข้อมูลใหม่” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> </ol> <p>จบการทำงาน</p>

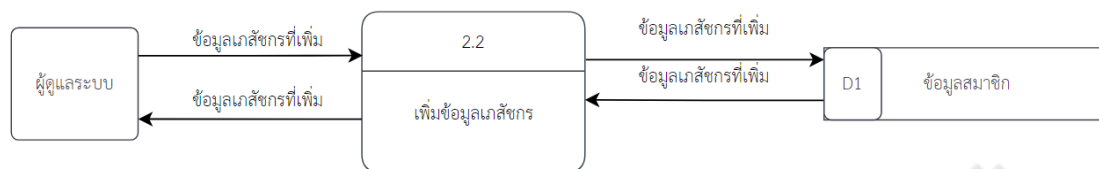
## Process Description Process 2.1



ID	2.1
NAME	ค้นหาข้อมูลเภสัชกร
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการค้นหาข้อมูลเภสัชกรที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลเภสัชกรที่ค้นหา
OUTPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลเภสัชกรที่ค้นหา
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลเภสัชกร (ชื่อเภสัชกร)</li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบในข้อมูลสมาชิกว่ามีข้อมูลหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลผู้ใช้ในข้อมูลสมาชิกให้ไปหน้าหลัก</li> <li>3.2 ถ้าข้อมูลผู้ใช้ ไม่มีในข้อมูลสมาชิกให้แสดงข้อความเตือนว่า “ไม่มีข้อมูลสมาชิกนี้ในระบบกรุณากรอกข้อมูลใหม่” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1 ใหม่</li> </ol> </li> </ol> <p>จบการทำงาน</p>



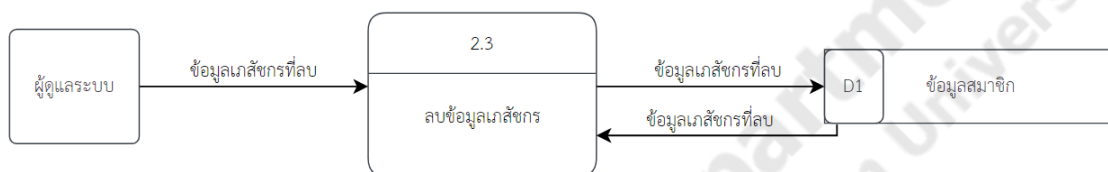
## Process Description Process 2.2



ID	2.2
NAME	เพิ่มข้อมูลเกษตรกร
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการเพิ่มข้อมูลเกษตรกรคนใหม่ลงในระบบ
INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลเกษตรกรที่เพิ่ม
OUTPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลของเกษตรกรที่เพิ่ม
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลเกษตรกร (รหัสเกษตรกร+ รหัสผ่าน + ชื่อ-สกุล + ช่องทางการติดต่อ + ตำแหน่ง + สถานะ)</li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบข้อมูล(รหัสเกษตรกร+ รหัสผ่าน + ชื่อ-สกุล + ช่องทางการติดต่อ + ตำแหน่ง + สถานะ) ในข้อมูลสมาชิกว่ามีข้อมูลหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลผู้ใช้ (รหัสเกษตรกร+ รหัสผ่าน + ชื่อ-สกุล + ช่องทางการติดต่อ + ตำแหน่ง + สถานะ) ในข้อมูลสมาชิกให้ระบบแสดงข้อความเตือนว่า “มีสมาชิกรายนี้ในระบบแล้ว”</li> </ol> </li> </ol>

	<p>3.2 ถ้าข้อมูลผู้ใช้ (รหัสแอสซักร+ รหัสผ่าน + ชื่อ-สกุล + ช่องทางการติดต่อ + ตำแหน่ง + สถานะ) ไม่มีในข้อมูลสมาชิกให้ระบบเพิ่มลงในฐานข้อมูลประเภทสมาชิก</p> <p>จบการทำงาน</p>
--	--

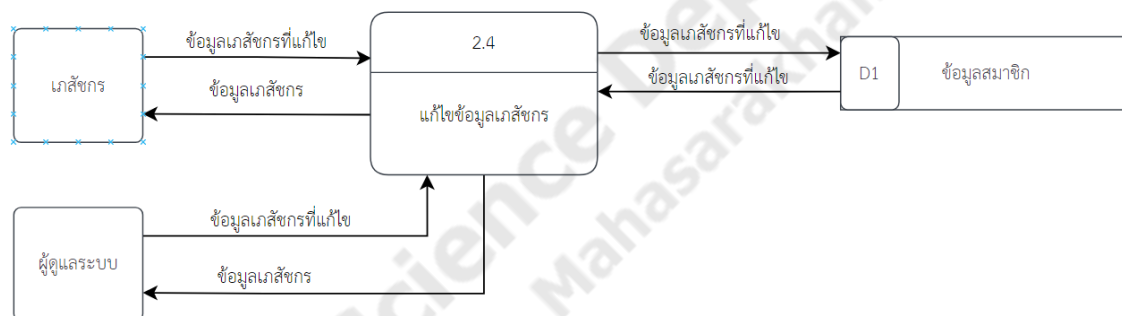
## Process Description Process 2.3



ID	2.3
NAME	ลบข้อมูลแอสซักร
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการการลบข้อมูลแอสซักรที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลแอสซักรที่จะลบ
OUTPUT DATA FLOWS	-
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลแอสซักรที่ต้องการจะลบ เช่น             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 รหัสแอสซักร</li> <li>1.2 ชื่อ-นามสกุล</li> </ol> </li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูก</li> </ol> </li> </ol>

