

# แอปพลิเคชันเพื่อการสั่งซื้อร้าน ดลหลิกะทิสด

## 1. ชื่อผู้จัดทำ

นายฟากีส	ราแดง	รหัสนักศึกษา	644234002
นายนิเฟาว์ส	นิยมเดชา	รหัสนักศึกษา	644234006
นายวรชาติ	สุวรรณโณ	รหัสนักศึกษา	644234041
นายเสฏฐวุฒิ	พรหมทอง	รหัสนักศึกษา	644234042

## 2. ปัญหาและความเป็นมา

ร้านรับทำและจัดจำหน่ายกะทิ(ร้านดลหลิกะทิสด) ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 161 หมู่ 2 ตำบล ลำไพล อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี 90260 เป็นร้านขนาดกลางที่รับทำและจำหน่ายกะทิ ซึ่งการสั่งทำหรือการสั่งซื้อ 1 ครั้งมีการเก็บข้อมูลการสั่งซื้อ แต่ไม่มีการเก็บข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งทุกครั้งที่ได้ทำการจำหน่ายกะทิเสร็จ ต้องทำข้อมูลสรุปยอดขายทุกครั้งจากนั้นก็นำข้อมูลการสั่งซื้อและยอดขายไปเก็บในแฟ้มข้อมูลซึ่งเป็นการเก็บแบบกระดาษ

เนื่องจากร้านดลหลิกะทิสด เป็นการขายสินค้ารูปแบบธุรกิจ ทำให้ร้านดลหลิกะทิสด มีการสั่งทำกะทิ การซื้อขาย การคิดเงิน การสรุปยอดขาย และการแนะนำสินค้าเพียงไม่กี่คนจึงทำให้ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน และบริการลูกค้าได้ไม่ทั่วถึง และเนื่องจากการจดบันทึกต่าง ๆ นั้นล้วนเป็นการบันทึกในกระดาษทำให้การสั่งทำกะทิของลูกค้าเกิดความผิดพลาดได้ จึงต้องจัดทำแอปพลิเคชันและเว็บแอปพลิเคชันเพื่อให้การทำงานมีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น และสามารถจัดการคำสั่งทำกะทิได้และลูกค้าเองยังสามารถตรวจสอบวันเวลาของสินค้าได้ตลอดเวลา

ดังนั้น ผู้ศึกษามีความสนใจพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการข้อมูลร้านดลหลิกะทิสด เพื่อช่วยเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกที่มาช่วยให้ลูกค้าพนักงาน และเจ้าของร้าน ได้จัดการซื้อขาย การจัดส่ง และการชำระเงินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อการสั่งซื้อ ร้านดล  
หะกะทิสด

3.2 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสั่งซื้อ ร้านดลหะกะทิสด

3.3 เพื่อให้สะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล และ ลดปัญหาความยุ่งยาก  
ในการเก็บข้อมูลด้วยเอกสาร

3.4 เพื่อให้สามารถย้อนดูข้อมูลได้ตลอด

3.5 เพื่อให้ลูกค้าสามารถสั่งจองและได้รับคิ๋วซื้อที่ถูกต้องและแม่นยำ

3.6 คำนวณรายได้ให้ทันทีเมื่อมีข้อมูลเข้าสู่ระบบและบันทึกข้อมูลการเงิน  
ในระบบฐานข้อมูล

3.7 สามารถตรวจสอบข้อมูลการเงินย้อนหลังได้ง่ายและถูกต้อง

### 4. ขอบเขตและความสามารถของแอปพลิเคชัน

แบ่งผู้ใช้ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ดูแลระบบ และกลุ่มผู้ใช้ มีรายละเอียด ดังนี้

#### 4.1 กลุ่มของผู้ดูแลระบบ

4.1.1 สามารถเข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบได้

4.1.2 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของสินค้าได้

4.1.3 สามารถหยุดการขายสินค้าได้

4.1.4 สามารถยืนยันการสั่งทำสินค้าของผู้ใช้ได้

4.1.5 สามารถค้นหาคำสั่งซื้อของลูกค้าได้

4.1.6 สามารถยืนยันการโอนเงินของลูกค้าได้

4.1.7 ระบบแก้ไขสถานะใบสั่งซื้อมีสถานะดังนี้ ได้รับจากคำสั่งซื้อของ  
ลูกค้า รอกการยืนยันจากผู้ดูแลระบบ ยกเลิกคำสั่งซื้อ รอกการจ่ายเงิน ไม่ผ่านการ  
ยืนยันการโอนเงิน รอลูกค้ามาจ่ายเงินที่ร้าน ระหว่างทำเสร็จ รับสินค้าไปแล้ว  
ลูกค้ามารับสินค้าไม่ตรงตามกำหนด

#### 4.2 กลุ่มของลูกค้า

4.2.1 สามารถเข้าสู่ระบบในส่วนของลูกค้าได้

4.2.2 ลูกค้าสามารถสมัครสมาชิกโดยจะมีให้กรอก ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน  
ชื่อนามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทร อีเมล

4.2.3 ลูกค้าที่เป็นสมาชิกสามารถแก้ไขข้อมูลของตนเองได้

4.2.4 ลูกค้าที่เป็นสมาชิกสามารถสั่งซื้อสินค้าได้มีวิธีสั่งซื้อดังต่อไปนี้ การสั่งซื้อสินค้ามีเงื่อนไขดังนี้ - การจะสั่งซื้อสินค้าออนไลน์เลือกกะที่ที่ต้องการโดยจะมีรูปให้เลือกกว่าต้องการแบบไหน น้ำกะที่จะมีให้เลือกทั้งหมด 3 แบบ คือน้ำกะสำหรับแกง น้ำกะสำหรับทำขนมหวาน และกะสำหรับของควาเป็นต้น หากต้องการปริมาณเท่าไร มีให้เลือก ตั้งแต่ 1 กิโลกรัมขึ้นไป กดปุ่มสั่งซื้อสินค้า

4.2.5 ลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้าแล้วสามารถยกเลิกสินค้าที่ไม่ต้องการได้โดยเงื่อนไขคือ ลูกค้ายังไม่ได้ทำการชำระเงิน

4.2.6 หลังจากที่คุณลูกค้าที่เป็นสมาชิกสั่งซื้อสินค้าแล้วจะมีใบสั่งซื้อให้สามารถยกเลิกใบสั่งซื้อได้ สามารถยืนยันการสั่งซื้อสินค้าได้

4.2.7 หลังจากที่คุณลูกค้าที่เป็นสมาชิกยืนยันใบสั่งซื้อแล้วผู้ดูแลระบบจะรับออเดอร์ มาแล้วจะทำการยืนยันหรือยกเลิกใบสั่งซื้อของลูกค้า

4.2.8 ลูกค้าที่เป็นสมาชิกสามารถเรียกดูใบสั่งซื้อได้

4.2.9 ลูกค้าที่เป็นสมาชิกสามารถชำระเงินได้โดยมี 2 วิธีดังนี้ ชำระเงินโดยจ่ายเงินสดที่ร้าน จ่ายแบบ มัดจำ หรือ จ่ายเงินทั้งหมด ต้องบอก รหัสใบสั่งซื้อ และ ชื่อ แล้วผู้ดูแลระบบจะทำการบันทึกข้อมูล และ ชำระเงินโดยการโอนเงิน จ่ายแบบ มัดจำ หรือ จ่ายเงินทั้งหมด หลังจากโอน เงินแล้ว ต้องแจ้งหลักฐานการโอนเงินมาทางใบสั่งซื้อ

4.2.10 หลังจากที่คุณลูกค้าแจ้งหลักฐานการโอนเงินแล้วหากผู้ดูแลระบบตรวจสอบแล้ว ผ่านจะทำการยืนยันถ้าไม่ผ่านจะแจ้งให้ลูกค้าทราบทางเบอร์โทรศัพท์หรือทางอีเมลของลูกค้า

## 5. ประโยชน์ที่ได้รับ

5.1 แอปพลิเคชันช่วยลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการบันทึกข้อมูล และในกระบวนการส่งจอง นี้จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า

5.2 แอปพลิเคชันช่วยลูกค้าสามารถส่งจองและจัดการคิวได้อย่างรวดเร็ว และง่ายดาย นี่สามารถเพิ่มความพอใจของลูกค้าและเพิ่มยอดขายของร้าน

5.3 การรวบรวมข้อมูลจากแอปพลิเคชันช่วยให้สามารถปรับปรุงบริการ และการจัดการร้านตามความต้องการของลูกค้าและข้อมูลการวิเคราะห์

5.4 การลดการใช้เอกสารและกระบวนการที่ซ้ำซากจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจ รวมถึงการปรับปรุงความมีประสิทธิภาพของการทำงาน

5.5 การบันทึกข้อมูลการเงินในระบบฐานข้อมูลช่วยให้ผู้จัดการร้านสามารถคำนวณรายได้และกำไรได้ทันที และสามารถติดตามประวัติการเงินย้อนหลังได้อย่างละเอียด

## 6. เครื่องมือการใช้งาน

6.1 คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ที่ใช้พัฒนา

6.1.1 Notebook 1 เครื่อง Acer Nitro 5 AN515-45

CPU : Intel Core i5-12500H

VGA : NVIDIA GeForce RTX 3050

RAM : 16 GB

SSD : 512GB PCIe/NvMe M.2 SSD, SSD SATA 512GB

6.2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) ที่ใช้พัฒนา มีดังนี้

6.2.1 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล : MySQL

6.2.2 เครื่องมือสำหรับเผยแพร่แอปพลิเคชัน : Visual Studio

6.2.3 เครื่องมือออกแบบเว็บไซต์ หรือ แอปฯ ต่างๆ ที่เกิดมาเพื่อช่วยนักออกแบบ UX/UI : Figma

6.2.4 โปรแกรมประยุกต์ที่มีความสามารถในการจัดการแก้ไขและตกแต่งรูปภาพ : Photoshop

6.2.5 ระบบปฏิบัติการ Windows 11

## 7. วิเคราะห์ความต้องการของระบบ

การวิเคราะห์ระบบแอปพลิเคชันเพื่อแนะนำร้านกะทิ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานเดิม ระบบงานเดิมของร้านดลหะกะทิสด มีลักษณะเป็นระบบงานแบบออฟไลน์ มีการบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงในสมุดบันทึกหรือใบกระดาษ ซึ่งทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย เกิดความล่าช้าในการเข้าถึงข้อมูล และไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ระบบงานเดิมยังไม่สามารถรองรับการขยายตัวของธุรกิจได้ เนื่องจากไม่สามารถจัดการข้อมูลจำนวนมากได้ ระบบแอปพลิเคชันใหม่เพื่อการจัดการร้านดลหะกะทิสด คาดว่าจะสามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากระบบงานเดิมได้ และช่วยให้ร้านดลหะกะทิสดสามารถบริหารจัดการร้านได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## **7.1 การวิเคราะห์ระบบ**

