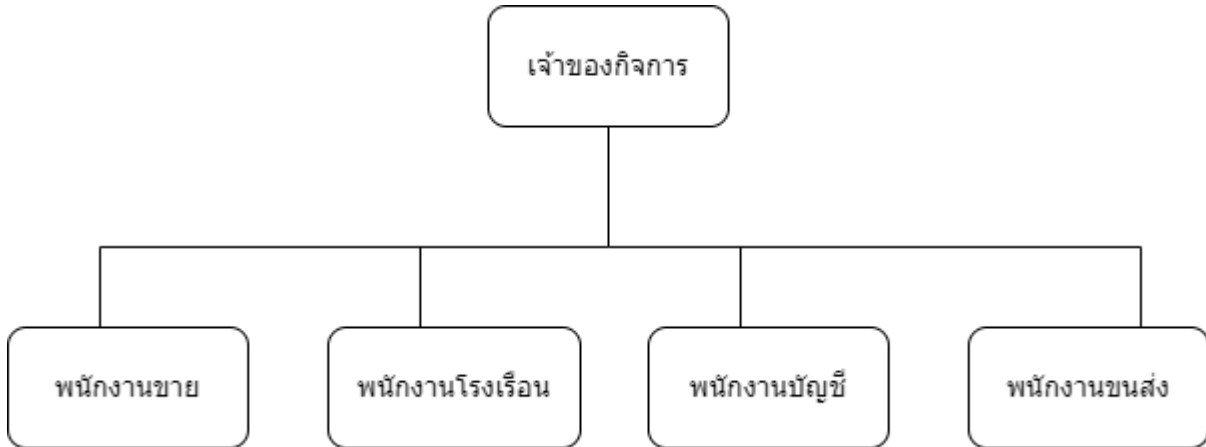


บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

3.1 โครงสร้างขององค์กร



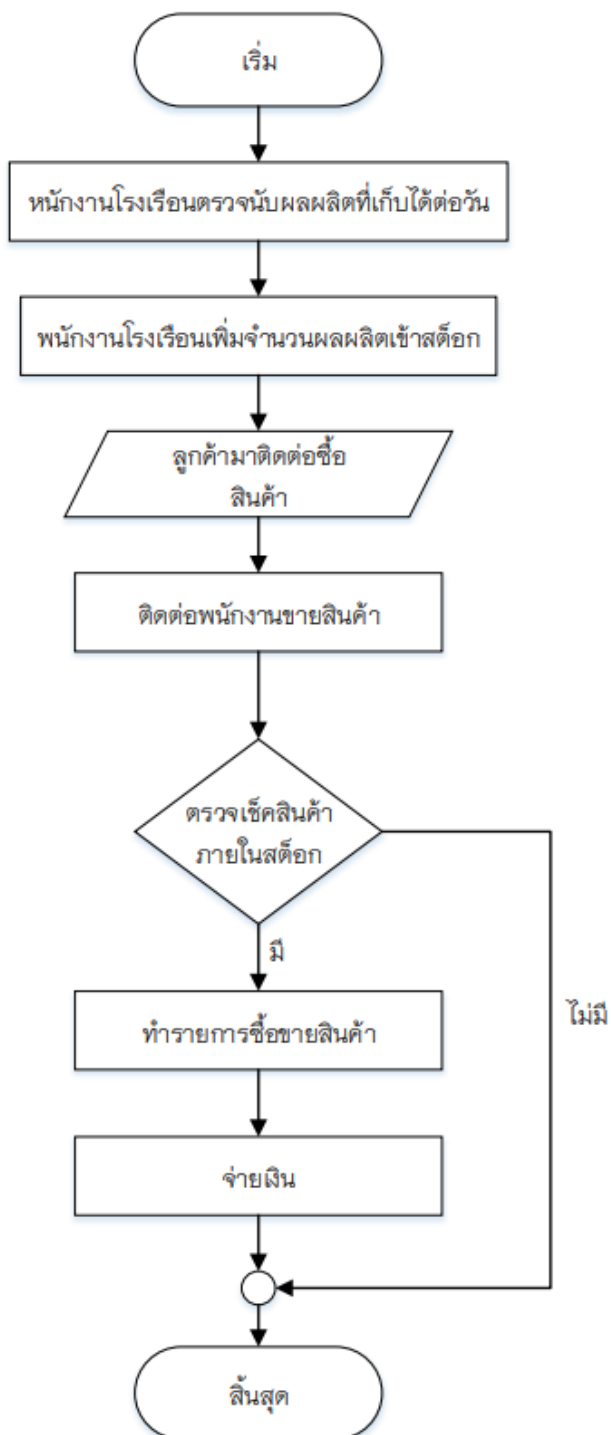
ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างขององค์กร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 ระบบงานเดิม

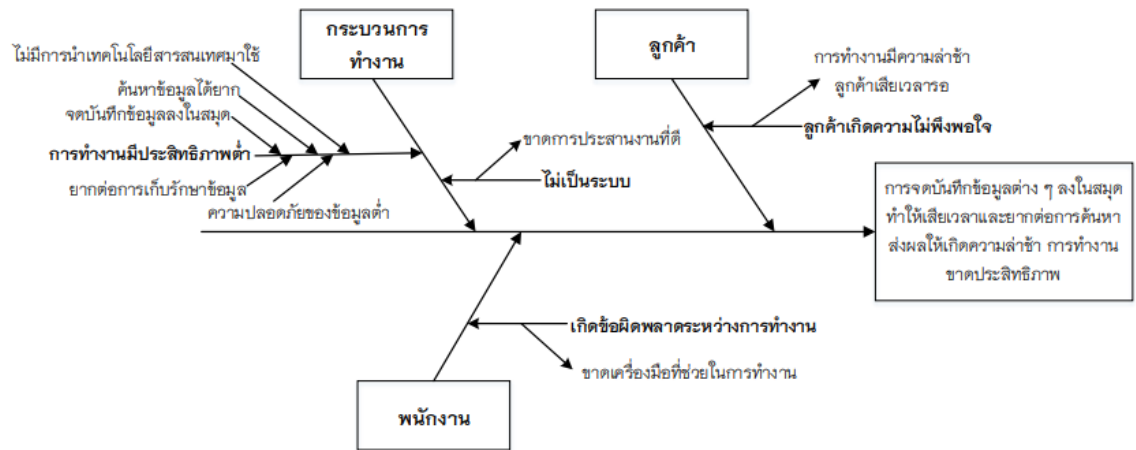
ผู้จัดทำโครงการได้ทำการศึกษาขั้นตอนการทำงานของปรีชาฟาร์มพบว่า มีขั้นตอนในการทำงานดังนี้ พนักงานโรงเรือนจะมีหน้าที่ในการเก็บน้ำนมวัวและชีว์จากโรงเลี้ยงวัวเพื่อนำเข้าไปเก็บไว้ในสต็อกสินค้าเพื่อรอการจำหน่ายต่อไป และมีหน้าที่ในการดูแลวัสดุอุปกรณ์สุขภาพของวัวโดยวิธีการบันทึกข้อมูลจะใช้เป็นสมุดเล่มในการจดบันทึกข้อมูล

เมื่อมีลูกค้าเข้ามาติดต่อซื้อน้ำนมวัวและชีว์จะทำการซื้อขายกับพนักงานขาย พนักงานขายจะทำการตรวจสอบสินค้าในสต็อกว่ามีเพียงพอต่อการขายหรือไม่และมีจำนวนน้ำนมวัวและชีว์อยู่ในสต็อกเท่าใดถ้ามีเพียงพอต่อการขายจึงจะนำน้ำนมวัวและชีว์ออกขายให้แก่ลูกค้าโดยพนักงานขายจะใช้การจดบันทึกการขายในแต่ละครั้งเมื่อลูกค้าชำระเงินพนักงานขายจึงจะออกใบเสร็จให้แก่ลูกค้าซึ่งขั้นตอนการทำงานดังกล่าวสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 3.2 ดังนี้



ภาพที่ 3.2 แสดงแผนผังการทำงานของระบบงานเดิม

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม



ภาพที่ 3.3 แสดงแผนผังก้างปลา

3.2.2.1 ลูกค้าไม่พึงพอใจในการบริการ เนื่องจากกระบวนการทำงานที่ล่าช้า

3.2.2.2 พนักงานขาดเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพทำให้การทำงานเกิดความผิดพลาดได้

3.2.2.3 กระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพต่ำเกิดความล่าช้าทั้งการค้นหาข้อมูลทั้งการจดบันทึกยากต่อการค้นหาไม่เป็นระบบระเบียบเนื่องจากทำการบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึกข้อมูลจึงมีจำนวนมากขึ้น

3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

แนวทางของระบบงานใหม่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในเรื่องของการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ภายในกิจการอีกทั้งมีการจัดการข้อมูลในระบบคลังสินค้าและระบบบัญชีที่จะเข้าไปช่วยในการจัดการข้อมูลภายในกิจการเพื่อแก้ไขการดำเนินงานที่ซับซ้อนล่าช้าและไม่เป็นระบบรวมถึงรายงานทางบัญชีและรายงานทางสถิติเพื่อช่วยเสริมประสิทธิภาพในการทำงาน อำนวยความสะดวกช่วยให้เจ้าของกิจการสามารถตรวจสอบการทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.4 แผนผังบริบท (Context Diagram)

3.4.1 ผู้ใช้ในระบบ

3.4.1.3 ผู้ดูแลระบบ

3.4.1.2 เจ้าของกิจการ

3.4.1.3 พนักงาน

3.4.1.4 สมาชิก

3.4.1.5 ผู้ใช้งานทั่วไป

3.4.2 ความต้องการในระบบบนคอมพิวเตอร์

3.4.2.1 ผู้ดูแลระบบ สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้ สามารถเรียกดูข้อมูลพนักงาน และสมาชิก สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานได้ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานในระบบให้แก่ผู้ใช้งานได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลโคนม สามารถเรียกดูข้อมูลโคนมได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข วันผสมพันธุ์ สามารถแจ้งเตือนการผสมพันธุ์ สามารถกำหนดวันคลอด สามารถเรียกดูข้อมูลการผสมพันธุ์ได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลวันขึ้น สามารถเรียกดูข้อมูลวัคซีนได้ สามารถแบ่งประเภทวัคซีนตามโรคได้ สามารถเรียกดูประวัติการฉีดวัคซีน สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการรักษาได้สามารถเรียกดูประวัติการรักษา สามารถวินิจฉัยข้อมูลโรค สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผลผลิต สามารถระบุโรงงานที่จัดส่งผลผลิต สามารถเรียกดูข้อมูลผลผลิตทั้งหมดได้

3.4.2.2 เจ้าของกิจการ สามารถเข้าสู่ระบบได้ สามารถเรียกดูข้อมูลพนักงานได้สามารถเรียกดูข้อมูลสมาชิกได้ สามารถเรียกดูข้อมูลสินค้าในคลังสินค้าได้ สามารถเรียกดูข้อมูลสรุปยอดขายได้ สามารถเรียกดูข้อมูลรายรับ – รายจ่ายได้ สามารถเรียกดูข้อมูลโคนมได้ สามารถเรียกดูข้อมูลการผสมพันธุ์ได้ สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติของวัวที่ผสมพันธุ์ได้ สามารถเรียกดูประวัติการฉีดวัคซีน สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติของวัวที่เคยป่วยได้ สามารถเรียกดูประวัติการรักษา สามารถเรียกดูข้อมูลผลผลิตทั้งหมดได้ สามารถเรียกดูรายงานการรีดน้ำนมวัวได้ สามารถเรียกดูข้อมูลวัสดุในคลังได้ สามารถเรียกดูข้อมูลการสั่งซื้อวัสดุได้ สามารถตรวจสอบข้อมูลการยืม-คืนอุปกรณ์ได้สามารถเรียกดูข้อมูลการสั่งซื้อได้ สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการขายสินค้าได้ สามารถดูสถานะการขนส่งสินค้าได้ สามารถเรียกดูใบ

ส่งสินค้าได้ สามารถออกรายงานข้อมูลโคนมได้ สามารถออกรายงานการฉีดวัคซีนได้ สามารถออกรายงานการรักษาได้ สามารถออกรายงานการผสมพันธุ์ได้ สามารถออกรายงานยอดขายได้ สามารถออกรายงานรายรับ รายจ่ายได้ สามารถออกรายงานข้อมูลการสั่งซื้อได้ สามารถออกรายงานผลผลิตได้