	<p>ต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</p> <p>3. ตรวจสอบข้อมูล ในข้อมูลสมาชิกว่ามีข้อมูลหรือไม่</p> <p>3.1 ถ้ามีข้อมูลเภสัชกร ในข้อมูลสมาชิกให้ระบบลบข้อมูลเภสัชกรนั้น และแสดงข้อความว่า “ลบบัญชีนี้แล้ว”</p> <p>3.2 ถ้าข้อมูลเภสัชกร ไม่มีในข้อมูลสมาชิกให้แสดงข้อความเตือนว่า “ไม่มีข้อมูลสมาชิกนี้ในระบบกรุณากรอกข้อมูลใหม่” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่ จบการทำงาน</p>
--	--

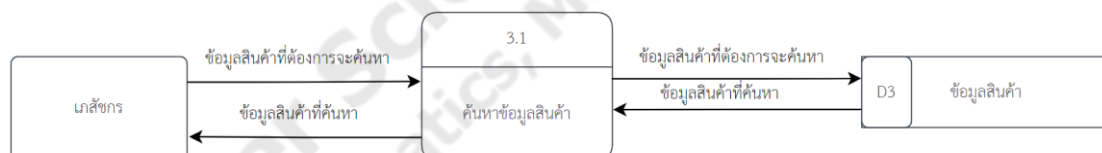
## Process Description Process 2.4



ID	2.4
NAME	แก้ไขข้อมูลเภสัชกร
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการแก้ไขข้อมูลเภสัชกรที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลเภสัชกรที่แก้ไข
OUTPUT DATA FLOWS	ข้อมูลเภสัชกรที่แก้ไข
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <p>1. รับข้อมูลเภสัชกรที่ต้องการแก้ไข เช่น</p> <p>1.1 รหัสเภสัชกร</p>

	<p>1.2 ชื่อ-นามสกุล</p> <p>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่</p> <p>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</p> <p>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</p> <p>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</p> <p>3. ตรวจสอบข้อมูล ในข้อมูลสมาชิกว่ามีข้อมูลหรือไม่</p> <p>3.1 ถ้ามีข้อมูลเภสัชกรในข้อมูลสมาชิกให้ระบบแสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลเภสัชกร</p> <p>3.2 ถ้าข้อมูลเภสัชกรไม่มีในข้อมูลสมาชิก ให้ระบบแสดงข้อความว่า “ไม่พบข้อมูลเภสัชกร”</p> <p>จบการทำงาน</p>
--	---

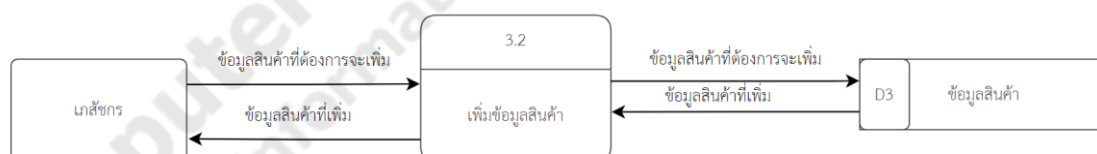
### Process Description Process 3.1



ID	3.1
NAME	ค้นหาข้อมูลสินค้า
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการค้นหาข้อมูลสินค้าที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลสินค้าที่ค้นหา
OUTPUT DATA FLOWS	ข้อมูลสินค้าที่ต้องการจะค้นหา

PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.รับข้อมูลสินค้าที่ต้องการจะค้นหา เช่น             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.รหัสสินค้า</li> <li>1.2.ชื่อสินค้า</li> </ol> </li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบในข้อมูลสินค้าว่ามีข้อมูลหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลสินค้า ในระบบให้ไปหน้าหลัก</li> <li>3.2 ถ้าข้อมูลสินค้า ไม่มีในระบบให้แสดงข้อความเตือนว่า “ไม่มีข้อมูลสินค้านี้ในระบบกรุณากรอกข้อมูลใหม่” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1 ใหม่</li> </ol> </li> </ol> <p>จบการทำงาน</p>
---------------------	--

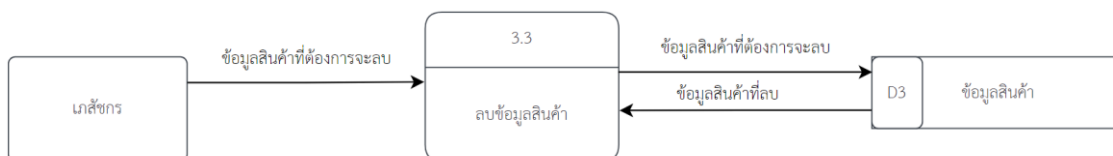
### Process Description Process 3.2



ID	3.2
NAME	เพิ่มข้อมูลสินค้า
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการเพิ่มข้อมูลสินค้าล็อตใหม่ที่ต้องการเพิ่ม
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลสินค้าที่ต้องการจะเพิ่ม