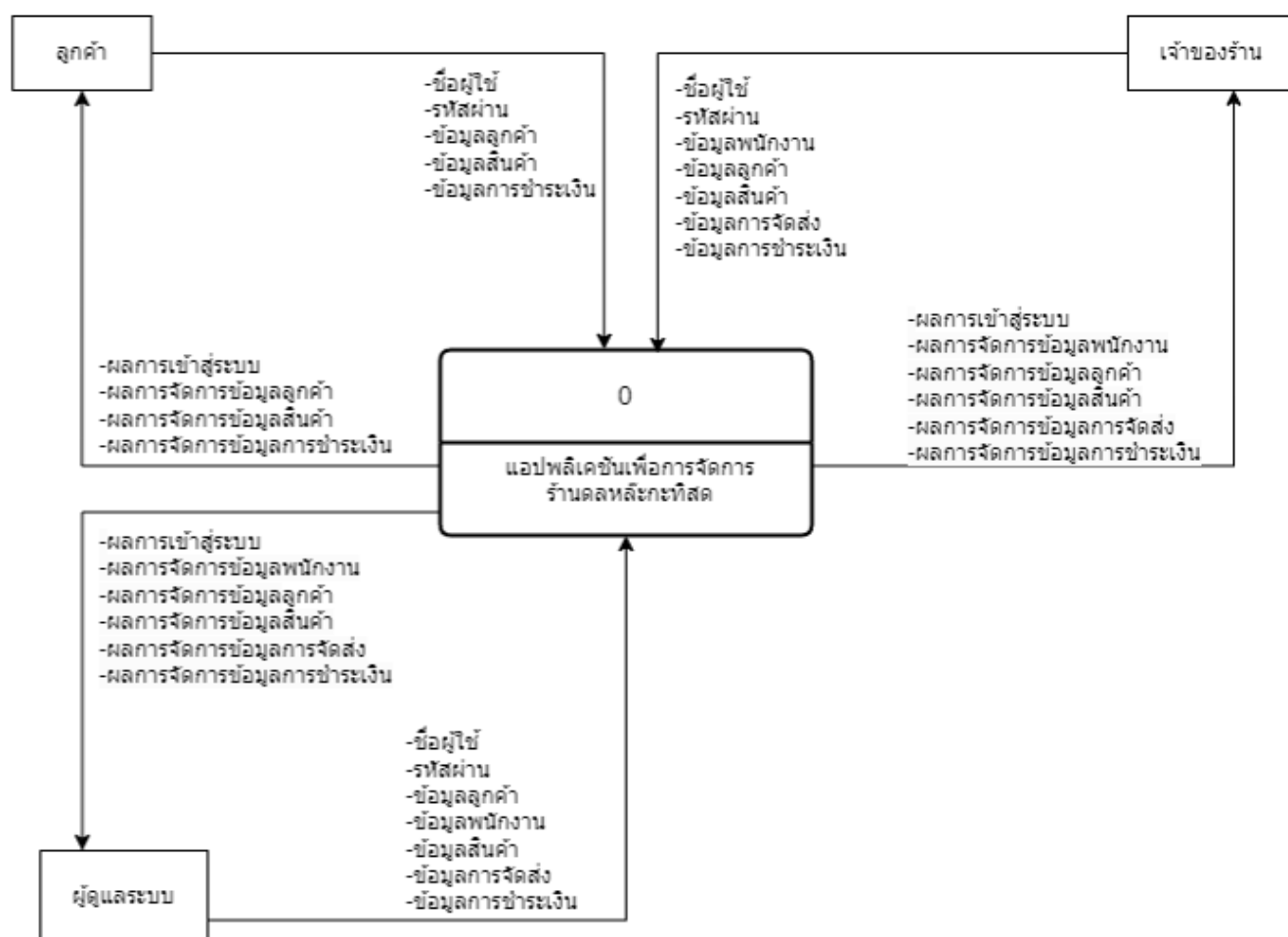
แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดลหะกะทิสด จะศึกษาถึงปัญหาของการซื้อขายร้านดลหะกะทิสดแบบเดิม โดยนำปัญหาที่เกิดขึ้นจากจากระบบงานเดิมมาวิเคราะห์ความต้องการ

### **7.1.1 กระบวนการหลักของระบบ**

จากหัวข้อวิเคราะห์ความต้องการของระบบแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดลหะกะทิสดซึ่งเป็นความต้องการของผู้ใช้ระบบสามารถวิเคราะห์กระบวนการหลักของระบบออกมาได้ 6 กระบวนการดังนี้

- 1.1 ตรวจสอบผู้มีสิทธิ์เข้าสู่ระบบ
- 1.2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน
- 1.3 จัดการการเลือกซื้อสินค้า
- 1.4 จัดการข้อมูลการชำระเงิน
- 1.5 จัดการข้อมูลการจัดส่ง
- 1.6 สรุปข้อมูลการจัดการร้านดลหะกะทิสด

### **7.1.2 แผนภาพบริบท (context diagram)**



**ภาพที่ 1.1** แผนภาพบริบทแอปพลิเคชันเพื่อการบริหารจัดการร้าน ดลหะกะทิสด

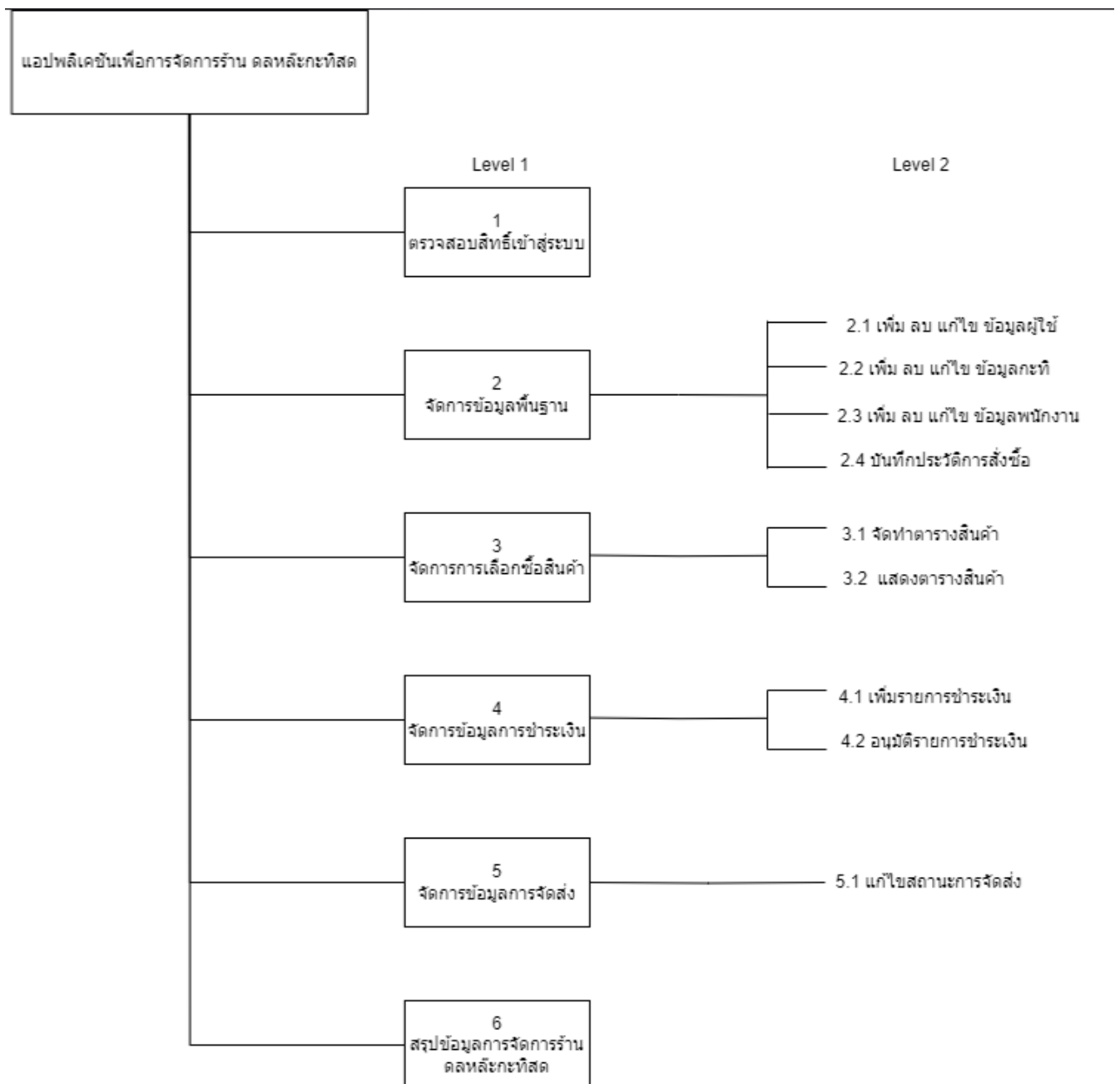
### 7.1.3 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (data flow diagram)

จากแผนภาพบริบทของแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดลห้กะทิสดสามารถเขียนแผนภาพแสดงรายการกระบวนการของข้อมูล (List of Process) ดังนี้

<b>List External Entities</b> 1. ผู้ดูแลระบบ 2. พนักงาน 3. ลูกค้า	<b>List of Process</b> 1.ตรวจสอบสิทธิ์เข้าสู่ระบบ 2.จัดการข้อมูลพื้นฐาน 2.1 เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้า 2.2 เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า 2.3 เพิ่ม ลบ แก้ไข พนักงาน 2.4 บันทึกประวัติการสั่งซื้อ 3.จัดการการเลือกซื้อสินค้า 3.1 จัดทำตารางสินค้า 3.2 แสดงตารางสินค้า 4.จัดการข้อมูลการชำระเงิน 4.1 อนุมัติรายการชำระเงิน 5.จัดการข้อมูลการจัดส่ง 6.สรุปข้อมูลการจัดการร้านดลห้กะทิสด
<b>List of Data</b> 1. ข้อมูลพนักงาน 2. ข้อมูลลูกค้า 3. ข้อมูลสินค้า 4. ข้อมูลการจัดส่ง 5. ข้อมูลการชำระเงิน	

