

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบ

3.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (As-Is System Analysis)

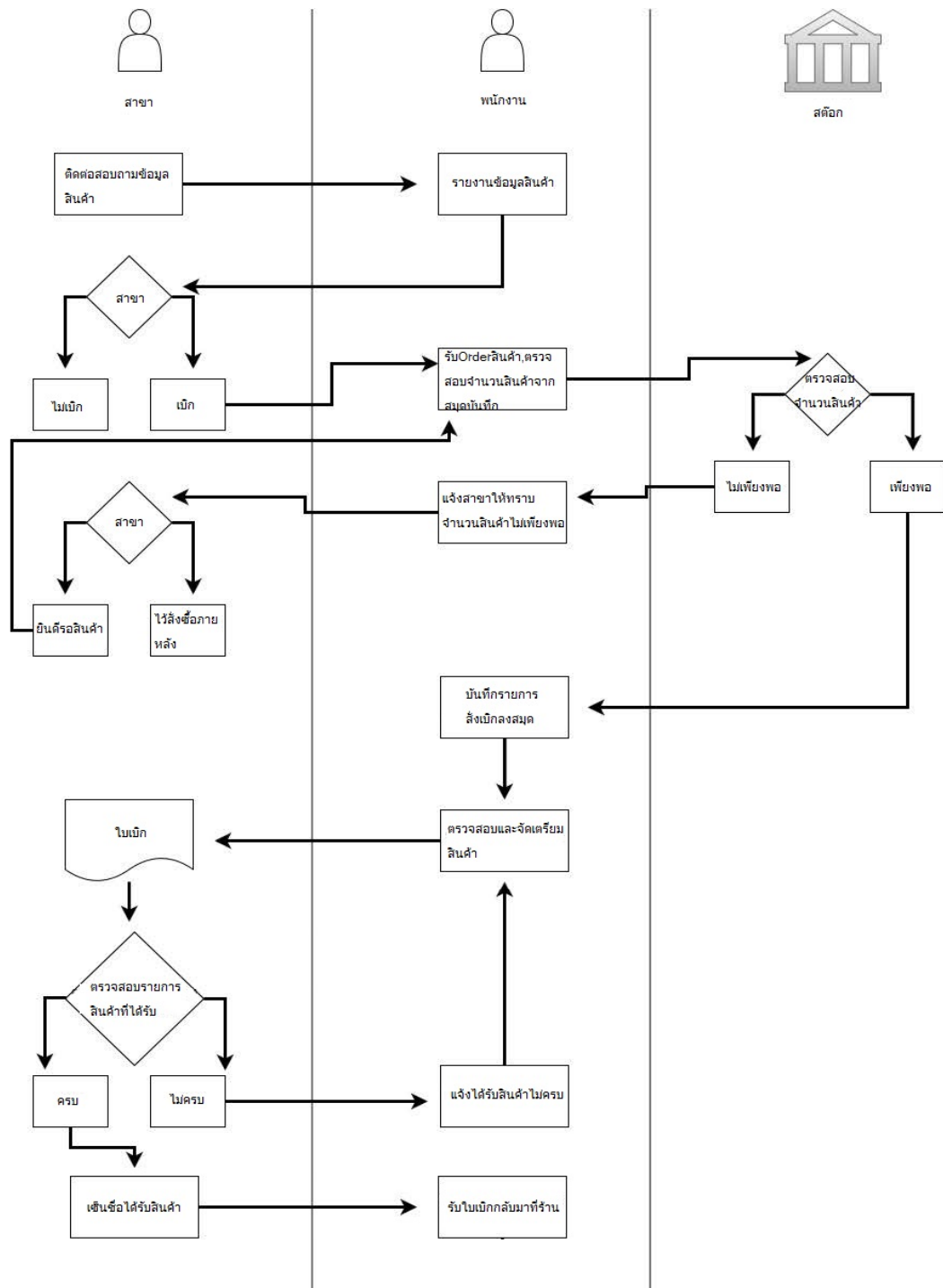
ปัจจุบันการทำงานของร้านเจอรดีแลมบี้ จะเป็นการบันทึกข้อมูลต่างๆด้วยมือ (Manual) เป็นส่วนใหญ่ การบันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลการขาย ข้อมูลสินค้า สต็อกสินค้า ล้วนอยู่ในรูปแบบกระดาษ ซึ่งทำให้การจัดเก็บข้อมูลไม่เป็นระบบระเบียบข้อมูลมีการสูญหาย ค้นหาและจัดเรียงได้ยากไม่มีการจัดรายงานที่เป็นระบบ และปัญหาที่พบบ่อยอีกประการคือ จำนวนสินค้าในสต็อกกับยอดสินค้าที่บันทึกไว้ไม่ตรงกัน โดยทางร้านเจอรดีแลมบี้ ได้มีการติดต่อกับ ผู้ผลิตและลูกค้า ดังนี้

1. ผู้จัดการจะทำการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิตเมื่อผู้ผลิตทำการส่งสินค้ามาถึงร้านทางร้านจะทำการตรวจสอบจำนวนสินค้าว่าตรงตามใบสั่งซื้อหรือไม่และจะทำการบันทึกข้อมูลลงสมุดแล้วจึงนำไปรายงานให้ผู้จัดการทราบหลังจากบันทึกข้อมูลลงสมุดครบแล้ว
2. ทางสาขาจะติดต่อมาทางโทรศัพท์เพื่อสั่งเบิกสินค้า ทางพนักงานที่รับออเดอร์จากทางสาขาจะทำการจดยอดการสินค้าลงสมุด แล้วจึงไปจัดเตรียมสินค้าซึ่งเวลาตรวจสอบสินค้าคงเหลือต้องไปดูจากสมุดว่าสินค้าคงเหลือเพียงพอต่อการสั่งซื้อของทางสาขาหรือไม่และหลายครั้งที่สินค้าคงเหลือในสมุดกับสินค้าคงเหลือในสต็อกไม่ตรงกัน

