

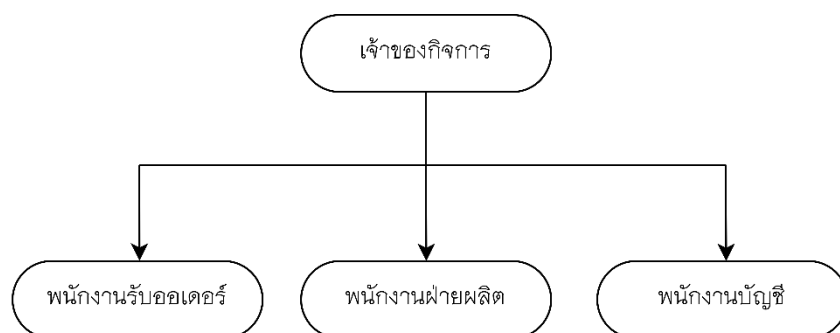
บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้า โฆษณาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้วางแผนการพัฒนาระบบงานโดยแบ่งขั้นตอนในการพัฒนาระบบเริ่มจากการศึกษาระบบเดิมศึกษา ความต้องการใหม่ของผู้ใช้และระบบงานใหม่โดยวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบงานดัง รายละเอียดต่อไปนี้

3.1 โครงสร้างขององค์กร

โครงสร้างขององค์กรนั้นประกอบไปด้วย เจ้าของกิจการ พนักงานรับออเดอร์ พนักงาน บัญชี และพนักงานฝ่ายผลิตสินค้า ดังนี้



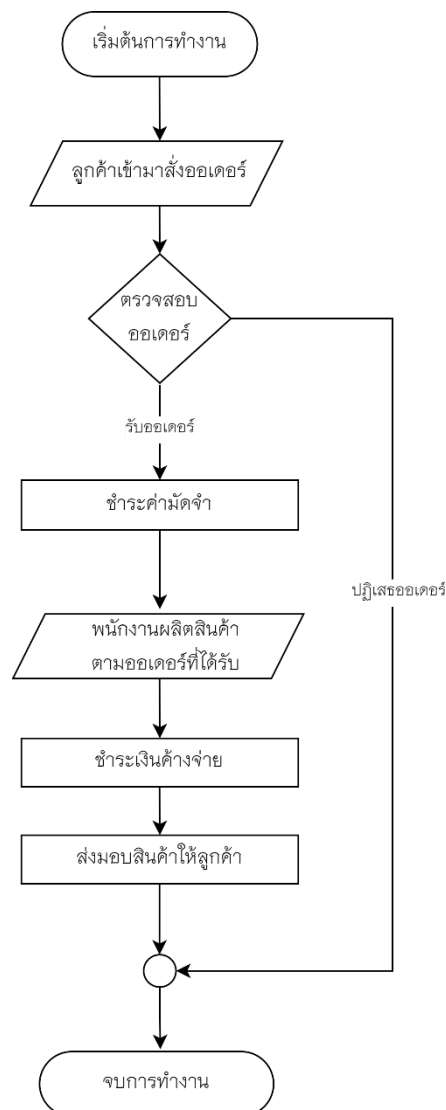
ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างขององค์กร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

จากการศึกษาระบบงานเดิมพบว่า ร้านนพเก้าโฆษณาเป็นร้านผลิตป้ายโฆษณาที่ยังมีการจัดการแบบเดิม ๆ ที่ใช้กระดาษและระบบที่ไม่มีการเชื่อมต่อกันทำให้เกิดความยุ่งยากในการบริหารจัดการและติดตามงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดความล่าช้าและข้อผิดพลาดในการผลิตและจัดส่งป้ายโฆษณา ซึ่งกระบวนการทำงานนั้นเป็นงานเกี่ยวข้องกับการผลิต โดยเมื่อลูกค้าสนใจสั่งทำป้ายโฆษณานั้นจะติดต่อหรือเข้ามาสั่งซื้อกับทางร้านผ่านพนักงานรับออเดอร์ โดย

ออเดอร์นั้นจะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำป้าย เช่น วัสดุที่ใช้ ขนาดป้าย โทนสี ข้อมูลที่ต้องการใส่ในป้าย เป็นต้น เมื่อรับออเดอร์จากลูกค้าเสร็จทำออกใบออเดอร์เพื่อเป็นหลักฐานให้ลูกค้ามารับสินค้าและจัดคิวการผลิตได้ พร้อมพิมพ์ใบเสร็จหรือหากลูกค้ามัดจำก็สามารถพิมพ์ใบแจ้งหนี้ได้ จากนั้นส่งใบออเดอร์ไปยังฝ่ายผลิตเพื่อทำการออกแบบงานและผลิต ระหว่างผลิตงานลูกค้าจะไม่สามารถทราบได้ว่าสินค้าอยู่ในขั้นตอนการผลิตไหน ซึ่งจะติดต่อได้ทางเบอร์โทรศัพท์และทางเพจเพียงอย่างเดียว เมื่อผ่านกระบวนการต่าง ๆ เสร็จสิ้น ก็ติดต่อลูกค้าเพื่อทำการส่งมอบและติดตั้งป้าย พร้อมออกใบเสร็จหรือใบแจ้งหนี้ในกรณีจ่ายเพียงค่ามัดจำเพื่อเรียกเก็บเงินจากลูกค้า ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวสามารถสรุปได้ ดังนี้



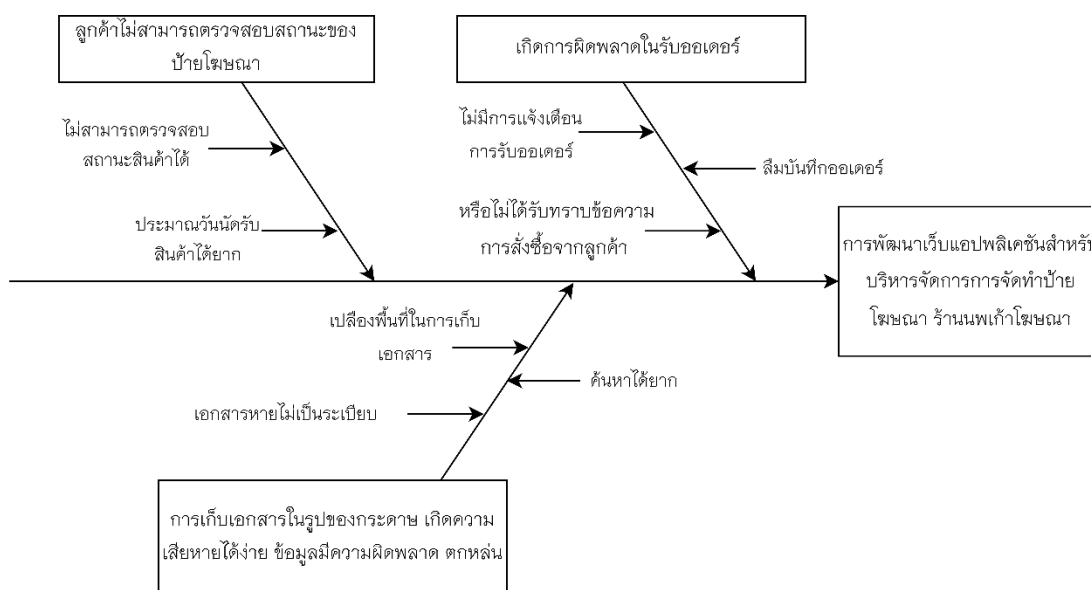
ภาพที่ 3.2 แผนผังการทำงานในระบบงานเดิม

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

1) เกิดการผิดพลาดในรับออเดอร์ จากการดำเนินการรับออเดอร์ผ่านเพจ Facebook พบว่ามีความเสี่ยงที่จะเกิดข้อผิดพลาด เช่น การลืมนับที่ออเดอร์ หรือไม่ได้รับทราบข้อความการสั่งซื้อจากลูกค้า อันเนื่องมาจากปัญหาการสื่อสารหรือการมองข้ามแชทที่ส่งเข้ามา

2) ลูกค้าไม่สามารถตรวจสอบสถานะของป้ายโฆษณาได้ว่ากำลังอยู่ในขั้นตอนใด ทำให้มีการติดต่อสอบถามมายังร้านบ่อยครั้งเพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับความคืบหน้าของงาน

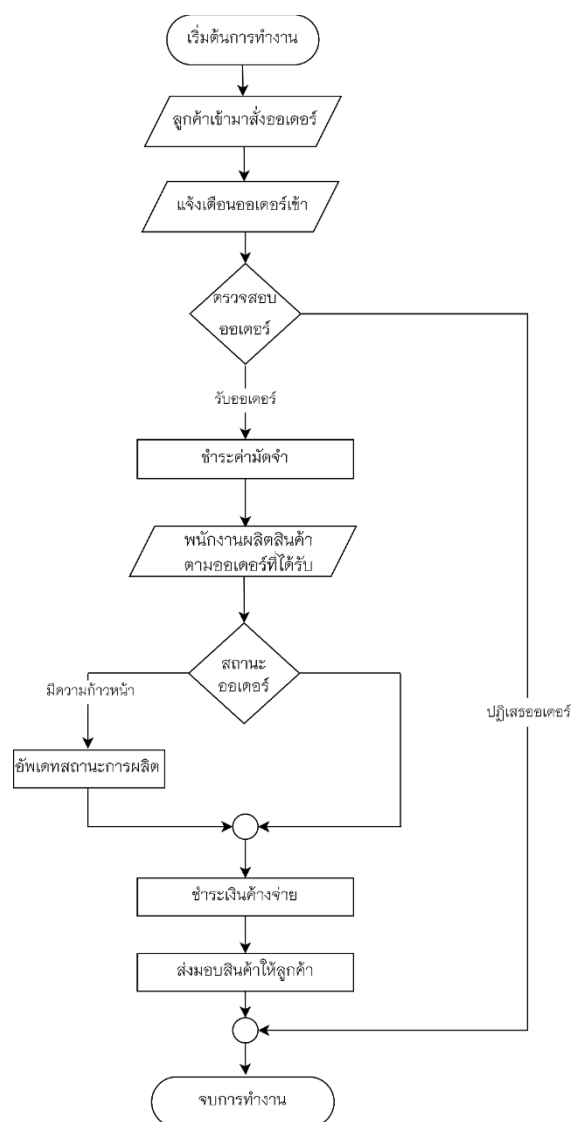
3) การจัดเก็บเอกสารในรูปแบบกระดาษทำให้การค้นหาเอกสารใช้เวลานาน ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานและมีความเสี่ยงที่เอกสารอาจตกหล่นได้ นอกจากนี้ยังมีโอกาสที่ข้อมูลเกิดความคลาดเคลื่อน โดยเฉพาะในกรณีที่อาจลืมนับที่รายการค่าใช้จ่ายบางรายการ เนื่องจากบริษัทมีค่าใช้จ่ายหลายประเภท