3.4.2.3 พนักงาน สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถแก้ไข ข้อมูลส่วนตัวได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลโคนม สามารถเรียกดูข้อมูลโคนมได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข วันผสมพันธุ์ สามารถแจ้งเตือนการผสมพันธุ์ สามารถกำหนดวันคลอด สามารถเรียกดูข้อมูลการผสมพันธุ์ได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลวันขึ้น สามารถเรียกดูข้อมูลวัคซีนได้ สามารถแบ่งประเภทวัคซีนตามโรคได้ สามารถเรียกดูประวัติการฉีดวัคซีน สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการรักษาได้ สามารถเรียกดูประวัติการรักษา สามารถวินิจฉัยข้อมูลโรค สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผลผลิต สามารถระบุโรงงานที่จัดส่งผลผลิต สามารถเรียกดูข้อมูลผลผลิตทั้งหมดได้ สามารถเรียกดูข้อมูลการแจ้งสั่งซื้อนมวัวได้ สามารถเรียกดูข้อมูลนมวัวในคลังนมได้ สามารถเรียกดูข้อมูลการแจ้งสั่งซื้อขี้วัวแห้งได้ สามารถเรียกดูข้อมูลขี้วัวแห้งในคลังได้ สามารถเรียกดูข้อมูลการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการขายสินค้าได้ สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการขายสินค้าได้ สามารถจัดการสถานะการขนส่งสินค้าได้ สามารถเรียกดูข้อมูลวัสดุในคลังได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลวัสดุได้ สามารถเช็คอุปกรณ์ได้ สามารถยืม-คืนอุปกรณ์ได้ สามารถเรียกดูใบส่งสินค้าได้ สามารถออกรายงานข้อมูลโคนมได้ สามารถออกรายงานการฉีดวัคซีนได้ สามารถออกรายงานการรักษาได้สามารถออกรายงานการผสมพันธุ์ได้ สามารถออกรายงานยอดขายได้ สามารถออกรายงานรายรับ รายจ่ายได้ สามารถออกรายงานข้อมูลการสั่งซื้อได้ สามารถออกรายงานผลผลิตได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลขี้วัวได้ สามารถเรียกดูข้อมูลขี้วัวได้

3.4.2.4 สมาชิก สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ สามารถดูข่าวประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์ได้ สามารถดูข้อมูลโคนมได้ สามารถดูข้อมูลสินค้าได้ สามารถเพิ่มการสั่งซื้อสินค้าได้ สามารถยกเลิกการสั่งซื้อสินค้าได้ สามารถเรียกดูประวัติการสั่งซื้อสินค้าได้ สามารถเรียกดูสถานะการขนส่งสินค้าได้ สามารถแจ้งการชำระเงินผ่านหน้าเว็บไซต์ได้

3.4.2.4 ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถสมัครสมาชิกได้ สามารถดูข่าวประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์ได้ สามารถดูข้อมูลสินค้าบนหน้าเว็บไซต์ได้

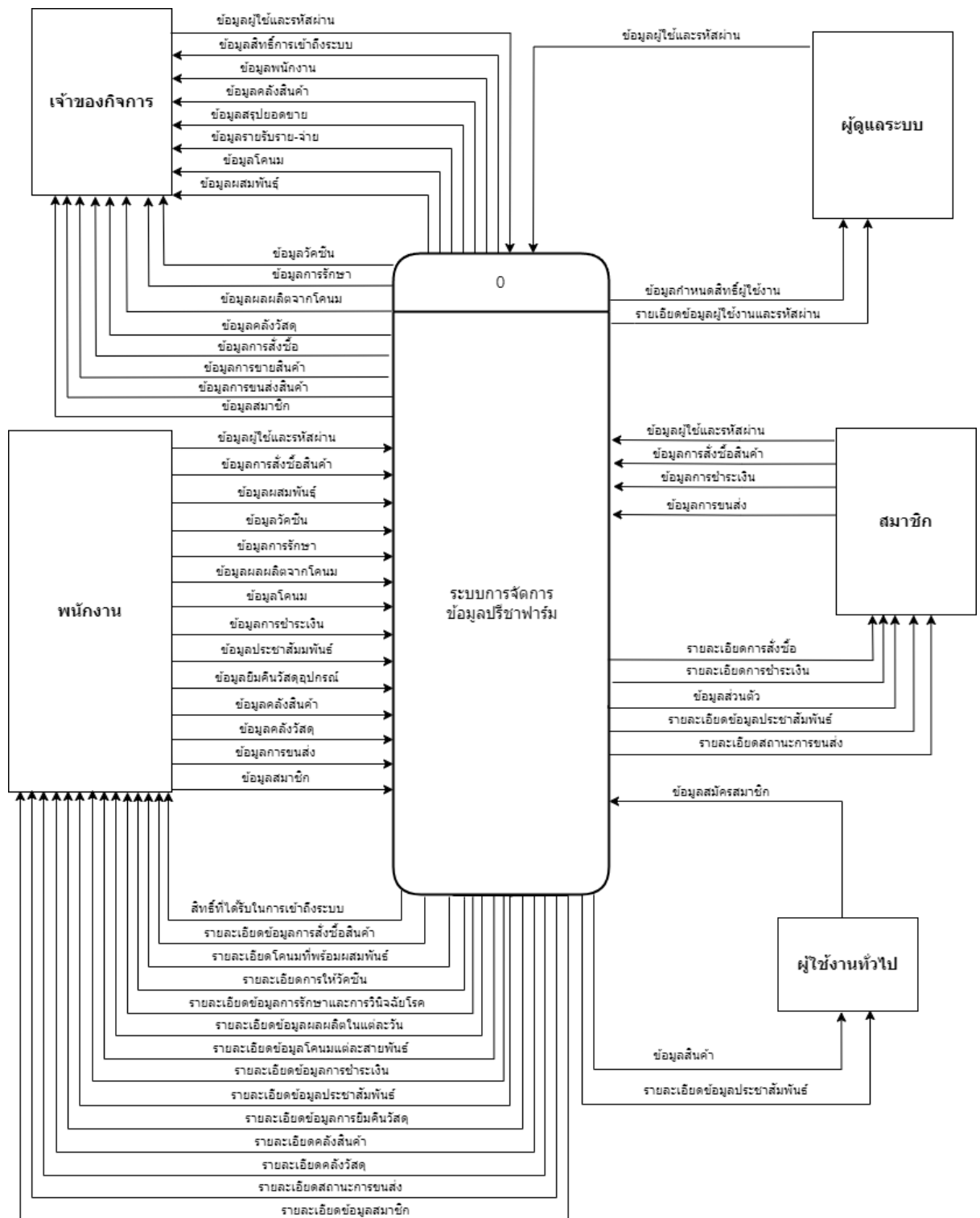
3.4.3 ความต้องการในระบบบนสมาร์ทโฟน

3.4.3.1 เจ้าของกิจการ สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถแก้ไข ข้อมูลส่วนตัวได้ สามารถเรียกดูข้อมูลสินค้าในคลังสินค้าได้ สามารถเรียกดูข้อมูลคอนมได้ สามารถเรียกดูข้อมูลการผสมพันธุ์ได้ สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติของวัวที่ผสมพันธุ์ได้ สามารถเรียกดูประวัติการฉีดวัคซีน สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติของวัวที่เคยป่วยได้ สามารถเรียกดูประวัติการรักษา

3.4.3.2 พนักงาน สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถแก้ไข ข้อมูลส่วนตัวได้ สามารถปรับปรุงข้อมูลคอนมได้ สามารถเรียกดูข้อมูลคอนมได้ สามารถปรับปรุงวันผสมพันธุ์ได้ สามารถเรียกดูข้อมูลการผสมพันธุ์ได้ สามารถปรับปรุงวัคซีนได้ สามารถเรียกดูข้อมูลวัคซีนได้ สามารถเรียกดูประวัติการฉีดวัคซีน สามารถปรับปรุงข้อมูลการรักษาได้ สามารถเรียกดูประวัติการรักษา

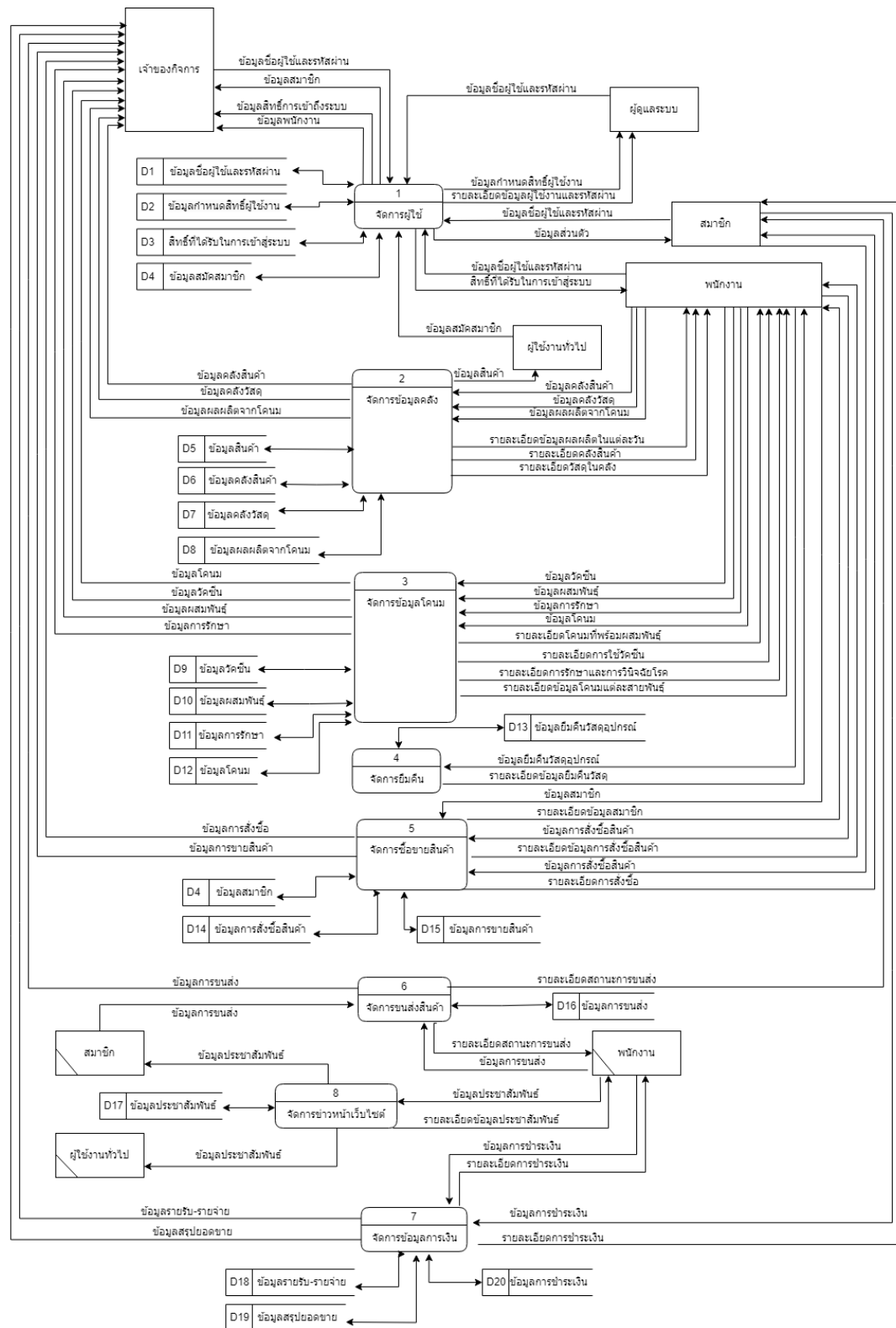
3.4.3.3 สมาชิก สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ สามารถดูข้อมูลคอนมได้ สามารถดูข้อมูลสินค้าได้

3.4 แผนผังบริบท (Context Diagram)



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผังบริบท (Context Diagram)

3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)



ภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	1.0
Process Name	การจัดการผู้ใช้
Input DataFlow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สิทธิในการเข้าถึงระบบ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลสมัครสมาชิก
Output DataFlow	สิทธิ์ที่ได้รับในการเข้าถึงระบบ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลส่วนตัว รายละเอียดข้อมูลผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
Data StoreUsed	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ข้อมูลกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสมาชิก สิทธิ์ที่ได้รับในการเข้าถึงระบบ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบและกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ผู้ใช้จึงจะมีสิทธิในการเข้าใช้ระบบ โดยผู้ใช้ระบบส่วนนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าของกิจการ พนักงาน และสมาชิก

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลคลัง

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	2.0
Process Name	จัดการข้อมูลคลัง
Input DataFlow	ข้อมูลคลังสินค้า ข้อมูลคลังวัสดุ ข้อมูลผลผลิตจากโคนม ข้อมูลการสั่งซื้อวัสดุ
Output DataFlow	รายละเอียดข้อมูลผลผลิตในแต่ละวัน รายละเอียดคลังสินค้า รายละเอียดคลังวัสดุ ข้อมูลคลังสินค้า ข้อมูลคลังวัสดุ ข้อมูลผลผลิตจากโคนม
Data StoreUsed	ข้อมูลคลังวัสดุ ข้อมูลการสั่งซื้อวัสดุ ข้อมูลคลังสินค้า ข้อมูลผลผลิตจากโคนม
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลคลังวัสดุและคลังสินค้าโดยระบบส่วนนี้จะส่งข้อมูลให้กับเจ้าของกิจการและพนักงาน

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลโคนม

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลโคนม
Input DataFlow	ข้อมูลโคนม ข้อมูลผสมพันธุ์ ข้อมูลวัคซีน ข้อมูลการรักษา
Output DataFlow	รายละเอียดโคนมที่พร้อมผสมพันธุ์ รายละเอียดการให้วัคซีน รายละเอียดข้อมูลการรักษา และการวินิจฉัยโรค รายละเอียดข้อมูลโคนมแต่ละสายพันธุ์ ข้อมูลโคนม ข้อมูลผสมพันธุ์ ข้อมูลวัคซีน ข้อมูลการรักษา
Data StoreUsed	ข้อมูลโคนม ข้อมูลผสมพันธุ์ ข้อมูลวัคซีน ข้อมูลการรักษา
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลวัวและการให้วัคซีน โดยเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัวที่เลี้ยง ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลการให้วัคซีน ข้อมูลผสมพันธุ์ และข้อมูลการรักษา โดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลโคนม ได้แก่ พนักงาน

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการขายสินค้า

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการยืมคืน
Input DataFlow	ข้อมูลยืมคืนวัสดุอุปกรณ์
Output DataFlow	รายละเอียดข้อมูลการยืมคืนวัสดุ
Data StoreUsed	ข้อมูลยืมคืนวัสดุอุปกรณ์
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์โดยจะเก็บข้อมูลผู้ที่ยืมวัสดุโดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลการยืมคืนวัสดุอุปกรณ์ได้แก่ พนักงาน

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการซื้อขายสินค้า

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการซื้อขายสินค้า
Input DataFlow	ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
Output DataFlow	รายละเอียดข้อมูลสมาชิก รายละเอียดข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า รายละเอียดการสั่งซื้อ
Data StoreUsed	ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลการขายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลการซื้อขายสินค้า โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เข้ามาสั่งซื้อสินค้า ได้แก่ สมาชิก โดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลการขายสินค้า ได้แก่ พนักงาน

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการขนส่งสินค้า

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	6.0
Process Name	การขนส่งสินค้า
Input DataFlow	ข้อมูลการขนส่ง
Output DataFlow	ข้อมูลการขนส่ง รายละเอียดสถานะการขนส่ง
Data StoreUsed	ข้อมูลการขนส่ง
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า โดยการเก็บข้อมูลการขนส่งโดยผู้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลการขนส่งโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ได้แก่ พนักงาน

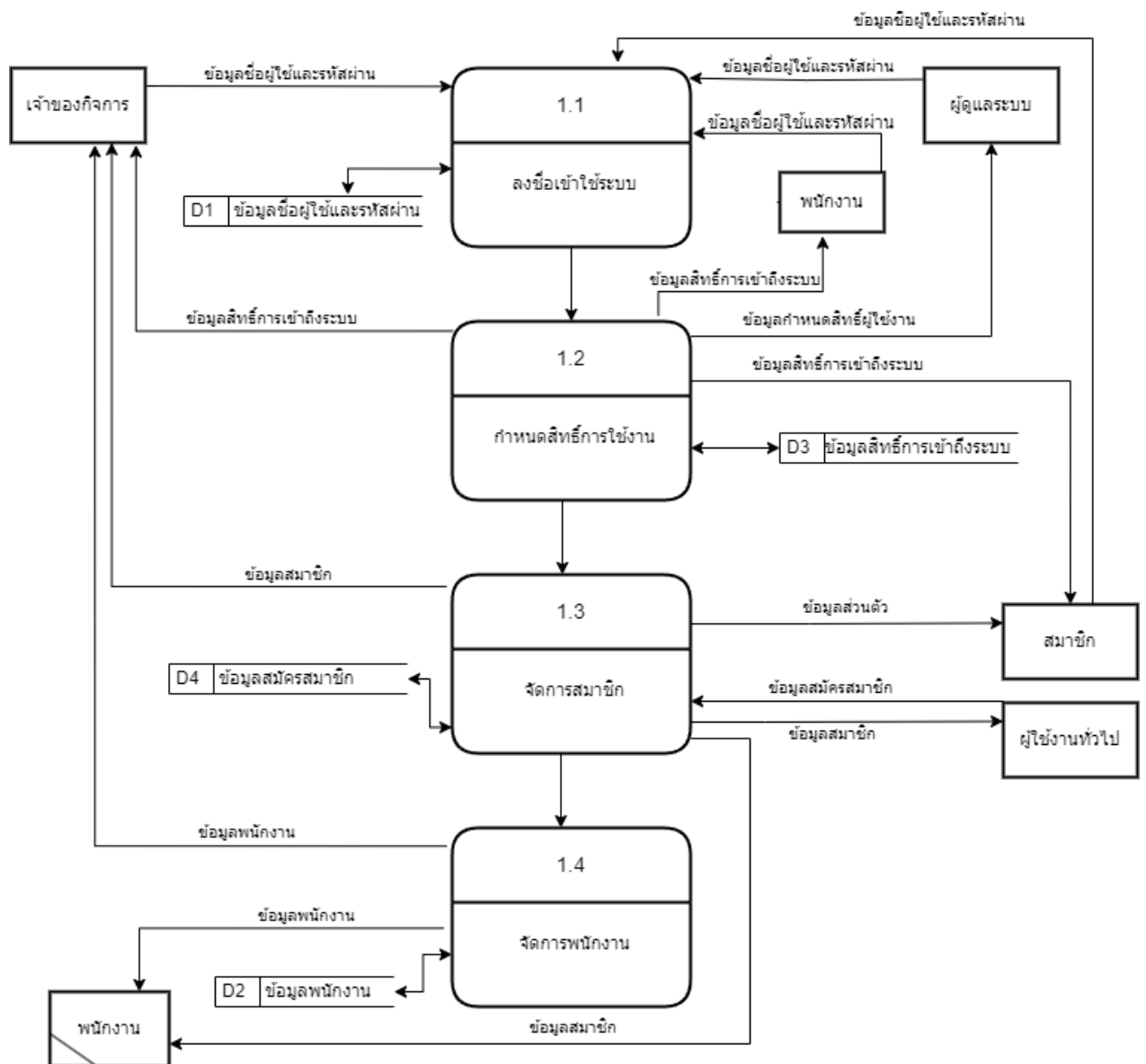
ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลการเงิน

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล บริษัทฟาร์ม
DFD Number	7.0
Process Name	จัดการข้อมูลการเงิน
Input DataFlow	ข้อมูลการชำระเงิน
Output DataFlow	รายละเอียดการชำระเงิน ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย ข้อมูลสรุปยอดขาย
Data StoreUsed	ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย ข้อมูลสรุปยอดขาย
Description	เป็นกระบวนการจัดการในส่วนของคุณข้อมูลการเงินทั้งหมด โดยจะใช้ข้อมูลในการขายสินค้า มาทำการเก็บข้อมูลการชำระเงินต่อจากขั้นตอนการขายสินค้า และนำข้อมูลรายจ่าย - รายรับ มาทำการเก็บไว้ในข้อมูลรายรับรายจ่ายอื่น เพื่อใช้ในการสรุปเป็นรายงานให้แก่เจ้าของกิจการ

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข่าวหน้าเว็บไซต์

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล บริษัทฟาร์ม
DFD Number	8.0
Process Name	จัดการข่าวหน้าเว็บไซต์
Input DataFlow	ข้อมูลประชาสัมพันธ์
Output DataFlow	รายละเอียดข้อมูลประชาสัมพันธ์ ข้อมูลประชาสัมพันธ์
Data StoreUsed	ข้อมูลประชาสัมพันธ์
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลประชาสัมพันธ์ โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้ามาจัดการในส่วนของคุณข้อมูลประชาสัมพันธ์ ผู้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการได้แก่ พนักงาน โดยสมาชิกและผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าดูข้อมูลประชาสัมพันธ์ได้

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1 Process 1.0)



ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

กระบวนการที่ 1.0 การจัดการผู้ใช้

จากภาพที่ 3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

กระบวนการที่ 1.0 สามารถแยกเป็นกระบวนการย่อย ได้ 4 กระบวนการ ได้แก่

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการลงชื่อเข้าใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	1.1
Process Name	ลงชื่อเข้าใช้ระบบ
Input DataFlow	ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output DataFlow	ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Data StoreUsed	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับลงชื่อเข้าใช้งานระบบ โดยการลงชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งจะเข้าไปสู่กระบวนการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานว่าสามารถเข้าสู่ระบบได้หรือไม่ โดยผู้ระบบส่วนนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าของกิจการ พนักงาน และสมาชิก

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	1.2
Process Name	กำหนดสิทธิ์การใช้งาน
Input DataFlow	ข้อมูลกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ
Output DataFlow	ข้อมูลสิทธิ์การเข้าถึงระบบ
Data Store Used	ข้อมูลสิทธิ์การเข้าถึงระบบ
Description	เป็นกระบวนการจัดการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ว่ามีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานแบบใดโดยผู้ดูแลระบบจะเป็นกำหนดสิทธิ์ให้ ผู้ใช้จึงจะมีสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ โดยสมาชิกและผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าดูข้อมูลภายในเว็บไซต์ได้