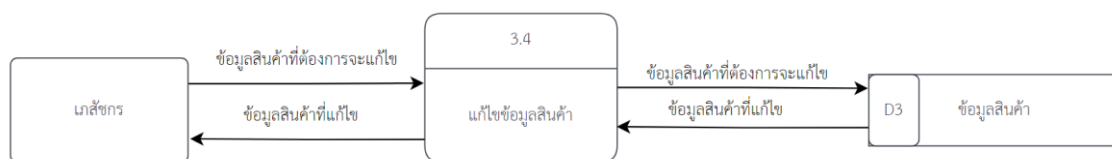
OUTPUT DATA FLOWS	ข้อมูลสินค้าที่เพิ่ม
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลสินค้า (รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า+จำนวน+หน่วยสินค้า+ เลขที่ใบส่งของ+เลขที่ใบสั่งซื้อ + ผู้จำหน่าย +ที่อยู่ผู้จำหน่าย+ผู้ผลิต+ที่อยู่ผู้ผลิต+ วันที่เพิ่มลงคลัง+วันที่หมดอายุ+สถานะ+วันปรับสถานะล่าสุด+รหัสสมาชิก)</li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบข้อมูล(รหัสสินค้า+ชื่อสินค้า+จำนวน+หน่วยสินค้า+ เลขที่ใบส่งของ+เลขที่ใบสั่งซื้อ + ผู้จำหน่าย +ที่อยู่ผู้จำหน่าย+ผู้ผลิต+ที่อยู่ผู้ผลิต+ วันที่เพิ่มลงคลัง+วันที่หมดอายุ+สถานะ+วันปรับสถานะล่าสุด+รหัสสมาชิก) ในข้อมูลสินค้าว่ามีข้อมูลหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลสินค้า (รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า+จำนวน+หน่วยสินค้า+ เลขที่ใบส่งของ+เลขที่ใบสั่งซื้อ + ผู้จำหน่าย +ที่อยู่ผู้จำหน่าย+ผู้ผลิต+ที่อยู่ผู้ผลิต+ วันที่เพิ่มลงคลัง+วันที่หมดอายุ+สถานะ+วันปรับสถานะล่าสุด+รหัสสมาชิก) ในข้อมูลสินค้าให้ระบบเพิ่มจำนวนสินค้าลงในฐานข้อมูลสินค้าที่มีในระบบ</li> <li>3.2 ถ้าข้อมูลสินค้า (รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า+จำนวน+หน่วยสินค้า+ เลขที่ใบส่งของ+เลขที่ใบสั่งซื้อ + ผู้จำหน่าย +ที่อยู่ผู้จำหน่าย+ผู้ผลิต+ที่อยู่ผู้ผลิต+ วันที่เพิ่มลงคลัง+วันที่หมดอายุ+สถานะ+วันปรับสถานะล่าสุด+รหัสสมาชิก) ไม่มีในข้อมูลสินค้าให้ระบบเพิ่มข้อมูลใหม่ลงในฐานข้อมูลสินค้า</li> </ol> </li> </ol> <p>จบการทำงาน</p>

## Process Description Process 3.3



ID	3.3
NAME	ลบข้อมูลสินค้า
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการลบข้อมูลสินค้าที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลสินค้าที่ต้องการจะลบ
OUTPUT DATA FLOWS	-
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลสินค้าที่ต้องการจะลบ(รหัสสินค้า)</li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบข้อมูล ในข้อมูลสินค้าว่ามีข้อมูลหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลสินค้า ในข้อมูลสินค้าให้ระบบลบข้อมูลสินค้านั้น และแสดงข้อความว่า “ลบสินค้านี้แล้ว”</li> <li>3.2 ถ้าข้อมูลสินค้า ไม่มีในข้อมูลสินค้าให้แสดงข้อความเตือนว่า “ไม่มีข้อมูลสินค้านี้ในระบบกรุณากรอกข้อมูลใหม่” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> </ol> <p>จบการทำงาน</p>

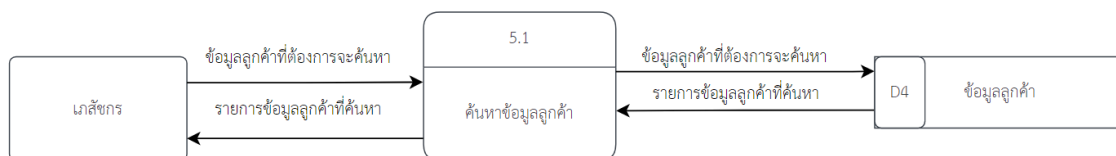
## Process Description Process 3.4



ID	3.4
NAME	แก้ไขข้อมูลสินค้า
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการแก้ไขข้อมูลสินค้าที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลสินค้าที่ต้องการจะแก้ไข
OUTPUT DATA FLOWS	ข้อมูลสินค้าที่แก้ไข
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลสินค้าที่ต้องการแก้ไข เช่น             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 รหัสสินค้า</li> <li>1.2 ชื่อสินค้า</li> </ol> </li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบข้อมูล ในข้อมูลสินค้าว่ามีข้อมูลหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลสินค้าในระบบให้ระบบแสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลสินค้า</li> <li>3.2 ถ้าข้อมูลสินค้าไม่มีในข้อมูลสินค้า ให้ระบบแสดงข้อความว่า “ไม่พบข้อมูลสินค้า”</li> </ol> </li> </ol> <p>จบการทำงาน</p>

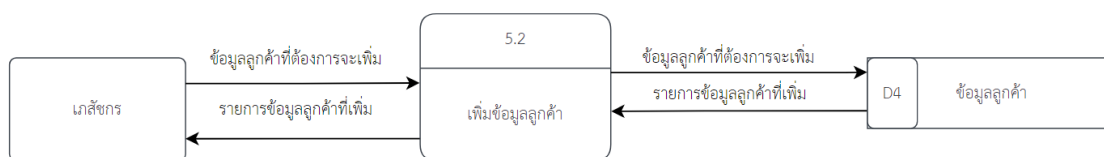


## Process Description Process 5.1



ID	5.1
NAME	ค้นหาข้อมูลลูกค้า
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการค้นหาข้อมูลลูกค้าที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลลูกค้าที่ต้องการจะค้นหา
OUTPUT DATA FLOWS	รายการข้อมูลลูกค้าที่ค้นหา
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลลูกค้าที่ต้องการจะค้นหา เช่น             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. รหัสลูกค้า</li> <li>1.2. ชื่อ-นามสกุล</li> </ol> </li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบในข้อมูลลูกค้าว่ามีข้อมูลหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลลูกค้า ในระบบให้ไปหน้าหลัก</li> <li>3.2 ถ้าข้อมูลลูกค้า ไม่มีในระบบให้แสดงข้อความเตือนว่า “ไม่มีข้อมูลลูกค้านี้ในระบบกรุณากรอกข้อมูลใหม่” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1 ใหม่</li> </ol> </li> </ol>