ภาพที่ 3.3 แสดงแผนภูมิกำงปลาปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาระบบงานเดิมและความต้องการของระบบงานใหม่ จึงได้ทำการปรับปรุงรูปแบบของกระบวนการทำงานใหม่เพื่อให้เกิดความถูกต้องและแม่นยำของข้อมูล โดยการปรับปรุงเรื่องของการตรวจสอบข้อมูลออเดอร์การผลิตป้ายและการเพิ่มสถานะของสินค้าจนไปถึง การเก็บข้อมูลจากนั้นกระดาษเปลี่ยนเป็นบันทึกผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยสามารถบันทึก ข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ สามารถใช้ทั้งบนคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์สมาร์ทโฟน เพื่อให้เกิด ความรวดเร็วในการใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้งานที่ออกมานั้นผิดพลาดน้อยที่สุด ซึ่งการวิเคราะห์ระบบงานใหม่สามารถอธิบายการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้



ภาพที่ 3.4 แผนผังแสดงการทำงานของระบบงานใหม่

3.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

3.4.1 ผู้ใช้งานระบบ

3.4.1.1 เจ้าของร้าน

3.4.1.2 พนักงานรับออเดอร์

3.4.1.3 พนักงานฝ่ายผลิต

3.4.1.4 พนักงานบัญชี

3.4.1.5 ลูกค้า

3.4.2 ความต้องการในระบบ

3.4.2.1 เจ้าของร้าน สามารถ Login เข้าสู่ระบบและออกจากระบบได้ สามารถดูข้อมูลลูกค้าได้ สามารถแก้ไขหรือดูข้อมูลคำสั่งซื้อจากลูกค้าได้ สามารถอนุมัติหรือยกเลิกคำสั่งซื้อที่ได้รับจากลูกค้าได้ สามารถดูข้อมูลการชำระเงินของลูกค้าได้ สามารถตรวจเช็คสถานะของคำสั่งซื้อได้ สามารถตรวจเช็คสถานะการชำระเงินของลูกค้าได้ สามารถดูรายได้ของร้านได้ สามารถดูข้อมูลและอนุมัติคำสั่งซื้อวัสดุที่ใช้ในการผลิต

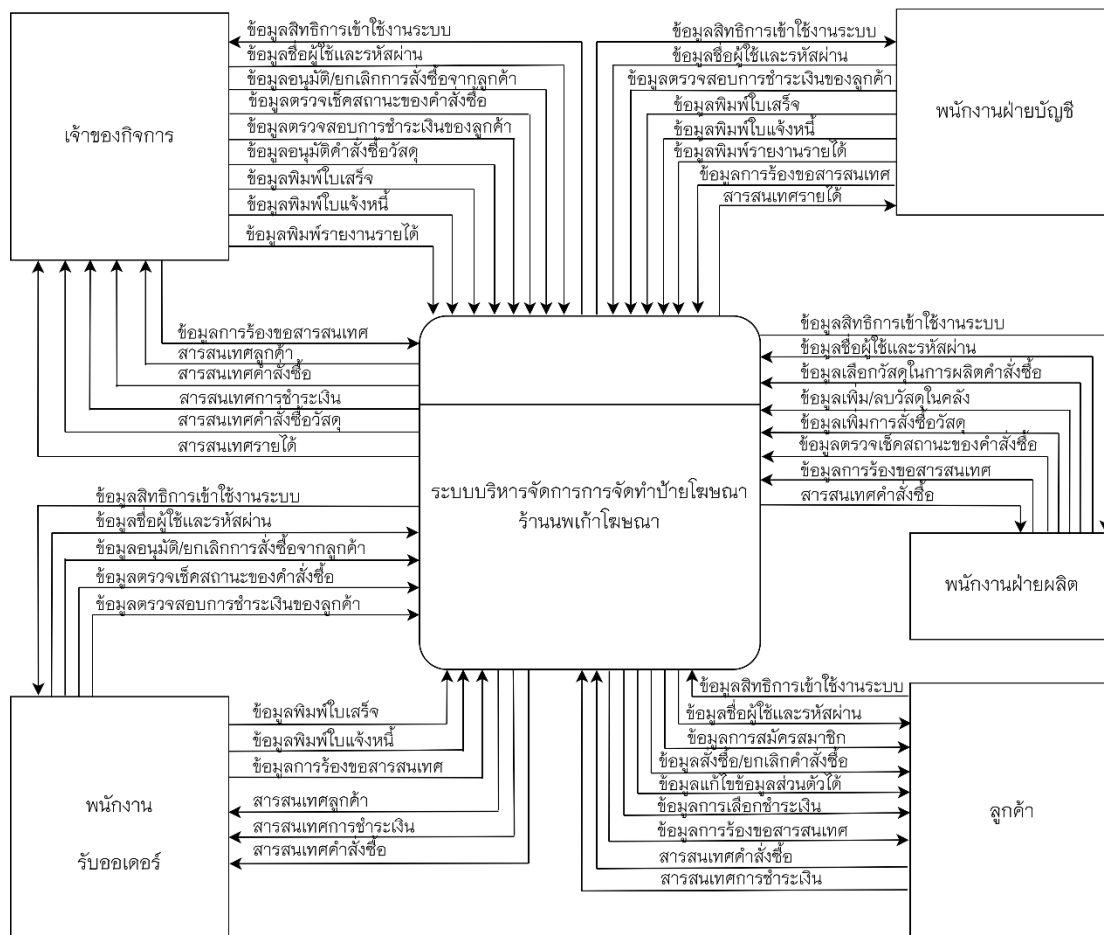
3.4.2.2 พนักงานรับออเดอร์ สามารถ Login เข้าสู่ระบบและออกจากระบบได้ สามารถแก้ไขหรือดูข้อมูลคำสั่งซื้อจากลูกค้าได้ สามารถตรวจเช็คสถานะของคำสั่งซื้อได้ สามารถตรวจเช็คสถานะการชำระเงินของลูกค้าได้

3.4.2.3 พนักงานฝ่ายผลิต สามารถ Login เข้าสู่ระบบและออกจากระบบได้ สามารถเรียกดูคำสั่งซื้อลูกค้าที่ผ่านการอนุมัติได้ สามารถแก้ไขและตรวจเช็คสถานะคำสั่งซื้อได้ สามารถแก้ไขและตรวจเช็ควัสดุในคลังสำหรับการผลิตได้ สามารถสั่งซื้อวัสดุที่ต้องการใช้ในการผลิตได้

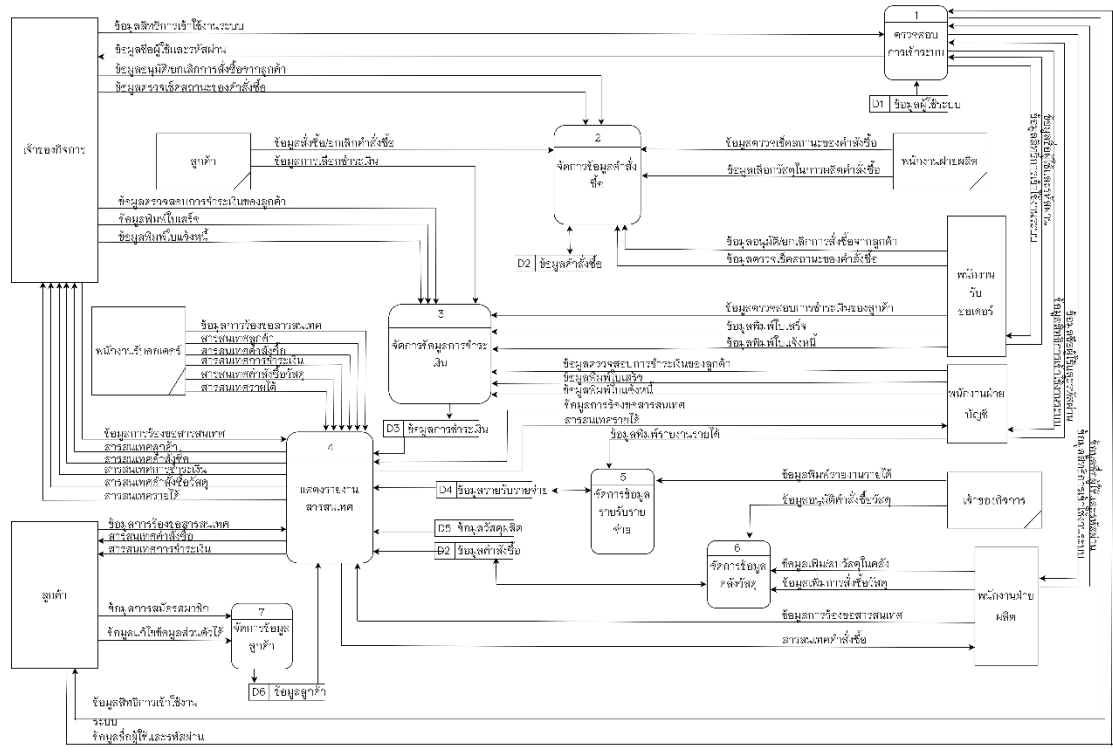
3.4.2.4 พนักงานฝ่ายบัญชี สามารถ Login เข้าสู่ระบบและออกจากระบบได้ สามารถตรวจเช็คสถานะการชำระเงินของลูกค้าได้ สามารถพิมพ์ใบเสร็จได้ สามารถพิมพ์ใบแจ้งหนี้ได้ สามารถตรวจสอบการคำนวณรายได้ของร้านได้

3.4.2.5 ลูกค้า สามารถสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบหรือออกระบบได้ สามารถสั่งซื้อสินค้าได้ สามารถแก้ไขเพิ่มหรือดูรายการคำสั่งซื้อที่สั่งได้ สามารถคำนวณราคาการสั่งซื้อก่อนสั่งซื้อได้ สามารถเลือกชำระเงินได้ทั้งแบบมัดจำหรือแบบเต็ม สามารถเรียกดูสถานะการชำระเงินได้ สามารถพิมพ์ใบเสร็จได้ สามารถติดตามสถานะของคำสั่งซื้อได้ตลอดเวลา

แผนผังบริบท (Context Diagram)



ภาพที่ 3.5 แผนภาพบริบท (Context Diagram)



ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

จากภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา ประกอบด้วย 7 กระบวนการหลัก ๆ ได้แก่

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการตรวจสอบข้อมูลการเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	1.0
Process Name	ตรวจสอบข้อมูลการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิในการเข้าถึงระบบ
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการตรวจสอบข้อมูลการเข้าสู่ระบบ (ต่อ)

Description	เป็นกระบวนการสำหรับการใช้งานโดยให้ผู้ใช้เข้าสู่ระบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านที่กำหนด ระบบจะตรวจสอบว่ามีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง แล้วจึงกำหนดสิทธิในการเข้าถึงให้กับผู้ใช้นั้นตามประเภทการใช้งาน ผู้ใช้งานระบบจะแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ผู้ใช้ภายใน คือ เจ้าของกิจการ พนักงานรับออเดอร์ พนักงานฝ่ายผลิต พนักงานบัญชี 2) ผู้ใช้ภายนอก คือ ลูกค้า
-------------	---

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	2.0
Process Name	จัดการข้อมูลคำสั่งซื้อ
Input Data Flow	ข้อมูลสั่งซื้อ/ยกเลิกคำสั่งซื้อ, ข้อมูลอนุมัติ/ยกเลิกคำสั่งซื้อจากลูกค้า, ข้อมูลตรวจเช็คสถานะของคำสั่งซื้อ, ข้อมูลเลือกวัสดุในการสั่งซื้อ, ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Output Data Flow	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Data Store Used	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลสำหรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ทั้งการสั่งซื้อ อนุมัติ ยกเลิก การเลือกวัสดุในการผลิต และแสดงสถานะของคำสั่งซื้อ โดยผู้ใช้นี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ พนักงานรับออเดอร์ พนักงานฝ่ายผลิต ลูกค้า

