

บทที่ 3

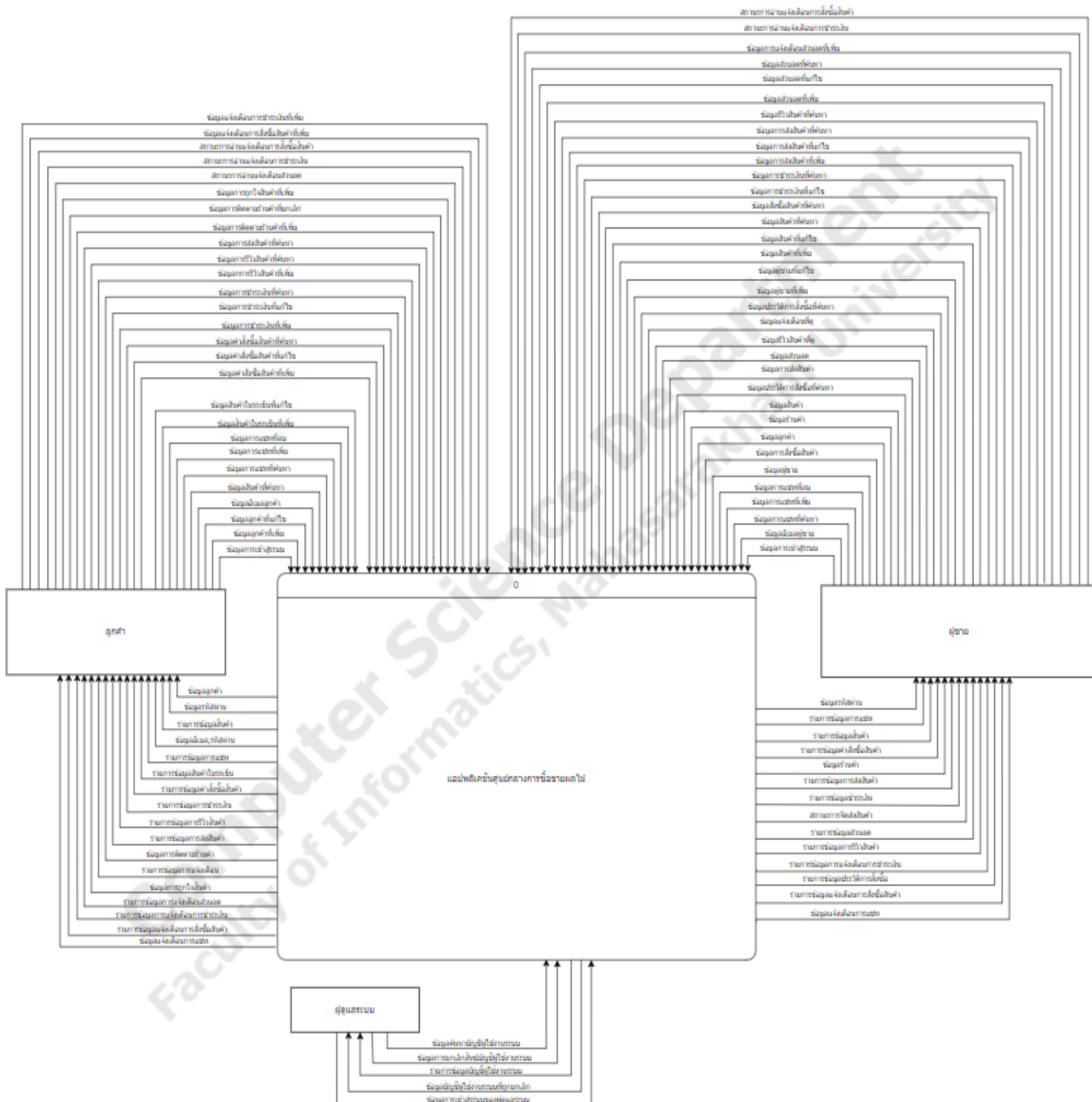
ขั้นตอนการดำเนินงาน

สำหรับในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงการปริญญาโทซึ่งจะทำให้ทราบถึงการวิเคราะห์ และการออกแบบแอปพลิเคชันโดยละเอียดว่ามีแนวทางในการดำเนินงาน หรือมีขั้นตอนการทำงานอย่างไรบ้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)
- 3.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram DFD)
- 3.3 External Entity Description
- 3.4 Data Store Description and Data Structure
- 3.5 Data Flow Description and Data Structure
- 3.6 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)
- 3.7 แผนภาพ Entity Relationship Diagram (ER-Diagram)
- 3.8 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
- 3.9 อธิบายการทำงาน

3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

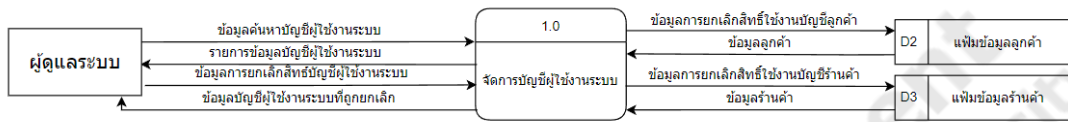
Context Diagram คือแผนภาพกระแสข้อมูลที่แสดงภาพรวมการทำงานของแอปพลิเคชันที่มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน แสดงถึงขอบเขตของแอปพลิเคชันศูนย์กลางการซื้อขายผลไม้ ดังภาพประกอบที่ 3.1



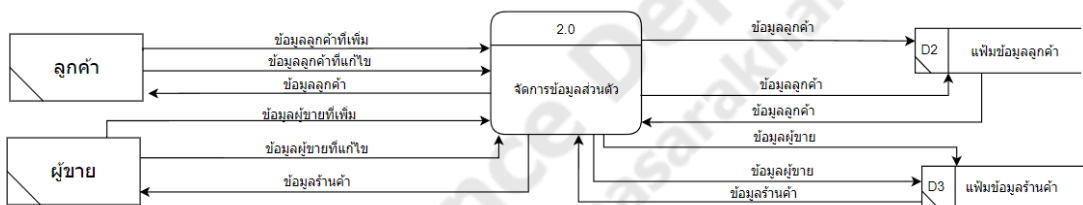
ภาพประกอบที่ 3.1 Context Diagram

3.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram DFD)

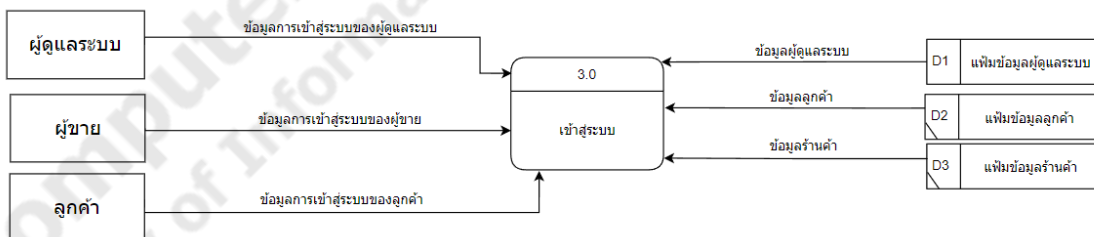
3.2.1 แผนภาพการไหลของข้อมูล Level.1



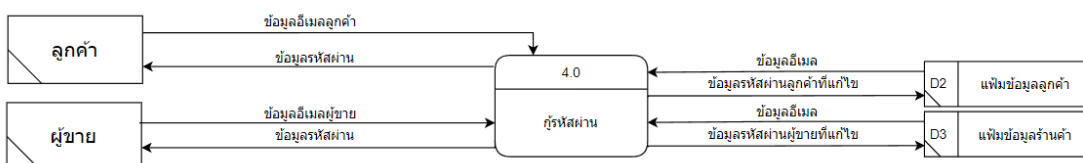
ภาพประกอบที่ 3.2 process 1.0 จัดการบัญชีผู้ใช้งานระบบ



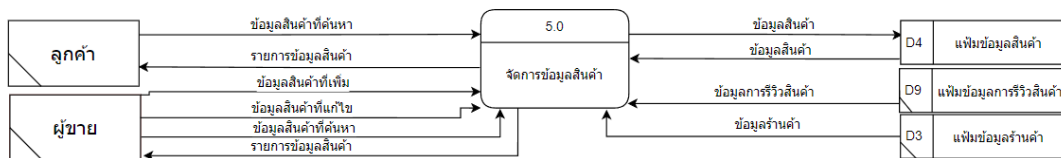
ภาพประกอบที่ 3.3 process 2.0 จัดการข้อมูลส่วนตัว



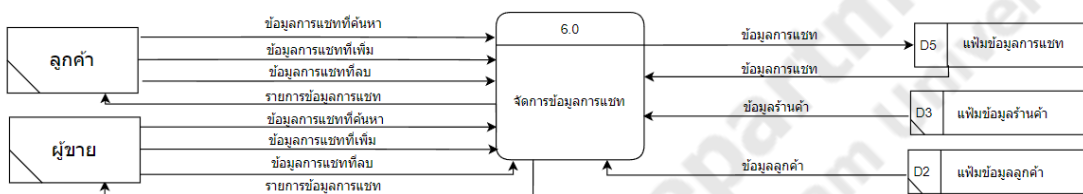
ภาพประกอบที่ 3.4 process 3.0 เข้าสู่ระบบ



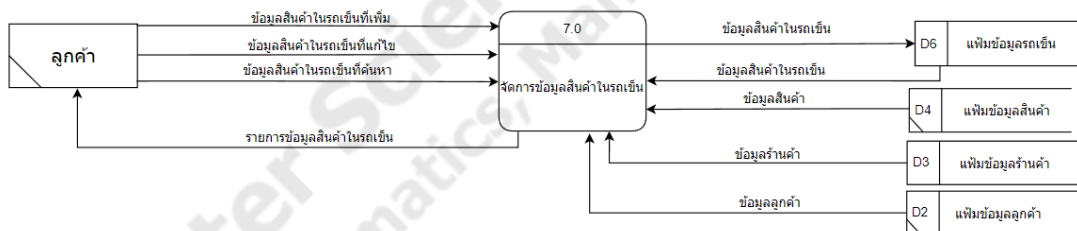
ภาพประกอบที่ 3.5 process 4.0 กู้รหัสผ่าน



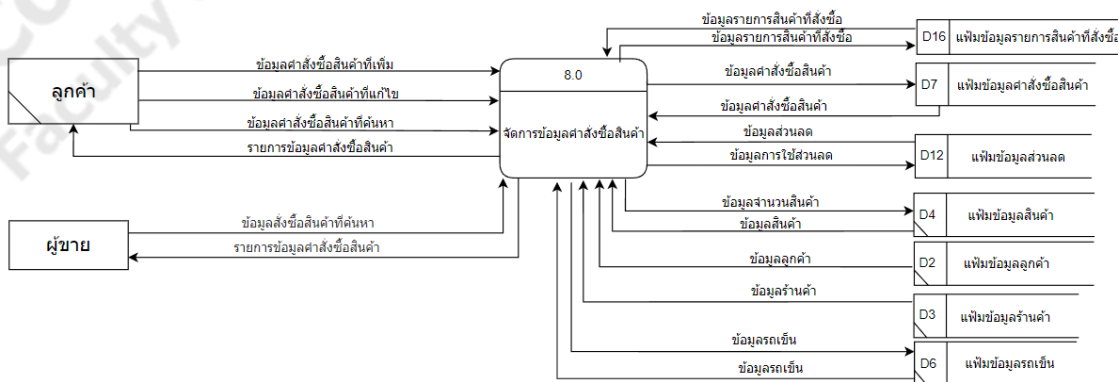
ภาพประกอบที่ 3.6 process 5.0 จัดการข้อมูลสินค้า



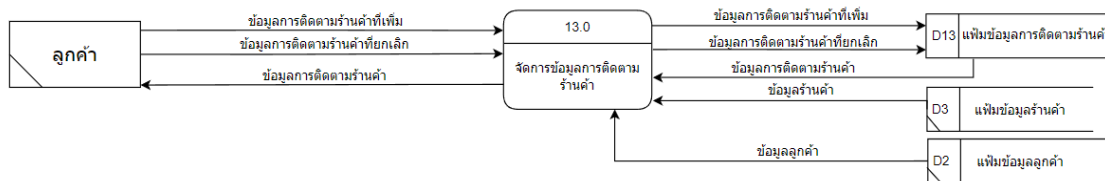
ภาพประกอบที่ 3.7 process 6.0 จัดการข้อมูลการแชท



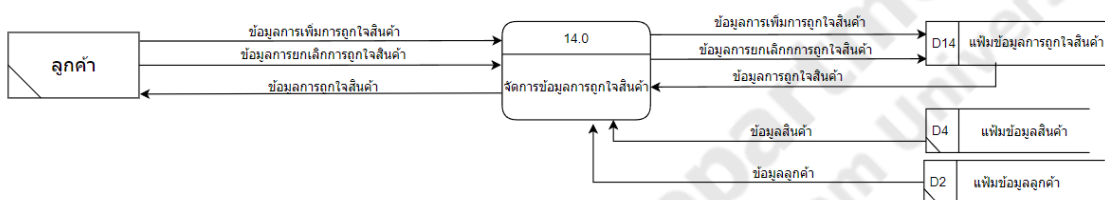
ภาพประกอบที่ 3.8 process 7.0 จัดการข้อมูลสินค้าในรถเข็น



ภาพประกอบที่ 3.9 process 8.0 จัดการข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า



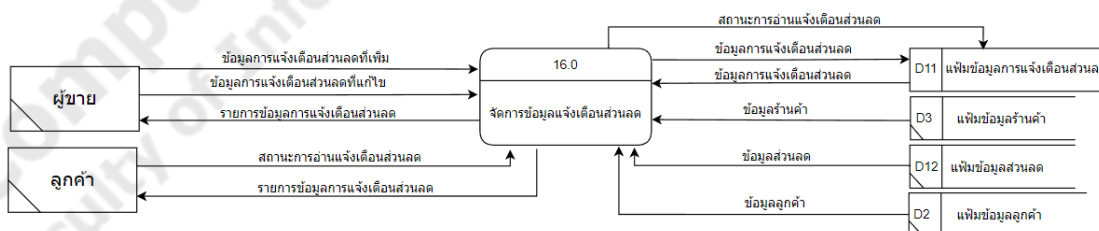
ภาพประกอบที่ 3.14 process 13.0 จัดการข้อมูลการติดตามร้านค้า



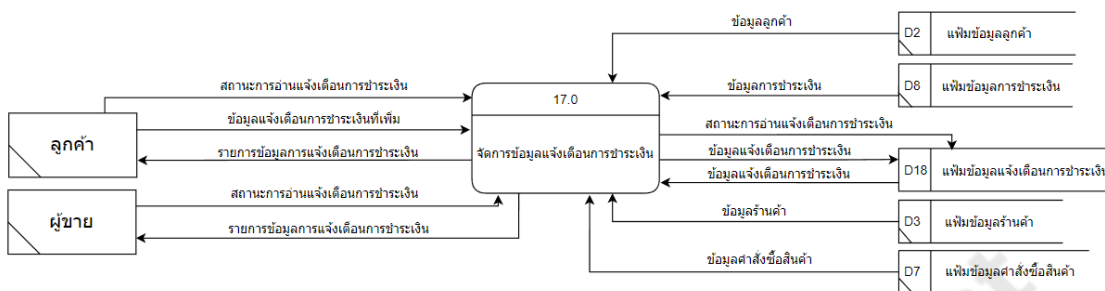
ภาพประกอบที่ 3.15 process 14.0 จัดการข้อมูลการถูกใจสินค้า



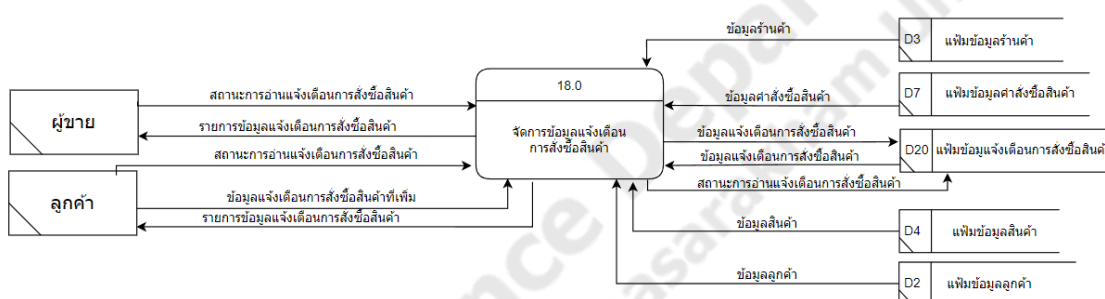
ภาพประกอบที่ 3.16 process 15.0 จัดการส่วนลด



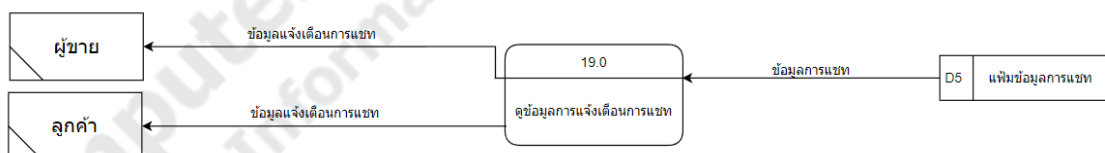
ภาพประกอบที่ 3.17 process 16.0 จัดการข้อมูลแจ้งเตือนส่วนลด



ภาพประกอบที่ 3.18 process 17.0 จัดการข้อมูลแจ้งเดือนการชำระหนี้

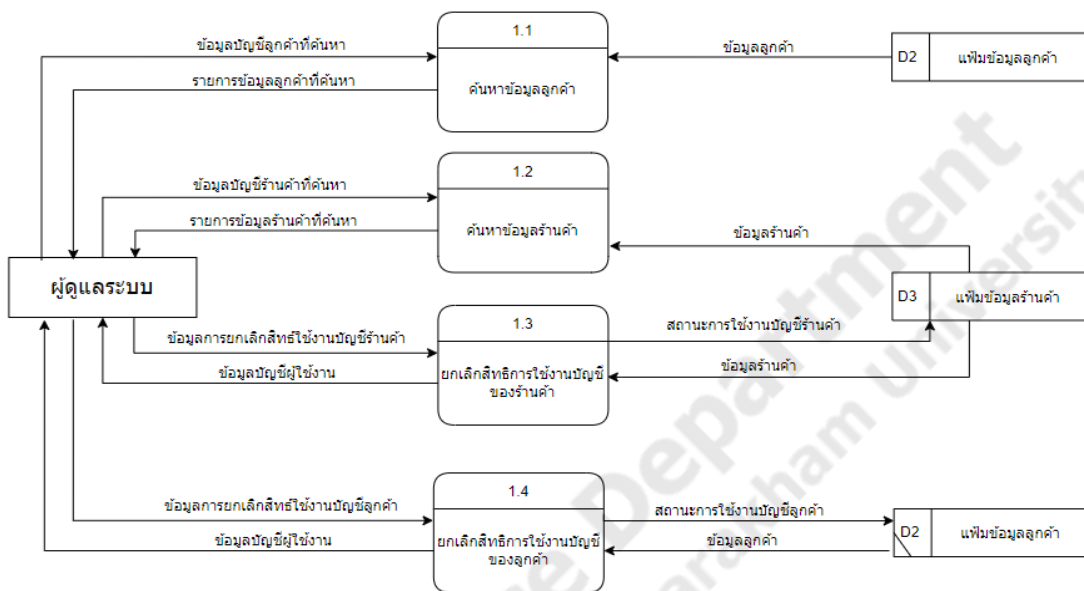


ภาพประกอบที่ 3.19 process 18.0 จัดการข้อมูลแจ้งเดือนการสั่งซื้อสินค้า

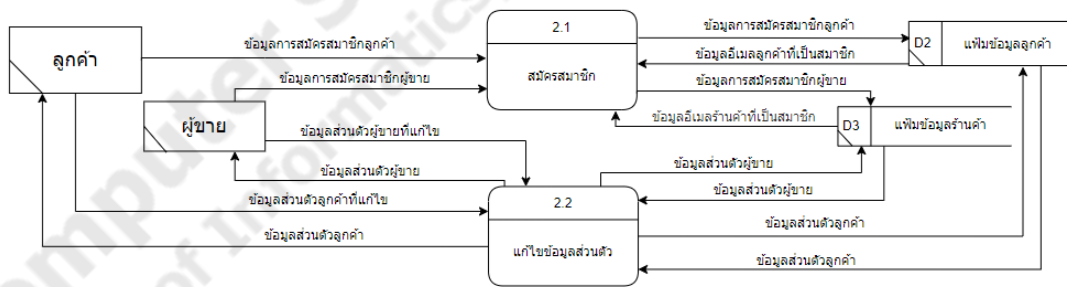


ภาพประกอบที่ 3.20 process 19.0 ดูข้อมูลการแจ้งเดือนการแชท

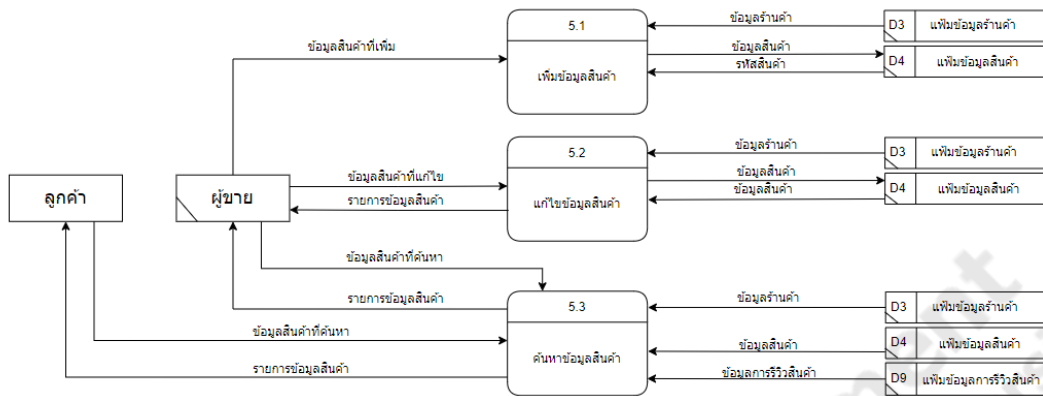
3.2.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล Level.2



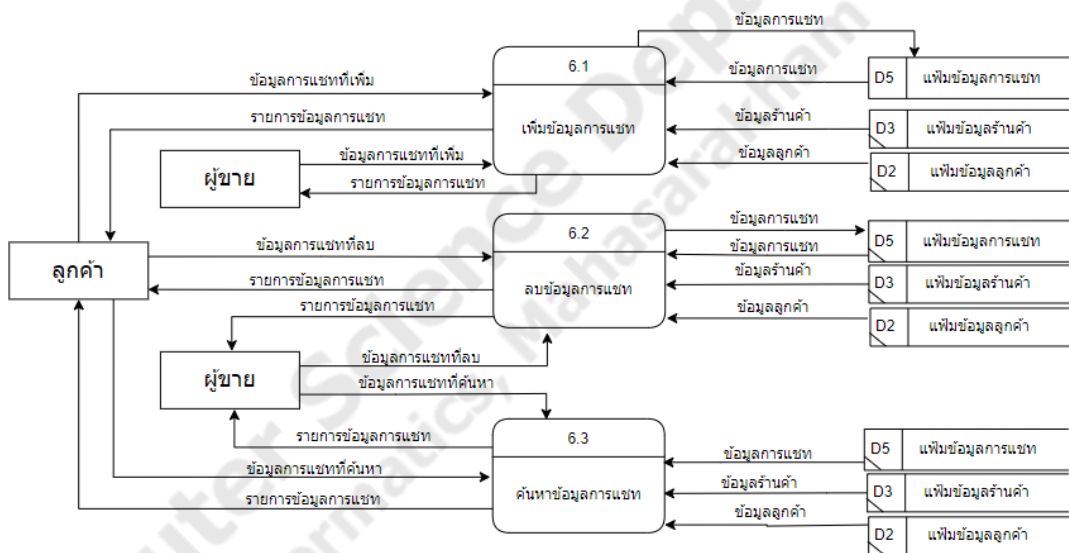
ภาพประกอบที่ 3.21 process จัดการบัญชีผู้ใช้งานระบบ level.2



