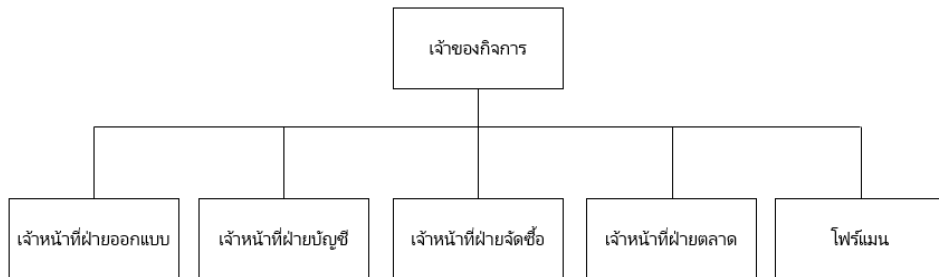


บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 โครงสร้างองค์กร



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างขององค์กร

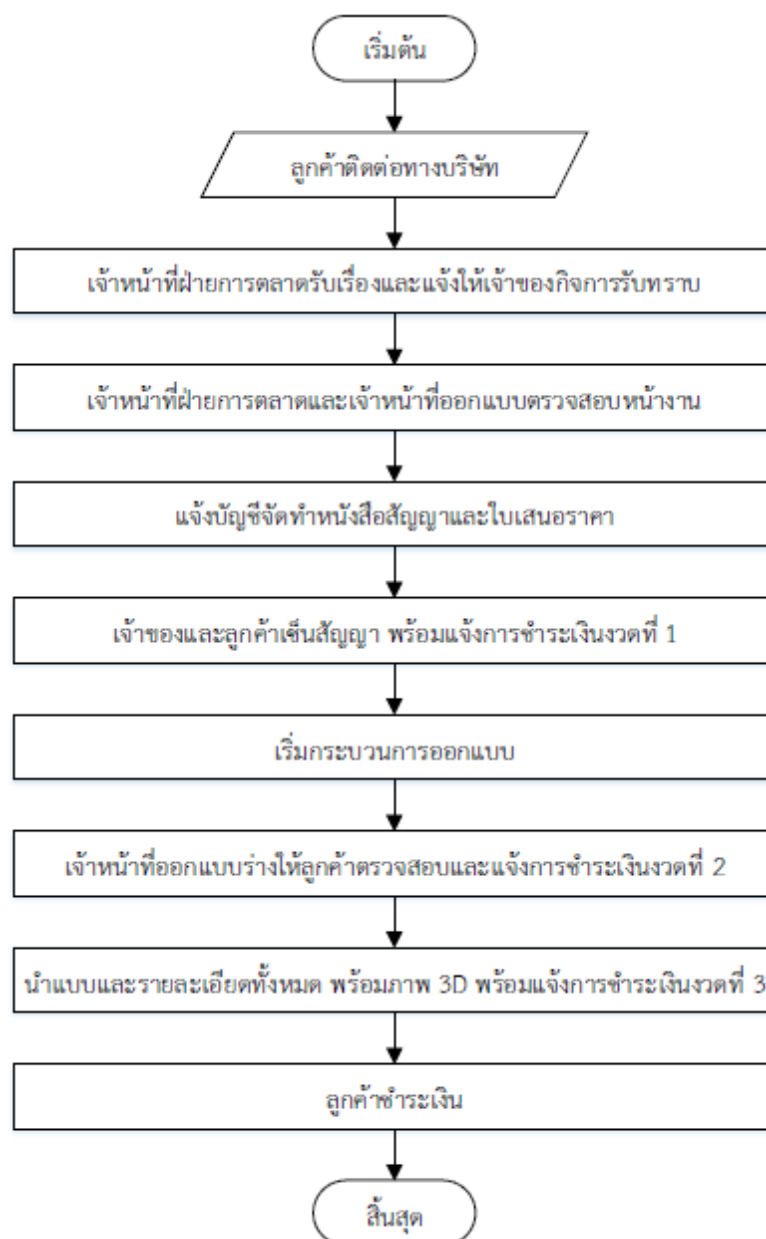
3.2 การวิเคราะห์ระบบเดิม

ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์ พบว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว แบ่งขั้นตอนหลักๆ เป็น 2 ส่วน ขั้นตอนของการออกแบบ และขั้นตอนของการจัดทำเฟอร์นิเจอร์ซึ่งห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ได้แบ่งตำแหน่งงานหลักๆ ดังนี้ เจ้าของกิจการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายตลาด เจ้าหน้าที่ฝ่ายออกแบบ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี โปรแกรมเมอร์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ โดยขั้นตอนของการออกแบบมีดังนี้

ปัญหาที่พบในระบบเดิม มีการจัดเก็บเอกสารในหน่วยงานและไฟล์เอกสารในคอมพิวเตอร์ เช่น สัญญาว่าจ้างการออกแบบ สัญญาว่าจ้างการผลิตเฟอร์นิเจอร์ สัญญาว่าจ้างทำงาน ใบสั่งซื้อ ใบเสนอราคา ใบเสร็จรับเงิน รายรับ - รายจ่าย ค่าแรงช่าง เป็นต้นและ

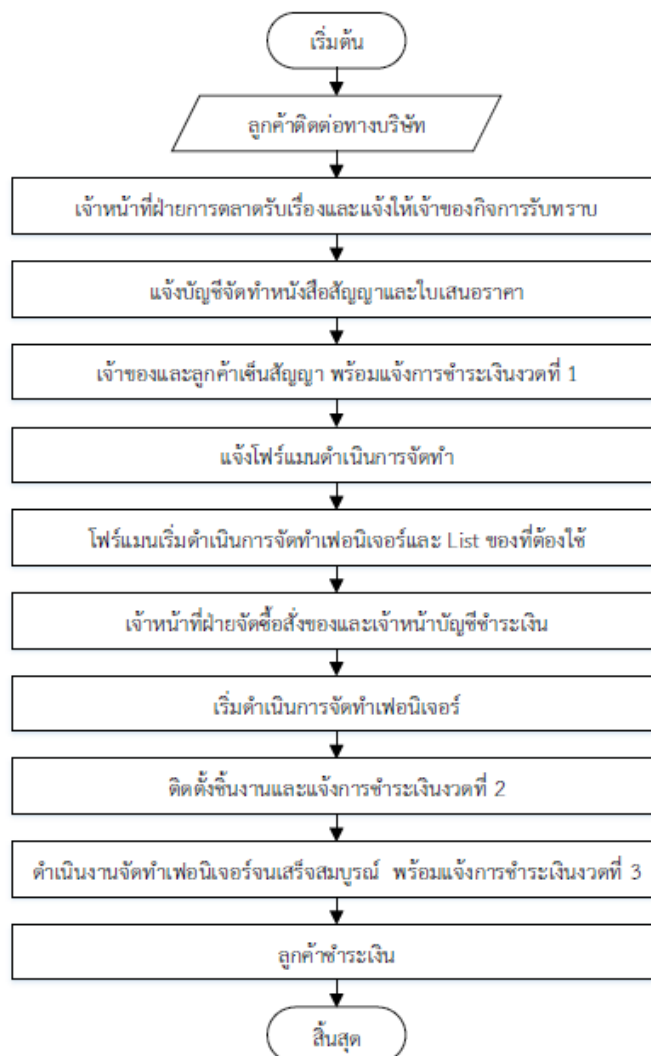
อีกทั้งยังเก็บเอกสารที่อยู่ในรูปแบบของแฟ้มรายงานด้วยกระดาษทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรกระดาษและหมึกพิมพ์ ยากต่อการดูแล นอกจากนี้ยังเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ และไม่มีความปลอดภัยต่อเอกสาร รวมไปถึงการรักษาคุณภาพของเอกสารให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานแบบระยะยาวนาน เมื่อจัดการเอกสารข้อมูลในรูปแบบนี้อาจทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น การซ้ำซ้อนของไฟล์เอกสาร สูญหาย ทำให้การค้นหาข้อมูลมีความยุ่งยาก ไม่สะดวกในการใช้งาน การจัดเก็บข้อมูลไม่ปลอดภัย อาจทำให้เกิดการสูญหายและเสียหาย หรือข้อมูลมีความผิดพลาดได้ อีกทั้งยังมีขั้นตอนในการติดต่อประสานงานล่าช้าเพราะต้องรอข้อมูลจากแต่ละฝ่าย จึงทำให้ฝ่ายงานที่เกี่ยวข้องล่าช้าและรับส่งข้อมูลผิดพลาดตามไปด้วย

เมื่อมีลูกค้ามาติดต่อ ทางบริษัทได้ให้ฝ่ายการตลาดเป็นฝ่ายรับเรื่องแล้วแจ้งให้เจ้าของกิจการรับทราบ แล้วให้ฝ่ายการตลาดและพนักงานออกแบบดำเนินการตรวจสอบหน้างานแล้วตกลงรายละเอียด ต่อมาฝ่ายบัญชีจัดทำหนังสือสัญญาและใบเสนอราคาให้กับเจ้าของกิจการนำไปเซ็นสัญญาและให้ลูกค้าชำระเงินงวดที่ 1 แล้วจึงค่อยเริ่มกระบวนการออกแบบ พร้อมทั้งให้ลูกค้าตรวจสอบและชำระเงินงวดที่ 2 หลังจากกระบวนการออกแบบเสร็จสมบูรณ์ พนักงานออกแบบจะส่งแบบ ภาพ 3D และรายละเอียดต่างๆ ให้กับลูกค้าทั้งหมด เพื่อให้เจ้าหน้าบัญชีแจ้งการชำระเงินงวดที่ 3 ให้กับลูกค้าชำระเงินทั้งหมด



ภาพที่ 3.2 แผนผังขั้นตอนของการออกแบบ

เมื่อลูกค้าติดต่อทางบริษัทให้จัดทำเฟอร์นิเจอร์ ทั้งใช้แบบจากทางลูกค้าเองหรือแบบจากทางบริษัท จะให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดรับเรื่องแล้วแจ้งให้เจ้าของกิจการทราบ ต่อมาฝ่ายบัญชีจัดทำหนังสือสัญญาและใบเสนอราคาให้กับเจ้าของกิจการนำไปเซ็นสัญญาและให้ลูกค้าชำระเงินงวดที่ 1 แล้วจึงแจ้งโปรแกรมดำเนินการจัดทำเฟอร์นิเจอร์ โดยโปรแกรมจะเริ่มดำเนินการ List รายการของที่ต้องใช้ส่งต่อให้ฝ่ายจัดซื้อนำไปจัดซื้อ จัดหา และเจ้าหน้าที่ทำการชำระเงิน จึงค่อยดำเนินการทำชิ้นงานและติดตั้งชิ้นงาน พร้อมแจ้งการชำระเงินงวดที่ 2 หลังจากกระบวนการติดตั้งชิ้นงานและเก็บรายละเอียดงานเสร็จสมบูรณ์ เจ้าหน้าที่แจ้งการชำระเงินงวดที่ 3 ให้กับลูกค้าชำระเงินทั้งหมด



ภาพที่ 3.3 แผนผังขั้นตอนของการจัดทำเฟอร์นิเจอร์

3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบงานเดิมสามารถออกแบบระบบใหม่ได้โดยทำการปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บเอกสารแบบเดิม โดยได้นำเอาระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการจัดการเอกสาร ด้วยการพัฒนาระบบออกมาในรูปแบบเว็บไซต์ ซึ่งมีการจัดการข้อมูลด้วยระบบฐานข้อมูล มาใช้งานกับระบบ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการรับส่งข้อมูลและเอกสารให้เกิดความถูกต้องแม่นยำ และช่วยลดปัญหาข้อมูลผิดพลาดในการทำงาน รวมไปถึงการอำนวยความสะดวกในการทำงานของพนักงานแต่ละฝ่ายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.3.1) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

3.3.1.1 ผู้ใช้งานระบบ

- 1) ผู้ดูแลระบบ
- 2) เจ้าของกิจการ
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด
- 4) เจ้าหน้าที่ฝ่ายออกแบบ
- 5) เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี
- 6) โฟร์แมน
- 7) เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ
- 8) ลูกค้า

3.3.1.2 ความต้องการในระบบ

ผู้ดูแลระบบ สามารถ login เพื่อเข้าใช้งานสู่ระบบ แก้ไขและดูข้อมูลส่วนตัว จัดการและดูข้อมูลพนักงาน จัดการและดูข้อมูลลูกค้า จัดการและดูข้อมูลตำแหน่งงาน และกำหนดและดูสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบได้

เจ้าของกิจการ สามารถ login เพื่อเข้าใช้งานสู่ระบบ แก้ไขและดูข้อมูลส่วนตัว จัดการและดูข้อมูลผลงานนำเสนอ อนุมัติและดูงานออกแบบ อนุมัติและดูใบสั่งซื้อวัสดุ อนุมัติและดูใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม อนุมัติและดูรายการแจ้งซ่อม พิมพ์และดูใบสั่งซื้อวัสดุ พิมพ์และดูใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม พิมพ์และดูใบเสนอราคา พิมพ์และดูการจ่ายเงินเดือนพนักงาน และพิมพ์และดูรายรับ-รายจ่ายได้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด สามารถ login เพื่อเข้าใช้งานสู่ระบบ แก้ไขและดูข้อมูลส่วนตัว จัดการและดูข้อมูลผลงานนำเสนอเพิ่มและดูข้อมูลลูกค้า พิมพ์และดูใบเสนอราคา ได้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายออกแบบ สามารถ login เพื่อเข้าใช้งานสู่ระบบ แก้ไข และดูข้อมูลส่วนตัว ดูและส่งงานออกแบบให้ลูกค้า ดูสถานะยืนยันงานออกแบบจากลูกค้าและ ดูสถานะอนุมัติงานออกแบบได้

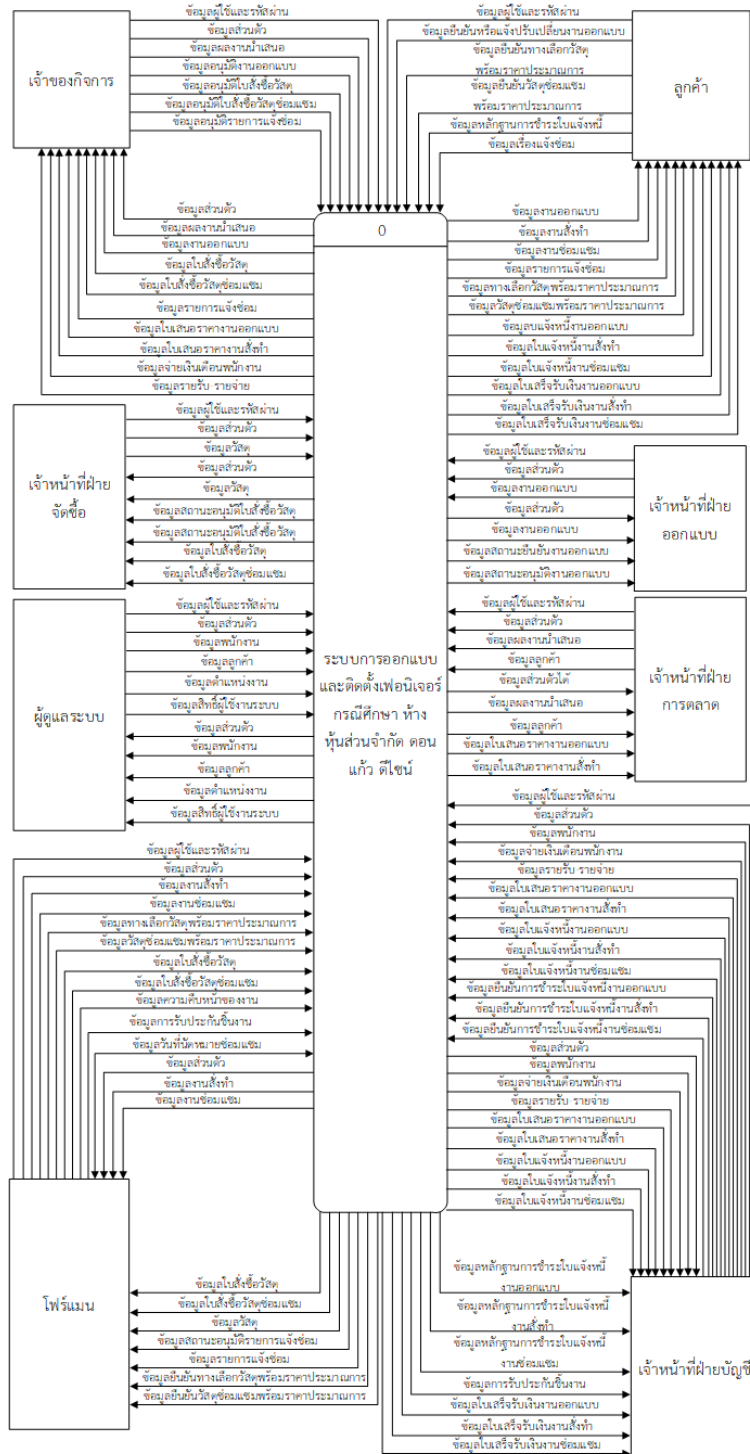
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี สามารถ login เพื่อเข้าใช้งานสู่ระบบ แก้ไขและดู ข้อมูลส่วนตัว เพิ่มและดูข้อมูลพนักงาน จัดการจ่ายเงินเดือนพนักงาน จัดการ รายรับ-รายจ่าย จัดการใบเสนอราคา จัดการใบแจ้งหนี้ ดูข้อมูลการรับประกันชิ้นงาน ดู สถานะการรับประกันชิ้นงาน ดูหลักฐานการชำระใบแจ้งหนี้ พิมพ์และดูใบแจ้งหนี้ พิมพ์และดู ใบเสนอราคา พิมพ์และดูใบเสร็จรับเงิน พิมพ์และดูรายงานการจ่ายเงินเดือนพนักงาน พิมพ์ และดูรายงานรายรับ-รายจ่ายได้

โพร์แมน สามารถ login เพื่อเข้าใช้งานสู่ระบบ แก้ไขและดูข้อมูล ส่วนตัว เสนอทางเลือกวัสดุพร้อมราคาประมาณการ เสนอรายการวัสดุซ่อมแซมพร้อมราคา ประมาณการ จัดการใบสั่งซื้อวัสดุ จัดการใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม อัปเดตสถานะความคืบหน้า ของงาน จัดการข้อมูลการรับประกันชิ้นงาน จัดการข้อมูลวันที่นัดหมายซ่อมแซม ดูข้อมูลวัสดุ ดูข้อมูลงานสั่งทำ ดูข้อมูลงานซ่อมแซม ดูสถานะอนุมัติรายการแจ้งซ่อม ดูข้อมูลรายการแจ้ง ซ่อม ดูสถานะยืนยันทางเลือกวัสดุพร้อมราคาประมาณการ ดูสถานะยืนยันวัสดุซ่อมแซม พร้อมราคาประมาณการ พิมพ์และดูใบสั่งซื้อวัสดุ พิมพ์และดูใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซมได้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ สามารถ login เพื่อเข้าใช้งานสู่ระบบ แก้ไขและดู ข้อมูลส่วนตัว จัดการและดูข้อมูลวัสดุ ดูสถานะอนุมัติใบสั่งซื้อวัสดุ ดูสถานะอนุมัติใบสั่งซื้อ วัสดุซ่อมแซม พิมพ์และดูใบสั่งซื้อวัสดุ พิมพ์และดูใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซมได้

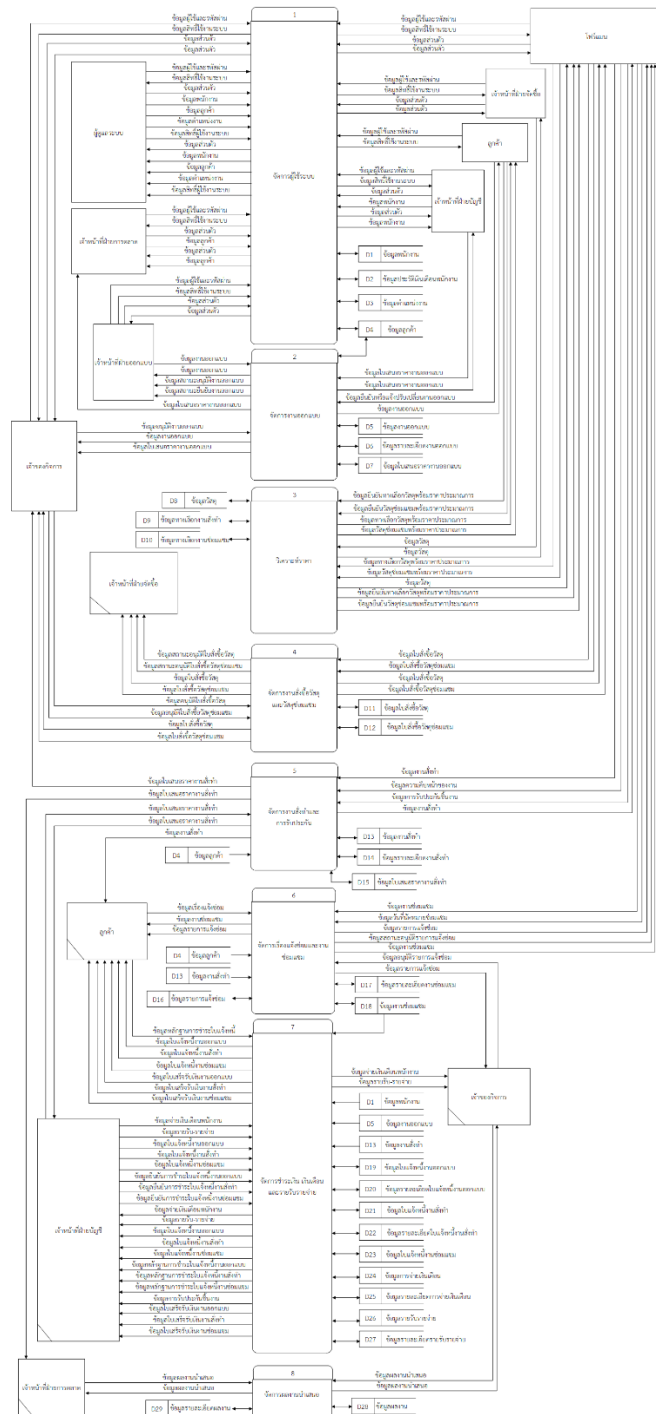
ลูกค้า สามารถ login เพื่อเข้าใช้งานสู่ระบบ ยืนยันหรือแจ้งปรับเปลี่ยน งานออกแบบ ยืนยันทางเลือกวัสดุพร้อมราคาประมาณการ ยืนยันรายการวัสดุซ่อมแซมพร้อม ราคาประมาณการ ส่งหลักฐานการชำระใบแจ้งหนี้ ส่งเรื่องแจ้งซ่อม ดูข้อมูลงานออกแบบ ดู ข้อมูลงานสั่งทำ ดูข้อมูลงานซ่อมแซม ดูข้อมูลรายการแจ้งซ่อม ดูทางเลือกวัสดุพร้อมราคา ประมาณการ ดูรายการวัสดุซ่อมแซมพร้อมราคาประมาณการ ดูใบแจ้งหนี้ พิมพ์และดู ใบเสร็จรับเงินได้

จากข้อมูลดังกล่าว สามารถนำมาเขียนแสดงเป็น แผนภาพคอนแทคไดอะแกรม (Context Diagram) ได้ดังนี้



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผังบริบท (Context Diagram) ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ กรณศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์

จากภาพที่ 3.4 แผนผังบริบทของระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์ สามารถเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0
(DFD Level 0) ได้ดังนี้



ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์
กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์

จากภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 (DFD Level 0) แต่ละกระบวนการในแผนภาพกระแสข้อมูล สามารถอธิบายการทำงานได้ด้วยคำอธิบายกระบวนการดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	1.0
Process name	จัดการผู้ใช้ระบบ
Input data flows	ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน, ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลตำแหน่งงาน, ข้อมูลสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ
Output data flows	ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลตำแหน่งงาน, ข้อมูลสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ, ข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลประวัติเงินเดือนพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลตำแหน่งงาน
Description	เป็นกระบวนการตรวจสอบการเข้าใช้งานระบบ ระบบจะตรวจสอบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน แล้วจึงผ่านให้เข้าสู่ระบบได้ และจัดการ ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลตำแหน่งงาน และ กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการงานออกแบบ

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	2.0
Process name	จัดการงานออกแบบ
Input data flows	ข้อมูลงานออกแบบ, ข้อมูลอนุมัติงานออกแบบ, ข้อมูลยืนยันหรือแจ้ง ปรับเปลี่ยนงานออกแบบ, ข้อมูลใบเสนอราคางานออกแบบ
Output data flows	ข้อมูลงานออกแบบ, ข้อมูลสถานะอนุมัติงานออกแบบ, ข้อมูลสถานะ ยืนยันงานออกแบบ, ข้อมูลใบเสนอราคางานออกแบบ
Data stored used	ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลงานออกแบบ, ข้อมูลรายละเอียดงานออกแบบ, ข้อมูลใบเสนอราคาออกแบบ
Description	เป็นกระบวนการจัดการงานออกแบบโดยการเพิ่มข้อมูลงานออกแบบ มีการอนุมัติงานออกแบบ ออกใบเสนอราคางานออกแบบ และทำ การยืนยันหรือแจ้งปรับเปลี่ยนงานออกแบบ

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการวิเคราะห์ราคา

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	3.0
Process name	วิเคราะห์ราคา
Input data flows	ข้อมูลวัสดุ, ข้อมูลทางเลือกวัสดุพร้อมราคาประมาณการ, ข้อมูลวัสดุ ซ่อมแซมพร้อมราคาประมาณการ, ข้อมูลยืนยันทางเลือกวัสดุพร้อม ราคาประมาณการ, ข้อมูลยืนยันวัสดุซ่อมแซมพร้อมราคาประมาณ การ

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการวิเคราะห์ราคา (ต่อ)

Process Description	
Output data flows	ข้อมูลวัสดุ, ข้อมูลทางเลือกวัสดุพร้อมราคาประมาณการ, ข้อมูลวัสดุซ่อมแซมพร้อมราคาประมาณการ, ข้อมูลยืนยันทางเลือกวัสดุพร้อมราคาประมาณการ, ข้อมูลยืนยันวัสดุซ่อมแซมพร้อมราคาประมาณการ
Data stored used	ข้อมูลวัสดุ, ข้อมูลทางเลือกงานสั่งทำ, ข้อมูลทางเลือกงานซ่อมแซม
Description	เป็นกระบวนการวิเคราะห์ราคาประมาณการโดยใช้ข้อมูลวัสดุ จัดทำเป็นข้อมูลรายการวัสดุที่ต้องใช้ในแต่ละชิ้นงานเมื่อมีรายการวัสดุที่ต้องใช้แล้ว ลูกค้าสามารถยืนยันทางเลือกหรือรายการใช้วัสดุใช้ได้

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการงานสั่งซื้อวัสดุและวัสดุซ่อมแซม

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	4.0
Process name	จัดการงานสั่งซื้อวัสดุและวัสดุซ่อมแซม
Input data flows	ข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุ, ข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม, ข้อมูลอนุมัติใบสั่งซื้อวัสดุ, ข้อมูลอนุมัติใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม
Output data flows	ข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุ, ข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม, ข้อมูลสถานะอนุมัติใบสั่งซื้อวัสดุ, ข้อมูลสถานะอนุมัติใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม
Data stored used	ข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุ, ข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม
Description	เป็นกระบวนการจัดการใบสั่งซื้อวัสดุและใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซมโดยเมื่อมีข้อมูลรายการวัสดุที่ต้องใช้แล้ว จึงทำการอนุมัติสถานะใบสั่งซื้อวัสดุและใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม แล้วจึงสามารถพิมพ์รายการวัสดุออกมาเพื่อนำไปสั่งซื้อวัสดุที่ต้องใช้ได้

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการงานสั่งทำและการรับประกัน

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	5.0
Process name	จัดการงานสั่งทำและการรับประกัน
Input data flows	ข้อมูลงานสั่งทำ, ข้อมูลความคืบหน้าของงาน, ข้อมูลการรับประกัน ชิ้นงาน, ข้อมูลใบเสนอราคางานสั่งทำ
Output data flows	ข้อมูลงานสั่งทำ, ข้อมูลใบเสนอราคางานสั่งทำ
Data stored used	ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลงานสั่งทำ, ข้อมูลรายละเอียดงานสั่งทำ, ข้อมูลใบเสนอราคางานสั่งทำ
Description	เป็นกระบวนการจัดการงานสั่งทำโดยเมื่อมีการยืนยันทางเลือกวัสดุ เรียบร้อยแล้ว จะทำการออกใบเสนอราคางานสั่งทำขึ้นมา มีการ อัปเดตความคืบหน้าของชิ้นงาน และเมื่อชิ้นงานเสร็จสมบูรณ์แล้ว จึง สามารถจัดการข้อมูลการรับประกันชิ้นงานได้

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการเรื่องแจ้งซ่อมและงานซ่อมแซม

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	6.0
Process name	จัดการเรื่องแจ้งซ่อมและงานซ่อมแซม
Input data flows	ข้อมูลเรื่องแจ้งซ่อม, ข้อมูลอนุมัติรายการแจ้งซ่อม, ข้อมูลงาน ซ่อมแซม, ข้อมูลวันที่นัดหมายซ่อมแซม
Output data flows	ข้อมูลรายการแจ้งซ่อม, ข้อมูลสถานะอนุมัติรายการแจ้งซ่อม, ข้อมูลงานซ่อมแซม

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการเรื่องแจ้งซ่อมและงานซ่อมแซม (ต่อ)

Process Description	
Data stored used	ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลงานสั่งทำ, ข้อมูลรายการแจ้งซ่อม, ข้อมูลงานซ่อมแซม, ข้อมูลรายละเอียดงานซ่อมแซม
Description	เป็นกระบวนการรับเรื่องแจ้งซ่อม เมื่อมีการส่งเรื่องแจ้งซ่อมเข้ามา จึงทำการอนุมัติรายการแจ้งซ่อม แล้วจึงสามารถเพิ่มข้อมูลรายการซ่อมแซมได้

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการชำระเงิน เงินเดือนและรายรับรายจ่าย

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	7.0
Process name	จัดการชำระเงิน เงินเดือนและรายรับรายจ่าย
Input data flows	ข้อมูลใบแจ้งหนี้, ข้อมูลยืนยันการชำระใบแจ้งหนี้, ข้อมูลหลักฐานการชำระใบแจ้งหนี้, ข้อมูลจ่ายเงินเดือนพนักงาน, ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
Output data flows	ข้อมูลใบแจ้งหนี้, ข้อมูลหลักฐานการชำระใบแจ้งหนี้, ข้อมูลการรับประกันชิ้นงาน, ข้อมูลใบเสร็จรับเงิน, ข้อมูลจ่ายเงินเดือนพนักงาน, ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
Data stored used	ข้อมูลงานออกแบบ, ข้อมูลงานสั่งทำ, ข้อมูลงานซ่อมแซม, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลจ่ายเงินเดือน, ข้อมูลรายละเอียดการจ่ายเงินเดือน, ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย, ข้อมูลรายละเอียดรายรับรายจ่าย, ข้อมูลใบแจ้งหนี้