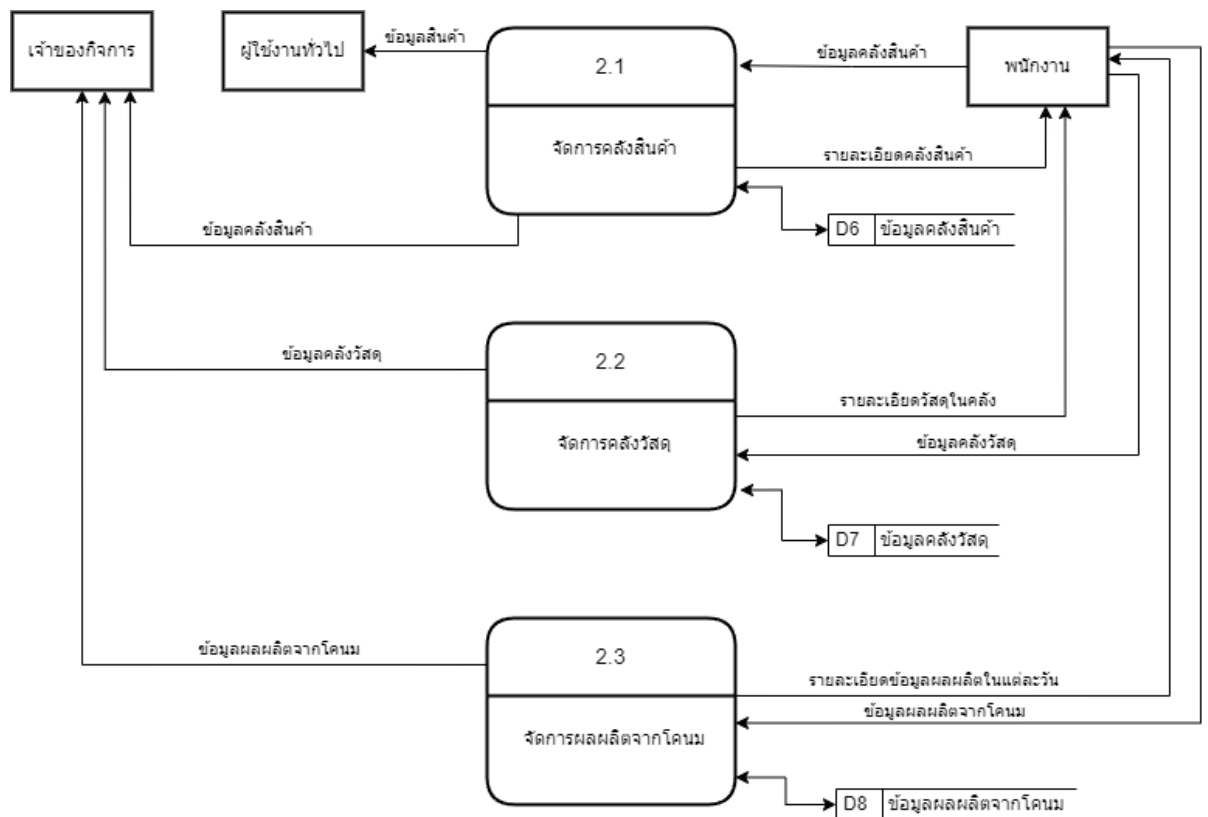
ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	1.3
Process Name	จัดการสมาชิก
Input DataFlow	ข้อมูลสมัครสมาชิก ข้อมูลส่วนตัว
Output DataFlow	ข้อมูลสมาชิก
Data StoreUsed	ข้อมูลสมัครสมาชิก
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลสมาชิกภายในระบบ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนี้คือ เจ้าของกิจการที่สามารถเรียกดูข้อมูลสมาชิกได้ ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลสมาชิกได้ และผู้ใช้ทั่วไปสามารถสมัครสมาชิกได้และสมาชิกสามารถจัดการรายละเอียดของตนเองได้ คือข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการพนักงาน

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	1.4
Process Name	จัดการพนักงาน
Input DataFlow	ข้อมูลพนักงาน
Output DataFlow	ข้อมูลพนักงาน
Data StoreUsed	ข้อมูลพนักงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลพนักงาน โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการนี้คือ ผู้ดูแลระบบที่สามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลของพนักงานได้ เจ้าของกิจการสามารถเรียกดูข้อมูลของพนักงาน

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0)



ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลคลัง

จากภาพที่ 3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

กระบวนการที่ 2.0 สามารถแยกเป็นกระบวนการย่อย ได้ 3 กระบวนการ ได้แก่

ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการคลังสินค้า

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	2.1
Process Name	จัดการคลังสินค้า
Input DataFlow	ข้อมูลคลังสินค้า
Output DataFlow	รายละเอียดคลังสินค้า
Data StoreUsed	ข้อมูลคลังสินค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการคลังสินค้าโดยพนักงานจะมีหน้าที่ในการจัดการข้อมูลภายในคลังสินค้า เพื่อนำไปจัดทำเป็นรายงานให้แก่เจ้าของกิจการต่อไป

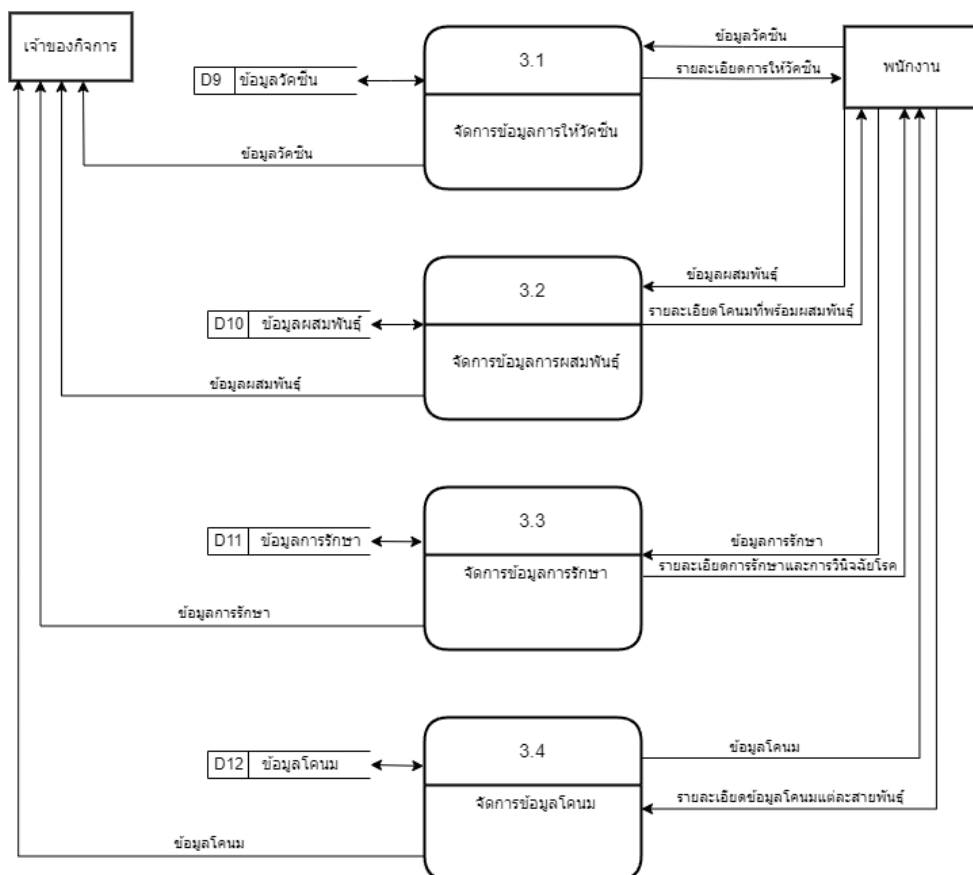
ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการคลังวัสดุ

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	2.2
Process Name	จัดการคลังวัสดุ
Input DataFlow	ข้อมูลคลังวัสดุ
Output DataFlow	รายละเอียดวัสดุในคลัง
Data StoreUsed	ข้อมูลคลังวัสดุ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการคลังวัสดุโดยพนักงานจะมีหน้าที่ในการจัดการข้อมูลภายในคลังวัสดุ เพื่อนำไปจัดทำเป็นรายงานให้แก่เจ้าของกิจการต่อไป

ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการผลผลิตจากโคนม

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	2.3
Process Name	จัดการผลผลิตจากโคนม
Input DataFlow	ข้อมูลผลผลิตจากโคนม
Output DataFlow	รายละเอียดข้อมูลผลผลิตในแต่ละวัน
Data StoreUsed	ข้อมูลผลผลิตจากโคนม
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการผลผลิตจากโคนมในแต่ละวันโดยพนักงานจะมีหน้าที่ในการจัดการข้อมูลภายในคลังสินค้า เพื่อนำไปจัดทำเป็นรายงานให้แก่เจ้าของกิจการต่อไป

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0)



ภาพที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

กระบวนการที่ 3.0 จัดการข้อมูลโคนม

จากภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

กระบวนการที่ 3.0 สามารถแยกเป็นกระบวนการย่อย ได้ 4 กระบวนการ ได้แก่

ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลโคนม

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	3.1
Process Name	จัดการข้อมูลการให้วัคซีน
Input DataFlow	ข้อมูลวัคซีน
Output DataFlow	รายละเอียดการให้วัคซีน
Data StoreUsed	ข้อมูลวัคซีน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลการฉีดวัคซีนให้กับโคนมที่ได้รับมาในแต่ละรอบ และทำการฉีดวัคซีนให้แก่โคนมภายในฟาร์ม โดยผู้ใช้ในระบบที่เกี่ยวข้องคือพนักงาน และเจ้าของกิจการสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานการฉีดวัคซีนได้ด้วย

ตารางที่ 3.17 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลโคนม

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	3.2
Process Name	จัดการข้อมูลการผสมพันธุ์
Input DataFlow	ข้อมูลผสมพันธุ์
Output DataFlow	รายละเอียดโคนมที่พร้อมผสมพันธุ์
Data StoreUsed	ข้อมูลผสมพันธุ์
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลการผสมพันธุ์โคนมในแต่ละรอบโดยผู้ใช้ในระบบที่เกี่ยวข้องคือพนักงาน และเจ้าของกิจการสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานการผสมพันธุ์โคนมได้ด้วย

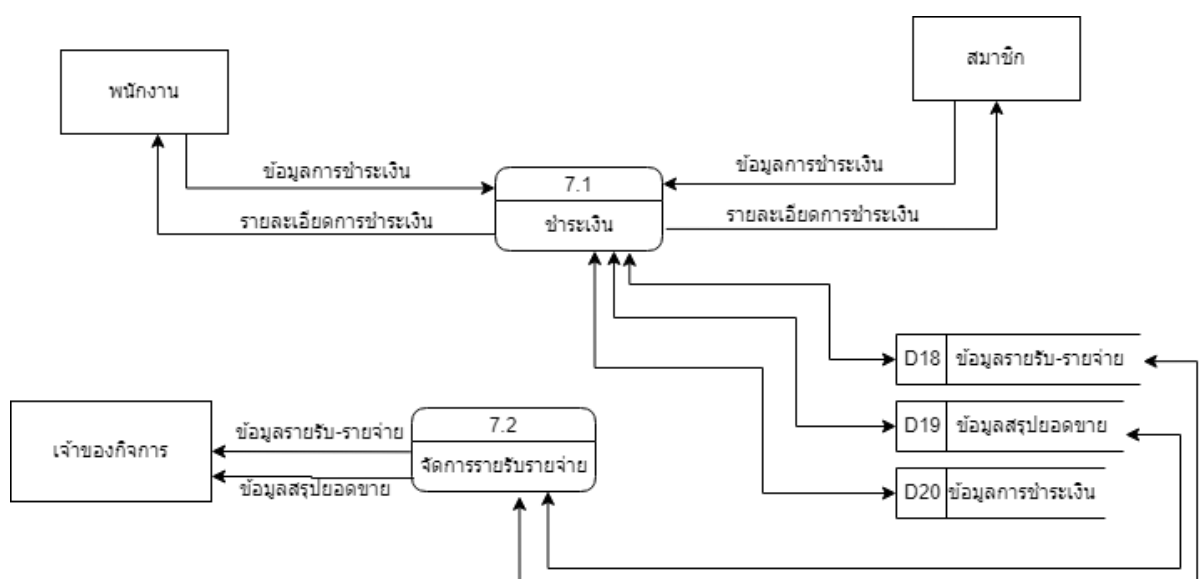
ตารางที่ 3.18 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลโคนม

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	3.3
Process Name	จัดการข้อมูลการรักษา
Input DataFlow	ข้อมูลการรักษา
Output DataFlow	รายละเอียดการรักษาและการวินิจฉัยโรค
Data StoreUsed	ข้อมูลการรักษา
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลการรักษาโคนมและการวินิจฉัยโรคของโคนมที่เคยเกิดขึ้นมาแล้วเพื่อที่จะได้รับข้อมูลในการรักษาได้ไวยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้ในระบบที่เกี่ยวข้องคือพนักงาน และเจ้าของกิจการสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานการรักษาได้ด้วย

ตารางที่ 3.19 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลโคนม

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	3.4
Process Name	จัดการข้อมูลโคนม
Input DataFlow	ข้อมูลโคนม
Output DataFlow	รายละเอียดข้อมูลโคนมแต่ละสายพันธุ์
Data StoreUsed	ข้อมูลโคนม
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลของโคนมแต่ละสายพันธุ์เพื่อที่จะได้จัดการแยกประเภทสายพันธุ์เพื่อให้เจ้าของฟาร์มจัดการง่ายมากขึ้นโดยผู้ใช้ในระบบที่เกี่ยวข้องคือพนักงาน และเจ้าของกิจการสามารถเรียกดูข้อมูลโคนมแต่ละสายพันธุ์ได้อีกด้วย