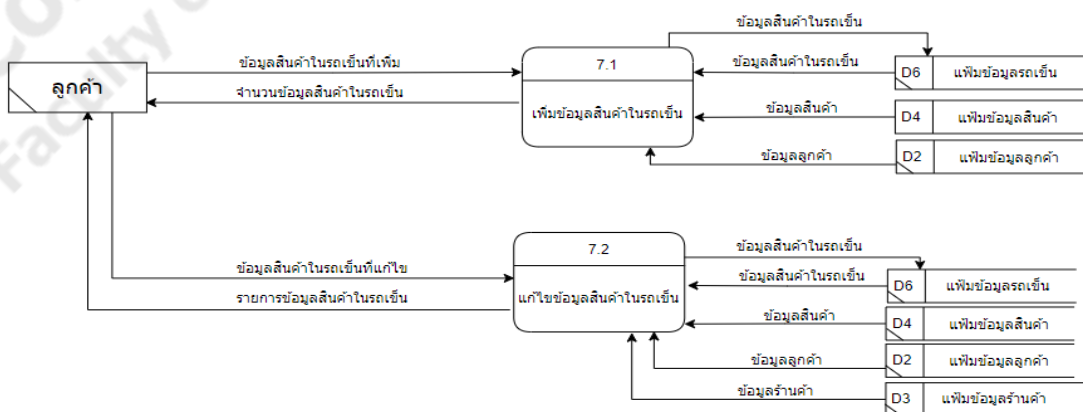
ภาพประกอบที่ 3.22 process จัดการข้อมูลส่วนตัว level.2



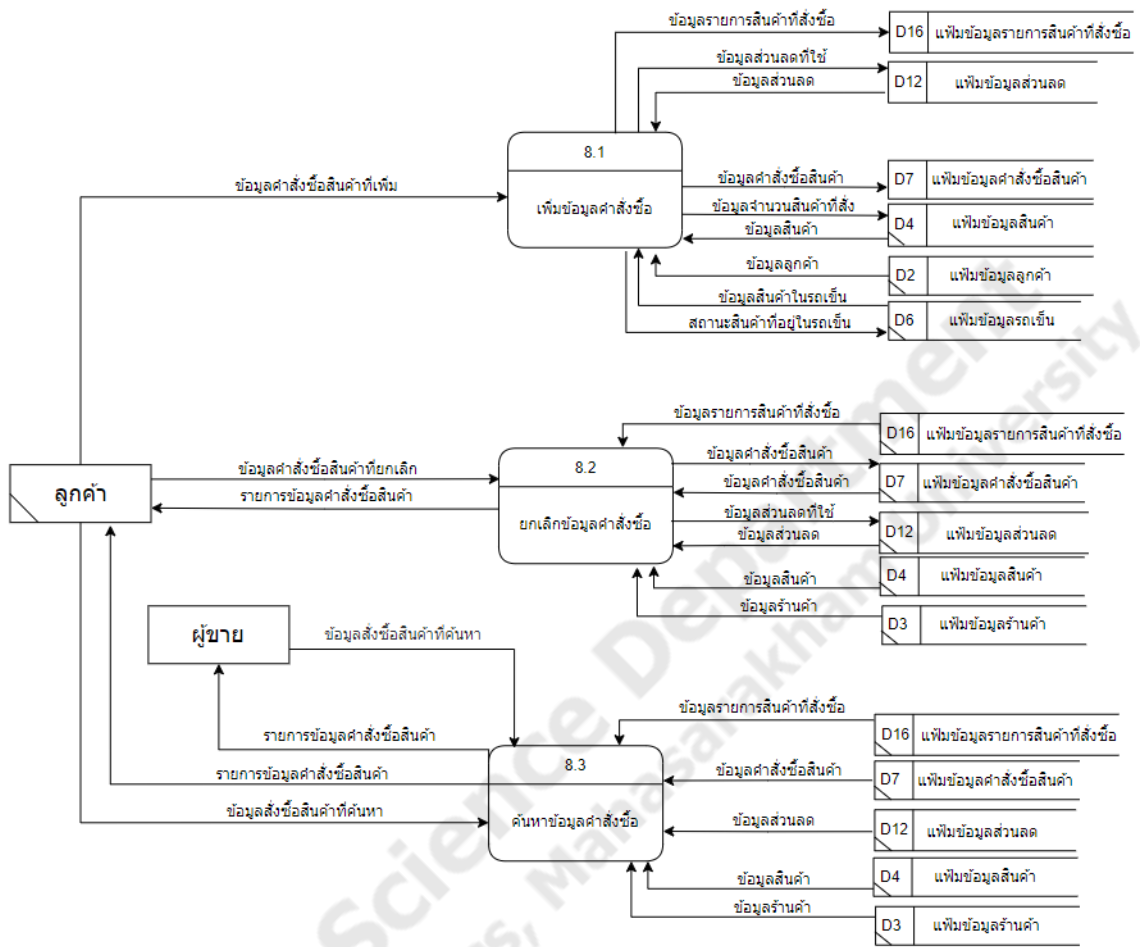
ภาพประกอบที่ 3.23 process จัดการจัดการข้อมูลสินค้า level.2



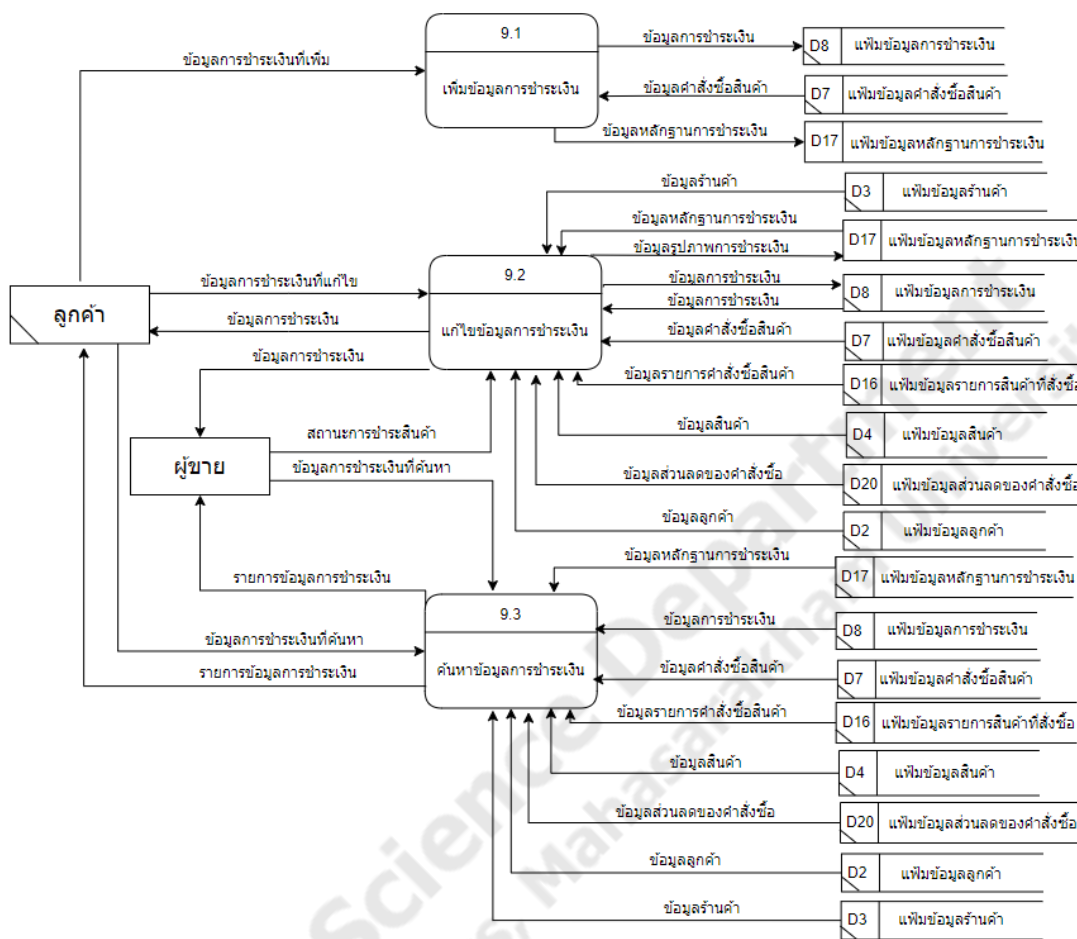
ภาพประกอบที่ 3.24 process จัดการข้อมูลการແຫ level.2



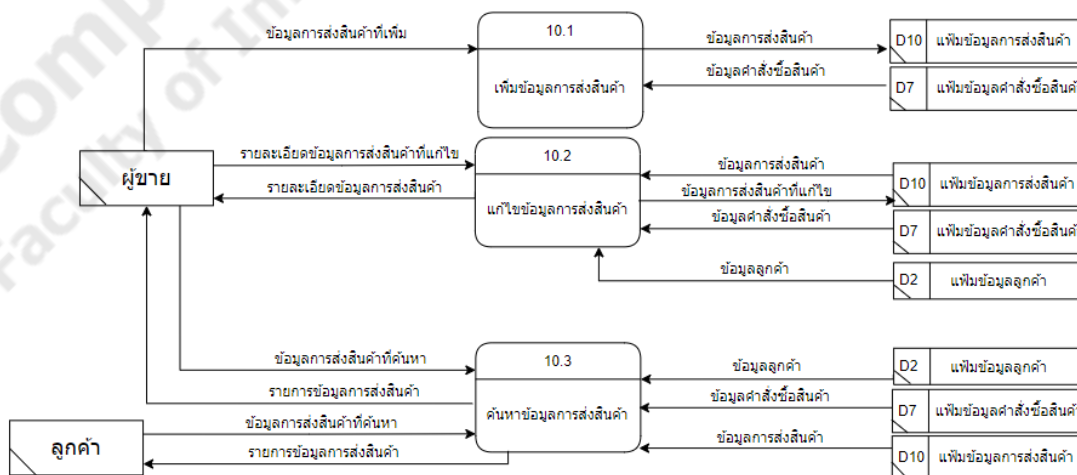
ภาพประกอบที่ 3.25 process จัดการข้อมูลสินค้าในรถเข็น level.2



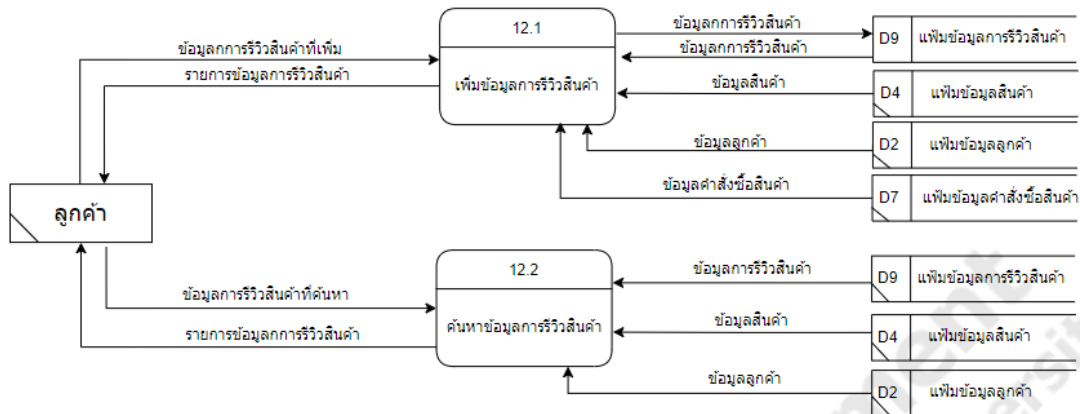
ภาพประกอบที่ 3.26 process จัดการข้อมูลคำสั่งซื้อ level.2



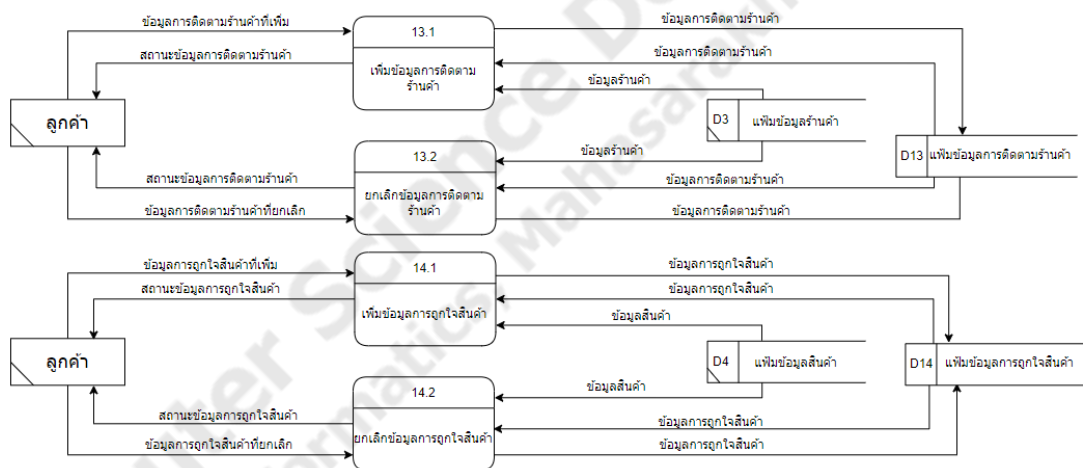
ภาพประกอบที่ 3.27 process จัดการข้อมูลการชำระหนี้ level.2



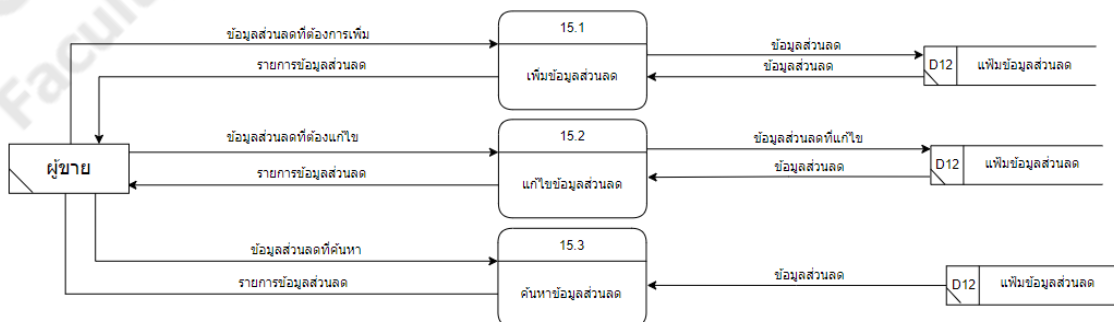
ภาพประกอบที่ 3.28 process จัดการข้อมูลการส่งสินค้า level.2



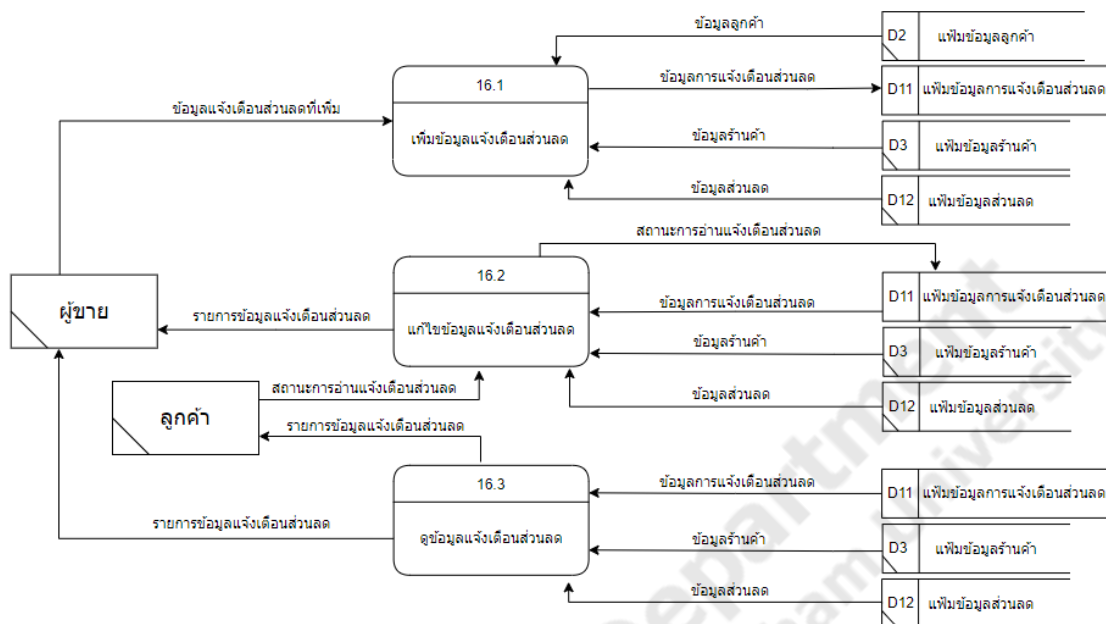
ภาพประกอบที่ 3.29 process จัดการข้อมูลการรีวิวสินค้า level.2



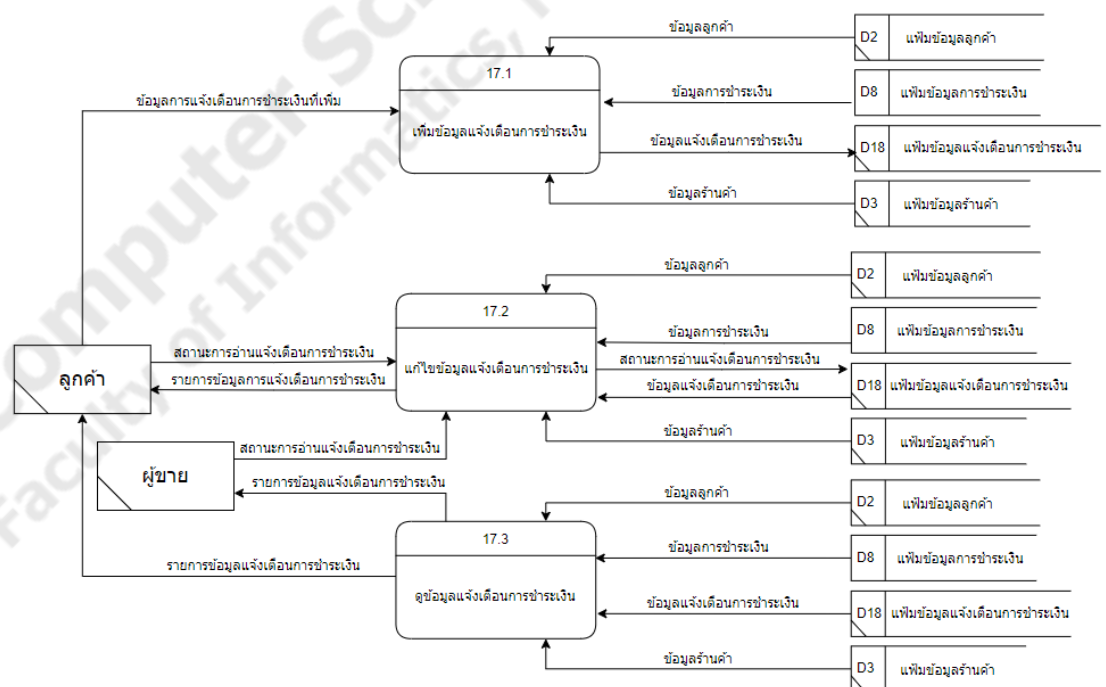
ภาพประกอบที่ 3.30 process จัดการข้อมูลการถูกใจสินค้า level.2



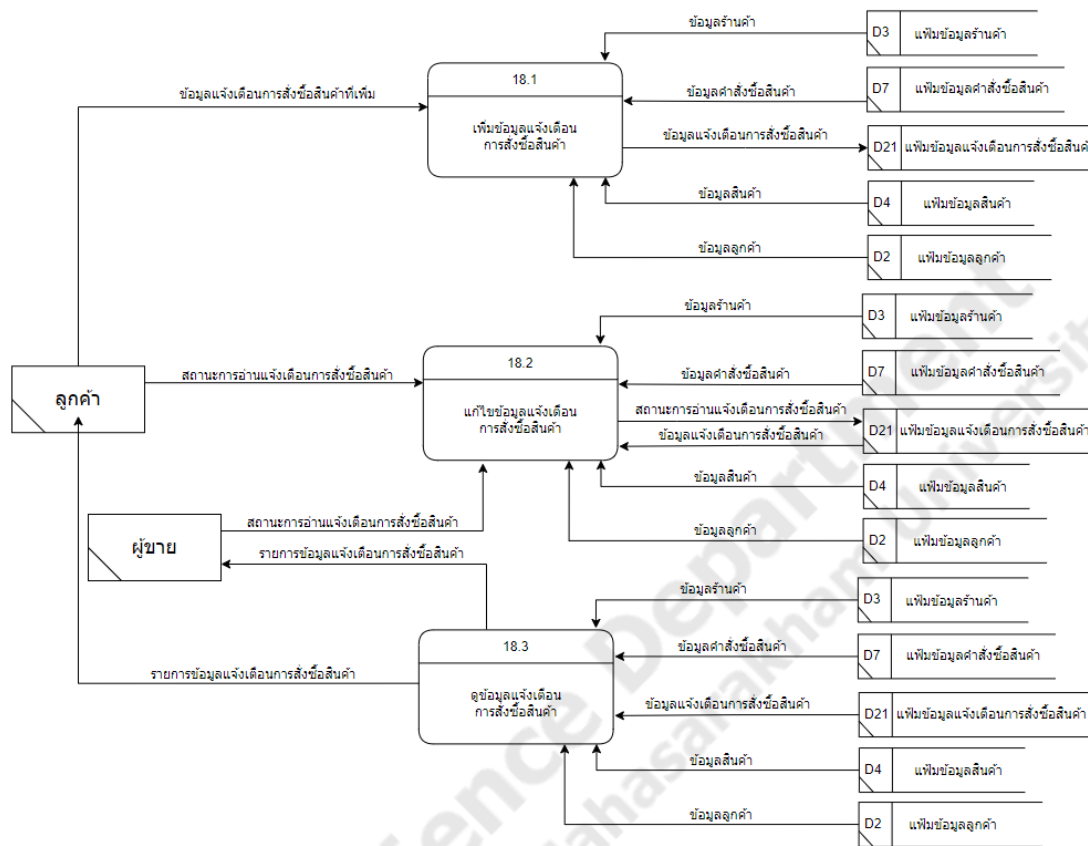
ภาพประกอบที่ 3.31 process จัดการข้อมูลส่วนลด level.2



ภาพประกอบที่ 3.32 process จัดการข้อมูลแจ้งเดือนส่วนลด level.2



ภาพประกอบที่ 3.33 process จัดการแจ้งเดือนการชำระหนี้ level.2



ภาพประกอบที่ 3.34 process จัดการข้อมูลแจ้งเดือนการสั่งซื้อสินค้า level.2

3.3 External Entity Description

พจนานุกรมข้อมูลช่วยอธิบายการทำงานของแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Dictionaries)

ตารางที่ 3.1 External Entity Description

| Name | Descriptions | Input Data Flow | Output Data Flow |
|-------------|--|---|-----------------------------------|
| ผู้ดูแลระบบ | จัดการบัญชีผู้ใช้งาน ทั้งผู้ขายและลูกค้า ทั้งหมด | - รายการข้อมูลลูกค้าที่ ค้นหา - รายการข้อมูลร้านค้าที่ ค้นหา - ข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน | - ข้อมูลลูกค้า - ข้อมูลร้านค้า |