### ภาพที่ 1.2 แผนภาพแสดงรายการที่เกี่ยวข้อง

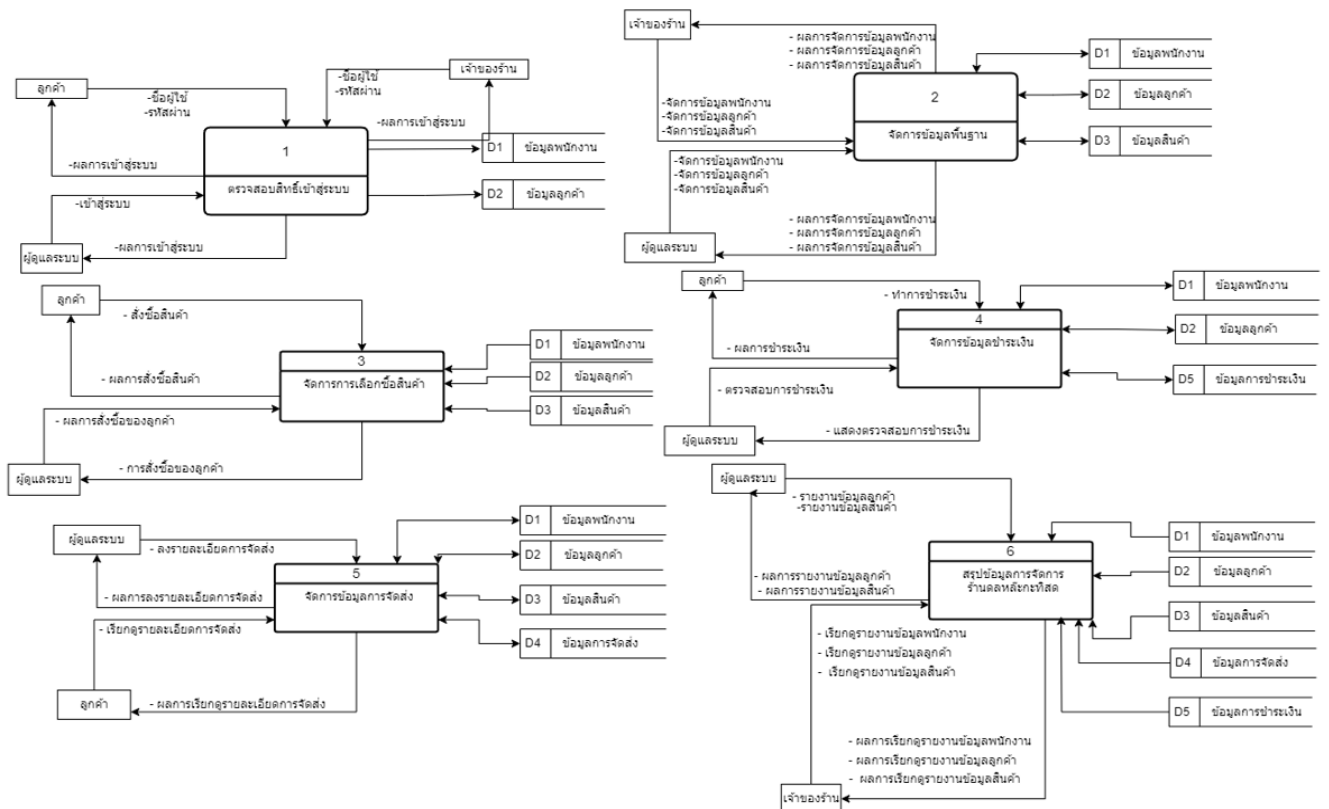
จากภาพที่ 1.2 เป็นรูปแบบที่ได้แสดงรายละเอียดของการไหลของข้อมูล โดยทำการกำหนดรายการกระบวนการของข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบไว้ดังภาพที่ 1.3



**ภาพที่ 1.3** Process Hierarchy Chat

จากภาพที่ 1.3 เป็นการแสดงถึงกระบวนการต่าง ๆ ในแผนภาพกระแสข้อมูลแต่ละระดับของแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดลหลิพะทีสด ได้เป็นอย่างดีซึ่งสามารถเขียนแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล ดังภาพที่ 1.4





**ภาพที่ 1.4** แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลระดับที่ 1 ของแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดลหะกะทิสด

จากภาพที่ 1.4 เป็นกระบวนการแตกโปรเซสของแอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถแตกโปรเซสออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้ 6 โปรเซสดังนี้

### 1)ตรวจสอบผู้มีสิทธิ์เข้าสู่ระบบ

ตรวจสอบผู้มีสิทธิ์เข้าสู่ระบบ เป็นการจัดการเกี่ยวกับการตรวจสอบข้อมูลผู้ที่มีสิทธิ์เข้าสู่ระบบ และตรวจสอบว่าสามารถเข้าใช้งานในส่วนใดบ้าง

### 2)จัดการข้อมูลพื้นฐาน

จัดการข้อมูลพื้นฐาน การจัดการข้อมูลพนักงาน การจัดการข้อมูลลูกค้า การจัดการข้อมูลสินค้า โดยจะจัดการเกี่ยวกับการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล และการบันทึกประวัติการสั่งซื้อ

### 3)จัดการการเลือกซื้อสินค้า

จัดการการเลือกซื้อสินค้า เป็นการจัดการเกี่ยวกับการจัดทำตารางสินค้า และแสดงตารางสินค้า

### 4)จัดการข้อมูลการชำระเงิน

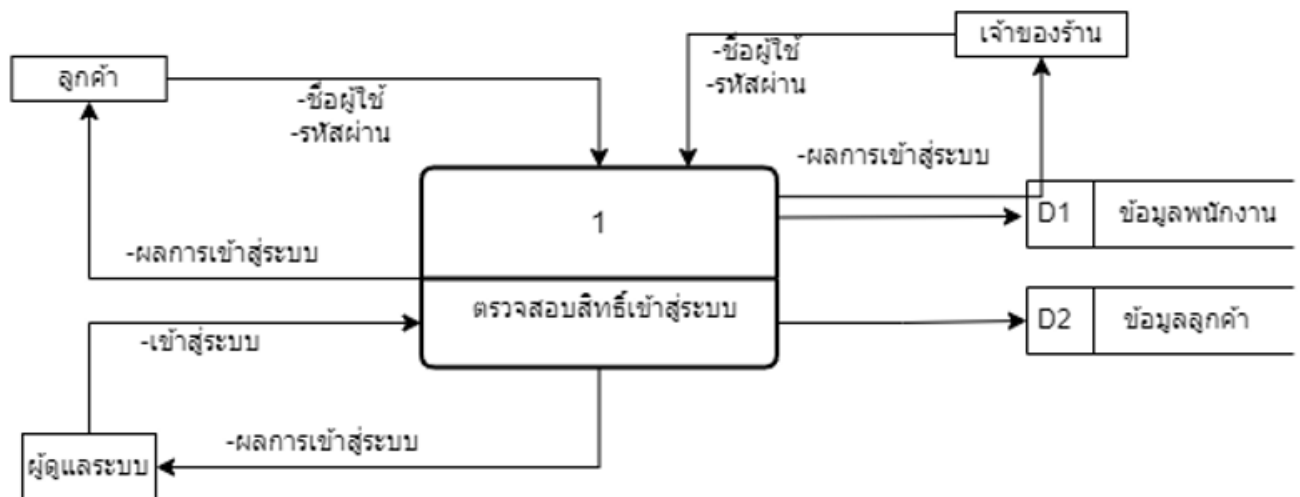
จัดการข้อมูลการชำระเงิน เป็นการจัดการเกี่ยวกับการอนุมัติการชำระเงิน

### 5)จัดการข้อมูลการจัดส่ง

จัดการข้อมูลการชำระเงิน เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลการจัดส่ง

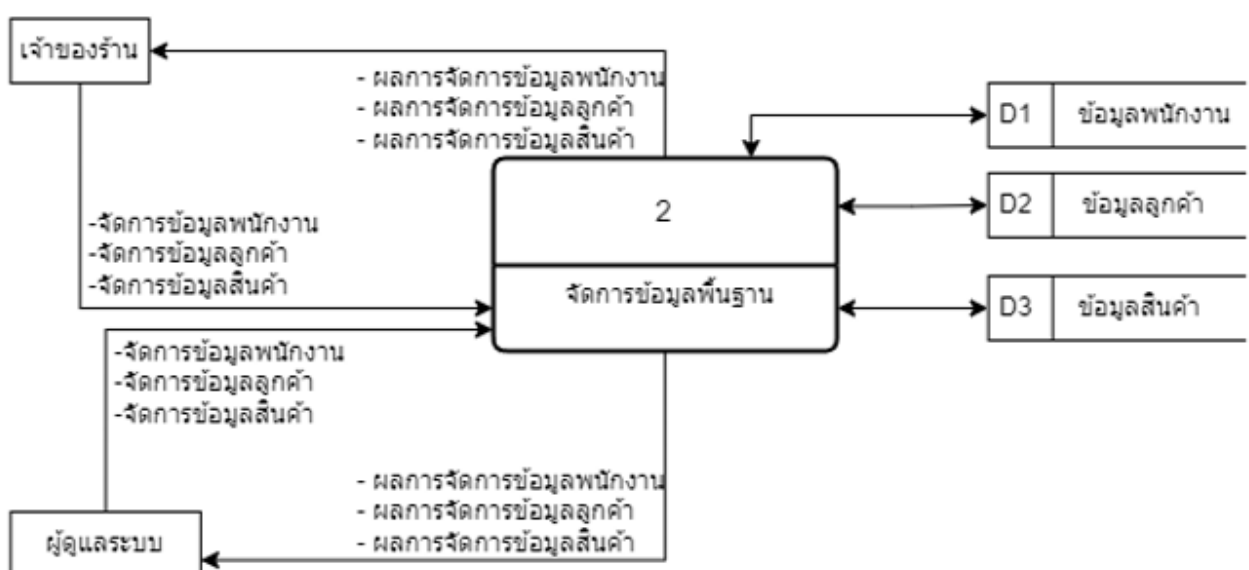
### 6)สรุปข้อมูลการจัดการร้านดลหะกะทิสด

เกี่ยวข้องกับการสรุปข้อมูลการจัดการร้านดลห้กะทิสด โดยที่เจ้าของร้านจะเห็นข้อมูลสรุปในรูปแบบของภาพรวมของร้านดลห้กะทิสดและผู้ดูแลระบบจะเห็นข้อมูลสรุปเฉพาะภายใต้การดูแลของตนเองเท่านั้น