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการชำระเงิน เงินเดือนและรายรับรายจ่าย (ต่อ)

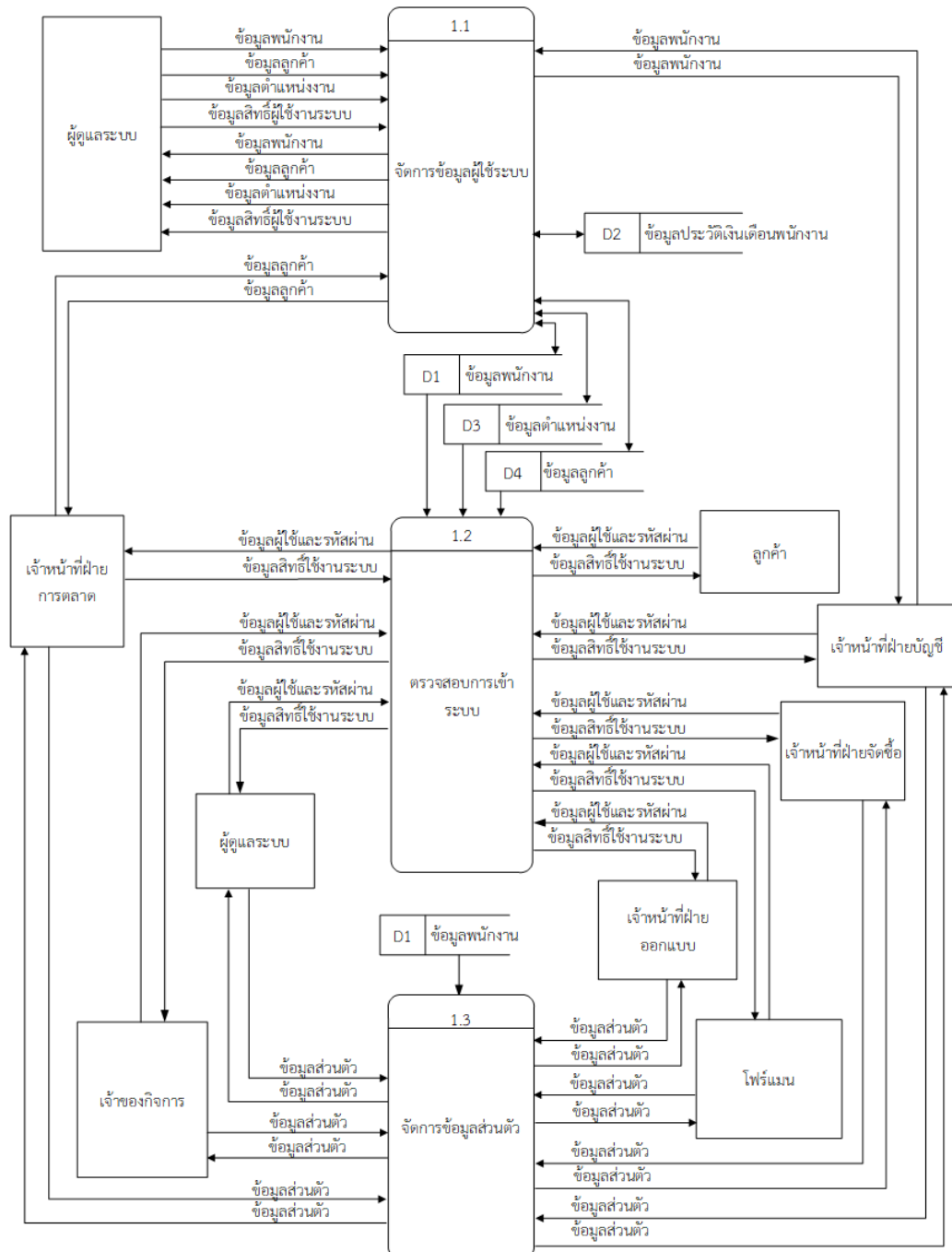
Process Description	
Description	เป็นกระบวนการเรียกเก็บการชำระเงินจากงานออกแบบ งานสั่งทำ และงานซ่อมแซม เมื่อมีการแจ้งชำระเข้ามา จึงทำการอนุมัติการชำระเงิน แล้วจึงสามารถออกเป็นใบเสร็จได้ อีกทั้งยังจัดการการจ่ายเงินเดือนของพนักงาน และจัดทำรายรับรายจ่ายได้

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการผลงานนำเสนอ

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	8.0
Process name	จัดการผลงานนำเสนอ
Input data flows	ข้อมูลผลงานนำเสนอ
Output data flows	ข้อมูลผลงานนำเสนอ
Data stored used	ข้อมูลผลงาน
Description	เป็นกระบวนการจัดการผลงานนำเสนอ เมื่อมีการเพิ่มข้อมูล ผลงานนำเสนอจะถูกไปแสดงหน้าเว็บไซต์

จากแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 สามารถแยกย่อยเป็นกระบวนการย่อย ระดับที่ 1 ได้ดังนี้

แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1.1 จัดการข้อมูลผู้ใช้ กระบวนการที่ 1.2 ตรวจสอบการเข้าระบบ และ กระบวนการที่ 1.3 จัดการข้อมูลส่วนตัว



ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1.1 จัดการข้อมูลผู้ใช้ กระบวนการที่ 1.2 ตรวจสอบการเข้าระบบ และ กระบวนการที่ 1.3 จัดการข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	1.1
Process name	จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Input data flows	ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลตำแหน่งงาน, ข้อมูลสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ
Output data flows	ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลตำแหน่งงาน, ข้อมูลสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลประวัติเงินเดือนพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลตำแหน่งงาน
Description	เป็นกระบวนการ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลตำแหน่งงาน และ กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ

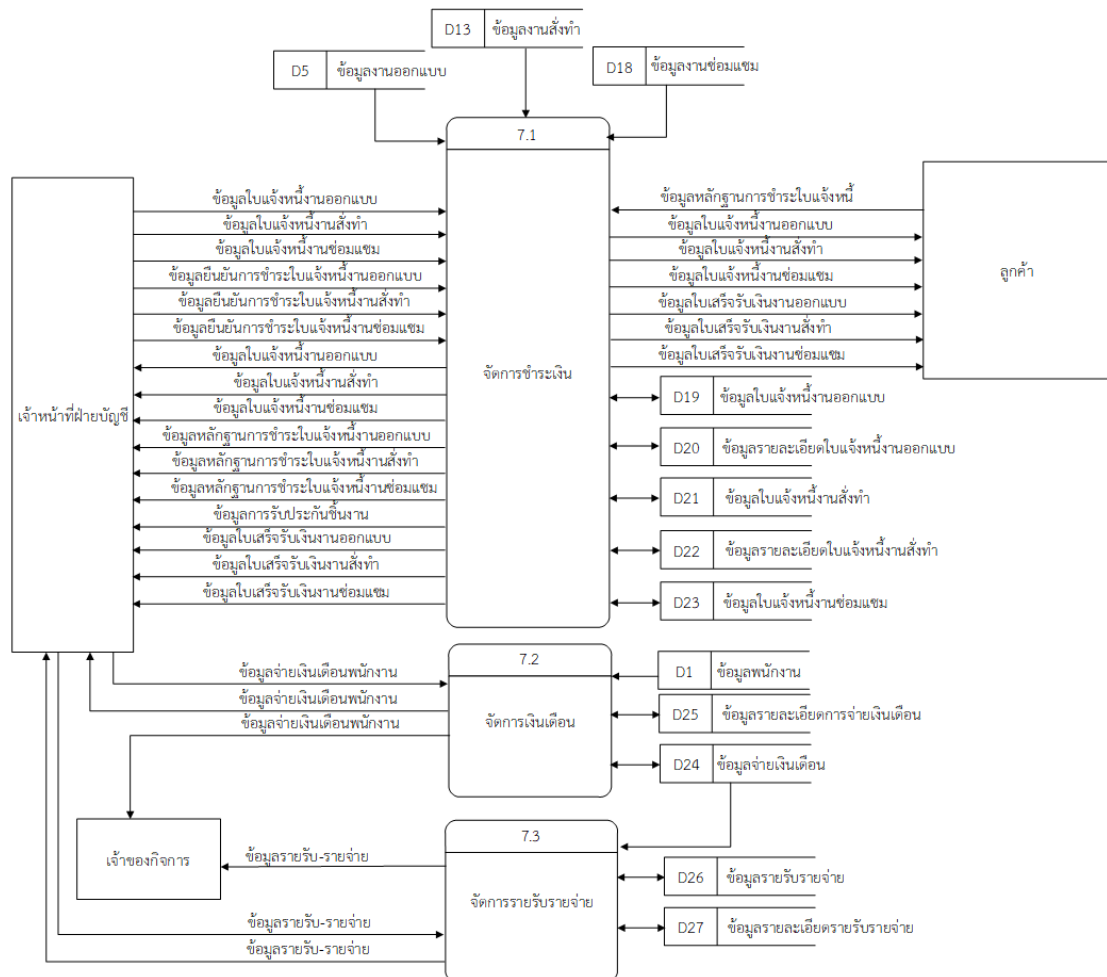
ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบการเข้าระบบ

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	1.2
Process name	ตรวจสอบการเข้าระบบ
Input data flows	ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output data flows	ข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลตำแหน่งงาน
Description	เป็นกระบวนการตรวจสอบการเข้าใช้งานระบบ ระบบจะตรวจสอบโดย ใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน แล้วจึงผ่านให้เข้าสู่ระบบได้

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลส่วนตัว

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	1.3
Process name	จัดการข้อมูลส่วนตัว
Input data flows	ข้อมูลส่วนตัว
Output data flows	ข้อมูลส่วนตัว
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลของผู้ใช้ในแต่ละคน

แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 กระบวนการที่ 7.1 จัดการชำระเงิน กระบวนการ
ที่ 7.2 จัดการเงินเดือน และ กระบวนการที่ 7.3 จัดการรายรับรายจ่าย



ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 กระบวนการที่ 7.1 จัดการชำระเงิน
กระบวนการที่ 7.2 จัดการเงินเดือน และ กระบวนการที่ 7.3 จัดการรายรับรายจ่าย

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการชำระเงิน

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	7.1
Process name	จัดการชำระเงิน
Input data flows	ข้อมูลใบแจ้งหนี้, ข้อมูลยืนยันการชำระใบแจ้งหนี้, ข้อมูลหลักฐานการชำระใบแจ้งหนี้
Output data flows	ข้อมูลใบแจ้งหนี้, ข้อมูลหลักฐานการชำระใบแจ้งหนี้, ข้อมูลการรับประกันชิ้นงาน, ข้อมูลใบเสร็จรับเงิน
Data stored used	ข้อมูลงานออกแบบ, ข้อมูลงานสั่งทำ, ข้อมูลงานซ่อมแซม, ข้อมูลใบแจ้งหนี้
Description	เป็นกระบวนการเรียกเก็บการชำระเงินจากงานออกแบบ งานสั่งทำ และงานซ่อมแซม เมื่อมีการแจ้งชำระเข้ามา จึงทำการยืนยันการชำระเงิน แล้วจึงสามารถออกเป็นใบเสร็จได้

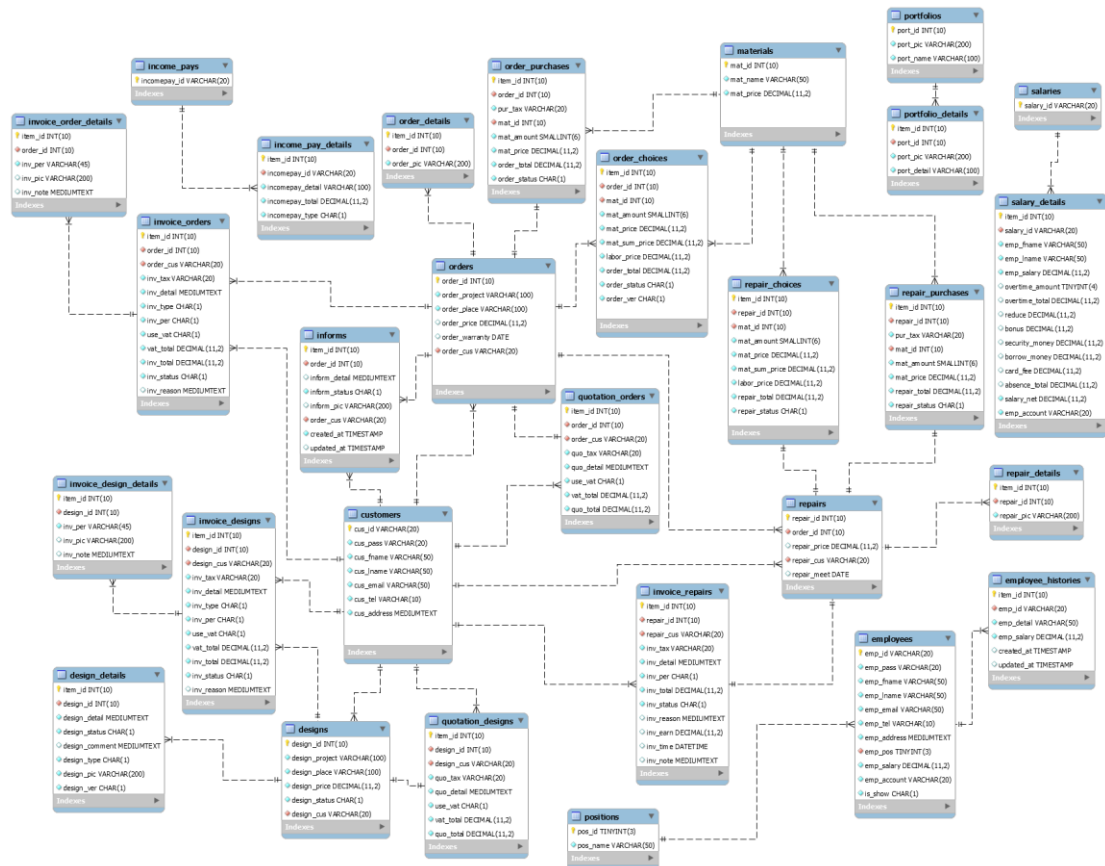
ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการเงินเดือน

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	7.2
Process name	จัดการเงินเดือน
Input data flows	ข้อมูลจ่ายเงินเดือนพนักงาน
Output data flows	ข้อมูลจ่ายเงินเดือนพนักงาน
Data stored used	ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลการจ่ายเงินเดือน, ข้อมูลรายละเอียดการจ่ายเงินเดือน
Description	เป็นกระบวนการจัดการการจ่ายเงินเดือนของพนักงาน

ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการรายรับรายจ่าย

Process Description	
System	ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์
DFD number	7.3
Process name	จัดการรายรับรายจ่าย
Input data flows	ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
Output data flows	ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
Data stored used	ข้อมูลจ่ายเงินเดือนพนักงาน, ข้อมูลรายรับรายจ่าย, ข้อมูล รายละเอียดรายรับรายจ่าย
Description	เป็นกระบวนการจัดการการรายรับ-รายจ่ายในแต่ละเดือน

3.3.2) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)



ภาพที่ 3.8 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Foot Model

3.3.3) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบใหม่ซึ่งมีการจัดการด้วยระบบฐานข้อมูล จึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่างๆ ดังตารางที่ 3.15

ตารางที่ 3.15 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	employees	Master	เก็บข้อมูลพนักงาน
2	employee_histories	Reference	เก็บข้อมูลประวัติเงินเดือนพนักงาน
3	positions	Reference	เก็บข้อมูลตำแหน่งงาน
4	customers	Master	เก็บข้อมูลลูกค้า
5	designs	Master	เก็บข้อมูลงานออกแบบ
6	design_details	Reference	เก็บข้อมูลรายละเอียดงานออกแบบ
7	quotation_designs	Reference	เก็บข้อมูลใบเสนอราคางานออกแบบ
8	materials	Master	เก็บข้อมูลวัสดุ
9	order_choices	Transaction	เก็บข้อมูลทางเลือกงานสั่งทำ
10	repair_choices	Transaction	เก็บข้อมูลทางเลือกงานซ่อมแซม
11	order_purchases	Transaction	เก็บข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุ
12	repair_purchases	Transaction	เก็บข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม
13	orders	Master	เก็บข้อมูลงานสั่งทำ
14	order_details	Reference	เก็บข้อมูลรายละเอียดงานสั่งทำ
15	quotation_orders	Reference	เก็บข้อมูลใบเสนอราคางานสั่งทำ
16	informs	Transaction	เก็บข้อมูลรายการแจ้งซ่อม
17	repair_details	Reference	เก็บข้อมูลรายละเอียดงานซ่อมแซม
18	repairs	Master	เก็บข้อมูลงานซ่อมแซม
19	invoice_designs	Transaction	เก็บข้อมูลการชำระเงินงานออกแบบ
20	invoice_design_details	Reference	เก็บข้อมูลรายละเอียดการชำระเงินงานออกแบบ
21	invoice_orders	Transaction	เก็บข้อมูลการชำระเงินงานสั่งทำ
22	invoice_order_details	Reference	เก็บข้อมูลรายละเอียดการชำระเงินงานสั่งทำ
23	invoice_repairs	Transaction	เก็บข้อมูลการชำระเงินงานซ่อมแซม
24	salaries	Master	เก็บข้อมูลงานจ่ายเงินเดือน

ตารางที่ 3.15 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล (ต่อ)

25	salary_details	Reference	เก็บข้อมูลรายละเอียดการจ่ายเงินเดือน
26	income_pays	Master	เก็บข้อมูลงานรายรับรายจ่าย
27	income_pay_details	Reference	เก็บข้อมูลรายละเอียดรายรับรายจ่าย
28	portfolios	Master	เก็บข้อมูลผลงานนำเสนอ
29	portfolio_details	Reference	เก็บข้อมูลรายละเอียดผลงานนำเสนอ

คำอธิบาย ประเภทของตาราง ได้แก่

Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก

Transaction หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

Reference หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิง

ตาราง 3.16 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลพนักงาน

ชื่อตาราง : employees			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลพนักงาน			
คีย์หลัก (Primary Key) : emp_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : emp_pos			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
emp_id	VARCHAR(20)	รหัสผู้ใช้พนักงาน	emp01
emp_pass	VARCHAR(20)	รหัสผ่านพนักงาน	pw001
emp_fname	VARCHAR(50)	ชื่อ	วราภรณ์
emp_lname	VARCHAR(50)	นามสกุล	ใจมา
emp_email	VARCHAR(50)	อีเมล	waraporn@gmail.com
emp_tel	VARCHAR(10)	เบอร์โทรศัพท์	0815456789
emp_address	MEDIUMTEXT	ที่อยู่	22/13 เมือง เชียงใหม่
emp_pos	TINYINT(3)	ตำแหน่งงาน	2
emp_salary	DECIMAL(11,2)	เงินเดือน	15000.00
emp_account	VARCHAR(20)	เลขที่บัญชี	9807565680
is_show	CHAR(1)	สถานะอนุญาตใช้ระบบ	1

คำอธิบาย สถานะอนุญาตใช้ระบบ

0	หมายถึง	ไม่อนุญาตให้เข้าใช้ระบบ
1	หมายถึง	อนุญาตให้เข้าใช้ระบบ

ตาราง 3.17 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง : customers			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลลูกค้า			
คีย์หลัก (Primary Key) : cus_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
cus_id	VARCHAR(20)	รหัสผู้ใช้ลูกค้า	cus01
cus_pass	VARCHAR(20)	รหัสผ่านลูกค้า	pw001
cus_fname	VARCHAR(50)	ชื่อ	สมศรี
cus_lname	VARCHAR(50)	นามสกุล	สมหมาย
cus_email	VARCHAR(50)	อีเมล	somsai@gmail.com
cus_tel	VARCHAR(10)	เบอร์โทรศัพท์	0815456789
cus_address	MEDIUMTEXT	ที่อยู่	22/13 เมือง เชียงใหม่

ตาราง 3.18 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลวัสดุ

ชื่อตาราง : materials			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลวัสดุ			
คีย์หลัก (Primary Key) : mat_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
mat_id	INT(10)	รหัสวัสดุ	1000
mat_name	VARCHAR(50)	ชื่อวัสดุ	ไม้อัด
mat_price	DECIMAL(11,2)	ราคาวัสดุ	350.00

ตาราง 3.19 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลงานออกแบบ

ชื่อตาราง : designs			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลงานออกแบบ			
คีย์หลัก (Primary Key) : design_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : design_cus			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
design_id	INT(10)	รหัสงานออกแบบ	1000
design_project	VARCHAR(100)	โครงการงานออกแบบ	พรีโน เพชรเกษม 81
design_place	VARCHAR(100)	สถานที่งานออกแบบ	กรุงเทพมหานคร
design_price	DECIMAL(11,2)	ราคางานออกแบบ	50000.00
design_status	CHAR(1)	สถานะการอนุมัติ	1
design_cus	VARCHAR(20)	รหัสผู้ใช้ลูกค้า	cus01

คำอธิบาย สถานะการอนุมัติ

1	หมายถึง	รอการดำเนินการ
2	หมายถึง	อนุมัติงานออกแบบ
3	หมายถึง	ไม่อนุมัติงานออกแบบ

ตาราง 3.20 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลงานสั่งทำ

ชื่อตาราง : orders			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลงานสั่งทำ			
คีย์หลัก (Primary Key) : order_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : order_cus			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
order_id	INT(10)	รหัสงานสั่งทำ	1000
order_project	VARCHAR(100)	โครงการงานสั่งทำ	พรีโน เพชรเกษม 81
order_place	VARCHAR(100)	สถานที่งานสั่งทำ	กรุงเทพมหานคร
order_price	DECIMAL(11,2)	ราคางานสั่งทำ	600000.00
order_warranty	DATE	ระยะเวลาประกัน	2019-08-20
order_cus	VARCHAR(20)	รหัสผู้ใช้ลูกค้า	cus01

ตาราง 3.21 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลงานซ่อมแซม

ชื่อตาราง : repairs			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลงานซ่อมแซม			
คีย์หลัก (Primary Key) : repair_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : order_id , repair_cus			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
repair_id	INT(10)	รหัสงานซ่อมแซม	1000
order_id	INT(10)	รหัสงานสั่งทำ	1000
repair_price	DECIMAL(11,2)	ราคางานซ่อมแซม	40000.00
repair_cus	VARCHAR(20)	รหัสผู้ใช้ลูกค้า	cus01
repair_meet	DATE	วันที่นัดหมายซ่อมแซม	2019-08-30

ตาราง 3.22 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลงานจ่ายเงินเดือน

ชื่อตาราง : salaries			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลงานจ่ายเงินเดือน			
คีย์หลัก (Primary Key) : salary_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
salary_id	VARCHAR(20)	รหัสการจ่ายเงินเดือน	09-2019

ตาราง 3.23 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลงานรายรับรายจ่าย

ชื่อตาราง : income_pays			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลงานรายรับรายจ่าย			
คีย์หลัก (Primary Key) : incomepay_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
incomepay_id	VARCHAR(20)	รหัสรายรับรายจ่าย	09-2019

ตาราง 3.24 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลผลงานนำเสนอ

ชื่อตาราง : portfolios			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผลงานนำเสนอ			
คีย์หลัก (Primary Key) : port_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
port_id	INT(10)	รหัสผลงานนำเสนอ	1000
port_pic	VARCHAR(200)	ชื่อรูปหน้าปกผลงานนำเสนอ	bamkru001.png
port_name	VARCHAR(100)	ชื่อหน้าปกผลงานนำเสนอ	บ้านคุณครูป่าต้น

ตาราง 3.25 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลทางเลือกงานสั่งทำ

ชื่อตาราง : order_choices			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลทางเลือกงานสั่งทำ			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : order_id , mat_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
order_id	INT(10)	รหัสงานสั่งทำ	1000
mat_id	INT(10)	รหัสวัสดุ	1000
mat_amount	SMALLINT(6)	จำนวนวัสดุ	6
mat_price	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมราคาวัสดุแต่ละรายการ	3000.00
mat_sum_price	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมราคาวัสดุทั้งหมด	6000.00
labor_price	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมราคาค่าแรง	1500.00
order_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมทางเลือก	4500.00
order_status	CHAR(1)	สถานะการยืนยันทางเลือก	1
order_ver	CHAR(1)	เวอร์ชันทางเลือก	1

คำอธิบาย สถานะการยืนยันทางเลือก

- | | | |
|---|---------|----------------|
| 1 | หมายถึง | รอการตรวจสอบ |
| 2 | หมายถึง | ยืนยันทางเลือก |

ตาราง 3.26 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลทางเลือกงานซ่อมแซม

ชื่อตาราง : repair_choices			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลทางเลือกงานซ่อมแซม			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : repair_id, mat_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
repair_id	INT(10)	รหัสงานซ่อมแซม	1000
mat_id	INT(10)	รหัสวัสดุ	1000
mat_amount	SMALLINT(6)	จำนวนวัสดุ	6
mat_price	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมราคาวัสดุแต่ละรายการ	3000.00
mat_sum_price	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมราคาวัสดุทั้งหมด	6000.00
labor_price	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมราคาค่าแรง	1500.00
repair_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมทางเลือก	4500.00
repair_status	CHAR(1)	สถานะการยืนยันทางเลือก	1

คำอธิบาย สถานะการยืนยันทางเลือก

- | | | |
|---|---------|----------------|
| 1 | หมายถึง | รอการตรวจสอบ |
| 2 | หมายถึง | ยืนยันทางเลือก |

ตาราง 3.27 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุ

ชื่อตาราง : order_purchases			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุ			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : order_id , mat_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
order_id	INT(10)	รหัสงานสั่งทำ	1000
pur_tax	VARCHAR(20)	เลขที่ใบสั่งซื้อ	pr-001
mat_id	INT(10)	รหัสวัสดุ	1000
mat_amount	SMALLINT(6)	จำนวนวัสดุ	6
mat_price	DECIMAL(11,2)	ราคาวัสดุแต่ละรายการ	300.00
order_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมใบสั่งซื้อ	1500.00
order_status	CHAR(1)	สถานะการอนุมัติ	1

คำอธิบาย สถานะการอนุมัติ

1	หมายถึง	รอการดำเนินการ
2	หมายถึง	อนุมัติใบสั่งซื้อ
3	หมายถึง	ไม่อนุมัติใบสั่งซื้อ

ตาราง 3.28 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม

ชื่อตาราง : repair_purchases			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : repair_id , mat_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
repair_id	INT(10)	รหัสงานซ่อมแซม	1000
pur_tax	VARCHAR(20)	เลขที่ใบสั่งซื้อซ่อมแซม	pr-001
mat_id	INT(10)	รหัสวัสดุ	1000
mat_amount	SMALLINT(6)	จำนวนวัสดุ	6
mat_price	DECIMAL(11,2)	ราคาวัสดุแต่ละรายการ	300.00
repair_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมใบสั่งซื้อซ่อมแซม	1500.00
repair_status	CHAR(1)	สถานะการอนุมัติ	1

คำอธิบาย สถานะการอนุมัติ

- | | | |
|---|---------|-----------------------------|
| 1 | หมายถึง | รอการดำเนินการ |
| 2 | หมายถึง | อนุมัติใบสั่งซื้อซ่อมแซม |
| 3 | หมายถึง | ไม่อนุมัติใบสั่งซื้อซ่อมแซม |

ตาราง 3.29 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลการชำระเงินงานออกแบบ

ชื่อตาราง : invoice_designs			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชำระเงินงานออกแบบ			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : design_id , design_cus			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
design_id	INT(10)	รหัสงานออกแบบ	1000
design_cus	VARCHAR(20)	รหัสผู้ใช้ลูกค้า	cus001
inv_tax	VARCHAR(20)	เลขที่ผู้เสียภาษี	3509087890245
inv_detail	MEDIUMTEXT	รายละเอียดการชำระเงิน	ค่าออกแบบงวดที่ 1
inv_type	CHAR(1)	รูปแบบการชำระ	1
inv_per	CHAR(1)	งวดการชำระเงิน	1
use_vat	CHAR(1)	สถานะการคำนวณภาษี	1
vat_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมภาษี	500.00
inv_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมเรียกเก็บการชำระ	50500.00
inv_status	CHAR(1)	สถานะการชำระเงิน	1
inv_reason	MEDIUMTEXT	เหตุผลที่ไม่อนุมัติการชำระ	หลักฐานไม่ถูกต้อง

คำอธิบาย รูปแบบการชำระเงิน

- | | | |
|---|---------|--------------|
| 1 | หมายถึง | แบ่งงวดชำระ |
| 2 | หมายถึง | ชำระงวดเดียว |

คำอธิบาย สถานะการคำนวณภาษี

- | | | |
|---|---------|--------------|
| 1 | หมายถึง | คำนวณภาษี |
| 2 | หมายถึง | ไม่คำนวณภาษี |

คำอธิบาย สถานะการชำระเงิน

- | | | |
|---|---------|----------------------|
| 1 | หมายถึง | รอการชำระเงิน |
| 2 | หมายถึง | รอตรวจสอบการชำระเงิน |
| 3 | หมายถึง | เสร็จสมบูรณ์ |
| 4 | หมายถึง | เกิดความผิดพลาด |

ตาราง 3.30 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลการชำระเงินงานสั่งทำ

ชื่อตาราง : invoice_orders			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชำระเงินงานสั่งทำ			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : order_id , order_cus			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
order_id	INT(10)	รหัสงานสั่งทำ	1000
order_cus	VARCHAR(20)	รหัสผู้ใช้ลูกค้า	cus001
inv_tax	VARCHAR(20)	เลขที่ผู้เสียภาษี	3509087890245
inv_detail	MEDIUMTEXT	รายละเอียดการชำระเงิน	คำสั่งทำงานครั้งที่ 1
inv_type	CHAR(1)	รูปแบบการชำระเงิน	1
inv_per	CHAR(1)	งวดการชำระเงิน	1
use_vat	CHAR(1)	สถานะการคำนวณภาษี	1
vat_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมภาษี	500.00
inv_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมเรียกเก็บการชำระ	50500.00
inv_status	CHAR(1)	สถานะการชำระเงิน	1
inv_reason	MEDIUMTEXT	เหตุผลที่ไม่อนุมัติการชำระ	หลักฐานไม่ถูกต้อง

คำอธิบาย รูปแบบการชำระเงิน

- | | | |
|---|---------|--------------|
| 1 | หมายถึง | แบ่งงวดชำระ |
| 2 | หมายถึง | ชำระงวดเดียว |

คำอธิบาย สถานะการคำนวณภาษี

- | | | |
|---|---------|--------------|
| 1 | หมายถึง | คำนวณภาษี |
| 2 | หมายถึง | ไม่คำนวณภาษี |

คำอธิบาย สถานะการชำระเงิน

- | | | |
|---|---------|----------------------|
| 1 | หมายถึง | รอการชำระเงิน |
| 2 | หมายถึง | รอตรวจสอบการชำระเงิน |
| 3 | หมายถึง | เสร็จสมบูรณ์ |
| 4 | หมายถึง | เกิดความผิดพลาด |