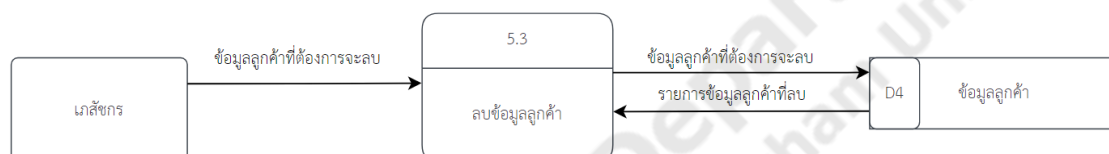
## Process Description Process 5.2



ID	5.2
NAME	เพิ่มข้อมูลลูกค้า
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการเพิ่มข้อมูลลูกค้าใหม่ลงในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลลูกค้าที่ต้องการจะเพิ่ม
OUTPUT DATA FLOWS	รายการข้อมูลลูกค้าที่เพิ่ม
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลลูกค้า (รหัสลูกค้า + ชื่อ-นามสกุล + อายุ + เพศ + น้ำหนัก + เบอร์โทร + ประวัติอาการ + โรคประจำตัว + ประวัติแพ้ยา + ประวัติการรับยา)</li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบข้อมูล(รหัสลูกค้า + ชื่อ-นามสกุล + อายุ + เพศ + น้ำหนัก + เบอร์โทร + ประวัติอาการ + โรคประจำตัว + ประวัติแพ้ยา + ประวัติการรับยา) ในข้อมูลลูกค้าว่ามีข้อมูลหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลสินค้า (รหัสลูกค้า + ชื่อ-นามสกุล + อายุ + เพศ + น้ำหนัก + เบอร์โทร + ประวัติอาการ + โรคประจำตัว + ประวัติแพ้ยา + ประวัติการรับ</li> </ol> </li> </ol>

	<p>ยา) ในข้อมูลลูกค้าให้ระบบแสดงข้อความว่า “มีรายชื่อลูกค้าคนนี้ในระบบแล้ว”</p> <p>3.2 ถ้าข้อมูลสินค้า (รหัสลูกค้า + ชื่อ-นามสกุล + อายุ + เพศ + น้ำหนัก + เบอร์โทร + ประวัติอาการ + โรคประจำตัว + ประวัติแพ้ยา + ประวัติการรับยา) ไม่มีในข้อมูลลูกค้าให้ระบบเพิ่มข้อมูลใหม่ลงในฐานข้อมูลลูกค้า</p> <p>จบการทำงาน</p>
--	---

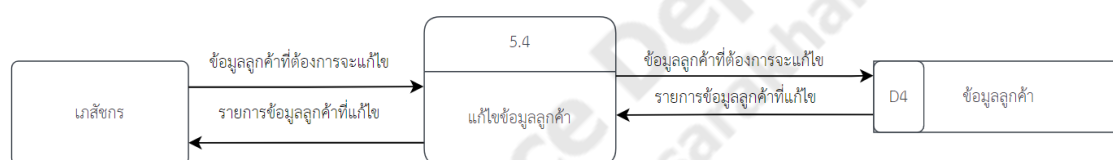
## Process Description Process 5.3



ID	5.3
NAME	ลบข้อมูลลูกค้า
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการลบข้อมูลลูกค้าที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลลูกค้าที่ต้องการจะลบ
OUTPUT DATA FLOWS	-
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลลูกค้าที่ต้องการจะลบ(รหัสลูกค้า)</li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูก</li> </ol> </li> </ol>

	<p>ต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</p> <p>3. ตรวจสอบข้อมูล ในข้อมูลสินค้าว่ามีข้อมูลหรือไม่</p> <p>3.1 ถ้ามีข้อมูลลูกค้า ในข้อมูลสินค้าให้ระบบลบข้อมูลลูกค้านั้น และแสดงข้อความว่า “ลบรายชื่อลูกค้านี้แล้ว”</p> <p>3.2 ถ้าข้อมูลสินค้า ไม่มีในข้อมูลสินค้าให้แสดงข้อความเตือนว่า “ไม่มีข้อมูลลูกค้านี้ในระบบกรุณากรอกข้อมูลใหม่” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</p> <p>จบการทำงาน</p>
--	--

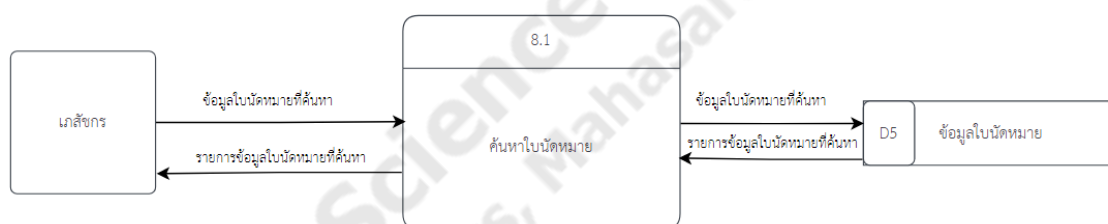
## Process Description Process 5.4



ID	5.4
NAME	แก้ไขข้อมูลลูกค้า
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการแก้ไขข้อมูลลูกค้าที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลลูกค้าที่ต้องการแก้ไข
OUTPUT DATA FLOWS	รายการข้อมูลลูกค้าที่แก้ไข
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลลูกค้าที่ต้องการแก้ไข เช่น             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 รหัสลูกค้า</li> <li>1.2 ชื่อ นามสกุล</li> </ol> </li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> </ol> </li> </ol>