ตารางที่ 3.1 External Entity Description(ต่อ)

| Name | Descriptions | Input Data Flow | Output Data Flow |
|--------|--|---|--|
| ผู้ชาย | ผู้ใช้งานประเภทผู้ลง ขายสินค้าในแอป พลิเคชัน | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลส่วนตัวผู้ชาย - รายการข้อมูลสินค้า - รายการข้อมูลการแชท - รายการข้อมูลคำสั่งซื้อ สินค้า - ข้อมูลการชำระเงิน - รายการข้อมูลการชำระ เงิน - รายละเอียดข้อมูลการส่ง สินค้า - รายการข้อมูลการส่ง สินค้า - รายการข้อมูลส่วนลด - รายการข้อมูลแจ้งเตือน ส่วนลด - รายการข้อมูลแจ้งเตือน การชำระเงิน - รายการข้อมูลแจ้งเตือน การสั่งซื้อสินค้า | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลอีเมลลูกค้าที่เป็นสมาชิก - ข้อมูลอีเมลร้านค้าที่เป็นสมาชิก - ข้อมูลส่วนตัวผู้ชาย - ข้อมูลร้านค้า - ข้อมูลสินค้า - ข้อมูลลูกค้า - ข้อมูลการรีวิวสินค้า - ข้อมูลการแชท - ข้อมูลรายการสินค้าที่สั่งซื้อ - ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า - ข้อมูลส่วนลด - ข้อมูลการชำระเงิน - ข้อมูลรายการคำสั่งซื้อสินค้า - ข้อมูลส่วนลดของคำสั่งซื้อ - ข้อมูลการส่งสินค้า - ข้อมูลการรีวิวสินค้า - ข้อมูลการแจ้งเตือนส่วนลด - ข้อมูลแจ้งเตือนการชำระเงิน - ข้อมูลแจ้งเตือนการชำระเงิน - ข้อมูลแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า |
| ลูกค้า | ผู้ใช้งานประเภทผู้ เลือกซื้อสินค้าในแอป พลิเคชัน | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลส่วนตัวลูกค้า - รายการข้อมูลสินค้า - รายการข้อมูลการแชท - จำนวนข้อมูลสินค้าใน รถเข็น - รายการข้อมูลสินค้าใน รถเข็น | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลอีเมลลูกค้าที่เป็นสมาชิก - ข้อมูลส่วนตัวลูกค้า - ข้อมูลร้านค้า - ข้อมูลสินค้า - ข้อมูลการรีวิวสินค้า - ข้อมูลการแชท - ข้อมูลลูกค้า - ข้อมูลสินค้าในรถเข็น - ข้อมูลส่วนลด |

ตารางที่ 3.1 External Entity Description(ต่อ)

| Name | Descriptions | Input Data Flow | Output Data Flow |
|------|--------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - รายการข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า - ข้อมูลชำระเงิน - รายการข้อมูลการชำระเงิน - รายการข้อมูลการส่งสินค้า - รายการข้อมูลการรีวิวสินค้า - สถานะข้อมูลการติดตามร้านค้า - สถานะข้อมูลการถูกใจสินค้า - รายการข้อมูลแจ้งเตือนส่วนลด - รายการข้อมูลการแจ้งเตือนการชำระเงิน - รายการข้อมูลการแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลรายการสินค้าที่สั่งซื้อ - ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า - ข้อมูลหลักฐานการชำระเงิน - ข้อมูลการชำระเงิน - ข้อมูลส่วนลดของคำสั่งซื้อ - ข้อมูลการส่งสินค้า - ข้อมูลการรีวิวสินค้า - ข้อมูลการติดตามร้านค้า - ข้อมูลการถูกใจสินค้า - ข้อมูลการแจ้งเตือนส่วนลด - ข้อมูลการแจ้งเตือนการชำระเงิน - ข้อมูลการแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า |

3.4 Data Store Description and Data Structure

Data Store คือการนำข้อมูลเข้าไปจัดการในฐานข้อมูล โดยมีการแยกออกเป็นแฟ้มข้อมูล

ตารางที่ 3.2 Data Store Description and Data Structure

| ID | Data Store Name | Description | Data Structure |
|----|-----------------------|----------------------------|----------------|
| D1 | แฟ้มข้อมูลผู้ดูแลระบบ | เก็บข้อมูลอีเมลและรหัสผ่าน | อีเมล+รหัสผ่าน |

ตารางที่ 3.2 Data Store Description and Data Structure(ต่อ)

| ID | Data Store Name | Description | Data Structure |
|----|-------------------------------|---|--|
| D2 | แฟ้มข้อมูลลูกค้า | เก็บข้อมูลส่วนตัว ของลูกค้า | รหัสลูกค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + เพศ + อีเมล + ที่อยู่ + เบอร์โทรศัพท์ + รหัสผ่าน + สิทธิ์ในการใช้งานบัญชี |
| D3 | แฟ้มข้อมูลร้านค้า (ผู้ขาย) | เก็บข้อมูลของ ร้านค้า | รหัสร้านค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + ชื่อ สวน + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + ที่อยู่ของสวน + ชื่อบัญชีธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + รหัสผ่าน + สิทธิ์ในการใช้งาน บัญชี |
| D4 | แฟ้มข้อมูลสินค้า | เก็บข้อมูลสินค้า | รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ราคา + จำนวนสินค้าในคลัง + วันที่เก็บเกี่ยว + วันที่ลงขาย + วันที่คาดว่าจะหมดอายุ + รายละเอียดสินค้า + สถานะแจ้งเตือนวันใกล้ หมดอายุของสินค้า |
| D5 | แฟ้มข้อมูลการแชท | เก็บข้อมูลการ แชทระหว่าง ลูกค้ากับร้านค้า | รหัสการแชท + รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + เจ้าของข้อความ + ข้อความในการแชท + รูปภาพ + วันและเวลาที่แชท + สถานะการ อ่านแชท |
| D6 | แฟ้มข้อมูลรถเข็น | เก็บข้อมูลสินค้าที่ ลูกค้าเพิ่มไปยัง รถเข็น | รหัสรถเข็น + รหัสสินค้า + รหัสลูกค้า + จำนวนสินค้า + ราคาสินค้า + สถานะสินค้าที่ อยู่ในรถเข็น + สถานะการเลือกสินค้าที่อยู่ใน รถเข็น + วันที่เพิ่มสินค้าไปยังรถเข็น |

ตารางที่ 3.2 Data Store Description and Data Structure(ต่อ)

| ID | Data Store Name | Description | Data Structure |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| D7 | เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า | เก็บข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า | รหัสคำสั่งซื้อ + รหัสลูกค้า + ราคารวมที่สั่งซื้อ + ค่าจัดส่ง + วันที่สั่งซื้อสินค้า + สถานะคำสั่งซื้อสินค้า |
| D8 | เพิ่มข้อมูลการชำระเงิน | เก็บข้อมูลการชำระเงินของลูกค้า | รหัสการชำระเงินสินค้า + รหัสคำสั่งซื้อ + ราคารวม + ชื่อบัญชีธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + วันและเวลาที่ชำระ + สถานะการชำระเงินสินค้า |
| D9 | เพิ่มข้อมูลการรีวิวสินค้า | เก็บข้อมูลการรีวิวสินค้าของลูกค้า | รหัสการรีวิว + รหัสคำสั่งซื้อ + รหัสลูกค้า + คะแนนรีวิว + ข้อความการรีวิว + รูปสินค้า + สถานะการรีวิว |
| D10 | เพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า | เก็บข้อมูลการส่งสินค้าของลูกค้า | รหัสการส่งสินค้า + รหัสคำสั่งซื้อ + เลขพัสดุ + ภาพสินค้าที่จัดส่ง + ช่องทางในการขนส่งสินค้า + วันและเวลาที่จัดส่ง + วันที่คาดว่าจะได้รับ + สถานะการจัดส่ง + สถานะการรับสินค้า |
| D11 | เพิ่มข้อมูลการแจ้งเตือนส่วนลด | เก็บข้อมูลการแจ้งเตือน | รหัสการแจ้งเตือน + รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + รหัสส่วนลด + รายละเอียดส่วนลด |
| D12 | เพิ่มข้อมูลส่วนลด | เก็บข้อมูลส่วน ของร้านค้า | รหัสส่วนลด + รหัสร้านค้า + ชื่อส่วนลด + รายละเอียดส่วนลด + เปอร์เซ็นต์ลด + ราคาขั้นต่ำ + จำนวนสิทธิ์ + วันที่เริ่มใช้งาน + วันสิ้นสุด + สถานะส่วนลด |

ตารางที่ 3.2 Data Store Description and Data Structure(ต่อ)

| ID | Data Store Name | Description | Data Structure |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
| D13 | แฟ้มข้อมูลการติดตามร้านค้า | เก็บข้อมูลการติดตามร้านค้าของลูกค้า | รหัสการติดตามร้านค้า + รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + สถานะการติดตามร้านค้า |
| D14 | แฟ้มข้อมูลการถูกใจสินค้า | เก็บข้อมูลการถูกใจสินค้าของลูกค้า | รหัสการถูกใจสินค้า + รหัสสินค้า + รหัสลูกค้า + สถานะการถูกใจสินค้า |
| D15 | แฟ้มข้อมูลรูปสินค้า | เก็บข้อมูลรูปภาพของสินค้า | รหัสรูปสินค้า + รหัสสินค้า + รูปสินค้า |
| D16 | แฟ้มข้อมูลรายการสินค้าที่สั่งซื้อ | เก็บข้อมูลรายการสินค้าที่สั่งซื้อ | รหัสรายการคำสั่งซื้อ + รหัสคำสั่งซื้อ + รหัสสินค้า + จำนวนที่สั่งซื้อ + ราคารวม |
| D17 | แฟ้มข้อมูลหลักฐานการชำระเงิน | เก็บข้อมูลหลักฐานรูปภาพการชำระเงิน | รหัสรูปภาพการชำระเงิน + รหัสการชำระเงิน + รูปภาพการชำระเงิน |
| D18 | แฟ้มข้อมูลการแจ้งเตือนการชำระเงิน | เก็บข้อมูลการแจ้งเตือนการชำระเงิน | รหัสการแจ้งเตือนการชำระเงิน + รหัสการชำระเงิน + รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + รหัสคำสั่งซื้อ + ผู้ที่จะได้รับการแจ้งเตือน + รายละเอียดการแจ้งเตือนการชำระเงิน + สถานะการอ่านแจ้งเตือนการชำระเงิน |
| D19 | แฟ้มข้อมูลรูปภาพร้านค้า | เก็บข้อมูลรูปภาพร้านค้า | รหัสรูปภาพสินค้า + รหัสร้านค้า + รูปภาพ |

ตารางที่ 3.2 Data Store Description and Data Structure(ต่อ)

| ID | Data Store Name | Description | Data Structure |
|-----|--|---|--|
| D20 | เพิ่มข้อมูลส่วนลด ของคำสั่งซื้อ | เก็บข้อมูลส่วนลด ที่ใช้ในการสั่งซื้อ | รหัสส่วนลดของคำสั่งซื้อ + รหัสคำสั่งซื้อ + รหัสส่วนลด |
| D21 | เพิ่มข้อมูลการแจ้ง เตือนการสั่งซื้อสินค้า | เก็บข้อมูลการแจ้ง เตือนการสั่งซื้อ สินค้า | รหัสการแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า + รหัส ลูกค้า + รหัสร้านค้า + รหัสคำสั่งซื้อสินค้า + ผู้ที่ได้รับการแจ้งเตือน + รายละเอียดการ แจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า + สถานะการอ่าน แจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า |

