

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

โครงการเรื่อง ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบเรียบร้อยแล้วในบทนี้ จะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบ 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 โครงสร้างขององค์กร
- 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม
- 3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

#### 3.1 โครงสร้างองค์กร

### โครงสร้างการบริหารงานภายใน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ



นายไพรัตน์ ทับประเสริฐ

ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

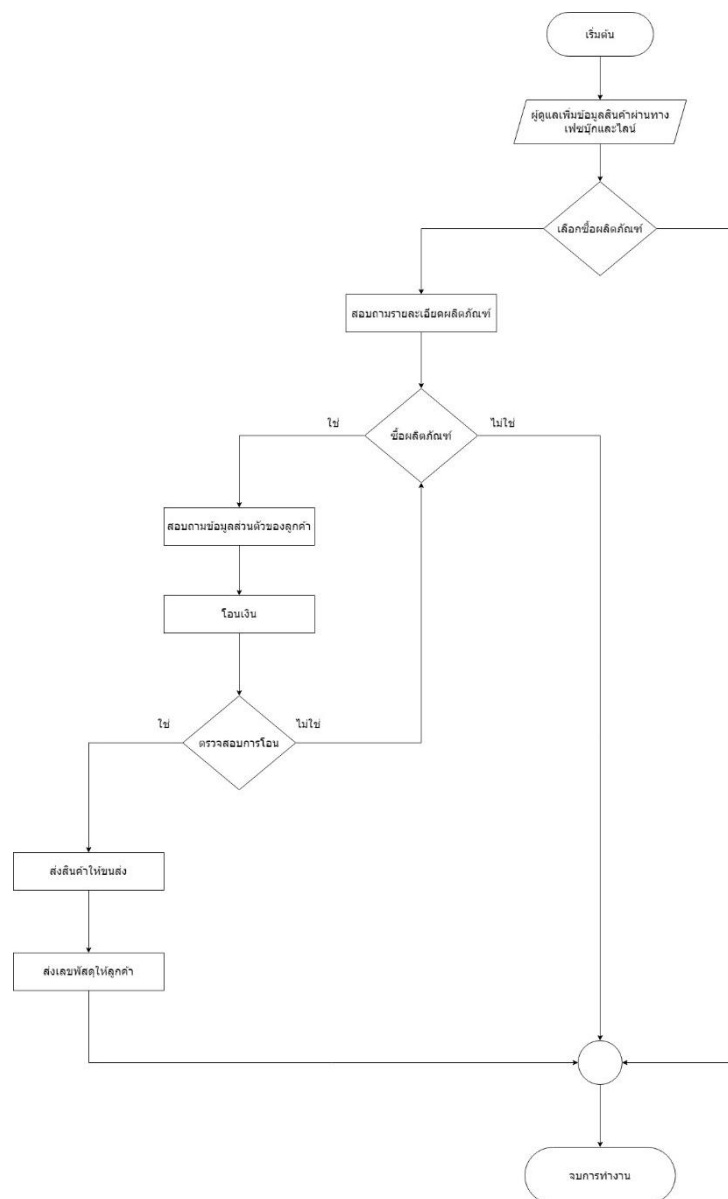


ภาพที่ 3.1 แผนผังโครงสร้างของระบบ

## 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

### 3.2.1 ระบบงานเดิม

ในส่วนของระบบงานเดิมทางผู้จัดโครงการได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานทางโครงการพบว่า เมื่อมีลูกค้าสนใจผลิตภัณฑ์ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชวัง ลูกค้าจะติดต่อผ่านทางเฟซบุ๊กและไลน์เพื่อทำการสั่งซื้อสินค้าและทำการชำระเงินผ่านการโอน โดยจะมีผู้ดูแลผลิตภัณฑ์เป็นคนเช็คยอดโอนเงินจากนั้นจัดส่งสินค้าทางขนส่งและแจ้งเลขพัสดุให้ลูกค้า ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวสามารถสรุปเป็นแผนภาพดังภาพที่ 3.3 ดังนี้



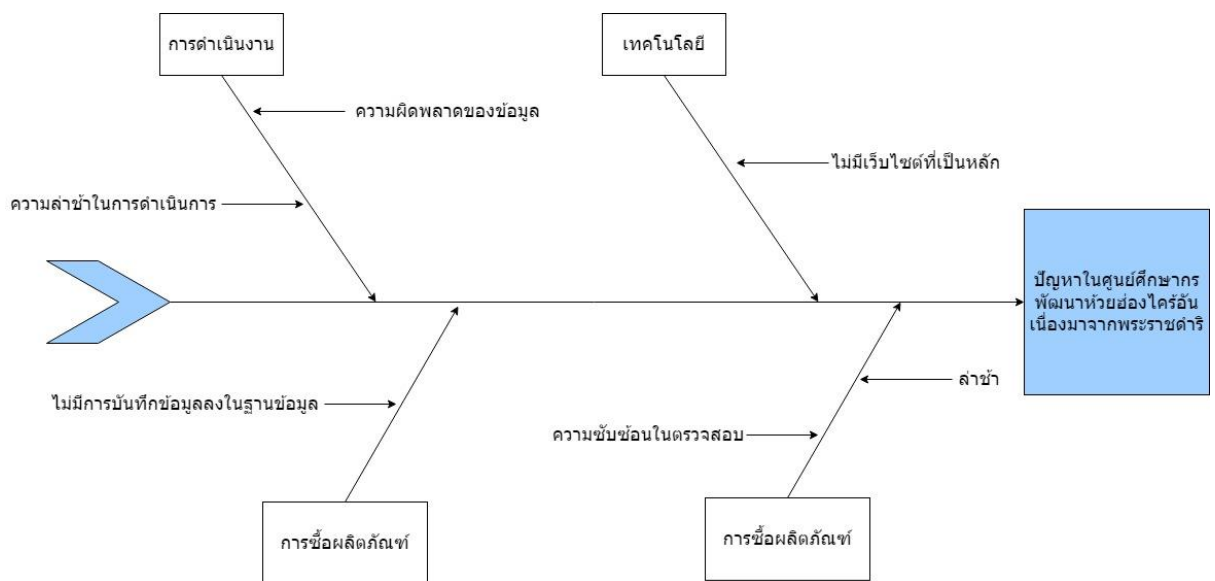
ภาพที่ 3.3 แผนผังแสดงการทำงานของระบบงานเดิม

รูปแบบการทำงานในระบบงานเดิม เริ่มจากผู้ดูแลเพิ่มข้อมูลผลิตภัณฑ์ผ่านเฟซบุ๊กและไลน์ เพื่อให้ลูกค้าเข้ามาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จะต้องส่งข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าให้ผู้ดูแลผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จากนั้นทำการโอนเงินให้ผู้ดูแลและตรวจสอบการโอนเงิน เพื่อทำการซื้อสินค้าเสร็จสมบูรณ์ และส่งสินค้าให้ขนส่งจากนั้นผู้ดูแลจะแจ้งเลขพัสดุให้ลูกค้า

