

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

โครงการเรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทซิงอลูมิเนียม จำกัด ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้มีประสิทธิภาพที่สุด จึงจะต้องมีการวางแผนการพัฒนาระบบ โดยจะมีการจัดทำตัวแบบในการพัฒนาระบบ ซึ่งในการจัดทำตัวแบบเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบนี้ ทางผู้จัดทำโครงการได้มีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบโดยการวิเคราะห์ระบบจากข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาจากการสอบถามการบริหารจัดการบริษัทไทซิงอลูมิเนียม จำกัด

ตัวแบบที่ใช้ในการพัฒนาระบบจะช่วยทำให้การพัฒนาระบบทำได้ดีขึ้นสามารถลดระยะเวลาในการพัฒนาระบบลงได้อย่างมากและช่วยให้สามารถหาข้อผิดพลาดของระบบได้ก่อนจะมีการพัฒนาระบบจริงขึ้นมา ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3 ขั้นตอนดังนี้

- 3.1 โครงสร้างขององค์กร
- 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม
- 3.3 การออกแบบระบบงานใหม่
 - 1) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)
 - 2) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)
 - 3) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
 - 4) โครงสร้างระบบ
 - 5) การออกแบบหน้าจอและรายงาน

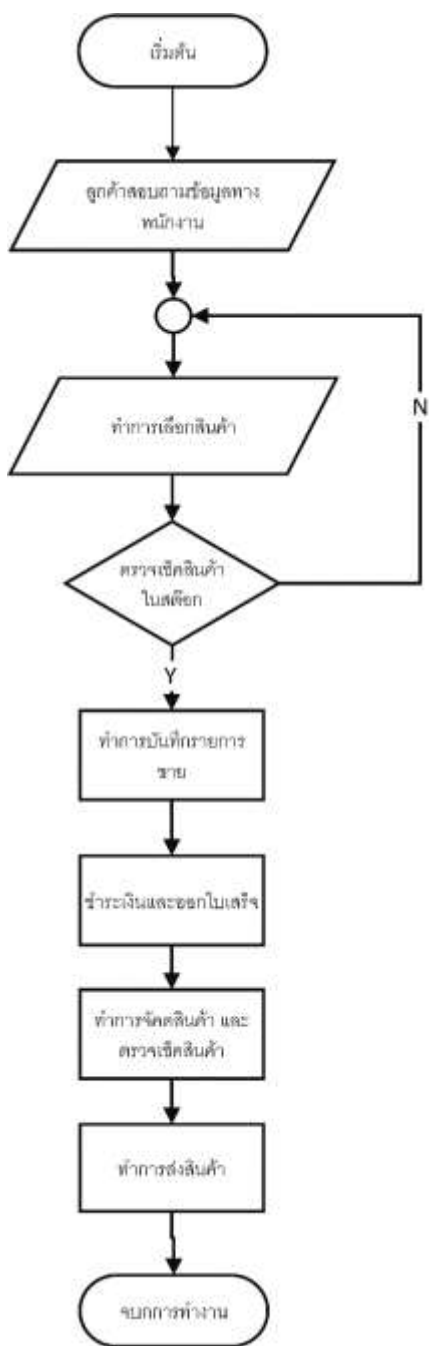
3.1 โครงสร้างขององค์กร



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างขององค์กร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

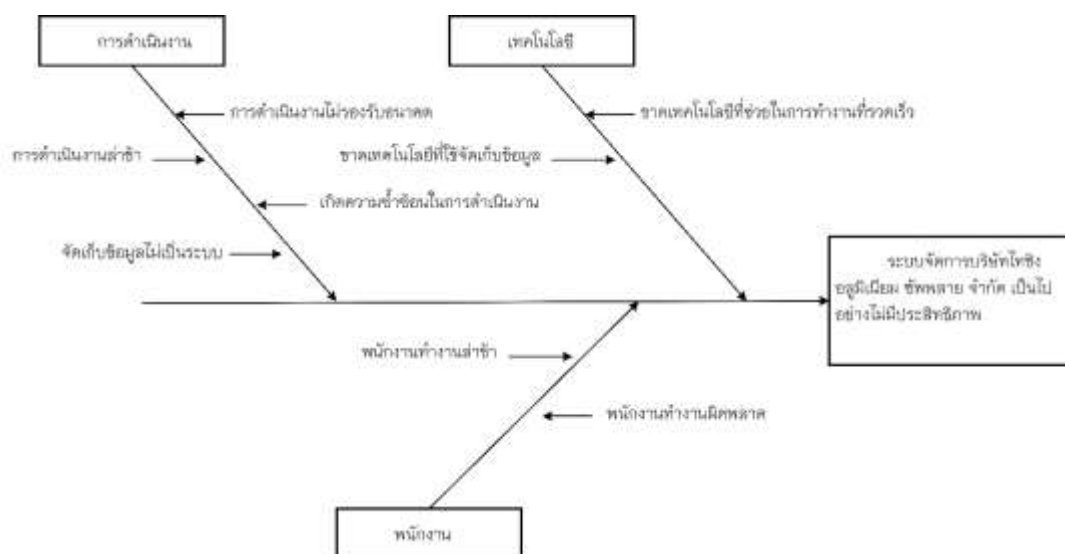
ในส่วนของระบบงานเดิมทางผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัทไทซิงอลูมิเนียม ซัพพลาย จำกัด พบว่ามีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ ลูกค้าเข้ามาสอบถามและดูรายละเอียดของสินค้าที่หน้าร้านและทำการสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการ จากนั้นพนักงานขายหน้าร้านจะทำการเขียนบิลการค้าและนำไปให้พนักงานบัญชีคิดเงินและแจ้งพนักงานคลังจัดการสินค้าตามที่ลูกค้าสั่ง และนำไปให้พนักงานส่งจัดส่งสินค้าไปให้ลูกค้าตามสถานที่ที่แจ้งไว้ตามลำดับ ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวสามารถสรุปเป็นแผนภาพดังภาพที่ 3.2 ดังนี้