ตาราง 3.31 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลการชำระเงินงานซ่อมแซม

ชื่อตาราง : invoice_repairs			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชำระเงินงานซ่อมแซม			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : repair_id , repair_cus			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
repair_id	INT(10)	รหัสงานซ่อมแซม	1000
repair_cus	VARCHAR(20)	รหัสผู้ใช้ลูกค้า	cus001
inv_tax	VARCHAR(20)	เลขที่ผู้เสียภาษี	3509087890245
inv_detail	MEDIUMTEXT	รายละเอียดการชำระเงิน	ค่างานซ่อมแซม
inv_per	CHAR(1)	รูปแบบการชำระเงิน	1
inv_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมเรียกเก็บการชำระ	50500.00
inv_status	CHAR(1)	สถานะการชำระเงิน	1
inv_reason	MEDIUMTEXT	เหตุผลที่ไม่อนุมัติการชำระ	หลักฐานไม่ถูกต้อง
inv_earn	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมที่ต้องชำระ	50500.00
inv_time	DATE	วันที่แจ้งชำระ	2019-08-06
inv_note	MEDIUMTEXT	หมายเหตุการชำระ	จ่ายค่างานซ่อมแซม

คำอธิบาย รูปแบบการชำระเงิน

- | | | |
|---|---------|------------------|
| 1 | หมายถึง | อยู่ในระยะประกัน |
| 2 | หมายถึง | นอกระยะประกัน |

คำอธิบาย สถานะการชำระเงิน

- | | | |
|---|---------|----------------------|
| 1 | หมายถึง | รอการชำระเงิน |
| 2 | หมายถึง | รอตรวจสอบการชำระเงิน |
| 3 | หมายถึง | เสร็จสมบูรณ์ |
| 4 | หมายถึง | เกิดความผิดพลาด |

ตาราง 3.32 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลรายการแจ้งซ่อม

ชื่อตาราง : informs			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการแจ้งซ่อม			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : order_id , order_cus			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
order_id	INT(10)	รหัสงานสั่งทำ	1000
inform_detail	MEDIUMTEXT	รายละเอียดการแจ้งซ่อม	ซ่อมบานพับตู้
inform_status	CHAR(1)	สถานะอนุมัติ	1
inform_pic	VARCHAR(200)	ชื่อรูปแจ้งซ่อม	banpub.png
order_cus	VARCHAR(20)	รหัสผู้ใช้ลูกค้า	cus001
created_at	TIMESTAMP	วันที่สร้างข้อมูล	08-06-2019
updated_at	TIMESTAMP	วันที่อัปเดตข้อมูล	08-06-2019

คำอธิบาย สถานะการอนุมัติ

- | | | |
|---|---------|-----------------------|
| 1 | หมายถึง | รอการดำเนินการ |
| 2 | หมายถึง | อนุมัติการแจ้งซ่อม |
| 3 | หมายถึง | ไม่อนุมัติการแจ้งซ่อม |

ตาราง 3.33 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางประวัติเงินเดือนพนักงาน

ชื่อตาราง : employee_histories			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประวัติเงินเดือนพนักงาน			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : emp_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
emp_id	VARCHAR(20)	รหัสผู้ใช้พนักงาน	emp01
emp_detail	VARCHAR(50)	รายละเอียดการปรับเงินเดือน	แก้ไขเงินเดือน
emp_salary	DECIMAL(11,2)	จำนวนเงินเดือน	17000.00
created_at	TIMESTAMP	วันที่สร้างข้อมูล	08-06-2019
updated_at	TIMESTAMP	วันที่อัปเดตข้อมูล	08-06-2019

ตาราง 3.34 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลตำแหน่งพนักงาน

ชื่อตาราง : positions			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลตำแหน่งพนักงาน			
คีย์หลัก (Primary Key) : pos_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
pos_id	TINYINT(3)	รหัสตำแหน่งพนักงาน	1
pos_name	VARCHAR(50)	ชื่อตำแหน่งพนักงาน	ผู้ดูแลระบบ

ตาราง 3.35 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลใบเสนอราคางานออกแบบ

ชื่อตาราง : quotation_designs			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลใบเสนอราคางานออกแบบ			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : design_id , design_cus			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
design_id	INT(10)	รหัสงานออกแบบ	1000
design_cus	VARCHAR(20)	รหัสผู้ใช้ลูกค้า	cus001
quo_tax	VARCHAR(20)	เลขที่ผู้เสียภาษี	3509087890245
quo_detail	MEDIUMTEXT	รายละเอียดใบเสนอราคา	ใบเสนอราคาออกแบบ
use_vat	CHAR(1)	สถานะการคำนวณภาษี	1
vat_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมภาษี	500.00
quo_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมใบเสนอราคา	50500.00

คำอธิบาย สถานะการคำนวณภาษี

- | | | |
|---|---------|--------------|
| 1 | หมายถึง | คำนวณภาษี |
| 2 | หมายถึง | ไม่คำนวณภาษี |

ตาราง 3.36 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลใบเสนอราคางานสั่งทำ

ชื่อตาราง : quotation_orders			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลใบเสนอราคางานสั่งทำ			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : order_id , order_cus			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
order_id	INT(10)	รหัสงานสั่งทำ	1000
order_cus	VARCHAR(20)	รหัสผู้ซื้อลูกค้า	cus001
quo_tax	VARCHAR(20)	เลขที่ผู้เสียภาษี	3509087890245
quo_detail	MEDIUMTEXT	รายละเอียดใบเสนอราคา	ใบเสนอราคาสั่งทำ
use_vat	CHAR(1)	สถานะการคำนวณภาษี	1
vat_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมภาษี	500.00
quo_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมใบเสนอราคา	50500.00

คำอธิบาย สถานะการคำนวณภาษี

- | | | |
|---|---------|--------------|
| 1 | หมายถึง | คำนวณภาษี |
| 2 | หมายถึง | ไม่คำนวณภาษี |

ตาราง 3.37 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลรายละเอียดงานออกแบบ

ชื่อตาราง : design_details			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดงานออกแบบ			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : design_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
design_id	INT(10)	รหัสงานออกแบบ	1000
design_detail	MEDIUMTEXT	รายละเอียดงานออกแบบ	ตกแต่งโดยผู้ชำนาญ
design_status	CHAR(1)	สถานะการยืนยัน	1
design_comment	MEDIUMTEXT	การตอบกลับจากลูกค้า	ปรับแก้งานออกแบบ
design_type	CHAR(1)	ชนิดงานออกแบบ	1
design_pic	VARCHAR(200)	ชื่อรูปงานออกแบบ	modelm.png
design_ver	CHAR(1)	เวอร์ชันงานออกแบบ	1

คำอธิบาย สถานะการยืนยัน

- | | | |
|---|---------|--------------|
| 1 | หมายถึง | รอการตรวจสอบ |
| 2 | หมายถึง | ปรับเปลี่ยน |
| 3 | หมายถึง | เสร็จสมบูรณ์ |

คำอธิบาย ชนิดงานออกแบบ

- | | | |
|---|---------|---------------|
| 1 | หมายถึง | งานออกแบบ3D |
| 2 | หมายถึง | งานออกแบบแปลน |

ตาราง 3.38 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลรายละเอียดงานสั่งทำ

ชื่อตาราง : order_details			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดงานสั่งทำ			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : order_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
order_id	INT(10)	รหัสงานสั่งทำ	1000
order_pic	VARCHAR(200)	ชื่อรูปภาพสั่งทำ	order.png

ตาราง 3.39 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลรายละเอียดงานซ่อมแซม

ชื่อตาราง : repair_details			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดงานซ่อมแซม			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : repair_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
repair_id	INT(10)	รหัสงานซ่อมแซม	1000
repair_pic	VARCHAR(200)	ชื่อรูปภาพซ่อมแซม	repair.png

ตาราง 3.40 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลรายละเอียดการจ่ายเงินเดือน

ชื่อตาราง : salary_details			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดการจ่ายเงินเดือน			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : salary_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
salary_id	VARCHAR(20)	รหัสการจ่ายเงินเดือน	09-2019
emp_fname	VARCHAR(50)	ชื่อพนักงาน	วราภรณ์
emp_lname	VARCHAR(50)	นามสกุลพนักงาน	ใจมา
emp_salary	DECIMAL(11,2)	เงินเดือนพนักงาน	15000.00
overtime_amount	TINYINT(4)	จำนวนค่าล่วงเวลา	3
overtime_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมค่าล่วงเวลา	300.00
reduce	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมค่าลดหย่อน	5000.00
bonus	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมค่าโบนัส	6000.00
security_money	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมเงินประกันสังคม	2000.00
borrow_money	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมเงินเบิก	500.00
card_fee	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมค่าบริการ	300.00
absence_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมค่าขาดลาสาย	300.00
salary_net	DECIMAL(11,2)	รายได้สุทธิพนักงาน	20000.00
emp_account	VARCHAR(20)	เลขที่บัญชีพนักงาน	9807565680

ตาราง 3.41 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลรายละเอียดรายรับรายจ่าย

ชื่อตาราง : income_pay_details			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดรายรับรายจ่าย			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : incomepay_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
incomepay_id	VARCHAR(20)	รหัสรายรับรายจ่าย	09-2019
incomepay_detail	VARCHAR(100)	รายละเอียดรายรับรายจ่าย	ค่าออกแบบงวดที่1
incomepay_total	DECIMAL(11,2)	ยอดรวมรายรับรายจ่าย	5500.00
incomepay_type	CHAR(1)	ชนิดรายรับรายจ่าย	1

คำอธิบาย ชนิดรายรับรายจ่าย

- | | | |
|---|---------|---------|
| 1 | หมายถึง | รายรับ |
| 2 | หมายถึง | รายจ่าย |

ตาราง 3.42 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลรายละเอียดผลงานนำเสนอ

ชื่อตาราง : portfolio_details			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดผลงานนำเสนอ			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : port_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
port_id	INT(10)	รหัสผลงานนำเสนอ	1000
port_pic	VARCHAR(200)	ชื่อรูปผลงานนำเสนอ	barnkru001.png
port_detail	VARCHAR(100)	รายละเอียดผลงานนำเสนอ	ใช้วัสดุเกรดพรีเมียม

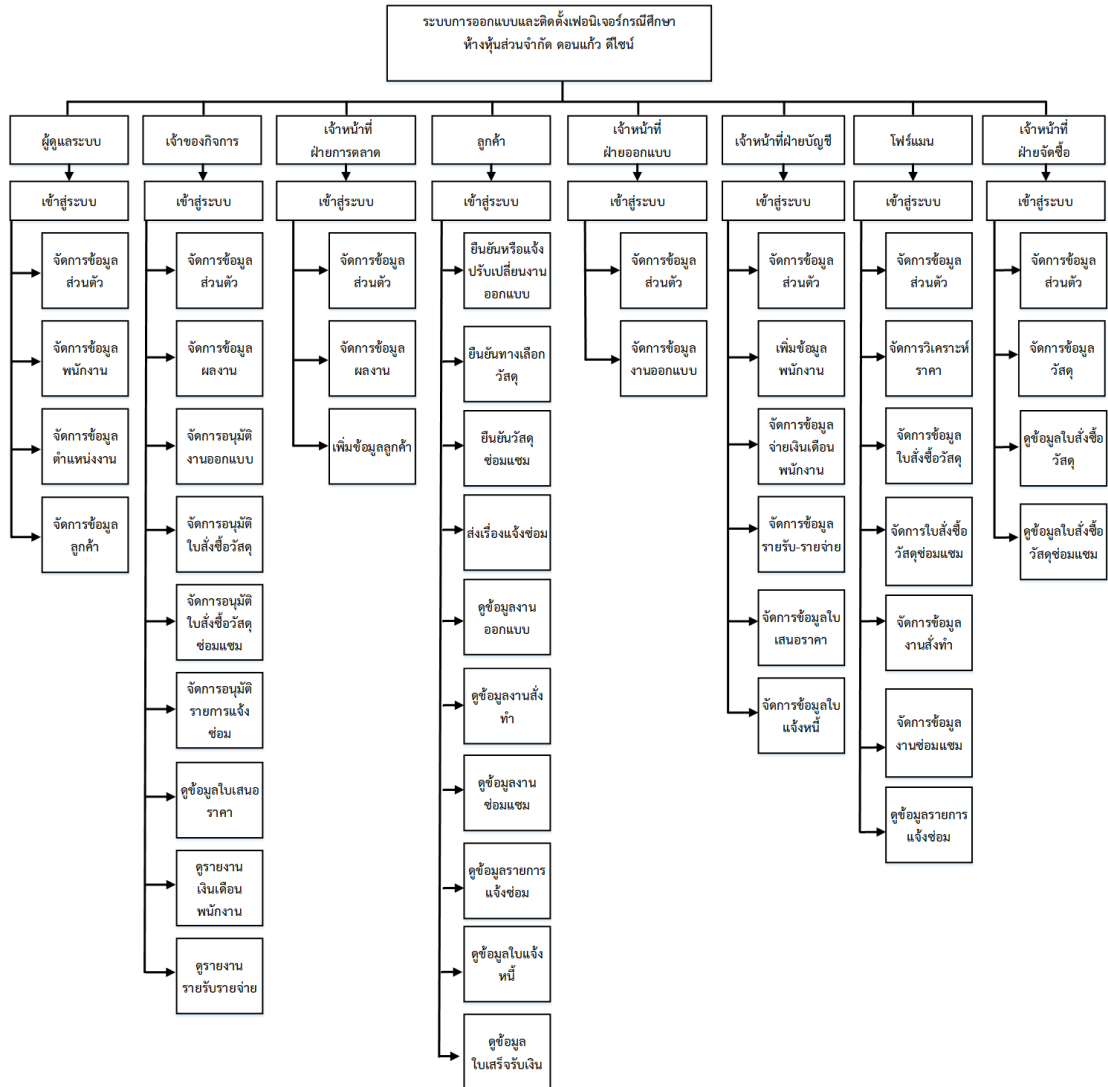
ตาราง 3.43 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลรายละเอียดการชำระเงินงาน
ออกแบบ

ชื่อตาราง : invoice_design_details			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดการชำระเงินงานออกแบบ			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : design_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
design_id	INT(10)	รหัสงานออกแบบ	1000
inv_per	CHAR(1)	งวดการชำระ	1
inv_pic	VARCHAR(200)	ชื่อรูปหลักฐานการชำระ	slip01.png
inv_note	MEDIUMTEXT	หมายเหตุการชำระ	จ่ายค่าออกแบบงวดที่1

ตาราง 3.44 ตารางคำอธิบายพจนานุกรมข้อมูลตารางข้อมูลรายละเอียดการชำระเงินงานสั่งทำ

ชื่อตาราง : invoice_order_details			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดการชำระเงินงานสั่งทำ			
คีย์หลัก (Primary Key) : item_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : order_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
item_id	INT(10)	ลำดับข้อมูล	1
order_id	INT(10)	รหัสงานสั่งทำ	1000
inv_per	CHAR(1)	งวดการชำระ	1
inv_pic	VARCHAR(200)	ชื่อรูปหลักฐานการชำระ	slip01.png
inv_note	MEDIUMTEXT	หมายเหตุการชำระ	จ่ายค่าสั่งทำงวดที่1

3.3.4) โครงสร้างระบบ



ภาพที่ 3.9 แผนผังโครงสร้างระบบการออกแบบและติดตั้งเฟออร์นิจอร์กรณีศึกษา
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์

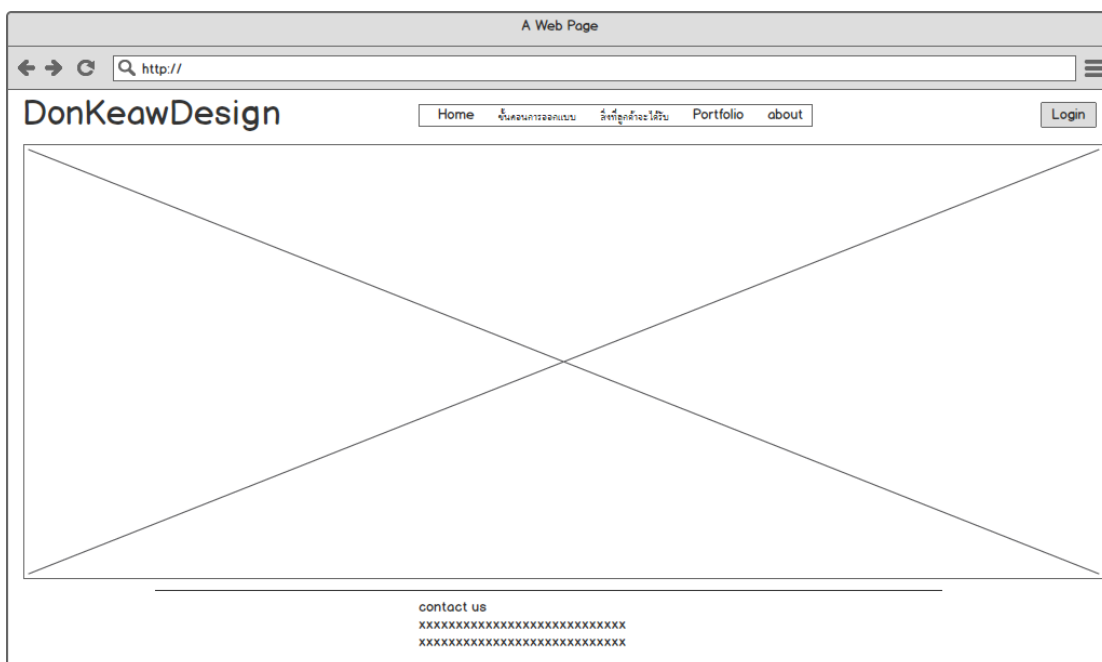
3.3.5) การออกแบบหน้าจอและรายงาน

การออกแบบหน้าจอสำหรับกรณีศึกษา ระบบการออกแบบและติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนแก้ว ดีไซน์ สามารถแบ่งตามผู้ใช้ออกเป็น 8 ส่วนหลักๆ ดังนี้

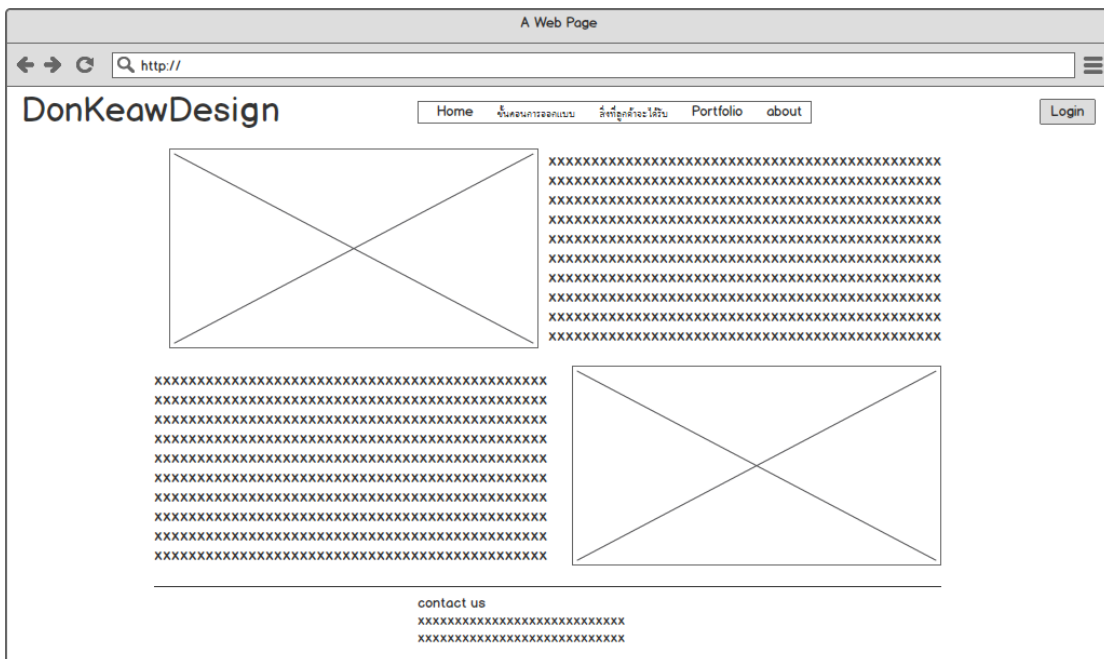
1. หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ
2. หน้าจอสำหรับเจ้าของกิจการ
3. หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่การตลาด
4. หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่บัญชี
5. หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ
6. หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายออกแบบ
7. หน้าจอสำหรับโปรแกรม
8. หน้าจอสำหรับลูกค้า

ซึ่งในแต่ละหน้าจอหลักก็มีรายละเอียดย่อยและส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้

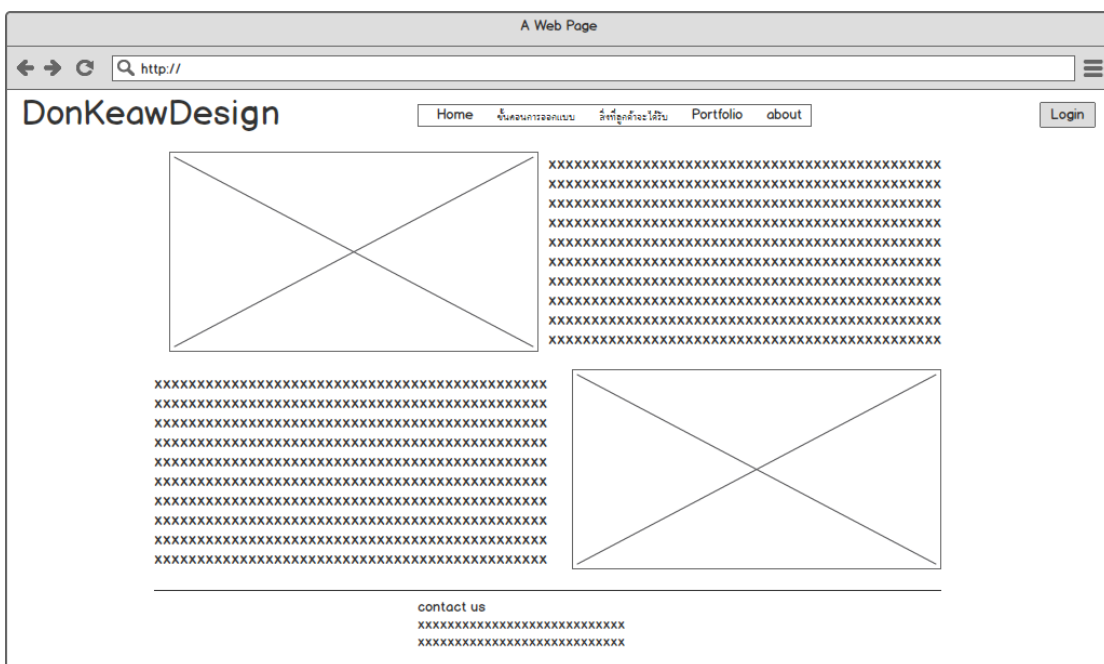
หน้าจอหลักหรือหน้าโฮมเพจ (Home page) เป็นหน้าจอแรก (Home page) เป็นหน้าจอเริ่มต้นของเว็บไซต์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ



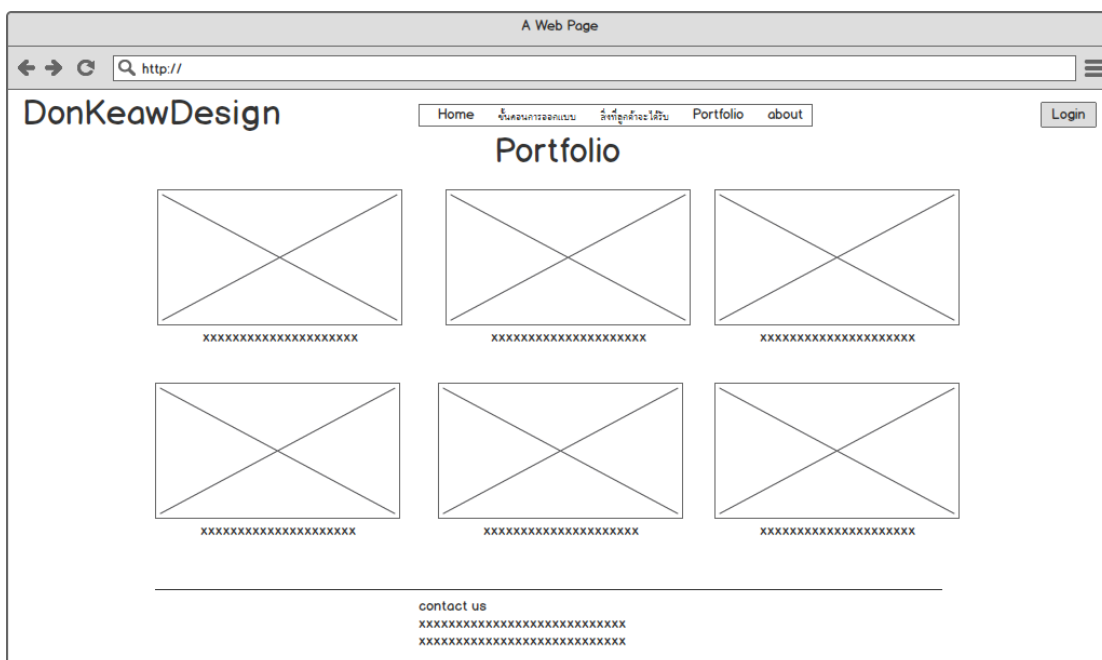
ภาพที่ 3.10 หน้าจอหลัก (Home page) ของเว็บไซต์



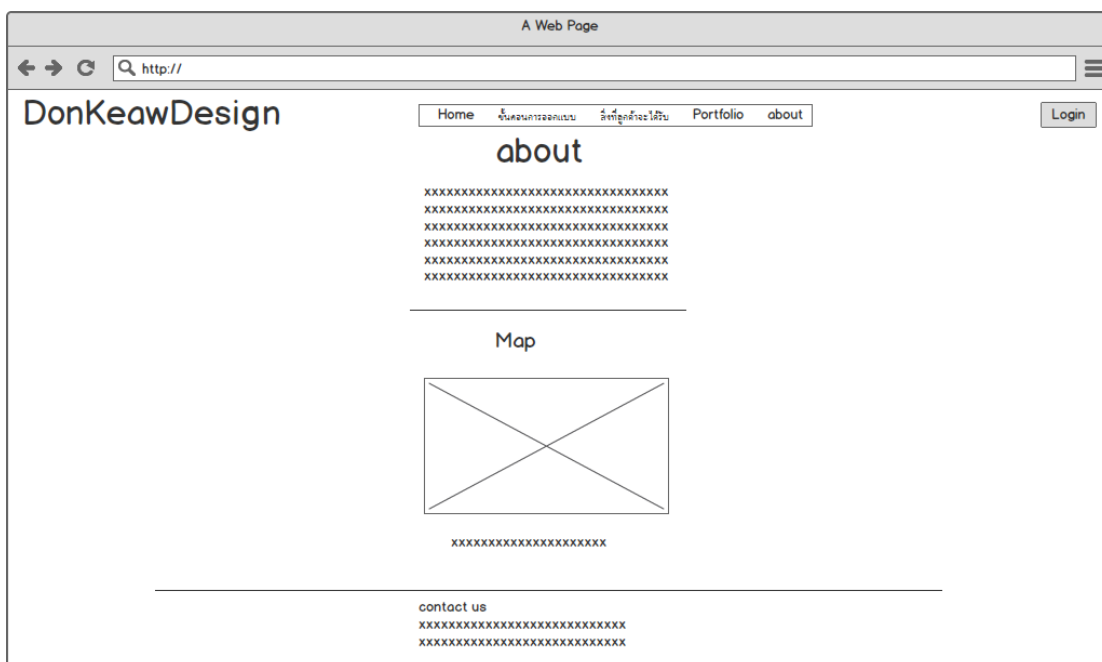
ภาพที่ 3.11 หน้าจอหลักส่วนของขั้นตอนการออกแบบ



ภาพที่ 3.12 หน้าจอหลักส่วนของสิ่งที่ลูกค้าจะได้รับ



ภาพที่ 3.13 หน้าจอหลักส่วนของผลงาน



ภาพที่ 3.14 หน้าจอหลักส่วนของเกี่ยวกับบริษัท

A Web Page

← → ↻ http://

ID :

Password :

Sign in

ภาพที่ 3.15 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

A Web Page

← → ↻ http://

Donkaewdesign

ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxxxx
Position : ผู้ดูแลระบบ
log out

ข้อมูลส่วนตัว

แก้ไขข้อมูล

ข้อมูลส่วนตัว
ผู้จัดการโรงงาน
ผู้จัดการลูกค้า
ผู้จัดการตำแหน่งงาน

ชื่อ : xxxxxxxxxxxx email : xxxxxxxxxxxx
นามสกุล : xxxxxxxxxxxx tel : xxxxxxxxxxxx
ที่อยู่ : xxxxxxxxxxxx ตำแหน่ง : xxxxxxxxxxxx

ภาพที่ 3.16 หน้าจอออกแบบข้อมูลส่วนตัว

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://'. The page title is 'Donkaewdesign'. On the left, there is a user profile section with the following information: ID : xxxxxxxxxxxxxxxx, name : xxxxxxxxxxxxxxxx, Position : ผู้ดูแลระบบ, and a 'log out' button. Below this is a section for 'ข้อมูลส่วนตัว' (Personal Information) with links for 'จัดการพนักงาน' (Manage Staff), 'จัดการลูกค้า' (Manage Customers), and 'จัดการตำแหน่งงาน' (Manage Positions). The main content area is titled 'แก้ไขข้อมูลส่วนตัว' (Edit Personal Information) and contains a large empty box with a diagonal cross, indicating a missing image. Below this are input fields for 'ชื่อ' (Name), 'นามสกุล' (Surname), and 'ที่อยู่' (Address). To the right of these fields are labels for 'username : xxxxxxxxxxxxxxxx', 'password :', 'email :', 'tel :', 'เงินเดือน : xxxxxxxxxxxxxxxx', and 'ตำแหน่ง : xxxxxxxxxxxxxxxx'. At the bottom of the form are two buttons: 'บันทึก' (Save) and 'ยกเลิก' (Cancel).

ภาพที่ 3.17 หน้าจอออกแบบแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

การออกแบบหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://'. The page title is 'Donkaewdesign'. On the left, there is a user profile section with the following information: ID : xxxxxxxxxxxxxxxx, name : xxxxxxxxxxxxxxxx, Position : ผู้ดูแลระบบ, and a 'log out' button. Below this is a section for 'ข้อมูลส่วนตัว' (Personal Information) with links for 'จัดการพนักงาน' (Manage Staff), 'จัดการลูกค้า' (Manage Customers), and 'จัดการตำแหน่งงาน' (Manage Positions). The main content area is titled 'ข้อมูลพนักงาน' (Staff Information) and contains a search input field with a 'ค้นหา' (Search) button. Below the search field is a table with the following data:

User	ชื่อ	นามสกุล	เบอร์โทร	เครื่องมือ
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

At the bottom of the table is a button labeled 'เพิ่มข้อมูลพนักงาน' (Add Staff Information).