	<p>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</p> <p>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</p> <p>3. ตรวจสอบข้อมูล ในข้อมูลสินค้าว่ามีข้อมูลหรือไม่</p> <p>3.1 ถ้ามีข้อมูลลูกค้าในระบบให้ระบบแสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลลูกค้า</p> <p>3.2 ถ้าข้อมูลลูกค้าไม่มีในระบบ ให้ระบบแสดงข้อความว่า “ไม่พบข้อมูลลูกค้า”</p> <p>จบการทำงาน</p>
--	---

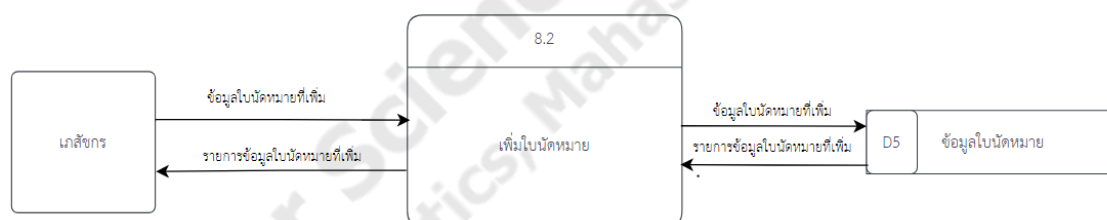
## Process Description Process 8.1



ID	8.1
NAME	ค้นหาข้อมูลใบนัดหมาย
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการค้นหาข้อมูลใบนัดหมายของลูกค้าที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลใบนัดหมายที่ต้องการจะค้นหา
OUTPUT DATA FLOWS	รายการข้อมูลใบนัดหมายที่ต้องการค้นหา
PROCESS DESCRIPTION	เริ่มต้น 1.รับข้อมูลใบนัดหมายที่ต้องการจะค้นหา(รหัสใบนัดหมาย)

	<p>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่</p> <p>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</p> <p>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</p> <p>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</p> <p>3. ตรวจสอบในข้อมูลใบนัดหมายว่ามีข้อมูลหรือไม่</p> <p>3.1 ถ้ามีข้อมูลใบนัดหมาย ในระบบให้ไปหน้าหลัก</p> <p>3.2 ถ้าข้อมูลใบนัดหมาย ไม่มีในระบบให้แสดงข้อความเตือนว่า “ไม่มีข้อมูลลูกค้านี้ในระบบกรุณารอกข้อมูลใหม่” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1 ใหม่</p> <p>จบการทำงาน</p>
--	--

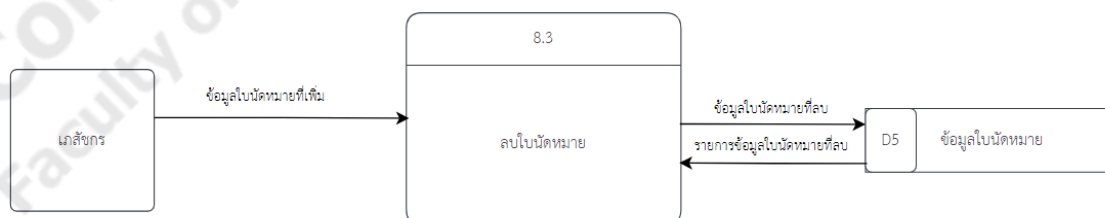
## Process Description Process 8.2



ID	8.2
NAME	เพิ่มข้อมูลใบนัดหมาย
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการเพิ่มข้อมูลใบนัดหมายของลูกค้าลงในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลใบนัดหมายที่ต้องการเพิ่ม
OUTPUT DATA FLOWS	รายการข้อมูลใบนัดหมายที่ต้องการเพิ่ม

<p>PROCESS DESCRIPTION</p>	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลใบนัดหมาย (วันเวลาที่นัดหมาย+วันที่ออกใบนัดหมาย+เลขที่ใบนัดหมาย+รายละเอียดการนัด+รหัสสมาชิก+รหัสสินค้า+รหัสลูกค้า)</li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อน ข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบข้อมูล(วันเวลาที่นัดหมาย+วันที่ออกใบนัดหมาย+เลขที่ใบนัดหมาย+รายละเอียดการนัด+รหัสสมาชิก+รหัสสินค้า+รหัสลูกค้า) ในข้อมูลใบนัดหมายว่ามีข้อมูลหรือไม่             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลใบนัดหมาย (วันเวลาที่นัดหมาย+วันที่ออกใบนัดหมาย+เลขที่ใบนัดหมาย+รายละเอียดการนัด+รหัสสมาชิก+รหัสสินค้า+รหัสลูกค้า) ในข้อมูลใบนัดหมายให้ระบบแสดงข้อความว่า “มีข้อมูลใบนัดหมายในระบบแล้ว”</li> <li>3.2 ถ้าข้อมูลใบนัดหมาย (วันเวลาที่นัดหมาย+วันที่ออกใบนัดหมาย+เลขที่ใบนัดหมาย+รายละเอียดการนัด+รหัสสมาชิก+รหัสสินค้า+รหัสลูกค้า) ไม่มีในข้อมูลใบนัดหมายให้ระบบเพิ่มข้อมูลใหม่ลงในฐานข้อมูลใบนัดหมาย</li> </ol> </li> </ol> <p>จบการทำงาน</p>
----------------------------	--