ภาพที่ 3.2 แผนผังแสดงการทำงานของระบบงานเดิม

จากภาพที่ 3.2 การทำงานเริ่มต้นจาก ลูกค้าสนใจสินค้าและเข้ามาสอบถามข้อมูลทางพนักงานขาย จากนั้นลูกค้าทำการเลือกสินค้าและทำการสั่งซื้อ หลังจากนั้นพนักงานขายจะตรวจเช็คสินค้าในสต็อกหากพบว่าสินค้าไม่เพียงพอจะแจ้งให้ลูกค้าทราบทันทีเพื่อให้ลูกค้าทำการเลือกซื้อใหม่ หลังจากที่ลูกค้าได้เลือกสินค้าเรียบร้อยแล้วพนักงานขายจะทำการบันทึกรายการขายและนำไปให้พนักงานการเงินชำระเงินและออกใบเสร็จการค้ำ หลังจากนั้นจึงแจ้งให้พนักงานคลังจัดเตรียมและตรวจเช็คสินค้า เสร็จแล้วจึงแจ้งให้พนักงานขนส่งนำไปจัดส่งให้ลูกค้า จากนั้นก็สิ้นสุดการทำงาน

การเขียนแผนภูมิแกงปลาเป็นการวิเคราะห์หาเครื่องมือที่เหมาะสมในการแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น ซึ่งจะทำให้การพัฒนาแก้ไขปัญหาที่เกิดกับระบบช่วยให้พบข้อบกพร่องหรือข้อแก้ไขได้ดีขึ้น ซึ่งสามารถทำเป็นแผนภูมิแกงปลาได้ดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 แสดงแผนผังแกงปลาในระบบงานเดิม

จากภาพที่ 3.3 สามารถอธิบายแผนภูมิแกงปลาจากปัญหาที่พบในระบบงานเดิมดังนี้

- 1) เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน
- 2) การดำเนินงานไม่รองรับขนาด
- 3) ขาดเทคโนโลยีที่ช่วยในการทำงานที่รวดเร็ว