ภาพที่ 3.18 ผู้ดูแลระบบ : หน้าจอออกแบบจัดการข้อมูลพนักงาน

A Web Page

← → ↻ 🔍 http://

Donkaewdesign

ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxxxx
Position : ผู้ดูแลระบบ
[log out](#)

ข้อมูลส่วนตัว
[จัดการพนักงาน](#)
[จัดการลูกค้า](#)
[จัดการตำแหน่งงาน](#)

ข้อมูลพนักงาน

ชื่อ : username :
นามสกุล : password :
ที่อยู่ : email :
เงินเดือน : tel :
ตำแหน่ง :
เลขบัญชี :
photo.jpg

ภาพที่ 3.19 ผู้ดูแลระบบ : หน้าจอออกแบบเพิ่มและแก้ไขข้อมูลพนักงาน

A Web Page

← → ↻ 🔍 http://

Donkaewdesign

ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxxxx
Position : ผู้ดูแลระบบ
[log out](#)

ข้อมูลส่วนตัว
[จัดการพนักงาน](#)
[จัดการลูกค้า](#)
[จัดการตำแหน่งงาน](#)

ข้อมูลลูกค้า

User	ชื่อ	นามสกุล	เบอร์โทร	เครื่องมือ
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

ภาพที่ 3.20 ผู้ดูแลระบบ : หน้าจอออกแบบจัดการข้อมูลลูกค้า

A Web Page

← → ↻ 🔍 http://

Donkaewdesign

ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxxxx
Position : ผู้ดูแลระบบ
[log out](#)

ข้อมูลส่วนตัว
จัดการพนักงาน
[จัดการลูกค้า](#)
จัดการตำแหน่งงาน

ข้อมูลลูกค้า

ชื่อ : [xxxxxx] username : [xxxxxx]
นามสกุล : [xxxxxx] password : [xxxxxx]
ที่อยู่ : [xxxxxx] email : [xxxxxx]
tel : [xxxxxx]

photo.jpg

ภาพที่ 3.21 ผู้ดูแลระบบ : หน้าจอออกแบบเพิ่มและแก้ไขข้อมูลลูกค้า

A Web Page

← → ↻ 🔍 http://

Donkaewdesign

ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxxxx
Position : ผู้ดูแลระบบ
[log out](#)

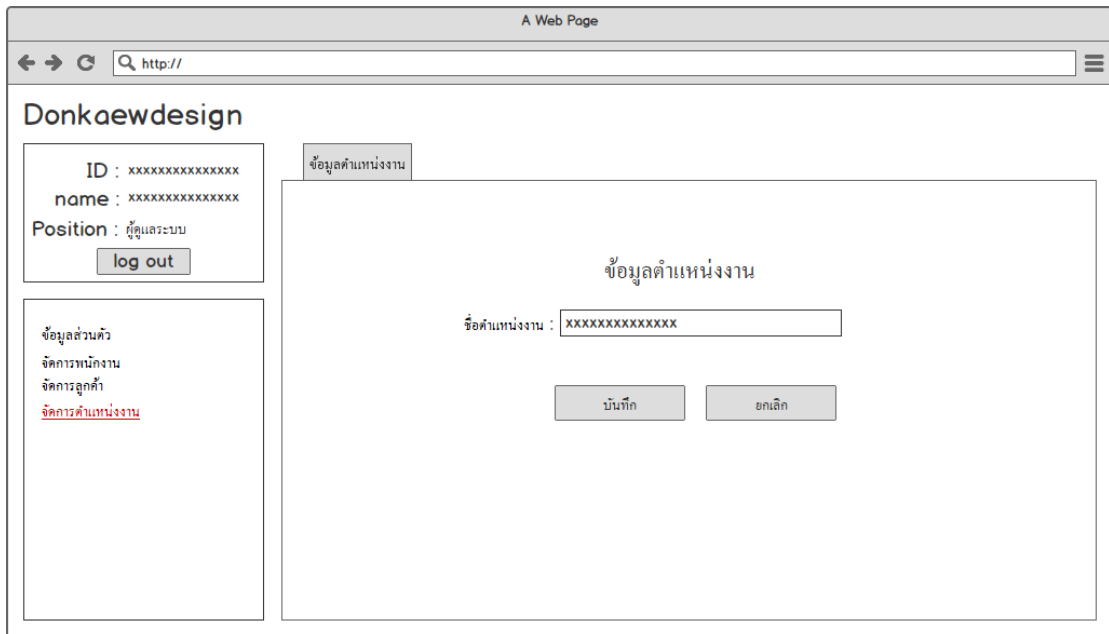
ข้อมูลส่วนตัว
จัดการพนักงาน
[จัดการลูกค้า](#)
[จัดการตำแหน่งงาน](#)

ข้อมูลตำแหน่งงาน

[]

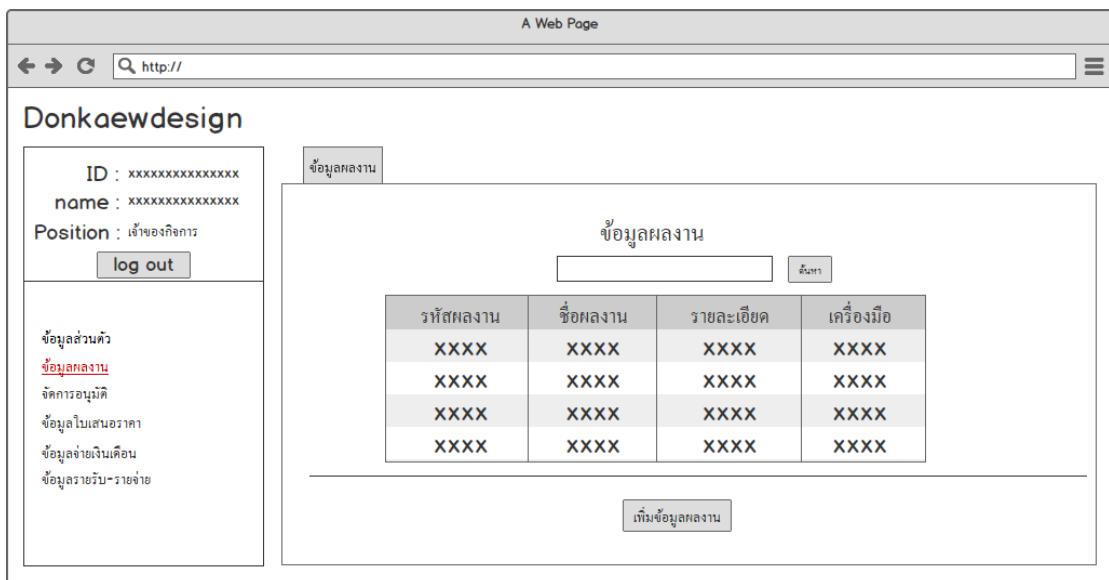
รหัสตำแหน่งงาน	ชื่อตำแหน่งงาน	เครื่องมือ
XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX

ภาพที่ 3.22 ผู้ดูแลระบบ : หน้าจอออกแบบจัดการข้อมูลตำแหน่งงาน

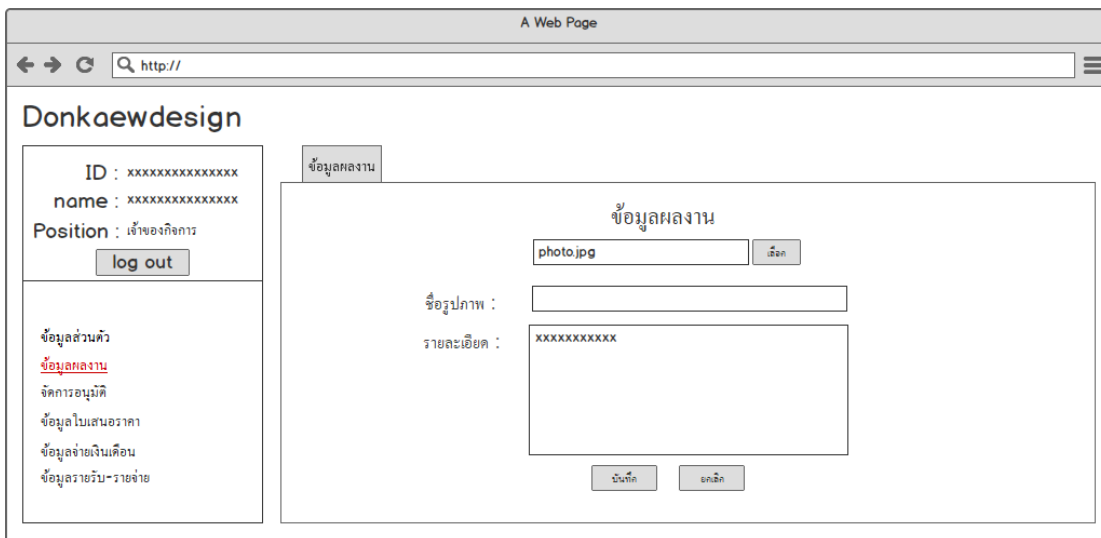


ภาพที่ 3.23 ผู้ดูแลระบบ : หน้าจอออกแบบเพิ่มและแก้ไขข้อมูลตำแหน่งงาน

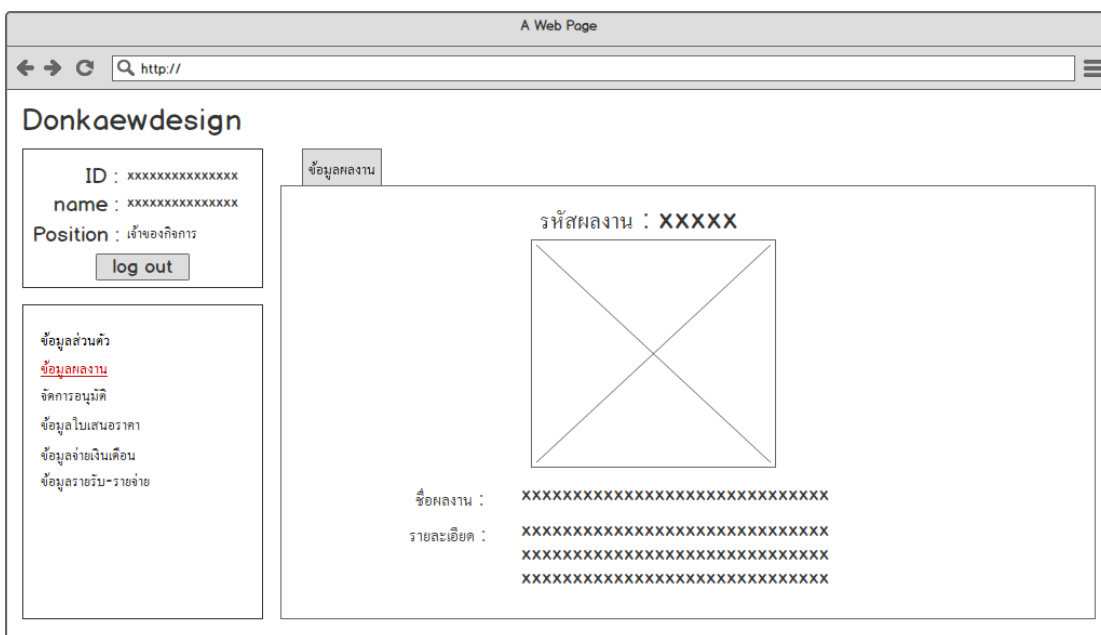
การออกแบบหน้าจอสำหรับเจ้าของกิจการ



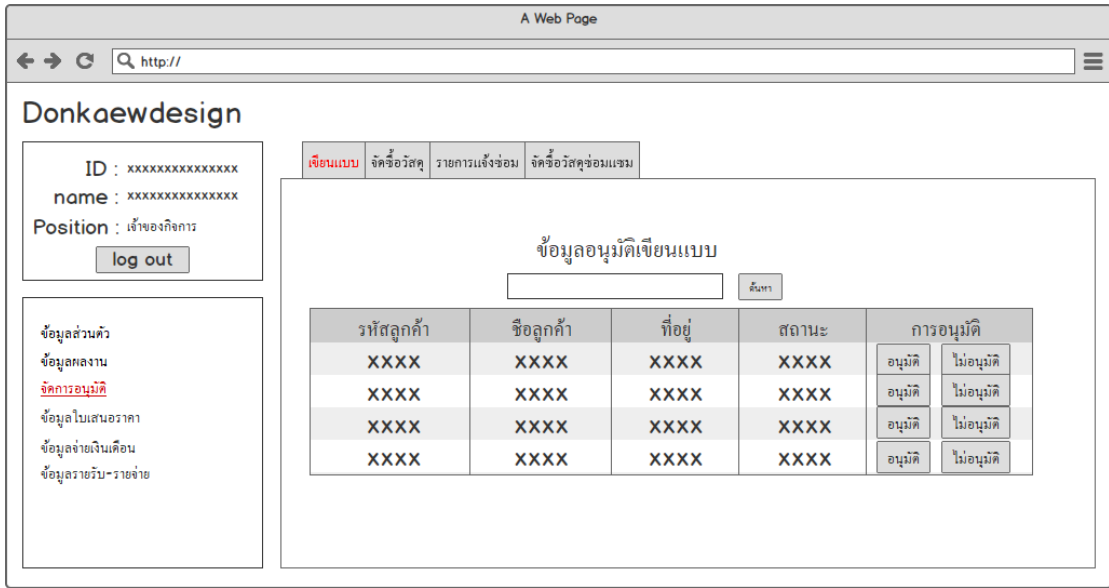
ภาพที่ 3.24 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบจัดการข้อมูลผลงาน



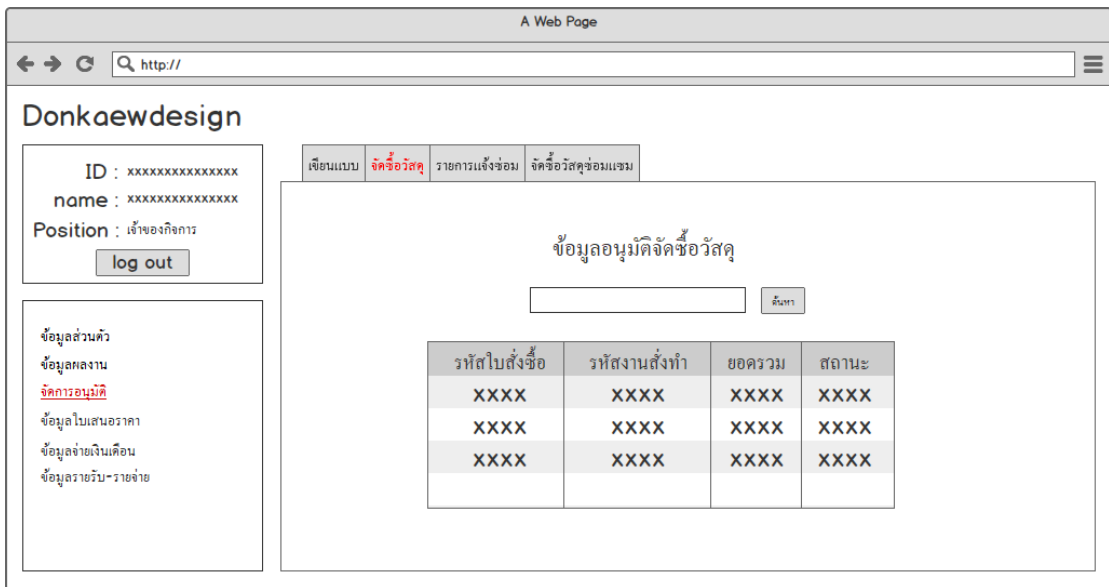
ภาพที่ 3.25 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบเพิ่มและแก้ไขข้อมูลผลงาน



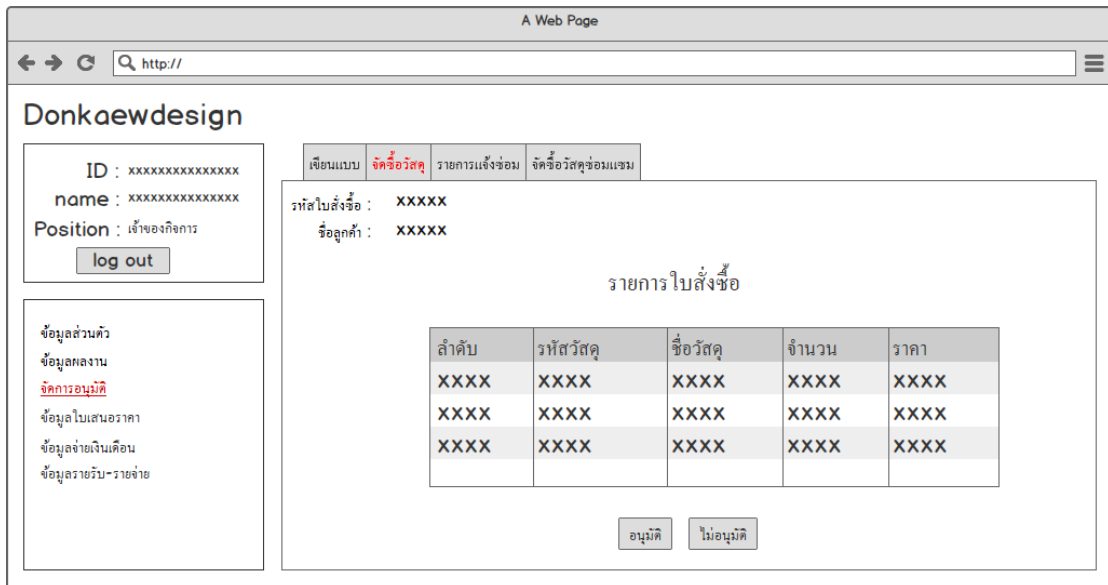
ภาพที่ 3.26 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบรายละเอียดข้อมูลผลงาน



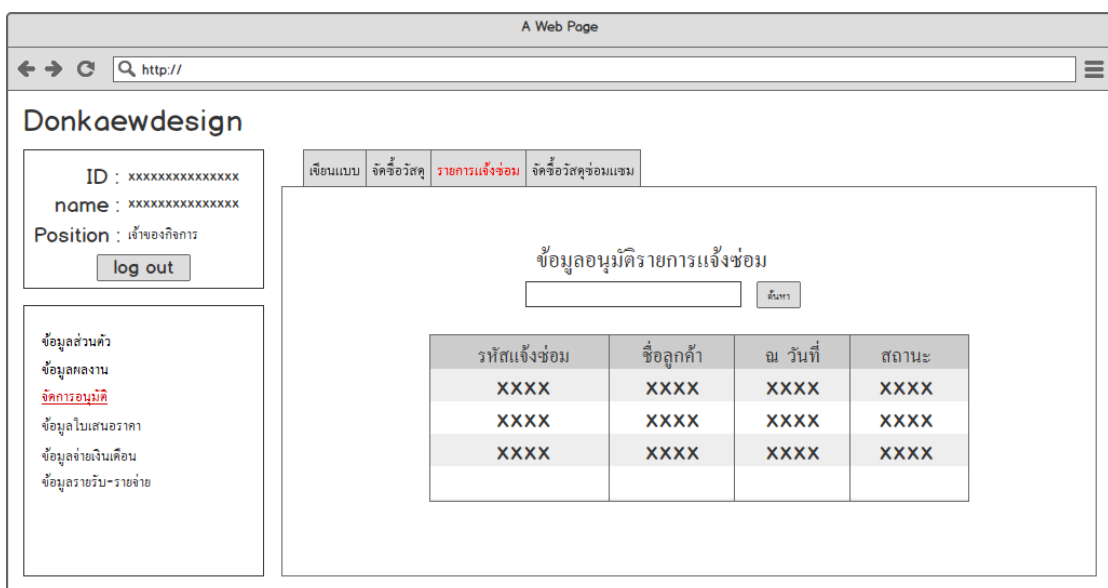
ภาพที่ 3.27 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบอนุมัติงานออกแบบ



ภาพที่ 3.28 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบอนุมัติใบสั่งซื้อวัสดุ



ภาพที่ 3.29 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบสั่งซื้อวัสดุ



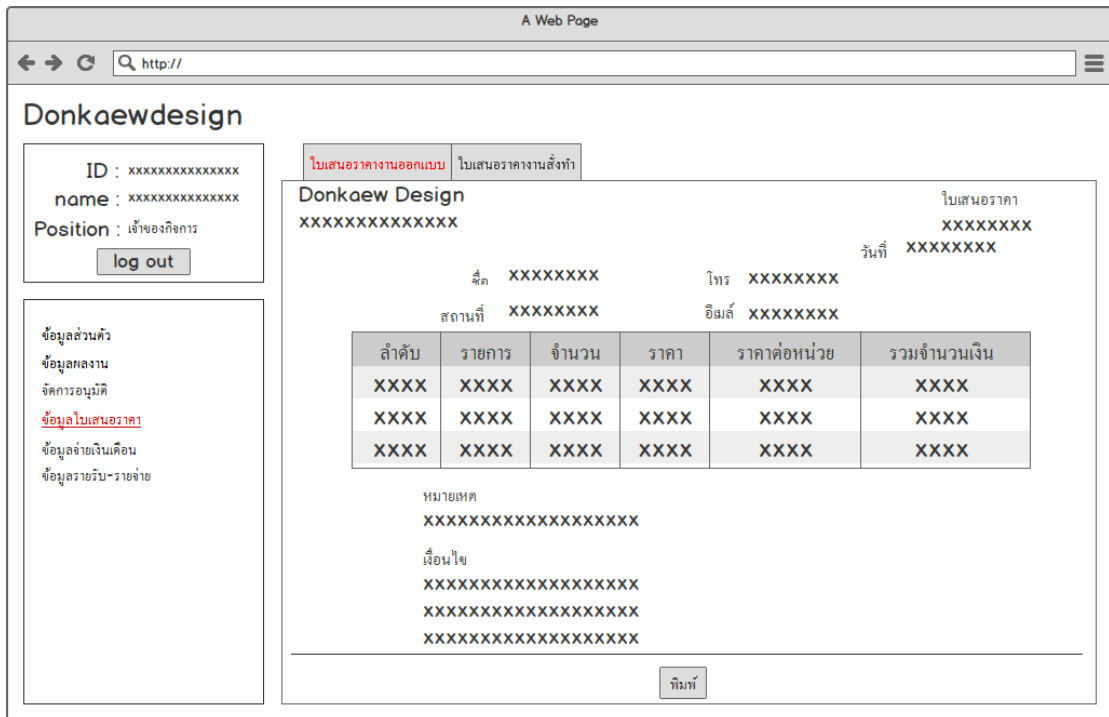
ภาพที่ 3.30 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบอนุมัติรายการแจ้งซ่อม

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://'. The page title is 'Donkaewdesign'. On the left, there is a user profile section with the following details: ID: xxxxxxxxxxxxxxxx, name: xxxxxxxxxxxxxxxx, Position: เจ้าของกิจการ, and a 'log out' button. Below this is a sidebar menu with options: ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลผลงาน, จัดการอนุมัติ, ข้อมูลใบเสนอราคา, ข้อมูลชำระเงินเดือน, and ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย. The main content area has a navigation bar with 'เขียนแบบ', 'จัดซื้อวัสดุ', 'รายการแจ้งซ่อม', and 'จัดซื้อวัสดุซ่อมแซม'. Below the navigation bar, it displays 'รหัสใบสั่งซื้อซ่อมแซม : XXXXX' and 'ชื่อลูกค้า : XXXXX'. The main heading is 'รายการใบสั่งซื้อซ่อมแซม'. Below this is a table with 5 columns: ลำดับ, รหัสวัสดุ, ชื่อวัสดุ, จำนวน, and ราคา. The table contains three rows of data, all with 'XXXX' values. At the bottom of the table area are two buttons: 'อนุมัติ' and 'ไม่อนุมัติ'.

ภาพที่ 3.33 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://'. The page title is 'Donkaewdesign'. On the left, there is a user profile section with the following details: ID: xxxxxxxxxxxxxxxx, name: xxxxxxxxxxxxxxxx, Position: เจ้าของกิจการ, and a 'log out' button. Below this is a sidebar menu with options: ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลผลงาน, จัดการอนุมัติ, ข้อมูลใบเสนอราคา, ข้อมูลชำระเงินเดือน, and ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย. The main content area has a navigation bar with 'ใบเสนอราคางานออกแบบ' and 'ใบเสนอราคางานสั่งทำ'. Below the navigation bar, it displays 'ข้อมูลใบเสนอราคางานออกแบบ'. There is a search input field and a 'ค้นหา' button. Below this is a table with 4 columns: รหัสงานออกแบบ, ชื่อลูกค้า, เลขกำกับภาษี, and เครื่องมือ. The table contains three rows of data, all with 'XXXX' values.

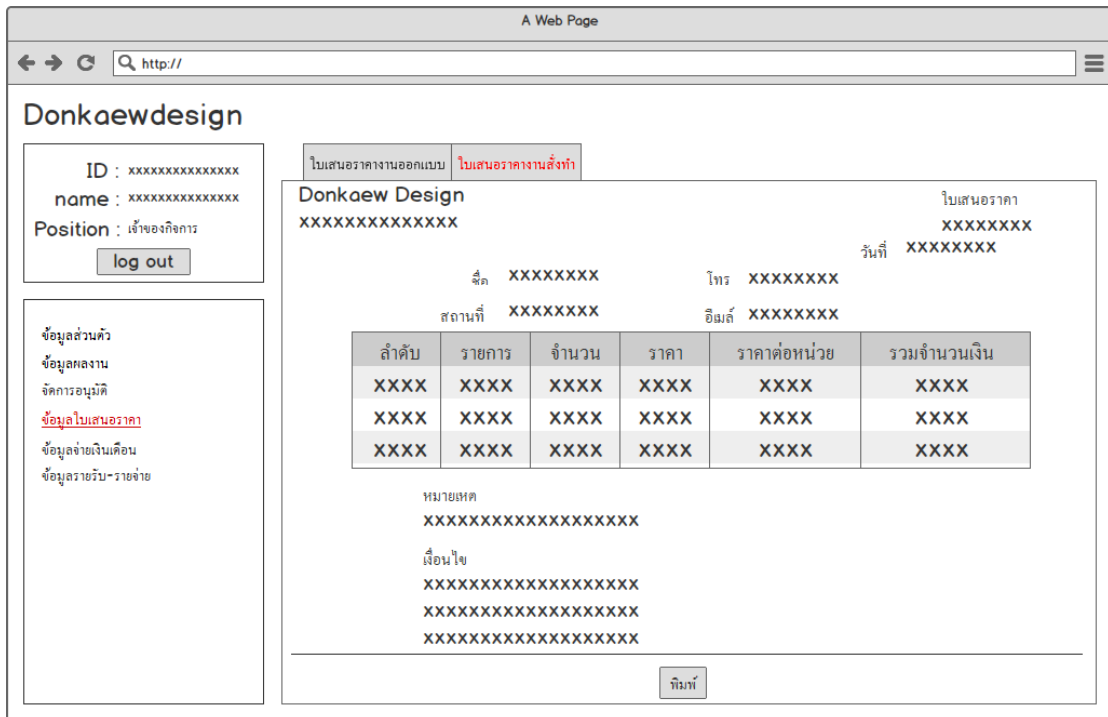
ภาพที่ 3.34 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบใบเสนอราคางานออกแบบ



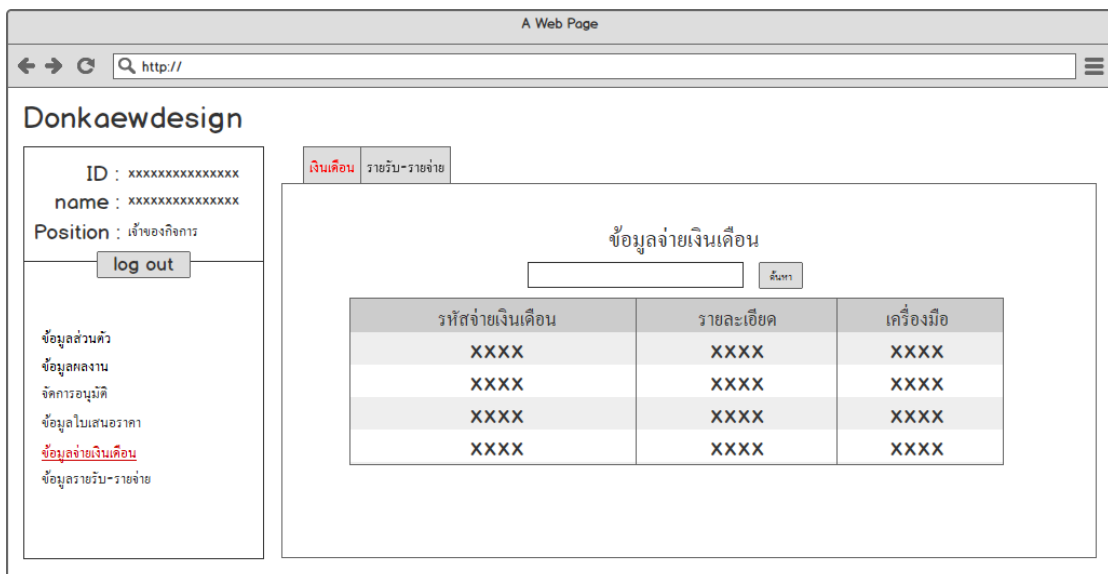
ภาพที่ 3.35 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบเสนอราคางานออกแบบ



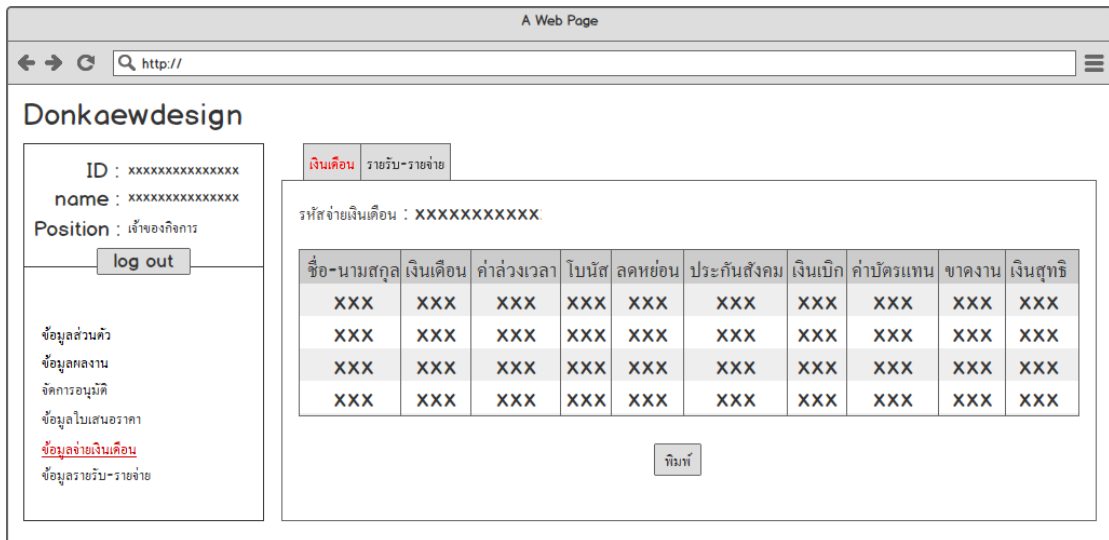
ภาพที่ 3.36 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบใบเสนอราคางานสั่งทำ



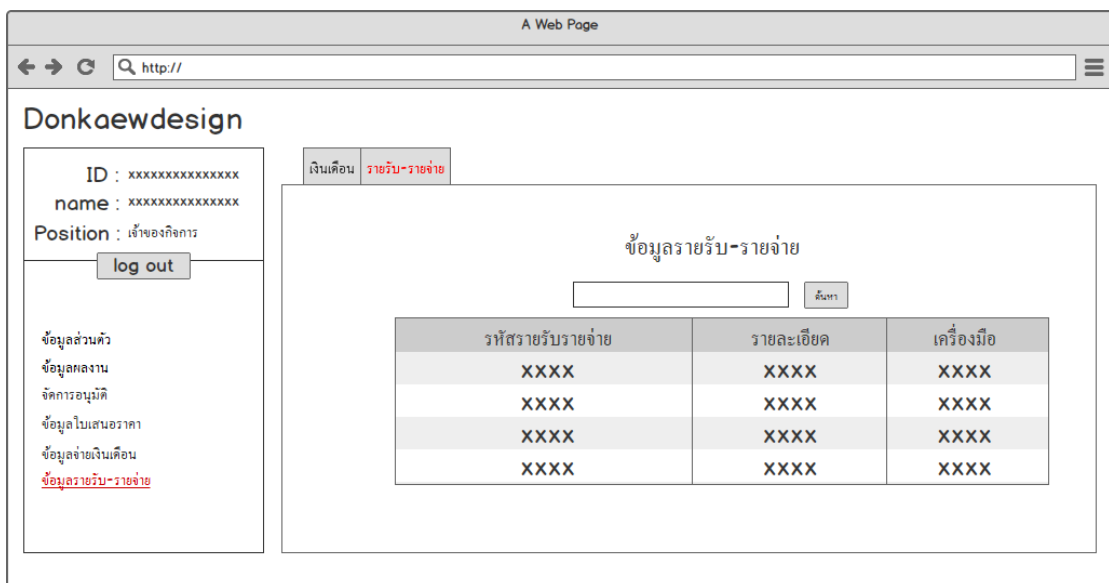
ภาพที่ 3.37 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบเสนอราคางานสั่งทำ



ภาพที่ 3.38 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบรายการจ่ายเงินเดือน



ภาพที่ 3.39 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบรายละเอียดรายการจ่ายเงินเดือน



ภาพที่ 3.40 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบรายรับ-รายจ่าย

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://'. The page title is 'Donkaewdesign'. On the left, there is a user profile section with the following information:

- ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
- name : xxxxxxxxxxxxxxxx
- Position : เจ้าของกิจการ
- log out button

Below the profile is a vertical menu with the following items:

- ข้อมูลส่วนตัว
- ข้อมูลผลงาน
- จัดการอนุมัติ
- ข้อมูลใบเสนอราคา
- ข้อมูลจ่ายเงินเดือน
- ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย (highlighted in red)

The main content area is titled 'เงินเดือน รายรับ-รายจ่าย' and displays 'รหัสรายรับรายจ่าย : xxxxxxxxxxxx'. It contains two tables:

ตารางรายรับ				ตารางรายจ่าย			
วันที่	รายการ	รายรับ	รวม	วันที่	รายการ	รายจ่าย	รวม
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Below the tables, there is a summary section:

- ยอดรวมรายรับ : xxxxxx
- ยอดรวมรายจ่าย : xxxxxx
- กำไร ขาดทุน(สุทธิ) : xxxxxx

A 'พิมพ์' (Print) button is located at the bottom right of the main content area.