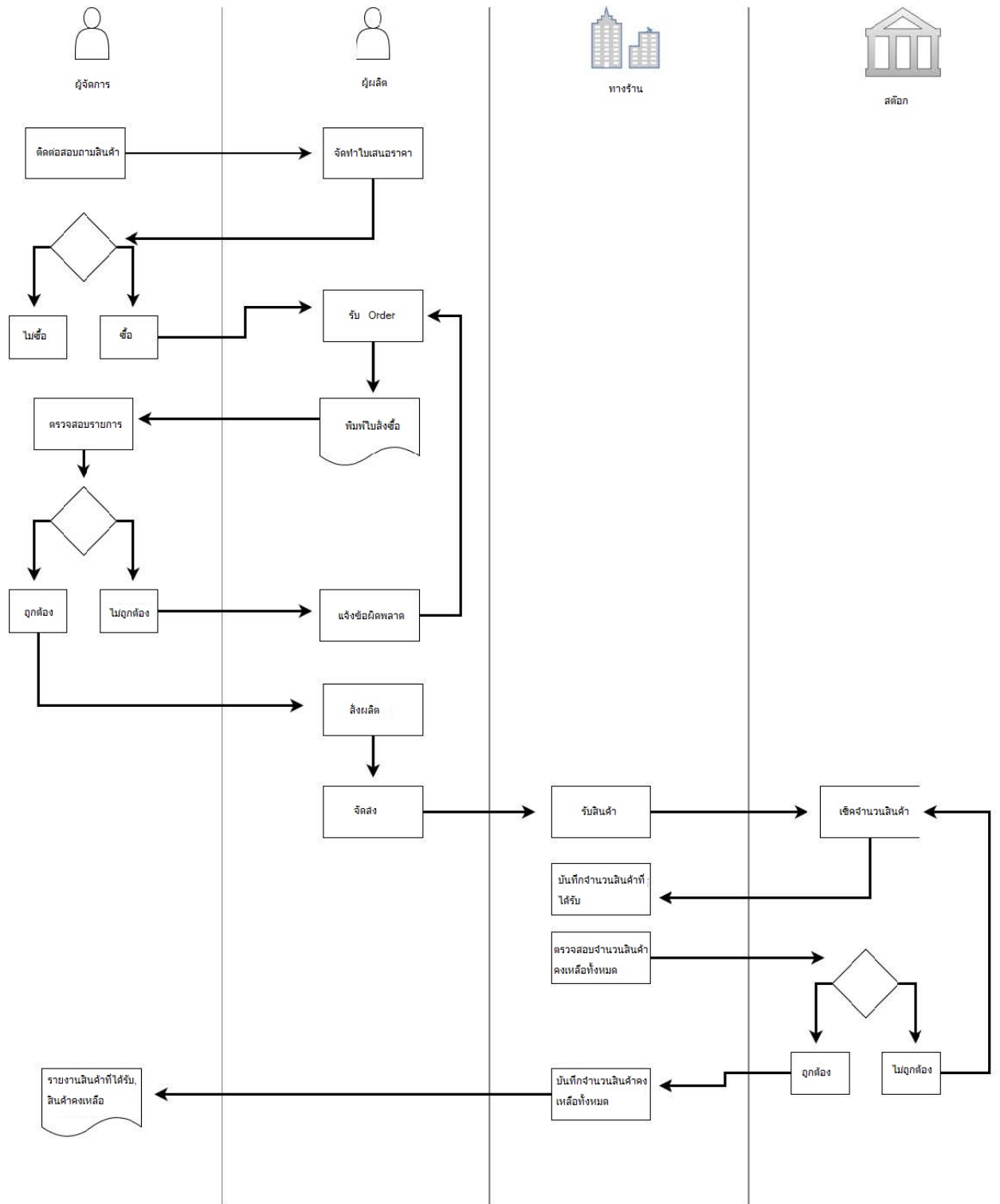
3.1.1 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

- 3.1.1.1 ทุกครั้งที่ทางสาขาโทรเข้ามาถามจำนวนสินค้ากับทางร้านต้องทำการค้นหาข้อมูลจำนวนคงเหลือจากสมุด ซึ่งบางครั้งใช้เวลาในการค้นหาค่อนข้างมากเพราะลายมือค่อนข้างอ่านยากทำให้เกิดการเข้าใจผิดหรือจำนวนคงเหลือของสินค้าในสมุดกับจำนวนสินค้าในสินค้าคงคลังไม่ตรงกันทำให้เกิดปัญหาในการเตรียมการ
- 3.1.1.2 การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบสมุดหรือกระดาษ มีความเสี่ยงต่อการสูญหายและชำรุด

- 3.1.1.3 การเก็บประวัติข้อมูลลูกค้าลงสมุดมีข้อมูลมาก ทำให้เสียเวลาในการค้นหารายชื่อลูกค้า
- 3.1.1.4 การบันทึกข้อมูลลงสมุดหรือกระดาษตามสถานการณ์ ทำให้ผู้มาใช้งานต้องทำความเข้าใจตัวหนังสือยาก
- 3.1.1.5 การจดรายการสั่งเบิกของทางสาขาหรือพนักงานอ่านยาก ทำให้เกิดผลเสียต่อการเตรียมสินค้าเพราะต้องพยายามอ่านลายมือให้ถูกต้องที่สุด
- 3.1.1.6 ไม่สามารถออกรายงานได้ทันทีทันใด จะต้องทำการสรุปจากที่จดบันทึกและเอกสารต่างๆ ซึ่งมีโอกาสที่ข้อมูลที่ได้จะไม่ถูกต้องและใช้เวลานาน