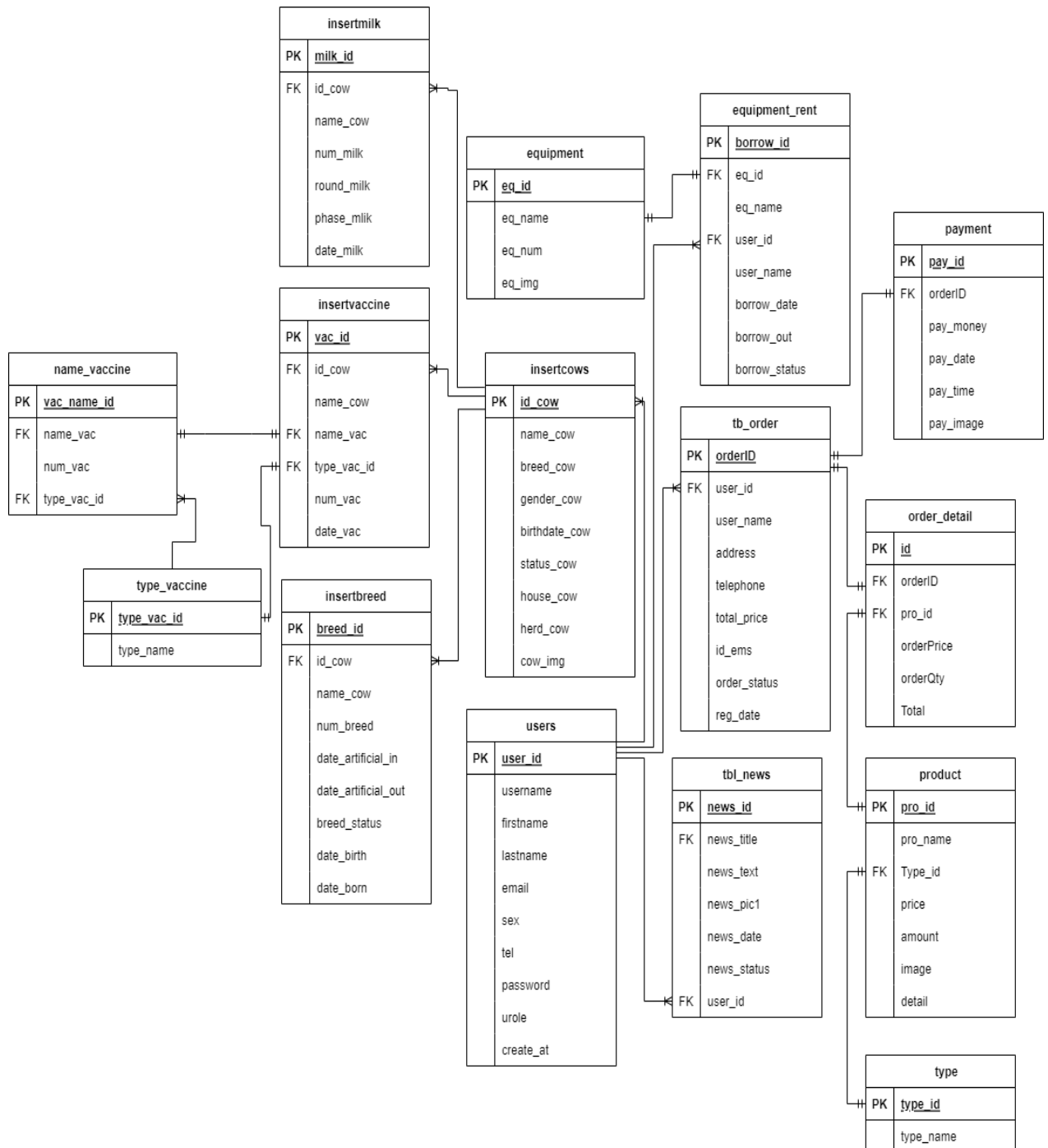
แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1 Process 7.0)



ตารางที่ 3.20 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการชำระเงิน

Process Description	
System	ระบบจัดการข้อมูล ปรีชาฟาร์ม
DFD Number	7.1
Process Name	จัดการชำระเงิน
Input DataFlow	ข้อมูลการชำระเงิน
Output DataFlow	รายละเอียดการชำระเงิน
Data StoreUsed	ข้อมูลการรักษา
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลการรักษาโคนมและการวินิจฉัยโรคของโคนมที่เคยเกิดขึ้นมาแล้วเพื่อที่จะได้รับข้อมูลในการรักษาได้ไวยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้ในระบบที่เกี่ยวข้องคือ พนักงาน และเจ้าของกิจการสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานการรักษาได้ด้วย

3.6 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)



ภาพที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)

3.9 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบงานใหม่ซึ่งมีการจัดการระบบฐานข้อมูลจึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลใหม่ให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่างๆ ดังตารางที่ 3.21

ตารางที่ 3.21 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1.	users	Transaction	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
2.	cowhead	Master	เก็บข้อมูลการรักษารักษา
3.	equipment	Master	เก็บข้อมูลอุปกรณ์
4.	equipment_rent	Master	เก็บข้อมูลการยืมคืนอุปกรณ์
5.	insertbreed	Transaction	เก็บข้อมูลการผสมพันธุ์
6.	insertcows	Master	เก็บข้อมูลโคนม
7.	insertmilk	Reference	เก็บข้อมูลผลผลิตโคนม
8.	insertvaccine	Transaction	เก็บข้อมูลการฉีดวัคซีน
9.	name_vaccine	Transaction	เก็บข้อมูลชื่อวัคซีน
10.	type_vaccine	Transaction	เก็บข้อมูลประเภทวัคซีน
11.	order_detail	Reference	เก็บข้อมูลการขายสินค้า
12.	payment	Transaction	เก็บข้อมูลใบเสร็จรับเงิน
13.	product	Master	เก็บข้อมูลสินค้า
14.	tbl_news	Transaction	เก็บข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์
15.	tb_order	Reference	เก็บข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า
16.	type	Transaction	เก็บข้อมูลประเภทสินค้า

คำอธิบาย ประเภทของตาราง ได้แก่

Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก

Transaction หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

Reference หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิง

จากตารางที่ 3.21 ที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่างๆ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดในแต่ละตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง users

ชื่อตาราง : users			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้งานและรหัสผ่าน			
คีย์หลัก : user_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
user_id	INT(6)	รหัสผู้ใช้งาน	32
user_name	VARCHAR(45)	ชื่อผู้ใช้งาน	employee
firstname	VARCHAR(45)	ชื่อ	ต้นติกร
lastname	VARCHAR(45)	นามสกุล	ทิพย์สุภา
email	VARCHAR(100)	อีเมลล์	tundigon@gmail.com
sex	VARCHAR(10)	เพศ	ชาย
tel	INT(10)	เบอร์โทร	0956077761
password	INT(10)	รหัสผ่าน	12345
urole	INT(10)	สิทธิการใช้งาน	พนักงาน
create_at	TIMESTAMP	วันที่และเวลา ที่ สมัคร	2023-01-01 13:02:18

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดของตาราง cowheal

ชื่อตาราง : cowheal			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการรักษา			
คีย์หลัก : : heal_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
heal_id	INT(6)	รหัสการรักษา	12
id_cow	INT(6)	รหัสโคนม	10
name_cow	VARCHAR (6)	ชื่อโคนม	นำโชค
disease	VARCHAR (6)	ชื่อโรค	โรคเต้านมอักเสบ
date_disease	DATE	วันที่รักษา	2023-01-01

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดของตาราง equipment

ชื่อตาราง : equipment			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอุปกรณ์			
คีย์หลัก : eq_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
eq_id	INT(6)	รหัสอุปกรณ์	1
eq_name	VARCHAR (10)	ชื่ออุปกรณ์	พลั่ว
eq_num	INT(5)	จำนวนอุปกรณ์	10
eq_img	VARCHAR(255)	รูปภาพอุปกรณ์	พลั่ว.jpg

ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดของตาราง equipment_rent

ชื่อตาราง : equipment_rent			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการยืมคืนอุปกรณ์			
คีย์หลัก : borrow_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
borrow_id	INT(6)	รหัสการยืม	102
eq_id	INT(6)	รหัสอุปกรณ์	2
eq_name	VARCHAR(100)	ชื่ออุปกรณ์	พลั่ว
user_id	INT(6)	รหัสผู้ใช้งาน	2
user_name	VARCHAR(100)	ชื่อผู้ใช้งาน	ตันติกร
borrow_date	DATE	วันที่ยืม	2023-01-01
borrow_out	DATE	วันที่คืน	2023-01-01
borrow_status	INT(6)	สถานะการยืม	0

คำอธิบาย สถานะการยืม ได้แก่

0 คือ กำลังยืม

1 คือ คืนแล้ว

ตารางที่ 3.26 แสดงรายละเอียดของตาราง insertbreed

ชื่อตาราง : insertbreed			
ประเภทตาราง : Transection			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการผสมพันธุ์			
คีย์หลัก : breed_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
breed_id	INT(6)	รหัสการผสมพันธุ์	1
id_cow	INT(6)	รหัสโคนม	10
name_cow	VARCHAR(100)	ชื่อโคนม	น้ำโชค
num_breed	INT(6)	จำนวนการผสมพันธุ์	2
date_artificial_in	DATE	วันที่ผสมเทียม	2023-01-01
date_artificial_out	DATE	วันที่ครบกำหนดผสมเทียม	2023-01-01
breed_status	INT(6)	สถานะการผสมพันธุ์	1
date_birth	DATE	วันที่ครบกำหนดคลอด	2023-01-01
date_born	DATE	วันที่คลอด	2023-01-01

คำอธิบาย สถานะการผสมพันธุ์ ได้แก่

- 0 คือ อยู่ระหว่างการผสม
- 1 คือ อยู่ระหว่างตั้งครรรภ์
- 2 คือ ผสมไม่ติด
- 3 คือ คลอดแล้ว

ตารางที่ 3.27 แสดงรายละเอียดของตาราง insertcows

ชื่อตาราง : insertcows			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลโคนม			
คีย์หลัก : id_cow			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id_cow	INT(6)	รหัสโคนม	3
name_cow	VARCHAR(100)	ชื่อโคนม	นำโชค
breed_cow	VARCHAR(100)	ชื่อสายพันธุ์	กำแพงแสง
gender_cow	VARCHAR(10)	เพศ	เมีย
birthdate_cow	DATE	วันเกิด	2023-01-01
status_cow	INT(6)	สถานะนำเข้า	ลูกโคนม
house_cow	VARCHAR(100)	ชื่อโรงเรือน	โรงเรือน 1
herd_cow	VARCHAR(100)	ชื่อฝูง	ฝูง 1
cow_img	VARCHAR(100)	รูปโคนม	นำโชค.jpg

ตารางที่ 3.28 แสดงรายละเอียดของตาราง insertmilk

ชื่อตาราง : insertmilk			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผลผลิตนม			
คีย์หลัก : milk_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
milk_id	INT(6)	รหัสนม	1
id_cow	INT(6)	รหัสโคนม	3
name_cow	VARCHAR(100)	ชื่อโคนม	นำโชค
num_milk	INT(6)	จำนวนผลผลิต	500
round_milk	INT(6)	จำนวนรอบ	10
phase_milk	VARCHAR(10)	ช่วงการเก็บผลผลิต	ช่วงเช้า
date_milk	DATE	วันที่เก็บผลผลิต	2023-01-01

ตารางที่ 3.29 แสดงรายละเอียดของตาราง insertvaccine

ชื่อตาราง : insertvaccine			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการฉีดวัคซีน			
คีย์หลัก : vac_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
vac_id	INT(6)	รหัสวัคซีน	4
id_cow	INT(6)	รหัสโคนม	3
name_cow	VARCHAR(100)	ชื่อโคนม	น้ำโชค
type_vac	INT(6)	รหัสประเภทวัคซีน	1
name_vac	INT(6)	รหัสชื่อวัคซีน	1
num_vac	INT(6)	จำนวนเข็ม	2
date_vac	DATE	วันที่ฉีดวัคซีน	2023-01-01