### 3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

1) ไม่มีการบันทึกรายการการซื้อสินค้า ทำให้ไม่สามารถเรียกดูรายการสั่งซื้อได้

2) การดำเนินงานในกิจกรรมต่างๆ เกิดความล่าช้าเพราะความซับซ้อนของข้อมูล ที่ยากแก่การตรวจสอบและขั้นตอนดำเนินการค่อนข้างยุ่งยาก



ภาพที่ 3.4 แผนภูมิแก๊งปลา (Cause and Effect Diagram) แสดงปัญหาในระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

### 3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาระบบงานเดิมและความต้องการของระบบงานใหม่ โดยทำการปรับปรุงรูปแบบ จัดเก็บข้อมูลแบบเดิม ด้วยการพัฒนาระบบงานใหม่ออกมาในรูปแบบของเว็บไซต์ ใช้การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งมีการจัดการ ข้อมูลด้วยระบบฐานข้อมูลแบบเดียวกัน เพื่อให้องค์กรดำเนินไปด้วยความรวดเร็วและเกิดความสบาย ให้กับผู้ใช้ระบบ

### 3.4 แผนผังบริบท

#### 3.4.1 ผู้ใช้ในระบบ

##### 3.4.1.1 ผู้ใช้งานทั่วไป

##### 3.4.1.2 สมาชิก

##### 3.4.1.3 ผู้ดูแลระบบ

##### 3.4.1.4 พนักงาน

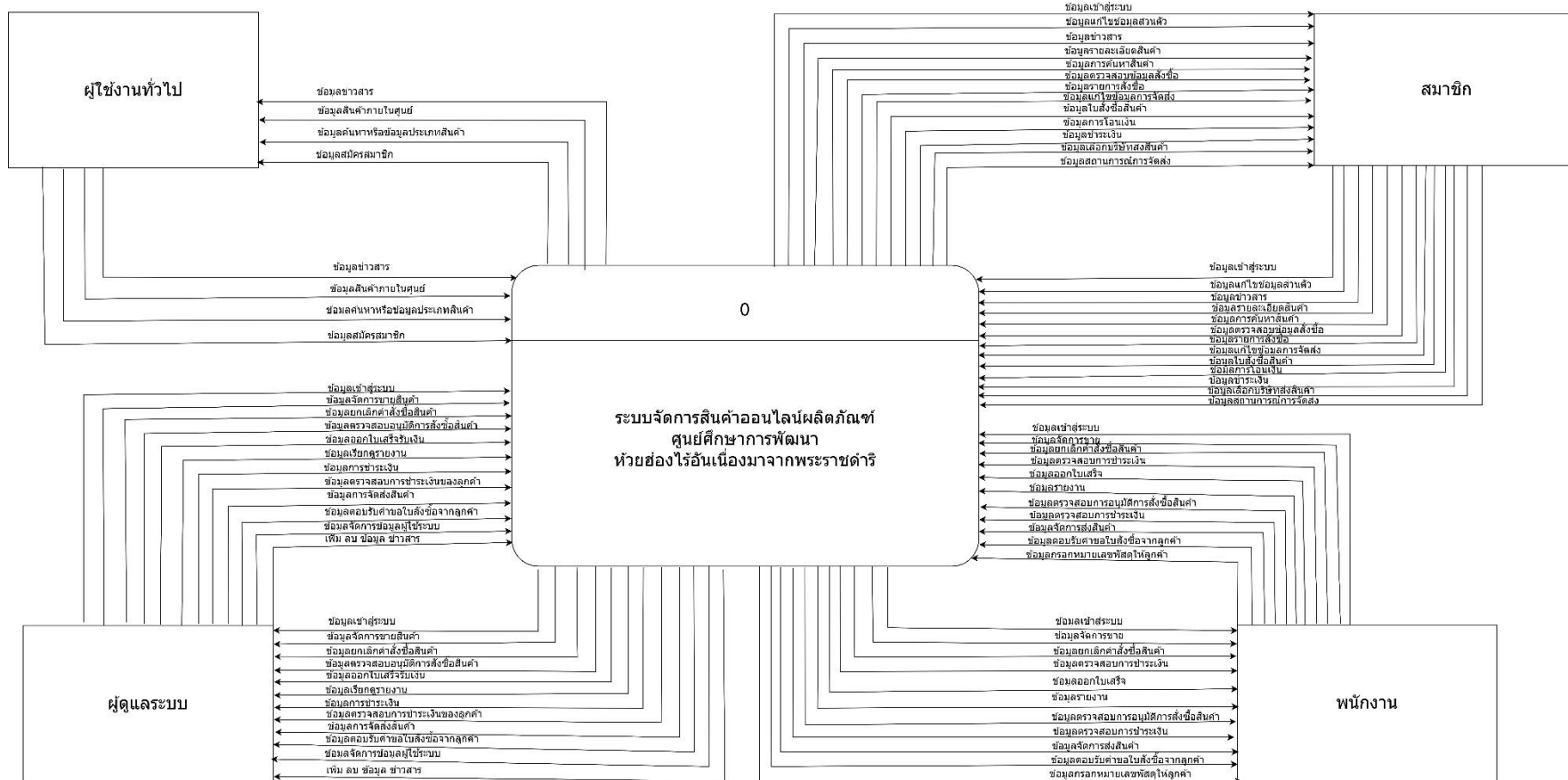
#### 3.4.2 ความต้องการในระบบ

3.4.2.1 ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเรียกดูข่าวสารข้อมูลและประชาสัมพันธ์ต่างๆ ผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถเรียกดูสินค้าภายในศูนย์ฯ ผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถค้นหาสินค้าหรือข้อมูลประเภทสินค้าได้ สามารถสมัครสมาชิกผ่านเว็บไซต์ได้

3.4.2.2 สมาชิก สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้เท่านั้น สามารถดูข่าวสาร สามารถดูรายละเอียดสินค้า สามารถค้นหาสินค้าได้ สามารถทำรายการสั่งซื้อสินค้าได้ ตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า แก้ไขข้อมูลการจัดส่งสั่งซื้อสินค้าได้ ดูใบสั่งซื้อสินค้า แจ้งข้อมูลการโอนเงินของตนเองได้ สามารถชำระเงินออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถดูสถานการณ์การจัดส่งสินค้า สามารถเลือกบริษัทส่งสินค้าได้