ภาพที่ 3.41 เจ้าของกิจการ : หน้าจอออกแบบรายละเอียดรายรับ-รายจ่าย

การออกแบบหน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่การตลาด

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://'. The page title is 'Donkaewdesign'. On the left, there is a user profile section with the following information:

- ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
- name : xxxxxxxxxxxxxxxx
- Position : เจ้าหน้าที่การตลาด
- log out button

Below the profile is a vertical menu with the following items:

- ข้อมูลส่วนตัว
- ข้อมูลผลงาน (highlighted in red)
- จัดการลูกค้า
- ข้อมูลใบเสนอราคา

The main content area is titled 'ข้อมูลผลงาน' and contains a search bar with a 'ค้นหา' (Search) button. Below the search bar is a table:

รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	รายละเอียด	เครื่องมือ
xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx

A 'เพิ่มข้อมูลผลงาน' (Add Product Information) button is located at the bottom center of the main content area.

ภาพที่ 3.42 เจ้าหน้าที่การตลาด: หน้าจอออกแบบจัดการข้อมูลผลงาน

A Web Page

Donkaewdesign

ID : xxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxx
Position : เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด
log out

ข้อมูลส่วนตัว
ข้อมูลผลงาน
จัดการลูกค้า
ข้อมูลใบเสนอราคา

ข้อมูลผลงาน

photo.jpg เลือก

ชื่อรูปภาพ :
รายละเอียด : xxxxxxxxxxxxxx

บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ 3.43 เจ้าหน้าที่การตลาด: หน้าจอออกแบบเพิ่มและแก้ไขข้อมูลผลงาน

A Web Page

Donkaewdesign

ID : xxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxx
Position : เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด
log out

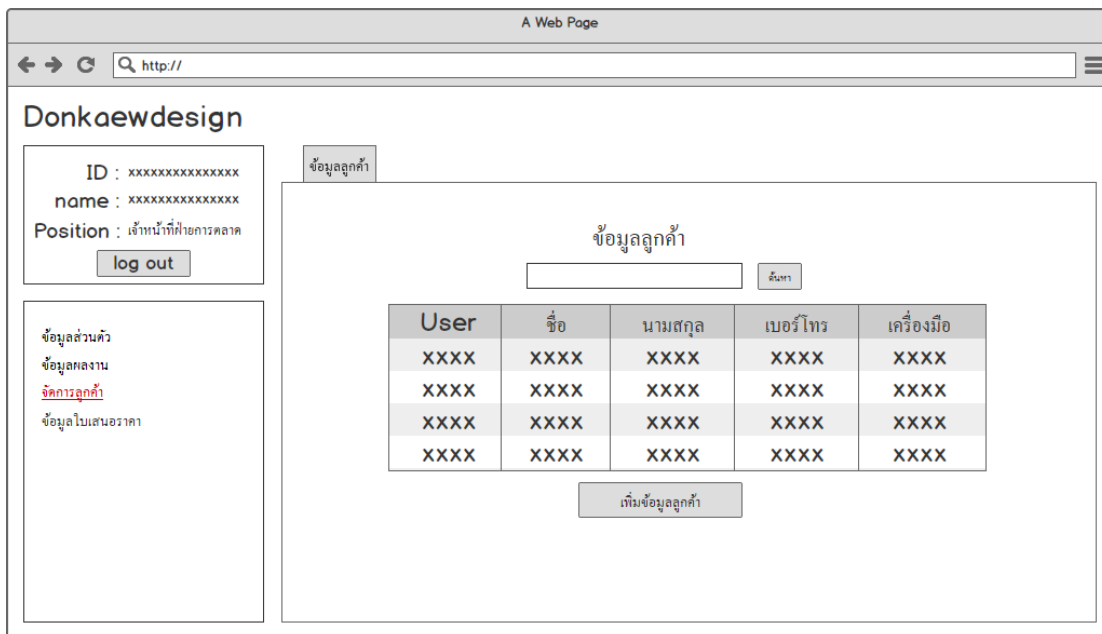
ข้อมูลส่วนตัว
ข้อมูลผลงาน
จัดการลูกค้า
ข้อมูลใบเสนอราคา

ข้อมูลผลงาน

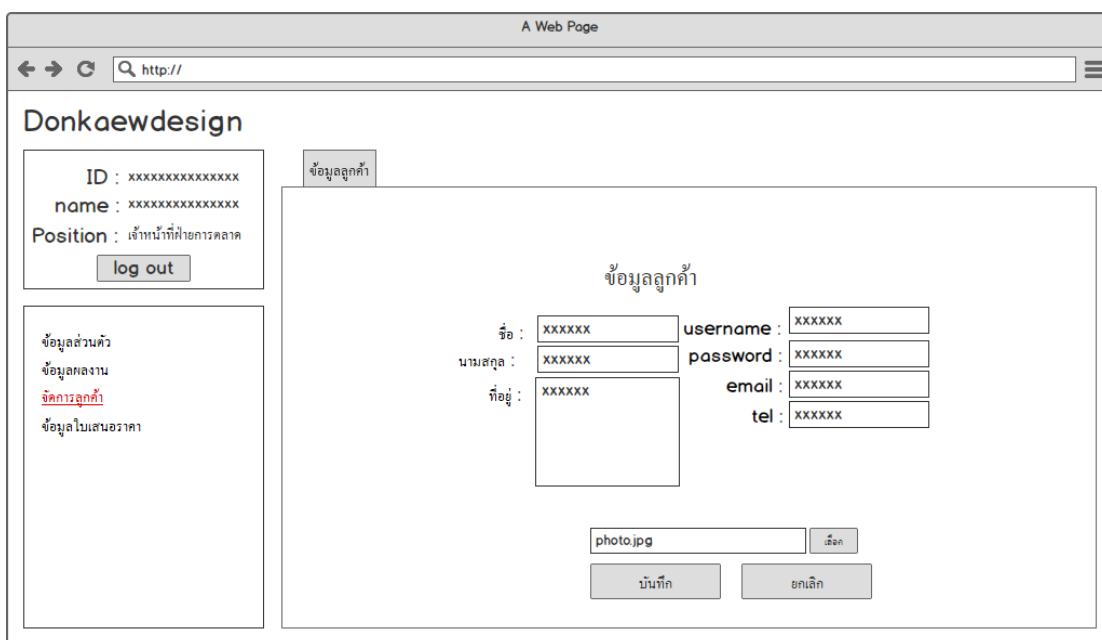
รหัสผลงาน : XXXXX

ชื่อผลงาน : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
รายละเอียด : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

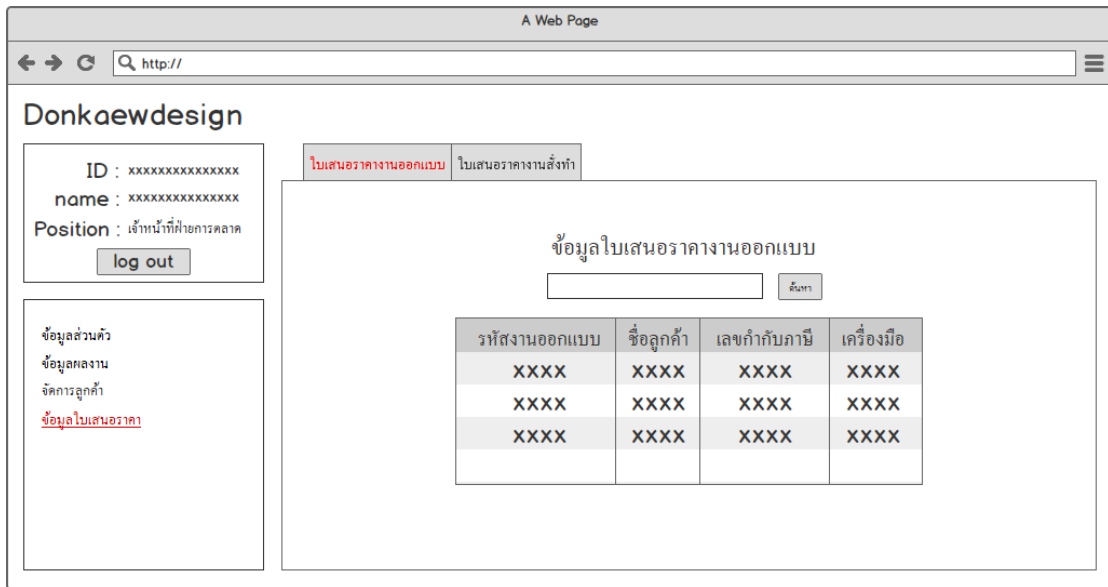
ภาพที่ 3.44 เจ้าหน้าที่การตลาด: หน้าจอออกแบบรายละเอียดข้อมูลผลงาน



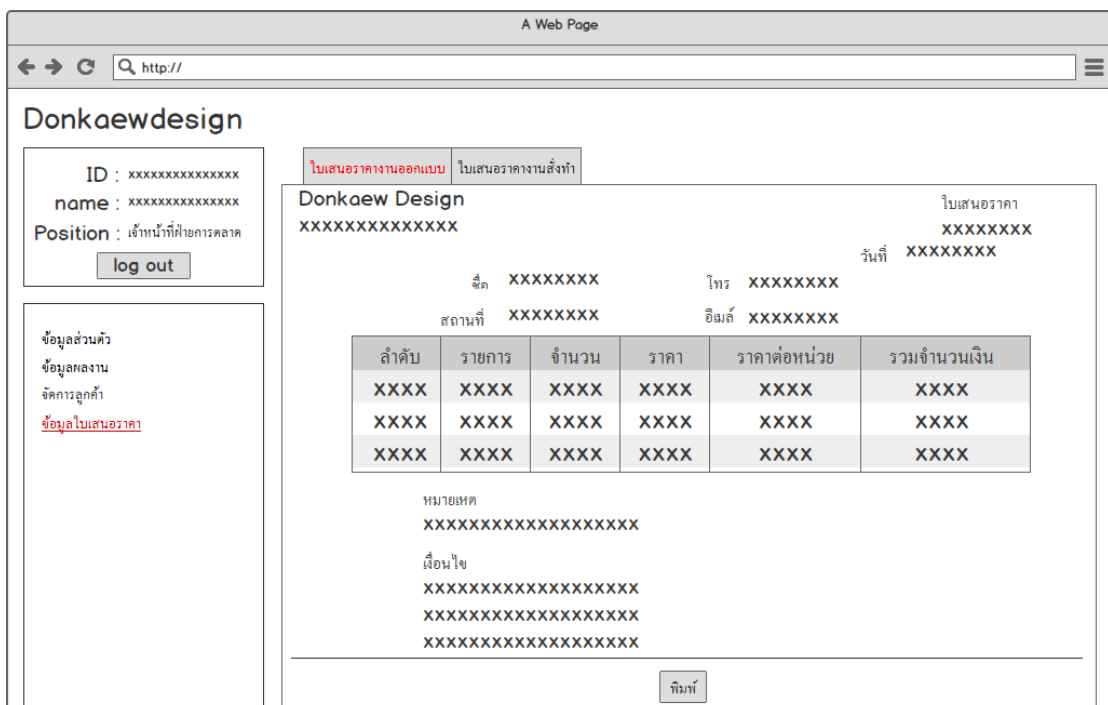
ภาพที่ 3.45 เจ้าหน้าที่การตลาด: หน้าจอออกแบบจัดการข้อมูลลูกค้า



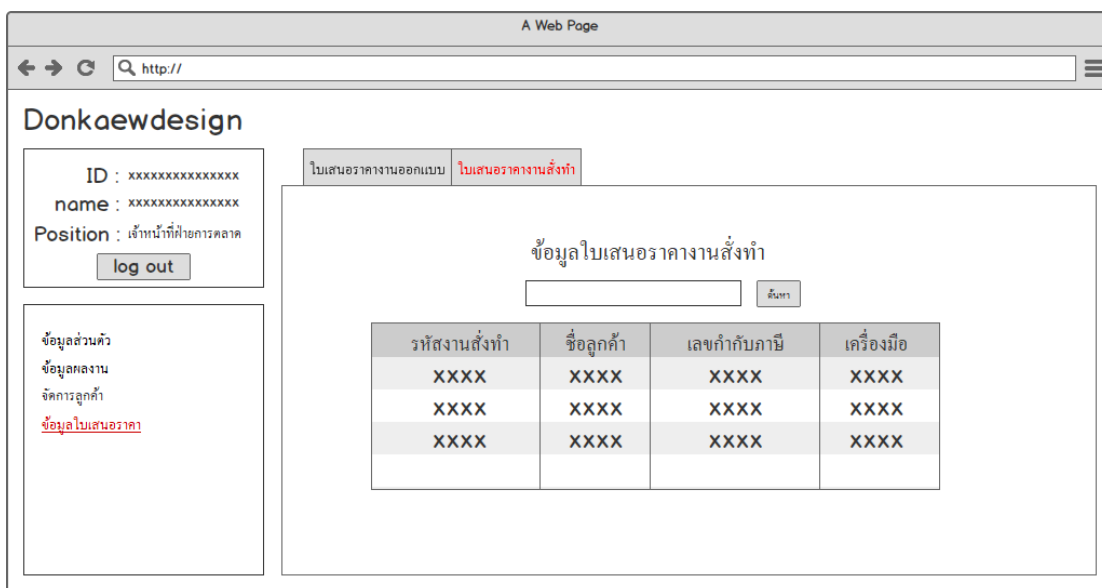
ภาพที่ 3.46 เจ้าหน้าที่การตลาด: หน้าจอออกแบบเพิ่มข้อมูลลูกค้า



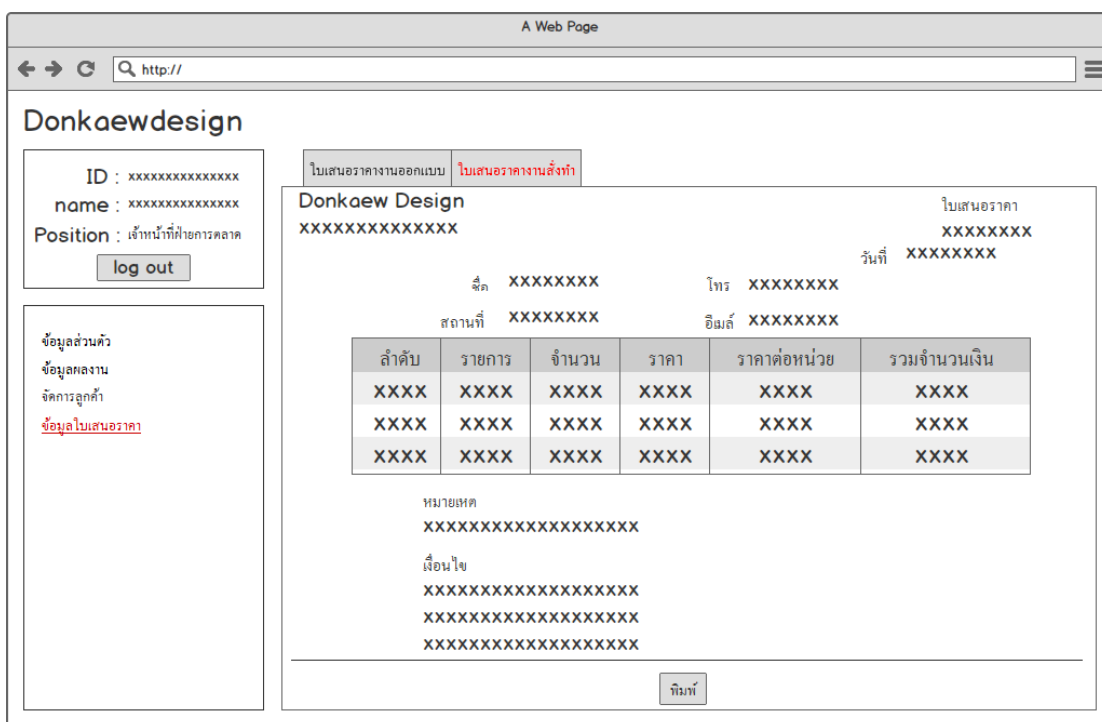
ภาพที่ 3.47 เจ้าหน้าที่การตลาด: หน้าจอออกแบบใบเสนอราคางานออกแบบ



ภาพที่ 3.48 เจ้าหน้าที่การตลาด: หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบเสนอราคางานออกแบบ

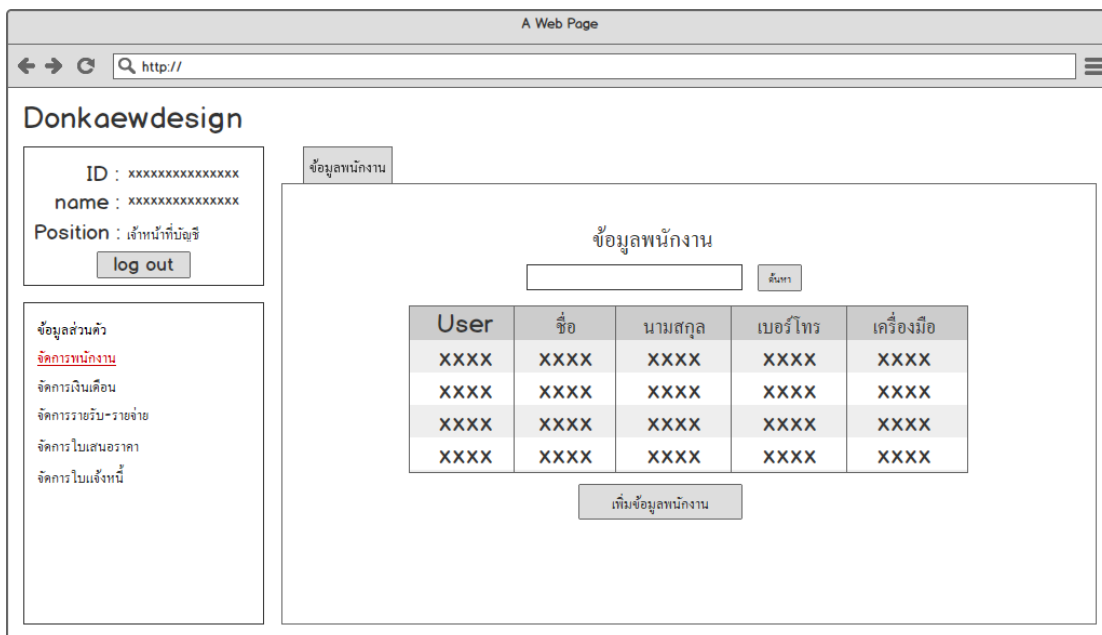


ภาพที่ 3.49 เจ้าหน้าที่การตลาด: หน้าจอออกแบบรายการใบเสนอราคางานสั่งทำ

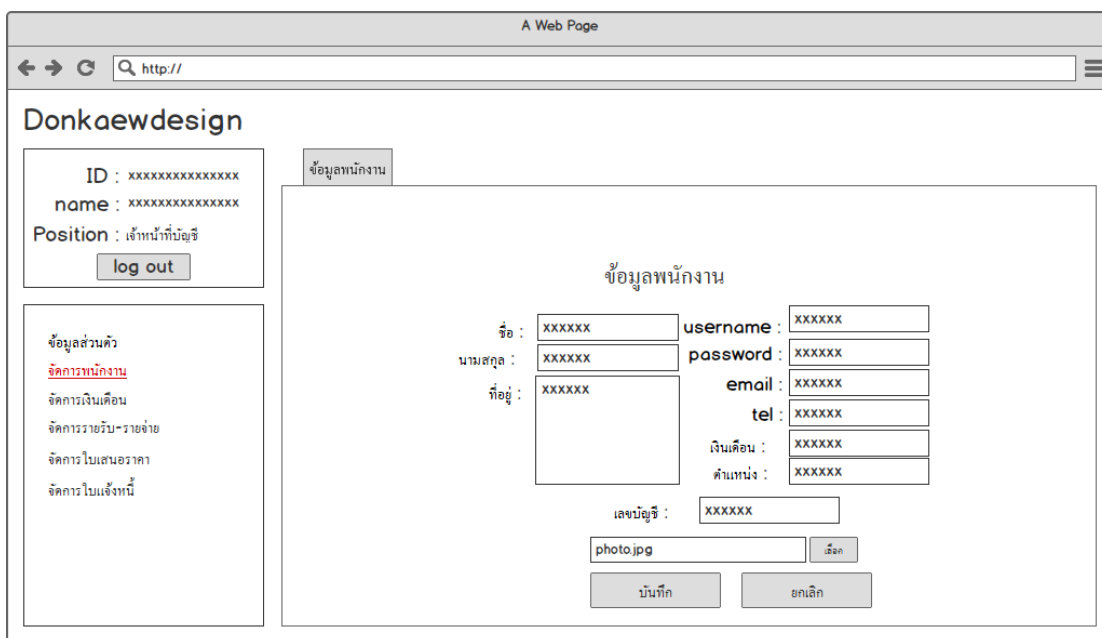


ภาพที่ 3.50 เจ้าหน้าที่การตลาด: หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบเสนอราคางานสั่งทำ

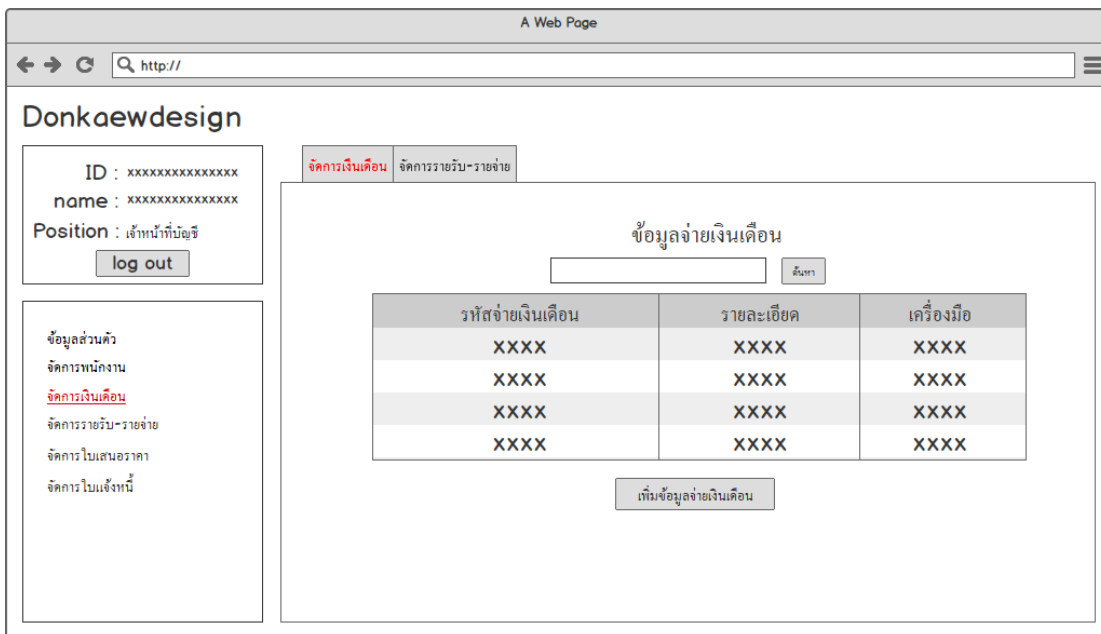
การออกแบบหน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่บัญชี



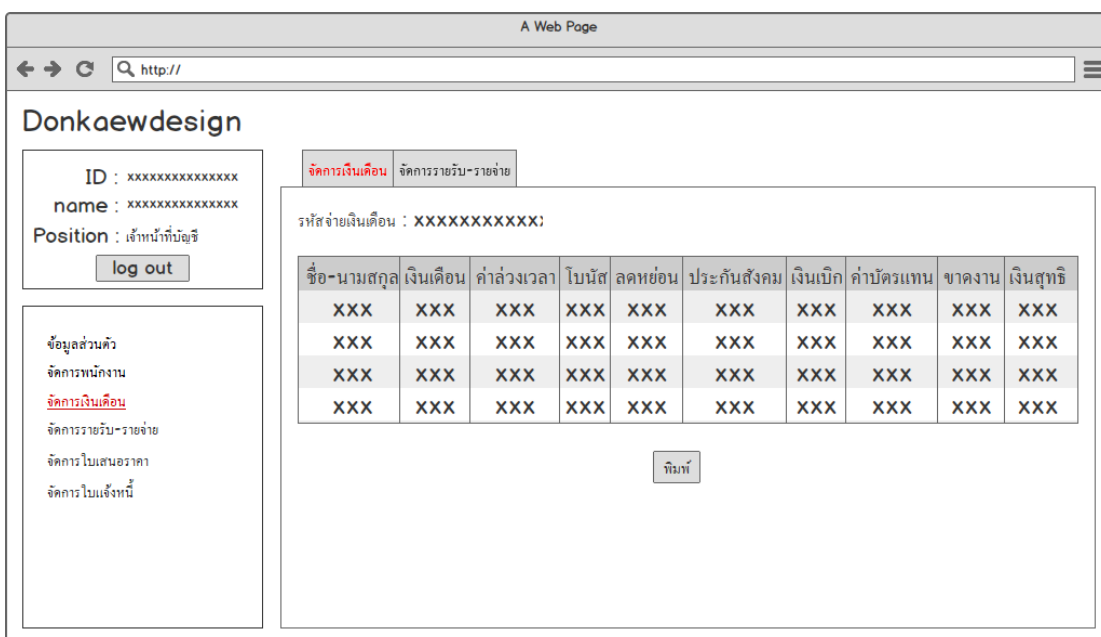
ภาพที่ 3.51 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบจัดการข้อมูลพนักงาน



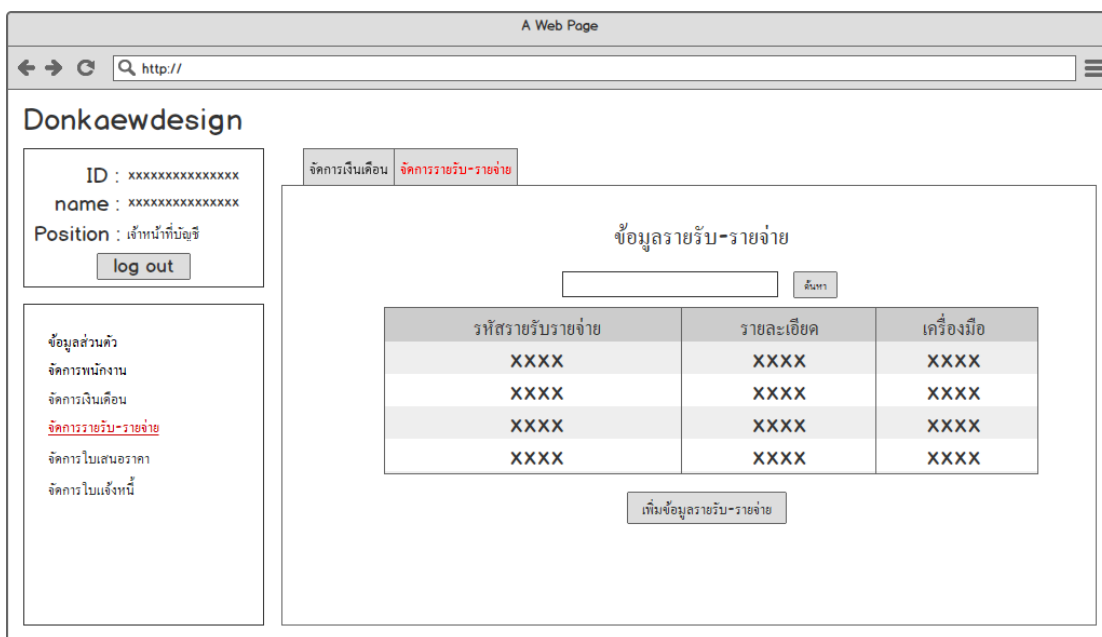
ภาพที่ 3.52 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบเพิ่มข้อมูลพนักงาน