ตารางที่ 3.30 แสดงรายละเอียดของตาราง name_vaccine

ชื่อตาราง : name_vaccine			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อวัคซีน			
คีย์หลัก : vac_name_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
vac_name_id	INT(6)	รหัสชื่อวัคซีน	1
name_vac	VARCHAR(100)	ชื่อวัคซีน	วัคซีน IBR-BVD
num_vac	INT(6)	จำนวนเข็ม	2
type_vac_id	INT(6)	ประเภทวัคซีน	1

ตารางที่ 3.31 แสดงรายละเอียดของตาราง type_vaccine

ชื่อตาราง : type_vaccine			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทวัคซีน			
คีย์หลัก : vac_name_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
type_vac_id	INT(6)	รหัสประเภทวัคซีน	1
type_name	VARCHAR(100)	ชื่อประเภทวัคซีน	วัคซีนป้องกันโรคเอ็น เดอริไซท์

ตารางที่ 3.32 แสดงรายละเอียดของตาราง order_detail

ชื่อตาราง : order_detail			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการขายสินค้า			
คีย์หลัก : orderID			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id	INT(11)	ลำดับที่	7
orderID	INT(10)	เลขที่ใบสั่งซื้อ	0000000001
pro_id	INT(6)	รหัสสินค้า	000021
orderPrice	DECIMAL(10,2)	ราคาสินค้า	300.00
orderQty	INT(11)	จำนวนสั่งซื้อ	3
Total	DECIMAL(10,2)	ราคารวม	900.00

ตารางที่ 3.33 แสดงรายละเอียดของตาราง payment

ชื่อตาราง : payment			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการชำระเงิน			
คีย์หลัก : pay_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
pay_id	INT(10)	ลำดับที่	0000000001
orderID	INT(10)	เลขที่ใบสั่งซื้อ	1
pay_money	DECIMAL(10,2)	จำนวนเงินที่จ่าย	1500.00
pay_date	DATE	วันที่โอน	2023-01-01
pay_time	TIME	เวลาที่โอน	15:25:06
pay_image	VARCHAR(100)	รูปการชำระเงิน	pr_64e2d8039bb66.jpg

ตารางที่ 3.34 แสดงรายละเอียดของตาราง product

ชื่อตาราง : product			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสินค้า			
คีย์หลัก : pro_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
pro_id	INT(6)	รหัสสินค้า	000019
pro_name	VARCHAR(100)	ชื่อสินค้า	ปุ๋ยข้าว
Type_id	INT(3)	รหัสประเภทสินค้า	001
price	DECIMAL(10,2)	ราคา	50.00
amount	INT(11)	จำนวนคงเหลือ	54
image	VARCHAR(100)	รูปภาพ	pr_64ef3c1636258.jpg
detail	TEXT	รายละเอียดสินค้า	เพิ่มธาตุอาหารพืชปุ๋ย

ตารางที่ 3.35 แสดงรายละเอียดของตาราง tbl_news

ชื่อตาราง : tbl_news			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการสินค้า			
คีย์หลัก : news_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
news_id	INT(10)	ลำดับ	1
news_title	TEXT	หัวข้อข่าว	พินา” พาลูกสาวลุย
news_text	TEXT	เนื้อหาข่าว	พินา” พาลูกสาวลุยสวน
news_pic1	VARCHAR(100)	ภาพข่าว	dFQROR7oWzulq.jpg
news_date	VARCHAR(40)	เวลาเขียนข่าว	30-08-2023 15:23:26
news_status	ENUM('Y','N')	สถานะเปิดปิดข่าว	Y
news_username	VARCHAR(20)	ผู้เขียน	ADMIN

ตารางที่ 3.36 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_order

ชื่อตาราง : tb_order			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า			
คีย์หลัก : stock_p_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
orderID	INT(10)	เลขที่ใบสั่งซื้อ	0000000051
cus_id	INT(10)	รหัสลูกค้า	0000000014
cus_name	VARCHAR(60)	ชื่อ-นามสกุล	ตันติกร ทิพย์สุภา
address	TEXT	ที่อยู่การจัดส่งสินค้า	62 ถนนโชตนา แอร์
telephone	VARCHAR(10)	เบอร์โทรศัพท์	0956077761
total_price	DECIMAL(10,2)	ราคารวมสุทธิ	2400.00
id_ems	VARCHAR(20)	เลขที่ems	EMS123456798
order_status	VARCHAR(1)	สถานะการชำระเงิน	2
reg_date	TIMESTAMP	วันที่สั่งซื้อ	2023-01-01 20:23:33

คำอธิบาย สถานการณ์ชำระเงิน

0 = ยกเลิก

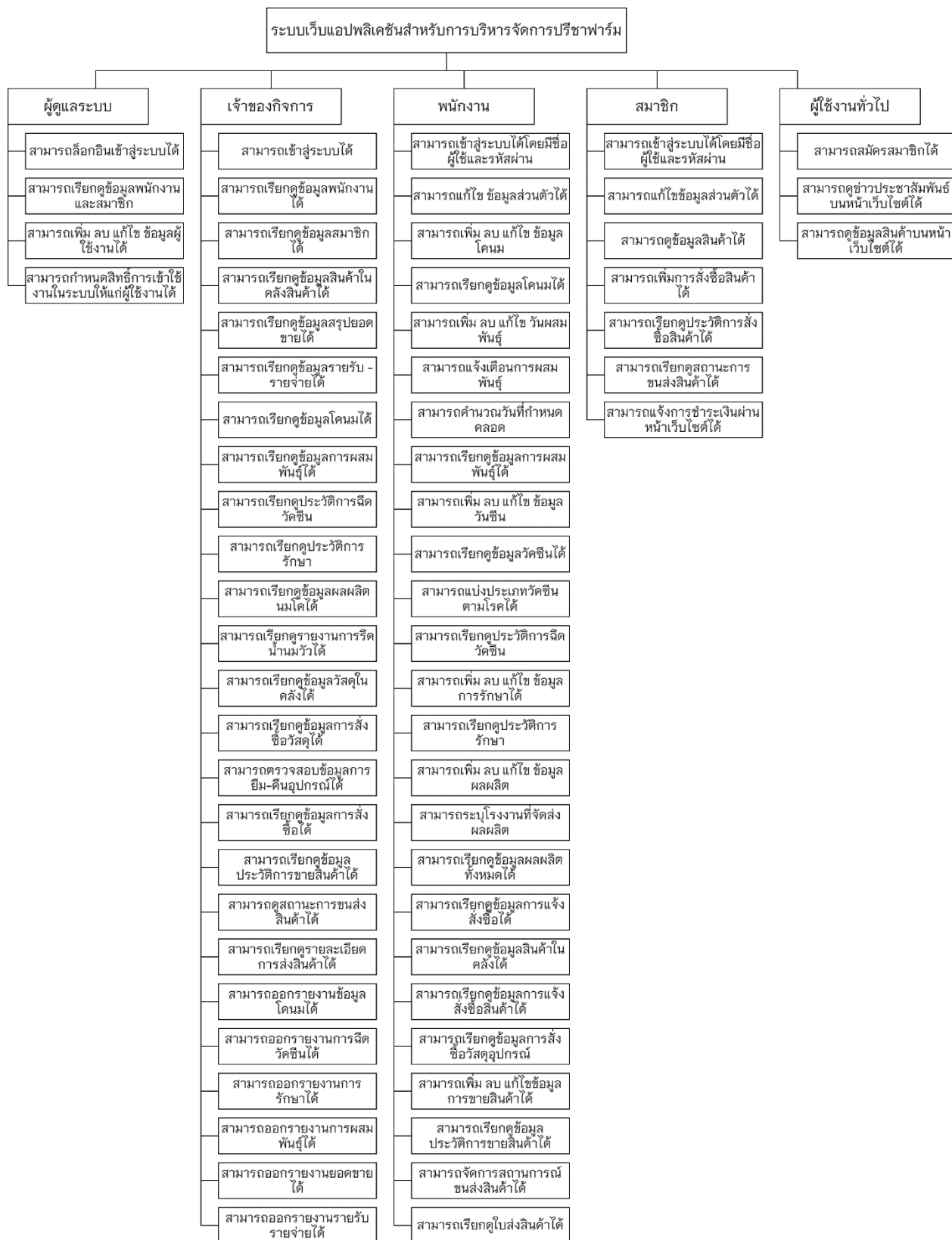
1 = ยังไม่ชำระเงิน

2 = ชำระเงิน

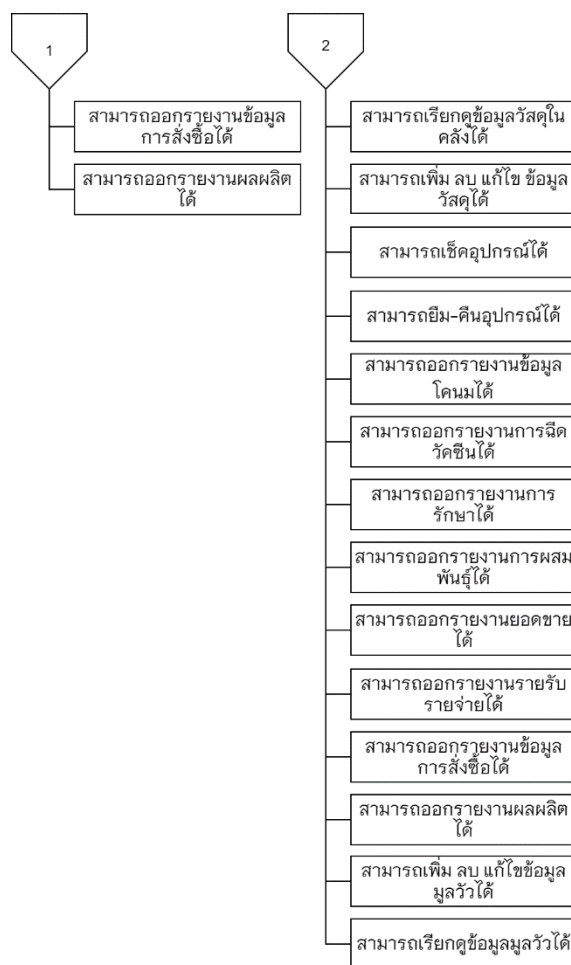
ตารางที่ 3.37 แสดงรายละเอียดของตาราง type

ชื่อตาราง : tbl_sale			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทสินค้า			
คีย์หลัก : type_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
type_id	INT(3)	รหัสประเภทสินค้า	001
type_name	VARCHAR(50)	ชื่อประเภทสินค้า	ซีว้าวแห้ง

3.8 โครงสร้างระบบ



3.8 โครงสร้างระบบ (ต่อ)



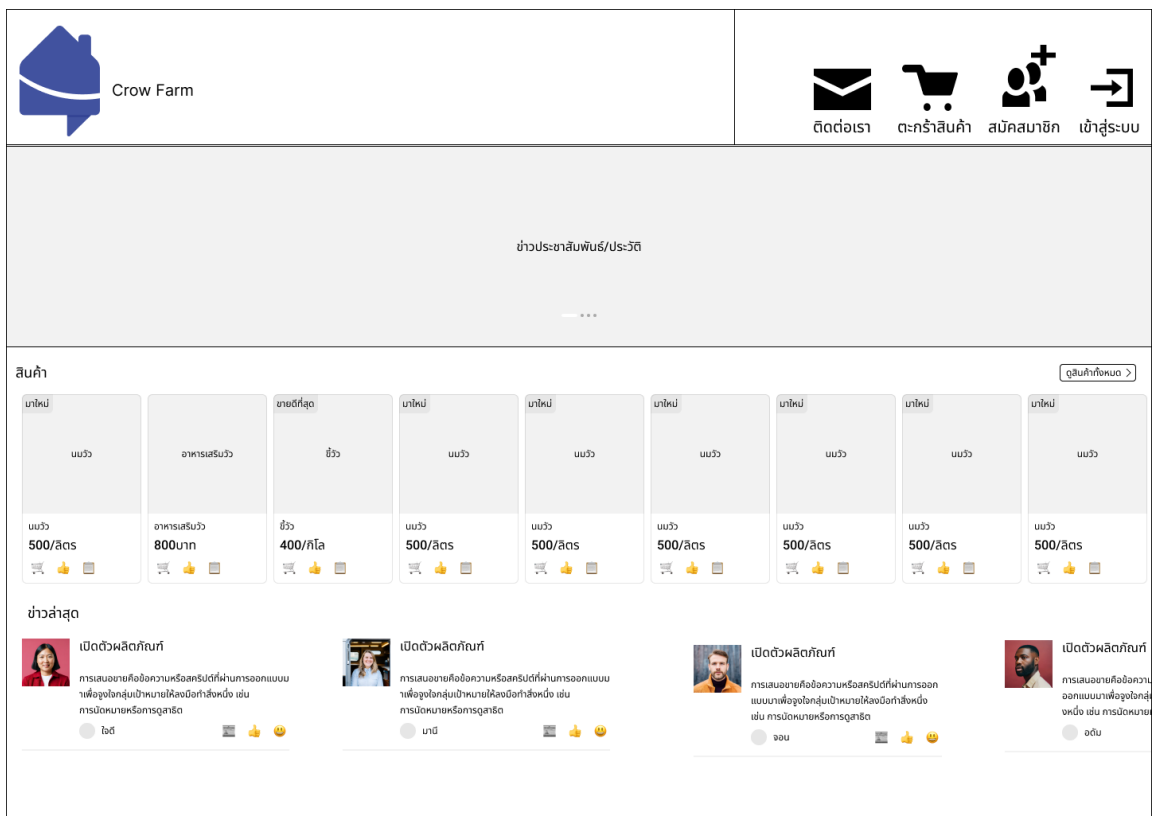
3.9 โครงออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอมีการออกแบบหน้าจอโดยแบ่งตามประเภทของผู้ใช้งานซึ่งประกอบด้วย 5 ผู้ใช้งานดังนี้