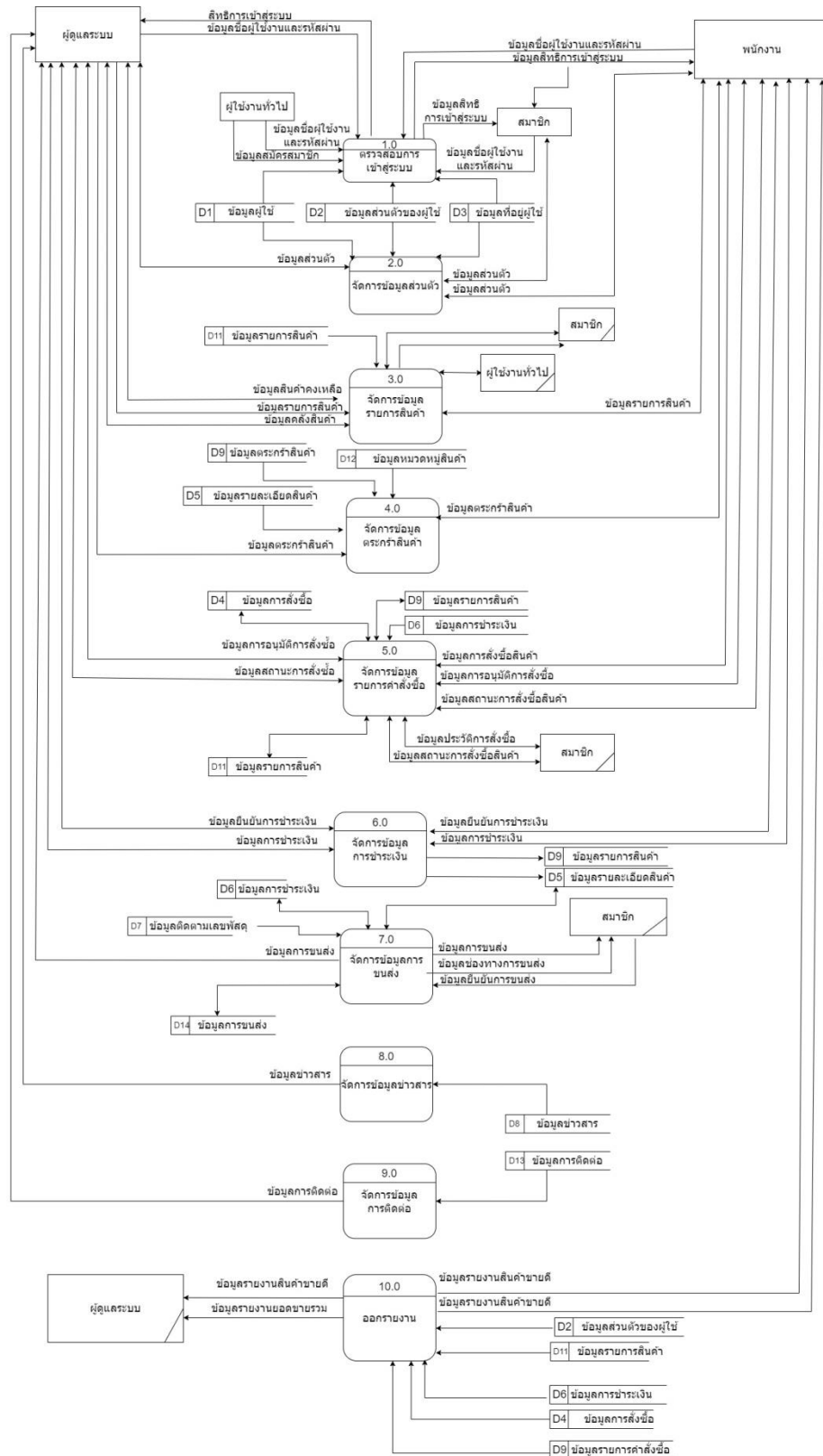
3.4.2.3 ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถจัดการขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถยกเลิกคำสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้าผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถออกใบเสร็จรับเงินเว็บไซต์ได้ สามารถเรียกดูรายงาน สามารถตรวจสอบและอนุมัติการสั่งซื้อสินค้า สามารถตรวจสอบการชำระเงิน สามารถจัดการส่งสินค้าได้ สามารถตอบรับคำขอใบสั่งซื้อจากลูกค้าผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลข่าวสาร ประชาสัมพันธ์และของเว็บไซต์ได้

3.4.2.4 พนักงาน สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถจัดการขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถยกเลิกคำสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้าผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถออกใบเสร็จรับเงินเว็บไซต์ได้ สามารถเรียกดูรายงาน สามารถดูรายงานสินค้าขายดี สามารถเรียกดูรายงานยอดขายรวม สามารถตรวจสอบและอนุมัติคำสั่งซื้อสินค้า สามารถตรวจสอบการชำระเงิน สามารถจัดการส่งสินค้าได้ สามารถตอบรับคำขอใบสั่งซื้อจากลูกค้าผ่านเว็บไซต์ได้ สามารถกรอกหมายเลขพัสดุให้ลูกค้าได้



ภาพที่ 3.5 แผนผังบริบท ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)



ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0

ภาพ 3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level1) ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประกอบไปด้วยกระบวนการจัดการหลัก ๆ ได้แก่

**ตารางที่ 3.1** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลการเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
DFD number	1.0
Process name	เข้าสู่ระบบ
Input data flows	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน, ข้อมูลผู้ใช้
Output data flows	ข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบ, ข้อมูลผู้ใช้
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลผู้ใช้
Description	กระบวนการเข้าสู่ระบบ เป็นกระบวนการสำหรับผู้ใช้ 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนของ ผู้ใช้งานทั่วไป สมาชิก ผู้ดูแลระบบ และ พนักงาน

**ตารางที่ 3.2** คำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลส่วนตัว

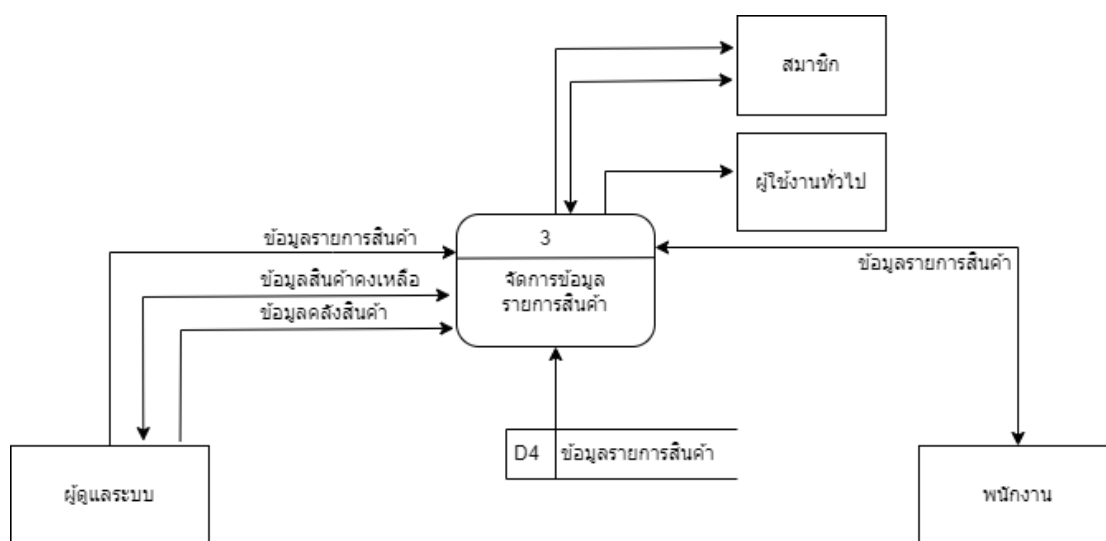
Process Description	
System	ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
DFD number	2.0
Process name	จัดการข้อมูลส่วนตัว
Input data flows	ข้อมูลชื่อ-สกุล ,email,เบอร์โทร,รหัส,โปรไฟล์
Output data flows	ข้อมูลผู้ใช้ระบบข้อมูลชื่อ-สกุล ,email,เบอร์โทร,รหัส,โปรไฟล์
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลผู้ใช้
Description	กระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้เป็นกระบวนการสำหรับผู้ใช้ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของ ผู้ดูแลระบบ และ พนักงาน