Process Description Process 8.3

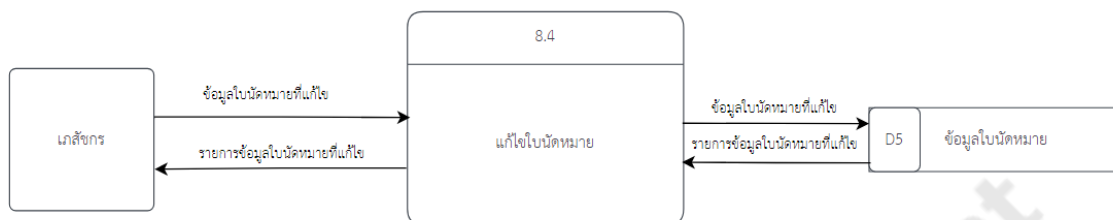


ID	8.3
NAME	ลบข้อมูลใบนัดหมาย

DESCRIPTION	เป็นกระบวนการลบข้อมูลใบนัดหมายของลูกค้าที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลใบนัดหมายที่ต้องการลบ
OUTPUT DATA FLOWS	-
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลใบนัดหมายที่ต้องการจะลบ(รหัสใบนัดหมาย)</li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบข้อมูล ในข้อมูลใบนัดหมายว่ามีข้อมูลหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลใบนัดหมาย ในข้อมูลใบนัดหมายให้ระบบลบข้อมูลใบนัดหมายนั้น และแสดงข้อความว่า “ลบใบนัดหมายนี้แล้ว”</li> <li>3.2 ถ้าข้อมูลใบนัดหมาย ไม่มีในข้อมูลใบนัดหมายให้แสดงข้อความเตือนว่า “ไม่มีข้อมูลใบนัดหมายนี้ในระบบกรุณากรอกข้อมูลใหม่” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> </ol> <p>จบการทำงาน</p>



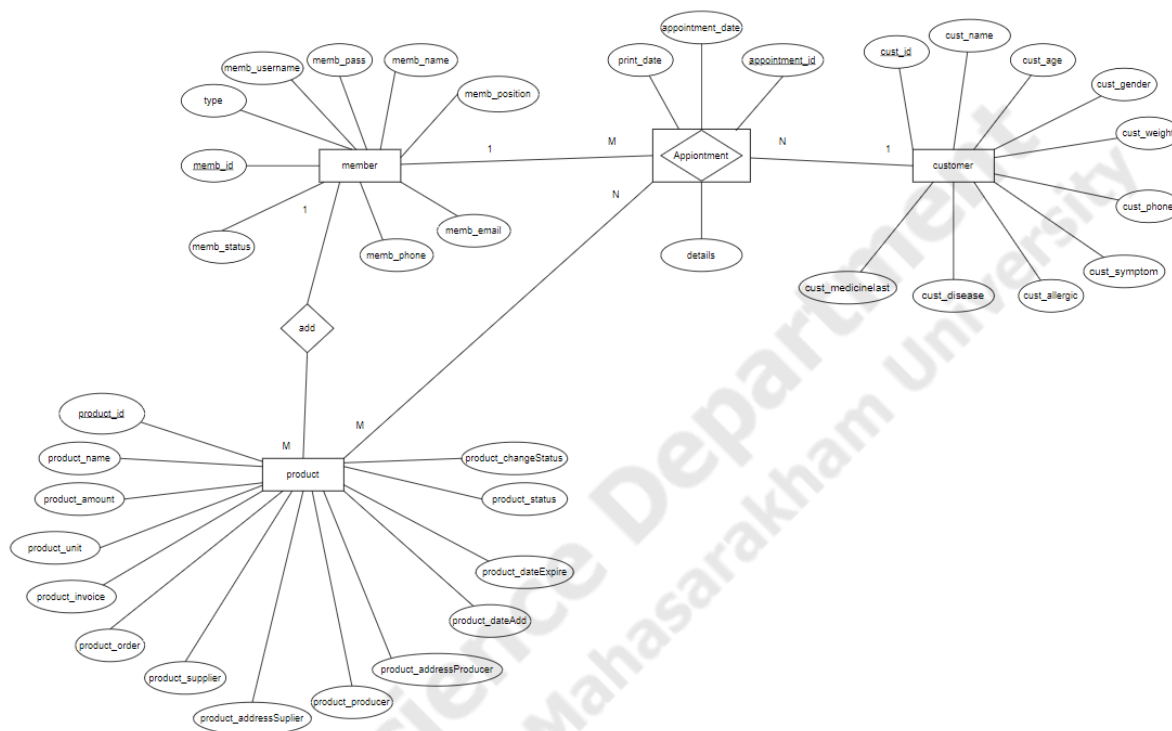
## Process Description Process 8.4



ID	8.4
NAME	แก้ไขข้อมูลใบนัดหมาย
DESCRIPTION	เป็นกระบวนการแก้ไขข้อมูลใบนัดหมายของลูกค้าที่มีในระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลใบนัดหมายที่ต้องการแก้ไข
OUTPUT DATA FLOWS	รายการข้อมูลใบนัดหมายที่แก้ไข
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับข้อมูลใบนัดหมายที่ต้องการแก้ไข(รหัสใบนัดหมาย)</li> <li>2. ตรวจสอบว่ามีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องทุกรายการให้ทำข้อ 3. ต่อ</li> <li>2.2 ถ้าข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> <li>2.3 ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูลให้ถูกต้อง” แล้วให้กลับไปทำข้อ 1. ใหม่</li> </ol> </li> <li>3. ตรวจสอบข้อมูล ในข้อมูลใบนัดหมายว่ามีข้อมูลหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ามีข้อมูลใบนัดหมายในระบบให้ระบบแสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลใบนัดหมาย</li> <li>3.2 ถ้าข้อมูลใบนัดหมายไม่มีในระบบ ให้ระบบแสดงข้อความว่า “ไม่พบข้อมูลใบนัดหมาย”</li> </ol> </li> </ol> <p>จบการทำงาน</p>