รูปที่ 3.1 Work Flow Diagram ในส่วนการสั่งเบิกของทางสาขา



รูปที่ 3.2 Work Flow Diagram ในส่วนการสั่งซื้อจากผู้ผลิต

3.2 วิเคราะห์ระบบงานใหม่

ระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลังร้านเจอาร์ดีแลมป์ ได้นำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เว็บแอปพลิเคชันและระบบฐานข้อมูลเข้ามาช่วย โดยการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับช่วยจัดการสต็อกสินค้าและจัดเก็บข้อมูลของธุรกิจลงฐานข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้ง่าย สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น และยังรองรับการเติบโตของร้านค้าในอนาคตอีกด้วย

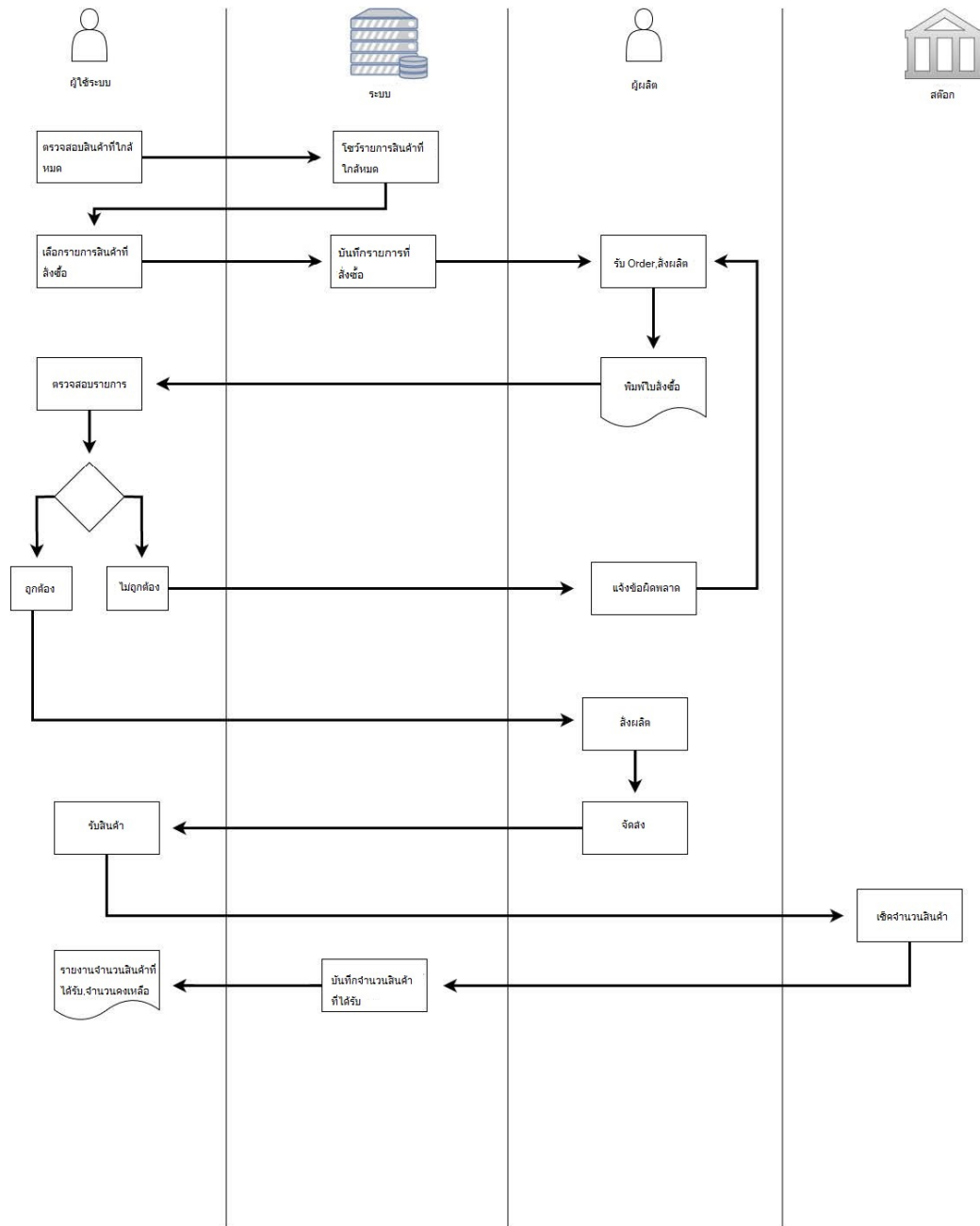
ในส่วนของระบบงานนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. พนักงาน (User) สามารถจัดการข้อมูลหลักได้ ประกอบด้วย