3.5 Data Flow Description and Data Structure

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--|---|-------------|--|---|
| ข้อมูลการ ยกเลิกสิทธิ ใช้งานบัญชี ร้านค้า | การยกเลิกสิทธิ ในการใช้บัญชี งานของผู้ใช้งาน ระบบประเภท ร้านค้า | ผู้ดูแลระบบ | Process 1.3 ยกเลิกสิทธิการใช้ งานบัญชีของ ร้านค้า | รหัสร้านค้า + สถานะ สิทธิในการใช้งานบัญชี ร้านค้า |
| ข้อมูลการ ยกเลิกสิทธิ ใช้งานบัญชี ลูกค้า | การยกเลิกสิทธิ ในการใช้บัญชี งานของผู้ใช้งาน ระบบประเภท ลูกค้า | ผู้ดูแลระบบ | Process 1.4 ยกเลิกสิทธิการใช้ งานบัญชีของลูกค้า | รหัสร้านค้า + สถานะ สิทธิในการใช้งานบัญชี ลูกค้า |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|------------------------------------|--|--|-----------------------------------|---|
| ข้อมูลบัญชี ผู้ใช้งาน | รายละเอียด ข้อมูลบัญชีของ ผู้ใช้งาน | Process 1.3 ยกเลิกสิทธิ การใช้งาน บัญชีของ ร้านค้า | ผู้ดูแลระบบ | รหัสร้านค้า + ชื่อ- นามสกุล + สถานะสิทธิ ในการใช้งานบัญชี |
| | | Process 1.4 ยกเลิกสิทธิ การใช้งาน บัญชีของ ลูกค้า | | รหัสลูกค้า + ชื่อ- นามสกุล + สถานะสิทธิ ในการใช้งานบัญชี |
| สถานะการ ใช้งานบัญชี ร้านค้า | ข้อมูลสถานะ สิทธิในการใช้ งานบัญชีของ ร้านค้า | Process 1.3 ยกเลิกสิทธิ การใช้งาน บัญชีของ ร้านค้า | D3 เพิ่มข้อมูล ร้านค้า | รหัสร้านค้า + สถานะ สิทธิในการใช้งานบัญชี ร้านค้า |
| ข้อมูลบัญชี ลูกค้าที่ ค้นหา | ข้อมูลลูกค้าที่ ต้องการค้นหา | ผู้ดูแลระบบ | Process 1.1 ค้นหาข้อมูลลูกค้า | [รหัสลูกค้า ชื่อ- นามสกุล] |
| รายการ ข้อมูลลูกค้า ที่ค้นหา | รายการ้อมูล ของลูกค้าที่ได้ จากการค้นหา | Process 1.1 ค้นหาข้อมูล ลูกค้า | ผู้ดูแลระบบ | {รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + รูปโปรไฟล์ + สถานะการใช้งานระบบ} |
| ข้อมูลบัญชี ร้านค้าที่ ค้นหา | ข้อมูลร้านค้าที่ ต้องการค้นหา | ผู้ดูแลระบบ | Process 1.2 ค้นหาข้อมูลร้านค้า | [รหัสร้านค้า ชื่อ- นามสกุลเจ้าของร้าน] |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|---------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|---|
| รายการข้อมูลร้านค้าที่ค้นหา | รายการข้อมูลของร้านค้าที่ได้จากการค้นหา | Process 1.2 ค้นหาข้อมูลร้านค้า | ผู้ดูแลระบบ | {รหัสร้านค้า + ชื่อเจ้าของร้านค้า + รูปโปรไฟล์ + สถานะการใช้งานระบบ} |
| ข้อมูลการสมัครสมาชิกลูกค้า | รายละเอียดการสมัครสมาชิกของลูกค้า | ลูกค้า | Process 2.1 สมัครสมาชิก | รหัสลูกค้า+ชื่อ-สกุล+รูปโปรไฟล์+เพศ+อีเมล+ที่อยู่+เบอร์โทรศัพท์+รหัสผ่าน + สิทธิในการใช้งานบัญชี |
| | | Process 2.1 สมัครสมาชิก | D2 เพิ่มข้อมูลลูกค้า | |
| ข้อมูลการสมัครสมาชิกผู้ชาย | รายละเอียดการสมัครสมาชิกของผู้ชาย | ผู้ชาย | Process 2.1 สมัครสมาชิก | รหัสร้านค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + ชื่อสวน + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + ที่อยู่ของสวน + ชื่อบัญชีธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + รหัสผ่าน + สิทธิในการใช้งานบัญชี |
| | | Process 2.1 สมัครสมาชิก | D3 เพิ่มข้อมูลร้านค้า | |
| ข้อมูลส่วนตัวผู้ชายที่แก้ไขแล้ว | ข้อมูลส่วนตัวผู้ชายที่แก้ไขแล้ว | ผู้ชาย | Process 2.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว | ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + ชื่อสวน + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + ที่อยู่ของสวน + ชื่อบัญชีธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + รหัสผ่าน |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|---|---|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| ข้อมูล ส่วนตัวลูกค้า ที่แก้ไข | ข้อมูลส่วนตัว ลูกค้าที่แก้ไข แล้ว | ลูกค้า | Process 2.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว | ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + เพศ+อีเมล + ที่อยู่ + เบอร์โทรศัพท์+รหัสผ่าน |
| ข้อมูล ส่วนตัวลูกค้า | รายละเอียด ข้อมูลส่วนตัว ลูกค้า | Process 2.2 แก้ไขข้อมูล ส่วนตัว | ลูกค้า | รหัสลูกค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ +เพศ+อีเมล + ที่อยู่ + เบอร์ โทรศัพท์+รหัสผ่าน + สิทธิ์ในการใช้งานบัญชี |
| | | Process 2.2 แก้ไขข้อมูล ส่วนตัว | D2 เพิ่มข้อมูล ลูกค้า | |
| | | D2 เพิ่มข้อมูล ลูกค้า | Process 2.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว | |
| ข้อมูลอีเมล ลูกค้าที่เป็น สมาชิก | ข้อมูลอีเมลที่ ลูกค้าเป็น สมาชิก | D2 เพิ่มข้อมูล ลูกค้า | Process 2.1 สมัครสมาชิก | อีเมล |
| ข้อมูลอีเมล ร้านค้าที่เป็น สมาชิก | ข้อมูลอีเมลที่ ร้านค้าเป็น สมาชิก | D3 เพิ่มข้อมูล ร้านค้า | Process 2.1 สมัครสมาชิก | อีเมล |
| ข้อมูล ส่วนตัว ผู้ชาย | รายละเอียด ข้อมูลส่วนตัว ผู้ชาย | Process 2.2 แก้ไขข้อมูล ส่วนตัว | ผู้ชาย | รหัสร้านค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + ชื่อสวน + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + ที่อยู่ของสวน + ชื่อ บัญชีธนาคาร+หมายเลข บัญชีธนาคาร + ชื่อ ธนาคาร + รหัสผ่าน |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| | | Process 2.2 แก้ไขข้อมูล ส่วนตัว | D3 เพิ่มข้อมูล ร้านค้า | |
| | | D3 เพิ่มข้อมูล ร้านค้า | Process 2.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว | |
| ข้อมูลการ เข้าสู่ระบบ ของผู้ดูแล ระบบ | ข้อมูลเข้าสู่ ระบบของผู้ดูแล | ผู้ดูแลระบบ | Process 3.0 เข้าสู่ระบบ | อีเมล+รหัสผ่าน |
| ข้อมูลการ เข้าสู่ระบบ ของผู้ขาย | ข้อมูลเข้าสู่ ระบบของผู้ขาย | ผู้ขาย | Process 3.0 เข้าสู่ระบบ | อีเมล+รหัสผ่าน |
| ข้อมูลการ เข้าสู่ระบบ ของลูกค้า | ข้อมูลเข้าสู่ ระบบของลูกค้า | ลูกค้า | Process 3.0 เข้าสู่ระบบ | อีเมล+รหัสผ่าน |
| ข้อมูลผู้ดูแล ระบบ | ข้อมูลผู้ดูแล ระบบ | D1 เพิ่มข้อมูล ผู้ดูแลระบบ | Process 3.0 เข้าสู่ระบบ | อีเมล+รหัสผ่าน |
| ข้อมูลลูกค้า | ข้อมูลลูกค้า | D2 เพิ่มข้อมูล ลูกค้า | Process 3.0 เข้าสู่ระบบ | อีเมล+รหัสผ่าน |
| ข้อมูลร้านค้า | ข้อมูลร้านค้า | D3 เพิ่มข้อมูล ร้านค้า | Process 3.0 เข้าสู่ระบบ | อีเมล+รหัสผ่าน |
| ข้อมูลอีเมล ลูกค้า | ข้อมูลอีเมล ลูกค้า | ลูกค้า | Process 4.0 gửiรหัสผ่าน | อีเมล |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--------------------------------------|--|----------------------------|----------------------------------|--|
| ข้อมูลอีเมล ผู้ขาย | ข้อมูลอีเมล ผู้ขาย | ผู้ขาย | Process 4.0 กู้รหัสผ่าน | อีเมล |
| ข้อมูล รหัสผ่าน | ข้อมูลรหัสผ่าน | Process 4.0 กู้รหัสผ่าน | ลูกค้า | รหัสผ่าน |
| | | Process 4.0 กู้รหัสผ่าน | ผู้ขาย | รหัสผ่าน |
| ข้อมูลอีเมล | ข้อมูลอีเมล | D2 เพิ่มข้อมูล ลูกค้า | Process 4.0 กู้รหัสผ่าน | อีเมล |
| | | D3 เพิ่มข้อมูล ร้านค้า | Process 4.0 กู้รหัสผ่าน | อีเมล |
| ข้อมูล รหัสผ่าน ลูกค้าที่แก้ไข | ข้อมูลรหัสผ่าน ลูกค้าที่แก้ไข แล้ว | Process 4.0 กู้รหัสผ่าน | D2 เพิ่มข้อมูล ลูกค้า | รหัสผ่าน |
| ข้อมูล รหัสผ่าน ผู้ขายที่แก้ไข | ข้อมูลรหัสผ่าน ผู้ขายที่แก้ไข แล้ว | Process 4.0 กู้รหัสผ่าน | D3 เพิ่มข้อมูล ร้านค้า | รหัสผ่าน |
| ข้อมูลสินค้า ที่เพิ่ม | ข้อมูลสินค้าที่ ต้องการเพิ่ม | ผู้ขาย | Process 5.1 เพิ่มข้อมูลสินค้า | ชื่อสินค้า + ประเภท สินค้า + ราคา + จำนวน สินค้าในคลัง + วันที่เก็บ เกี่ยว + วันที่ลงขาย + วันที่คาดว่าจะหมดอายุ + รายละเอียดสินค้า |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|
| | | Process 5.1 เพิ่มข้อมูล สินค้า | D4 เพิ่มข้อมูล สินค้า | รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ราคา + จำนวนสินค้าในคลัง + วันที่เก็บเกี่ยว + วันที่ลง ขาย + วันที่คาดว่าจะ หมดอายุ + รายละเอียด สินค้า + สถานะแจ้ง เตือนวันใกล้หมดอายุ ของสินค้า |
| ข้อมูลสินค้า ที่แก้ไข | ข้อมูลสินค้าที่ แก้ไขแล้ว | ผู้ขาย | Process 5.2 แก้ไขข้อมูลสินค้า | ชื่อสินค้า + ประเภท สินค้า + หน่วยของผลไม้ + ราคา + จำนวนสินค้า ในคลัง + วันที่เก็บเกี่ยว + วันที่ลงขาย + วันที่ คาดว่าจะหมดอายุ + รายละเอียดสินค้า |
| | | Process 5.2 แก้ไขข้อมูล สินค้า | D4 เพิ่มข้อมูล สินค้า | รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ราคา + จำนวนสินค้าในคลัง + วันที่เก็บเกี่ยว + วันที่ลง ขาย + วันที่คาดว่าจะ หมดอายุ + รายละเอียด สินค้า + สถานะแจ้ง เตือนวันใกล้หมดอายุ ของสินค้า |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--------------------------|---|--------------------------------------|----------------------------------|---|
| ข้อมูลสินค้า ที่ค้นหา | ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ สินค้าที่ต้องการ ค้นหา | ผู้ขาย | Process 5.3 ค้นหาข้อมูลสินค้า | [รหัสสินค้า ชื่อสินค้า] |
| | | ลูกค้า | Process 5.3 ค้นหาข้อมูลสินค้า | [ชื่อสินค้า] |
| รายการ ข้อมูลสินค้า | รายการข้อมูล ของสินค้า | Process 5.2 แก้ไขข้อมูล สินค้า | ผู้ขาย | { รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + หน่วยของผลไม้ + ราคา + จำนวนสินค้าในคลัง + วันที่เก็บเกี่ยว + วันที่ลง ขาย + วันที่คาดว่าจะ หมดอายุ + รายละเอียด สินค้า } |
| | | Process 5.3 ค้นหาข้อมูล สินค้า | ผู้ขาย ลูกค้า | |
| ข้อมูลร้านค้า | ข้อมูลร้านค้า | D3 แฟ้มข้อมูล ร้านค้า | Process 5.1 เพิ่มข้อมูลสินค้า | รหัสร้านค้า + ชื่อ- นามสกุลเจ้าของร้านค้า + รูปโปรไฟล์ + ชื่อสวน (ร้านค้า) + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + ที่อยู่ ของสวน + ชื่อบัญชี ธนาคาร + หมายเลข บัญชีธนาคาร + ชื่อ ธนาคาร + รหัสผ่าน + สิทธิ์ในการใช้งานบัญชี |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|------|-------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|
| | | Process 5.1 เพิ่มข้อมูล สินค้า | D4 เพิ่มข้อมูล สินค้า | รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ราคา + จำนวนสินค้าในคลัง + วันที่เก็บเกี่ยว + วันที่ลง ขาย + วันที่คาดว่าจะ หมดอายุ + รายละเอียด สินค้า + สถานะแจ้ง เตือนวันใกล้หมดอายุ ของสินค้า |
| | | D3 เพิ่มข้อมูล ร้านค้า | Process 5.2 แก้ไขข้อมูลสินค้า | รหัสร้านค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + ชื่อสวน + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + ที่อยู่ของสวน + ชื่อ บัญชีธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + รหัสผ่าน + สิทธิ์ในการ ใช้งานบัญชี |
| | | Process 5.2 แก้ไขข้อมูล สินค้า | D4 เพิ่มข้อมูล สินค้า | รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ราคา + จำนวนสินค้าในคลัง + วันที่เก็บเกี่ยว + วันที่ลง ขาย + วันที่คาดว่าจะ หมดอายุ + รายละเอียด สินค้า + สถานะแจ้ง เตือนวันใกล้หมดอายุ ของสินค้า |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--------------|-----------------------------------|-----------------------|--|---|
| | | D3 เพิ่มข้อมูลร้านค้า | Process 5.3 ค้นหาข้อมูลสินค้า | { ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + ชื่อสวน + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + ที่อยู่ของสวน } |
| รหัสสินค้า | รหัสสินค้า เพื่อตรวจสอบรหัสที่ซ้ำ | D4 เพิ่มข้อมูลสินค้า | Process 5.1 เพิ่มข้อมูลสินค้า | รหัสสินค้า |
| ข้อมูลสินค้า | ข้อมูลสินค้า | D4 เพิ่มข้อมูลสินค้า | Process 5.2 แก้ไขข้อมูลสินค้า | รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ราคา + จำนวนสินค้าในคลัง + วันที่เก็บเกี่ยว + วันที่ลงขาย + วันที่คาดว่าจะหมดอายุ + รายละเอียดสินค้า + สถานะแจ้งเตือนวันใกล้หมดอายุของสินค้า |
| | | | Process 11.0 ค้นหาประวัติการสั่งซื้อ | |
| | | | Process 5.3 ค้นหาข้อมูลสินค้า | |
| | | | Process 12.1 เพิ่มข้อมูลการรีวิวสินค้า | |
| | | | Process 12.2 ค้นหาข้อมูลการรีวิวสินค้า | |
| | | | Process 14.1 เพิ่มข้อมูลการถูกใจสินค้า | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--------------------------|--|----------------------------------|---|--|
| | | | Process 14.2 ยกเลิกข้อมูลการ ถูกใจสินค้า | |
| | | | Process 18.1 เพิ่ม ข้อมูลแจ้งเตือนการ สั่งซื้อสินค้า | |
| | | | Process 18.2 แก้ไขข้อมูลแจ้ง เตือนการสั่งซื้อ สินค้า | |
| | | | Process 18.3 ดู ข้อมูลแจ้งเตือนการ สั่งซื้อสินค้า | |
| ข้อมูลการ รีวิวจินค้า | รายละเอียด ข้อมูลการรีวิ วจินค้า | D9 เพิ่มข้อมูล การรีวิวจินค้า | Process 5.3 ค้นหาข้อมูลสินค้า | {คะแนนรีวิ + ข้อความ การรีวิ + รูปสินค้า} |
| ข้อมูลการ แชทที่เพิ่ม | ข้อมูลการแชทที่ ต้องการเพิ่ม | ลูกค้า | Process 6.1 เพิ่มข้อมูลการแชท | รหัสการแชท + รหัส ลูกค้า + รหัสร้านค้า + ข้อความในการแชท |
| | | ผู้ขาย | Process 6.1 เพิ่มข้อมูลการแชท | รหัสการแชท + รหัส ลูกค้า + รหัสร้านค้า + ข้อความในการแชท |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|--|
| | | | Process 18.3 ดูข้อมูลแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า | |
| ข้อมูลการแชทที่ลบ | ข้อมูลการแชทที่ต้องการลบ | ลูกค้า | Process 6.2 ลบข้อมูลการแชท | รหัสการแชท + รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + ข้อความในการแชท |
| | | ผู้ขาย | Process 6.2 ลบข้อมูลการแชท | รหัสการแชท + รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + ข้อความในการแชท |
| ข้อมูลการแชทที่ค้นหา | ข้อมูลการแชทที่ต้องการค้นหา | ลูกค้า | Process 6.3 ค้นหาข้อมูลการแชท | ข้อความในการแชท |
| | | ผู้ขาย | Process 6.3 ค้นหาข้อมูลการแชท | ข้อความในการแชท |
| รายการข้อมูลการแชท | รายการข้อมูลการที่เกี่ยวข้องกับการแชท | Process 6.1 เพิ่มข้อมูลการแชท | ลูกค้า | รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + ชื่อร้านค้า + ชื่อลูกค้า + รูปโปรไฟล์ร้านค้า + รูปโปรไฟล์ลูกค้า + { รหัสข้อความการแชท + ข้อความการแชท + รูปภาพ + วันและเวลาในการแชท + สถานะการอ่านแชท } |
| | | Process 6.1 เพิ่มข้อมูลการแชท | ผู้ขาย | |
| | | Process 6.2 ลบข้อมูลการแชท | ลูกค้า | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| | | Process 6.2 ลบข้อมูลการ แชท | ผู้ขาย | |
| | | Process 6.3 ค้นหาข้อมูล การแชท | ผู้ขาย | |
| | | Process 6.3 ค้นหาข้อมูล การแชท | ลูกค้า | |
| ข้อมูลการ แชท | ข้อมูลการแชท | Process 6.1 เพิ่มข้อมูลการ แชท | D5 เพิ่มข้อมูลการ แชท | รหัสการแชท + รหัส ลูกค้า + รหัสร้านค้า + ผู้ส่ง + ข้อความในการ แชท + รูปภาพ + วันและเวลาที่ แชท + สถานะการอ่าน แชท |
| | | D5 เพิ่มข้อมูล การแชท | Process 6.1 เพิ่มข้อมูลการแชท | |
| | | Process 6.2 ลบข้อมูลการ แชท | D5 เพิ่มข้อมูลการ แชท | |
| | | D5 เพิ่มข้อมูล การแชท | Process 6.2 ลบข้อมูลการแชท | |
| | | | Process 6.3 ค้นหาข้อมูลการ แชท | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--------------------------------------|---|---------------------------|--|--|
| ข้อมูลร้านค้า | ข้อมูลร้านค้า | D5 เพิ่มข้อมูล การเช่า | Process 6.1 เพิ่มข้อมูลการเช่า | รหัสร้านค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + ชื่อสวน + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + ที่อยู่ของสวน + ชื่อ บัญชีธนาคาร+หมายเลข บัญชีธนาคาร + ชื่อ ธนาคาร+รหัสผ่าน + สิทธิ์ในการใช้งานบัญชี |
| | | D5 เพิ่มข้อมูล การเช่า | Process 6.2 ลบข้อมูลการเช่า | |
| | | D5 เพิ่มข้อมูล การเช่า | Process 6.3 ค้นหาข้อมูลการ เช่า | |
| ข้อมูลลูกค้า | ข้อมูลลูกค้า | D5 เพิ่มข้อมูล การเช่า | Process 6.1 เพิ่มข้อมูลการเช่า | รหัสลูกค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + เพศ+อีเมล + ที่อยู่ + เบอร์ โทรศัพท์+รหัสผ่าน + สิทธิ์ในการใช้งานบัญชี |
| | | D5 เพิ่มข้อมูล การเช่า | Process 6.2 ลบข้อมูลการเช่า | |
| | | D5 เพิ่มข้อมูล การเช่า | Process 6.3 ค้นหาข้อมูลการ เช่า | |
| ข้อมูลสินค้า ในรถเข็นที่ เพิ่ม | ข้อมูลสินค้าใน รถเข็นที่ต้องการ เพิ่ม | ลูกค้า | Process 7.1 เพิ่มข้อมูลสินค้าใน รถเข็น | ชื่อร้านค้า + ชื่อสินค้า + ราคาสินค้า + จำนวน สินค้า |
| ข้อมูลสินค้า ในรถเข็นที่ แก้ไข | ข้อมูลสินค้าใน รถเข็นที่แก้ไข แล้ว | ลูกค้า | Process 7.2 แก้ไขข้อมูลสินค้าใน รถเข็น | ชื่อร้านค้า + ชื่อสินค้า + ราคาสินค้า + จำนวน สินค้า |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|-----------------------------------|--|--|--|---|
| จำนวน ข้อมูลสินค้า ในรถเข็น | จำนวนข้อมูล สินค้าในรถเข็น | Process 7.1 เพิ่มข้อมูล สินค้าใน รถเข็น | ลูกค้า | รหัสรถเข็น + รหัสสินค้า + รหัสลูกค้า + จำนวน สินค้า + ราคาสินค้า + สถานะสินค้าที่อยู่ใน รถเข็น + วันที่เพิ่มสินค้า ไปยังรถเข็น |
| ข้อมูลสินค้า ในรถเข็น | รายละเอียด ข้อมูลสินค้าใน รถเข็น | Process 7.1 เพิ่มข้อมูล สินค้าใน รถเข็น | D6 เพิ่มข้อมูล รถเข็น | รหัสรถเข็น + รหัสสินค้า + รหัสลูกค้า + จำนวน สินค้า + ราคาสินค้า + สถานะสินค้าที่อยู่ใน รถเข็น + วันที่เพิ่มสินค้า ไปยังรถเข็น |
| | | D6 เพิ่มข้อมูล รถเข็น | Process 7.1 เพิ่มข้อมูลสินค้าใน รถเข็น | |
| | | Process 7.2 แก้ไขข้อมูล สินค้าใน รถเข็น | D6 เพิ่มข้อมูล รถเข็น | |
| | | D6 เพิ่มข้อมูล รถเข็น | Process 7.2 แก้ไขข้อมูลสินค้าใน รถเข็น | |
| | | | Process 8.1 เพิ่ม ข้อมูลคำสั่งซื้อ | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--------------|--------------|----------------------|---|---|
| ข้อมูลสินค้า | ข้อมูลสินค้า | D4 เพิ่มข้อมูลสินค้า | Process 7.1 เพิ่มข้อมูลสินค้าในรถเข็น | รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ราคา + จำนวนสินค้าในคลัง + วันที่เก็บเกี่ยว + วันที่ลงขาย + วันที่คาดว่าจะหมดอายุ + รายละเอียดสินค้า + สถานะแจ้งเตือนวันใกล้หมดอายุของสินค้า |
| | | | Process 7.2 แก้ไขข้อมูลสินค้าในรถเข็น | |
| ข้อมูลลูกค้า | ข้อมูลลูกค้า | D2 เพิ่มข้อมูลลูกค้า | Process 7.1 เพิ่มข้อมูลสินค้าในรถเข็น | รหัสลูกค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + เพศ+อีเมล + ที่อยู่ + เบอร์โทรศัพท์+รหัสผ่าน + สิทธิ์ในการทำงานบัญชี |
| | | | Process 7.2 แก้ไขข้อมูลสินค้าในรถเข็น | |
| | | | Process 11.0 ค้นหาประวัติการสั่งซื้อ | |
| | | | Process 12.1 เพิ่มข้อมูลการรีวิวสินค้า | |
| | | | Process 12.2 ค้นหาข้อมูลการรีวิวสินค้า | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|------|-------------|--------|--|----------------|
| | | | Process 16.1 เพิ่มข้อมูลแจ้งเตือนส่วนลด | |
| | | | Process 17.1 เพิ่มข้อมูลแจ้งเตือนการชำระเงิน | |
| | | | Process 17.2 แก้ไขข้อมูลแจ้งเตือนการชำระเงิน | |
| | | | Process 17.3 ดูข้อมูลแจ้งเตือนการชำระเงิน | |
| | | | Process 18.1 เพิ่มข้อมูลแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า | |
| | | | Process 18.2 แก้ไขข้อมูลแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า | |
| | | | Process 18.3 ดูข้อมูลแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|---------------|---------------|-----------------------|--|---|
| ข้อมูลร้านค้า | ข้อมูลร้านค้า | D3 เพิ่มข้อมูลร้านค้า | Process 7.2 แก้ไขข้อมูลสินค้าในรถเข็น | รหัสร้านค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + ชื่อสวน + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + ที่อยู่ของสวน + ชื่อบัญชีธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + รหัสผ่าน + สิทธิในการใช้งานบัญชี |
| | | | Process 13.1 เพิ่มข้อมูลการติดตามร้านค้า | |
| | | | Process 13.2 ยกเลิกข้อมูลการติดตามร้านค้า | |
| | | | Process 16.1 เพิ่มข้อมูลแจ้งเตือนส่วนลด | |
| | | | Process 16.2 แก้ไขข้อมูลแจ้งเตือนส่วนลด | |
| | | | Process 16.3 ดูข้อมูลแจ้งเตือนส่วนลด | |
| | | | Process 17.1 เพิ่มข้อมูลแจ้งเตือนการชำระเงิน | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--|---|--------|---|---|
| | | | Process 17.2 แก้ไขข้อมูลแจ้ง เตือนการชำระเงิน | |
| | | | Process 17.3 ดู ข้อมูลแจ้งเตือนการ ชำระเงิน | |
| | | | Process 18.1 เพิ่ม ข้อมูลแจ้งเตือนการ สั่งซื้อสินค้า | |
| | | | Process 18.2 แก้ไขข้อมูลแจ้ง เตือนการสั่งซื้อ สินค้า | |
| | | | Process 18.3 ดู ข้อมูลแจ้งเตือนการ สั่งซื้อสินค้า | |
| ข้อมูลคำสั่ง ซื้อสินค้าที่ เพิ่ม | ข้อมูลคำสั่งซื้อ สินค้าที่ต้องการ เพิ่ม | ลูกค้า | Process 8.1 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ | ชื่อสินค้า + ราคาสินค้า + จำนวนสินค้า + ที่อยู่ ลูกค้า + ส่วนลด + รูปภาพการชำระเงิน + ชื่อบัญชีธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + ราคา รวมสินค้า |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--------------------------------|--|---|--|---|
| ข้อมูลคำสั่งซื้อที่ยกเลิก | ข้อมูลคำสั่งซื้อที่แก้ไขแล้ว | ลูกค้า | Process 8.2 แก้ไขข้อมูลคำสั่งซื้อ | รหัสคำสั่งซื้อ + สถานะคำสั่งซื้อ |
| ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้าที่ค้นหา | ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการค้นหา | ลูกค้า | Process 8.3 ค้นหาข้อมูลคำสั่งซื้อ | หมายเลขคำสั่งซื้อ |
| รายการข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า | รายการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า | Process 8.2 แก้ไขข้อมูลคำสั่งซื้อ | ลูกค้า | {รหัสคำสั่งซื้อ + ชื่อลูกค้า+ ชื่อสินค้า + ราคาสินค้า + จำนวนสินค้าที่ส่ง + รหัสส่วนลด + ค่าจัดส่ง + ราคารวมที่สั่งซื้อ + วันที่สั่งซื้อสินค้า} |
| | | Process 8.3 ค้นหาข้อมูลคำสั่งซื้อ | ลูกค้า | |
| | | Process 8.3 ค้นหาข้อมูลคำสั่งซื้อ | ผู้ขาย | |
| ข้อมูลรายการสินค้าที่สั่งซื้อ | รายละเอียดข้อมูลรายการสินค้าที่สั่งซื้อ | Process 8.1 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ | D16 เพิ่มข้อมูลรายการสินค้าที่สั่งซื้อ | รหัสรายการคำสั่งซื้อ + รหัสคำสั่งซื้อ + รหัสสินค้า + จำนวนที่สั่งซื้อ + ราคารวม |
| | | D16 เพิ่มข้อมูลรายการสินค้าที่สั่งซื้อ | Process 8.2 แก้ไขข้อมูลคำสั่งซื้อ | |
| | | | Process 8.3 ค้นหาข้อมูลคำสั่งซื้อ | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| ข้อมูลส่วนลดที่ใช้ | รายละเอียดข้อมูลส่วนลดที่ใช้ | Process 8.1 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ | D12 เพิ่มข้อมูลส่วนลด | รหัสส่วนลด + รหัสร้านค้า + ชื่อส่วนลด + รายละเอียด + เปอร์เซ็นต์ที่ลด + ราคาขั้นต่ำ + จำนวนสิทธิ์ + วันที่เริ่มใช้งาน + วันสิ้นสุด + สถานะส่วนลด + สถานะการแจ้งเตือน |
| | | Process 8.2 แก้ไขข้อมูลคำสั่งซื้อ | D12 เพิ่มข้อมูลส่วนลด | |
| ข้อมูลส่วนลด | รายละเอียดข้อมูลส่วนลด | D12 เพิ่มข้อมูลส่วนลด | Process 8.1 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ | รหัสส่วนลด + รหัสร้านค้า + ชื่อส่วนลด + รายละเอียด + เปอร์เซ็นต์ที่ลด + ราคาขั้นต่ำ + จำนวนสิทธิ์ + วันที่เริ่มใช้งาน + วันสิ้นสุด + สถานะส่วนลด + สถานะการแจ้งเตือน |
| | | | Process 8.2 แก้ไขข้อมูลคำสั่งซื้อ | |
| | | | Process 8.3 ค้นหาข้อมูลคำสั่งซื้อ | |
| | | | Process 15.1 เพิ่มข้อมูลส่วนลด | |
| | | Process 15.1 เพิ่มข้อมูลส่วนลด | D12 เพิ่มข้อมูลส่วนลด | |
| | | D12 เพิ่มข้อมูลส่วนลด | Process 15.2 แก้ไขข้อมูลส่วนลด | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| | | | Process 16.1 เพิ่มข้อมูลแจ้งเตือนส่วนลด | |
| | | | Process 16.2 แก้ไขข้อมูลแจ้งเตือนส่วนลด | |
| | | | Process 16.3 ดูข้อมูลแจ้งเตือนส่วนลด | |
| ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า | รายละเอียดข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า | Process 8.1 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ | D7 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า | รหัสคำสั่งซื้อ + รหัสลูกค้า + ราคารวมที่สั่งซื้อ + ค่าจัดส่ง + วันที่สั่งซื้อสินค้า + สถานะคำสั่งซื้อสินค้า |
| | | Process 8.2 แก้ไขข้อมูลคำสั่งซื้อ | D7 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า | |
| | | D7 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า | Process 8.2 แก้ไขข้อมูลคำสั่งซื้อ | |
| | | | Process 8.3 ค้นหาข้อมูลคำสั่งซื้อ | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|----------------------------------|------------------------------|---|---|--|
| | | | Process 11.0 ค้นหาประวัติการ สั่งซื้อ | |
| | | | Process 12.1 เพิ่มข้อมูลการรีวิว สินค้า | |
| ข้อมูล จำนวน สินค้าที่สั่ง | ข้อมูลจำนวน สินค้าที่สั่ง | Process 8.1 เพิ่มข้อมูลค่า สั่งซื้อ | D4 เพิ่มข้อมูล สินค้า | รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + ราคา + จำนวนสินค้าในคลัง + วันที่เก็บเกี่ยว + วันที่ลง ขาย + วันที่คาดว่าจะ หมดอายุ + รายละเอียด สินค้า + สถานะแจ้ง เตือนวันใกล้หมดอายุ ของสินค้า |
| ข้อมูลสินค้า | ข้อมูลสินค้า | D4 เพิ่มข้อมูล สินค้า | Process 8.1 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ | รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + หน่วย ของสินค้า(ผลไม้) + |
| | | D4 เพิ่มข้อมูล สินค้า | Process 8.2 แก้ไขข้อมูลคำสั่งซื้อ | ราคา + จำนวนสินค้าใน คลัง + วันที่เก็บเกี่ยว ผลไม้ + วันที่ลงขาย + |
| | | D4 เพิ่มข้อมูล สินค้า | Process 8.3 ค้นหาข้อมูลค่า สั่งซื้อ | วันที่คาดว่าจะหมดอายุ + รายละเอียดสินค้า + สถานะแจ้งเตือนวันใกล้ หมดอายุของสินค้า |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|---|
| ข้อมูลลูกค้า | ข้อมูลลูกค้า | D2 เพิ่มข้อมูลลูกค้า | Process 8.1 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ | รหัสลูกค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + เพศ + อีเมล + ที่อยู่ + เบอร์โทรศัพท์+รหัสผ่าน + สิทธิในการใช้งานบัญชี |
| ข้อมูลร้านค้า | ข้อมูลร้านค้า | D3 เพิ่มข้อมูลร้านค้า | Process 8.2 แก้ไขข้อมูลคำสั่งซื้อ | รหัสร้านค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + ชื่อสวน + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + ที่อยู่ของสวน + ชื่อ |
| | | D3 เพิ่มข้อมูลร้านค้า | Process 8.3 ค้นหาข้อมูลคำสั่งซื้อ | บัญชีธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + รหัสผ่าน + สิทธิในการใช้งานบัญชี |
| สถานะสินค้าที่อยู่ในรถเข็น | สถานะสินค้าที่อยู่ในรถเข็น | D6 เพิ่มข้อมูลรถเข็น | Process 8.1 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ | สถานะสินค้าที่อยู่ในรถเข็น |
| ข้อมูลการชำระเงินที่เพิ่ม | ข้อมูลการชำระเงินที่ต้องการเพิ่ม | ลูกค้า | Process 9.1 เพิ่มข้อมูลการชำระเงิน | รหัสลูกค้า + ชื่อบัญชีธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + รูปภาพการชำระเงิน |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| ข้อมูลการชำระเงินที่แก้ไข | ข้อมูลการชำระเงินที่แก้ไขแล้ว | ลูกค้า | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการชำระเงิน | ชื่อบัญชีธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + รูปภาพการชำระเงิน + วันที่ชำระเงิน + เวลาที่ชำระเงิน |
| สถานะการชำระสินค้า | สถานะการชำระสินค้า | ผู้ขาย | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการชำระเงิน | รหัสการชำระสินค้า + สถานะการชำระสินค้า |
| ข้อมูลการชำระเงินที่ค้นหา | ข้อมูลการชำระเงินที่ต้องการค้นหา | ลูกค้า | Process 9.3 ค้นหาข้อมูลการชำระเงิน | รหัสการชำระสินค้า |
| | | ผู้ขาย | Process 9.3 ค้นหาข้อมูลการชำระเงิน | |
| ข้อมูลการชำระเงิน | รายละเอียดข้อมูลการชำระเงิน | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการชำระเงิน | ลูกค้า | รหัสการชำระสินค้า + รหัสคำสั่งซื้อ + ราคาสินค้ารวม + ชื่อบัญชีธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + วันและเวลาที่ชำระ + สถานะการชำระสินค้า |
| | | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการชำระเงิน | ผู้ขาย | |
| | | Process 9.1 | D8 เพิ่มข้อมูลการชำระเงิน | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|------|-------------|---|---|----------------|
| | | เพิ่มข้อมูลการ ชำระเงิน | | |
| | | Process 9.2 แก้ไขข้อมูล การชำระเงิน | D8 เพิ่มข้อมูลการ ชำระเงิน | |
| | | D8 เพิ่มข้อมูล การชำระเงิน | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการ ชำระเงิน | |
| | | | Process 9.3 ค้นหารายละเอียด ข้อมูลการ ชำระเงิน | |
| | | | Process 17.1 เพิ่มข้อมูลแจ้งเดือน การชำระเงิน | |
| | | | Process 17.2 แก้ไขข้อมูลแจ้ง เดือนการชำระเงิน | |
| | | | Process 17.3 ดูรายละเอียดข้อมูล | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|---------------------------------|--|---|---|---|
| | | | แจ้งเตือนการชำระ เงิน | |
| รายการ ข้อมูลการ ชำระเงิน | รายการเกี่ยวกับ ข้อมูลการชำระ เงิน | Process 9.3 ค้นหาข้อมูล การชำระเงิน | ลูกค้า | {รหัสการชำระสินค้า + รหัสคำสั่งซื้อ + ราคา สินค้านรวม + ชื่อบัญชี ธนาคาร + หมายเลข บัญชีธนาคาร + ชื่อ ธนาคาร + วันที่ชำระเงิน + เวลาที่ชำระเงิน + สถานะการชำระสินค้า + สถานะการแจ้งเตือนไป ยังร้านค้า} |
| | | Process 9.3 ค้นหาข้อมูล การชำระเงิน | ผู้ขาย | |
| ข้อมูลคำสั่ง ซื้อสินค้า | รายละเอียด ข้อมูลคำสั่งซื้อ สินค้า | D7 เพิ่มข้อมูล คำสั่งซื้อสินค้า | Process 9.1 เพิ่มข้อมูลการชำระ เงิน | รหัสคำสั่งซื้อ + รหัส ลูกค้า + ราคารวมที่ สั่งซื้อ + วันที่สั่งซื้อสินค้า + สถานะคำสั่งซื้อ |
| | | | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการ ชำระเงิน | |
| | | | Process 9.3 ค้นหาข้อมูลการ ชำระเงิน | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|----------------------------------|------------------------------|--|--|--|
| | | | Process 18.1 เพิ่มข้อมูลแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า | |
| | | | Process 18.2 แก้ไขข้อมูลแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า | |
| | | | Process 18.3 ดูข้อมูลแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า | |
| ข้อมูล หลักฐานการ ชำระเงิน | ข้อมูลหลักฐาน การชำระเงิน | Process 9.1 เพิ่มข้อมูลการ ชำระเงิน | D17 เพิ่มข้อมูล หลักฐานการชำระ เงิน | รหัสรูปภาพการชำระ สินค้า + รหัสการชำระ สินค้า + รูปภาพ หลักฐานการชำระเงิน |
| | | D17 เพิ่มข้อมูล หลักฐานการ ชำระเงิน | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการ ชำระเงิน | รหัสรูปภาพการชำระ สินค้า + รหัสการชำระ สินค้า + รูปภาพการ ชำระเงิน |
| | | D17 เพิ่มข้อมูล หลักฐานการ ชำระเงิน | Process 9.3 ค้นหาข้อมูลการ ชำระเงิน | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|------------------------------|--|--|------------------------------------|--|
| ข้อมูลร้านค้า | ข้อมูลร้านค้า | D3 เพิ่มข้อมูลร้านค้า | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการชำระเงิน | รหัสร้านค้า + ชื่อ - นามสกุลของเจ้าของสวน + รูปโปรไฟล์ + ชื่อสวน + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + ที่อยู่ของสวน + ชื่อบัญชี + ธนาคาร + หมายเลขบัญชีธนาคาร + ชื่อธนาคาร + รหัสผ่าน + สิทธิในการใช้งานบัญชี |
| ข้อมูลรูปภาพการชำระเงิน | ข้อมูลรูปภาพการชำระเงิน | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการชำระเงิน | D17 เพิ่มข้อมูลหลักฐานการชำระเงิน | รหัสรูปภาพการชำระเงิน + รหัสการชำระเงิน + รูปภาพการชำระเงิน |
| ข้อมูลรายการคำสั่งซื้อสินค้า | รายละเอียดข้อมูลรายการคำสั่งซื้อสินค้า | D16 เพิ่มข้อมูลรายการสินค้าของคำสั่งซื้อ | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการชำระเงิน | รหัสรายการคำสั่งซื้อ + รหัสคำสั่งซื้อ + รหัสสินค้า + จำนวนที่สั่งซื้อ + ราคารวม |
| | | D16 เพิ่มข้อมูลรายการสินค้าที่คำสั่งซื้อ | Process 9.3 ค้นหาข้อมูลการชำระเงิน | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|-----------------------------------|---|---|---|--|
| ข้อมูลสินค้า | ข้อมูลสินค้า | D4 เพิ่มข้อมูล สินค้า | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการ ชำระเงิน | รหัสสินค้า + ชื่อสินค้า + ประเภทสินค้า + หน่วย ของผลไม้ + ราคา + จำนวนสินค้าในคลัง + วันที่เก็บเกี่ยว + วันที่ลง ขาย + วันที่คาดว่าจะ หมดอายุ + รายละเอียด สินค้า + สถานะแจ้ง เตือนวันใกล้หมดอายุ ของสินค้า |
| | | D4 เพิ่มข้อมูล สินค้า | Process 9.3 ค้นหาข้อมูลการ ชำระเงิน | |
| ข้อมูล ส่วนลดของ คำสั่งซื้อ | รายละเอียด ข้อมูลส่วนลด ของคำสั่งซื้อ | D20 เพิ่มข้อมูล ส่วนลดของคำ สั่งซื้อ | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการ ชำระเงิน | รหัสส่วนลดของคำสั่งซื้อ + รหัสคำสั่งซื้อ + รหัส ส่วนลด |
| | | D20 เพิ่มข้อมูล ส่วนลดของคำ สั่งซื้อ | Process 9.3 ค้นหาข้อมูลการ ชำระเงิน | |
| ข้อมูลลูกค้า | ข้อมูลลูกค้า | D2 เพิ่มข้อมูล ลูกค้า | Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการ ชำระเงิน | รหัสลูกค้า + ชื่อ-สกุล + รูปโปรไฟล์ + เพศ+อีเมล |
| | | D2 เพิ่มข้อมูล ลูกค้า | Process 9.3 ค้นหาข้อมูลการ | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--|--|---|---|--|
| | | | ชำระเงิน | + ที่อยู่ + เบอร์ โทรศัพท์+รหัสผ่าน + สิทธิ์ในการใช้งานบัญชี |
| ข้อมูลการส่ง สินค้าที่เพิ่ม | ข้อมูลการส่ง สินค้าที่ผู้ขาย เพิ่ม | ผู้ขาย | Process 10.1 เพิ่ม ข้อมูลการส่งสินค้า | รหัสคำสั่งซื้อ + เลขพัสดุ + ภาพสินค้าที่จัดส่ง + ช่องทางในการขนส่ง สินค้า + วันและเวลาที่ จัดส่ง + วันที่คาดว่าจะ ได้รับ + สถานะการ จัดส่ง |
| รายละเอียด ข้อมูลการส่ง สินค้าที่แก้ไข | ข้อมูลการส่ง สินค้าที่ผู้ขาย แก้ไข | ผู้ขาย | Process 10.2 แก้ไขข้อมูลการส่ง สินค้า | รหัสคำสั่งซื้อ + รหัส ลูกค้า + ชื่อ-นามสกุล ของลูกค้า + เลขพัสดุ + ภาพสินค้าที่จัดส่ง + ช่องทางในการขนส่ง สินค้า + สถานะการ จัดส่ง |
| ข้อมูลการส่ง สินค้าที่แก้ไข | ข้อมูลการส่ง สินค้าที่แก้ไข | Process 10.2 แก้ไขข้อมูล การส่งสินค้า | D10 เพิ่มข้อมูล การส่งสินค้า | รหัสคำสั่งซื้อ + เลขพัสดุ + ภาพสินค้าที่จัดส่ง + ช่องทางในการขนส่ง สินค้า + สถานะการ จัดส่ง |
| ข้อมูลการส่ง สินค้าที่ | ข้อมูลการส่ง สินค้าที่ผู้ขาย | ผู้ขาย | Process 10.3 ค้นหาข้อมูลการส่ง | [รหัสคำสั่งซื้อ เลข พัสดุ] |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| ค้นหา | ต้องการค้นหา | ลูกค้า | สินค้า | |
| รายละเอียด ข้อมูลการส่ง สินค้า | ข้อมูลการส่ง สินค้าที่ดึงมา จากฐานข้อมูล | Process 10.2 แก้ไขข้อมูล การส่งสินค้า | ผู้ขาย | รหัสคำสั่งซื้อ + รหัส ลูกค้า + ชื่อ-นามสกุล + เลขพัสดุ + รูปภาพ หลักฐานสินค้าที่จัดส่ง + ช่องทางในการขนส่ง สินค้า + วันและเวลาที่ จัดส่ง + วันที่คาดว่าจะ ได้รับ + สถานะการ จัดส่ง |
| รายการ ข้อมูลการส่ง สินค้า | รายการข้อมูล สินค้าที่ผู้ขายได้ จากการค้นหา | Process 10.3 ค้นหาข้อมูล การส่งสินค้า | ผู้ขาย ลูกค้า | { รหัสคำสั่งซื้อ + เลข พัสดุ + รูปภาพหลักฐาน สินค้าที่จัดส่ง + ช่องทาง ในการขนส่งสินค้า + วันที่คาดว่าจะได้รับ + สถานะการจัดส่ง } |
| ข้อมูลการส่ง สินค้า | ข้อมูลการส่ง สินค้า | D10 เพิ่มข้อมูลการ ส่งสินค้า | Process 10.2 แก้ไขข้อมูลการส่ง สินค้า | รหัสการส่งสินค้า + รหัส คำสั่งซื้อ + เลขพัสดุ + รูปภาพหลักฐานสินค้าที่ จัดส่ง + ช่องทางในการ ขนส่งสินค้า + วันและ เวลาที่จัดส่งสินค้า + วันที่คาดว่าจะได้รับ สินค้า + สถานะการ จัดส่งสินค้า |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|----------------------------------|---|--|---|---|
| ข้อมูลประวัติการสั่งซื้อที่ค้นหา | ข้อมูลประวัติการสั่งซื้อที่ผู้ขายต้องการค้นหา | ผู้ขาย | Process 11.0 ค้นหาประวัติการสั่งซื้อ | [รหัสคำสั่งซื้อสินค้า วันที่สั่งซื้อสินค้า] |
| รายการข้อมูลประวัติการสั่งซื้อ | รายการข้อมูลประวัติการสั่งซื้อที่ผู้ขายค้นหา | Process 11.0 ค้นหาประวัติการสั่งซื้อ | ผู้ขาย | { รหัสคำสั่งซื้อสินค้า + รหัสส่วนลด + ชื่อลูกค้า + ชื่อสินค้า + จำนวนสินค้า + วันที่สั่งซื้อสินค้า } |
| ข้อมูลการรีวิวสินค้าที่เพิ่ม | ข้อมูลการรีวิวสินค้าที่ลูกค้าเพิ่ม | ลูกค้า | Process 12.1 เพิ่มข้อมูลการรีวิวสินค้า | รหัสคำสั่งซื้อ + รหัสลูกค้า + คะแนนรีวิว + (ข้อความการรีวิว + รูปสินค้า) |
| รายการข้อมูลการรีวิวสินค้า | รายการข้อมูลการรีวิวสินค้าของลูกค้า | Process 12.1 เพิ่มข้อมูลการรีวิวสินค้า Process 12.2 ค้นหาข้อมูลการรีวิวสินค้า | ลูกค้า | {รูปโปรไฟล์ลูกค้า + ชื่อลูกค้า + รูปสินค้า+ชื่อสินค้า + คะแนนรีวิว + (ข้อความการรีวิว + รูปสินค้า) + วันและเวลาที่สั่งซื้อ} |
| ข้อมูลการรีวิวสินค้าที่ค้นหา | ข้อมูลการรีวิวที่ลูกค้าต้องการค้นหา | ลูกค้า | Process 12.2 ค้นหาข้อมูลการรีวิวสินค้า | คะแนนรีวิว |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|---|---|--|--|---|
| ข้อมูลการ รีวิวสินค้า | ข้อมูลการรีวิว สินค้าของลูกค้า | Process 12.1 เพิ่มข้อมูลการ รีวิวสินค้า | D9 เพิ่มข้อมูลการ รีวิวสินค้า | รหัสการรีวิว + รหัส คำสั่งซื้อ + รหัสลูกค้า + คะแนนรีวิว + ข้อความ การรีวิว + รูปสินค้า + สถานะการรีวิว |
| | | D9 เพิ่มข้อมูล การรีวิวสินค้า | Process 12.1 เพิ่ม ข้อมูลการรีวิวสินค้า | |
| | | | Process 12.2 ค้นหาข้อมูลการรีวิว สินค้า | |
| ข้อมูลการ ติดตาม ร้านค้าที่เพิ่ม | ลูกค้ากดติดตาม ร้านค้า | ลูกค้า | Process 13.1 เพิ่ม ข้อมูลการติดตาม ร้านค้า | รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + สถานะการติดตาม ร้านค้า |
| สถานะ ข้อมูลการ ติดตาม ร้านค้า | ข้อมูล สถานะการ ติดตามร้านค้าที่ จะแสดงให้ ลูกค้า | Process 13.1 เพิ่มข้อมูลการ ติดตามร้านค้า | ลูกค้า | สถานะการติดตาม ร้านค้า |
| | | Process 13.2 ยกเลิกข้อมูล การติดตาม ร้านค้า | | |
| ข้อมูลการ ติดตาม ร้านค้าที่ ยกเลิก | ลูกค้ากดยกเลิก ติดตามร้านค้า | ลูกค้า | Process 13.2 ยกเลิกข้อมูลการ ติดตามร้านค้า | รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + สถานะการติดตาม ร้านค้า |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--------------------------------------|---|--|--|---|
| ข้อมูลการติดตามร้านค้า | รายละเอียดข้อมูลการกวดติดตามร้านค้า | Process 13.1 เพิ่มข้อมูล การติดตาม ร้านค้า | D13 เพิ่มข้อมูล การติดตามร้านค้า | รหัสการติดตามร้านค้า + รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + สถานะการติดตาม ร้านค้า |
| | | D13 เพิ่มข้อมูลการ ติดตามร้านค้า | Process 13.1 เพิ่ม ข้อมูลการติดตาม ร้านค้า | |
| | | D13 เพิ่มข้อมูลการ ติดตามร้านค้า | Process 13.2 ยกเลิกข้อมูลการ ติดตามร้านค้า | |
| | | Process 13.2 ยกเลิกข้อมูล การติดตาม ร้านค้า | D13 เพิ่มข้อมูล การติดตามร้านค้า | |
| ข้อมูลการ ถูกใจสินค้าที่ เพิ่ม | ข้อมูลการกวด ถูกใจที่ลูกค้า เพิ่มโดยการกวด ถูกใจสินค้า | ลูกค้า | Process 14.1 เพิ่ม ข้อมูลการถูกใจ สินค้า | รหัสสินค้า + รหัสลูกค้า + สถานะการถูกใจสินค้า |
| สถานะ ข้อมูลการ ถูกใจสินค้า | สถานะของการ กวดถูกใจสินค้า | Process 14.1 เพิ่มข้อมูลการ ถูกใจสินค้า | ลูกค้า | สถานะการถูกใจสินค้า |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|---------------------------------------|--|--|--|--|
| | | Process 14.2 ยกเลิกข้อมูล การถูกใจ สินค้า | | |
| ข้อมูลการ ถูกใจสินค้าที่ ยกเลิก | ข้อมูลการกด ถูกใจสินค้าที่ ลูกค้ายกเลิก โดยการกดถูกใจ อีกครั้ง | ลูกค้า | Process 14.2 ยกเลิกข้อมูลการ ถูกใจสินค้า | รหัสสินค้า + รหัสลูกค้า + สถานะการถูกใจสินค้า |
| ข้อมูลการ ถูกใจสินค้า | ข้อมูลการกด ถูกใจสินค้าของ ลูกค้า | Process 14.1 เพิ่มข้อมูลการ ถูกใจสินค้า | D14 เพิ่มข้อมูล การถูกใจสินค้า | รหัสการถูกใจสินค้า + รหัสสินค้า + รหัสลูกค้า + สถานะการถูกใจสินค้า |
| | | D14 เพิ่มข้อมูลการ ถูกใจสินค้า | Process 14.1 เพิ่ม ข้อมูลการถูกใจ สินค้า | |
| | | | Process 14.2 ยกเลิกข้อมูลการ ถูกใจสินค้า | |
| | | Process 14.2 ยกเลิกข้อมูล การถูกใจ สินค้า | D14 เพิ่มข้อมูล การถูกใจสินค้า | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|-------------------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|--|
| ข้อมูล ส่วนลดที่ ต้องการเพิ่ม | ข้อมูลส่วนลดที่ ผู้ขายต้องการ เพิ่ม | ผู้ขาย | Process 15.1 เพิ่ม ข้อมูลส่วนลด | รหัสร้านค้า + ชื่อส่วนลด + รายละเอียด + เปอร์ เซ็นต์ที่ลด + ราคาขั้นต่ำ + จำนวนสิทธิ์ + วันที่ เริ่มใช้งาน + วันสิ้นสุด + สถานะส่วนลด |
| ข้อมูล ส่วนลดที่ แก้ไข | ข้อมูลส่วนลดที่ ผู้ขายต้องการ แก้ไข | ผู้ขาย | Process 15.2 แก้ไขข้อมูลส่วนลด | ชื่อส่วนลด + รายละเอียด + เปอร์เซ็นต์ที่ลด + ราคา ขั้นต่ำ + จำนวนสิทธิ์ + วันที่เริ่มใช้งาน + วัน สิ้นสุด + สถานะส่วนลด |
| | ข้อมูลส่วนลดที่ บันทึกลง ฐานข้อมูล | Process 15.2 แก้ไขข้อมูล ส่วนลด | D12 เพิ่มข้อมูล ส่วนลด | |
| ข้อมูล ส่วนลดที่ ค้นหา | ข้อมูลส่วนลดที่ ผู้ขายต้องการ ค้นหา | ผู้ขาย | Process 15.3 ค้นหาข้อมูลส่วนลด | [รหัสส่วนลด ชื่อ ส่วนลด] |
| รายการ ข้อมูล ส่วนลด | รายการข้อมูล ส่วนลดที่ถูกค้า ค้นหา | Process 15.1 เพิ่มข้อมูล ส่วนลด | ผู้ขาย | { ชื่อส่วนลด + รายละเอียด + เปอร์เซ็น ที่ลด + ราคาขั้นต่ำ + จำนวนสิทธิ์ + วันที่เริ่ม ใช้งาน + วันสิ้นสุด + สถานะส่วนลด } |
| | | Process 15.2 แก้ไขข้อมูล ส่วนลด | | |
| | | Process 15.3 ค้นหาข้อมูล ส่วนลด | | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|---------------------------------------|---|--|---|--|
| ข้อมูลแจ้ง เดือนส่วนลด ที่เพิ่ม | ข้อมูลแจ้งเดือน ส่วนลดที่ผู้ขาย เพิ่ม | ผู้ขาย | Process 16.1 เพิ่ม ข้อมูลแจ้งเดือน ส่วนลด | รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + รหัสส่วนลด + รายละเอียดข้อมูลการ แจ้งเดือน + สถานะ ส่วนลด |
| รายการ ข้อมูลแจ้ง เดือนส่วนลด | รายการข้อมูล แจ้งเดือน ส่วนลด | Process 16.3 คู่มือข้อมูลแจ้ง เดือนส่วนลด | ลูกค้า | ชื่อร้านค้า + ชื่อส่วนลด + รายละเอียดส่วนลด + วันที่เริ่มใช้งาน + วัน สิ้นสุด |
| สถานะการ อ่านแจ้ง เดือนส่วนลด | สถานะการอ่าน แจ้งเดือน ส่วนลด | ลูกค้า | Process 16.2 แก้ไขข้อมูลแจ้ง เดือนส่วนลด | รหัสแจ้งเดือนส่วนลด + สถานะการอ่านแจ้งเดือน ส่วนลด |
| | | Process 16.2 แก้ไขข้อมูล แจ้งเดือน ส่วนลด | D11 เพิ่มข้อมูล การแจ้งเดือน ส่วนลด | |
| ข้อมูลการ แจ้งเดือน ส่วนลด | ข้อมูลการแจ้ง เดือนส่วนลด | Process 16.1 เพิ่มข้อมูลแจ้ง เดือนส่วนลด | D11 เพิ่มข้อมูล การแจ้งเดือน ส่วนลด | รหัสการแจ้งเดือน + รหัสลูกค้า + รหัส ร้านค้า + รหัส ส่วนลด + รายละเอียด ส่วนลด |
| | | Process 16.2 แก้ไขข้อมูล แจ้งเดือน ส่วนลด | | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|---|---|---|--|---|
| | | D11 เพิ่มข้อมูลการ แจ้งเตือน ส่วนลด | Process 16.2 แก้ไขข้อมูลแจ้ง เตือนส่วนลด Process 16.3 ดู ข้อมูลแจ้งเตือน ส่วนลด | |
| ข้อมูลการ แจ้งเตือน การชำระเงิน ที่เพิ่ม | ข้อมูลการแจ้ง เตือนการชำระ เงินที่ลูกค้าเพิ่ม | ลูกค้า | Process 17.1 เพิ่ม ข้อมูลแจ้งเตือนการ ชำระเงิน | รหัสการชำระเงิน + รหัส ลูกค้า + รหัสร้านค้า + รหัสการชำระเงิน + ผู้ที่ จะได้รับการแจ้งเตือน + รายละเอียดการแจ้ง เตือนการชำระเงิน + สถานะการอ่านแจ้งเตือน การชำระเงิน |
| สถานะการ อ่านแจ้ง เตือนการ ชำระเงิน | สถานะการอ่าน แจ้งเตือนการ ชำระเงิน | ลูกค้า ผู้ขาย | Process 17.2 แก้ไขข้อมูลแจ้ง เตือนการชำระเงิน | รหัสการแจ้งเตือนการ ชำระเงิน + สถานะการ อ่านแจ้งเตือนการชำระ เงิน |
| | | Process 17.2 แก้ไขข้อมูล แจ้งเตือนการ ชำระเงิน | D18 เพิ่มข้อมูลแจ้ง เตือนการชำระเงิน | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--|---|---|--|--|
| รายการ ข้อมูลการ แจ้งเตือน การชำระเงิน | รายการข้อมูล การแจ้งเตือน การชำระเงิน | Process 17.2 แก้ไขข้อมูล แจ้งเตือนการ ชำระเงิน | ลูกค้า | รหัสคำสั่งซื้อสินค้า + รายละเอียดการแจ้ง เตือนการชำระเงิน + สถานะการอ่านแจ้งเตือน การชำระเงิน |
| | | Process 17.3 ดูข้อมูลแจ้ง เตือนการชำระ เงิน | ลูกค้า | |
| | | | ผู้ขาย | |
| ข้อมูลแจ้ง เตือนการ ชำระเงิน | ข้อมูลแจ้งเตือน การชำระเงิน | Process 17.1 เพิ่มข้อมูลแจ้ง เตือนการชำระ เงิน | D18 เพิ่มข้อมูลแจ้ง เตือนการชำระเงิน | รหัสการแจ้งเตือนการ ชำระเงิน + รหัสการ ชำระเงิน + รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + รหัสคำสั่ง ซื้อ+ ผู้ที่จะได้รับการแจ้ง เตือน + รายละเอียดการ แจ้งเตือนการชำระเงิน + สถานะการอ่านแจ้งเตือน การชำระเงิน |
| | | D18 เพิ่ม ข้อมูลแจ้ง เตือนการชำระ เงิน | Process 17.2 แก้ไขข้อมูลแจ้ง เตือนการชำระเงิน | |
| | | | Process 17.3 ดู ข้อมูลแจ้งเตือนการ ชำระเงิน | |
| ข้อมูลแจ้ง เตือนการ สั่งซื้อสินค้า ที่เพิ่ม | | ลูกค้า | Process 18.1 เพิ่ม ข้อมูลแจ้งเตือนการ สั่งซื้อ | รหัสลูกค้า + รหัสร้านค้า + รหัสคำสั่งซื้อสินค้า + ผู้ที่จะได้รับการแจ้งเตือน + รายละเอียดการแจ้ง เตือนการสั่งซื้อสินค้า + สถานะการอ่านแจ้งเตือน การสั่งซื้อสินค้า |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