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลการชำระเงิน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลการชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้า, ข้อมูลพิมพ์ใบแจ้งหนี้, ข้อมูลพิมพ์ใบเสร็จ, ข้อมูลการเลือกชำระเงิน, ข้อมูลการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน
Data Store Used	ข้อมูลการชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลการชำระเงิน โดยผู้ใช้งานนี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ พนักงานรับออเดอร์ พนักงานบัญชี ลูกค้า

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการแสดงรายงานสารสนเทศ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	4.0
Process Name	แสดงรายงานสารสนเทศ
Input Data Flow	ข้อมูลการร้องขอสารสนเทศ, ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลรายรับรายจ่าย, ข้อมูลคำสั่งซื้อ, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลวัสดุผลิต
Output Data Flow	ข้อมูลการร้องขอสารสนเทศ, สารสนเทศลูกค้า, สารสนเทศคำสั่งซื้อ, สารสนเทศการชำระเงิน, สารสนเทศคำสั่งซื้อวัสดุ, สารสนเทศรายได้
Data Store Used	ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลรายรับรายจ่าย, ข้อมูลคำสั่งซื้อ, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลวัสดุผลิต

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการแสดงรายงานสารสนเทศ (ต่อ)

Description	เป็นกระบวนการเพื่อแสดงรายงานสารสนเทศ โดยผู้ใช้งานระบบนี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ พนักงานรับออเดอร์ พนักงานบัญชี พนักงานฝ่ายผลิต ลูกค้า
-------------	---

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการรายรับรายจ่าย

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการข้อมูลรายรับรายจ่าย
Input Data Flow	ข้อมูลพิมพ์รายงานรายได้, ข้อมูลตรวจสอบรายได้, ข้อมูลรายรับรายจ่าย
Output Data Flow	ข้อมูลรายรับรายจ่าย
Data Store Used	ข้อมูลรายรับรายจ่าย
Description	เป็นกระบวนการจัดการรายรับรายจ่ายโดยผู้ใช้งานระบบนี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ พนักงานบัญชี

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลคลัง

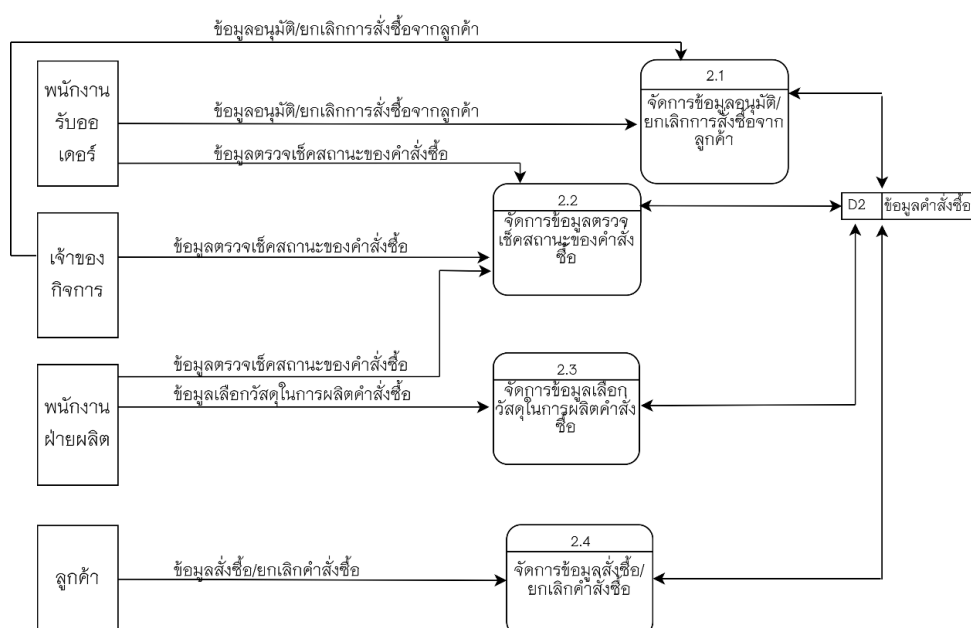
Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการข้อมูลคลังวัสดุ
Input Data Flow	ข้อมูลอนุมัติคำสั่งซื้อวัสดุ, ข้อมูลเพิ่มลบวัสดุในคลัง, ข้อมูลเพิ่มการสั่งซื้อวัสดุ, ข้อมูลวัสดุผลิต
Output Data Flow	ข้อมูลวัสดุผลิต
Data Store Used	ข้อมูลวัสดุผลิต
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลคลังวัสดุในการผลิต โดยผู้ใช้งานระบบนี้ ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิต เจ้าของกิจการ

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำ ป้ายโฆษณา ร้านพเก้าโฆษณา
DFD Number	7.0
Process Name	จัดการข้อมูลลูกค้า
Input Data Flow	ข้อมูลการสมัครสมาชิก, ข้อมูลแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้, ข้อมูล ลูกค้า
Output Data Flow	ข้อมูลลูกค้า
Data Store Used	ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้าโดยผู้ใช้นี้ ได้แก่ ลูกค้า

จากแผนภาพกระแสข้อมูล สามารถแยกออกเป็นกระบวนการย่อย แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ได้ดังนี้

แผนภาพกระแสข้อมูล Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Process 2.0 คำสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 3.7 แสดง Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Process 2.0 คำสั่งซื้อสินค้า

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลอนุมัติหรือยกเลิกคำสั่งซื้อจากลูกค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำ ป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	2.1
Process Name	จัดการข้อมูลอนุมัติหรือยกเลิกคำสั่งซื้อจากลูกค้า
Input Data Flow	ข้อมูลอนุมัติหรือยกเลิกคำสั่งซื้อจากลูกค้า, ข้อมูลออเดอร์
Output Data Flow	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Data Store Used	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลอนุมัติหรือยกเลิก คำสั่งซื้อจากลูกค้า โดยผู้ใช้นี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ พนักงานรับออเดอร์

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลตรวจเช็คสถานะของคำสั่งซื้อ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำ ป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	2.2
Process Name	จัดการข้อมูลตรวจเช็คสถานะของคำสั่งซื้อ
Input Data Flow	ข้อมูลตรวจเช็คสถานะของคำสั่งซื้อ, ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Output Data Flow	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Data Store Used	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจเช็คสถานะของคำสั่งซื้อที่ โดย ผู้ใช้นี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ พนักงานรับออเดอร์ พนักงานฝ่ายผลิต

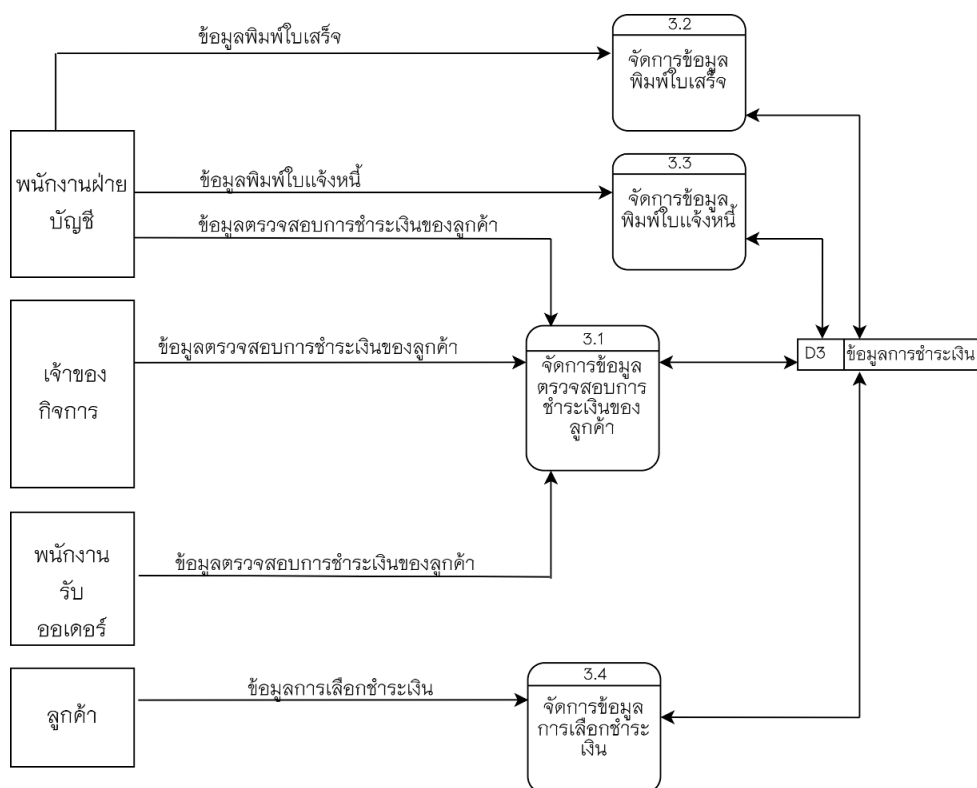
ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลเลือกวัสดุในการผลิตคำสั่งซื้อ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำ ป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	2.3
Process Name	จัดการข้อมูลเลือกวัสดุในการผลิตคำสั่งซื้อ
Input Data Flow	ข้อมูลข้อมูลเลือกวัสดุในการผลิตคำสั่งซื้อ, ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Output Data Flow	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Data Store Used	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการเลือกวัสดุในการผลิตคำสั่งซื้อ โดยผู้ใช้งานนี้ ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิต

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลสั่งซื้อหรือยกเลิกคำสั่งซื้อ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำ ป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	2.4
Process Name	จัดการข้อมูลสั่งซื้อหรือยกเลิกคำสั่งซื้อ
Input Data Flow	ข้อมูลสั่งซื้อหรือยกเลิกคำสั่งซื้อ, ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Output Data Flow	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Data Store Used	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับสั่งซื้อหรือยกเลิกคำสั่งซื้อ โดยผู้ ใช้งานนี้ ได้แก่ ลูกค้า

แผนภาพกระแสข้อมูล Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Process 3.0 การชำระหนี้



ภาพที่ 3.8 แสดง Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Process 3.0 การชำระหนี้

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	3.1
Process Name	จัดการข้อมูลตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้า
Input Data Flow	ข้อมูลตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้า, ข้อมูลการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน
Data Store Used	ข้อมูลการชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้าโดยผู้ใช้งานนี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ พนักงานรับออเดอร์ พนักงานฝ่ายบัญชี

ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลพิมพ์ใบเสร็จ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำ ป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	3.2
Process Name	จัดการข้อมูลพิมพ์ใบเสร็จ
Input Data Flow	ข้อมูลพิมพ์ใบเสร็จ, ข้อมูลการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน
Data Store Used	ข้อมูลการชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับพิมพ์ใบเสร็จโดยผู้ใช้นี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ พนักงานฝ่ายบัญชี

ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลพิมพ์ใบแจ้งหนี้

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำ ป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	3.3
Process Name	จัดการข้อมูลพิมพ์ใบแจ้งหนี้
Input Data Flow	ข้อมูลพิมพ์ใบแจ้งหนี้, ข้อมูลการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน
Data Store Used	ข้อมูลการชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการพิมพ์ใบแจ้งหนี้ โดยผู้ ใช้นี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ พนักงานบัญชี