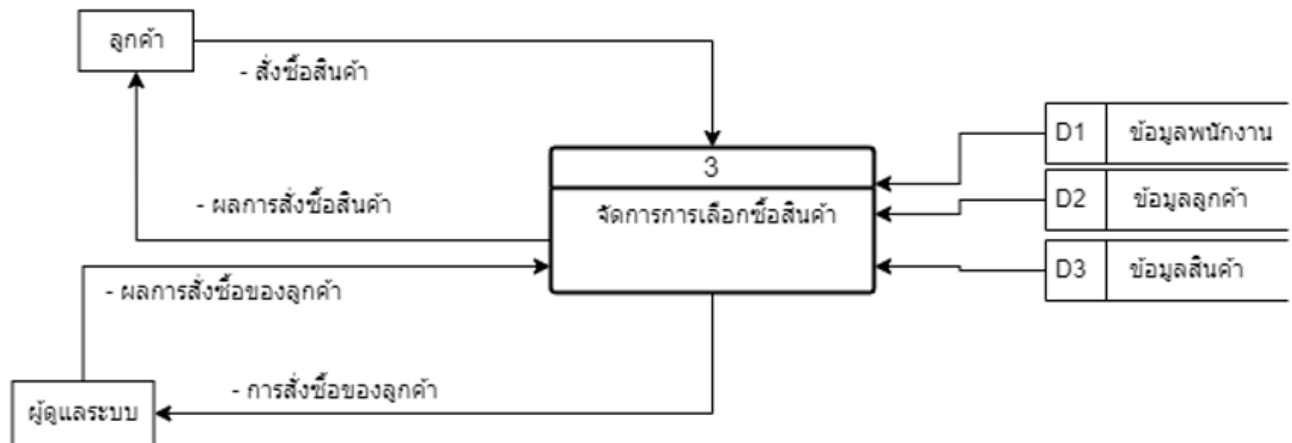
**ภาพที่ 1.5** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ตรวจสอบผู้มีสิทธิ์เข้าสู่ระบบ (Data Flow Diagram Level 1 Process 1)

จากภาพที่ 1.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ตรวจสอบผู้ใช้ในเข้าสู่ระบบ (Data Flow Diagram Level 1 Process 1) เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ระบบ และตรวจสอบว่าสามารถเข้าใช้งานในส่วนใดบ้าง



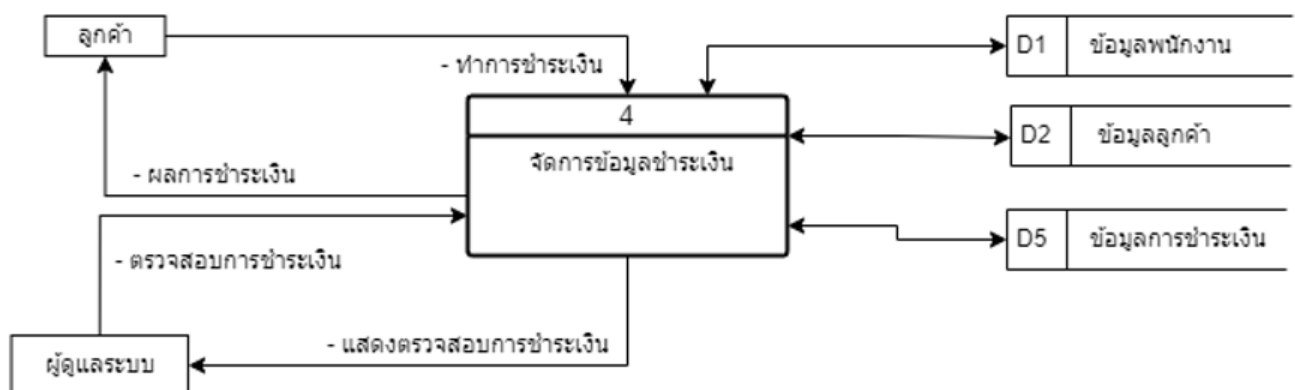
**ภาพที่ 1.6** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลพื้นฐาน (Data Flow Diagram Level 1 Process 2)

จากภาพที่ 1.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลพื้นฐาน (Data Flow Diagram Level 1 Process 2) เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลพนักงาน การจัดการข้อมูลลูกค้า การจัดการข้อมูลสินค้า โดยจะจัดการเกี่ยวกับการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล และการลบข้อมูล



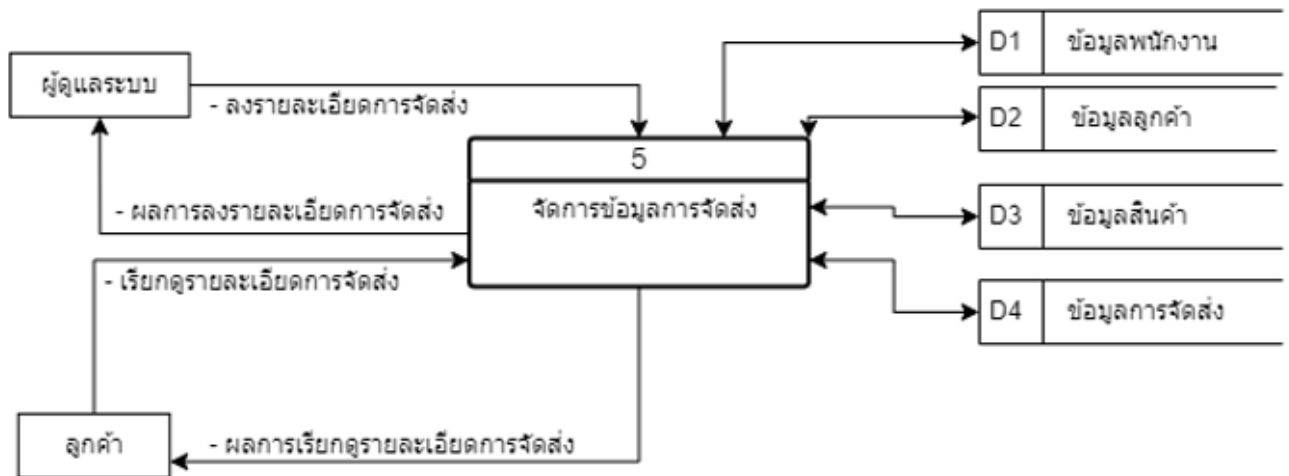
**ภาพที่ 1.7** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการการเลือกซื้อสินค้า (Data Flow Diagram Level 1 Process 3)

จากภาพที่ 1.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลพื้นฐาน (Data Flow Diagram Level 1 Process 3) เกี่ยวข้องกับการจัดทำตารางสินค้า และการแสดงสินค้า



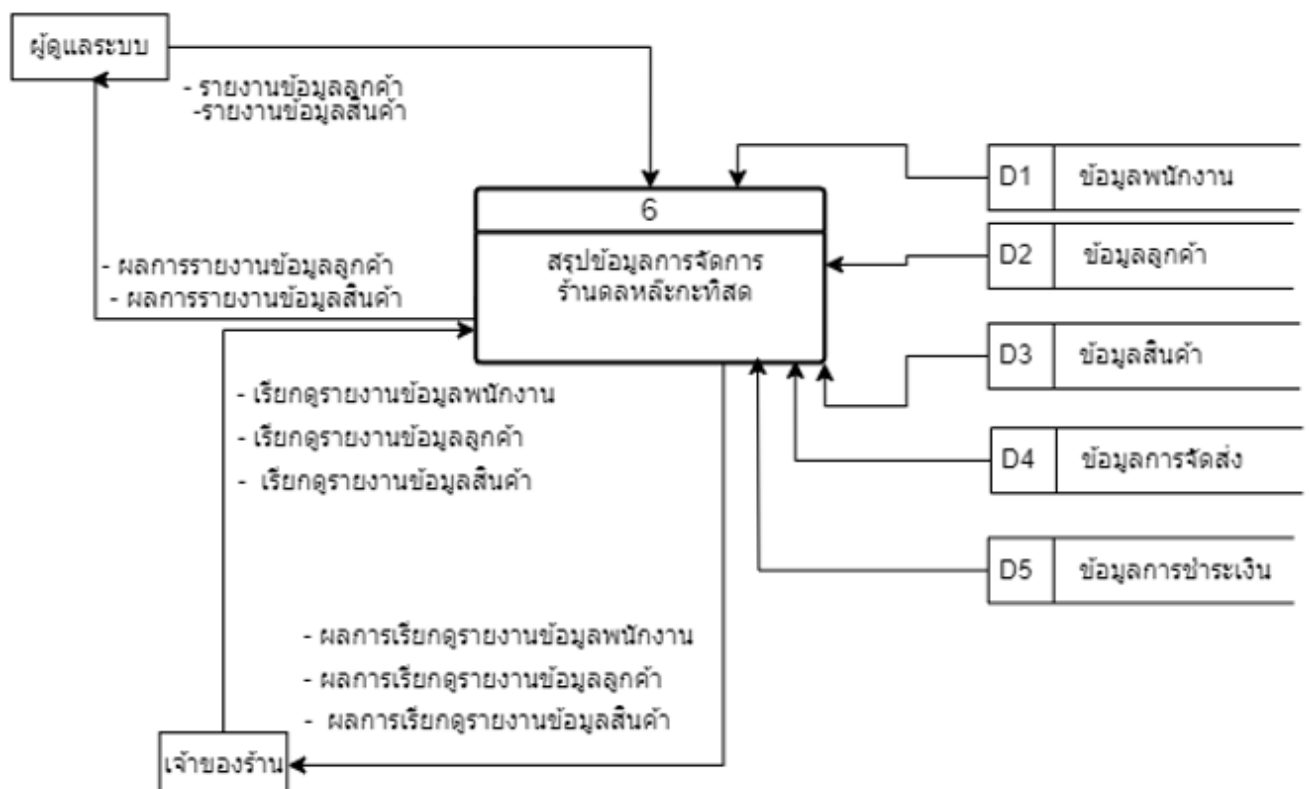
**ภาพที่ 1.8** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลชำระเงิน (Data Flow Diagram Level 1 Process 4)