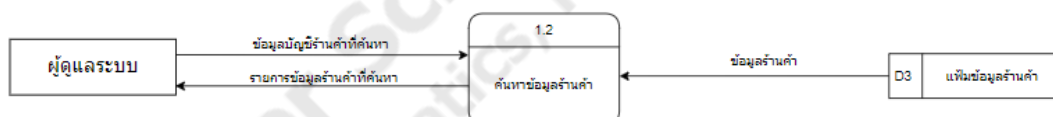
| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|--|--|---|---|---|
| สถานะการ อ่านแจ้ง เตือนการ สั่งซื้อ สินค้า | สถานะการอ่านแจ้ง เตือนการสั่งซื้อ สินค้า | ลูกค้า | Process 18.2 แก้ไขข้อมูล | รหัสการแจ้งเตือนการสั่งซื้อ สินค้า + สถานะการอ่านแจ้ง เตือนการสั่งซื้อสินค้า |
| | | ผู้ขาย | แจ้งเตือนการ สั่งซื้อ | |
| | | Process 18.2 แก้ไข ข้อมูลแจ้ง เตือนการ สั่งซื้อ | D21 เพิ่มข้อมูลแจ้ง เตือนการ สั่งซื้อสินค้า | |
| รายการ ข้อมูลแจ้ง เตือนการ สั่งซื้อ สินค้า | รายการข้อมูลแจ้ง เตือนการสั่งซื้อ สินค้า | Process 18.3 ดู ข้อมูลแจ้ง เตือนการ สั่งซื้อ | ผู้ขาย | รหัสคำสั่งซื้อสินค้า + รายละเอียดการแจ้งเตือนการ สั่งซื้อสินค้า + สถานะการ อ่านแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า |
| | | | ลูกค้า | |
| ข้อมูลแจ้ง เตือนการ สั่งซื้อ สินค้า | ข้อมูลแจ้งเตือนการ สั่งซื้อสินค้า | D21 เพิ่มข้อมูล แจ้งเตือน การสั่งซื้อ สินค้า | Process 18.1 เพิ่มข้อมูลแจ้ง เตือนการ สั่งซื้อ | รหัสการแจ้งเตือนการสั่งซื้อ สินค้า + รหัสลูกค้า + รหัส ร้านค้า + รหัสคำสั่งซื้อสินค้า + ผู้ที่จะได้รับการแจ้งเตือน + รายละเอียดการแจ้งเตือนการ สั่งซื้อสินค้า + สถานะการ อ่านแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า |
| | | | Process 18.2 แก้ไขข้อมูล แจ้งเตือนการ สั่งซื้อ | |