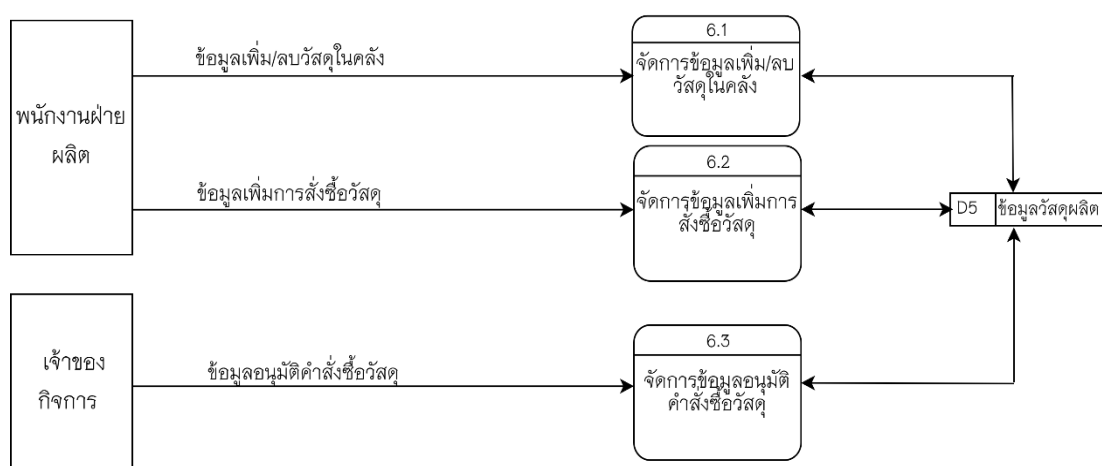
ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลการเลือกชำระเงิน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำ ป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	3.4

ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลการเลือกชำระเงิน (ต่อ)

Process Name	จัดการข้อมูลการเลือกชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลการเลือกชำระเงิน, ข้อมูลการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน
Data Store Used	ข้อมูลการชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเลือกชำระเงินโดยผู้ใช้ระบบนี้ ได้แก่ ลูกค้า

แผนภาพกระแสข้อมูล Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Process 6.0 คลังวัสดุ



ภาพที่ 3.9 แสดง Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Process 6.0 คลังวัสดุ

ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลเพิ่มหรือลบข้อมูลวัสดุในคลัง

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำ ป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	6.1
Process Name	จัดการข้อมูลเพิ่มหรือลบข้อมูลวัสดุในคลัง

ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลเพิ่มหรือลบข้อมูลวัสดุในคลัง (ต่อ)

Input Data Flow	ข้อมูลเพิ่มหรือลบข้อมูลวัสดุในคลัง, ข้อมูลวัสดุผลิต
Output Data Flow	ข้อมูลวัสดุผลิต
Data Store Used	ข้อมูลวัสดุผลิต
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่มหรือลบข้อมูลวัสดุในคลัง โดยผู้ใช้งานระบบนี้ ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิต

ตารางที่ 3.17 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลเพิ่มการสั่งซื้อวัสดุ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	6.2
Process Name	จัดการข้อมูลเพิ่มการสั่งซื้อวัสดุ
Input Data Flow	ข้อมูลเพิ่มการสั่งซื้อวัสดุ, ข้อมูลวัสดุผลิต
Output Data Flow	ข้อมูลวัสดุผลิต
Data Store Used	ข้อมูลวัสดุผลิต
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่มการสั่งซื้อวัสดุ โดยผู้ใช้งานระบบนี้ ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิต

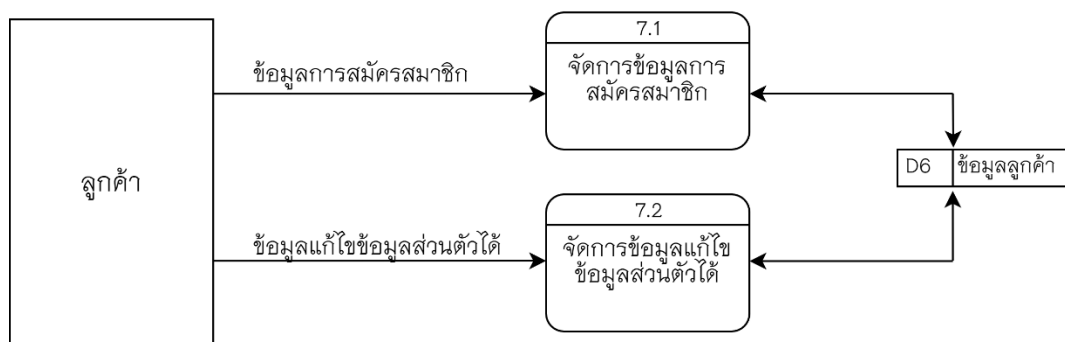
ตารางที่ 3.18 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลอนุมัติคำสั่งซื้อวัสดุ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	6.3
Process Name	จัดการข้อมูลอนุมัติคำสั่งซื้อวัสดุ
Input Data Flow	ข้อมูลอนุมัติคำสั่งซื้อวัสดุ, ข้อมูลวัสดุผลิต
Output Data Flow	ข้อมูลวัสดุผลิต
Data Store Used	ข้อมูลวัสดุผลิต

ตารางที่ 3.18 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลอนุมัติคำสั่งซื้อวัสดุ (ต่อ)

Description	เป็นกระบวนการสำหรับอนุมัติคำสั่งซื้อวัสดุ โดยผู้ใช้ระบบนี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ
-------------	---

แผนภาพกระแสข้อมูล Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Process 7.0 ข้อมูลลูกค้า



ภาพที่ 3.10 แสดง Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Process 7.0 ข้อมูลลูกค้า

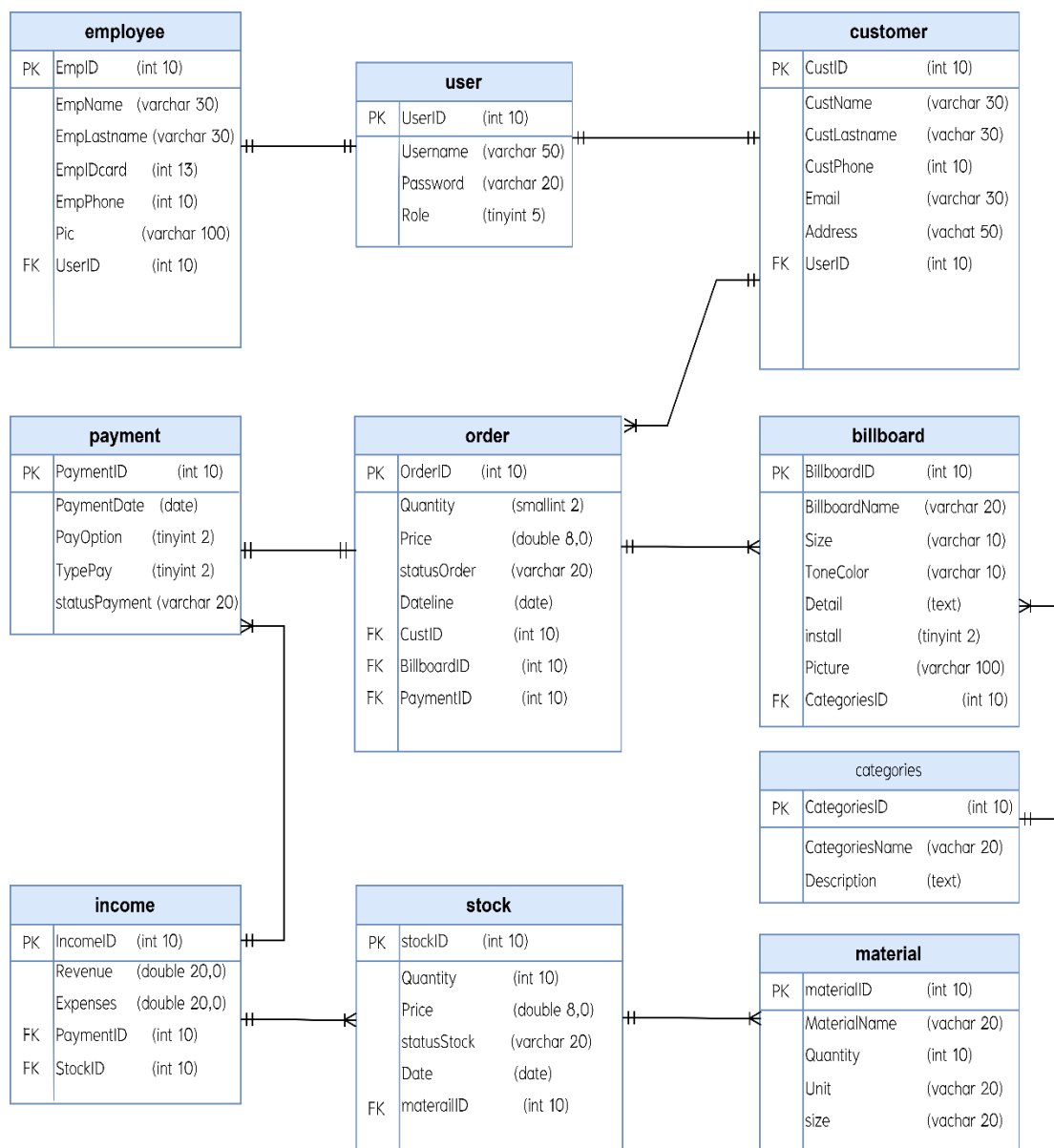
ตารางที่ 3.19 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลการสมัครสมาชิก

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำป้ายโฆษณา ร้านนพเก้าโฆษณา
DFD Number	7.1
Process Name	จัดการข้อมูลการสมัครสมาชิก
Input Data Flow	ข้อมูลการสมัครสมาชิก, ข้อมูลลูกค้า
Output Data Flow	ข้อมูลลูกค้า
Data Store Used	ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการสมัครสมาชิก โดยผู้ใช้ระบบนี้ ได้แก่ ลูกค้า

ตารางที่ 3.20 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการจัดทำ ป้ายโฆษณา ร้านพเก้าโฆษณา
DFD Number	7.2
Process Name	จัดการข้อมูลแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Input Data Flow	ข้อมูลแก้ไขข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลลูกค้า
Output Data Flow	ข้อมูลลูกค้า
Data Store Used	ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว โดยผู้ใช้งาน นี้ ได้แก่ ลูกค้า

3.5 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram)



ภาพที่ 3.11 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล Crow's Foot Model

3.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบงานใหม่ซึ่งมีการจัดระบบฐานข้อมูล จึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่าง ๆ ดังตารางที่ 3.21

ตารางที่ 3.21 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	Customer	Master	เก็บข้อมูลลูกค้า
2	Employee	Master	เก็บข้อมูลพนักงาน
3	User	Master	เก็บข้อมูลผู้ใช้
4	Order	Master	เก็บข้อมูลคำสั่งซื้อ
5	Billboard	Master	เก็บข้อมูลรายละเอียดป้าย
6	Categories	Reference	เก็บข้อมูลประเภทป้าย
7	Material	Reference	เก็บข้อมูลวัสดุ
8	Stock	Master	เก็บข้อมูลคลังสินค้า
9	Payment	Reference	เก็บข้อมูลการชำระเงิน
10	income	Transection	เก็บข้อมูลรายได้