1. ผู้ดูแลระบบ
2. เจ้าของกิจการ
3. พนักงาน
4. สมาชิก
5. ผู้ใช้ทั่วไป

3.9.1 การออกแบบหน้าจอของผู้ดูแลระบบ

3.9.1.1 หน้าจอแรกของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.12 หน้าจอแรกของผู้ดูแลระบบ

3.9.1.2 หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

Login

Search in site

Welcome Back!

Login to continue

Forgot Password Login

มีปัญหาหรือไม่? สนใจระบบของเรา!

--->

ภาพที่ 3.13 หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

3.9.1.3 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

Crow Farm

Admin

ออกจากระบบ

จัดการผู้ใช้และสิทธิ์

จัดการพนักงาน

จัดการสมาชิก

จัดการข้อมูลการรักษา

จัดการข้อมูลผสมพันธุ์

จัดการข้อมูลวัคซีน

จัดการข้อมูลผสมพันธุ์

จัดการข้อมูลการรักษา

จัดการข้อมูลผสมพันธุ์

จัดการข้อมูลผสมพันธุ์จากภายนอก

ออกรายงาน

จัดการกลุ่มผู้ใช้และสิทธิ์

รายการประเภทสิทธิ์>เพิ่มแก้ไข>กำหนดสิทธิ์

รหัสผู้ใช้	ชื่อผู้ใช้	รหัสผ่าน	แก้ไขสิทธิ์	ลบ	สถานะ
2134	ddd1	123456			

+ เพิ่ม

ภาพที่ 3.14 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

3.9.1.4 หน้าจอจัดการข้าวสาร

The screenshot shows the 'Crow Farm' web application interface. The header includes the 'Crow Farm' logo, the user name 'Admin', and a 'Logout' (ออกจากระบบ) button. The sidebar menu contains various management options. The main content area is titled 'จัดการข้าวสาร' (Manage Rice) and displays a table of rice items.

ลำดับ	รหัสข้าว	หัวข้าว	รายละเอียดข้าว	วันที่เพิ่ม	แก้ไข	ลบ
1	ddd1	123456	กตกตกตกต	01-02-66		

ภาพที่ 3.15 หน้าจอจัดการข้าวสาร

3.9.1.5 หน้าจอจัดการพนักงาน

The screenshot shows the 'Crow Farm' web application interface. The header includes the 'Crow Farm' logo, the user name 'Admin', and a 'Logout' (ออกจากระบบ) button. The sidebar menu contains various management options. The main content area is titled 'จัดการพนักงาน' (Manage Employees) and displays a table of employees.

ลำดับ	รหัส	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เงินเดือน	แก้ไข	ลบ
1	ddd1	xxxxxxx	xxxxxxxxxxx	100000		

ภาพที่ 3.16 หน้าจอจัดการพนักงาน

3.9.1.6 หน้าจอจัดการสมาชิก

The screenshot shows the 'Crow Farm' member management interface. The header includes the 'Crow Farm' logo, the user 'Admin', and a 'Logout' button. The sidebar contains various management options. The main content area displays a table of members with the following data:

ลำดับ	รหัส	ชื่อ-สกุล	อีเมล	ลบ	แก้ไข
1	01	123456	sdfs@gmail.com		

ภาพที่ 3.17 หน้าจอจัดการสมาชิก

3.9.2 การออกแบบหน้าจอของเจ้าของกิจการ

3.9.2.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบของเจ้าของกิจการ

The screenshot shows the login page for the business owner. The page features a 'Login' button in the top left corner, a search bar in the top right, and a 'Welcome Back!' message. Below the message, there is a 'Login to continue' prompt and two input fields for username and password. There are also 'Forgot Password' and 'Login' buttons. At the bottom, there is a large grey rectangular area with the text 'กรุณาลงทะเบียนก่อน' (Please register first).

ภาพที่ 3.18 หน้าจอเข้าสู่ระบบของเจ้าของกิจการ

3.9.2.2 หน้าจอข้อมูลพนักงาน

ลำดับ	รหัส	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เงินเดือน
1	ddd1	xxxxxxx	xxxxxxxxxxx	100000

พิมพ์รายงาน

ภาพที่ 3.19 หน้าจอข้อมูลพนักงาน


3.9.2.3 หน้าจอข้อมูลสมาชิก


ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อีเมล
1	asdasdas	sdfsd@gmail.com


พิมพ์รายงาน

ภาพที่ 3.20 หน้าจอข้อมูลสมาชิก

3.9.2.4 หน้าจอข้อมูลสินค้าในคลังสินค้า


Crow Farm


เจ้าของกิจการ



ออกจากระบบ

- ข้อมูลพนักงาน
- ข้อมูลสมาชิก
- ข้อมูลสินค้าในคลังสินค้า
- ข้อมูลสรุปยอดขาย
- ข้อมูลรายรับ - รายจ่าย
- ข้อมูลकिन
- ประวัติการวัดวัคซีน
- ข้อมูลผลผลิตจากโคนม
- ข้อมูลวัสดุในคลัง
- ข้อมูลการสั่งซื้อวัสดุ
- ข้อมูลประวัติการขายสินค้า

ข้อมูลในคลังสินค้า

ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวนคงเหลือ	
1	ข้าว	30 กระสอบ	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">พิมพ์รายงาน</div>
2	นมวัว	50 ถัง	

ภาพที่ 3.21 หน้าจอข้อมูลสินค้าในคลังสินค้า

3.9.2.5 หน้าจอข้อมูลวัสดุในคลังวัสดุ


Crow Farm


เจ้าของกิจการ



ออกจากระบบ

- ข้อมูลพนักงาน
- ข้อมูลสมาชิก
- ข้อมูลสินค้าในคลังสินค้า
- ข้อมูลสรุปยอดขาย
- ข้อมูลรายรับ - รายจ่าย
- ข้อมูลकिन
- ประวัติการวัดวัคซีน
- ข้อมูลผลผลิตจากโคนม
- ข้อมูลวัสดุในคลัง
- ข้อมูลการสั่งซื้อวัสดุ
- ข้อมูลประวัติการขายสินค้า

ข้อมูลในคลังวัสดุ

ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวนคงเหลือ	
1	จอบ	30 อัน	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">พิมพ์รายงาน</div>
2	ถังนม	50 ถัง	

ภาพที่ 3.22 หน้าจอข้อมูลสินค้าในคลังวัสดุ

3.9.2.6 หน้าจอข้อมูลรีดน้ำนมโคนม

Crow Farm

เจ้าของกิจการ

ออกจากระบบ

ข้อมูลการรีดน้ำนม

วันที่รีดน้ำนม	รอบ/เวลา
01/02/66	เช้า/8.00

พิมพ์รายงาน

ภาพที่ 3.23 หน้าจอข้อมูลรีดน้ำนมโคนม

3.9.2.7 หน้าจอรายรับ-รายจ่าย

Crow Farm

เจ้าของกิจการ

ออกจากระบบ

ข้อมูลสรุปรายรับ-รายจ่าย

ลำดับ	วันที่	รายการค่าใช้จ่ายรวม	รายได้	รายจ่าย	รวม	รายละเอียด
1	01-02-66	9000	9000 บาท	0	9000	ดูรายละเอียด

พิมพ์รายงาน

ภาพที่ 3.24 หน้าจอรายรับ-รายจ่าย

3.9.2.8 หน้าจอสรุปยอดขาย

The screenshot shows the 'ข้อมูลสรุปยอดขาย' (Sales Summary) page. The sidebar menu includes items like 'ข้อมูลพนักงาน', 'ข้อมูลสมาชิก', 'ข้อมูลสินค้าในคลังสินค้า', 'ข้อมูลสรุปยอดขาย', 'ข้อมูลรายรับ - รายจ่าย', 'ข้อมูลต้นทุน', 'ประวัติการฉีดวัคซีน', 'ข้อมูลผลผลิตจากโคนม', 'ข้อมูลวัสดุในคลัง', 'ข้อมูลการสั่งซื้อวัสดุ', and 'ข้อมูลประวัติการขายสินค้า'. The main content area displays a table with the following data:

ลำดับ	วันที่ขาย	ชื่อพนักงาน	จำนวนเงินที่ขายได้
1	01-02-66	มานี	9000 บาท

Below the table, there is a 'พิมพ์รายงาน' (Print Report) button.

ภาพที่3.25 หน้าจอสรุปยอดขาย

3.9.3 การออกแบบหน้าจอของพนักงาน

3.9.3.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบของพนักงาน

The screenshot shows the 'Login' page. At the top left, there is a 'Login' label and a search bar. The main content area features a 'Welcome Back!' message, followed by 'Login to continue'. Below this are two input fields for username and password. There are two buttons: 'Forgot Password' and 'Login'. At the bottom, there is a large grey rectangular area with the text '© 2018-2021 All rights reserved' and a small '...' icon.

ภาพที่3.25 หน้าจอเข้าสู่ระบบของพนักงาน

3.9.3.2 หน้าจอจัดการคลังวัสดุ

การจัดการวัสดุอุปกรณ์

คลังวัสดุ	คลังสินค้า	สุขภาพวัว						
คลังวัสดุ								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>เพิ่มจำนวนวัสดุ</p> <p>วันที่: <input type="text"/></p> <p>วัสดุ: <input type="text"/></p> <p style="margin-left: 20px;">กระสอบ: <input type="text"/></p> <p style="margin-left: 20px;">ถังนม: <input type="text"/></p> <p style="margin-left: 20px;">อาหาร: <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;">ตกลง ยกเลิก</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>คลังเก็บวัสดุที่ผ่านมา</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>วันที่เก็บ</th> <th>จำนวน</th> <th>รายละเอียด</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01-02-66</td> <td>100</td> <td style="text-align: center;">เพิ่มเติม</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>			วันที่เก็บ	จำนวน	รายละเอียด	01-02-66	100	เพิ่มเติม
วันที่เก็บ	จำนวน	รายละเอียด						
01-02-66	100	เพิ่มเติม						

ภาพที่ 3.26 หน้าจอจัดการคลังวัสดุ

3.9.3.3 หน้าจอจัดการขายสินค้า

ข้อมูลการขายสินค้า

การขายสินค้า>รายการขายสินค้า					
ลำดับ	รหัสการขาย	ชื่อสินค้า	จำนวนการสั่งซื้อ	วันที่แจ้ง	
1	001	ข้าว	1 ถุง	01-02-66	ออกใบเสร็จ

ภาพที่ 3.27 หน้าจอจัดการขายสินค้า

3.9.3.4 หน้าจอจัดการข้อมูลการสั่งซื้อ

ข้อมูลการสั่งซื้อ

รายการวัสดุ>รายการแจ้งสั่งซื้อวัสดุ

ลำดับ	รหัสแจ้งสั่งซื้อ	ชื่อวัสดุ	จำนวนการสั่งซื้อ	วันที่แจ้ง	
1	001	ข้าว	1 ตูจ	01-02-66	พิมพ์การสั่งซื้อ