### 3.4 ความสัมพันธ์ (Entity Relationship Diagram)

#### 3.4.1 Entity Relationship Diagram (ER- Diagram)



ภาพประกอบที่ 3.14 ER Diagram

### 3.5 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

#### ตารางที่ 3.4 member

ID	Column	Type	Description	Example Data	Constraint
1	memb_id	varchar(11)	รหัสสมาชิก	ID1	PK
2	memb_username	varchar(50)	รหัสเลขชี้กร	62011212018	Not Null
3	memb_pass	varchar(8)	รหัสผ่าน	12345678	Not Null
4	memb_name	varchar(50)	ชื่อ-นามสกุล	ธัญญา ดอกไม้	Not Null
5	memb_position	varchar(20)	ตำแหน่งสมาชิก	นักศึกษาชั้นปีที่ 5	Not Null
6	memb_email	varchar(50)	อีเมลสมาชิก	thanunya@gmail.com	Not Null

ตารางที่ 3.4 member(ต่อ)

ID	Column	Type	Description	Example Data	Constraint
7	memb_phone	varchar(10)	เบอร์โทรศัพท์สมาชิก	0655051237	Not Null
8	memb_status	varchar(30)	สถานะการใช้งาน ของสมาชิก	Active	Not Null
9	type	varchar(100)	ประเภทผู้ใช้งาน	เภสัชกร	Not Null

ตารางที่ 3.5 product

ID	Column	Type	Description	Example Data	Constraint
1	product_id	varchar(8)	รหัสสินค้า	MD01	PK
2	product_name	varchar(100)	ชื่อสินค้า	Sumatriptan	Not Null
3	product_amount	int(255)	จำนวนสินค้า	10	Not Null
4	product_unit	varchar(20)	หน่วยสินค้า	แผง	Not Null
4	product_invoice	varchar(20)	เลขที่ใบส่งของ	axcdw124	Not Null
5	product_order	varchar(20)	เลขที่ใบสั่งซื้อ	4235632tq12s	Not Null
6	product_supplier	varchar(50)	ผู้จำหน่าย	บริษัทสยามจำกัด	Not Null
7	product_dateAdd	Date	วันที่เพิ่มลงคลัง	11 เมษายน 2565	Not Null
8	product_dateExpire	Date	วันที่หมดอายุ	24 มกราคม 2570	Not Null
9	product_status	varchar(20)	สถานะปัจจุบัน ของสินค้า	เสื่อมสภาพ	Not Null
10	product_changeStatus	Date	วันปรับสถานะ ล่าสุดของสินค้า	12 เมษายน 2565	Not Null

ตารางที่ 3.5 product(ต่อ)

ID	Column	Type	Description	Example Data	Constraint
11	product_producer	varchar(100)	บริษัทที่ผลิตสินค้า	ASD U.S.A.	Not Null
12	product_addressesProducer	varchar(100)	ตำแหน่งที่ตั้งบริษัทผลิตสินค้า	145 E Broadway New York NY 10002-123 USA	Not Null
13	product_addressesSupplier	varchar(100)	ตำแหน่งที่ตั้งบริษัทจำหน่ายสินค้า	451 ถนน พระราม ที่ 1 แขวงปทุมวัน เขต ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	Not Null
14	product_detail	varchar(500)	รายละเอียดสินค้า	ใช้เพื่อรักษาโรค ปวดไมเกรน	Not Null
15	memb_idp	varchar(11)	รหัสสมาชิก	62011212018	FK

ตารางที่ 3.6 customer

ID	Column	Type	Description	Example Data	Constraint
1	cust_id	varchar(8)	รหัสลูกค้า	PT01	PK
2	cust_name	varchar(50)	ชื่อ-นามสกุล	ดำ ทองแดง	Not Null
3	cust_age	varchar(10)	อายุลูกค้า	44	Not Null
4	cust_gender	varchar(10)	เพศ	ชาย	Not Null
5	cust_weight	varchar(5)	น้ำหนัก	50	Not Null
6	cust_phone	varchar(10)	เบอร์โทร	0987654321	Not Null

ตารางที่ 3.6 customer(ต่อ)

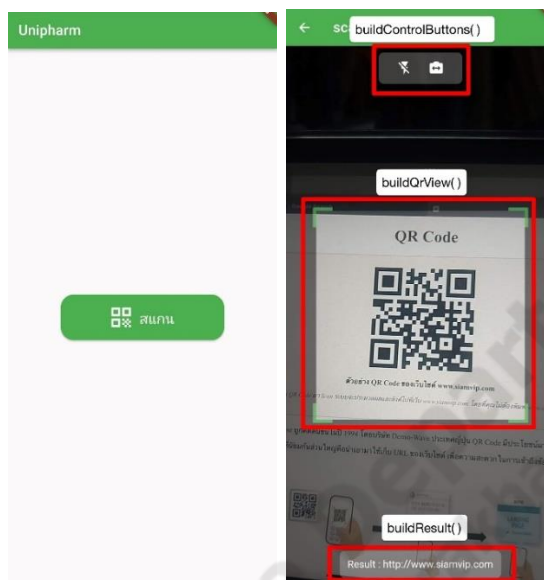
ID	Column	Type	Description	Example Data	Constraint
7	cust_symptom	varchar(500)	ประวัติอาการล่าสุด	ปวดหัวข้างเดียว	Not Null
8	cust_disease	varchar(100)	โรคประจำตัว	ไม่มี	Not Null
9	cust_allergic	varchar(100)	ประวัติแพ้ยา	ไม่มี	Not Null
10	cust_medicinela st	varchar(200)	ประวัติการรับยา	Sumatriptan	Not Null