จากภาพที่ 1.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลพื้นฐาน (Data Flow Diagram Level 1 Process 4) เกี่ยวข้องกับการจัดทำารอนุมัติการชำระเงิน



**ภาพที่ 1.9** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลการจัดส่ง (Data Flow Diagram Level 1 Process 5)

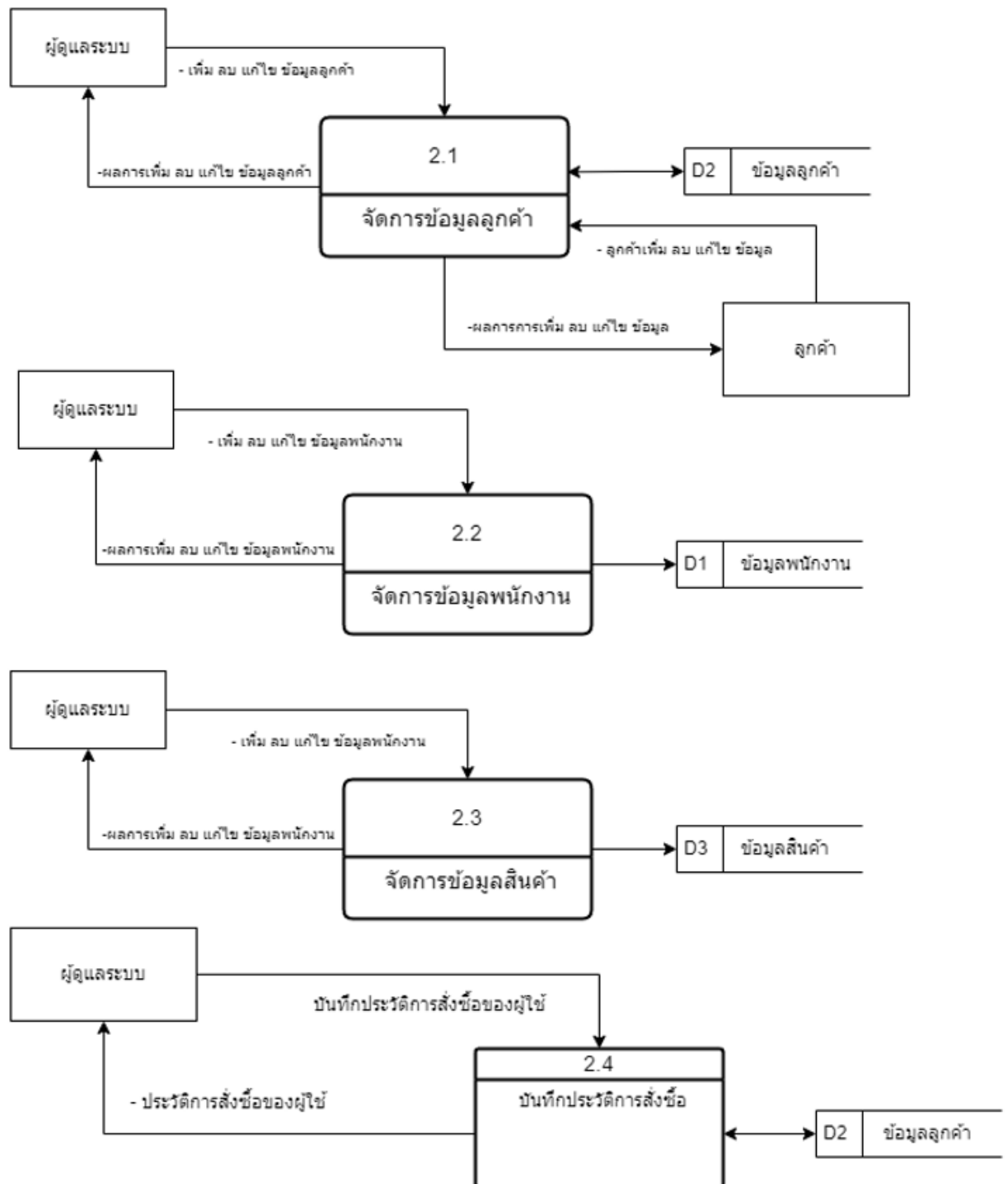
จากภาพที่ 1.9 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลพื้นฐาน (Data Flow Diagram Level 1 Process 4) เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลการจัดส่ง



**ภาพที่ 1.10** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 สรุปข้อมูลการจัดการร้านค้าปลีกกะทิสด (Data Flow Diagram Level 1 Process 6)

จากภาพที่ 1.10 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 สรุปข้อมูลการจัดการร้านค้าปลีกกะทิสด (Data Flow Diagram Level 1 Process 6) เกี่ยวข้องกับการสรุป

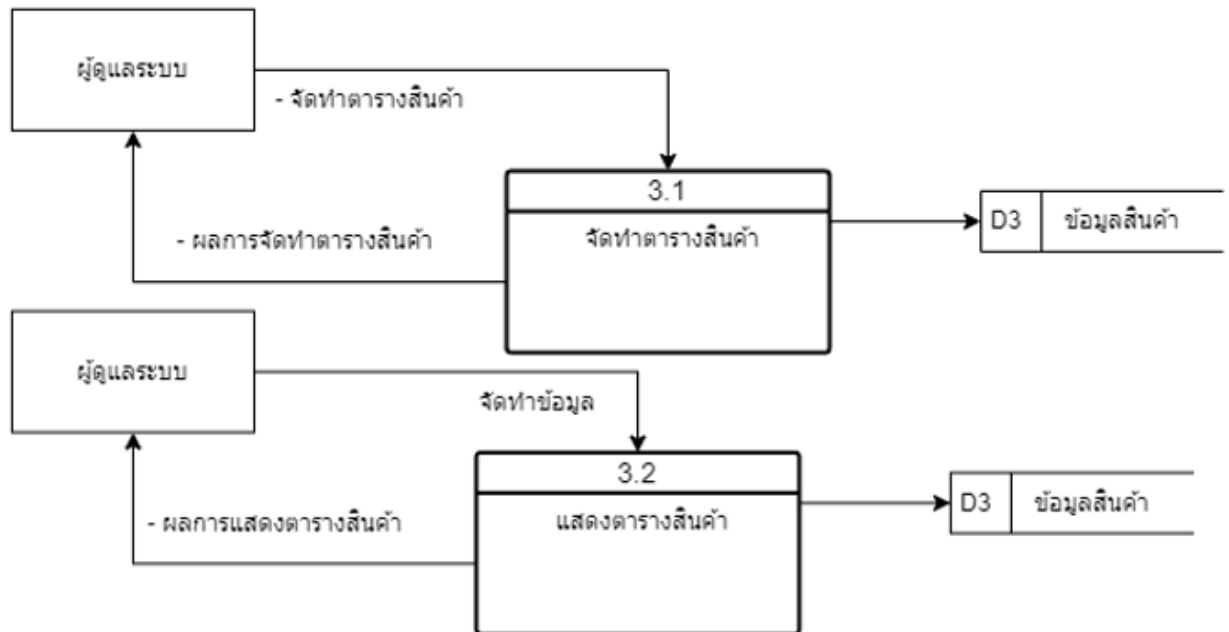
ข้อมูลการจัดการร้านดลหะกะทิสด โดยที่เจ้าของร้านจะเห็นข้อมูลสรุปในรูปแบบของภาพรวมของร้านดลหะกะทิสดและผู้ดูแลระบบจะเห็นข้อมูลสรุปเฉพาะภายใต้การดูแลของตนเองเท่านั้น



ภาพที่ 1.11 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน (Data Flow Diagram Level 2 Process 2)

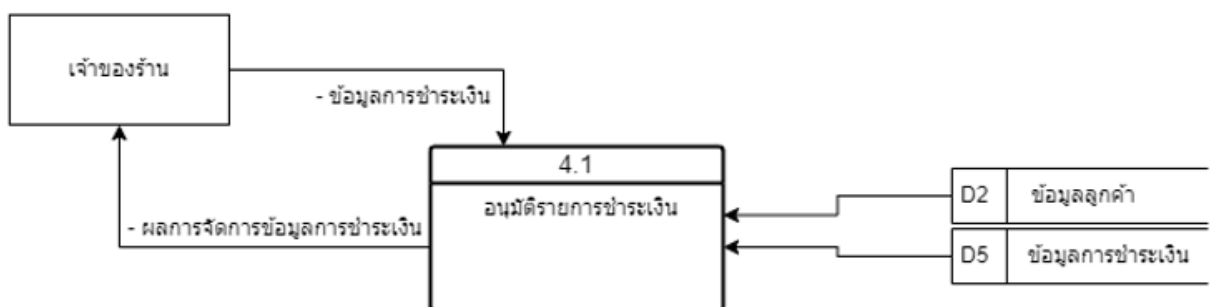
จากภาพที่ 1.11 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน (Data Flow Diagram Level 2 Process 2) ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวข้องกับการจัดการ

ข้อมูลพนักงาน การจัดการข้อมูลลูกค้า การจัดการข้อมูลสินค้า โดยจะจัดการเกี่ยวกับการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล และบันทึกประวัติการสั่งซื้อ



**ภาพที่ 1.12** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 จัดการข้อมูลสินค้า (Data Flow Diagram Level 2 Process 3)

จากภาพที่ 1.12 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 จัดการข้อมูลสินค้า (Data Flow Diagram Level 2 Process 3) เกี่ยวกับการจัดทำตารางสินค้าและแสดงตารางสินค้า



## ภาพที่ 1.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 จัดการการชำระเงิน (Data Flow Diagram Level 2 Process 4)

จากภาพที่ 1.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 จัดการการนัดนักเรียน (Data Flow Diagram Level 2 Process 4) เกี่ยวกับการอนุมัติรายการชำระเงิน

### 7.1.4 คำอธิบายการวิเคราะห์ระบบ

จากการวิเคราะห์ระบบทั้งหมดที่ได้กล่าวมา สามารถนำมาอธิบายเป็นส่วน ๆ ได้แก่ เอนทิตีภายนอก กระบวนการ กระแสข้อมูล และที่เก็บข้อมูลดังนี้

#### 1) เอนทิตีภายนอก (External Entity)

##### ตารางที่ 1 เจ้าของร้าน

ชื่อ ชื่อเล่น/ชื่ออื่น  คำอธิบาย ความสัมพันธ์กับระบบ ผู้ติดต่อ	ผู้ดูแลระบบ Administrator ผู้จัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ ใช้ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐานทั้งหมด พนักงาน ลูกค้า
---	--