ภาพที่ 3.28 หน้าจอจัดการขายสินค้า

3.9.3.4 หน้าจอจัดการออกใบเสร็จ

ใบเสร็จ/ส่งสินค้า

ชื่อลูกค้า: นายเอ
ที่อยู่ 12 อำเภอเมือง จังหวัดซี
โทร088888888

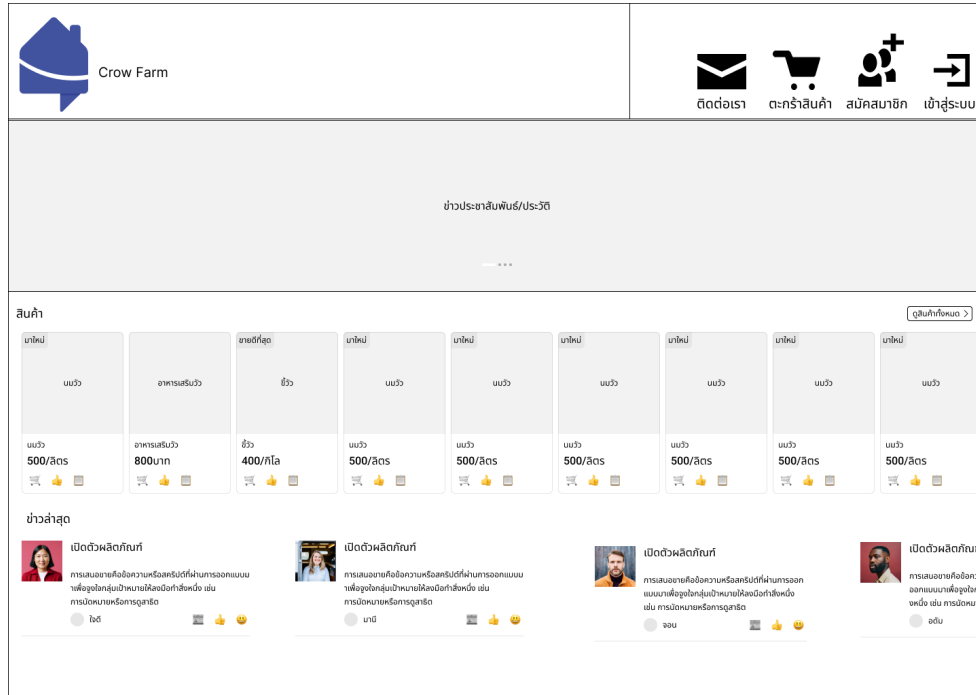
พิมพ์

ลำดับ	รหัสส่งซื้อสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนการสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	รวม
1	023645	ข้าว	500 ตูจ	01-02-66	1000

ภาพที่ 3.29 หน้าจอจัดการออกใบเสร็จ

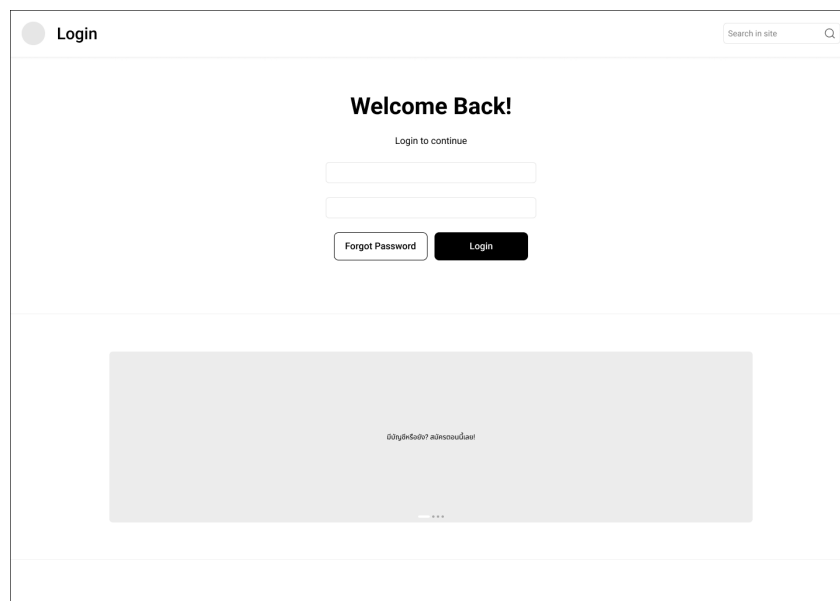
3.9.4 การออกแบบหน้าจอของสมาชิก

3.9.4.1 หน้าจอแรกของสมาชิก



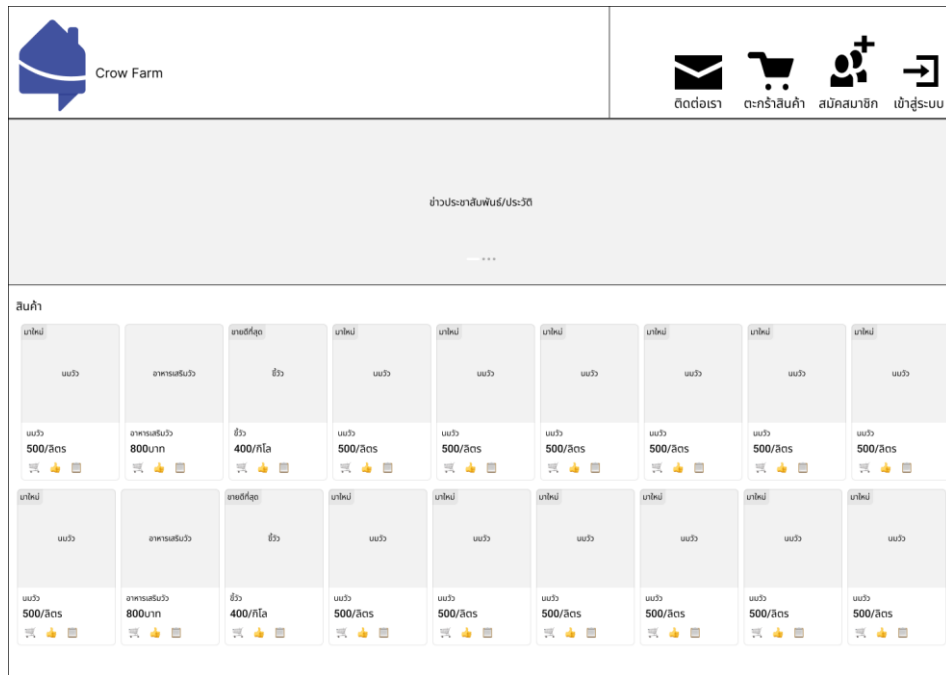
ภาพที่ 3.30 หน้าจอแรกของสมาชิก

3.9.4.2 หน้าจอเข้าสู่ระบบของสมาชิก



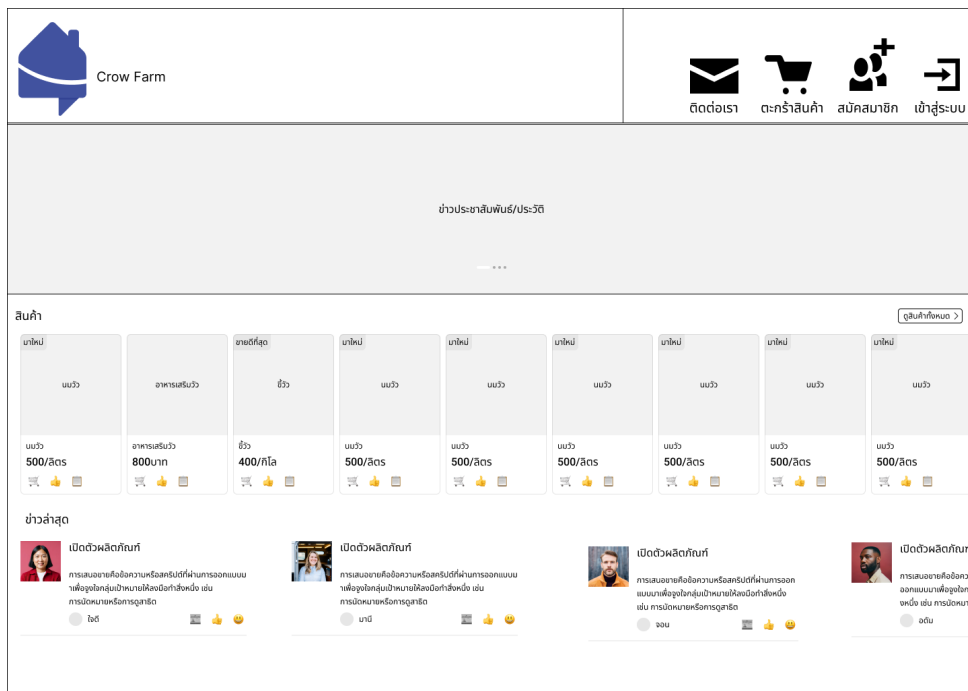
ภาพที่ 3.31 หน้าจอเข้าสู่ระบบของสมาชิก

3.9.4.3 หน้าจอแสดงสินค้า



ภาพที่ 3.32 หน้าจอแสดงสินค้า

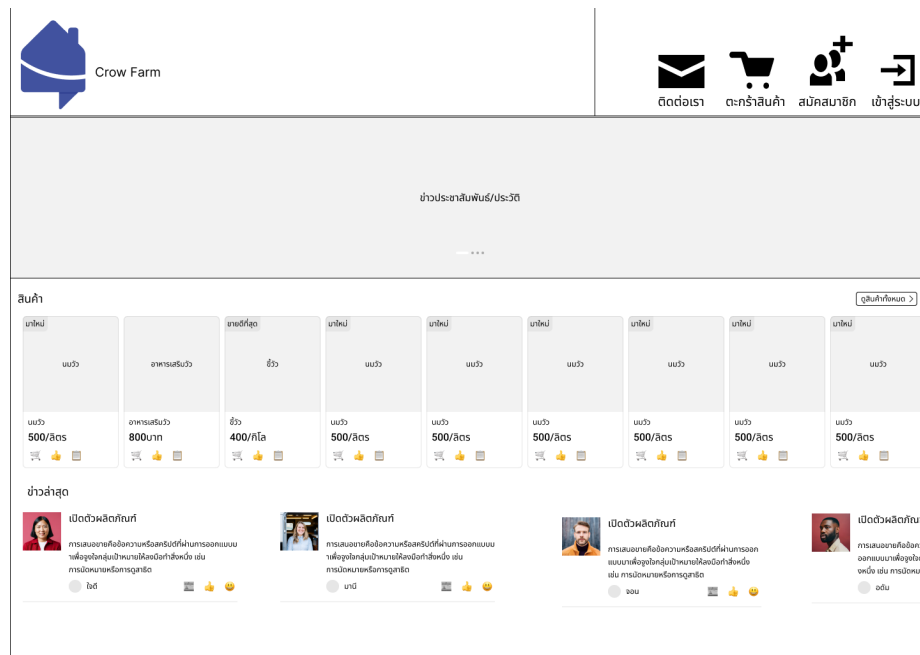
3.9.4.4 หน้าจอแสดงข้อมูลข่าว



ภาพที่ 3.33 หน้าจอแสดงข้อมูลข่าว

3.9.5 การออกแบบหน้าจอของผู้ใช้ทั่วไป

3.9.5.1 หน้าจอแรกของผู้ใช้ทั่วไป



ภาพที่ 3.34 หน้าจอแรกของผู้ใช้ทั่วไป

3.9.5.2 หน้าจอสมัครสมาชิกของผู้ใช้ทั่วไป

The screenshot shows a registration form titled 'สมัครสมาชิก' (Sign Up). The form is contained within a white box with a thin border. It features three input fields: 'Username' with the placeholder 'Enter your name', 'Password' with the placeholder 'Enter your password', and 'Email' with the placeholder 'Enter your email'. Below these fields is a black 'Register' button.

ภาพที่ 3.35 หน้าจอสมัครสมาชิกของผู้ใช้ทั่วไป