ตารางที่ 3.3 คำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลรายการสินค้า

Process Description	
System	ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
DFD number	3.0
Process name	จัดการข้อมูลรายการสินค้า
Input data flows	ข้อมูลสินค้าคงเหลือ, ข้อมูลรายการสินค้า, ข้อมูลคลังสินค้า
Output data flows	ข้อมูลสินค้าคงเหลือ, ข้อมูลรายการสินค้า, ข้อมูลคลังสินค้า
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้
Description	กระบวนการสมัครสมาชิก เป็นกระบวนการสำหรับผู้ใช้ 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนของ ผู้ใช้งานทั่วไป สมาชิก ผู้ดูแลระบบ และ พนักงาน

Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0



ภาพที่ 3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของขั้นตอนการจัดการ  
ข้อมูลรายการสินค้า

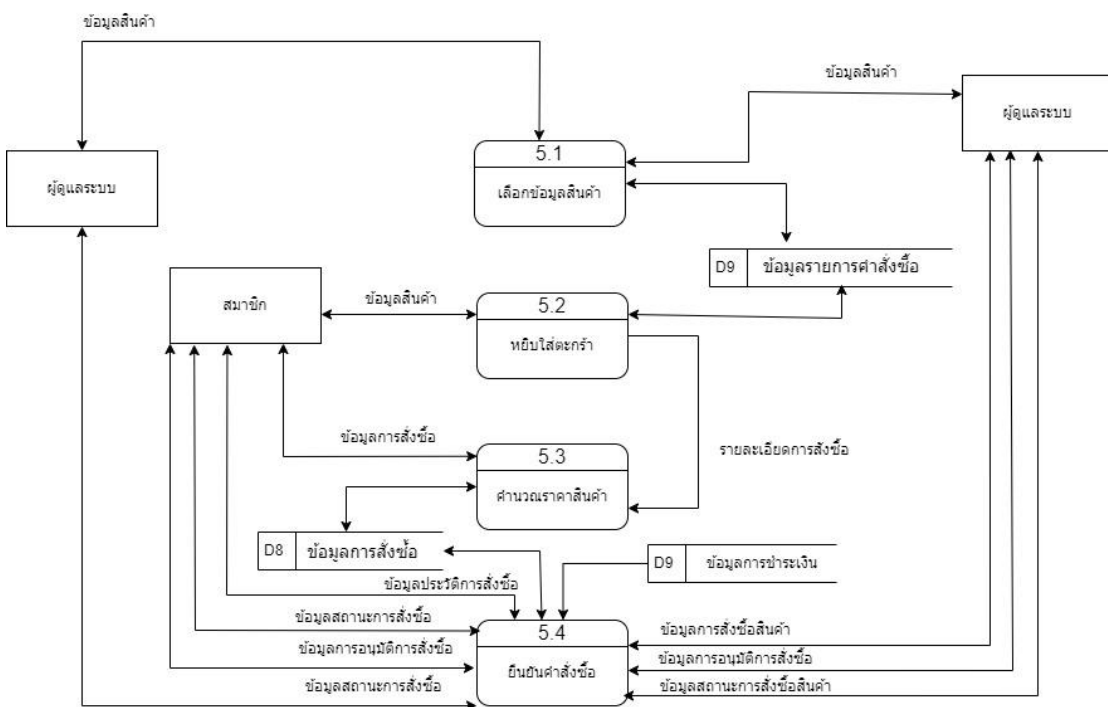
**ตารางที่ 3.4** คำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลตะกร้าสินค้า

Process Description	
System	ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
DFD number	4.0
Process name	จัดการข้อมูลตะกร้าสินค้า
Input data flows	ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า, ข้อมูลการสั่งซื้อ, ข้อมูลรายละเอียดสินค้า
Output data flows	ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า, ข้อมูลการสั่งซื้อ, ข้อมูลรายละเอียดสินค้า
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้
Description	กระบวนการจัดการข้อมูลสมาชิก เป็นกระบวนการสำหรับผู้ใช้ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของ ผู้ดูแลระบบ และ พนักงาน

**ตารางที่ 3.5** คำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลรายการคำสั่งซื้อ

Process Description	
System	ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
DFD number	5.0
Process name	จัดการข้อมูลคำสั่งซื้อ
Input data flows	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลยืนยันการสั่งซื้อ, ข้อมูลอนุมัติการ สั่งซื้อ, ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลชื่อขายสินค้า, ข้อมูลตะกร้าสินค้า, ข้อมูล รายละเอียดสั่งซื้อ
Output data flows	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลยืนยันการสั่งซื้อ, ข้อมูลอนุมัติการ สั่งซื้อ, ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลชื่อขายสินค้า, ข้อมูลตะกร้าสินค้า, ข้อมูล รายละเอียดสั่งซื้อ
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลหมวดหมู่สินค้า เพิ่มข้อมูลสินค้า
Description	กระบวนการจัดการข้อมูลสินค้า เป็นกระบวนการสำหรับผู้ใช้ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของ ผู้ดูแลระบบ และ พนักงาน

Data Flow Diagram Level 1 Process 5.0



ภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของขั้นตอนการจัดการข้อมูลรายการคำสั่งซื้อ

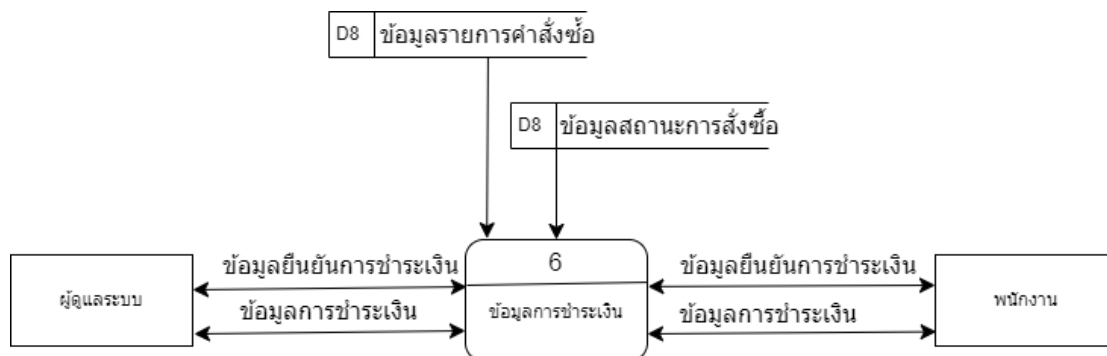
ตารางที่ 3.6 คำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลการชำระเงิน

Process Description	
System	ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
DFD number	6.0
Process name	จัดการข้อมูลการชำระเงิน
Input data flows	ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลบันทึกการชำระเงิน, ข้อมูลยืนยันการชำระเงิน, ข้อมูลการยกเลิกคำสั่งซื้อ, ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลการซื้อขาย สินค้า, ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ, ข้อมูลสินค้า
Output data flows	ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลบันทึกการชำระเงิน, ข้อมูลยืนยันการชำระเงิน, ข้อมูลการยกเลิกคำสั่งซื้อ, ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลการซื้อขาย สินค้า, ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ, ข้อมูลสินค้า

ตาราง(ต่อ) ที่ 3.6 คำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลการชำระเงิน

Data Store Used	<p>เพิ่มข้อมูลสินค้า</p> <p>เพิ่มข้อมูลขายสินค้า</p> <p>เพิ่มข้อมูลตะกร้าสินค้า</p> <p>เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ</p>
Description	<p>กระบวนการจัดการข้อมูลสินค้า</p> <p>เป็นกระบวนการสำหรับผู้ใช้ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของ ผู้ดูแลระบบ พนักงาน แยกออกเป็น</p> <p>6.1 เลือกดูข้อมูลสินค้า</p> <p>6.2 ใส่ตะกร้าสินค้า</p> <p>6.3 คำนวณราคา</p> <p>6.4 ยืนยันการสั่งซื้อ</p>

Data Flow Diagram Level 1 Process 6.0



ภาพที่ 3.9 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของขั้นตอนการจัดการข้อมูล  
การชำระเงิน

**ตารางที่ 3.7** คำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลการขนส่ง

Process Description	
System	ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
DFD number	7.0
Process name	จัดการข้อมูลการขนส่ง
Input data flows	ข้อมูลการขนส่ง, ข้อมูลการซื้อสินค้า, ข้อมูลการขนส่ง, ข้อมูล รายละเอียดการสั่งซื้อ
Output data flows	ข้อมูลการขนส่ง, ข้อมูลซื้อขายสินค้า, ข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อ
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลการซื้อสินค้า เพิ่มข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อ เพิ่มข้อมูลการขนส่ง
Description	กระบวนการจัดการข้อมูลการขนส่ง เป็นกระบวนการสำหรับผู้ ใช้ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของ ผู้ดูแลระบบ พนักงาน แยกออกเป็น 7.1 แสดงข้อมูลการสั่งซื้อ 7.2 เลือกช่องทางการขนส่ง 7.3 คำนวณราคา 7.4 ยืนยันการขนส่ง 7.5 สต็อกสินค้า

**ตารางที่ 3.8** คำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลข่าวสาร

Process Description	
System	ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
DFD number	8.0
Process name	จัดการข้อมูลข่าวสาร
Input data flows	ข้อมูลข่าวสาร
Output data flows	ข้อมูลข่าวสาร
Data Store Used	-
Description	กระบวนการจัดการข่าวสาร เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบ และพนักงาน

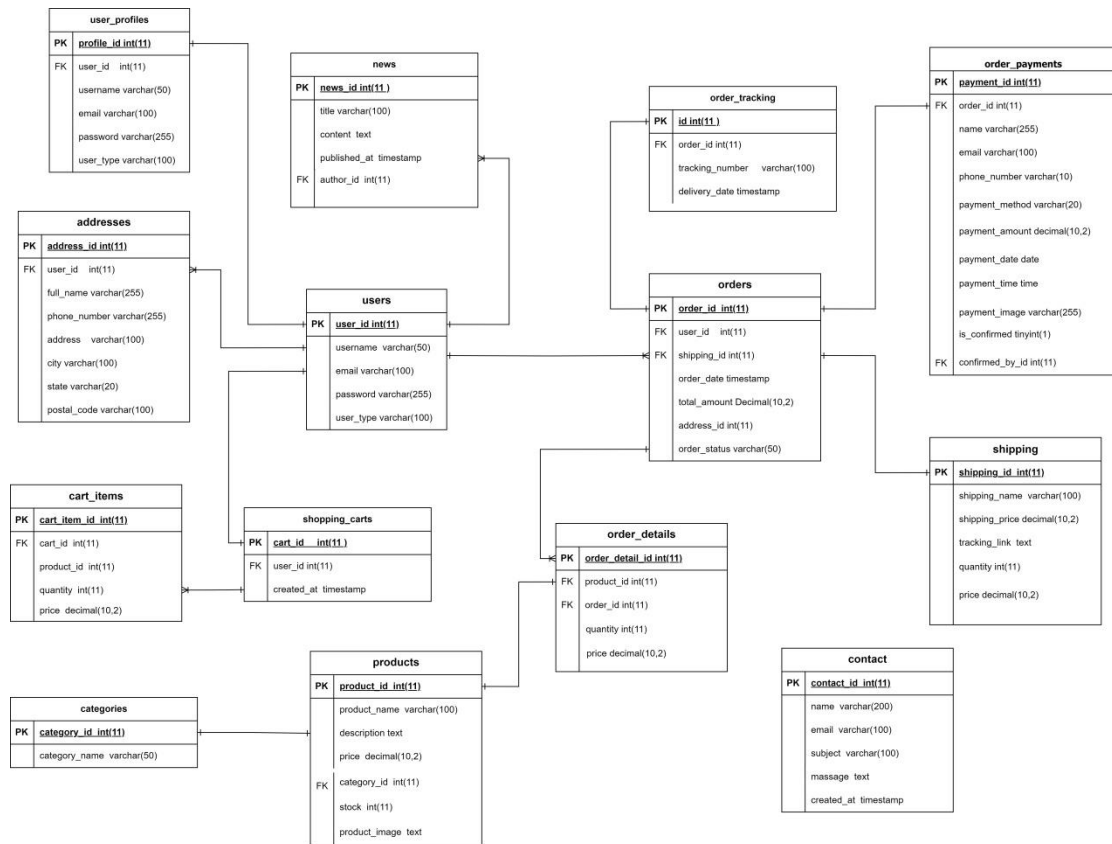
**ตารางที่ 3.9** คำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลการติดต่อ

Process Description	
System	ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
DFD number	9.0
Process name	จัดการข้อมูลข่าวสาร
Input data flows	ข้อมูลการติดต่อ
Output data flows	ข้อมูลการติดต่อ
Data Store Used	-
Description	กระบวนการจัดการข้อมูลการติดต่อ เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแล ระบบและพนักงาน

**ตารางที่ 3.10** คำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการออกรายงาน

Process Description	
System	ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
DFD number	10.0
Process name	การออกรายงาน
Input data flows	ข้อมูลการออกแบบรายงานสินค้าขายดี, ข้อมูลการออกแบบรายงาน ยอดขายรวม
Output data flows	กระดานขายสินค้า, ข้อมูลกระดานขายสินค้า, ข้อมูลการออก รายงาน, ข้อมูลการซื้อขายสินค้า, ข้อมูลการออกรายงาน
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสินค้า แฟ้มข้อมูลซื้อขายสินค้า แฟ้มข้อมูลตะกร้าสินค้า แฟ้มข้อมูลชำระเงิน แฟ้มข้อมูลการออกแบบรายงาน
Description	กระบวนการออกรายงาน เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบและ พนักงาน