##### ตารางที่ 2 ผู้ดูแลระบบ

ชื่อ ชื่อเล่น/ชื่ออื่น คำอธิบาย ความสัมพันธ์กับระบบ ผู้ติดต่อ	พนักงาน Employee ผู้จัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ ใช้ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน ทั้งหมด ผู้ดูแลระบบ ลูกค้า
---	---

##### ตารางที่ 3 ลูกค้า

ชื่อ	ลูกค้า
------	--------

ชื่อเล่น/ชื่ออื่น คำอธิบาย	Customers ต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อนถึงจะสามารถใช้งานส่วนต่าง ๆ ของระบบได้ ซึ่งสามารถจัดการข้อมูลของผู้ใช้ สั่งซื้อกะทิ ชำระเงิน และ การดูสถานะของสินค้า
ความสัมพันธ์กับระบบ ผู้ติดต่อ	ผู้ใช้งานระบบในการสั่งซื้อ และ ชำระเงิน ผู้ดูแลระบบ

### 7.1.5 คำอธิบายกระบวนการ (Process)

**ตารางที่ 4** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 1 ตรวจสอบสิทธิ์เข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดอ หลิะกะทิสด
DFD number	1
Process name	ตรวจสอบสิทธิ์เข้าสู่ระบบ
Input data flows	ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
Output data flows	ผลการเข้าสู่ระบบ
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ในการเข้าสู่ระบบ เพื่อให้เป็นข้อมูลในการยืนยันต่อไป

**ตารางที่ 5** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

Process Description
---------------------



System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดล ห้วยกะทิสด
DFD number	2
Process name	จัดการข้อมูลพื้นฐาน
Input data flows	ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูล สินค้า
Output data flows	ผลการจัดการข้อมูลพนักงาน ผลการ จัดการข้อมูลลูกค้า ผลการจัดการ ข้อมูลสินค้า
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูล สินค้า
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า และข้อ มูลสินค้า

**ตารางที่ 6** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 2.1 จัดการข้อมูลลูกค้า

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดล ห้วยกะทิสด
DFD number	2.1
Process name	จัดการข้อมูลใช้
Input data flows	เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้า
Output data flows	ผลการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้า
Data stored used	ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้า

**ตารางที่ 7** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลพนักงาน

<b>Process Description</b>	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดล หะกะทิสด
DFD number	2.2
Process name	จัดการข้อมูลพนักงาน
Input data flows	เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงาน
Output data flows	ผลการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงาน
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลพนักงาน

**ตารางที่ 8** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 2.3 จัดการข้อมูลสินค้า

<b>Process Description</b>	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดล หะกะทิสด
DFD number	2.3
Process name	จัดการข้อมูลสินค้า
Input data flows	เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า
Output data flows	ผลการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า
Data stored used	ข้อมูลสินค้า
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลสินค้า

**ตารางที่ 9** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 2.4 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดล ห้วยกะทิสด
DFD number	2.4
Process name	บันทึกประวัติการสั่งซื้อ
Input data flows	บันทึกประวัติการสั่งซื้อลูกค้า
Output data flows	ผลการบันทึกประวัติการสั่งซื้อลูกค้า
Data stored used	ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการบันทึกประวัติการสั่งซื้อลูกค้า

**ตารางที่ 10** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 3 จัดการการเลือกซื้อสินค้า

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดล ห้วยกะทิสด
DFD number	3
Process name	จัดการการเลือกซื้อสินค้า
Input data flows	สั่งซื้อสินค้า ผลการสั่งซื้อของลูกค้า
Output data flows	ผลการสั่งซื้อสินค้า การสั่งซื้อ ของลูกค้า
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูล สินค้า ข้อมูลการจัดส่ง
Description	เป็นกระบวนการในการเลือกซื้อสินค้า

**ตารางที่ 11** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 3.1 จัดทำตารางสินค้า

<b>Process Description</b>	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดล ห้วยกะทิสด
DFD number	3.1
Process name	จัดทำตารางสินค้า
Input data flows	จัดทำตารางสินค้า
Output data flows	ผลการจัดทำตารางสินค้า
Data stored used	ข้อมูลสินค้า
Description	เป็นกระบวนการจัดทำตารางสินค้า

**ตารางที่ 12** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 3.2 แสดงตารางสินค้า

<b>Process Description</b>	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดล ห้วยกะทิสด
DFD number	3.2
Process name	แสดงตารางสินค้า
Input data flows	สั่งซื้อสินค้า ผลการสั่งซื้อของลูกค้า
Output data flows	ผลการแสดงตารางสินค้า
Data stored used	ข้อมูลสินค้า
Description	เป็นกระบวนการแสดงตารางสินค้า

**ตารางที่ 13** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 4 จัดการการเลือกซื้อ  
สินค้า

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดล ห้วยกะทิสด
DFD number	4
Process name	จัดการข้อมูลชำระเงิน
Input data flows	ทำการชำระเงิน ตรวจสอบการชำระ เงิน
Output data flows	ผลการชำระเงิน แสดงตรวจสอบการ ชำระเงิน
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูล การชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลพนักงาน การจัดการข้อมูลลูกค้า และการ จัดการข้อมูลการชำระเงิน

**ตารางที่ 14** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 4.1 อนุมัติรายการชำระ  
เงิน

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดล ห้วยกะทิสด
DFD number	4.1
Process name	อนุมัติรายการชำระเงิน
Input data flows	ข้อมูลการชำระเงิน
Output data flows	ผลการจัดการข้อมูลการชำระเงิน
Data stored used	ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการชำระเงิน

Description	เป็นกระบวนการจัดการจัดการข้อมูลลูกค้า และการจัดการข้อมูลการชำระเงิน
-------------	---

**ตารางที่ 15** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 5 จัดการการเลือกซื้อสินค้า

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดลหะกะทิสด
DFD number	5
Process name	จัดการข้อมูลการจัดส่ง
Input data flows	ลงรายละเอียดการจัดส่ง เรียกดูรายละเอียดการจัดส่ง
Output data flows	ผลการลงรายละเอียดการจัดส่ง ผลการเรียกดูรายละเอียดการจัดส่ง
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลพนักงาน การจัดการข้อมูลลูกค้า และการจัดการข้อมูลสินค้า

**ตารางที่ 16** คำอธิบายกระบวนการของกระบวนการที่ 6 สรุปข้อมูลการจัดการร้านดลหะกะทิสด

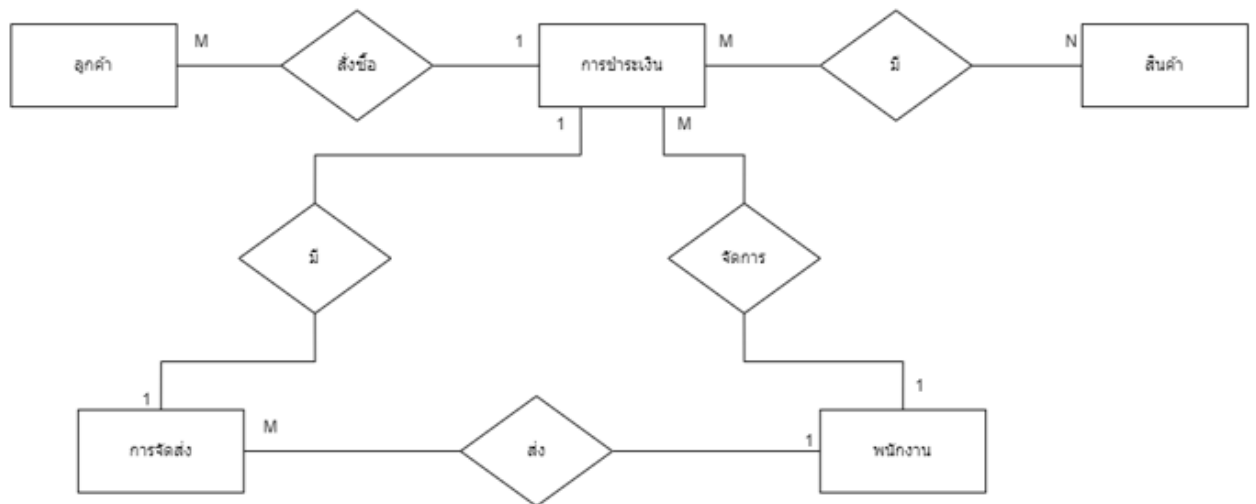
Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดลหะกะทิสด
DFD number	6

Process name	สรุปข้อมูลการจัดการ ร้านดลห้ละกะที สด
Input data flows	รายงานข้อมูลพนักงาน รายงานข้อมูล ผู้ใช้ รายงานข้อมูลสินค้า เรียกดู รายงานข้อมูลพนักงาน เรียกดู รายงานข้อมูลลูกค้า เรียกดูรายงาน ข้อมูลสินค้า
Output data flows	ผลการรายงานข้อมูลพนักงาน ผลการ รายงานข้อมูลลูกค้า ผลการรายงาน ข้อมูลสินค้า ผลการเรียกดูรายงาน ข้อมูลพนักงาน ผลการเรียกดูรายงาน ข้อมูลลูกค้า ผลการเรียกดูรายงาน ข้อมูลสินค้า
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูล สินค้า ข้อมูลการจัดส่ง ข้อมูลการ ชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลพนักงาน การจัดการข้อมูลลูกค้า การจัดการ ข้อมูลสินค้า การจัดการข้อมูลการจัด ส่ง และการจัดการข้อมูลชำระเงิน

## 7.2 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

เป็นแผนภาพER-Diagram เพื่อใช้อธิบายแสดงความสัมพันธ์ของ  
ข้อมูลและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลในระบบงาน ซึ่งจะกล่าวเพียงสังเขป  
ดังต่อไปนี้