คำอธิบาย ประเภทของตาราง ได้แก่

Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก

Reference หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิงถึง

Transection หมายถึง ตารางที่ทำหน้าที่เชื่อมความสัมพันธ์ของตาราง Master

จากตารางที่ 3.21 สามารถแสดงรายละเอียดของแต่ละตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง Customer

ชื่อตาราง : Customer			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลลูกค้า			
ประเภทตาราง : Master			
คีย์หลัก : CustID			
คีย์รอง : UserID			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
CustID	INT (10)	รหัสลูกค้า	0015
CustName	VARCHAR (30)	ชื่อลูกค้า	วิทวัส
CustLastname	VARCHAR (30)	นามสกุลลูกค้า	ยี่สุนเทศ
CustPhone	INT (10)	เบอร์โทรลูกค้า	0657709008

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง Customer (ต่อ)

Email	VARCHAR (30)	อีเมล	witthawatx@gmail.com
Address	VARCHAR (50)	ที่อยู่	บ้านเลขที่ 33 ต.ศรีภูมิ อ.เมืองเชียงใหม่
UserID	INT (10)	รหัสผู้ใช้	0015

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดของตาราง Employee

ชื่อตาราง : Employee คำอธิบาย : เก็บข้อมูลพนักงาน ประเภทตาราง : Master คีย์หลัก : EmpID คีย์รอง : UserID			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
EmpID	INT (10)	รหัสพนักงาน	0002
EmpName	VARCHAR (30)	ชื่อพนักงาน	พริดา
EmpLastname	VARCHAR (30)	นามสกุล พนักงาน	โสภาลัย
EmpIDcard	INT (13)	เลขบัตร ประชาชน	1500789896533
EmpPhone	INT (10)	เบอร์โทร	0618817990
UserID	INT (10)	รหัสผู้ใช้	0002

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดของตาราง User

ชื่อตาราง : User คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อผู้ใช้ ประเภทตาราง : Master คีย์หลัก : UserID คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดของตาราง User (ต่อ)

UserID	INT (10)	รหัสผู้ใช้	0010
UserName	VARCHAR (30)	ชื่อผู้ใช้	NattidaWongyod
Password	VARCHAR (20)	รหัสผ่าน	Nn234567
Role	TINYINT (5)	ประเภทผู้ใช้	5

คำอธิบาย ประเภทผู้ใช้ (type)

- 1 หมายถึง เจ้าของกิจการ
- 2 หมายถึง พนักงานออเดอร์
- 3 หมายถึง พนักงานฝ่ายผลิต
- 4 หมายถึง พนักงานบัญชี
- 5 หมายถึง ลูกค้า

ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดของตาราง Order

ชื่อตาราง : Order คำอธิบาย : เก็บข้อมูลออเดอร์ ประเภทตาราง : Master คีย์หลัก : OrderID คีย์รอง : CusID , BillboardID, PaymentID			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
OrderID	INT (10)	รหัสออเดอร์	0014
Quantity	SMALLINT (2)	จำนวน	1
Price	DOUBLE (8,0)	ราคา	1000.00
statusOrder	VACHAR (20)	สถานะคำสั่งซื้อ	กำลังผลิต
Dateline	DATE	วันที่กำหนดส่ง	30/08/67
CusID	INT (10)	รหัสลูกค้า	00015
BillboardID	INT (10)	ข้อมูลป้าย	0014
PaymentID	INT (10)	การชำระเงิน	0014

ตารางที่ 3.26 แสดงรายละเอียดของตาราง Billboard

ชื่อตาราง : Billboard คำอธิบาย : เก็บข้อมูลป้ายโฆษณา ประเภทตาราง : Master คีย์หลัก : BillboardID คีย์รอง : MaterialID			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
BillboardID	INT (10)	รหัสป้าย	0035
BillboardName	VARCHAR (20)	ชื่อป้าย	ป้ายไวนิลร้านขายยาชุมมิ่ง
Size	VARCHAR (20)	ไซส์ป้าย	100 X 50 cm.
ToneColor	VARCHAR (20)	โทนสีที่ต้องการ	สีเขียวขาว
Detail	TEXT	รายละเอียด	ป้ายร้านยาขอสีเขียวคู่กับสีเขียว มีรูปคุณหมอและยาอยู่ในป้ายด้วย พร้อมใส่ข้อความยินดีต้อนรับ
install	TINYINT (2)	การติดตั้ง	ติดตั้ง
Picture	VARCHAR (100)	รูปภาพ	Img3475uwkuur99p4.png
MaterialID	INT (10)	รหัสประเภทป้าย	5

ตารางที่ 3.27 แสดงรายละเอียดของตาราง Categories

ชื่อตาราง : Categories คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทป้ายโฆษณา ประเภทตาราง : Reference คีย์หลัก : CategoriesID คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
CategoriesID	INT (10)	รหัสประเภทป้าย	1

ตารางที่ 3.27 แสดงรายละเอียดของตาราง Categories (ต่อ)

CategoriesName	VARCHAR (20)	ชื่อประเภทป้าย	ป้ายไวโนล
Description	TEXT	คำอธิบาย	ป้ายไวโนล งานพิมพ์พลาสติกชนิดพิเศษ ที่ใช้ในการโฆษณาที่มีสีคมชัดคุณภาพสูงและราคาถูกกว่างานป้ายอื่นๆ

คำอธิบาย ประเภทป้าย (Categories)

- 1 หมายถึง ไวโนล
- 2 หมายถึง สติกเกอร์
- 3 หมายถึง ซีทรู
- 4 หมายถึง พลาสวูด
- 5 หมายถึง อะคริลิก
- 6 หมายถึง ฉลากสินค้า
- 7 หมายถึง ตราปั๊ม
- 8 หมายถึง อื่น ๆ

ตารางที่ 3.28 แสดงรายละเอียดของตาราง Material

ชื่อตาราง : Material คำอธิบาย : เก็บข้อมูลวัสดุ ประเภทตาราง : Reference คีย์หลัก : MaterialID คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
MaterialID	INT (10)	รหัสวัสดุ	0001
MaterialName	VACHAR (20)	ชื่อวัสดุ	กาว
Quantity	INT (10)	จำนวนในคลัง	50
Unit	VACHAR (20)	หน่วย	กระป๋อง
Size	VACHAR (20)	ขนาด	1 ลิตร

ตารางที่ 3.29 แสดงรายละเอียดของตาราง Stock

ชื่อตาราง : Stock คำอธิบาย : เก็บข้อมูลคลังสินค้า ประเภทตาราง : Master คีย์หลัก : StockID คีย์รอง : MaterialID			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
StockID	INT (10)	รหัสการสั่งซื้อวัสดุ	0022
Quantity	INT (10)	จำนวน	10
Price	DOUBLE (8,0)	ราคา	100.00
statusStock	VARCHAR (20)	สถานะการสั่งซื้อ	รออนุมัติ
Date	DATE	วันที่สั่งซื้อ	30/02/2568
MaterialID	INT (10)	รหัสวัสดุ	0004

ตารางที่ 3.30 แสดงรายละเอียดของตาราง Payment

ชื่อตาราง : Payment คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการชำระเงิน ประเภทตาราง : Reference คีย์หลัก : PaymentID คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
PaymentID	INT (10)	รหัสการชำระเงิน	0045
PaymentDate	DATE	วันที่ชำระ	13/08/2566
PayOption	TINYINT (2)	ช่องทางชำระ	1
TypePay	TINYINT (2)	ประเภทชำระ	1
statusPayment	VACHAR (20)	สถานะการชำระ	ชำระแล้ว

คำอธิบาย ช่องทางชำระเงิน (PayOption)

0 หมายถึง ชำระเงินสด

1 หมายถึง โอนชำระ

คำอธิบาย ประเภทการชำระเงิน (TypePay)

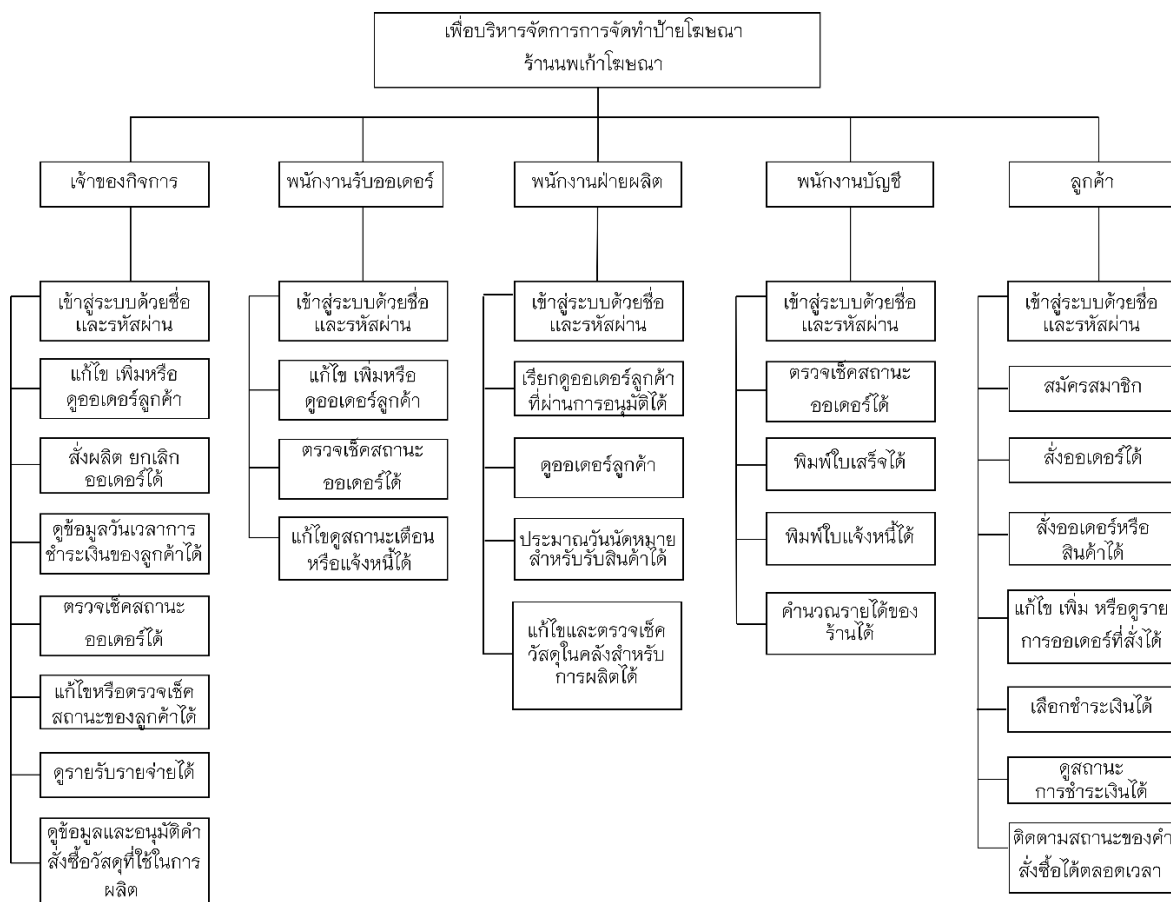
0 หมายถึง ชำระแค้นัดจำก่อน

1 หมายถึง ชำระแบบทั้งหมด

ตารางที่ 3.31 แสดงรายละเอียดของตาราง Income

ชื่อตาราง : Income คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายได้ ประเภทตาราง : Income คีย์หลัก : Income ID คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Income ID	INT (10)	รหัสค้างชำระ	0003
Revenue	DOUBLE (20,0)	รายได้	5,000.00
Expenses	DOUBLE (20,0)	รายจ่าย	1,500.00
PaymentID	INT (10)	รหัสการชำระ เงิน	0045
StockID	INT (10)	รหัสการสั่งซื้อ วัสดุ	0022