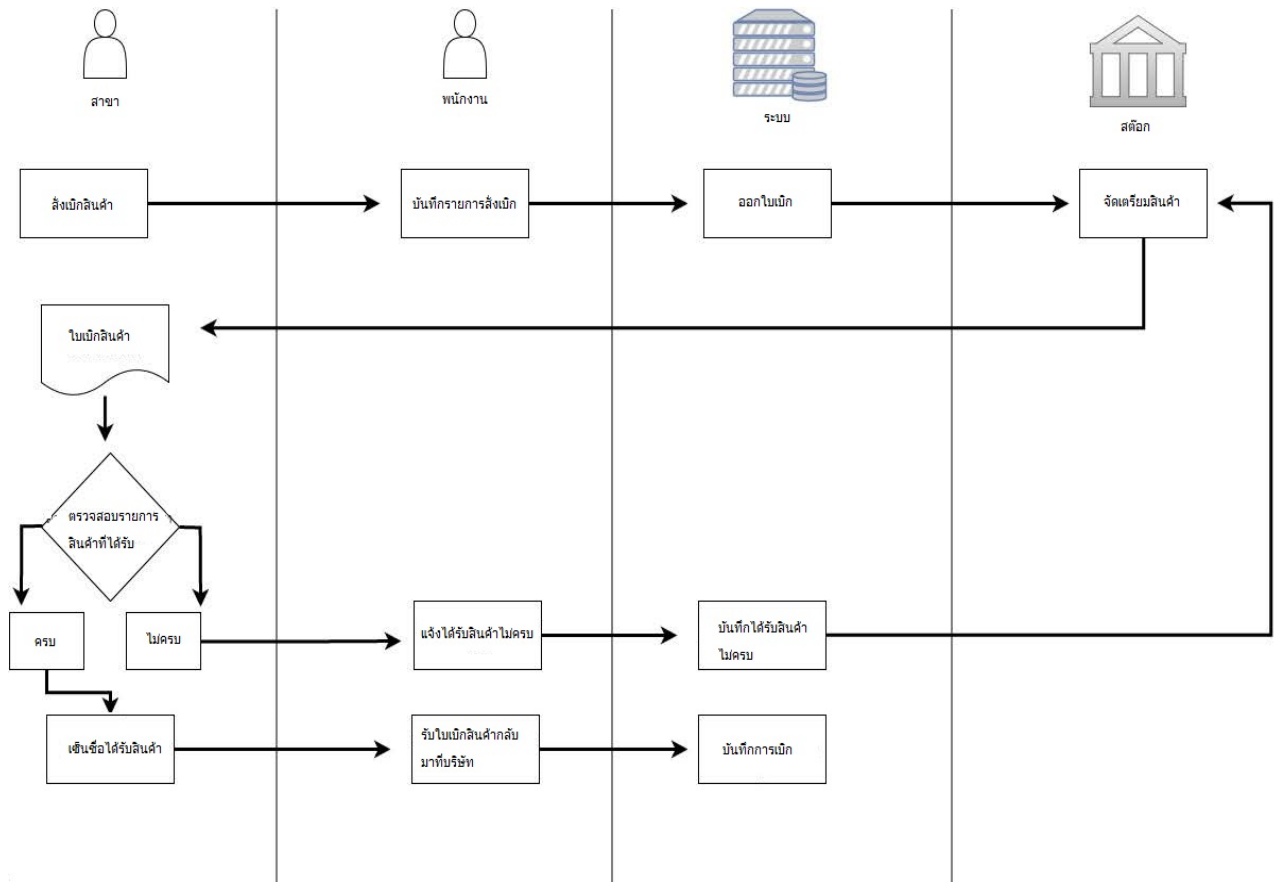
- 1.1 เพิ่มและแก้ไขข้อมูลสินค้า
- 1.2 เพิ่มและแก้ไขข้อมูลประเภทสินค้า
- 1.3 เพิ่มและแก้ไขข้อมูลผู้ผลิต
- 1.4 เพิ่มและแก้ไขข้อมูลสาขา
- 1.5 เพิ่มและแก้ไขข้อมูลพนักงาน
- 1.6 บันทึกรายการรับสินค้าจากผู้ผลิต
- 1.7 บันทึกรายการตั้งเบิกจากสาขา

2. ผู้จัดการ (Manager) สามารถเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดของระบบได้ ได้แก่ ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลผลิต, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลจำนวนสินค้าในสต็อก

- 2.1 สามารถเรียกดูรายงานได้ ประกอบด้วย แจ้งเตือนสินค้าที่ต้องสั่งเพิ่ม, ประวัติการเบิก