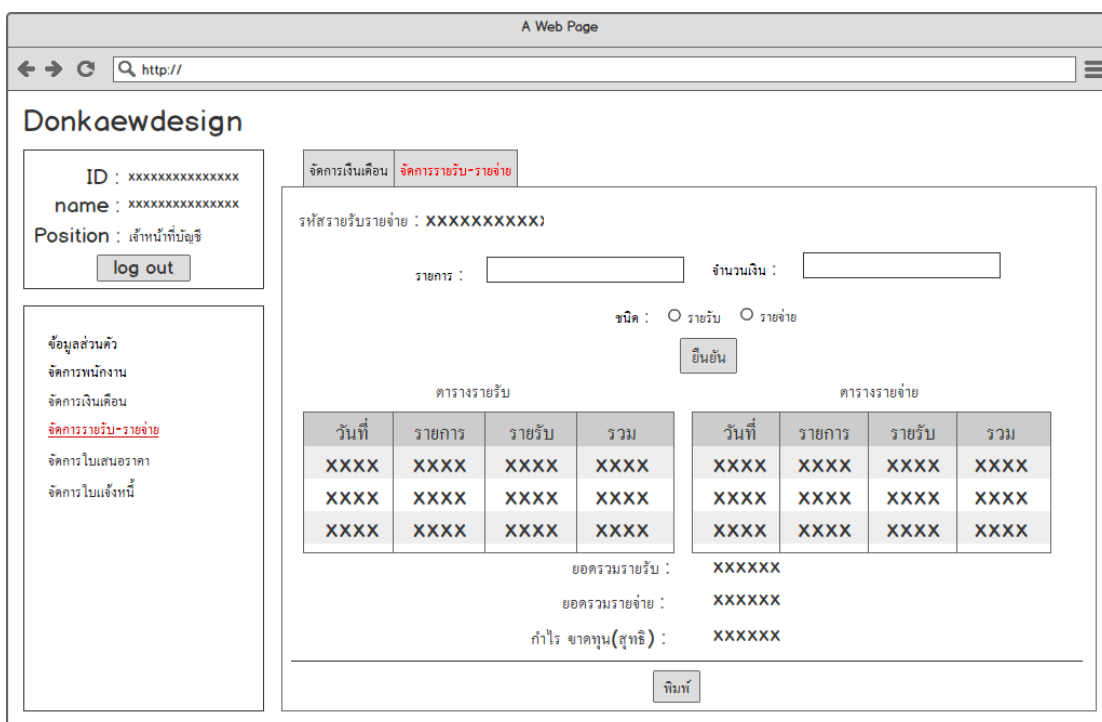
ภาพที่ 3.53 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบจัดการจ่ายเงินเดือน



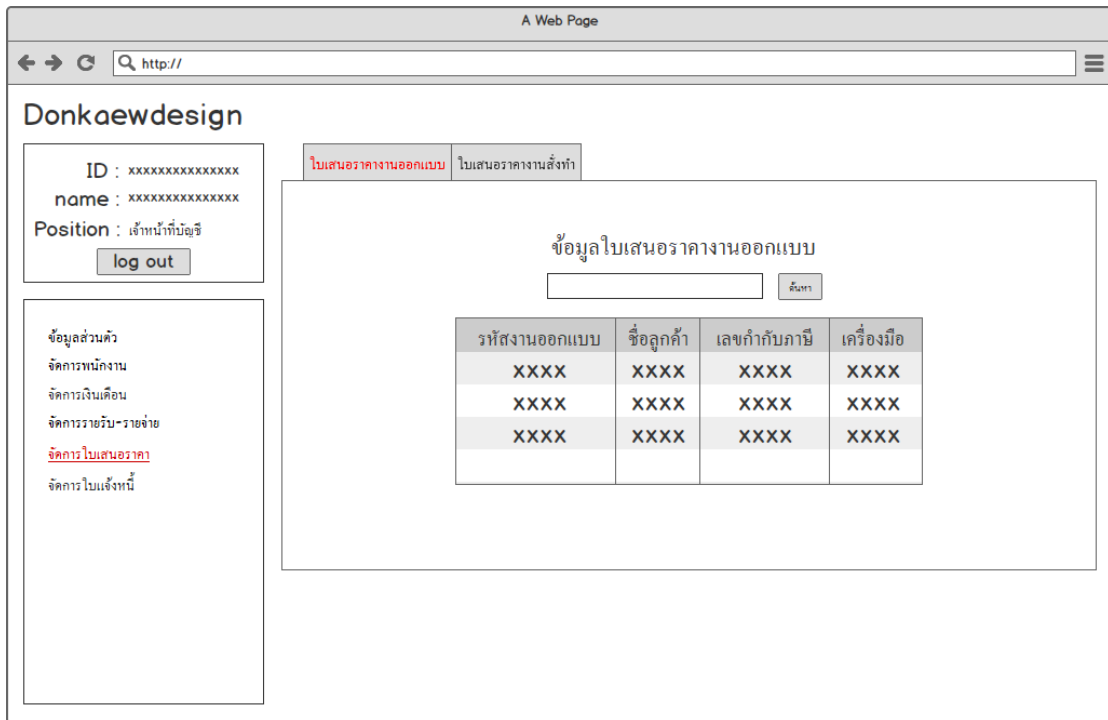
ภาพที่ 3.54 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบรายละเอียดการจ่ายเงินเดือน



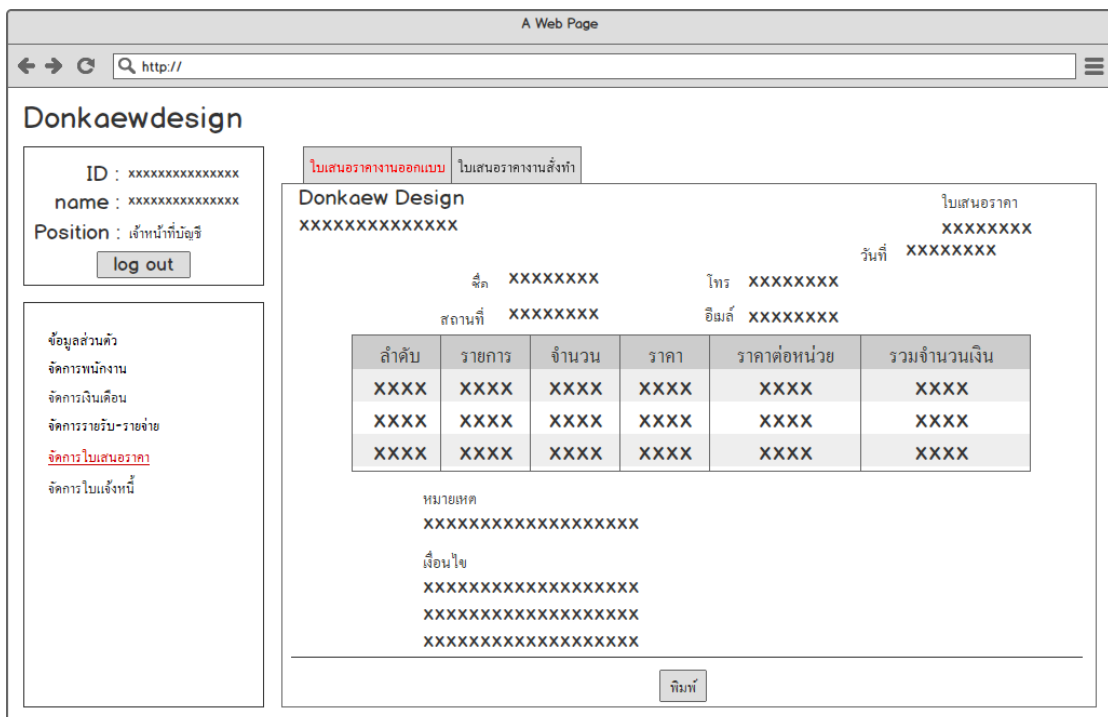
ภาพที่ 3.55 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบจัดการรายรับ-รายจ่าย



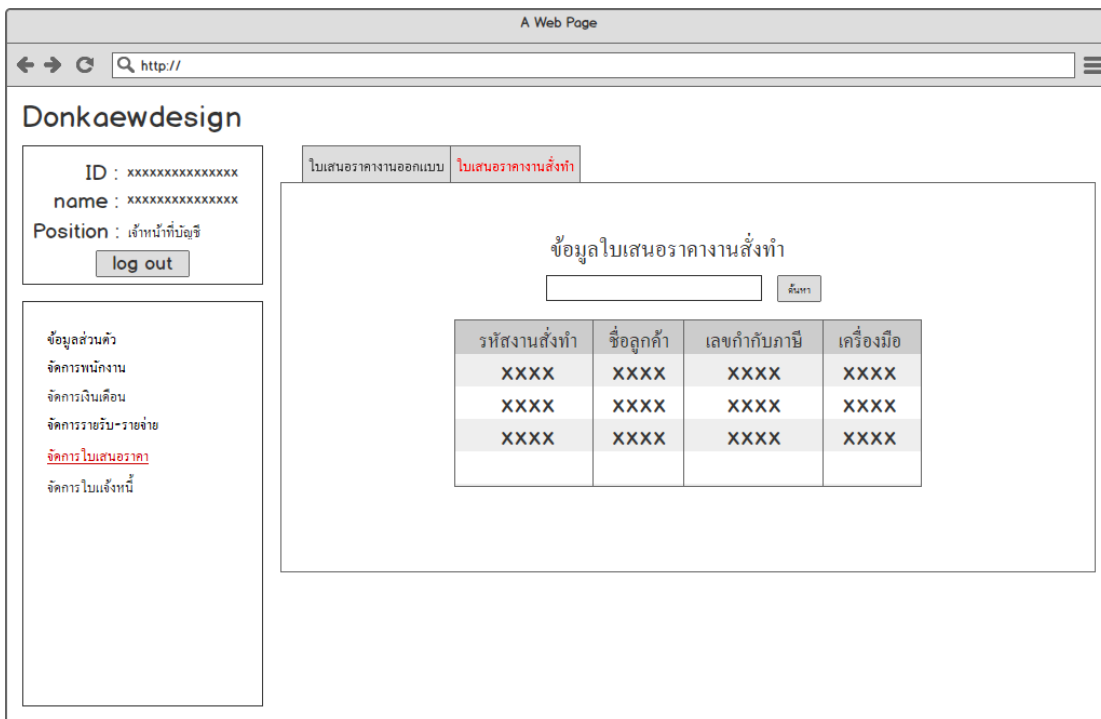
ภาพที่ 3.56 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบรายละเอียดรายรับ-รายจ่าย



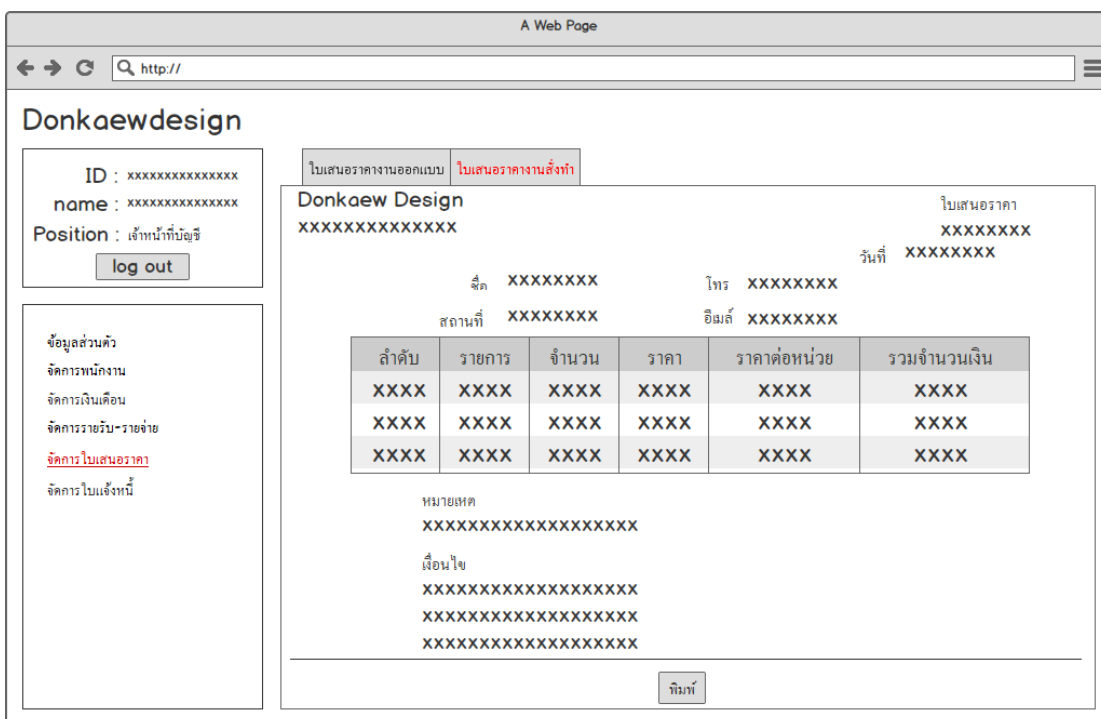
ภาพที่ 3.57 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบแบบเสนอราคางานออกแบบ



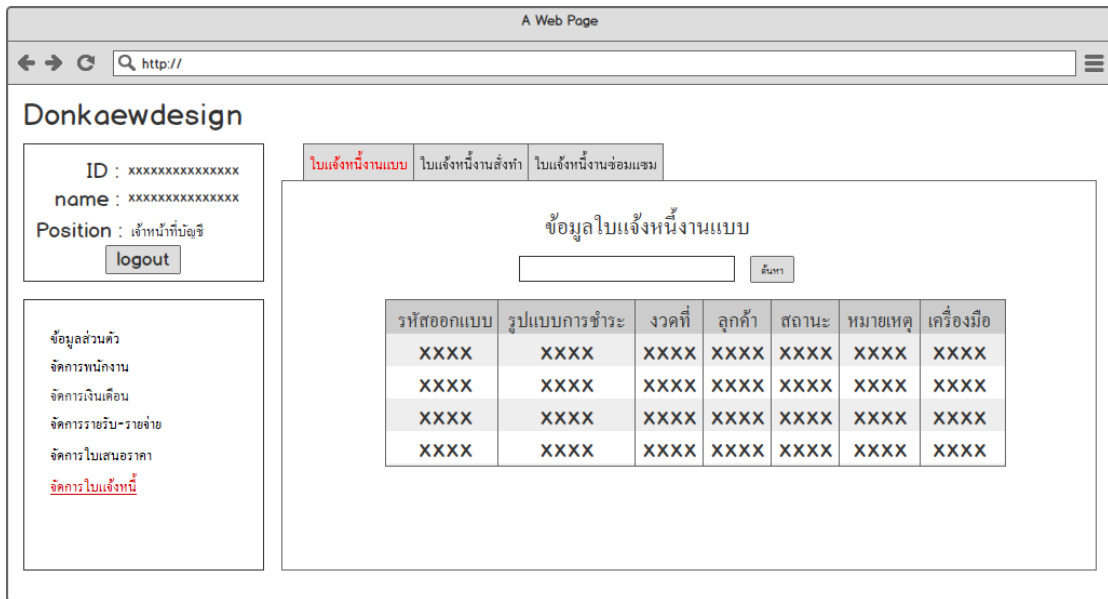
ภาพที่ 3.58 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบเสนอราคางานออกแบบ



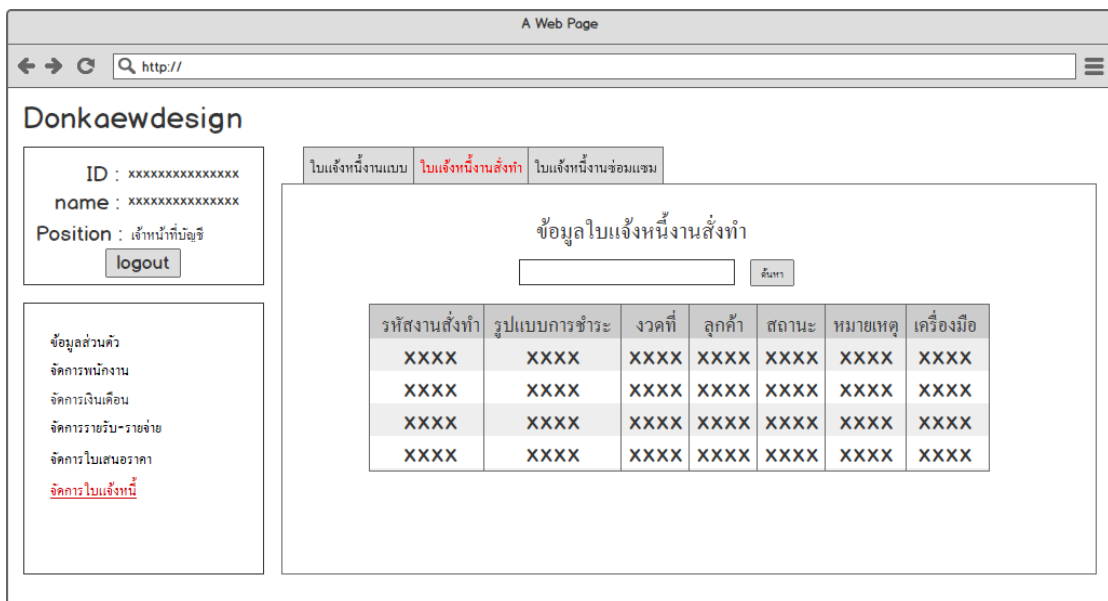
ภาพที่ 3.59 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบใบเสนอราคางานสั่งทำ



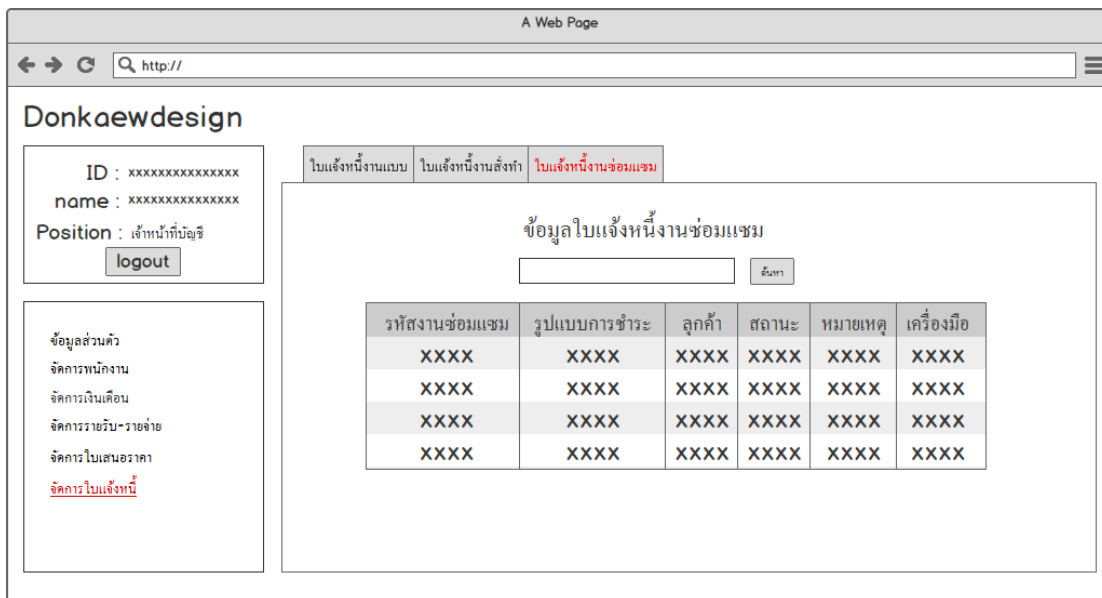
ภาพที่ 3.60 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบเสนอราคางานสั่งทำ



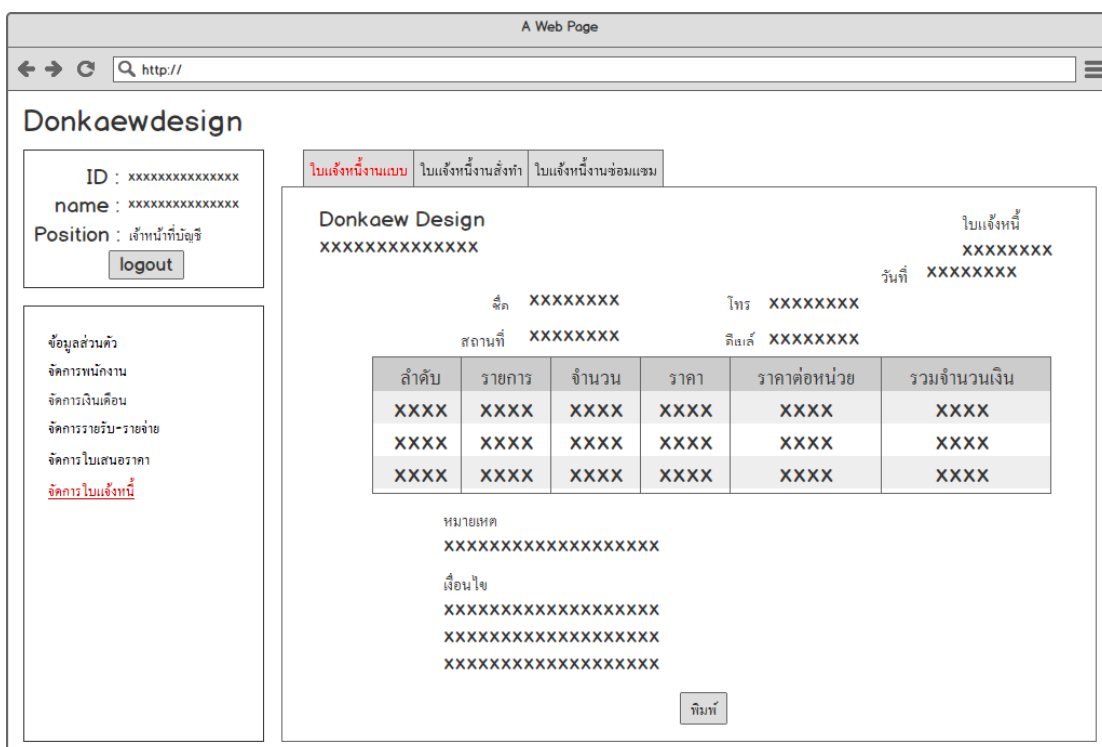
ภาพที่ 3.61 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบจัดการไบนั่งที่บัญชีแบบ



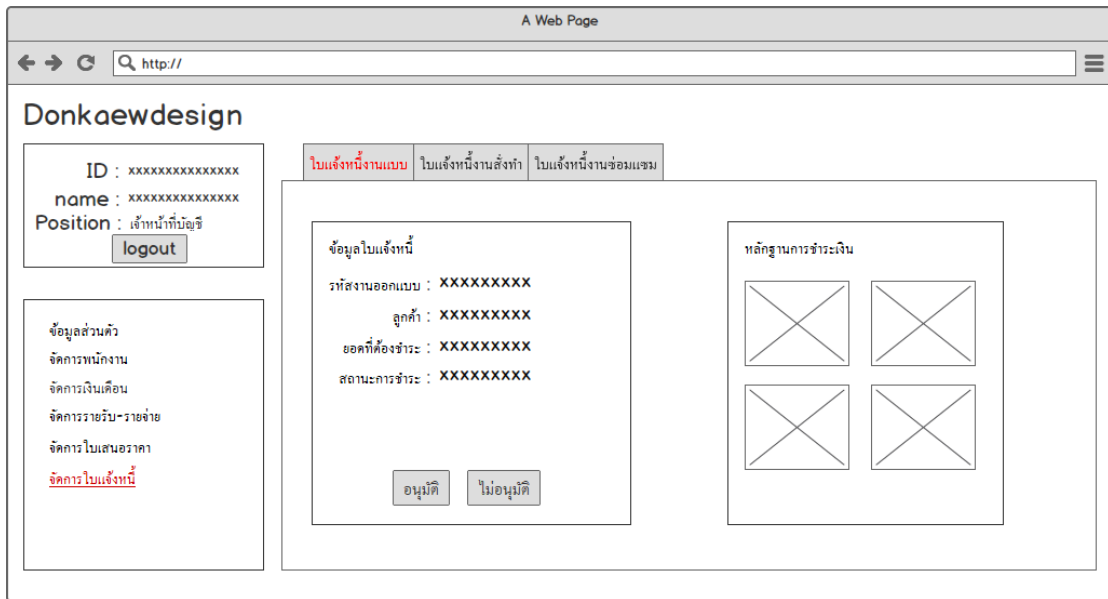
ภาพที่ 3.62 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบจัดการไบนั่งที่บัญชีแบบ



ภาพที่ 3.63 หน้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบจัดการใบแจ้งหนี้งานซ่อมแซม

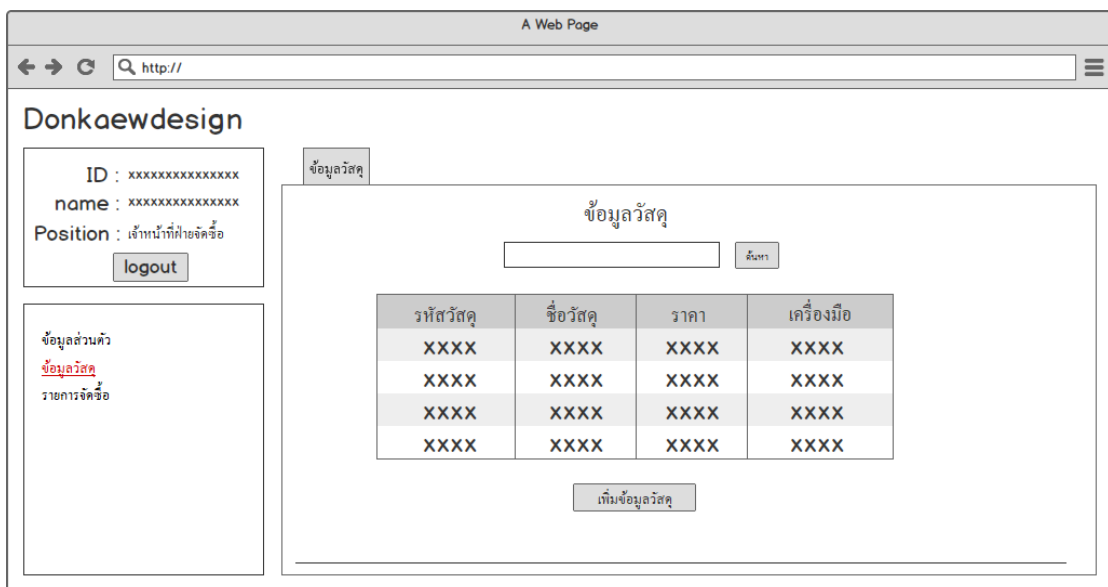


ภาพที่ 3.64 หน้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบแจ้งหนี้

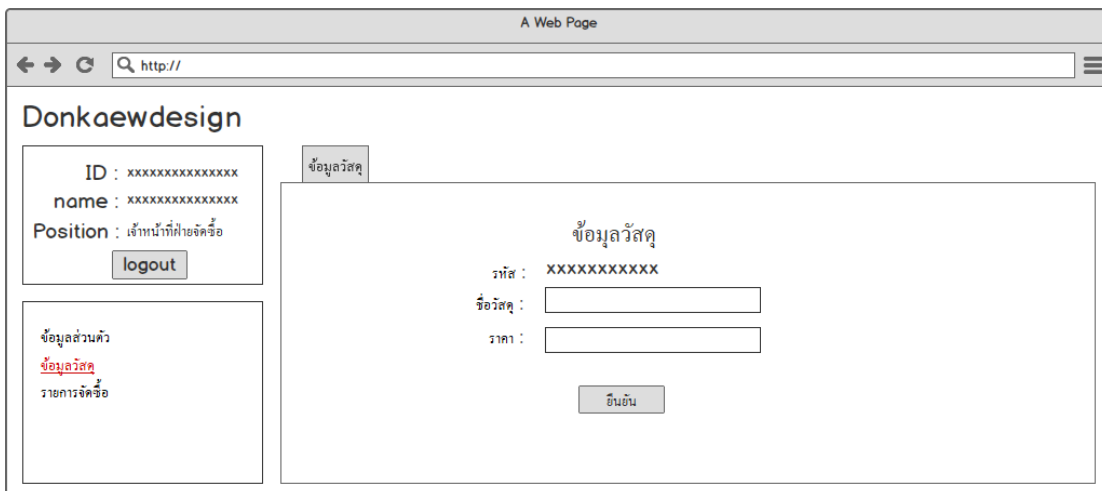


ภาพที่ 3.65 เจ้าหน้าที่บัญชี : หน้าจอออกแบบยืนยันหลักฐานการชำระเงิน

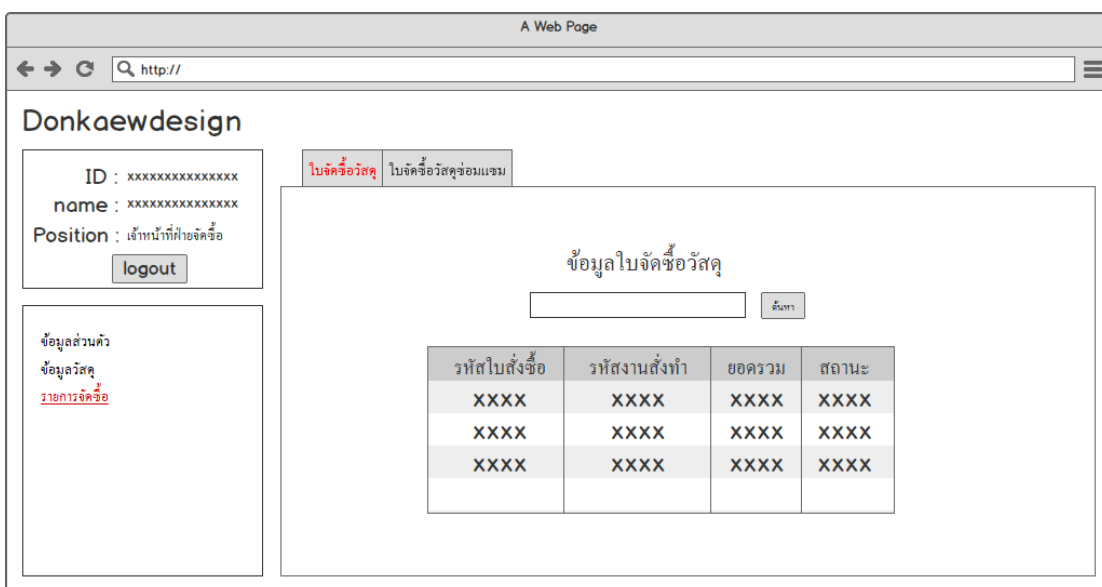
การออกแบบหน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ



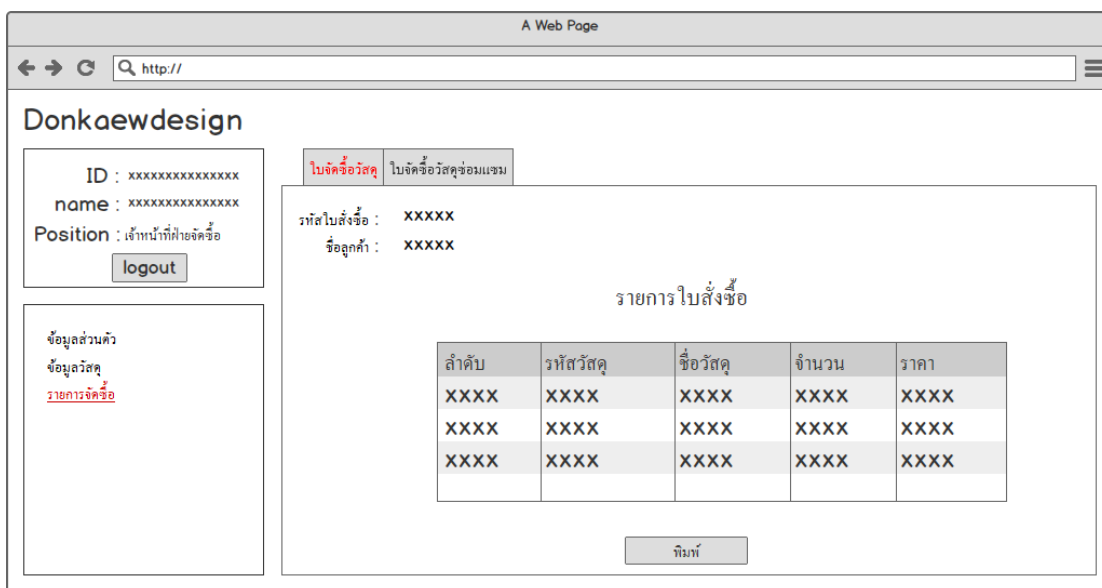
ภาพที่ 3.66 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ : หน้าจอออกแบบจัดการข้อมูลวัสดุ



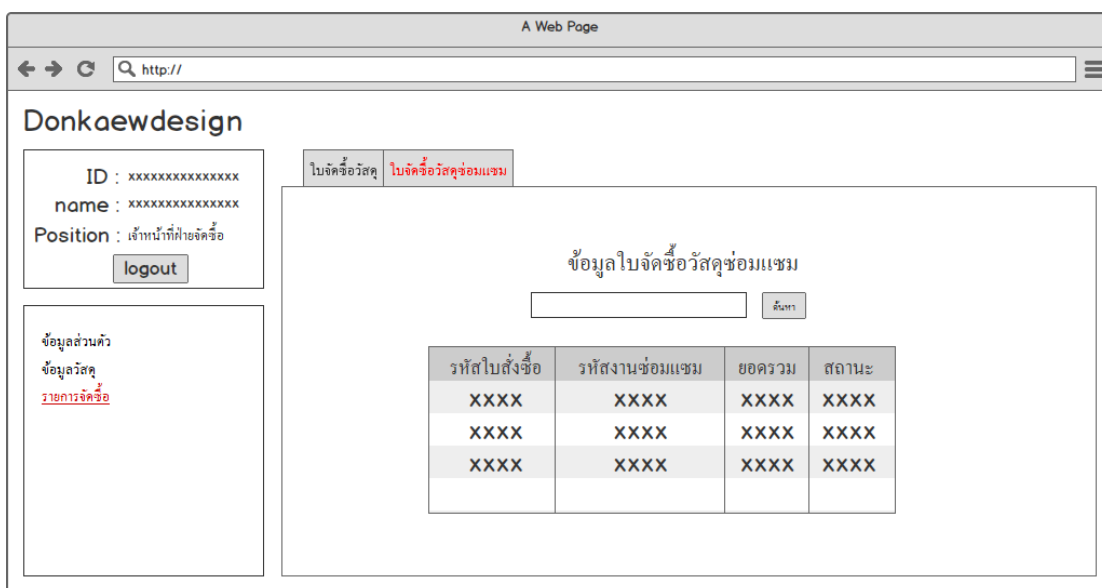
ภาพที่ 3.67 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ : หน้าจอออกแบบเพิ่มและแก้ไขข้อมูลวัสดุ



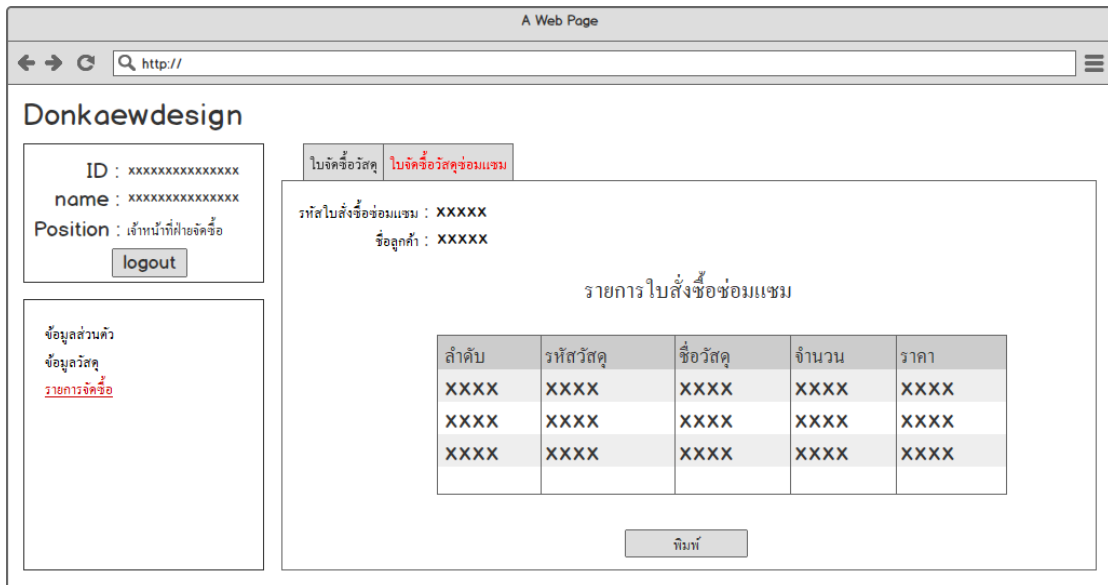
ภาพที่ 3.68 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ : หน้าจอออกแบบใบสั่งซื้อวัสดุ



ภาพที่ 3.69 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบสั่งซื้อวัสดุ

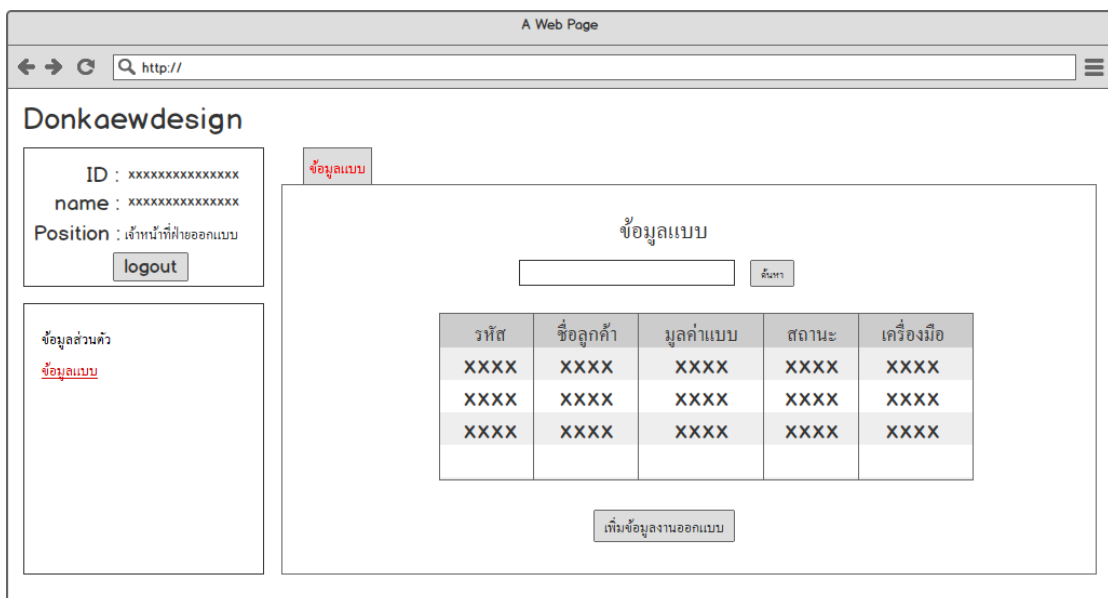


ภาพที่ 3.70 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ : หน้าจอออกแบบใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม



ภาพที่ 3.71 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม

การออกแบบหน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายออกแบบ



ภาพที่ 3.72 เจ้าหน้าที่ฝ่ายออกแบบ : หน้าจอออกแบบจัดการข้อมูลงานออกแบบ

การออกแบบหน้าจอสำหรับไฟร์แมน

A Web Page

← → ↻ 🔍 http://

Donkaewdesign

ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxxxx
Position : ไฟร์แมน

วิเคราะห์ราคา(จัดซื้อ)
วิเคราะห์ราคา(จัดซื้อซ่อมแซม)

รหัสงานสั่งทำ : XXXXX
ชื่อลูกค้า : XXXXX

รายการวัสดุ

ลำดับ	รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	รายละเอียด	ณ วันที่	ราคา	เลือก
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	Add
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	Add
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	Add

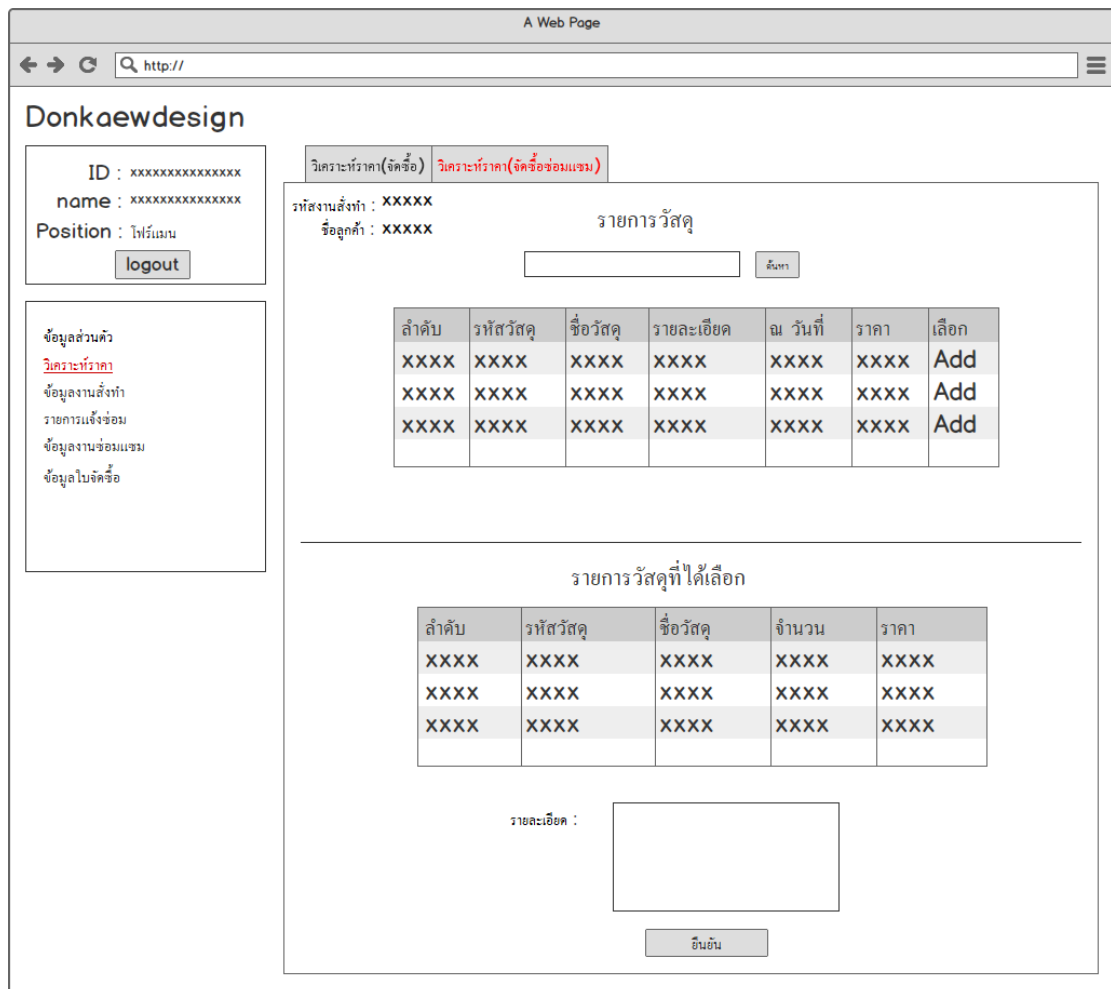
รายการ วัสดุ ที่ ได้ เลือก

ลำดับ	รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	จำนวน	ราคา
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

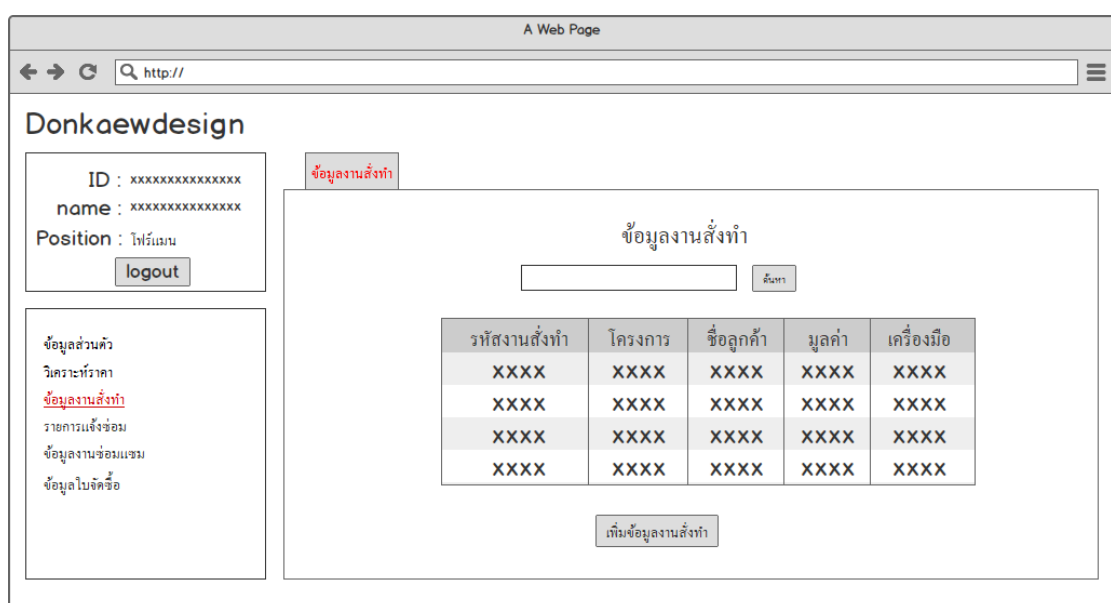
ใบเสนอทางเลือก : แบบที่ 1 แบบที่ 2 แบบที่ 3

รายละเอียด :

ภาพที่ 3.75 ไฟร์แมน : หน้าจอออกแบบตระกร้าวัสดุ



ภาพที่ 3.76 ไฟร์แมน : หน้าจอออกแบบแบบตะกร้าวัสดุซ่อมแซม



ภาพที่ 3.77 ไฟร์แมน : หน้าจอออกแบบจัดการข้อมูลงานสั่งทำ

A Web Page

http://

Donkaewdesign

ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxxxx
Position : โพร์แมน
logout

ข้อมูลส่วนตัว
วิเคราะห์ราคา
ข้อมูลงานสั่งทำ
รายการแจ้งซ่อม
ข้อมูลงานซ่อมแซม
ข้อมูลใบจัดซื้อ

ข้อมูลงานสั่งทำ

รหัสงานสั่งทำ : xxxxxxxxx
ชื่อลูกค้า : xxxxxxxxx

ข้อมูลงานสั่งทำ

โครงการ : xxxxxxxxxxxxxxxx
สถานที่ : xxxxxxxxxxxxxxxx
มูลค่า : xxxxxxxxxxxxxxxx
ลูกค้า : xxxxxxxxxxxxxxxx
ระยะการรับประกัน : xxxxxxxxxxxxxxxx

บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ 3.78 โฟร์แมน : หน้าจอออกแบบเพิ่มและแก้ไขข้อมูลงานสั่งทำ

A Web Page

http://

Donkaewdesign

ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxxxx
Position : โพร์แมน
logout

ข้อมูลส่วนตัว
วิเคราะห์ราคา
ข้อมูลงานสั่งทำ
รายการแจ้งซ่อม
ข้อมูลงานซ่อมแซม
ข้อมูลใบจัดซื้อ

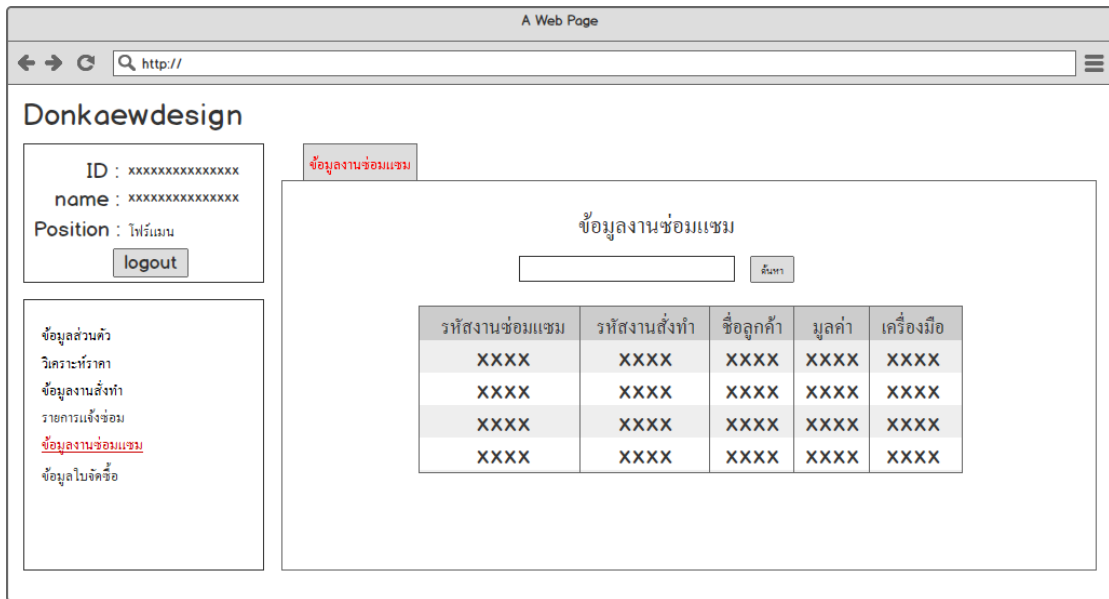
ข้อมูลงานสั่งทำ

รหัสงานสั่งทำ : xxxxxxxxx
ชื่อลูกค้า : xxxxxxxxx

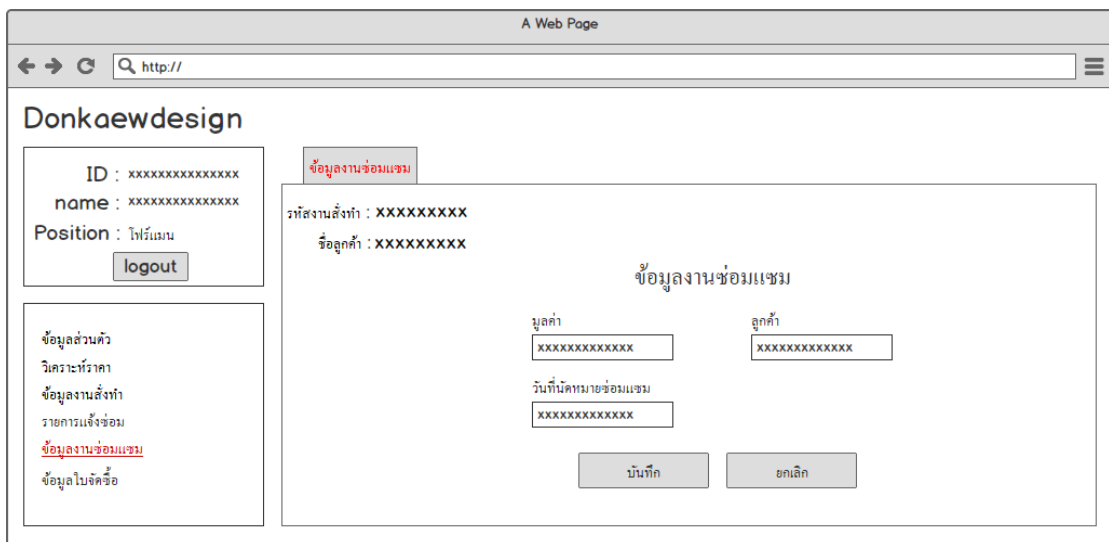
รายละเอียดงานสั่งทำ

รายละเอียด : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

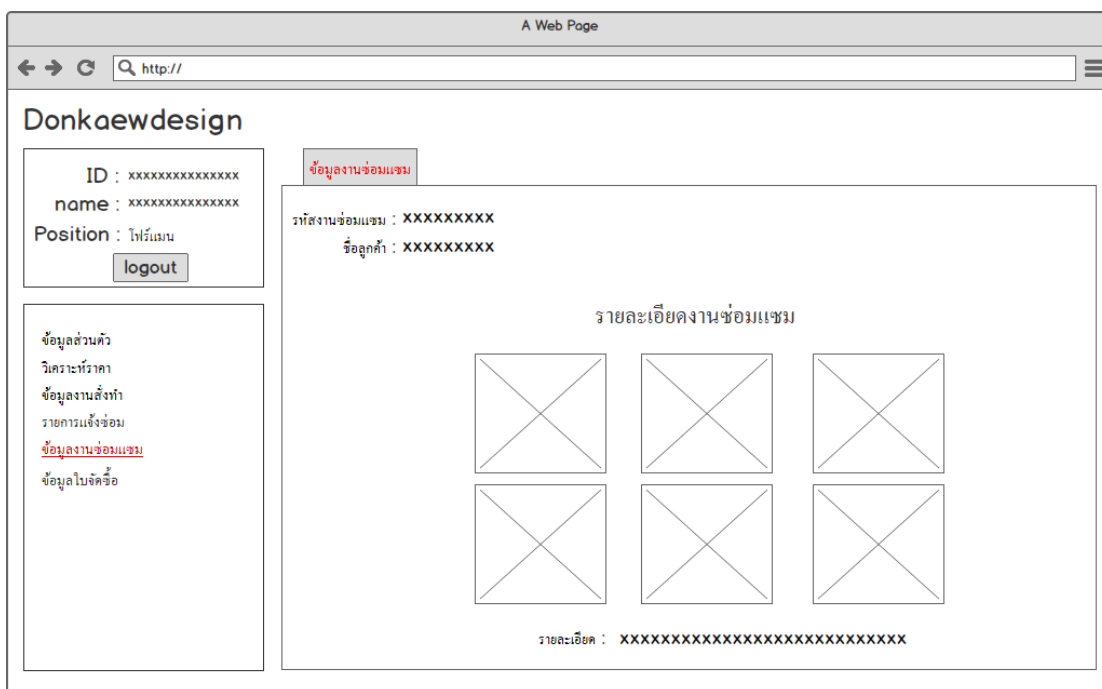
ภาพที่ 3.79 โฟร์แมน : หน้าจอออกแบบรายละเอียดงานสั่งทำ



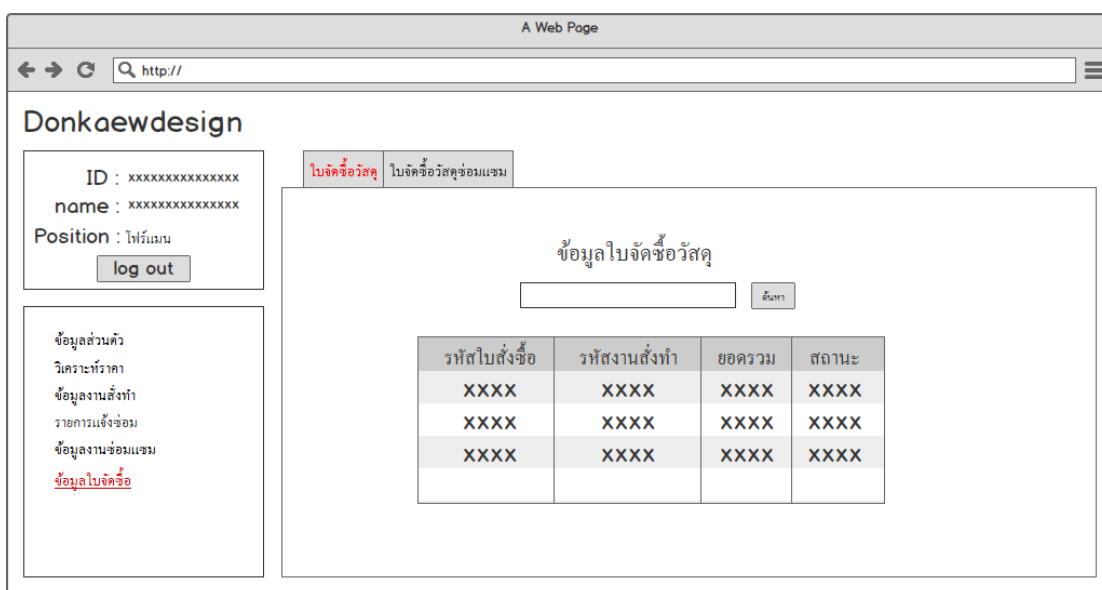
ภาพที่ 3.82 โฟร์แมน : หน้าจอออกแบบจัดการข้อมูลงานซ่อมแซม



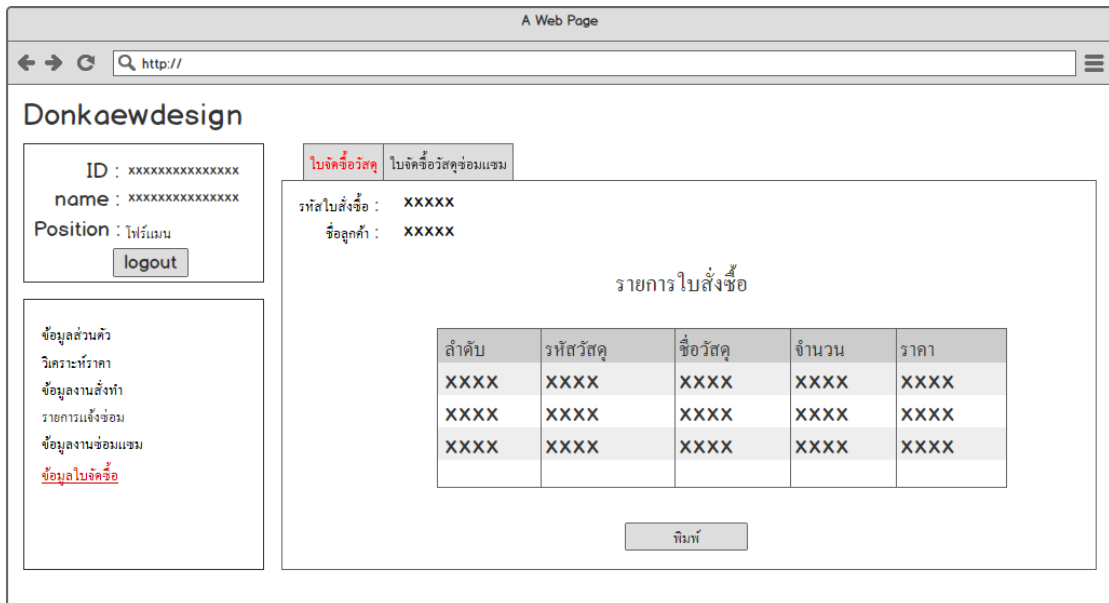
ภาพที่ 3.83 โฟร์แมน : หน้าจอออกแบบแก้ไขข้อมูลงานซ่อมแซม



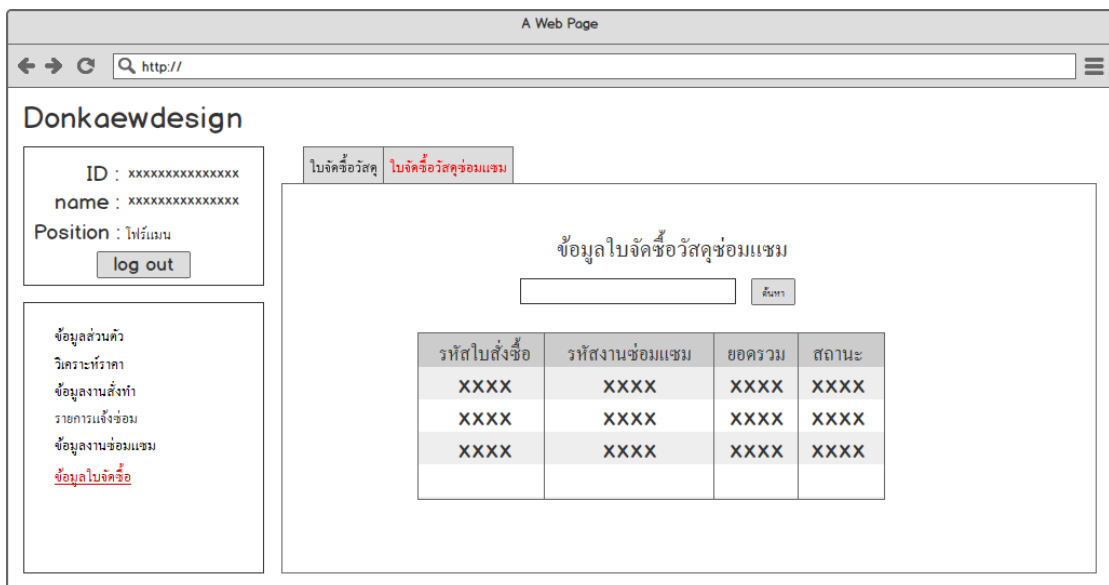
ภาพที่ 3.84 โฟร์แมน : หน้าจอออกแบบรายละเอียดงานซ่อมแซม