### 3.6 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)



ภาพที่ 3.10 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)

### 3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบงานใหม่ซึ่งมีการจัดการระบบฐานข้อมูล จึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางต่าง ๆ

ตารางที่ 3.11 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	users	Master	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
2	user_profiles	Transaction	เก็บข้อมูลโปรไฟล์ผู้ใช้ในระบบ
3	addresses	Master	เก็บข้อมูลที่อยู่
4	orders	Transaction	เก็บข้อมูลการสั่งซื้อ
5	order_details	Transaction	เก็บข้อมูลรายละเอียดสินค้า
6	order_payments	Transaction	เก็บข้อมูลการชำระเงิน
7	order_tracking	Transaction	เก็บข้อมูลหมายเลขพัสดุ

**ตาราง(ต่อ) ที่ 3.11** แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

8	news	Transaction	เก็บข้อมูลข่าวสาร
9	shopping_carts	Transaction	เก็บข้อมูลตะกร้าสินค้า
10	products	Transaction	เก็บข้อมูลสินค้า
11	cart_items	Transaction	เก็บข้อมูลรายการสินค้า
12	categories	Transaction	เก็บข้อมูลหมวดหมู่สินค้า
13	contact	Transaction	เก็บข้อมูลติดต่อสินค้า
14	shipping	Transaction	เก็บข้อมูลการขนส่ง

คำอธิบาย ประเภทตารางได้แก่

Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก

Transaction หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล

**ตารางที่ 3.12** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง users

ชื่อตาราง : users			
ประเภท : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ			
คีย์หลัก : user_id			
คีย์นอก : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
user_id	int(11)	หมายเลขผู้ใช้ระบบ	43
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้งาน	admin
email	varchar(100)	อีเมล	somchai@mail .com
password	varchar(255)	รหัสผ่าน	1234
user_type	varchar(100)	ประเภทผู้ใช้	admin
created_at	timestamp	วันที่และเวลาของวัน	2024-04-05 04:11:57



**ตารางที่ 3.13** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง user\_profiles

ชื่อตาราง : user_profiles			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ในระบบ			
คีย์หลัก : profile_id			
คีย์นอก : user_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
profile_id	int(11)	หมายเลขข้อมูลส่วนตัว	26
user_id	int(11)	หมายเลขผู้ใช้ระบบ	43
Full_name	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้งาน	สมชาย ชาติชาย
Phone_number	varchar(100)	เบอร์โทรศัพท์	0987654321
profile_image_url	varchar(255)	รูปโปรไฟล์	08852.png
created_at	timestamp	วันที่และเวลาของวัน	2024-04-05 04:11:57
updated_at	timestamp	วันที่และเวลาของวัน	2024-04-05 04:11:57

**ตารางที่ 3.14** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง addresses

ชื่อตาราง : addresses			
ประเภท : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลที่อยู่			
คีย์หลัก : address_id			
คีย์นอก : user_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
address_id	int(11)	หมายเลขลำดับที่อยู่ผู้ใช้	3
user_id	int(11)	หมายเลขผู้ใช้ระบบ	43
full_name	varchar(255)	ชื่อ-นามสกุล	จุฑามาศ ไชย เลิศ
phone_number	varchar(255)	เบอร์โทรศัพท์	0643540526
address	varchar(100)	ที่อยู่	8/3
city	varchar(100)	เมือง	สันกำแพง
state	varchar(20)	จังหวัด	เชียงใหม่
postal_code	varchar(100)	รหัสไปรษณีย์	50130
is_default	tinyint(1)	ค่าเริ่มต้น	1

**ตารางที่ 3.15** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง orders

ชื่อตาราง : orders			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการสั่งซื้อ			
คีย์หลัก : order_id			
คีย์นอก : user_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
order_id	int(11)	รหัสรายการชำระเงิน	21
user_id	int(11)	รหัสผู้ใช้งาน	46
order_date	timestamp	เลขที่ออเดอร์	2024-04-26 10:55:43
total_amount	Decimal(10,2)	ราคารวม	100.00
shipping_id	int(11)	รหัสการจัดส่ง	1
address_id	int(11)	รหัสที่อยู่จัดส่ง	4
order_status	varchar(50)	ยืนยันการชำระเงิน	กำลังจัดส่ง

**ตารางที่ 3.16** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง : order\_details

ชื่อตาราง : order_details			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดสินค้า			
คีย์หลัก : order_id			
คีย์นอก : order_id,product_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
order_detail_id	int(11)	รหัสการสั่งซื้อสินค้า	29
order_id	int(11)	รหัสชื่อผู้ใช้งาน	21
product_id	int(11)	รหัสสินค้า	22
quantity	int(11)	จำนวน	1
price	decimal(10,2)	ราคา	50.00

**ตารางที่ 3.17** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง order\_payments

ชื่อตาราง : order_payments			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชาวประชาสัมพันธ์			
คีย์หลัก : payment_id			
คีย์นอก : order_id,			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
payment_id	int(11)	รหัสชำระเงิน	13
order_id	int(11)	รหัสคำสั่งซื้อ	21
name	varchar(255)	ชื่อผู้ใช้	จุฑามาศ ไชยเลิศ
email	varchar(100)	อีเมล	pr.huaihongkhr ai@gmail.com
phone_number	varchar(10)	เบอร์โทร	0645769878
payment_method	varchar(20)	ช่องทางการชำระเงิน	KTB
payment_amount	decimal(10,2)	จำนวนเงินรวม	450.00
payment_date	date	วันที่โอน	2024-04-26
payment_time	time	เวลาที่โอน	10:56:00
payment_image	varchar(255)	รูปสลิป	74d.jpg
is_confirmed	tinyint(1)	แจ้งการชำระเงิน	0
confirmed_by_id	int(11)	ยืนยันการชำระเงิน	NULL

**ตารางที่ 3.18** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง order\_tracking

ชื่อตาราง : order_tracking			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหมายเลขพัสดุ			
คีย์หลัก : id			
คีย์นอก : order_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
id	int(11 )	รหัสคำสั่งซื้อ	5
order_id	int(11)	เลขที่ออเดอร์	22
tracking_number	varchar(100)	หมายเลขพัสดุ	abd1234568
delivery_date	timestamp	วันที่จัดส่ง	2024-05-01 21:51:30

**ตารางที่ 3.19** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง news

ชื่อตาราง : news			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลข่าวสาร			
คีย์หลัก : news_id			
คีย์นอก : author_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
news_id	(int11)	รหัสข่าว	9
image	Text	รูปภาพข่าว	1122.jpg
title	varchar(255)	หัวเรื่อง	ต้อนรับคณะ องค์การบริหาร ส่วนจังหวัด
content	longtext	เนื้อหา	วันพฤหัสบดี 4 เมษายน 2567
published_at	timestamp	วันที่เผยแพร่	2024-04-18 01:18:31
author_id	int(11)	รหัสการแก้ไขปรับปรุง	43