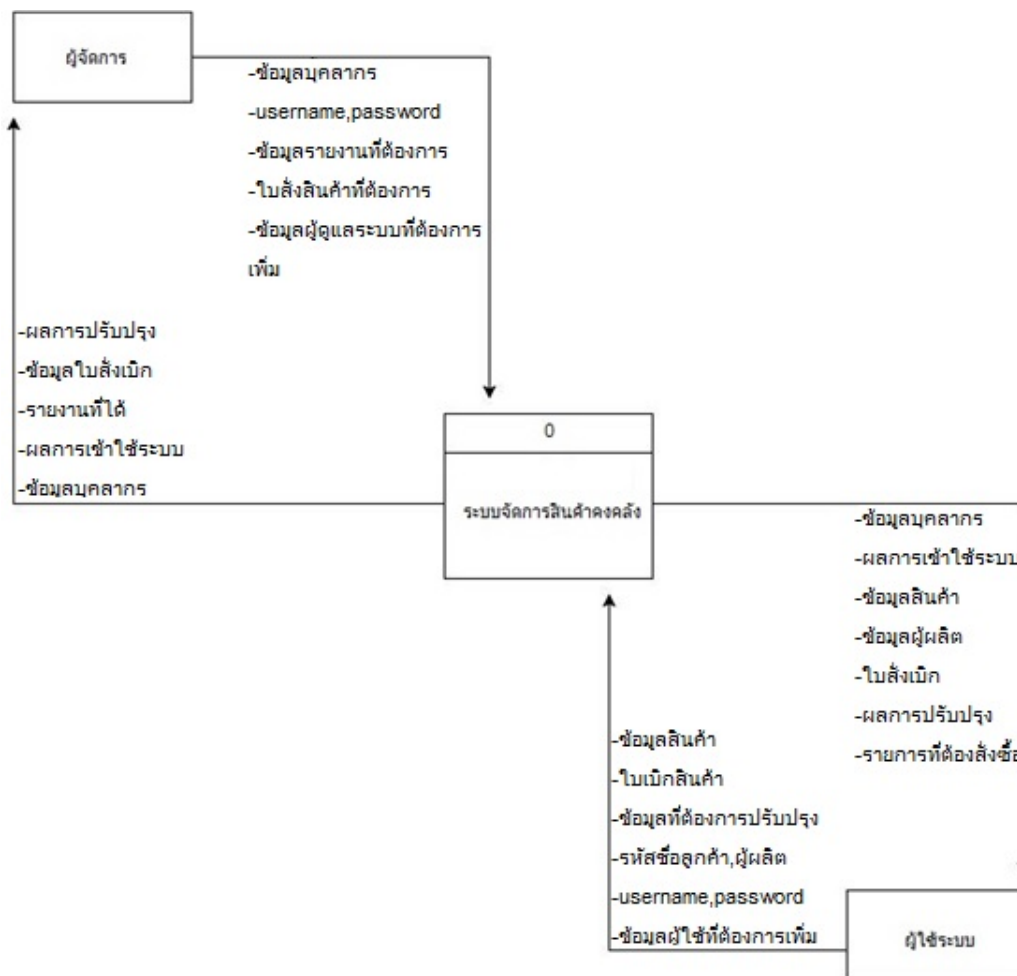


รูปที่ 3.3 Work Flow Diagram ระบบงานใหม่ในส่วนของผู้ผลิต



รูปที่ 3.4 Work Flow Diagram ระบบงานใหม่ในส่วนของการเบิก

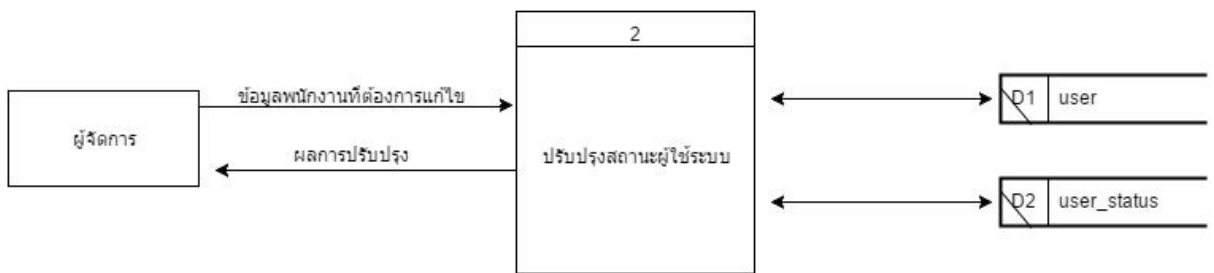
3.3 การไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)



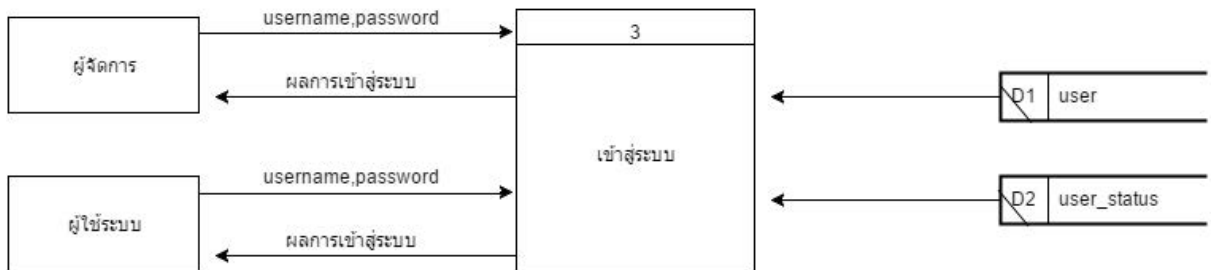
รูปที่ 3.5 Context Diagram ของ ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



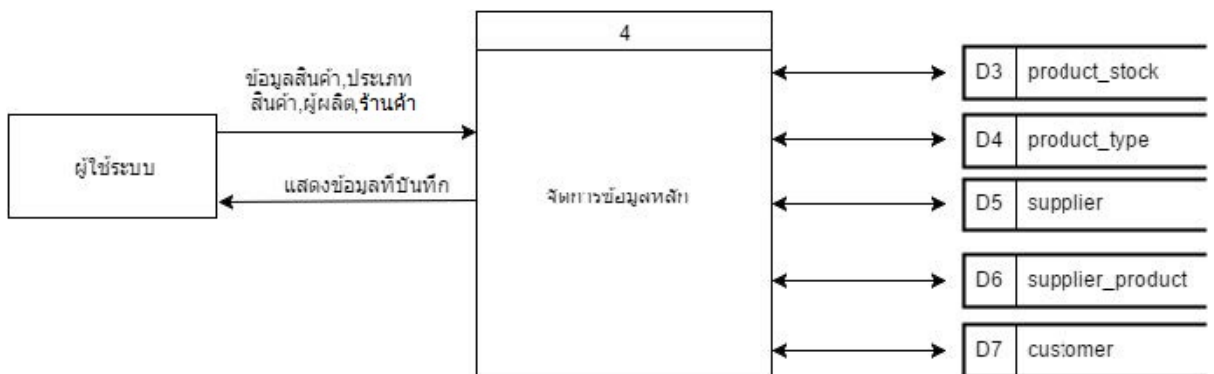
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ จัดการข้อมูลบุคลากร



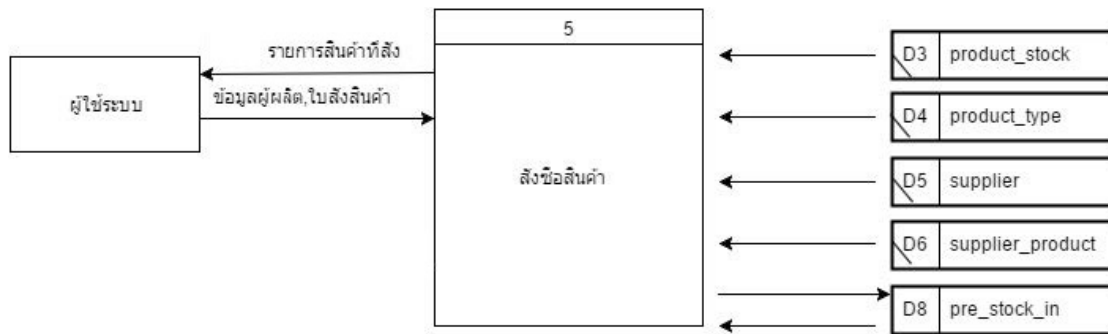
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ ปรับปรุงสถานะผู้ใช้งานระบบ