### 7.2.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relation Diagram)



**ภาพที่ 1.14** แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relation Diagram)

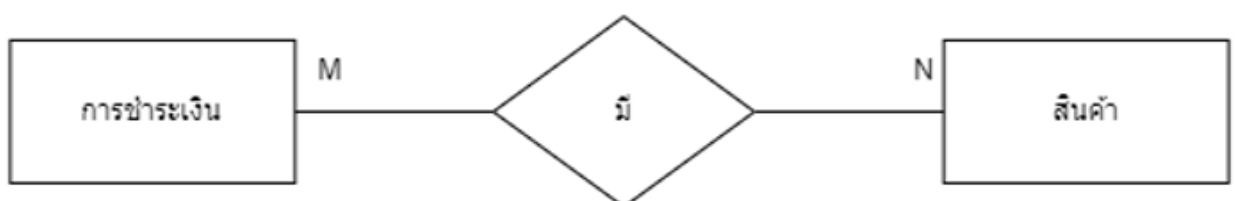
### 7.2.2 รายละเอียดความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

จากแผนภาพ ER-Diagram ในภาพที่ 3.13 แผนภาพแสดงข้อมูลในแอปพลิเคชัน จะแสดงรายละเอียดข้อมูลในโครงสร้างบางส่วนมาอธิบาย ดังแสดงในภาพที่ 1.15 – 1.19



**ภาพที่ 1.15** แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานกับการชำระเงิน

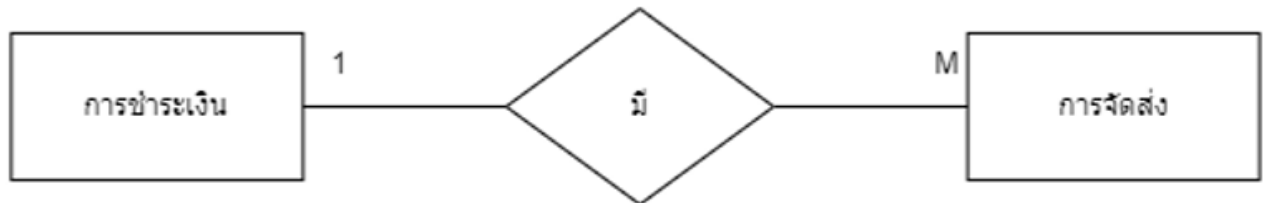
ภาพที่ 1.15 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานกับการชำระเงิน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันแบบ 1 : M จะเห็นได้ว่า ผู้ใช้หนึ่งคนมีข้อมูลการชำระเงินได้หลายครั้ง และการชำระเงินแต่ละครั้งมีผู้ใช้ได้หนึ่งคน





### ภาพที่ 1.16 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการชำระเงินกับสินค้า

ภาพที่ 1.16 ความสัมพันธ์ระหว่างการชำระเงินกับสินค้า ซึ่งมีความสัมพันธ์กันแบบ  $M : N$  จะเห็นได้ว่า สินค้าหนึ่งสินค้านี้มีการชำระเงินได้หลายครั้ง และการชำระเงินแต่ละครั้งมีสินค้าได้หลายอย่าง



### ภาพที่ 1.17 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดส่งกับการชำระเงิน

ภาพที่ 1.17 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดส่งกับการชำระเงิน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันแบบ  $1 : M$  จะเห็นได้ว่า หนึ่งการชำระเงินมีการจัดส่งได้หลายครั้ง และการจัดส่งแต่ละครั้งมีการชำระเงินหนึ่งการชำระเงิน



### ภาพที่ 1.18 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดส่งกับพนักงาน

ภาพที่ 1.18 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดส่งกับพนักงาน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันแบบ  $1 : M$  จะเห็นได้ว่า หนึ่งพนักงานจัดส่งได้หลายการจัดส่ง และการจัดส่งแต่ละครั้งส่งโดยพนักงานหนึ่งคน



### ภาพที่ 1.19 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการชำระเงินกับพนักงาน

ภาพที่ 1.19 ความสัมพันธ์ระหว่างการชำระเงินกับพนักงาน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันแบบ  $1 : M$  จะเห็นได้ว่า หนึ่งพนักงานจัดการการชำระเงินได้หลายการชำระเงิน และการชำระเงินแต่ละการชำระจัดการโดยพนักงานหนึ่งคน

## 8.พจนานุกรมข้อมูล

แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดลหะกะทิสต์มีการจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL ซึ่งได้อธิบายเป็นโครงสร้างและรายละเอียดของข้อมูลดังตารางที่ 17 - 21

ตารางที่ 17 ตารางข้อมูลพนักงาน (employees)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	คำอธิบาย	KEY	REFERENCE
employee_id	Varchar(6)	รหัสพนักงาน	PK	
employee_prefix	Varchar(10)	คำนำหน้า		
employee_name	Varchar(30)	ชื่อ		
employee_surname	Varchar(30)	นามสกุล		
employee_address	Varchar(255)	ที่อยู่		

ตารางที่ 18 ตารางข้อมูลลูกค้า (customer)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	คำอธิบาย	KEY	REFERENCE
customer_id	Varchar(6)	รหัสลูกค้า	PK	
customer_prefix	Varchar(10)	คำนำหน้า		
customer_name	Varchar(30)	ชื่อ		
customer_surname	Varchar(30)	นามสกุล		

<b>customer_address</b>	<b>Varchar(255)</b>	<b>ที่อยู่</b>		
<b>customer_email</b>	<b>Varchar(50)</b>	<b>อีเมล</b>		
<b>customer_number</b>	<b>Varchar(255)</b>	<b>เบอร์โทรศัพท์</b>		

**ตารางที่ 19** ตารางข้อมูลสินค้า (product)

<b>ชื่อฟิลด์</b>	<b>ชนิด</b>	<b>คำอธิบาย</b>	<b>KEY</b>	<b>REFERENCE</b>
<b>product_id</b>	<b>Varchar(10)</b>	<b>รหัสสินค้า</b>	<b>PK</b>	
<b>product_name</b>	<b>Varchar(20)</b>	<b>ชื่อสินค้า</b>		
<b>product_type</b>	<b>Varchar(30)</b>	<b>ประเภท</b>		
<b>product_price</b>	<b>Number</b>	<b>ราคา</b>		
<b>product_picture</b>	<b>Varchar(150)</b>	<b>รูปภาพ</b>		

**ตารางที่ 20** ตารางข้อมูลการจัดส่ง (Delivery)

<b>ชื่อฟิลด์</b>	<b>ชนิด</b>	<b>คำอธิบาย</b>	<b>KEY</b>	<b>REFERENCE</b>
<b>delivery_id</b>	<b>Varchar(30)</b>	<b>รหัสการจัดส่ง</b>	<b>PK</b>	
<b>delivery_Date</b>	<b>Date/Time</b>	<b>วันที่ส่ง</b>		

delivery_received	Varchar(30)	วันที่ได้รับ		
Payment_id	Varchar(30)	รหัสการชำระเงิน	FK	Payment
delivery_location	Varchar(30)	สถานที่จัดส่ง		
employee_id	Number	รหัสพนักงาน	FK	employee

ตารางที่ 21 ตารางข้อมูลการชำระเงิน (Payment)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	คำอธิบาย	KEY	REFERENCE
Payment_id	Varchar(30)	รหัสการชำระเงิน	PK	
Payment_Date	Date/Time	วันที่ชำระเงิน		
Paymen_received	Number	จำนวนเงิน		
Payment_type	Varchar(30)	ประเภทการชำระ		
Payment_status	Varchar(30)	สถานะการชำระ		
customer_id	Varchar(6)	รหัสลูกค้า	FK	
product_id	Varchar(10)	รหัสสินค้า	FK	

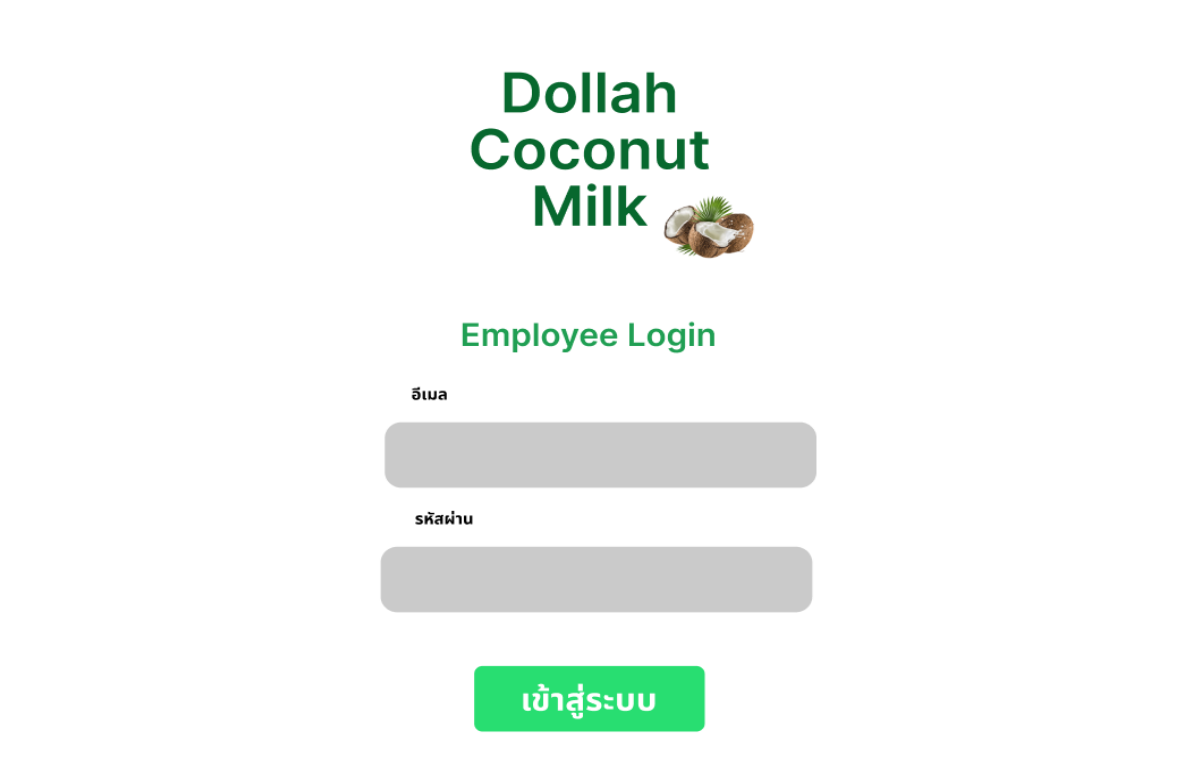
## 9.การออกแบบระบบ


### แนวคิดในการออกแบบระบบ

แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการร้าน ดลหะกะทิสด แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ เว็บแอปพลิเคชันและโมบายแอปพลิเคชัน โดยขั้นตอนการทำงานเปลี่ยนจากการบันทึกที่เป็นในรูปแบบกระดาษเป็นการทำงานบนคอมพิวเตอร์ โดยสามารถนำข้อมูลมาจัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีความสะดวกสบายและให้ง่ายขึ้นในบันทึกข้อมูล

**ออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) แบ่งตามกลุ่มของผู้ใช้งานได้ดังนี้**

## 9.1 ผู้ดูแลระบบ



**Dollah  
Coconut  
Milk** 

**Employee Login**

อีเมล

รหัสผ่าน

**เข้าสู่ระบบ**

ภาพที่ 1.20 หน้าเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 1.21 หน้าหลัก



ภาพที่ 1.22 ข้อมูลผู้ใช้

HOME Log Out

### แก้ไขข้อมูลลูกค้า

รหัสลูกค้า

คำนำหน้า

ชื่อ

นามสกุล

ที่อยู่

เบอร์โทรศัพท์

ภาพที่ 1.23 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้

HOME Log Out

### เพิ่มข้อมูลลูกค้า

รหัสลูกค้า

คำนำหน้า

ชื่อ

นามสกุล

ที่อยู่

เบอร์โทรศัพท์

ภาพที่ 1.24 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้

HOME

ข้อมูลพนักงานร้านดลหิระกะทิสด

Log Out

รหัสพนักงาน	Username	Password	ชื่อพนักงาน	เบอร์โทรศัพท์	แก้ไข
					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

เพิ่มข้อมูล

ภาพที่ 1.25 ข้อมูลพนักงาน

HOME

แก้ไขข้อมูลพนักงาน

Log Out

รหัสพนักงาน

Username

Password

ชื่อพนักงาน

เบอร์โทรศัพท์

บันทึกข้อมูล

ยกเลิก

ภาพที่ 1.26 แก้ไขข้อมูลพนักงาน



HOME

Log Out

## เพิ่มข้อมูลพนักงาน

รหัสพนักงาน

Username

Password

ชื่อพนักงาน

เบอร์โทรศัพท์

เพิ่มข้อมูล

ยกเลิก

ภาพที่ 1.27 เพิ่มข้อมูลพนักงาน

HOME

ข้อมูลสินค้าร้านดลหิระกะทิสด

Log Out

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภท	ราคา	รูปภาพ	แก้ไข
					  
					  
					  
					  

เพิ่มข้อมูล

ภาพที่ 1.28 ข้อมูลสินค้า

Desktop - 8

HOME Log Out

### แก้ไขข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า

ชื่อสินค้า

ประเภท  ▼

ราคา

รูปภาพ คลิกเพื่อเพิ่มรูปภาพ

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 1.29 แก้ไขข้อมูลสินค้า

HOME Log Out

### เพิ่มข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า

ชื่อสินค้า

ประเภท  ▼

ราคา

รูปภาพ คลิกเพื่อเพิ่มรูปภาพ

เพิ่มข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 1.30 เพิ่มข้อมูลสินค้า

Desktop - /

HOME

ข้อมูลการจัดส่งร้านดลหิระกษิสด
Log Out

รหัสการจัดส่ง	วันที่ส่ง	วันที่ได้รับ	รหัสการชำระเงิน	สถานที่จัดส่ง	รหัสพนักงาน	แก้ไข

เพิ่มข้อมูล

ภาพที่ 1.31 ข้อมูลการจัดส่ง

Desktop - /

HOME

แก้ไขข้อมูลการจัดส่ง
Log Out

รหัสการจัดส่ง

วันที่ส่ง

วันที่ได้รับ

รหัสการชำระเงิน

สถานที่จัดส่ง

รหัสพนักงาน

บันทึกข้อมูล

ยกเลิก

ภาพที่ 1.32 แก้ไขข้อมูลการจัดส่ง

HOME

Log Out

## เพิ่มข้อมูลการจัดส่ง

รหัสการจัดส่ง

วันที่ส่ง

วันที่ได้รับ

รหัสการชำระเงิน

สถานที่จัดส่ง

รหัสพนักงาน

เพิ่มข้อมูล

ยกเลิก

ภาพที่ 1.34 เพิ่มข้อมูลการจัดส่ง

HOME

ข้อมูลการชำระเงินร้านดลหิสะกิสด

Log Out

รหัสการชำระเงิน	วันที่ชำระเงิน	จำนวนเงิน	ประเภทการชำระ	สถานะการชำระ	รหัสผู้ใช้	แก้ไข
						  
						  
						  
						  

ภาพที่ 1.35 ข้อมูลการชำระเงิน

HOME

Log Out

## แก้ไขข้อมูลการชำระเงิน

รหัสการชำระเงิน

วันที่ชำระเงิน

จำนวนเงิน

ประเภทการชำระเงิน

▼

สถานะการชำระ

รหัสผู้ใช้

รหัสสินค้า

บันทึกข้อมูล

ยกเลิก

ภาพที่ 1.36 แก้ไขข้อมูลการชำระเงิน

HOME

Log Out

## 🛒 สรุปยอดขายรวม

Dollah Coconut Milk

วันที่

ถึง

วันที่

3000 k

2000 k

1000 k

0 k

ม.ค

ก.พ

มี.ค

เม.ย

พ.ค

มิ.ย

ก.ค

ส.ค

ก.ย

ต.ค

พ.ย

ธ.ค

ยอดขายรวม

0

ภาพที่ 1.37 หน้าสรุปยอดขายรวม

## 9.2 ส่วนของลูกค้า



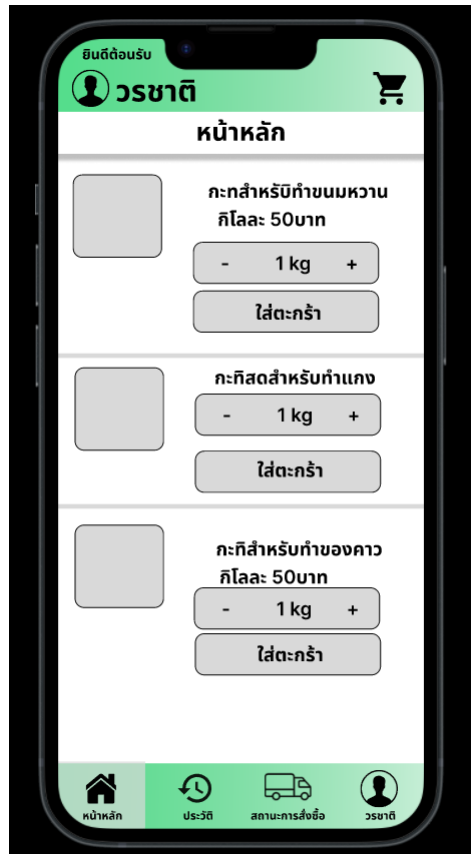
ภาพที่ 1.38 หน้าเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 1.39 หน้าสมัครสมาชิก



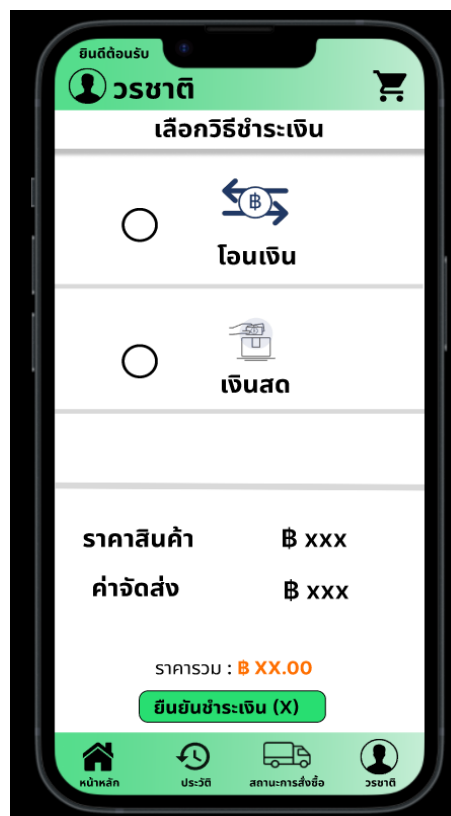
ภาพที่ 1.40 หน้าสมัครผ่าน



ภาพที่ 1.41 หน้าหลัก

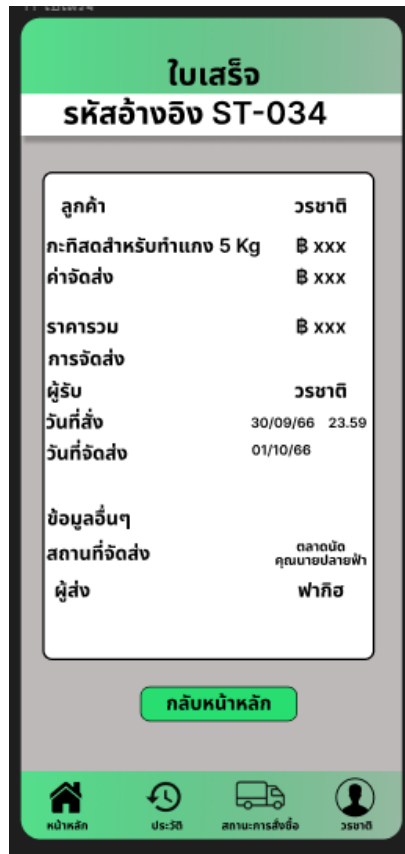


ภาพที่ 1.42 หน้าตะกร้าสินค้า



ภาพที่ 1.43 หน้าเลือกวิธีการชำระเงิน





ภาพที่ 1.44 ใบเสร็จการชำระเงิน



ภาพที่ 1.45 หน้าประวัติการสั่งซื้อ



ภาพที่ 1.46 หน้าสถานะการสั่งซื้อ



ภาพที่ 1.47 หน้าโปรไฟล์และแก้ไขโปรไฟล์

บรรณานุกรม

อรุณศิริภูมิ นฤเบศ ขวาร์ตุนฐิติ และปริม (2560). ระบบสั่งเค้กและขนมออนไลน์  
(กรณีศึกษา:ร้านพานเบเกอรี่).  
(โครงการ). <http://dspace.bru.ac.th/xmlui/handle/123456789/5546>

จินดางาม รอบแคว้น ภัทราภรณ์ และศิริเวช. (2562). ระบบขายสินค้าออนไลน์  
ร้านนวิปรีนเซสคอสเมติก. (โครงการ).  
<http://dspace.bru.ac.th/xmlui/handle/123456789/6293>