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure(ต่อ)

| Name | Description | Source | Destination | Data Structure |
|-------------------------------|--|---------------------------------------|--|---|
| | | | Process 18.3 คู่มือแจ้ง เตือนการ สั่งซื้อ | |
| ข้อมูลแจ้ง เตือนการ แชท | ข้อมูลแจ้งเตือนการ แชทระหว่างร้านค้า กับลูกค้า | Process 19.0ค้นหา ข้อมูลร้านค้า | ผู้ขาย ลูกค้า | {รหัสร้านค้า + ชื่อเจ้าของ ร้านค้า + รูปโปรไฟล์ + สถานะการใช้งานระบบ} |

3.6 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)

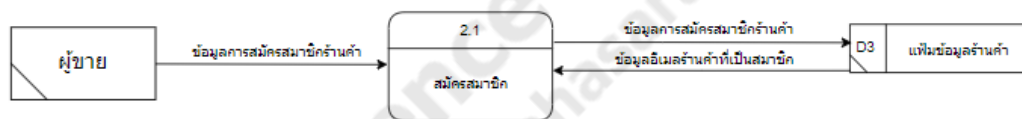
3.6.1 Process 1.2 ค้นหาข้อมูลร้านค้า



| | |
|---------------------|---|
| Number | 1.2 |
| Name | ค้นหาข้อมูลร้านค้า(ผู้ขาย) |
| Description | การค้นหาข้อมูลของร้านค้า(ผู้ขาย) |
| Input Data Flow | - ข้อมูลบัญชีร้านค้าที่ค้นหา - ข้อมูลร้านค้า |
| Output Data Flow | รายการข้อมูลสินค้าที่ค้นหา |
| Process Description | เริ่ม 1. รับ ข้อมูลร้านค้าที่ต้องการค้นหา |

| | |
|--|---|
| | <p>2. ค้นหาข้อมูลร้านค้า จากแฟ้มข้อมูลร้านค้า โดยค้นหาจากชื่อร้านค้าหรือรหัสร้านค้า</p> <p>3. ตรวจสอบข้อมูลที่รับเข้ามา</p> <p>3.1 ถ้ามีข้อมูล ให้แสดงรายการข้อมูลร้านค้า ซึ่งประกอบไปด้วย รหัสร้านค้า ชื่อเจ้าของร้านค้า สถานะสิทธิการใช้งานบัญชี</p> <p>3.2 ถ้าไม่มีข้อมูล แสดงข้อความ “ไม่พบรายการข้อมูลที่ต้องการค้นหา”</p> <p>จบการทำงาน</p> |
|--|---|

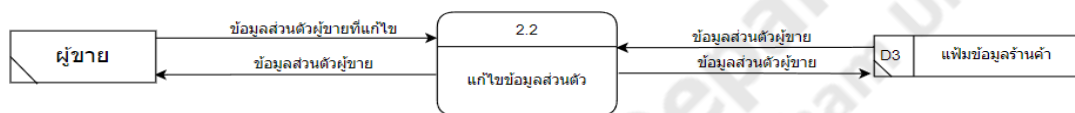
3.6.2 Process 2.1 สมัครสมาชิก



| | |
|---------------------|---|
| Number | 2.1 |
| Name | สมัครสมาชิก |
| Description | การเพิ่มข้อมูลในการสมัครสมาชิกของร้านค้า(ผู้ขาย) |
| Input Data Flow | - ข้อมูลการสมัครสมาชิกของร้านค้า - ข้อมูลร้านค้าที่เป็นสมาชิก |
| Output Data Flow | ข้อมูลการสมัครสมาชิกของร้านค้า |
| Process Description | เริ่ม รับข้อมูลร้านค้าที่ต้องการเพิ่ม ตรวจสอบข้อมูลที่กรอก ครบถ้วน และถูกต้องหรือไม่ 2.1 ถ้าไม่ครบ กลับไปที่ข้อ 1. 2.2 ถ้าครบ ไปที่ข้อ 3. |

| | |
|--|---|
| | <p>3. ตรวจสอบข้อมูลอีเมลว่ามีข้อมูลในฐานข้อมูลหรือไม่</p> <p>3.1 ถ้ามี ให้แสดงข้อความ “มีอีเมลนี้ในฐานข้อมูลแล้ว กรุณาใช้อีเมลอื่น”</p> <p>3.2 ถ้าไม่มี ให้บันทึกข้อมูลการสมัครสมาชิกของผู้ขาย จบการทำงาน</p> |
|--|---|

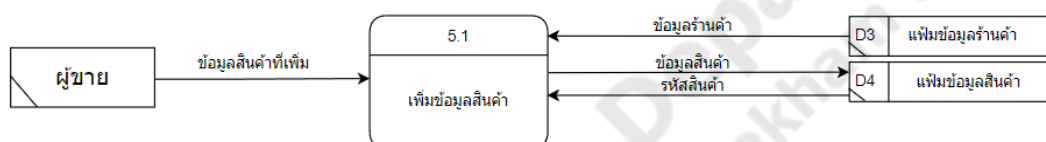
3.6.3 Process 2.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว



| | |
|---------------------|--|
| Number | 2.2 |
| Name | แก้ไขข้อมูลส่วนตัว |
| Description | การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของร้านค้า(ผู้ขาย) |
| Input Data Flow | - ข้อมูลส่วนตัวผู้ขายที่แก้ไข - ข้อมูลส่วนตัวผู้ขาย |
| Output Data Flow | - ข้อมูลส่วนตัวผู้ขาย |
| Process Description | <p>เริ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงข้อมูลส่วนตัวของร้านค้า(ผู้ขาย) 2. รับข้อมูลส่วนตัวที่ต้องการแก้ไข 3. ตรวจสอบข้อมูลส่วนตัวที่แก้ไขว่าถูกต้องหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ถ้าไม่ถูกต้อง กลับไปทำข้อ 1. 2.2 ถ้าถูกต้อง ไปทำที่ข้อ 3. 4. ตรวจสอบอีเมลว่ามีการแก้ไขหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> 4.1 ถ้าแก้ไข ให้ตรวจสอบข้อมูลอีเมล ในฐานข้อมูล |

| | |
|--|---|
| | <p>4.1.1 ถ้ามีอีเมลในฐานข้อมูล ให้แสดงข้อความ “มีอีเมลนี้ในฐานข้อมูลแล้ว กรุณาใช้อีเมล อื่น หรือใช้อีเมลเดิม”</p> <p>4.1.2 ถ้าไม่มี ให้บันทึกข้อมูลที่แก้ไขลงในฐาน ข้อมูล</p> <p>จบการทำงาน</p> |
|--|---|

3.6.4 Process 5.1 เพิ่มข้อมูลสินค้า



| | |
|---------------------|--|
| Number | 5.1 |
| Name | เพิ่มข้อมูลสินค้า |
| Description | การเพิ่มข้อมูลสินค้า |
| Input Data Flow | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม - ข้อมูลสินค้า - ข้อมูลร้านค้า |
| Output Data Flow | - ข้อมูลสินค้า |
| Process Description | <p>เริ่ม</p> <p>ผู้ชายป้อนข้อมูลสินค้าที่ต้องการเพิ่ม</p> <p>ตรวจสอบว่าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องหรือไม่</p> <p>2.1 ถ้าป้อนข้อมูลไม่ครบ ให้แสดงข้อความ “กรุณา ป้อนข้อมูล” โดยจะแสดงที่ฟิลด์ที่ไม่ได้ป้อนข้อมูล</p> |

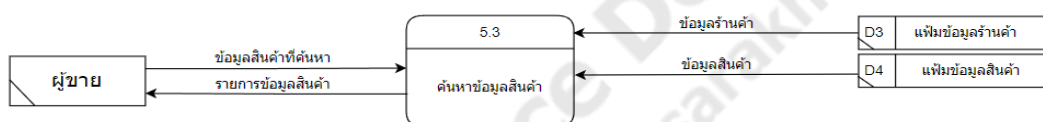
| | |
|--|--|
| | <p>2.2 ถ้าป้อนข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “รูปแบบข้อมูลไม่ถูกต้อง” โดยจะแสดงที่ฟิลด์การป้อนข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง</p> <p>2.3 ถ้าป้อนข้อมูลครบถ้วน และถูกต้อง ให้บันทึกข้อมูลสินค้าที่เพิ่ม ลงในฐานข้อมูล</p> <p>จบการทำงาน</p> |
|--|--|



3.6.5 Process 5.2 แก้ไขข้อมูลสินค้า

| | |
|---------------------|---|
| Number | 5.2 |
| Name | แก้ไขข้อมูลสินค้า |
| Description | การแก้ไขข้อมูลสินค้า |
| Input Data Flow | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข - ข้อมูลร้านค้า - ข้อมูลสินค้า |
| Output Data Flow | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลสินค้า - รายการข้อมูลสินค้า |
| Process Description | <p>เริ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงรายการข้อมูลสินค้า 2. รับข้อมูลสินค้าที่ต้องการแก้ไข 3. ตรวจสอบว่าข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องหรือไม่ |

| | |
|--|---|
| | <p>3.1 ถ้าป้อนข้อมูลไม่ครบ ให้แสดงข้อความ “กรุณาป้อนข้อมูล” โดยจะแสดงที่ฟิลด์ที่ไม่ได้ป้อนข้อมูล</p> <p>3.2 ถ้าป้อนข้อมูลครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ให้แสดงข้อความ “รูปแบบข้อมูลไม่ถูกต้อง” โดยจะแสดงที่ฟิลด์การป้อนข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง</p> <p>3.3 ถ้าป้อนข้อมูลครบถ้วน และถูกต้อง ให้บันทึกข้อมูลสินค้าที่แก้ไข ลงในฐานข้อมูล</p> <p>จบการทำงาน</p> |
|--|---|

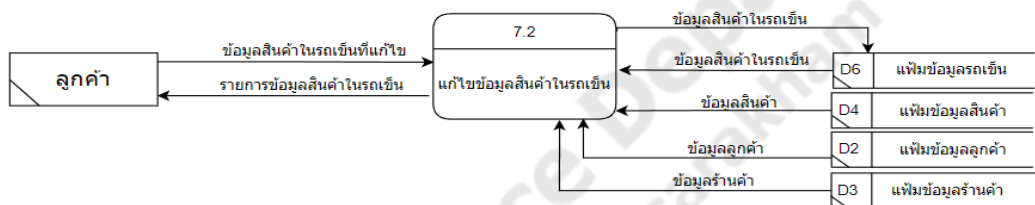


3.6.6 Process 5.3 ค้นหาข้อมูลสินค้า

| | |
|---------------------|--|
| Number | 5.3 |
| Name | ค้นหาข้อมูลสินค้า |
| Description | การค้นหาข้อมูลสินค้า |
| Input Data Flow | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลที่ต้องการค้นหา - ข้อมูลร้านค้า - ข้อมูลสินค้า |
| Output Data Flow | รายการข้อมูลสินค้า |
| Process Description | <p>เริ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับข้อมูลสินค้าที่ต้องการค้นหา 2. ค้นหาข้อมูลสินค้า จากเพิ่มข้อมูลสินค้า โดยค้นหาจากชื่อสินค้าหรือชื่อสวน |

| | |
|--|--|
| | <p>3.1 ถ้ามีข้อมูล ให้แสดงรายการข้อมูลสินค้าซึ่งประกอบไปด้วย รูปสินค้าชื่อสินค้า ชื่อร้านค้า ราคาสินค้า คะแนนการรีวิว สินค้า</p> <p>3.2 ถ้าไม่มีข้อมูล แสดงข้อความ “ไม่พบรายการ ข้อมูลที่ต้องการค้นหา”</p> <p>จบการทำงาน</p> |
|--|--|

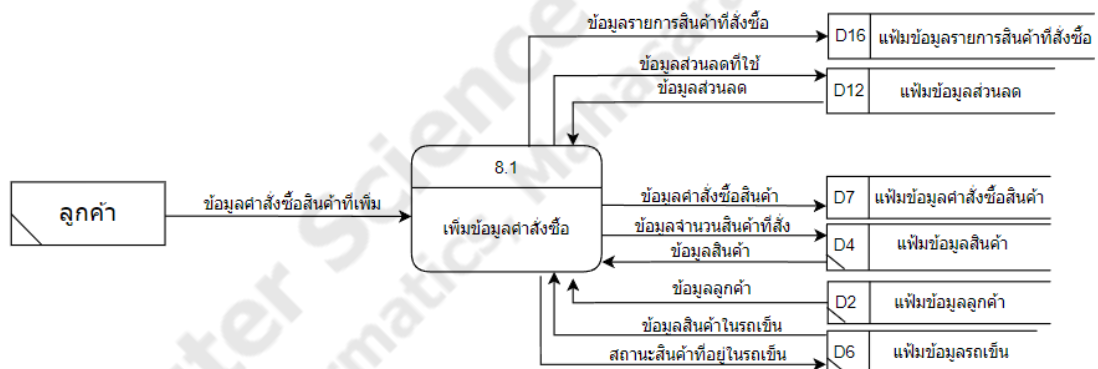
3.6.7 Process 7.2 แก้ไขสินค้าในรถเข็น



| | |
|------------------|---|
| Number | 7.2 |
| Name | แก้ไขสินค้าในรถเข็น |
| Description | การแก้ไขข้อมูลสินค้าที่อยู่ในรถเข็นของลูกค้า |
| Input Data Flow | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลสินค้าในรถเข็นที่แก้ไข - ข้อมูลสินค้าในรถเข็น - ข้อมูลสินค้า - ข้อมูลลูกค้า - ข้อมูลร้านค้า |
| Output Data Flow | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลสินค้าในรถเข็น - รายการข้อมูลสินค้าในรถเข็น |
| Process Logic | <p>เริ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงข้อมูลรายการสินค้าในรถเข็น 2. รับข้อมูลสินค้าในรถเข็นที่ต้องการแก้ไข |

| | |
|--|---|
| | <p>2.1 ถ้าเลือกแก้ไขข้อมูลจำนวนสินค้า ให้บันทึกข้อมูล จำนวนสินค้าที่แก้ไข ลงในฐานข้อมูล</p> <p>2.2 ถ้าเลือกเมนูลบ(เลือกที่ปุ่มกากบาท) ให้บันทึก ข้อมูลสินค้าที่แก้ไข ลงในฐานข้อมูล โดย จะแก้ไขสถานะของสินค้าที่อยู่ในรถเข็น และ สินค้าจะไม่ถูกแสดงที่รถเข็น</p> <p>จบการทำงาน</p> |
|--|---|

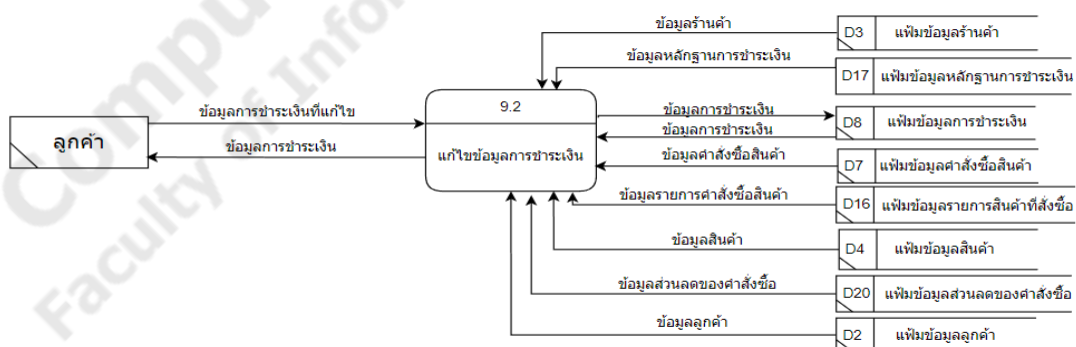
3.6.8 Process 8.1 เพิ่มคำสั่งซื้อสินค้า



| | |
|-----------------|--|
| Number | 8.1 |
| Name | เพิ่มคำสั่งซื้อสินค้า |
| Description | การเพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อของลูกค้า |
| Input Data Flow | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้าที่เพิ่ม - ข้อมูลส่วนลด - ข้อมูลสินค้า - ข้อมูลลูกค้า - ข้อมูลสินค้าในรถเข็น |

| | |
|---------------------|--|
| Output Data Flow | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลรายการสินค้าที่สั่งซื้อ - ข้อมูลส่วนลดที่ใช้ - ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า - ข้อมูลจำนวนสินค้าที่สั่ง - สถานะสินค้าที่อยู่ในรถเข็น |
| Process Description | <p>เริ่ม</p> <p>รับข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า</p> <p>1.1 ถ้าจำนวนสินค้าในสต็อกน้อยกว่าจำนวนที่สั่งซื้อ ระบบจะแสดงข้อความ “จำนวนสินค้าในสต็อกไม่เพียงพอ”</p> <p>1.2 ถ้าจำนวนสินค้าในสต็อกมากกว่าหรือเท่ากับจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ ระบบจะบันทึกข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้าลงฐานข้อมูล</p> <p>จบการทำงาน</p> |

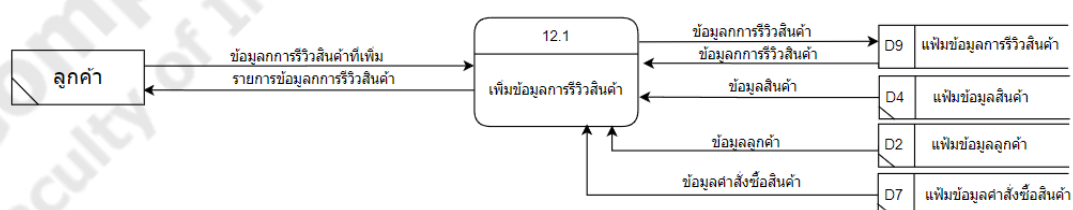
3.6.9 Process 9.2 แก้ไขข้อมูลการชำระเงิน



| | |
|--------|------------------|
| Number | 9.2 |
| Name | แก้ไขการชำระเงิน |

| | |
|---------------------|--|
| Description | การแก้ไขข้อมูลการชำระเงิน |
| Input Data Flow | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการชำระเงินที่แก้ไข - ข้อมูลหลักฐานการชำระเงิน - ข้อมูลการชำระเงิน - ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า - ข้อมูลรายการสินค้าของคำสั่งซื้อสินค้า - ข้อมูลสินค้า - ข้อมูลส่วนลดของคำสั่งซื้อ - ข้อมูลลูกค้า |
| Output Data Flow | - ข้อมูลการชำระเงิน |
| Process Description | <p>เริ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงรายละเอียดข้อมูลการชำระเงิน 2. รับข้อมูลการชำระเงินที่แก้ไข 3. ระบบแก้ไขข้อมูลสถานะการชำระเงินของลูกค้า ลงในฐานข้อมูล จบการทำงาน |

3.6.10 Process 12.1 เพิ่มข้อมูลการรีวิวสินค้า



| | |
|-------------|------------------------------------|
| Number | 12.1 |
| Name | เพิ่มข้อมูลการรีวิวสินค้า |
| Description | การเพิ่มข้อมูลรีวิวสินค้าของลูกค้า |

| | |
|---------------------|--|
| Input Data Flow | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการรีวิวสินค้าที่เพิ่ม - ข้อมูลการรีวิวสินค้า - ข้อมูลสินค้า - ข้อมูลลูกค้า - ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า |
| Output Data Flow | <ul style="list-style-type: none"> - รายการข้อมูลการรีวิวสินค้า - ข้อมูลการรีวิวสินค้า |
| Process Description | <p>เริ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับข้อมูลการรีวิวสินค้าที่เพิ่ม <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ถ้าลูกค้าเพิ่มข้อมูลรูปสินค้า และเพิ่มข้อความในการรีวิว แต่ไม่เพิ่มข้อมูลคะแนนที่จะรีวิว ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาป้อนคะแนนรีวิวสินค้า” 1.2 ถ้าลูกค้าเพิ่มข้อมูลรูปสินค้า เพิ่มข้อความในการรีวิว และเพิ่มข้อมูลจำนวนดาวที่จะรีวิว ระบบบันทึกข้อมูลการรีวิวลงในฐานข้อมูล <p>จบการทำงาน</p> |

3.8 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ตารางที่ 3.4 ข้อมูลผู้ดูแลระบบ(admin)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-----------|-------------|-------------|------------------|-------------|
| email | varchar(50) | อีเมล | store1@gmail.com | PK |
| password | varchar(50) | รหัสผ่าน | store-1pw | Not null |

ตารางที่ 3.5 ข้อมูลลูกค้า(customer)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-----------|--------------|---------------|---|------------------------|
| cus_id | int(10) | รหัสลูกค้า | 1 | PK |
| name | varchar(50) | ชื่อลูกค้า | Kitisak | Not null |
| pic_cus | varchar | รูปภาพลูกค้า | 202.28.34.197/ chat/ picture/fruit.jpg | null |
| gender | varchar(10) | เพศ | ชาย | null |
| email | varchar(50) | อีเมล | star123@gmail.com | Not null and Unique |
| password | varchar(50) | รหัสผ่าน | Kits-123 | Not null |
| address | varchar(150) | ที่อยู่ | 24/6 หมู่ 5 บ.ท่าขอน ยาง ต.ท่าขอนยาง อ.กันทร วิชัย จ.มหาสารคาม | Not null |
| phone | varchar(10) | เบอร์โทรศัพท์ | 0967853312 | Not null |