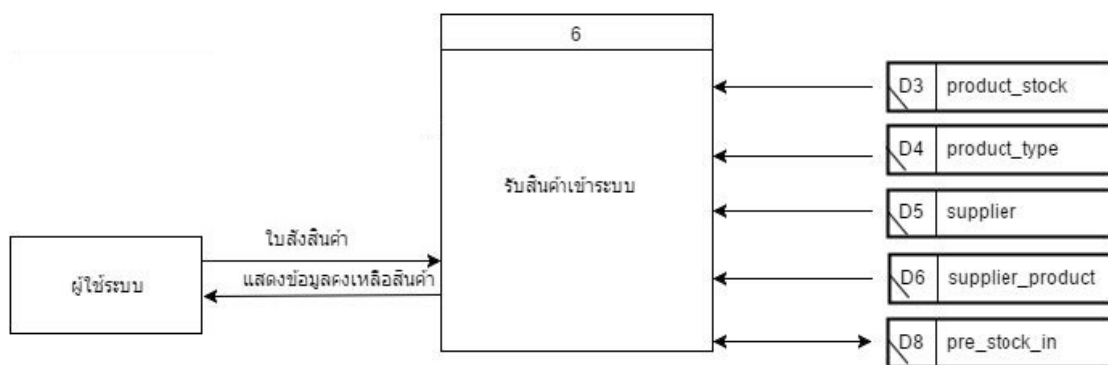
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ เข้าสู่ระบบ



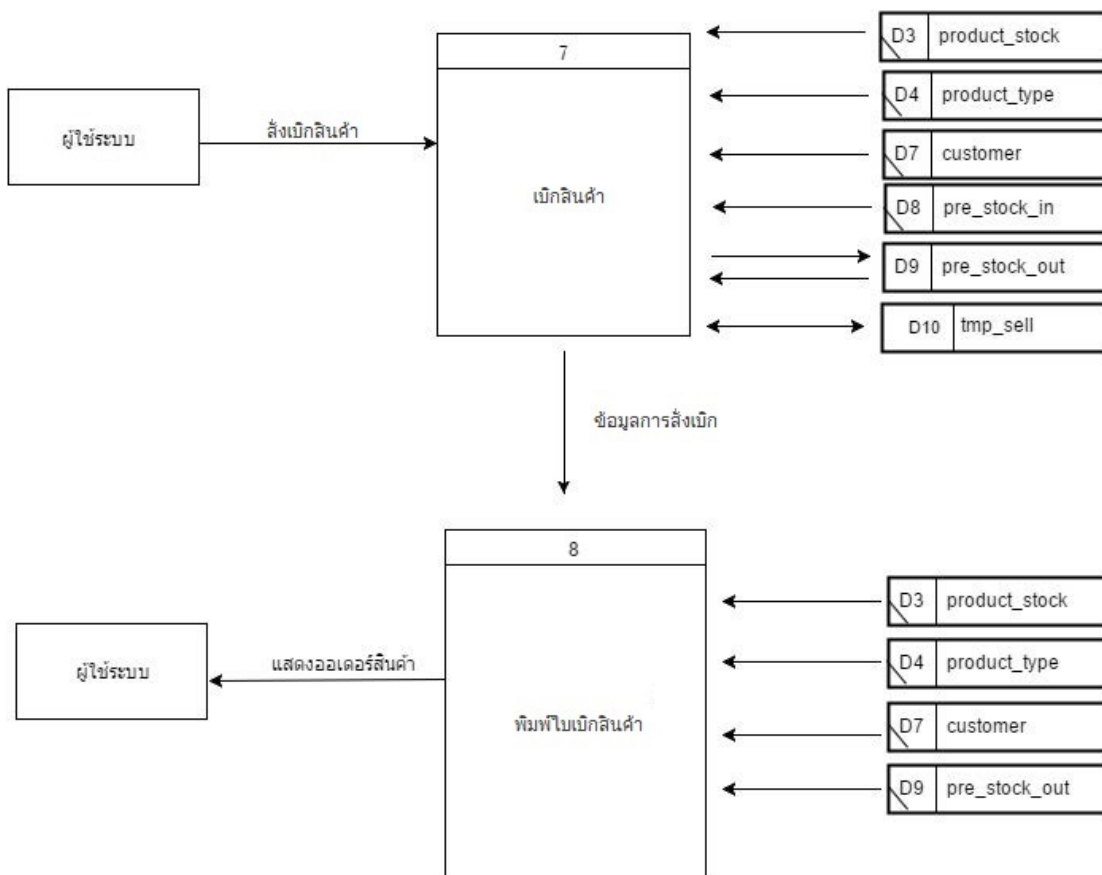
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ จัดการข้อมูลหลัก



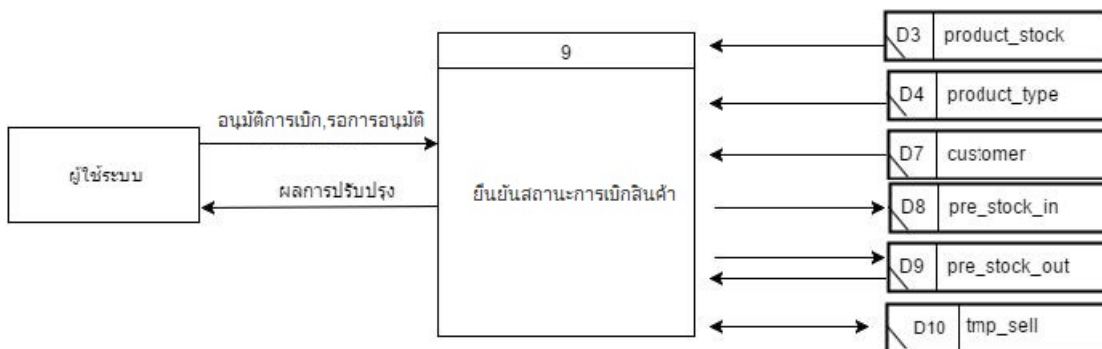
รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ สั่งซื้อสินค้า