3.7 โครงสร้างระบบ



ภาพที่ 3.12 พังโครงสร้างระบบงาน

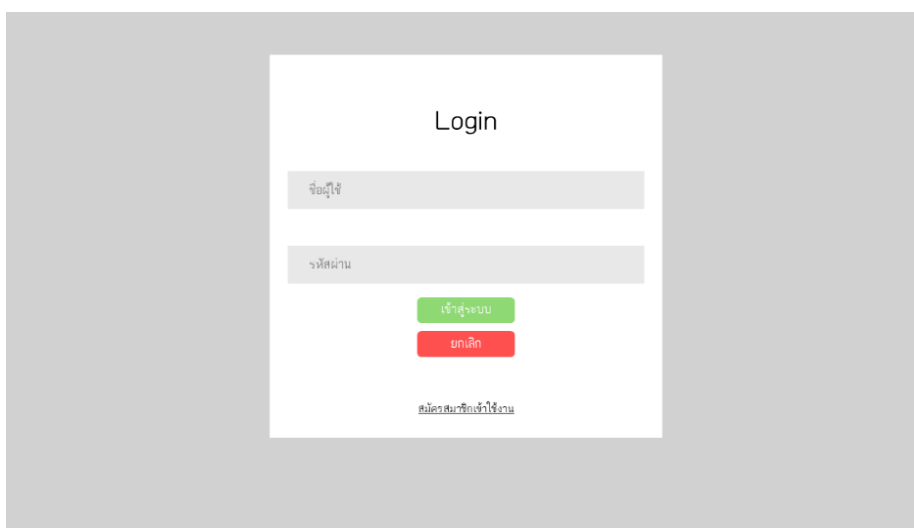
3.8 การออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอ มีการออกแบบหน้าจอโดยแบ่งตามประเภทของผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วย 5 ผู้ใช้งานดังนี้

1. เจ้าของกิจการ
2. พนักงานรับออเดอร์
3. พนักงานฝ่ายผลิต
4. พนักงานบัญชี
5. ลูกค้า

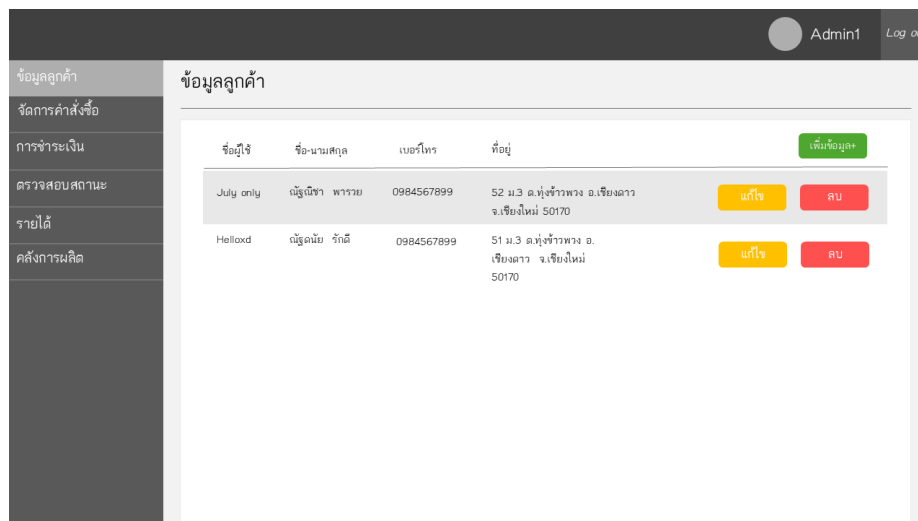
3.8.1 การออกแบบหน้าจอของเจ้าของกิจการ

3.8.1.1 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.13 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ

3.8.1.2 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้า



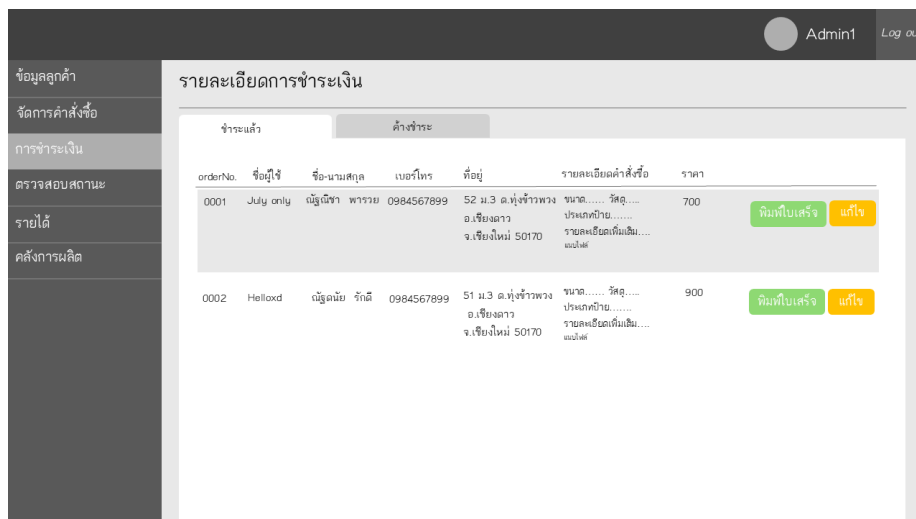
ภาพที่ 3.14 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้า

3.8.1.3 หน้าจอแสดงข้อมูลออเดอร์ สั่งผลิตหรือยกเลิกออเดอร์ที่ได้รับได้



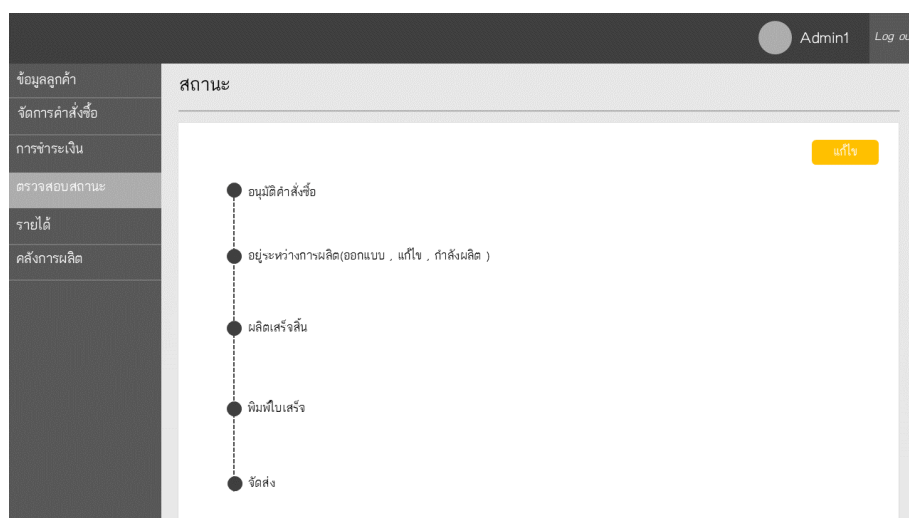
ภาพที่ 3.15 หน้าจอแสดงข้อมูลออเดอร์

3.8.1.4 หน้าจอแสดงการข้อมูลการชำระเงิน แก้ไข ตรวจสอบเช็คสถานะการชำระเงิน



ภาพที่ 3.16 หน้าจอแสดงการข้อมูลการชำระเงิน

3.8.1.5 หน้าจอแสดงการตรวจสอบเช็คสถานะของออเดอร์



ภาพที่ 3.17 หน้าจอแสดงการตรวจสอบเช็คสถานะของออเดอร์

3.8.1.6 หน้าจอแสดงรายได้ของร้าน

Admin1 Log out				
ข้อมูลลูกค้า	รายได้จากการจัดทำป้าย			
จัดการคำสั่งซื้อ				
การชำระเงิน				
ตรวจสอบสถานะ				
รายได้				
คำสั่งการผลิต				
	เลขที่ใบเสร็จ	รายละเอียด	รายได้	รายจ่าย
	k0001	ลูกค้าสั่งซื้อสินค้า	1200	-
	k0002	กิจการสั่งซื้อสินค้า	-	500
	รายได้สุทธิ		700	

ภาพที่ 3.18 หน้าจอแสดงรายได้ของร้าน

3.8.1.7 หน้าจอแสดงข้อมูลและอนุมัติคำสั่งซื้อวัสดุที่ใช้ในการผลิต

Admin1 Log out				
ข้อมูลลูกค้า	รายละเอียดการชำระเงิน			
จัดการคำสั่งซื้อ				
การชำระเงิน				
ตรวจสอบสถานะ				
รายได้				
คำสั่งการผลิต				
	คำสั่งซื้อ	สั่งซื้อแล้ว		
	เลขที่ใบสั่งซื้อ	ชื่อ	จำนวน	ราคา(หน่วย)
	k0001	ไว้มัด 10 เมตร	5	1500
	k0002	เหล็กทำเสา	2	200
				รวม
				7500
				อนุมัติ
				ลบ
				อนุมัติ
				ลบ

ภาพที่ 3.19 หน้าจอแสดงข้อมูลและอนุมัติคำสั่งซื้อวัสดุที่ใช้ในการผลิต

3.8.2.3 หน้าจอแสดงการดูข้อมูลขอเดอร์จากลูกค้า



ภาพที่ 3.22 หน้าจอแสดงการดูข้อมูลขอเดอร์จากลูกค้า

3.8.2.4 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลขอเดอร์

เพิ่มคำสั่งซื้อ

ข้อมูลลูกค้า

OrderNo. 0005

ชื่อผู้ใจ ชื่อ-นามสกุล

เบอร์โทร ที่อยู่

ข้อมูลรายละเอียดงาน

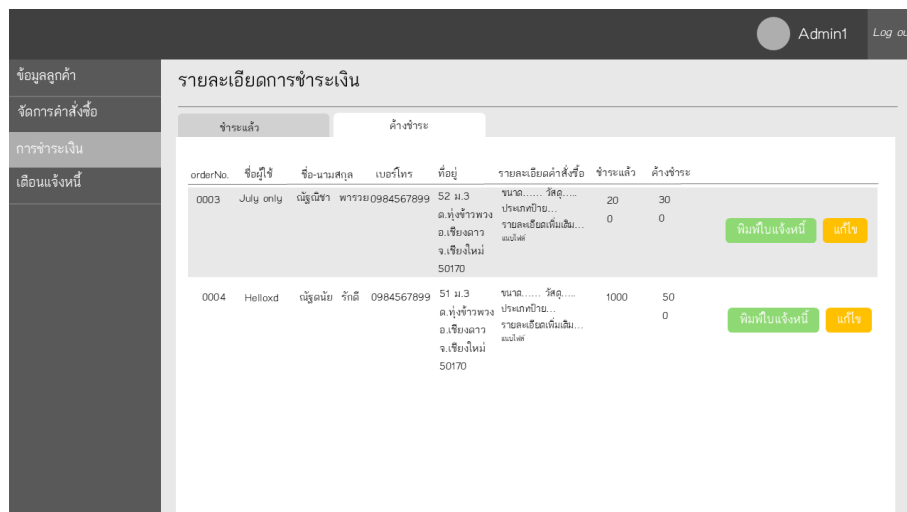
ประเภทงาน ป้ายไวนิล วัสดุ กระดาษไวนิล

ขนาด(ทางร้าน) 50 x 100 ขนาด(กำหนดเอง)