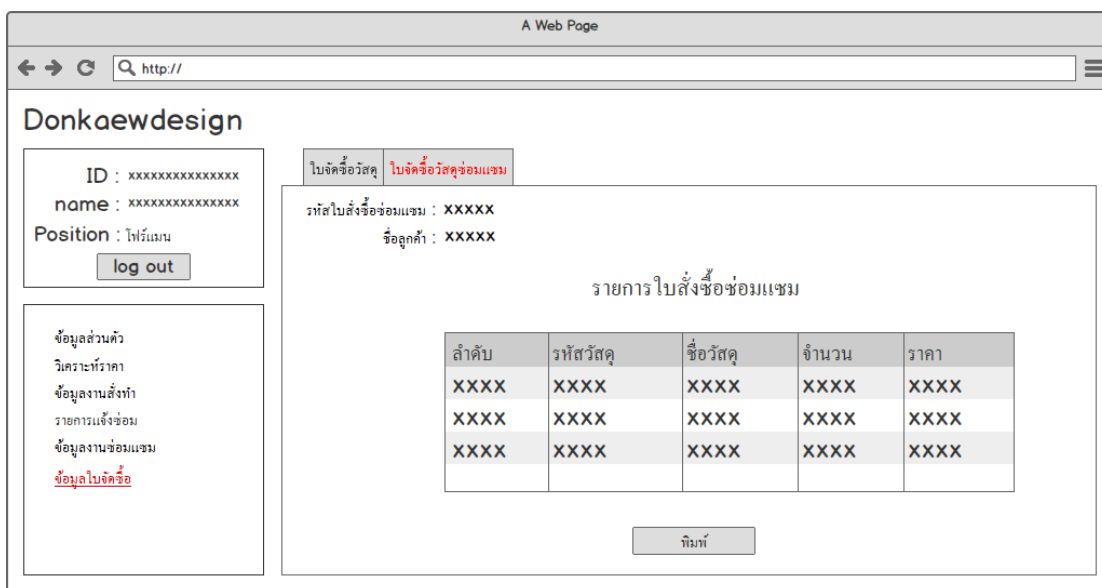
ภาพที่ 3.85 โฟร์แมน : หน้าจอออกแบบใบสั่งซื้อวัสดุ



ภาพที่ 3.86 โฟร์แมน : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบสั่งซื้อวัสดุ

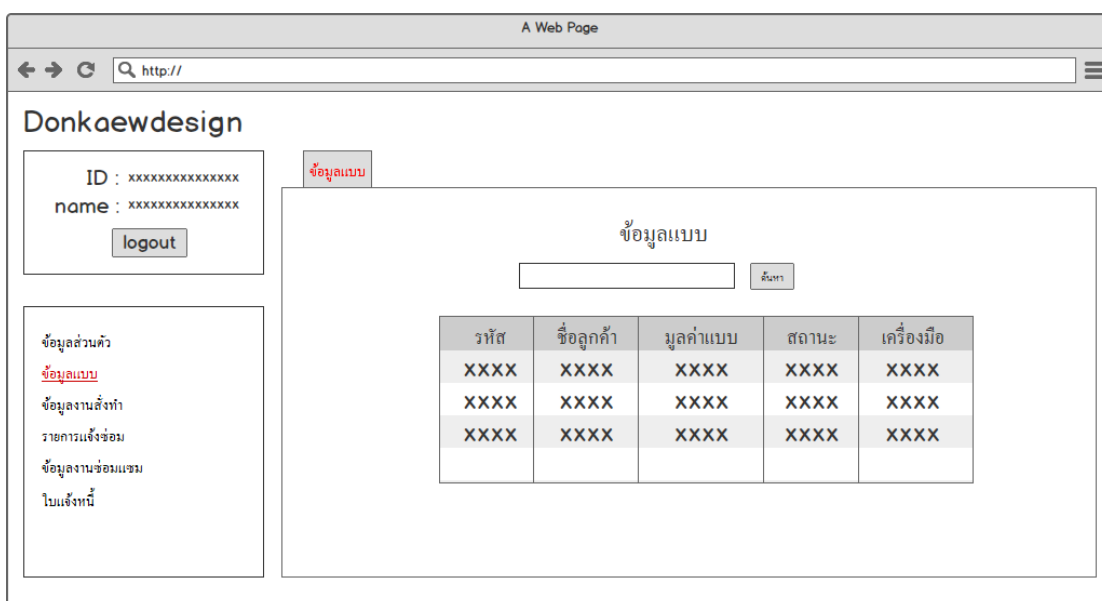


ภาพที่ 3.87 โฟร์แมน : หน้าจอออกแบบใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม

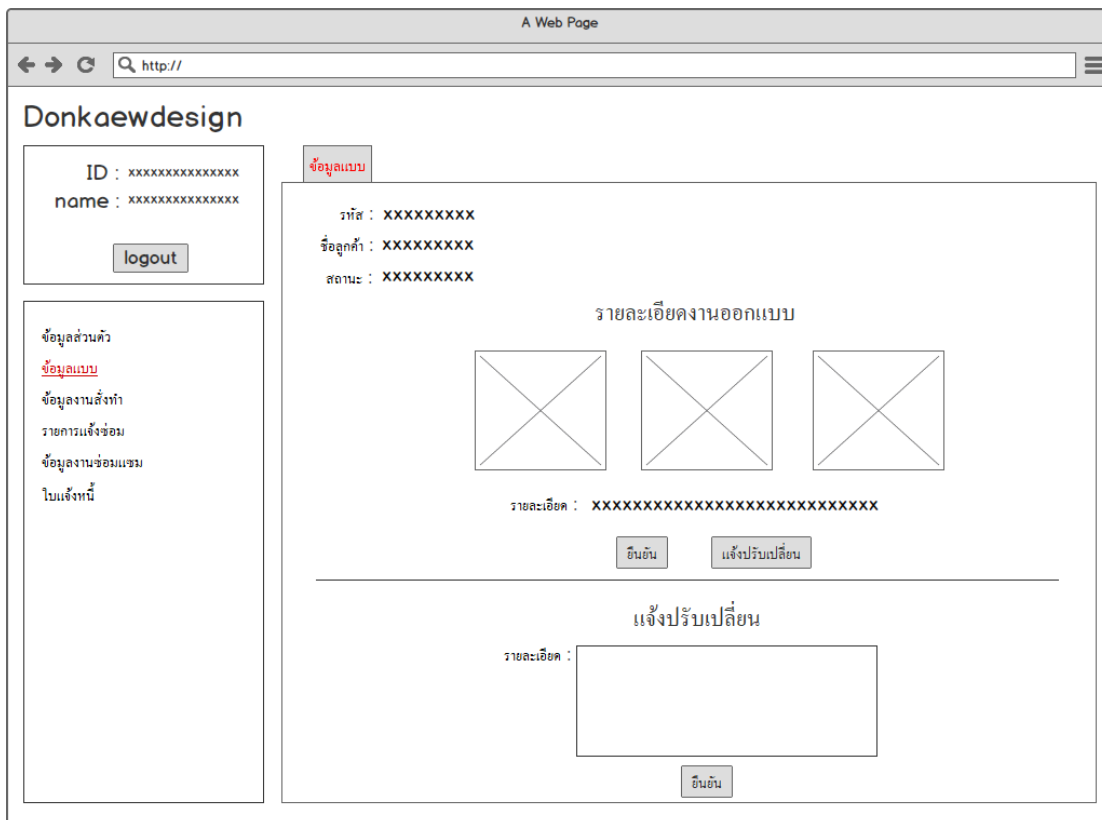


ภาพที่ 3.88 โฟร์แมน : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบสั่งซื้อวัสดุซ่อมแซม

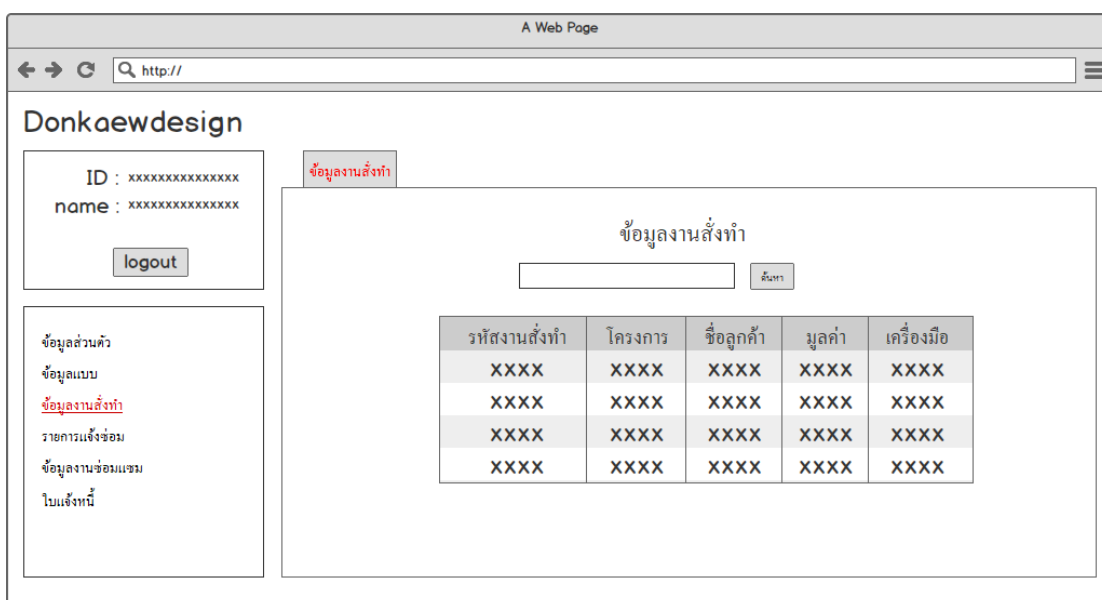
การออกแบบหน้าจอสำหรับลูกค้า



ภาพที่ 3.89 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบข้อมูลงานออกแบบ



ภาพที่ 3.90 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบรายละเอียดงานออกแบบ



ภาพที่ 3.91 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบข้อมูลงานสั่งทำ

A Web Page

← → ↻ http://



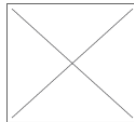
Donkaewdesign

ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxxxx

ข้อมูลงานสั่งทำ

รหัสงานสั่งทำ : xxxxxxxxx
ชื่อลูกค้า : xxxxxxxxx

รายละเอียดงานสั่งทำ

รายละเอียด : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

แจ้งซ่อมแรม

รายละเอียด :

ข้อมูลส่วนตัว
ข้อมูลแบบ
ข้อมูลงานสั่งทำ
รายการแจ้งซ่อม
ข้อมูลงานซ่อมแรม
ใบแจ้งหนี้

ภาพที่ 3.92 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบรายละเอียดงานสั่งทำ

A Web Page

← → ↻ http://

Donkaewdesign

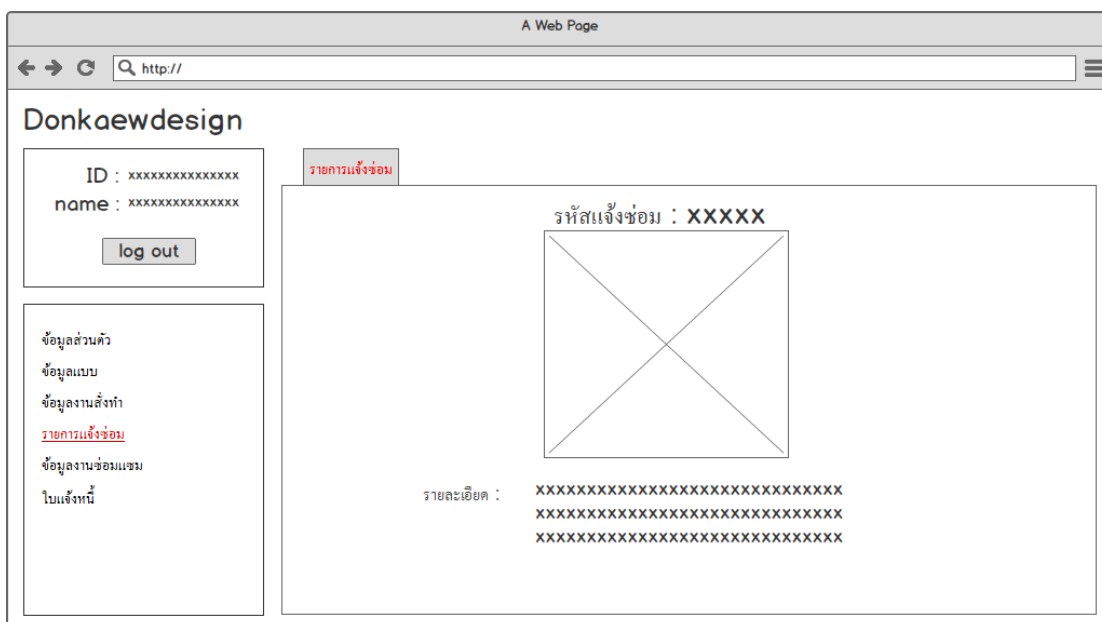
ID : xxxxxxxxxxxxxxxx
name : xxxxxxxxxxxxxxxx

รายการแจ้งซ่อม

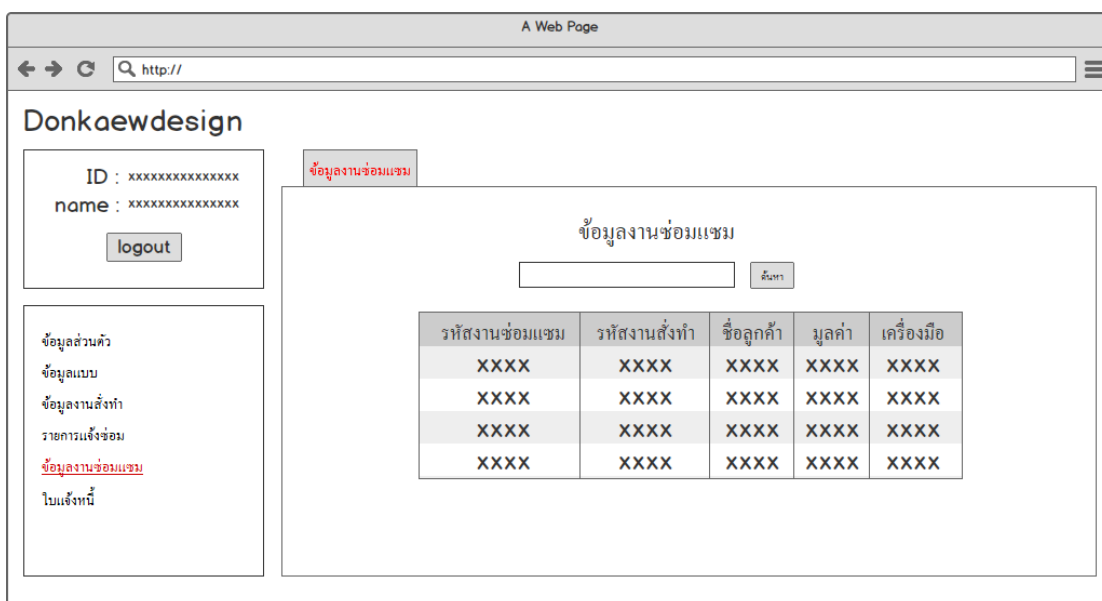
รหัสแจ้งซ่อม	ชื่อลูกค้า	ณ วันที่	สถานะ
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

ข้อมูลส่วนตัว
ข้อมูลแบบ
ข้อมูลงานสั่งทำ
รายการแจ้งซ่อม
ข้อมูลงานซ่อมแรม
ใบแจ้งหนี้

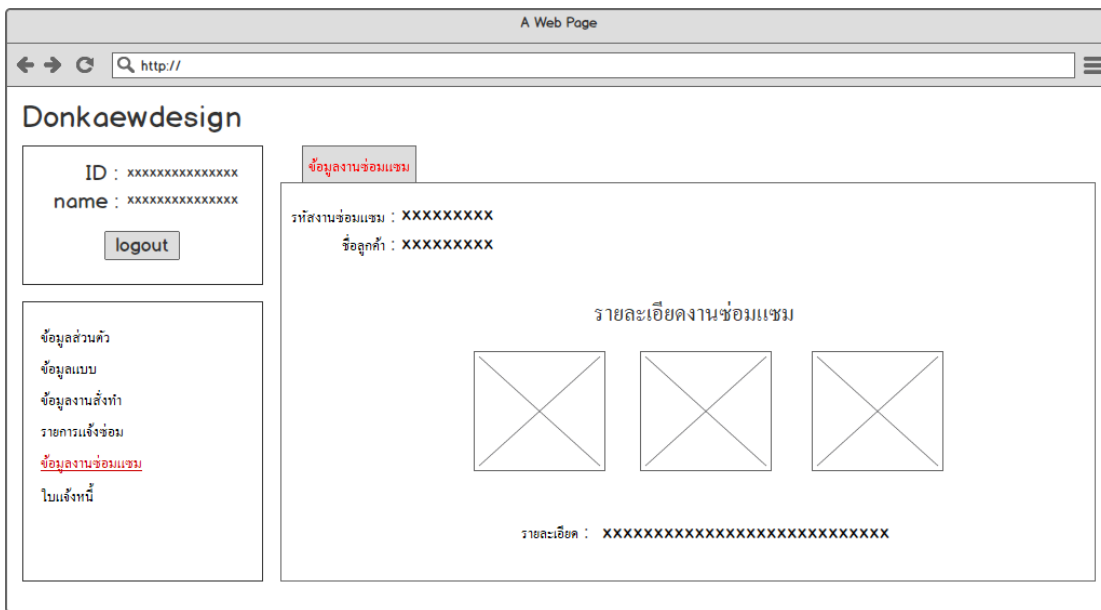
ภาพที่ 3.93 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบรายการแจ้งซ่อม



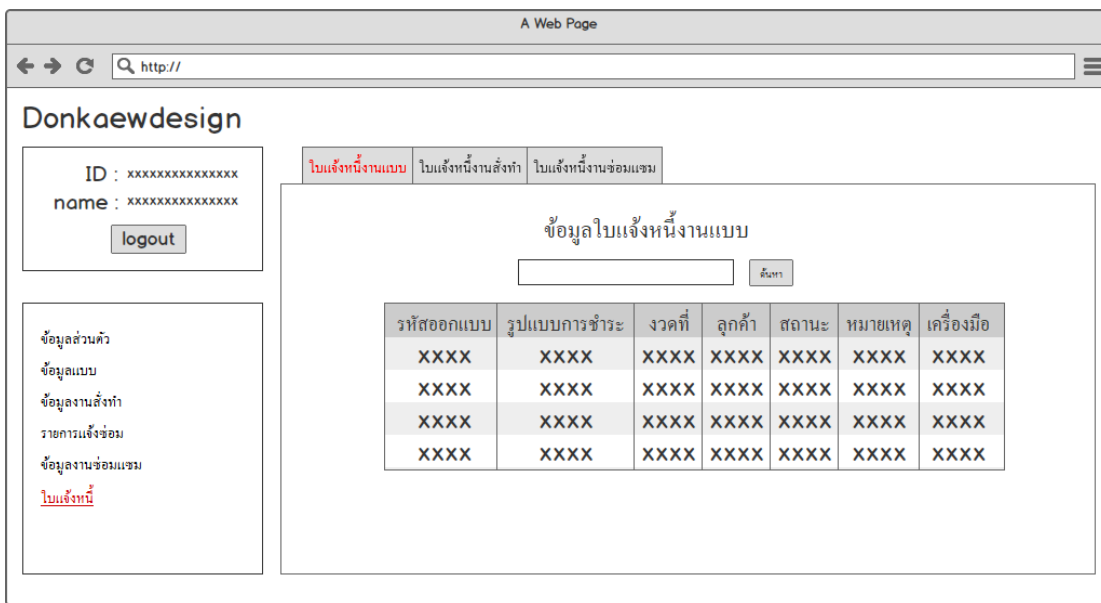
ภาพที่ 3.94 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบรายละเอียดการแจ้งซ่อม



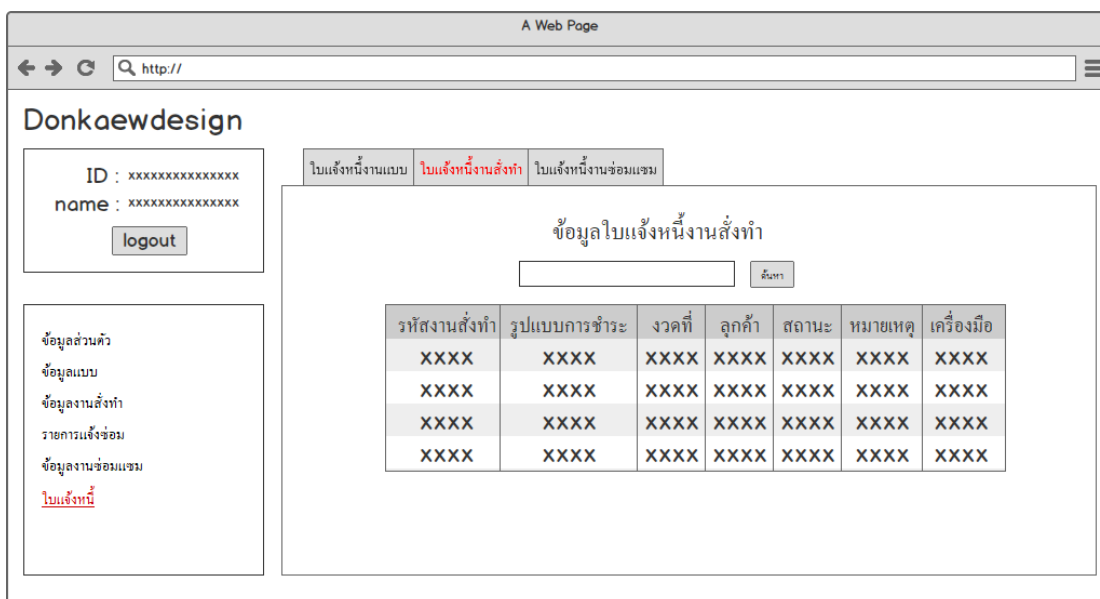
ภาพที่ 3.95 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบข้อมูลงานซ่อมแซม



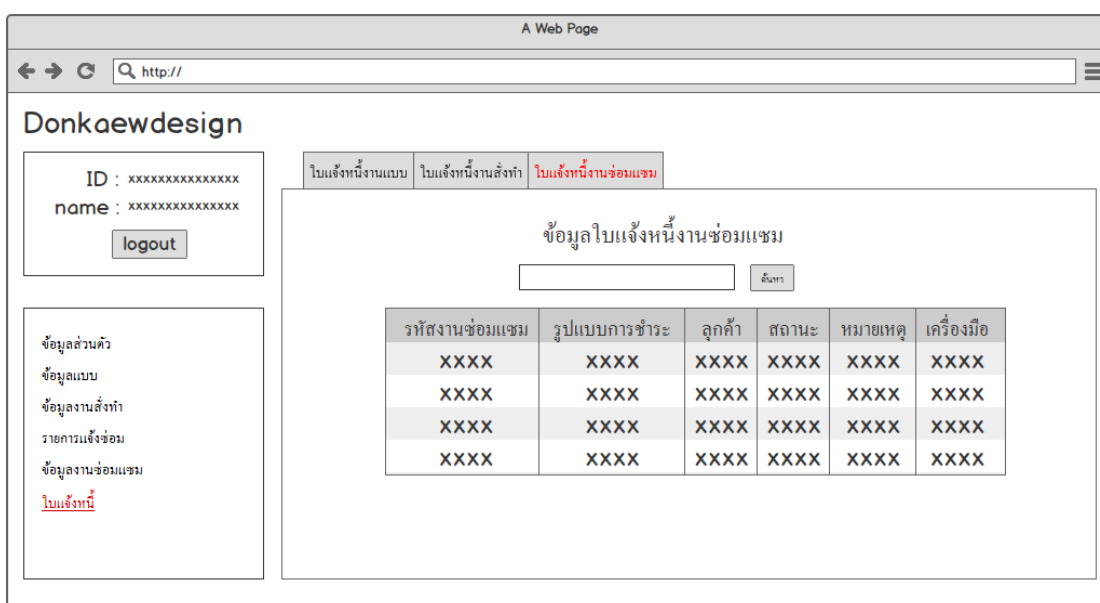
ภาพที่ 3.96 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบรายละเอียดงานซ่อมแซม



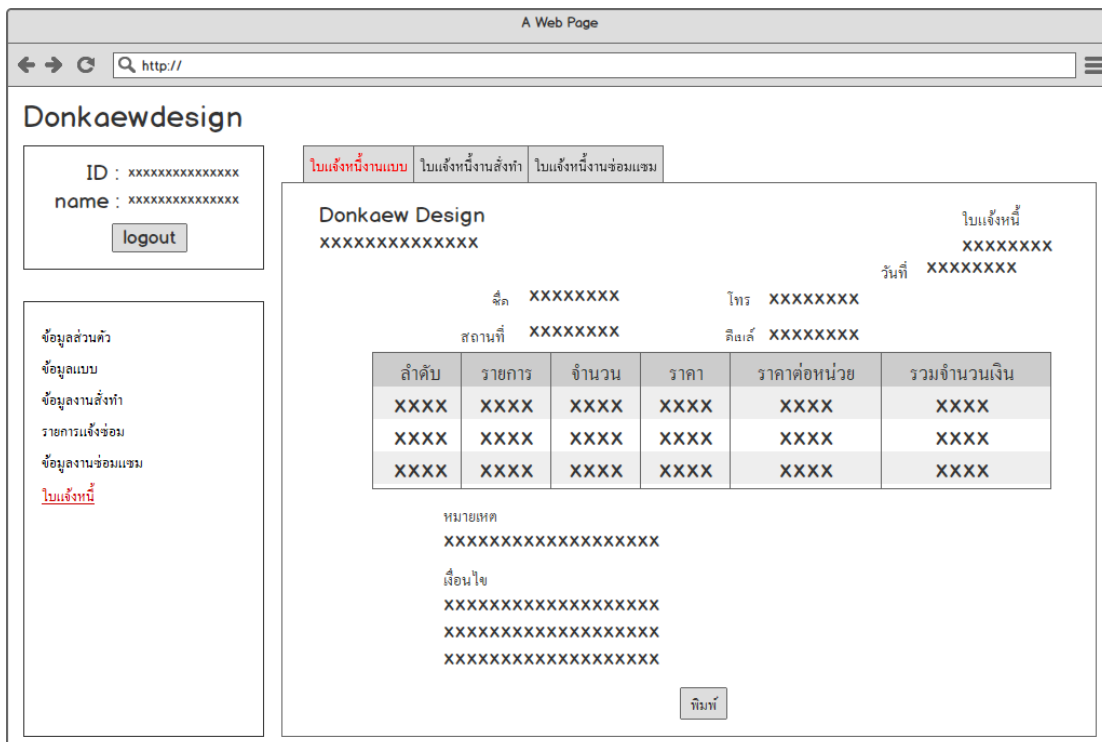
ภาพที่ 3.97 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบใบแจ้งหนี้งานออกแบบ



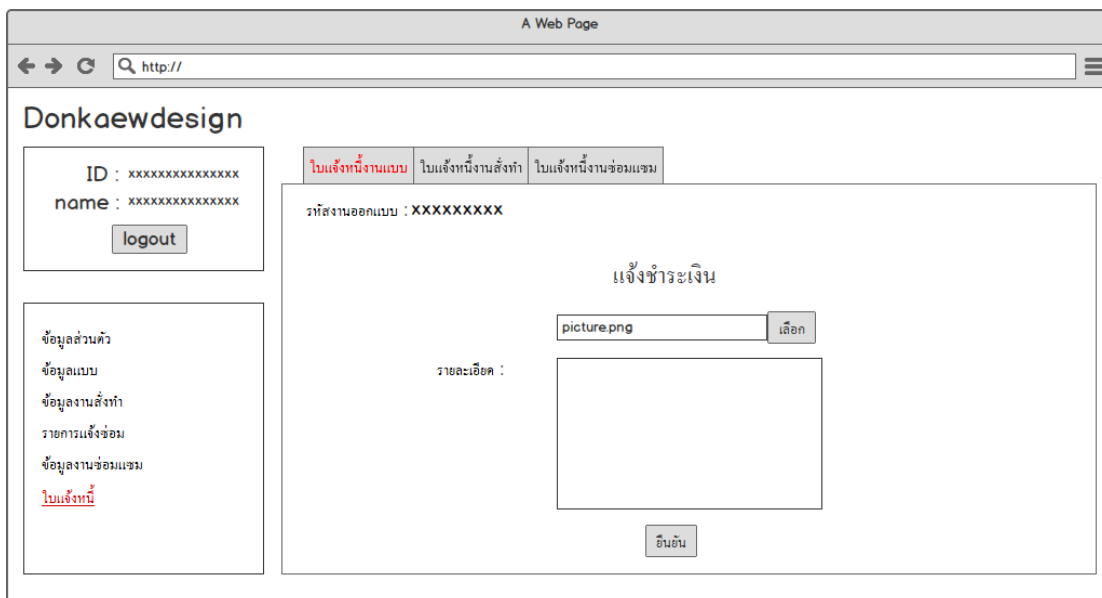
ภาพที่ 3.98 ลูกค้ำ : หน้าจอออกแบบใบแจ้งหนี้งานสั่งทำ



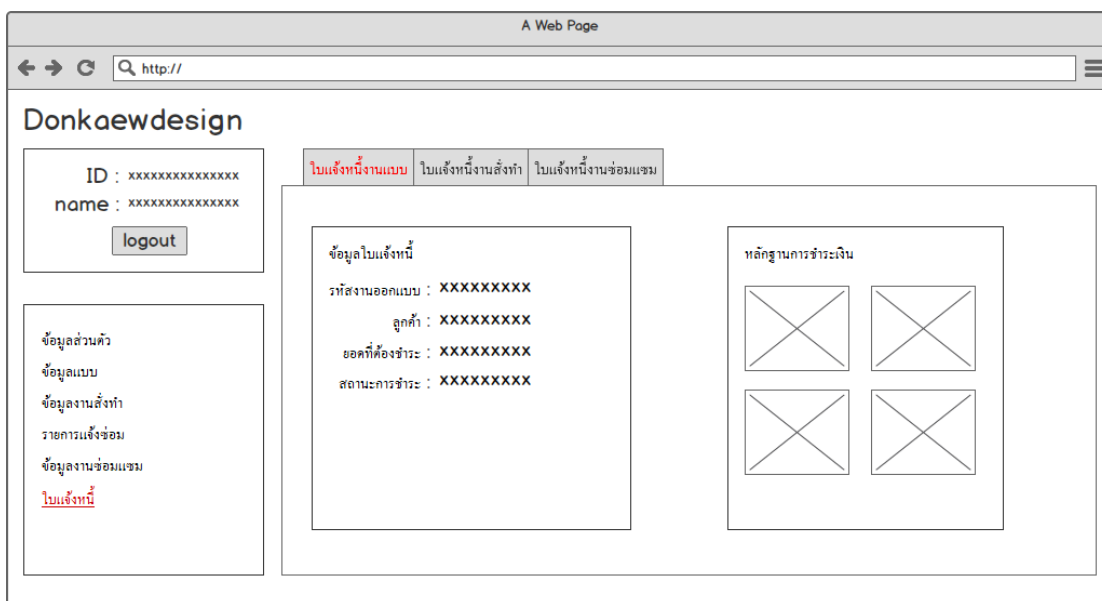
ภาพที่ 3.99 ลูกค้ำ : หน้าจอออกแบบใบแจ้งหนี้งานซ่อมแซม



ภาพที่ 3.100 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบรายละเอียดใบแจ้งหนี้



ภาพที่ 3.101 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบแจ้งชำระหนี้



ภาพที่ 3.102 ลูกค้า : หน้าจอออกแบบหลักฐานการชำระเงิน