ตารางที่ 3.5 ข้อมูลลูกค้า(customer)(ต่อ)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|----------------|--|---------------------|--------------|-------------|
| status_account | int(1) (1=มีสิทธิใช้งาน,0=ไม่มีสิทธิใช้งาน) | สิทธิการใช้งานบัญชี | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.6 ข้อมูลร้านค้า(store)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|--------------|--------------|-----------------|--|-------------|
| store_id | int(10) | รหัสร้านค้า | 1 | PK |
| name_owner | varchar(50) | ชื่อเจ้าของร้าน | เกียรติชัย | Not null |
| pic_store | varchar | รูปภาพร้านค้า | 202.28.34.197/ chat/ picture/fruit.jpg | null |
| name_farm | varchar(50) | ชื่อร้านค้า | เกียรติชัยฟาร์ม | Not null |
| email | varchar(50) | อีเมล | Kreansai@ gmail.com | Unique |
| password | varchar(50) | รหัสผ่าน | Krea-123 | Not null |
| phone | varchar(20) | เบอร์โทร | 0943556920 | null |
| address_farm | varchar(150) | ที่อยู่ร้านค้า | 24/1บ้านท่าขอน ยาง ตำบลท่า ขอนยาง อำเภอกันทรวิชัยจังหวัด มหาสารคาม 44150 | null |

ตารางที่ 3.6 ข้อมูลร้านค้า(store)(ต่อ)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|---------------------|---|---------------------|----------------------|-------------|
| bank_account_name | varchar(50) | ชื่อบัญชี ธนาคาร | เกียรติชัย สานฝัน | Not null |
| bank_account_number | int(20) | เลขบัญชี ธนาคาร | 4075241679 | Not null |
| bank_name | varchar(30) | ชื่อธนาคาร | ธนาคารไทย พาณิชย์ | Not null |
| status_account | int (1) (1=มีสิทธิ์,0=ไม่มีสิทธิ์ใช้งาน) | สิทธิการใช้งานบัญชี | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.7 เพิ่มข้อมูลสินค้า(product)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|--------------|-------------|-----------------------|-----------------|-------------|
| pro_id | int(10) | รหัสสินค้า | 101 | PK |
| pro_name | varchar(50) | ชื่อสินค้า | มะม่วงเขียวเสวย | Not null |
| pro_type | varchar(50) | ประเภทสินค้า | มะม่วง | Not null |
| price | int(10) | ราคา | 19 | Not null |
| amount_stock | int(10) | จำนวนสินค้าในคลัง | 100 | Not null |
| date_havest | date | วันที่เก็บเกี่ยว | 3/3/2565 | Not null |
| date_sale | date | วันที่ลงขาย | 4/3/2565 | Not null |
| date_expire | date | วันที่คาดว่าจะหมดอายุ | 3/6/2565 | Not null |

ตารางที่ 3.7 เพิ่มข้อมูลสินค้า(product)(ต่อ)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-------------------------|---|---|---|-------------|
| pro_detail | varchar(200) | รายละเอียดสินค้า | มะม่วงเขียวเสวย ปลูกแบบเกษตร อินทรีย์ | Not null |
| status_alert_ expire | int(1) (0=ยังไม่ หมดอายุ, 1=ใกล้ หมดอายุ, 2=หมดอายุ) | สถานะแจ้งเตือนวันใกล้ หมดอายุของสินค้า | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.8 เพิ่มข้อมูลการแชท(chat)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|--------------|--------------|----------------|--------------|--|
| chat_id | int(10) | รหัสการแชท | 1 | PK |
| cus_id | int(10) | รหัสลูกค้า | 2 | FK : reference from customer(cus_id) |
| store_id | int(10) | รหัสร้านค้า | 2 | FK:reference from store(store_id) |
| host_message | int(1) | เจ้าของข้อความ | 2 | not null |
| message | varchar(300) | ข้อความในแชท | สวัสดีครับ | null |

ตารางที่ 3.8 เพิ่มข้อมูลการแชท(chat)(ต่อ)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-------------|--|------------------|--|-------------|
| picture | varchar(150) | รูปภาพ | 202.28.34.197/ chat/ picture/fruit.jpg | null |
| date | date | วันและเวลาที่แชท | 3/6/2565 | Not null |
| status_read | int (1) (0=ยังไม่อ่าน, 1=อ่านแล้ว) | สถานะการอ่านแชท | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.9 เพิ่มข้อมูลรถเข็น(cart)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|---------------|-----------|--------------------------------|--------------|--|
| cart_id | int(10) | รหัสรถเข็น | 10 | PK |
| pro_id | int(10) | รหัสสินค้า | 3 | FK:reference from product(pro_id) |
| cus_id | int(10) | รหัสลูกค้า | 2 | FK:reference from customer(cus_id) |
| amount | int(10) | จำนวนสินค้า | 10 | Not null |
| sum | float(20) | ราคาสินค้า | 500 | Not null |
| status_incart | int(1) | สถานะสินค้าที่ อยู่ในรถเข็น | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.9 เพิ่มข้อมูลรถเข็น(cart)(ต่อ)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-----------------------|--------|------------------------------------|--------------|-------------|
| status_select_product | int(1) | สถานะการเลือกสินค้าที่อยู่ในรถเข็น | 1 | Not null |
| date_addproduct | date | วันที่เพิ่มสินค้าไปยังรถเข็น | 10/6/2565 | Not null |

ตารางที่ 3.10 เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ(order)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|---------------|--|-----------------------|--------------|------------------------------------|
| order_id | int(10) | รหัสคำสั่งซื้อ | 3 | PK |
| cus_id | int(10) | รหัสลูกค้า | 2 | FK:reference from customer(cus_id) |
| sum | float(20) | ราคารวมที่สั่งซื้อ | 500 | Not null |
| shipping_cost | int(10) | ค่าจัดส่ง | 40 | null |
| date | date | วันที่สั่งซื้อสินค้า | 6/6/2565 | Not null |
| status_alert | int (1) (0=สั่งซื้อสินค้า, 1=ยกเลิกสั่งซื้อ) | สถานะคำสั่งซื้อสินค้า | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.11 เพิ่มข้อมูลรายการสินค้าที่สั่งซื้อ(list_order)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|---------------|---------|--------------------------|--------------|---|
| list_order_id | int(10) | รหัสรายการ คำสั่งซื้อ | 5 | PK |
| order_id | int(10) | รหัสคำสั่งซื้อ | 3 | FK:reference from order(order_id) |
| pro_id | int(10) | รหัสสินค้า | 2 | FK:reference from product(pro_id) |
| amount | int(10) | จำนวนที่สั่งซื้อ | 4 | Not null |

ตารางที่ 3.12 เพิ่มข้อมูลการชำระเงิน(payment)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-----------------------|-------------|------------------------|--------------|--------------------------------------|
| payment_id | int(10) | รหัสการชำระ สินค้า | 4 | PK |
| order_id | int(10) | รหัสคำสั่งซื้อ | 3 | FK:reference from order(order_id) |
| sum_price | float(20) | ราคาสินค้ารวม | 200 | Not null |
| bank_account_ name | varchar(50) | ชื่อบัญชีธนาคาร | ไพริน แสนสุข | Not null |
| account_num ber | varchar(20) | หมายเลขบัญชี ธนาคาร | 4290365541 | Not null |

ตารางที่ 3.12 เพิ่มข้อมูลการชำระเงิน(payment)(ต่อ)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|------------------|--|--------------------|--------------|-------------|
| bankaccount_name | varchar(30) | ชื่อธนาคาร | ไทยพาณิชย์ | Not null |
| datetime | dateTime | วันและเวลาที่ชำระ | 8/7/2565 | Not null |
| status_payment | int (1) (0=ยังไม่ชำระสินค้า,1=ชำระสินค้าแล้ว) | สถานะการชำระสินค้า | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.13 เพิ่มข้อมูลการรีวิวสินค้า(review)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|----------------|--------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| review_id | int(10) | รหัสการรีวิว | 6 | PK |
| order_id | int(10) | รหัสคำสั่งซื้อ | 3 | FK:reference from order(order_id) |
| cus_id | int(10) | รหัสลูกค้า | 2 | FK:reference from customer(cus_id) |
| amount_star | float(5) | คะแนนรีวิว | 4.5 | Not null |
| message_review | varchar(255) | ข้อความการรีวิว | มะม่วงอร่อยมากครับ | null |
| picture | varchar(150) | รูปสินค้า | 202.28.34.197/chat/picture/fruit.jpg | null |

ตารางที่ 3.13 เพิ่มข้อมูลการรีวิวสินค้า(review)(ต่อ)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|---------------|--|-------------------|--------------|-------------|
| status_review | int (1) (0=ยังไม่รีวิว สินค้า,1=รีวิว สินค้าแล้ว) | สถานะการ รีวิว | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.14 เพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า(transport)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-----------------------|--------------|-----------------------------|--|--|
| transport_id | int(10) | รหัสการส่ง สินค้า | 4 | PK |
| payment_id | int(10) | | 4 | FK:reference from payment(payment _id) |
| order_id | int(10) | รหัสคำสั่งซื้อ | 3 | FK:reference from order(order_id) |
| tracking_number | varchar(50) | เลขพัสดุ | | Not null |
| picture | varchar(150) | ภาพสินค้าที่ จัดส่ง | 202.28.34.197/ chat/ picture/fruit.jpg | Not null |
| channel_ transport | varchar(50) | ช่องทางในการ ขนส่งสินค้า | Kerry express | Not null |
| date_transport | date | วันและเวลาที่ จัดส่ง | 10/6/2565 | Not null |

ตารางที่ 3.14 เพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า(transport)(ต่อ)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-----------------------|--|----------------------|--------------|-------------|
| date_expected_product | date | วันที่คาดว่าจะได้รับ | 13/6/2565 | Not null |
| status_sent | int(1) | สถานะการจัดส่ง | 1 | Not null |
| status_pickup | int (1) (0=ยังไม่รับสินค้า,1=รับสินค้าแล้ว) | สถานะการรับสินค้า | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.15 เพิ่มข้อมูลการแจ้งเตือนส่วนลด(alert_discount)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-------------------|--------------|------------------|---------------------------------|---|
| alert_discount_id | int(10) | รหัสการแจ้งเตือน | 6 | PK |
| cus_id | int(10) | รหัสลูกค้า | 3 | FK:reference from customer(cus_id) |
| store_id | int(10) | รหัสร้านค้า | 2 | FK:reference from store(store_id) |
| discount_id | int(10) | รหัสส่วนลด | 3 | FK:reference from discount(discount_id) |
| description | varchar(100) | รายละเอียดส่วนลด | ส่วนลด 20 % ฉลองเทศกาลปีใหม่ | Not null |

ตารางที่ 3.16 เพิ่มข้อมูลส่วนลด(discount)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-----------------|---|------------------------------|--|-----------------------------------|
| discount_id | int(10) | รหัสส่วนลด | 3 | PK |
| store_id | int(10) | รหัสร้านค้า | 2 | FK:reference from store(store_id) |
| discount_name | varchar(50) | ชื่อส่วนลด | ฉลองปีใหม่ | Not null |
| detail | varchar(255) | รายละเอียด ส่วนลด | ส่วนลดฉลองปีใหม่ เริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 25/12/2654 ถึง 2/1/2565 | Not null |
| percentage | int(3) | เปอร์เซ็นต์ที่ลด | 20 % | Not null |
| minimum_price | int(10) | ราคาขั้นต่ำ | 100 | Not null |
| amount_discount | int(20) | จำนวนสิทธิ์ | 200 | Not null |
| date_use_start | date | วันที่เริ่มต้นใช้งานส่วนลด | 25/12/2564 | Not null |
| date_use_end | date | วันที่สิ้นสุดการใช้งานส่วนลด | 2/1/2565 | Not null |
| status_discount | int(1) (0=ยังไม่หมดอายุ, 1=กำลังใช้งาน,2=ใช้งานแล้วหรือหมดอายุ) | สถานะส่วนลด | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.17 เพิ่มข้อมูลการติดตามร้านค้า(followed_store)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|---------------|---------|---------------------------|--------------|---------------------------------------|
| follow_id | int(10) | รหัสการติดตาม ร้านค้า | 5 | PK |
| cus_id | int(10) | รหัสลูกค้า | 3 | FK:reference from customer(cus_id) |
| store_id | int(10) | รหัสร้านค้า | 2 | FK:reference from store(store_id) |
| status_follow | int(1) | สถานะการ ติดตามร้านค้า | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.18 เพิ่มข้อมูลการถูกใจสินค้า(like_product)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-------------|--|-------------------------|--------------|---------------------------------------|
| like_id | int(10) | รหัสการถูกใจ สินค้า | 6 | PK |
| pro_id | int(10) | รหัสสินค้า | 2 | FK:reference from product(pro_id) |
| cus_id | int(10) | รหัสลูกค้า | 3 | FK:reference from customer(cus_id) |
| status_like | int (1) (0=ยังไม่ถูกใจ ,1=ถูกใจแล้ว) | สถานะการ ถูกใจสินค้า | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.19 เพิ่มข้อมูลรูปสินค้า(image_product)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|--------------------|--------------|---------------|--|-----------------------------------|
| picture_product_id | int(10) | รหัสรูปสินค้า | 6 | PK |
| pro_id | int(10) | รหัสสินค้า | 3 | FK:reference from product(pro_id) |
| picture | varchar(150) | รูปสินค้า | 202.28.34.197/ product/ banana.jpg | Not null |

ตารางที่ 3.20 เพิ่มข้อมูลรูปหลักฐานการชำระเงิน(proof_of_payment)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|----------------|--------------|-------------------------------------|--|---------------------------------------|
| pic_payment_id | int(10) | รหัสรูปภาพ การชำระเงิน สินค้า | 6 | PK |
| payment_id | int(10) | รหัสการชำระเงิน สินค้า | 4 | FK:reference from payment(payment_id) |
| picture | varchar(150) | รูปภาพการ ชำระเงิน | 202.28.34.197/ payment/ pairin.jpg | Not null |

ตารางที่ 3.21 เพิ่มข้อมูลการแจ้งเตือนการชำระเงิน(alert_payment)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|------------------|---------|------------------------------|--------------|-------------|
| paymentnotifi_id | int(10) | รหัสแจ้งเตือน การชำระเงิน | 3 | PK |

ตารางที่ 3.21 เพิ่มข้อมูลการแจ้งเตือนการชำระเงิน(alert_payment)(ต่อ)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|
| payment_id | int(10) | รหัสการชำระเงิน | 3 | FK:reference from payment(payment_id) |
| cus_id | int(10) | รหัสลูกค้า | 3 | FK:reference from customer(cus_id) |
| store_id | int(10) | รหัสร้านค้า | 2 | FK:reference from store(store_id) |
| order_id | int(10) | รหัสคำสั่งซื้อ | 4 | FK:reference from order(order_id) |
| personnotifi | int(1) | ผู้ที่จะได้รับ การแจ้งเตือน | 1 | Not null |
| desription | varchar(100) | รายละเอียด การแจ้งเตือน การชำระเงิน | รหัสคำสั่งซื้อ #25478 ชำระ เงินเรียบร้อยแล้ว | Not null |
| readpatment notifi_status | int (1) (0=ยังไม่อ่าน ,1=อ่านแล้ว) | สถานะการ อ่านแจ้งเตือน การชำระเงิน | 1 | Not null |

ตารางที่ 3.22 เพิ่มข้อมูลรูปภาพร้านค้า(image_store)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|------------|---------|----------------------|--------------|-----------------------------------|
| picture_id | int(10) | รหัสรูปภาพ สินค้า | 6 | PK |
| store_id | int(10) | รหัสร้านค้า | 2 | FK:reference from store(store_id) |

ตารางที่ 3.22 เพิ่มข้อมูลรูปภาพร้านค้า(image_store)(ต่อ)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|-----------|--------------|-------------|--|-------------|
| Picture | varchar(150) | รูปภาพ | 202.28.34.197/ store/ kaidee.jpg | Not null |

ตารางที่ 3.23 เพิ่มข้อมูลส่วนลดของคำสั่งซื้อ(discount_order)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|----------------------|-------------|-----------------------------|--------------|--|
| discountorder_ id | int(10) | รหัสส่วนลดของ คำสั่งซื้อ | 6 | PK |
| order_id | int(10) | รหัสคำสั่งซื้อ | 4 | FK:reference from order(order_id) |
| discount_id | varchar(10) | รหัสส่วนลด | 3 | FK:reference from discount(discount_id) |

ตารางที่ 3.24 เพิ่มข้อมูลการแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า(alert_order)

| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|----------------|---------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| ordernotifi_id | int(10) | รหัสการแจ้งเตือน สั่งซื้อสินค้า | 6 | PK |
| cus_id | int(10) | รหัสลูกค้า | 3 | FK:reference from customer(cus_id) |
| store_id | int(10) | รหัสร้านค้า | 2 | FK:reference from store(store_id) |

ตารางที่ 3.24 เพิ่มข้อมูลการแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า(alert_order)(ต่อ)

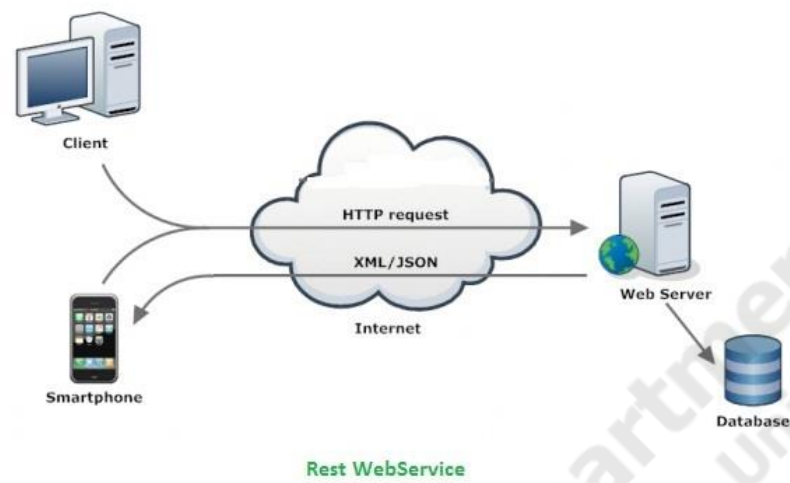
| Attribute | Type | Description | Example Data | Constraints |
|------------------------|--------------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| order_id | int(10) | รหัสคำสั่งซื้อสินค้า | 3 | FK:reference from order(order_id) |
| personnotifi | int(1) | ผู้ที่ได้รับการแจ้งเตือน(0=ลูกค้าจะได้รับ , 1=ร้านค้าจะได้รับ) | 1 | Not null |
| description | varchar(100) | รายละเอียดการแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า | รหัสคำสั่งซื้อสินค้า #32564 อยู่ในระหว่างการตรวจสอบความถูกต้อง | Not null |
| readordernotifi_status | int (1) (0=ยังไม่อ่าน,1=อ่านแล้ว) | สถานะการอ่านแจ้งเตือนการสั่งซื้อสินค้า | 1 | Not null |

3.9 อธิบายการทำงาน

3.9.1 Web service

3.9.1.1 การรับ - ส่งข้อมูลของเว็บเซอร์วิส

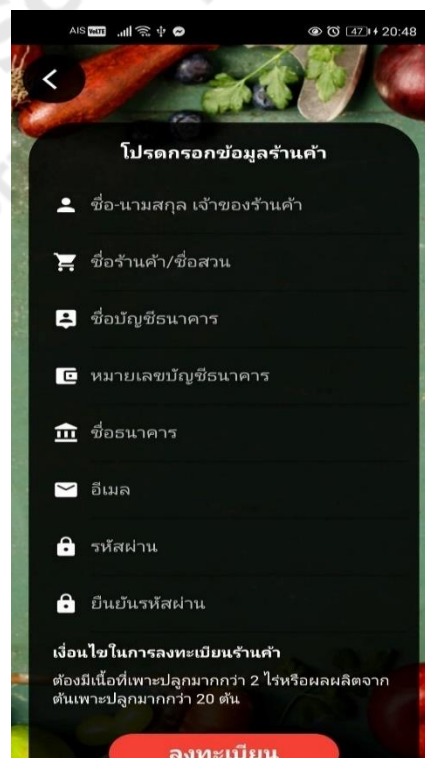
ในส่วนของการพัฒนาเว็บเซอร์วิสจะใช้แบบฟอร์มของ JSON ในการเรียงเรียงข้อมูลเพื่อส่งไปยังเซิร์ฟเวอร์ หรือแอปพลิเคชัน ให้สามารถติดต่อกันได้และรับส่งข้อมูลที่ต้องการประมวลผลได้ด้วยการส่งผ่านข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งนับว่าเป็นวิธีที่ให้ประสิทธิภาพที่ดีในการติดต่อสื่อสาร โดยในแอปพลิเคชันได้นำเว็บเซอร์วิสมาช่วยในการพัฒนาระบบ ในส่วนของการรับ - ส่ง ข้อมูลต่างๆ เพื่อไปประมวลผลบนเซิร์ฟเวอร์ และรอรับผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล ส่งมายังแอปพลิเคชัน



ภาพประกอบที่ 3.36 การรับ - ส่งข้อมูลของเว็บเซอร์วิส

3.9.2 หน้าจอแอปพลิเคชันและการเรียกใช้งาน API

3.9.2.1 หน้าการลงทะเบียนร้านค้า



ภาพประกอบที่ 3.37 หน้าการลงทะเบียนร้านค้า

ภาพประกอบที่ 3.37 หน้าการลงทะเบียนร้านค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับการลงทะเบียนข้อมูลของบัญชีผู้ใช้งานประเภทร้านค้า เมื่อกดที่ปุ่ม “ลงทะเบียน” ระบบจะทำการ validate ข้อมูลที่ผู้ใช้งานป้อนเข้ามา ดังภาพประกอบที่ 3.38 การ validate ข้อมูล

```

), // Padding
Expanded(
  child: Form(
    key: _formKeyConfirmPassword,
    child: Column(
      children: [
        Padding(
          padding: const EdgeInsets.only(
            bottom: 0), // EdgeInsets.only
          child: TextFormField(
            obscureText: true,
            controller: _confirmPasswordController,
            style: TextStyle(color: Colors.white,),
            decoration: InputDecoration(
              labelText: "ยืนยันรหัสผ่าน",
              labelStyle: TextStyle(
                color: Colors.white70), // TextStyle
            ), // InputDecoration
            validator: (_confirmPasswordController) {
              if (_confirmPasswordController == null || _confirmPasswordController.isEmpty) {
                return 'กรุณากรอกยืนยันรหัสผ่าน';
              } else if (_passwordController.text != _confirmPasswordController.toString()) {
                print(_passwordController.text + " : " + _confirmPasswordController.toString());
                return 'รหัสผ่านยืนยันไม่ถูกต้อง';
              }
              return null;
            },
          ), // TextFormField
        ), // Padding
      ],
    ), // Column
  ),

```

ภาพประกอบที่ 3.38 การ validate ข้อมูล

ภาพประกอบที่ 3.38 การ validate ข้อมูลการ validate ข้อมูล เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ตรงกับรูปแบบที่กำหนดไว้ ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนความผิดพลาดที่ field นั้นๆ และถ้าผู้ใช้งานกรอกข้อมูลครบถ้วนถูกต้อง ระบบจะเรียกใช้งาน method registerRequest() ซึ่งเป็น method ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลของผู้ใช้งานไปยังฐานข้อมูล โดยจะบันทึกไปที่แฟ้มข้อมูลร้านค้า ดังภาพประกอบที่ 3.39 บันทึกข้อมูลไปยังแฟ้มข้อมูลร้านค้า

```

Future<http.Response> registerRequest() async {
  Webservice webservice = new Webservice();
  var url = webservice.url + 'store/addstore';

  Map data = {
    "nameOwner": _nameOwnerController.text,
    "nameFarm": _nameStoreController.text,
    "addressFarm": null,
    "phone": null,
    "email": _emailController.text,
    "password": _passwordController.text,
    "bankAccountName": _nameBankAccountController.text,
    "bankAccountNumber": _numberBankAccountController.text,
    "bankName": _nameAccountController.text,
    "statusAccount": 1,
  };
  var body = json.encode(data);
  var response = await http.post(Uri.parse(url),
    headers: {"Content-Type": "application/json"}, body: body);

  if (response.statusCode == 200) {
    print("Register Success");
  } else {
    print("Register Failed");
  }
  print("${response.statusCode}");
  print("${response.body}");
  return response;
}