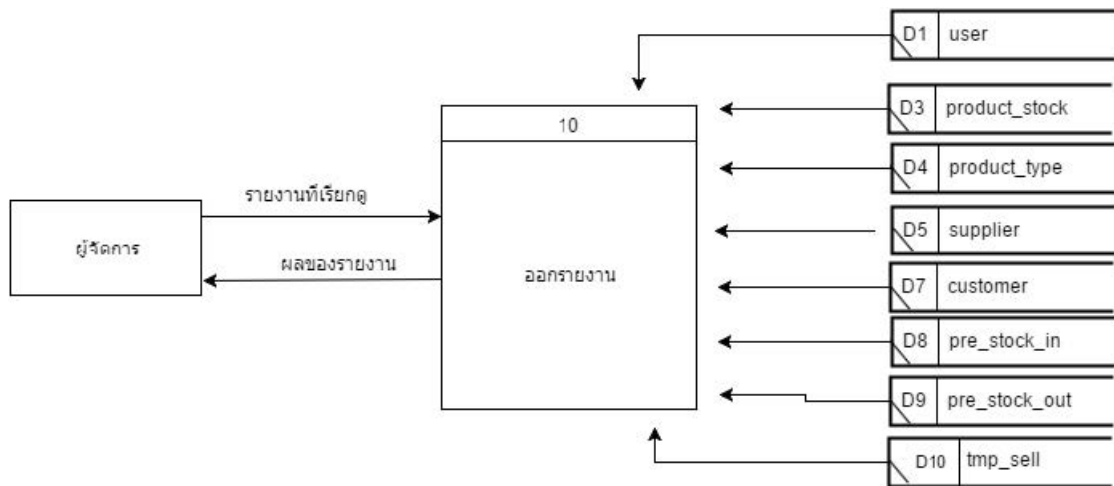
รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ รับสินค้าเข้าระบบ



รูปที่ 3.12 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ เบิกสินค้า



รูปที่ 3.13 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ ยืนยันสถานะการเบิกสินค้า



รูปที่ 3.14 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ การออกรายงาน

3.4 คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description)

ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1 : สมัครสมาชิก

Process Description	
System	ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
DFD number	1
Process name	สมัครสมาชิก
Input Data Flows	ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลผู้จัดการ
Output Data Flows	ผลการสมัครสมาชิก
Data stored used	user, user_status
Description	เป็น โปรเซสที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลของพนักงานและผู้จัดการ ประกอบด้วย username, password ชื่อ ที่อยู่ เบอร์ติดต่อ เป็นต้น

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2 : ปรับปรุงสถานะผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
DFD number	2
Process name	ปรับปรุงสถานะผู้ใช้ระบบ
Input Data Flows	ข้อมูลพนักงานที่ต้องแก้ไข
Output Data Flows	ผลการแก้ไข
Data stored used	user, user_status
Description	เป็นโปรเซสที่ให้ผู้จัดการเข้ามา แก้ไขข้อมูลของพนักงานรวมไปถึงแก้ไขสถานะของผู้ใช้งาน

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3 : เข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
DFD number	3
Process name	เข้าสู่ระบบ
Input Data Flows	ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output Data Flows	ผลการเข้าสู่ระบบ
Data stored used	user, user_status
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่ให้พนักงานและผู้จัดการเข้าสู่ระบบได้ โดยการป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ถ้ามีการป้อนข้อมูลผิดพลาด ระบบจะทำการแจ้งเตือนให้ทราบและป้อนข้อมูลใหม่

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4 : จัดการข้อมูลหลัก

Process Description	
System	ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
DFD number	4
Process name	จัดการข้อมูลหลัก
Input Data Flows	รหัสสินค้า, ชื่อสินค้า, ประเภทสินค้า, รายชื่อผู้ผลิต, รายชื่อสาขา
Output Data Flows	แสดงผลการบันทึก
Data stored used	product_stock, product_type, supplier, supplier_product, pre_stock_in
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่บันทึกแก้ไขข้อมูลสินค้า ผู้ผลิต และสาขา เพื่อนำมาแสดงในระบบ

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5 : สั่งซื้อสินค้า

Process Description	
System	ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
DFD number	5
Process name	สั่งซื้อสินค้า
Input Data Flows	ข้อมูลผู้ผลิต, ใบสั่งซื้อสินค้า
Output Data Flows	รายการสินค้าที่สั่ง
Data stored used	Product_stock, product_type, supplier, supplier_product, pre_stock_in
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อจากผู้ผลิต

ตารางที่ 3.6 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6 : รับสินค้าเข้าระบบ

Process Description	
System	ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
DFD number	6
Process name	รับสินค้าเข้าระบบ
Input Data Flows	ใบสั่งสินค้า
Output Data Flows	แสดงข้อมูลคงเหลือสินค้า
Data stored used	Product_stock, product_type, supplier, supplier_product, pre_stock_in
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่บันทึกสถานะใบสั่งซื้อ ว่าได้รับสินค้าครบหรือไม่และยังเป็นการนำสินค้าเข้าสต็อกเพื่อรวมยอดจำนวนสินค้าทั้งหมด

ตารางที่ 3.7 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 7 : เบิกสินค้า

Process Description	
System	ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
DFD number	7
Process name	เบิกสินค้า
Input Data Flows	รายการสั่งเบิกจากสาขา
Output Data Flows	-
Data stored used	Product_stock, product_type, customer, pre_stock_out, tmp_sell
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่บันทึกรายการสั่งเบิกสินค้าจากสาขา และตรวจสอบสินค้าในสต็อก ก่อนจัดเตรียมสินค้า