**ตารางที่ 3.20** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง shopping\_carts

ชื่อตาราง : shopping_carts			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลตะกร้าสินค้า			
คีย์หลัก : cart_id			
คีย์นอก : user_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
cart_id	int(11)	รหัสสินค้า	1
user_id	int(11)	รหัสผู้ใช้	44
created_at	timestamp	วันที่เวลาของวัน	2024-04-08 15:28:37

**ตารางที่ 3.21** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง products

ชื่อตาราง : products			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสินค้า			
คีย์หลัก : product_id			
คีย์นอก : category_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
product_id	int(11)	รหัสสินค้า	6
product_name	varchar(255)	รหัสชื่อสินค้า	ซาเห็นหัวลิง
description	text	คำอธิบายสินค้า	เห็นปุ๋ยฝ้าย หรือเห็นดยามาบู ชิตาเกะ หรือ เห็นหัวลิง
price	decimal(10,2)	ราคาสินค้า	150.00
category_id	int(11)	หมวดหมู่สินค้า	1
stock	int(11)	คลังสินค้า	23 ชิ้น
product_image	int(11)	รูปสินค้า	7e3d6.jpg

**ตารางที่ 3.22** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง cart\_items

ชื่อตาราง : cart_items			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการตะกร้าสินค้า			
คีย์หลัก : cart_item_id			
คีย์นอก : cart_id, product_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
cart_item_id	int(11)	รหัสสินค้า	20
cart_id	int(11)	รหัสตะกร้าสินค้า	4
product_id	int(11)	รหัสสินค้า	6
quantity	int(11)	ปริมาณสินค้า	1
price	Decimal(10,2)	ราคาสินค้า	250.00

**ตารางที่ 3.23** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง categories

ชื่อตาราง : categories			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหมวดหมู่สินค้า			
คีย์หลัก : category_id			
คีย์นอก : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
category_id	int(11)	รหัสสินค้า	1
category_name	int(11)	รหัสชื่อสินค้า	ชา

**ตารางที่ 3.24** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง contact

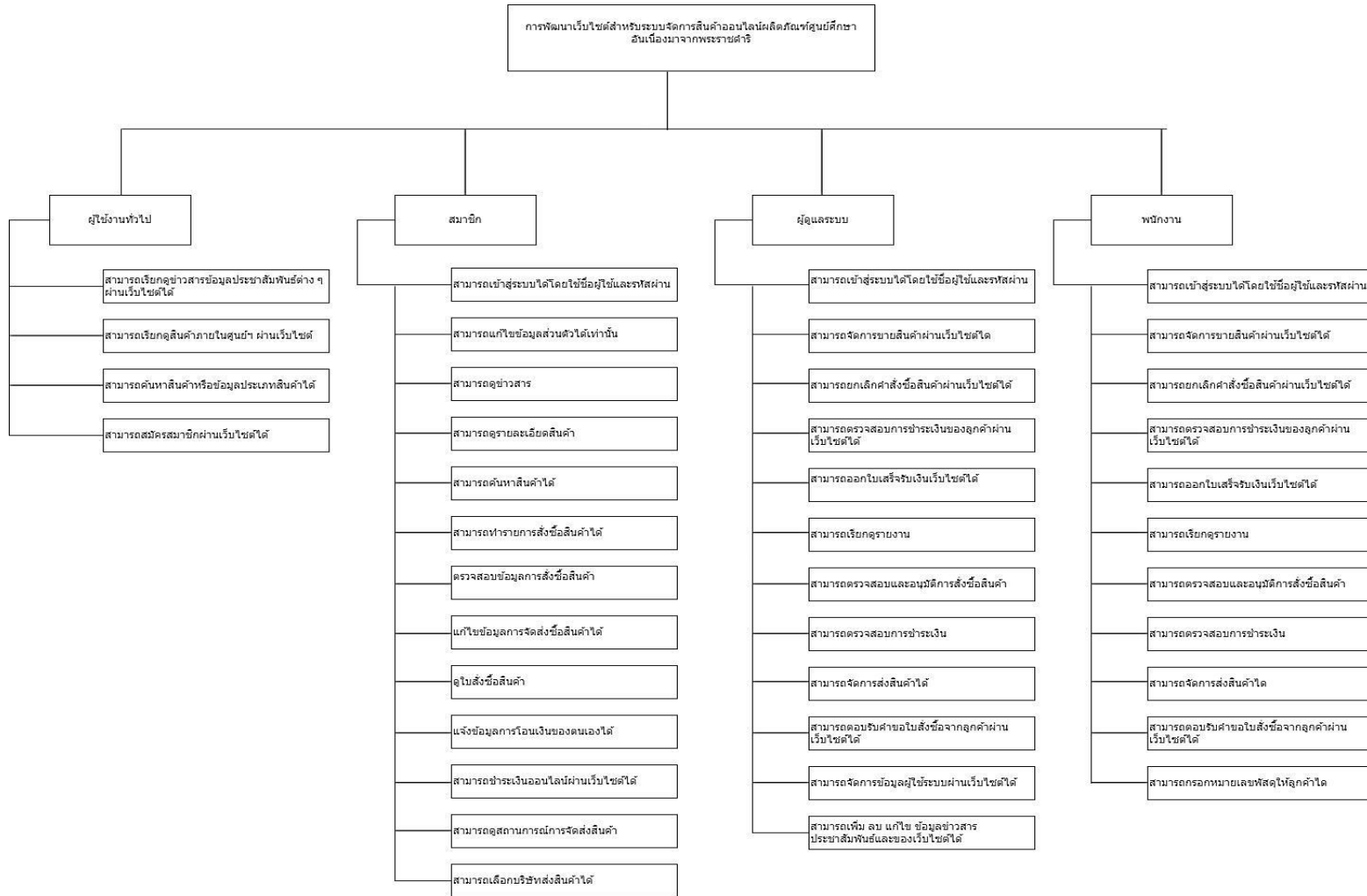
ชื่อตาราง : contact ประเภท : Transaction คำอธิบาย : เก็บข้อมูลติดต่อ คีย์หลัก : contact_id คีย์นอก : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
contact_id	int(11)	รหัสติดต่อ	2
name	varchar(200)	ชื่อ	จุฬามาศ ไชยเลิศ
email	varchar(100)	อีเมล	pangpp449@gmail.com
subject	varchar(100)	หัวข้อ	สินค้าหมด
message	text	ข้อความ	อยากได้ผักเชียงดา
Created_at	timestamp	วันที่เวลาของวัน	2024-04-25 08:52:00

**ตารางที่ 3.25** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง shipping

ชื่อตาราง : shipping ประเภท : Transaction คำอธิบาย : เก็บข้อมูลติดต่อ คีย์หลัก : shipping_id คีย์นอก : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
shipping_id	int(11)	รหัสขนส่ง	1
shipping_name	varchar(200)	ชื่อ	จุฬามาศ
shipping_price	varchar(100)	อีเมล	pangpp449@gmail.com
tracking_link	varchar(100)	หัวข้อ	สินค้าหมด