```

ภาพประกอบที่ 3.39 บันทึกข้อมูลไปยังเพิ่มข้อมูลร้านค้า

จากภาพประกอบที่ 3.39 เป็น method ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลที่ผู้ใช้งานป้อนเข้ามา เพื่อบันทึกไปยังเพิ่มข้อมูลร้านค้า โดยการบันทึกข้อมูลจะใช้ method post และข้อมูลใน method post จะเป็น API ที่ใช้สำหรับ Register ร้านค้า และจะทำการส่งข้อมูล body เข้าไปด้วย

3.9.2.2 หน้าเข้าสู่ระบบ



ภาพประกอบที่ 3.40 หน้าเข้าสู่ระบบ

หน้าเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งานทุกกลุ่มจะเหมือนกัน(ผู้ดูแลระบบ,ร้านค้า,ลูกค้า) ซึ่งการเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานแอปพลิเคชัน ผู้ใช้งานจะต้องกรอกข้อมูลอีเมลที่ช่อง “อีเมล” และกรอกรหัสผ่านที่ช่อง “รหัสผ่าน”

```

Login(String email, password) async {
  Webservice ws=new Webservice();

  var responseAdmin = await http.get(Uri.parse(ws.url + "admin/login/" + email + "/" + password));
  var responseCustomer = await http.get(Uri.parse(ws.url + "customer/login/" + email + "/" + password));
  var responseStore = await http.get(Uri.parse(ws.url + "store/login/" + email + "/" + password));

  if (responseAdmin.body.isNotEmpty && responseAdmin.statusCode == 200) {
    Navigator.push(context, MaterialPageRoute(builder: (context) => HomepageAdmin()));
  }
  else if (responseCustomer.body.isNotEmpty && responseCustomer.statusCode == 200) {
    var res = CustomerModel.fromJson(jsonDecode(utf8.decode(responseCustomer.bodyBytes)));
    Navigator.push(
      context,
      MaterialPageRoute(
        builder: (context) =>
          HomepageCustomer(res.cusId, res.cusName)); // MaterialPageRoute
    );
  } else if (responseStore.body.isNotEmpty &&
    responseStore.statusCode == 200) {
    var res = StoreModel.fromJson(
      jsonDecode(utf8.decode(responseStore.bodyBytes)));
    Navigator.push(
      context,
      MaterialPageRoute(
        builder: (context) => HomepageShop(res.storeId, res.nameFarm)); // MaterialPageRoute
    );
  } else {
    showDialog<String>(
      context: context,
      builder: (BuildContext context) => AlertDialog(
        title: const Text('อีเมลหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง'),
        content: const Text('อีเมลหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง โปรดลองอีกครั้ง'),
      ),
    );
  }
}

```

ภาพประกอบที่ 3.41 ตรวจสอบข้อมูลการเข้าสู่ระบบ

จากภาพประกอบที่ 3.41 เป็น method ที่ใช้ในการตรวจสอบข้อมูลในการเข้าสู่ระบบ โดย method login จะมีการรับพารามิเตอร์ อีเมลและรหัสผ่านเข้ามา จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปตรวจสอบว่ามีข้อมูลอีเมลและรหัสผ่านที่รับเข้ามาในฐานข้อมูลหรือไม่ โดยการใช้ method get ในการ request ข้อมูล และข้อมูลใน method get จะเป็น API ที่ใช้ในการ Login ซึ่งจะมีทั้งหมด 3 method แต่ละ method ก็จะเรียกใช้ API Login ที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. http.get(Uri.parse(ws.url + "admin/login/" + email + "/" + password) เป็น method ที่ใช้ในการ request ข้อมูลของผู้ใช้งานบัญชีประเภทผู้ดูแลระบบ
2. http.get(Uri.parse(ws.url + "customer/login/" + email + "/" + password) เป็น method ที่ใช้ในการ request ข้อมูลของผู้ใช้งานบัญชีประเภทลูกค้า
3. http.get(Uri.parse(ws.url + "store/login/" + email + "/" + password) เป็น method ที่ใช้ในการ request ข้อมูลของผู้ใช้งานบัญชีประเภทร้านค้า

จากนั้นนำ response ของการ request ข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบ และถ้า response ของ method ใดมีข้อมูล แสดงว่าข้อมูลในการเข้าสู่ระบบในครั้งนั้น เป็นของผู้ใช้งานบัญชีที่ข้อมูล response ไม่เท่ากับข้อมูลว่าง

3.9.2.3 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน(ลูกค้า)



ภาพประกอบที่ 3.42 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน(ลูกค้า)

```

Future<List<ProductModel>> getAllProduct() async {
  String url = ws.url + "product";
  var response = await http.get(Uri.parse(url));
  var products = List<ProductModel>();
  if (response.statusCode == 200) {
    Log("Status = 200");
    var productsJson = json.decode(utf8.decode(response.bodyBytes));
    for (var productJson in productsJson) {
      products.add(ProductModel.fromJson(productJson));
    }
  } else {
    Log("response failed status != 200");
  }
  return products;
}

```

ภาพประกอบที่ 3.43 การดึงข้อมูลสินค้า

จากภาพประกอบที่ 3.43 เป็น method ที่ใช้ในการดึงข้อมูลของสินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในเพิ่มข้อมูลสินค้า โดยการใช้ method get ในการ request ข้อมูลและข้อมูลใน method get จะเป็น API ที่ใช้ในการ ดึงข้อมูลสินค้า ซึ่งข้อมูลสินค้าที่ได้จากการ request จะเป็นข้อมูลแบบ list ดังนั้นต้องมีการสร้างตัวแปรที่มี type เป็น list มาเก็บข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลสินค้าที่เก็บไว้ใน list ไปแสดงผลใน gridView.builder ดังภาพประกอบที่ 3.44

```

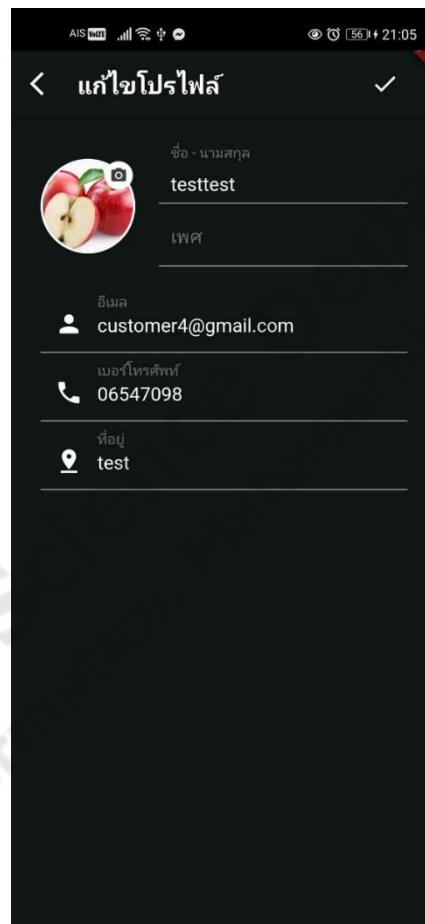
Padding(
  padding: const EdgeInsets.all(15.0),
  child: GridView.builder(
    physics: NeverScrollableScrollPhysics(),
    shrinkWrap: true,
    scrollDirection: Axis.vertical,
    itemCount: _products.length,
    gridDelegate: new SliverGridDelegateWithFixedCrossAxisCount(
      crossAxisCount: 2,
      childAspectRatio: MediaQuery.of(context).size.width /
        (MediaQuery.of(context).size.height / 1.8),
    ), // SliverGridDelegateWithFixedCrossAxisCount
    itemBuilder: (BuildContext context, int index) {
      return GestureDetector(
        onTap: () {
          setState(() {
            selectedCard = index;
          });
          // currentCustomer.cus_id = cusID;
          Log("Homepage : " + cusID.toString());
          Navigator.push(
            context,
            MaterialPageRoute(
              builder: (context) => CustomerAddProductToCart(
                _products[index].proId,
                _products[index].proName,
                cusID), // CustomerAddProductToCart
            ), // MaterialPageRoute
          );
        },
      );
    },
  ),
  child: Card(

```

ภาพประกอบที่ 3.44 การใช้ gridView.builder แสดงรายการสินค้า

กำหนดจำนวนของ gridView ที่จะแสดงโดยการกำหนด itemCount : `_product.lenght` ซึ่งข้อมูล `_product.lenght` ได้จากการดึงข้อมูลจาก API ดังภาพประกอบที่ 3.43 จากนั้นก็แสดงรายการสินค้าโดยการอ้างอิงตามข้อมูล index ของสินค้านั้นๆ

3.9.2.4 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว(ลูกค้า)



ภาพประกอบที่ 3.45 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว(ลูกค้า)


```

editProfile() async {
  String wsUrl = ws.url;
  var url = wsUrl + 'customer/updatecustomer';

  Map data = {
    "cusId": cusID,
    "address": addressController.text,
    "cusName": nameController.text,
    "email": emailController.text,
    "gender": genderController.text,
    "password": _customer.password,
    "phone": phoneController.text,
    "statusUseAccount": _customer.statusUseAccount
  };
  var body = json.encode(data);
  var response = await http.put(Uri.parse(url), headers: {"Content-Type": "application/json"}, body: body);

  if (response.statusCode == 200) {
    print("Edit successsss");
    alert.alertDialog(context, "แก้ไขข้อมูลสำเร็จ", DialogType.SUCCE);
  } else {
    alert.alertDialog(context, "แก้ไขข้อมูลไม่สำเร็จ", DialogType.ERROR);
    print("Edit Failed ");
  }
  print("${response.statusCode}");
  print("${response.body}");
  return response.statusCode;
}

```

ภาพประกอบที่ 3.46 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว(ลูกค้า)

จากภาพประกอบที่ 3.46 เป็น method ที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า โดยการใช้ method put ข้อมูลใน method put จะเป็น API ที่ใช้ในการ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า และจะมีการส่ง ข้อมูลที่แก้ไข(body) เข้าไปด้วย ซึ่งการส่งข้อมูลจะต้องทำการ encode ก่อน โดยใช้คำสั่ง json.encode() จากนั้นสร้างตัวแปรมาเก็บข้อมูลที่ได้จากการ encode แล้วนำตัวแปรนั้นส่งผ่าน body ที่เรียกใช้งาน API

3.9.2.5 หน้ารายละเอียดสินค้า



ภาพประกอบที่ 3.47 รายละเอียดสินค้า

จากภาพประกอบที่ 3.47 รายละเอียดสินค้า โดยหน้านี้จะแสดงรายละเอียดของสินค้านั้นๆ ข้อมูลจะประกอบไปด้วย รูปภาพสินค้า, ชื่อสินค้า, ราคาสินค้า, จำนวนการกดดูใจสินค้า, จำนวนคะแนน รีวิวสินค้า, ชื่อสวนของสินค้า และผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลไปที่รถเข็นได้โดยการกดไปที่ปุ่ม “เพิ่มสินค้าไปยังรถเข็น”

```

Future<int> countProductInCart() async {
  log("cusID : " + cusID.toString());
  String url = ws.url + "cart/count/" + cusID.toString();
  var response = await http.get(Uri.parse(url));

  if (response.statusCode == 200) {
    var count = response.body;
    _countProductInCart = int.parse(count.toString());
    log("count : " + _countProductInCart.toString());
    return _countProductInCart;
  } else {
    log("call count Product Failed");
  }
}

```

ภาพประกอบที่ 3.48 การดึงข้อมูลจำนวนสินค้าในรถเข็น

จากภาพประกอบที่ 3.48 เป็น method ที่ใช้ในการดึงจำนวนสินค้าในรถเข็น โดยการใช้ method get ในการ request ข้อมูลและข้อมูลใน method get จะเป็น API ที่ใช้ในการ ดึงข้อมูล จำนวนสินค้าที่มีอยู่ในรถเข็น

```

Future<ProductModel> getProductWhereID() async {
  String url = ws.url + "product/" + proID.toString();
  var response = await http.get(Uri.parse(url));
  var products = ProductModel();

  if (response.statusCode == 200) {
    log("DetailProduct Status = 200");
    var productsJson = json.decode(utf8.decode(response.bodyBytes));
    log("pro : " + productsJson.toString());
    products = ProductModel.fromJson(productsJson);
  } else {
    log("Failed DetailProduct Status != 200");
  }
  return products;
}

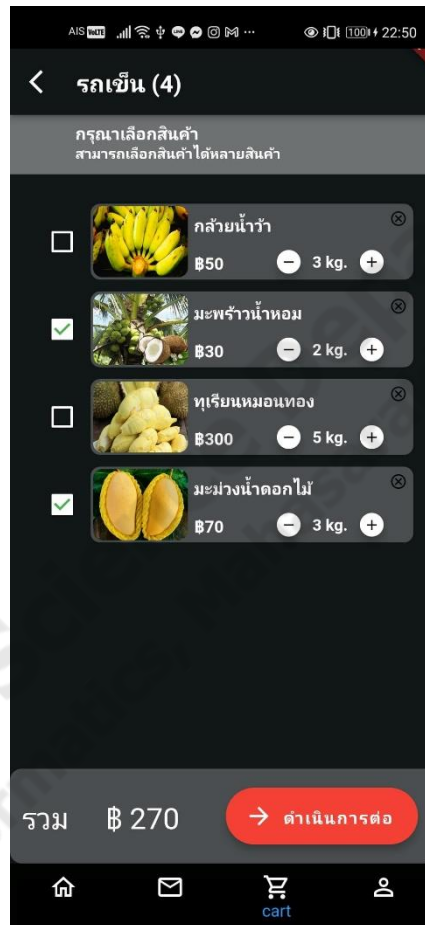
```

ภาพประกอบที่ 3.49 ดึงข้อมูลสินค้าจากรหัสสินค้า

จากภาพประกอบที่ 3.49 เป็น method ที่ใช้ในการดึงข้อมูลของสินค้าจากรหัสสินค้าที่มีอยู่ใน เพิ่มข้อมูลสินค้า โดยการใช้ method get ในการ request ข้อมูลและข้อมูลใน method get จะเป็น

API ที่ใช้ในการ ดึงข้อมูลสินค้าจากรหัสสินค้า จากนั้นสร้างตัวแปร products เพื่อเก็บข้อมูลที่ได้จากการ request ข้อมูลและนำข้อมูลไปแสดงผลที่หน้าจอ

3.9.2.6 หน้ารถเข็น



ภาพประกอบที่ 3.50 หน้ารถเข็น

จากภาพประกอบที่ 3.50 จะมีการดึงข้อมูลจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในรถเข็นมาแสดง ซึ่งการดึงข้อมูลจะเหมือนกันกับ method countProductInCart ดังภาพประกอบที่ 3.48

```

Future<List<CartModel>> getProduct() async {
  String url = ws.url + "cart/" + cusID.toString();
  var response = await http.get(Uri.parse(url));
  var products = List<CartModel>();
  log("url : " + url);
  if (response.statusCode == 200) {
    var productsJson = json.decode(utf8.decode(response.bodyBytes));

    for (var productJson in productsJson) {
      products.add(CartModel.fromJson(productJson));
    }
  } else {
    log("call getProductEachStore Failed");
  }
  return products;
}

```

ภาพประกอบที่ 3.51 ดึงข้อมูลสินค้าในรถเข็นจากรหัสลูกค้า

จากภาพประกอบที่ 3.51 เป็น method ที่ใช้ในการดึงข้อมูลสินค้าในรถเข็นจากแพ้มข้อมูลรถเข็น ซึ่งจะดึงข้อมูลตามรหัสลูกค้า โดยการดึงข้อมูล จะใช้ method get ในการ request ข้อมูลและข้อมูลใน method get จะเป็น API ที่ใช้ในการ ดึงข้อมูลสินค้าในรถเข็นจากรหัสลูกค้า ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการ request จะเป็นข้อมูลแบบ list ดังนั้นต้องมีการสร้างตัวแปรที่มี type เป็น list มาเก็บข้อมูล แต่ก่อนที่เราจะเก็บข้อมูลไปที่ list เราต้องทำการเช็คก่อนว่า response.statusCode คือหมายเลขอะไร ถ้า response.statusCode = 200 หมายความว่าระบบทำการดึงข้อมูลได้ถูกต้อง จากนั้นเราก็ทำการเก็บข้อมูลไว้ที่ list ที่เราสร้างไว้ โดยใช้คำสั่ง list.add() แต่ถ้า response.statusCode ไม่เท่ากับ 200 list ที่เราสร้างไว้จะไม่ถูก add ข้อมูล จากนั้น method ก็รีเทิร์น list ออกไป

3.9.2.7 หน้าคำสั่งซื้อสินค้า



ภาพประกอบที่ 3.52 หน้าคำสั่งซื้อสินค้า

จากภาพประกอบที่ 3.52 หน้าคำสั่งซื้อ เป็นหน้าที่ลูกค้าจะทำการสั่งซื้อสินค้า โดยสินค้าที่หน้าสั่งซื้อ จะถูกเลือกมาจากหน้ารถเข็น

```

Future<List<CartModel>> getProductSelected() async {
  String url = ws.urlLocalhost + "cart/selectedproduct/" + cusID.toString();
  var response = await http.get(Uri.parse(url));
  var products = List<CartModel>();
  log("urlOrder : " + url);
  if (response.statusCode == 200) {
    log("200");
    var productsJson = json.decode(utf8.decode(response.bodyBytes));
    log("productsJson " + productsJson.toString());
    for (var productJson in productsJson) {
      products.add(CartModel.fromJson(productJson));
    }
  } else {
    log("call getProductEachStore Failed");
  }
  log("cart : " + products.first.customer.address);
  _product.addAll(products);
  return products;
}

```

ภาพประกอบที่ 3.53 การดึงข้อมูลมาแสดงผลที่หน้าการสั่งซื้อ

จาก ภาพประกอบที่ 3.53 การดึงข้อมูลมาแสดงผลที่หน้าการสั่งซื้อเป็น method ที่ใช้ในการดึงข้อมูลสินค้าในรถเข็นจากเพิ่มข้อมูลรถเข็น ซึ่งจะดึงข้อมูลตามรหัสลูกค้าและตามข้อมูล status การเลือกสินค้าที่รถเข็น โดยการดึงข้อมูล จะใช้ method get ในการ request ข้อมูลและข้อมูลใน method get จะเป็น API ที่ใช้ในการ ดึงข้อมูลสินค้าในรถเข็น ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการ request จะเป็นข้อมูลแบบ list ดังนั้นต้องมีการสร้างตัวแปรที่มี type เป็น list มาเก็บข้อมูล

3.10 แบบประเมินระบบ

การใช้งานระบบสามารถวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแบ่งแบบประเมินออกเป็น 5 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบประเมินด้านความต้องการของผู้ใช้ระบบ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ

ส่วนที่ 4 แบบประเมินด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ส่วนที่ 5 สิ่งที่คุณประเมินต้องการแนะนำเพิ่มเติม

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องแบบประเมินที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน มากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- เพศ ชาย หญิง
- อายุ น้อยกว่า 18 ปี 18-25 ปี
 25-30 ปี 30-40 ปี
 40 ปีขึ้นไป
- อาชีพ นักเรียน/นักศึกษา ครู/อาจารย์
 บุคคลทั่วไป อื่นๆ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินด้านความต้องการของผู้ใช้ระบบ

ตารางที่ 3.25 แบบประเมินด้านความต้องการของระบบ

| ลำดับ | รายการประเมิน | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|-------|---------------------------------------|------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | ระบบสามารถสมัครสมาชิก | | | | | |
| 2 | ระบบสามารถเข้าสู่ระบบ | | | | | |
| 3 | ระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว | | | | | |
| 4 | ระบบสามารถค้นหาข้อมูลสินค้า | | | | | |
| 5 | ระบบสามารถเพิ่มสินค้าลงรถเข็น | | | | | |
| 6 | ระบบสามารถแก้ไขจำนวนสินค้าในรถเข็นได้ | | | | | |
| 7 | ระบบสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ | | | | | |

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ

ตารางที่ 3.26 แบบประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ

| ลำดับ | รายการประเมิน | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|-------|-----------------------------|------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | ความถูกต้องในการสมัครสมาชิก | | | | | |
| 2 | ความถูกต้องในการเข้าสู่ระบบ | | | | | |

ตารางที่ 3.27 แบบประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ(ต่อ)

| ลำดับ | รายการประเมิน | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|-------|-------------------------------|------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 | ความถูกต้องในการแก้ไขข้อมูล | | | | | |
| 4 | ความถูกต้องในการค้นหา | | | | | |
| 5 | ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล | | | | | |

ส่วนที่ 4 แบบประเมินด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ตารางที่ 3.27 แบบประเมินด้านความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

| ลำดับ | รายการประเมิน | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|-------|---|------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | ระบบใช้งานง่าย | | | | | |
| 2 | ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร รูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่าย | | | | | |
| 3 | ความเหมาะสมในการใช้สีของแอปและ ตัวอักษร | | | | | |
| 4 | ความเหมาะสมในการใช้ชนิดตัวอักษรบน หน้าจอ | | | | | |
| 5 | ความเหมาะสมในการเลือกใช้สัญลักษณ์หรือ รูปภาพ | | | | | |
| 6 | ความเหมาะสมในการเลือกใช้ข้อความสื่อ ความหมาย | | | | | |

ส่วนที่ 5 สิ่งที่ผู้ประเมินต้องการแนะนำเพิ่มเติม

.....

.....

.....

เกณฑ์การประเมิน

5 ตรงกับ ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| 4 ตรงกับ ระดับความพึงพอใจ | มาก |
| 3 ตรงกับ ระดับความพึงพอใจ | ปานกลาง |
| 2 ตรงกับ ระดับความพึงพอใจ | น้อย |
| 1 ตรงกับ ระดับความพึงพอใจ | น้อยที่สุด / ควรปรับปรุง |

วิธีการคำนวณแบบประเมิน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

การหารผลรวมของข้อมูลทั้งหมดด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมดค่าเฉลี่ยเลขคณิตข้อมูลที่แจกแจงความถี่ โดยหาจากสูตร

$$\bar{x} = (W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + \dots + W_nX_n) / N$$

เมื่อ \bar{x} = ค่าเฉลี่ย

W = จำนวนระดับความพึงพอใจ

X = ระดับความพึงพอใจ (ตั้งแต่ระดับ 1 ถึง 5)

N = จำนวนผู้ประเมิน

ตัวอย่างการคำนวณ

เมื่อ N = 91

$$\begin{aligned}\bar{x} &= ((15*5) + (22*4) + (18*3) + (21*2) + (15*1))/91 \\ &= 3.011\end{aligned}$$

ซึ่งเกณฑ์ในการวัดมีดังนี้

| | |
|------------------------|----------------------|
| ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.00 | ดีมาก |
| ค่าเฉลี่ย 2.50 – 2.99 | ดี |
| ค่าเฉลี่ย 2.00 – 2.49 | พอใช้ |
| ค่าเฉลี่ย 1.50 – 1.99 | ควรปรับปรุง |
| ค่าเฉลี่ย น้อยกว่า 1.5 | ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง |

ดังนั้นจากตัวอย่าง จะเห็นได้ว่าระบบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ยรวมในแต่ละด้านคิดได้จาก ผลรวมค่าเฉลี่ยทุกข้อ / จำนวนทั้งหมด ค่าเฉลี่ยรวมของระบบคิดได้จาก ผลรวมค่าเฉลี่ยทุกด้าน / จำนวนด้านทั้งหมด