ตารางที่ 3.8 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 8 : พิมพ์ใบเบิกสินค้า

Process Description	
System	ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
DFD number	8
Process name	พิมพ์ใบเบิกสินค้า
Input Data Flows	
Output Data Flows	แสดงออเดอร์สินค้า
Data stored used	Product_stock, product_type, customer, pre_stock_in, pre_stock_out, tmp_sell
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่ออกใบเบิกสินค้า จัดเตรียมสินค้า แล้วจึงจัดส่งไปยังสาขา โดยดูจากใบกำกับสินค้า

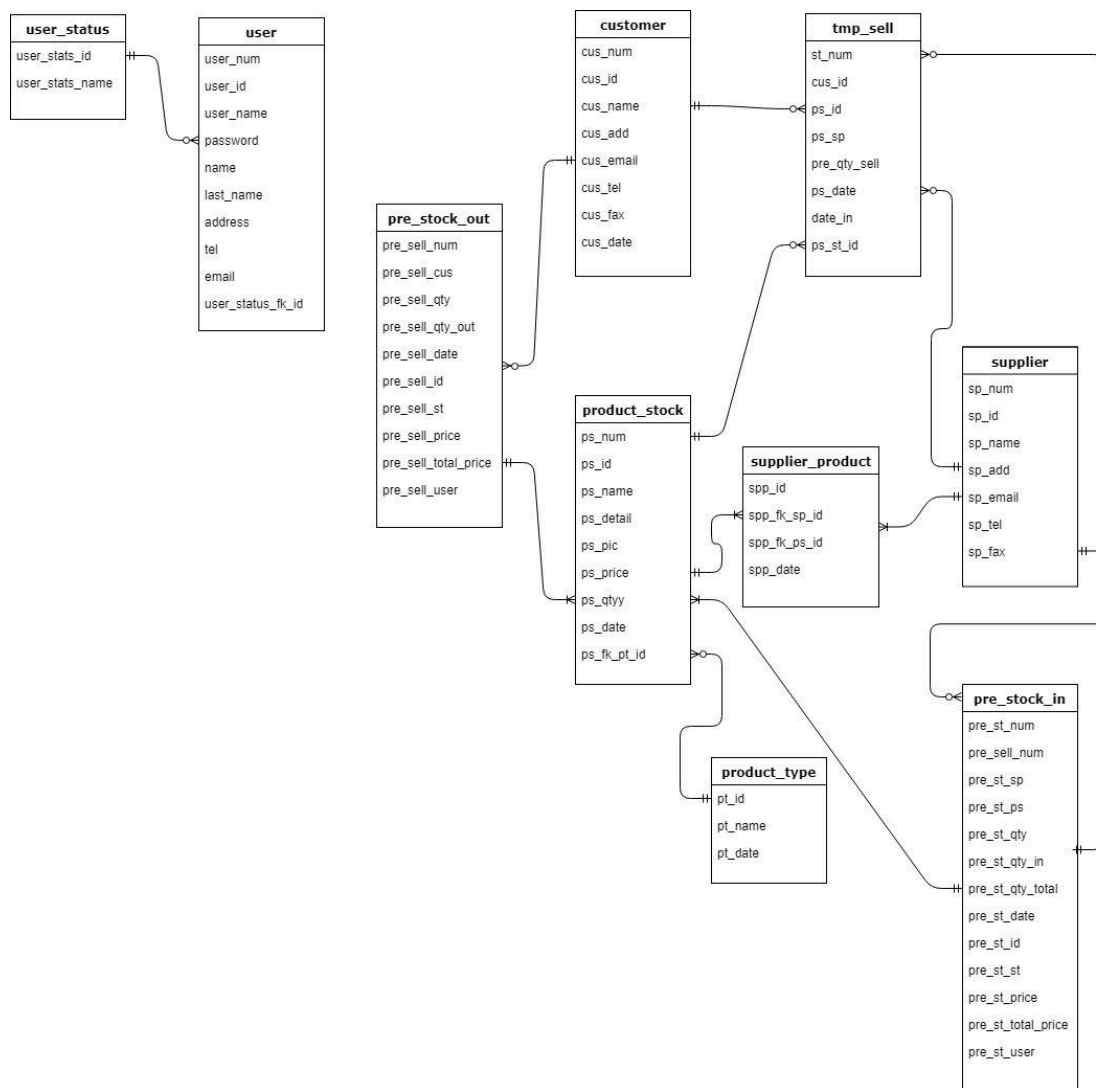
ตารางที่ 3.9 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 9 : ยืนยันสถานะการเบิกสินค้า

Process Description	
System	ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
DFD number	9
Process name	ยืนยันสถานะการเบิกสินค้า
Input Data Flows	สถานะของสินค้าและสถานะของใบเบิกสินค้า
Output Data Flows	ผลการปรับปรุง
Data stored used	Product_stock, product_type, customer, pre_stock_in, pre_stock_out, tmp_sell
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่บันทึกสถานะใบเบิกสินค้า เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้ระบบได้รู้ว่าใบเบิกสินค้านี้สาขาได้รับการอนุมัติแล้วหรือไม่

ตารางที่ 3.10 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 10 : ออกรายงาน

Process Description	
System	ระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
DFD number	10
Process name	ออกรายงาน
Input Data Flows	รายงานที่เรียกดู
Output Data Flows	ผลของรายงาน
Data stored used	user, product_stock, product_type, supplier, customer, pre_stock_in, pre_stock_out, tmp_sell
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่ออกรายงานแจ้งให้ผู้จัดการหรือผู้ใช้ระบบให้ทราบรายงานของระบบ เช่น รายงานสินค้าใกล้หมด

3.5 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram)



รูปที่ 3.15 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบการบริหารจัดการสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (กรณีศึกษา ร้านเจอาร์ดีแลมป์)