รายละเอียดเพิ่มเติม แนบไฟล์

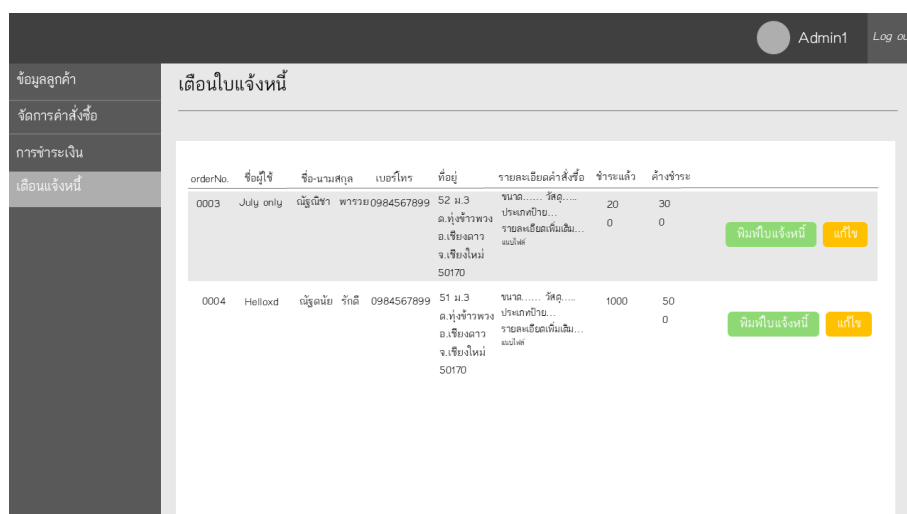
ภาพที่ 3.23 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลขอเดอร์

3.8.2.7 หน้าจอแสดงการแก้ไขหรือตรวจสอบเช็คสถานะของลูกค้าที่ค้างชำระ



ภาพที่ 3.26 หน้าจอแสดงการแก้ไขหรือตรวจสอบเช็คสถานะของลูกค้าที่ค้างชำระ

3.8.2.8 หน้าจอแสดงการแก้ไขสถานะเตือนหรือพิมพ์ใบแจ้งหนี้



ภาพที่ 3.27 หน้าจอแสดงการแก้ไขสถานะเตือนหรือพิมพ์ใบแจ้งหนี้

3.8.3 การออกแบบหน้าจอของพนักงานฝ่ายผลิต

3.8.3.1 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ

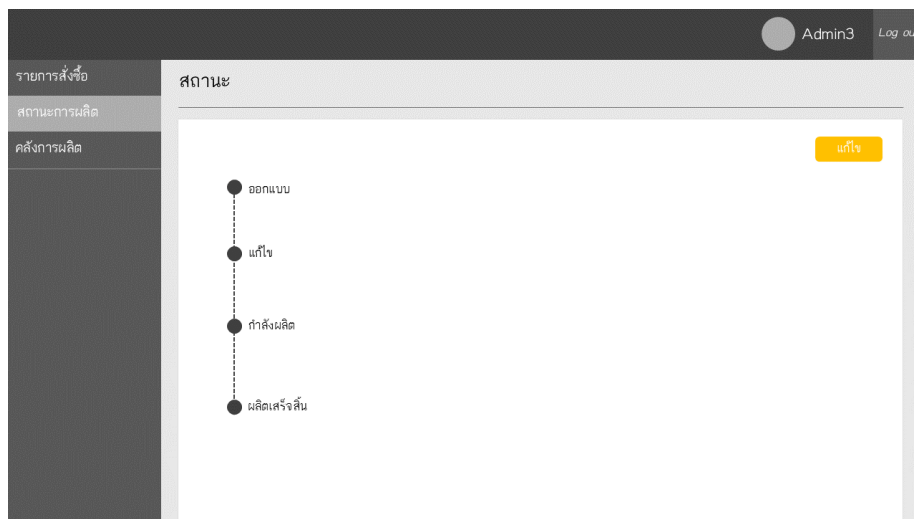
ภาพที่ 3.28 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ

3.8.3.2 หน้าจอแสดงการเรียกดูออเดอร์ลูกค้าที่ผ่านการอนุมัติ

รายการสั่งซื้อ							
รายการสั่งซื้อ							
orderNo.	ชื่อผู้ใช้งาน	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทร	ที่อยู่	รายละเอียดคำสั่งซื้อ	การอนุมัติ	
0001	Juny only	ณัฐนิชา พาราย	0984567899	52 ม.3 ต.ทุ่งข้าวพวง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 50170	ขนาด.....สี.....ประเภทป้าย.....รายละเอียดเพิ่มเติม	อนุมัติแล้ว	
0002	Hellod	ณัฐณีย์ รักดี	0984567899	51 ม.3 ต.ทุ่งข้าวพวง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 50170	ขนาด.....สี.....ประเภทป้าย.....รายละเอียดเพิ่มเติม	อนุมัติแล้ว	

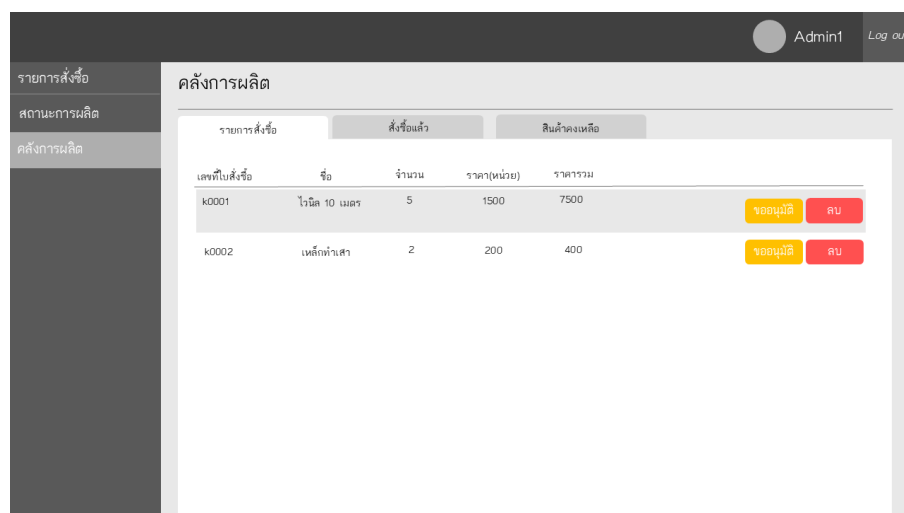
ภาพที่ 3.29 หน้าจอแสดงการเรียกดูออเดอร์ลูกค้าที่ผ่านการอนุมัติ

3.8.3.3 หน้าจอแสดงการแก้ไขและตรวจเช็คสถานะออเดอร์



ภาพที่ 3.30 หน้าจอแสดงการแก้ไขและตรวจเช็คสถานะออเดอร์

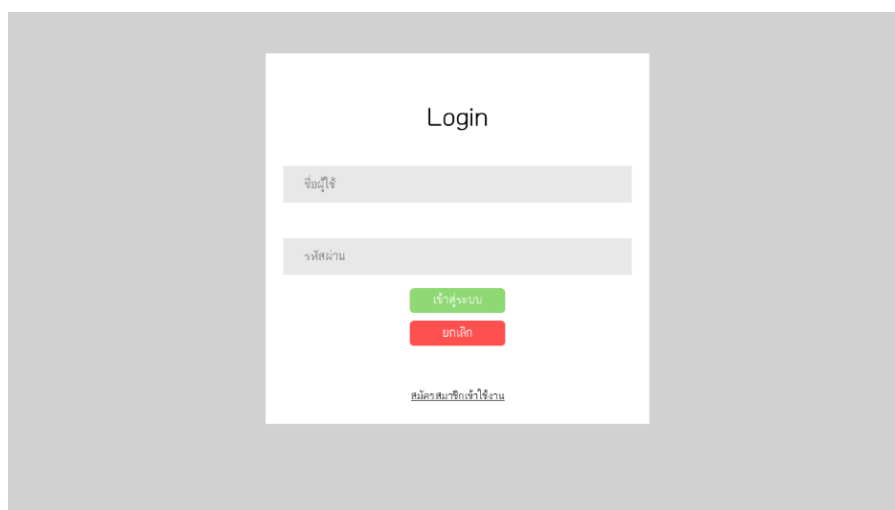
3.8.3.4 หน้าจอแสดงการแก้ไขและตรวจเช็ควัสดุในคลังสำหรับการผลิต



ภาพที่ 3.31 หน้าจอแสดงการแก้ไขและตรวจเช็ควัสดุในคลังสำหรับการผลิต

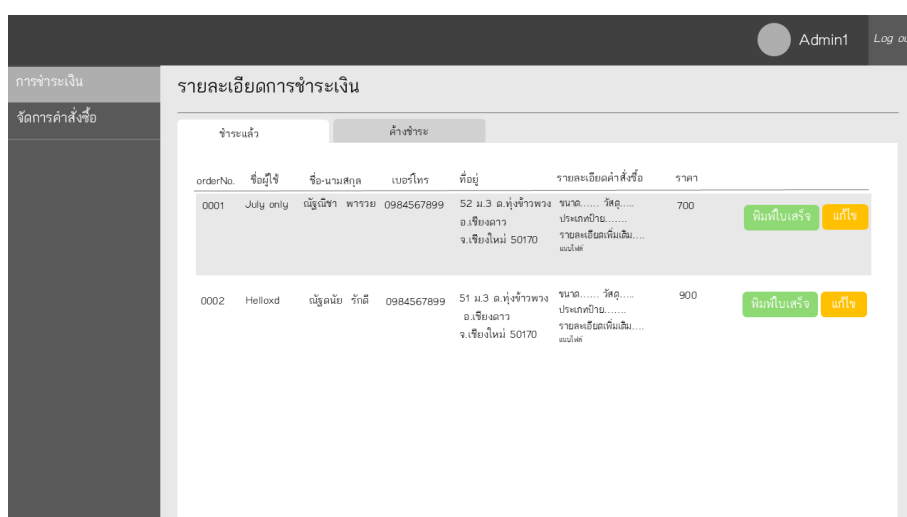
3.8.4 การออกแบบหน้าจอของพนักงานบัญชี

3.8.4.1 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.32 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ

3.8.4.1 หน้าจอแสดงการแก้ไขหรือตรวจเช็คสถานะการชำระเงินของลูกค้า



orderNo.	ชื่อผู้ใช้	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทร	ที่อยู่	รายละเอียดคำสั่งซื้อ	ราคา
0001	July only	ณัฐณิชา พารวย	0984567899	52 ม.3 อ.ทุ่งข้าวพวง อ.เจียงมาว จ.เชียงใหม่ 50170	ขนาด..... วัสดุ..... ประเภท..... รายละเอียดเพิ่มเติม.....	700
0002	hellod	ณัฐณิชา จักดิ์	0984567899	51 ม.3 อ.ทุ่งข้าวพวง อ.เจียงมาว จ.เชียงใหม่ 50170	ขนาด..... วัสดุ..... ประเภท..... รายละเอียดเพิ่มเติม.....	900

ภาพที่ 3.33 หน้าจอแสดงการแก้ไขหรือตรวจเช็คสถานะการชำระเงินของลูกค้า

3.8.4.2 หน้าจอแสดงการพิมพ์ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จ

orderNo.	ชื่อผู้ซื้อ	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทร	ที่อยู่	รายละเอียดคำสั่งซื้อ	ชำระแล้ว	ค้างชำระ	
0003	July only	ณัฐณิชา พาวรณ	0984567899	52 ม.3	ขนาด.....สีด..... ประเภทป้าย..... ด.ทุ่งข้าวพวง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 50170	20 0	30 0	<button>พิมพ์ใบแจ้งหนี้</button> <button>แก้ไข</button>
0004	Helloxid	ณัฐณิชา รักดี	0984567899	51 ม.3	ขนาด.....สีด..... ประเภทป้าย..... ด.ทุ่งข้าวพวง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 50170	1000 0	50	<button>พิมพ์ใบแจ้งหนี้</button> <button>แก้ไข</button>

ภาพที่ 3.34 หน้าจอแสดงการพิมพ์ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จ

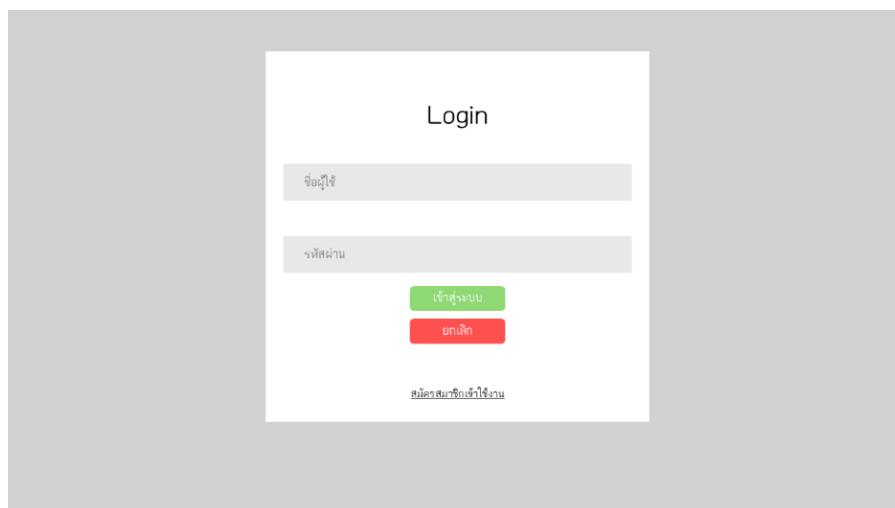
3.8.4.3 หน้าจอแสดงคำนวณรายได้ของร้าน

เลขที่ใบเสร็จ	รายละเอียด	ขายรับ	ขายจ่าย	
n0001	ลูกค้าสั่งซื้อสินค้า	1200	-	<button>แก้ไข</button> <button>พิมพ์ใบรายได้</button>
n0002	กิจการสั่งซื้อสินค้า	-	500	
รายได้สุทธิ		700		

ภาพที่ 3.35 หน้าจอแสดงคำนวณรายได้ของร้าน

3.8.5 การออกแบบหน้าจอของลูกค้า

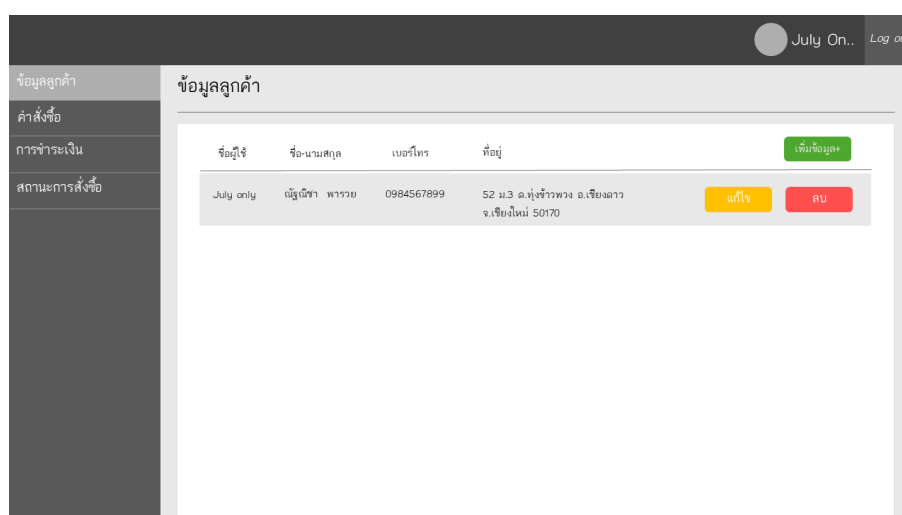
3.8.5.1 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบและมีสมัครสมาชิก



The image shows a login screen with a white background and a gray border. At the top, the word "Login" is centered. Below it are two input fields: "ชื่อผู้ใช้" (Username) and "รหัสผ่าน" (Password). There are two buttons: a green "เข้าสู่ระบบ" (Login) button and a red "ยกเลิก" (Cancel) button. At the bottom, there is a link "สมัครสมาชิกใช้งาน" (Sign up to use).

ภาพที่ 3.36 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบและมีสมัครสมาชิก

3.8.5.2 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลส่วนตัวลูกค้า



The image shows a customer information management screen. At the top right, there is a user profile "July On.." and a "Log out" button. On the left, there is a sidebar with menu items: "ข้อมูลลูกค้า" (Customer Information), "คำสั่งซื้อ" (Orders), "การชำระเงิน" (Payment), and "สถานะการสั่งซื้อ" (Order Status). The main content area is titled "ข้อมูลลูกค้า" and contains a table with customer information. The table has columns for "ชื่อผู้ใช้" (Username), "ชื่อ-นามสกุล" (Name-Surname), "เบอร์โทร" (Phone Number), and "ที่อยู่" (Address). There is a "เพิ่มข้อมูล" (Add Information) button at the top right of the table. The table contains one row of data for a customer named "July only".

ชื่อผู้ใช้	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทร	ที่อยู่
July only	ณัฐณิชา พารวย	0984567899	52 ม.3 ต.ทุ่งข้าวพวง อ.เจียงฉาว จ.เชียงใหม่ 50170

Buttons: แก้ไข (Edit), ลบ (Delete)

ภาพที่ 3.37 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลส่วนตัวลูกค้า

3.8.5.3 หน้าจอแสดงการจัดการคำสั่งซื้อ

orderNo.	ชื่อผู้ใช้	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทร	ที่อยู่	รายละเอียดคำสั่งซื้อ
0001	July only	ณัฐนิชา พารวม	0984567899	52 ม.3 อ.ทุ่งช้าง พง. อ. เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 50170	ขนาด..... วัสดุ..... ประเภทป้าย.....รายละเอียดเพิ่มเติม แนบไฟล์ ดูรายละเอียด ลบ
0006	July only	ณัฐนิชา พารวม	0984567899	52 ม.3 อ.ทุ่งช้าง พง. อ. เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 50170	ขนาด..... วัสดุ..... ประเภทป้าย.....รายละเอียดเพิ่มเติม แนบไฟล์ ดูรายละเอียด ลบ

ภาพที่ 3.38 หน้าจอแสดงการจัดการคำสั่งซื้อ

3.8.5.4 หน้าจอแสดงการเพิ่มคำสั่งซื้อ

เพิ่มคำสั่งซื้อ

ข้อมูลลูกค้า

OrderNo. 0005

ชื่อผู้ใช้: ชื่อ-นามสกุล:

เบอร์โทร: ที่อยู่:

ข้อมูลรายละเอียดงาน

ประเภทงาน: ป้ายไวนิล วัสดุ: กระดาษไวนิล แนบไฟล์:

ขนาด: 50 x 100 ขนาด(กำหนดเอง): รูปแบบการชำระเงิน:

รวม 500 บาท

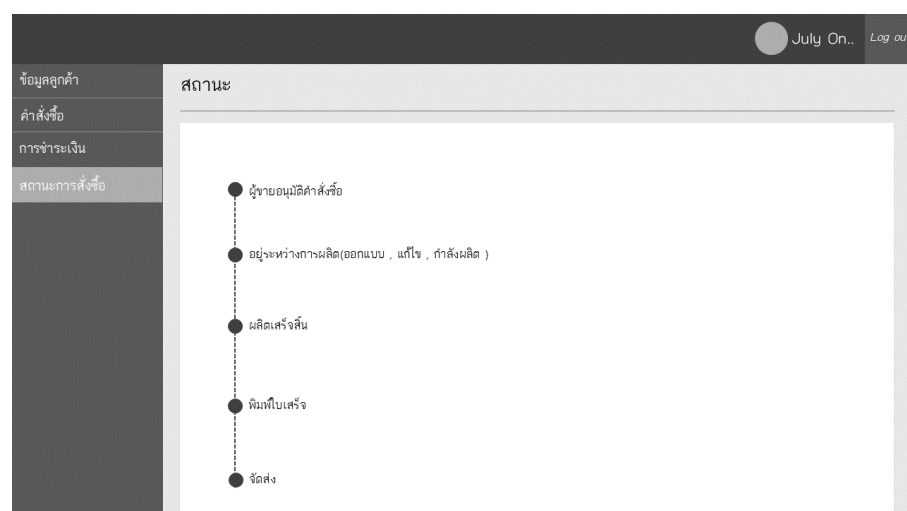
ภาพที่ 3.39 หน้าจอแสดงการเพิ่มคำสั่งซื้อ

3.8.5.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดคำสั่งซื้อ

ข้อมูลลูกค้า		รายละเอียดการชำระเงิน						
คำสั่งซื้อ								
การชำระเงิน								
สถานะการสั่งซื้อ								
orderNo.	ชื่อผู้ซื้อ	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทร	ที่อยู่	รายละเอียดคำสั่งซื้อ	ชำระแล้ว	ค้างชำระ	
0003	July only	ณัฐนิชา พารวย	0984567899	52 ม.3	ขนาด.....วัสดุ..... ด.ทุ่งข้าวพวง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 50170	200	-	
0003	July only	ณัฐนิชา พารวย	0984567899	52 ม.3	ขนาด.....วัสดุ..... ด.ทุ่งข้าวพวง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 50170	200	300	ชำระคงค้าง

ภาพที่ 3.40 หน้าจอแสดงรายละเอียดคำสั่งซื้อ

3.8.5.6 หน้าจอแสดงสถานะคำสั่งซื้อ



ภาพที่ 3.41 หน้าจอแสดงสถานะคำสั่งซื้อ