ตารางที่ 3.7 appointment

ID	Column	Type	Description	Example Data	Constraint
1	appointment_id	varchar(20)	เลขที่ใบนัดหมาย	assfg121134	PK
2	print_date	Date	วันที่ออกใบนัดหมาย	11 พฤษภาคม 2565	Not Null
3	appointment_date	Date	วันเวลาที่นัดหมาย	20 พฤษภาคม 2565	Not Null
4	details	varchar(500)	รายละเอียดใบนัดหมาย	นัดมารับยาเพื่อทานต่อเนื่อง	Not Null
5	memb_idapp	varchar(11)	รหัสสมาชิก	62011212018	FK
6	cust_idapp	varchar(8)	รหัสลูกค้า	PT01	FK
7	product_idapp	varchar(8)	รหัสสินค้า	MD01	FK

### 3.6 ตัวอย่างโค้ดที่ใช้ในการพัฒนา

#### 3.6.1 โค้ดส่วนหน้าสแกนคิวอาร์โค้ด



ภาพประกอบที่ 3.15 หน้าเริ่มต้น และหน้าสแกน QR Code

```

27
28  ⚡@override
29  Widget build(BuildContext context) {
30    return Scaffold(
31      appBar: AppBar(
32        title: Text('scan'),
33      ), // AppBar
34      body: Stack(
35        alignment: Alignment.center,
36        children: [
37          buildQrView(context),
38          Positioned(
39            bottom: 10,
40            child: buildResult(),
41          ), // Positioned
42          Positioned(
43            top: 10,
44            child: buildControlButtons(),
45          ) // Positioned
46        ],
47      ), // Stack
48    ); // Scaffold
49  }
50

```

ภาพประกอบที่ 3.16 code สแกน QR Code

Code ส่วนนี้จะทำการเรียกใช้ฟังก์ชัน UI ต่าง ๆ ของหน้าสแกน QR Code

```

Widget buildControlButtons() => Container(
  padding: const EdgeInsets.symmetric(horizontal: 16),
  decoration: BoxDecoration(
    borderRadius: BorderRadius.circular(8), color: Colors.white24), // BoxDecoration
  child: Row(
    mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.max,
    mainAxisSize: MainAxisSize.max,
    mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
    crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.center,
    children: [
      IconButton(
        icon: FutureBuilder<bool?>(
          future: controller?.getFlashStatus(),
          builder: (context, snapshot) {
            if (snapshot.data != null) {
              return Icon(
                snapshot.data! ? Icons.flash_on : Icons.flash_off,
                color: Colors.white); // Icon
            } else {
              return Container();
            }
          }
        ), // FutureBuilder
        onPressed: () async {
          await controller?.toggleFlash();
          setState(() {});
        }
      ), // IconButton
      IconButton(
        icon: FutureBuilder(
          future: controller?.getCameraInfo(),
          builder: (context, snapshot) {
            if (snapshot.data != null) {
              return const Icon(Icons.switch_camera,
                color: Colors.white); // Icon
            } else {
              return Container();
            }
          }
        ), // FutureBuilder
      ),
    ],
  ),
);

```

ภาพประกอบที่ 3.17 code สแกน QR Code

Code ส่วนฟังก์ชัน buildControlButtons ฟังก์ชัน buildControlButtons จะแสดง UI ส่วนของปุ่มด้านบนและเรียกใช้ฟังก์ชัน การเปิดหรือปิดแฟลช await controller.toggleFlash(); และ await controller.flipCamera(); หมุนกล้อง เพราะกล้องเริ่มต้นคือกล้องหลัง โดยใช้คำสั่งจาก Library qr\_code\_scanner

```

Widget buildResult() => Container(
  padding: const EdgeInsets.all(12),
  decoration: BoxDecoration(
    borderRadius: BorderRadius.circular(8), color: Colors.white24), // BoxDecoration
  child: Text(
    barcode != null ? 'Result : ${barcode!.code}' : 'Scan a code!',
    maxLines: 3,
    style: const TextStyle(color: Colors.white),
  ), // Text
); // Container

Widget buildQrView(BuildContext context) => QRView(
  key: qrKey,
  onQRViewCreated: onQRViewCreated,
  overlay: QrScannerOverlayShape(
    borderColor: Theme.of(context).accentColor,
    borderRadius: 20,
    borderWidth: 10,
    cutOutSize: MediaQuery.of(context).size.width * 0.8,
  ), // QrScannerOverlayShape
); // QRView

void onQRViewCreated(QRViewController controller) {
  setState(() => this.controller = controller);

  controller.scannedDataStream
    .listen((barcode) => setState(() => this.barcode = barcode));
}
}

```

ภาพประกอบที่ 3.18 code สแกน QR Code

Code ส่วนฟังก์ชัน buildResult และ buildQrView ฟังก์ชัน buildResult UI แสดงส่วนของผลลัพธ์เมื่อสแกน QR Code สำเร็จ โดยนำค่าจากตัวแปร barcode ที่ประกาศไว้มาแสดงผล ฟังก์ชัน buildQrView UI กรอบสี่เหลี่ยม ที่ตรวจจับ QR code จากการเรียกฟังก์ชัน onQRViewCreated โดยใช้คำสั่ง scannedDataStream เก็บผลลัพธ์ไว้ในตัวแปร barcode