### 3.8 โครงสร้างระบบ



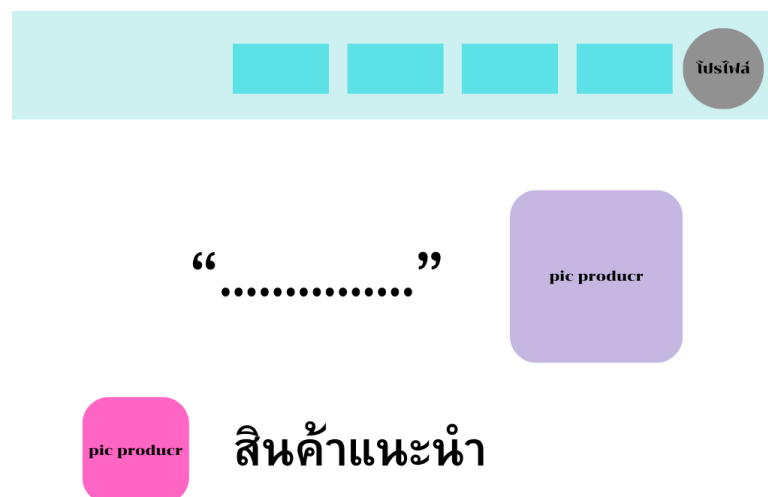
ภาพที่ 3.11 แผนผังโครงสร้างระบบ

### 3.9 การออกแบบหน้าจอ

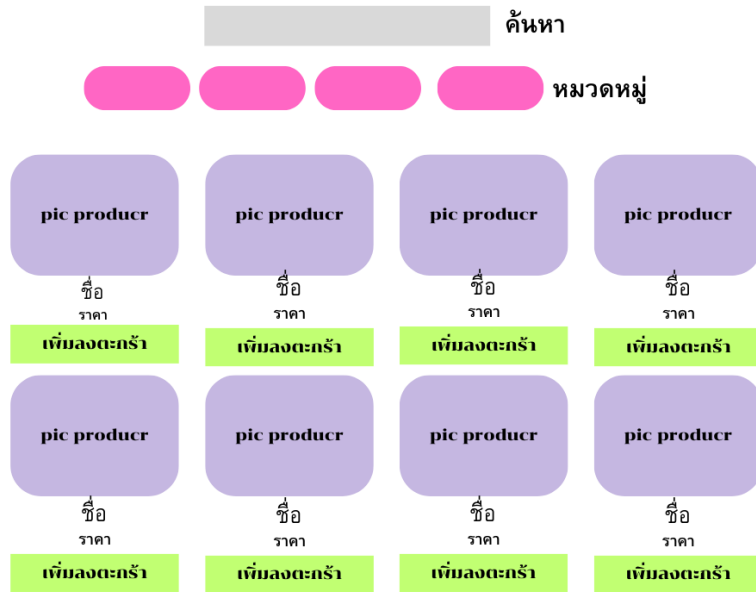
การออกแบบหน้าจอสำหรับเว็บไซต์ระบบจัดการสินค้าออนไลน์ผลิตภัณฑ์ศูนย์ศึกษา การพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ ประกอบไปด้วยหน้าจอกการทำงานต่าง ๆ ดังนี้



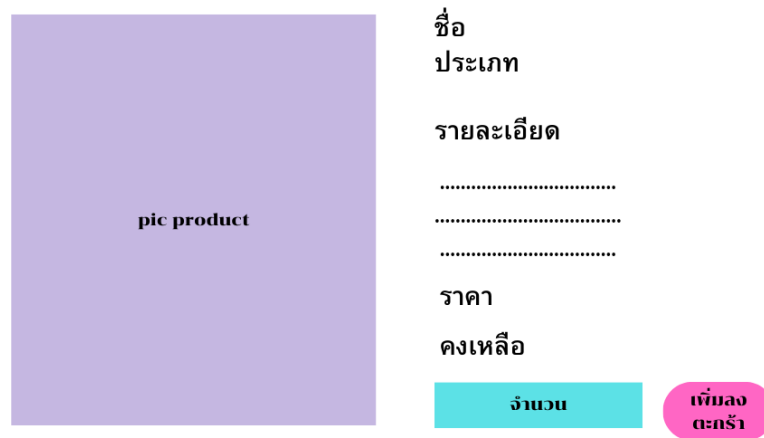
ภาพที่ 3.12 หน้าการสมัครสมาชิก



ภาพที่ 3.13 หน้าแรกของเว็บไซต์



ภาพที่ 3.14 หน้ารายการสินค้า



ภาพที่ 3.15 หน้ารายละเอียดสินค้า

## ตะกร้าสินค้า

สินค้า	ชื่อ	จำนวนสินค้า	ราคา	รวม
pic product	ราคา	- 1 +		฿50.00
pic product	ราคา	- 1 +		฿100.00

ยอดรวมตะกร้าสินค้า	
ราคารวม	฿ 150.00
การจัดส่ง	Kerry Express (฿50.00)
ที่อยู่	จันทบุรี 0643540526 8/3 สันกำแพง เชียงใหม่ 50130 ประเทศไทย
รวมสุทธิ	฿ 200.00

ยืนยันการสั่งซื้อสินค้า

ภาพที่ 3.16 หน้าตะกร้าสินค้า

ชื่อ	อีเมล
เบอร์โทร	จำนวนเงิน

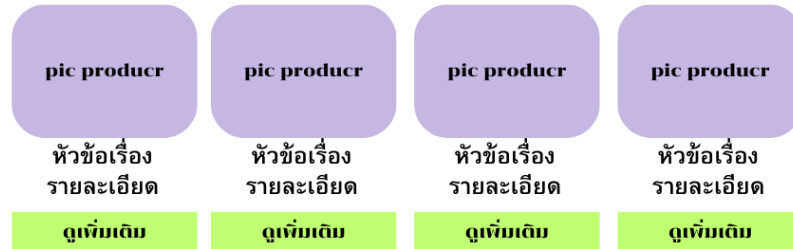
ช่องทางการชำระเงิน

-  ธนาคารกรุงไทย (KBANK)  
ชื่อบัญชี: ศูนย์พัฒนาทิวทองโฮม เลขที่บัญชี: 123-4-56789-0
-  ธนาคารกรุงไทย (KTB)  
ชื่อบัญชี: ศูนย์พัฒนาทิวทองโฮม เลขที่บัญชี: 123-4-56789-0
-  ธนาคารไทยพาณิชย์ (SCB)  
ชื่อบัญชี: ศูนย์พัฒนาทิวทองโฮม เลขที่บัญชี: 123-4-56789-0

แจ้งการชำระเงิน

ภาพที่ 3.17 หน้าชำระเงิน

## ข่าวสาร



ภาพที่ 3.18 หน้าข้อมูลข่าวสาร