- 4) พนักงานทำงานล่าช้า
- 5) ขาดเทคโนโลยีที่ใช้จัดเก็บข้อมูล

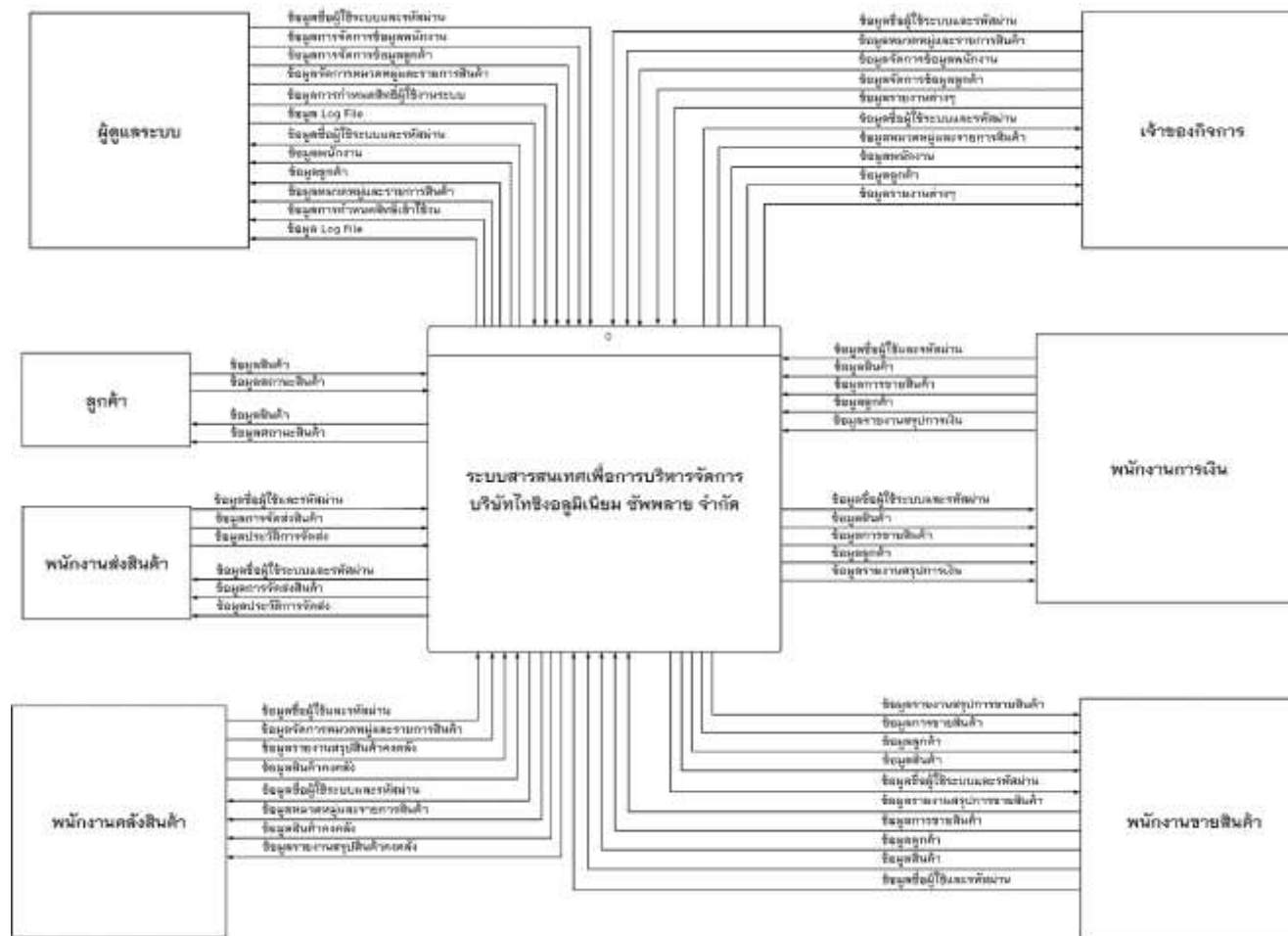
3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

แนวทางของระบบงานใหม่จะมีการปรับปรุงรูปแบบของตัวระบบให้มีความทันสมัยและการทำงานให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยจะทำการปรับปรุงรูปแบบจัดการเก็บข้อมูลเดิมและใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอน ด้วยการพัฒนาระบบงานใหม่ออกมาในรูปแบบของเว็บไซต์ เพื่อให้การจัดการบริษัทไทซิงอลูมิเนียม ชัฟพลาย จำกัด ทำงานไปด้วยความรวดเร็วและแม่นยำ เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้ระบบให้มากที่สุด ซึ่งการวิเคราะห์ระบบงานใหม่สามารถอธิบายการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

3.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

แผนภาพบริบท (Context Diagram) เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับบนสุดที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอก โดยยังไม่มี การแสดงรายละเอียดใด ๆ ในระบบงานและไม่มีการแสดงแหล่งเก็บข้อมูล (Data Store) จะแสดงภาพโดยรวมของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทซิงอลูมิเนียม ชัฟพลาย จำกัดทั้งหมด ดังภาพที่ 3.4

แผนผังบริบท (Context Diagram)



ภาพที่ 3.4 แผนผังบริบท (Context Diagram)

จากรูปภาพที่ 3.4 เป็นแผนผังของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทซิงอลูมิเนียม ซัพพลาย จำกัด แบ่งผู้ใช้ออกเป็น 7 ประเภทได้แก่

1) ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า หมวดหมู่รายการสินค้า และรายการสินค้าได้ สามารถเรียกดู ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลสินค้าได้ สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานได้ สามารถเช็ค Log File สถานการณ์การใช้งานในระบบได้

2) เจ้าของกิจการ สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หมวดหมู่รายการสินค้า รายการสินค้า ข้อมูลพนักงาน และข้อมูลลูกค้าได้ สามารถเรียกดู ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสินค้า และข้อมูลการขายสินค้าได้ สามารถออกรายงานสรุป ยอดขาย ประจำวัน ,เดือน ,ปี และออกรายงานสินค้าคงคลังได้ สามารถเรียกดูรายการสั่งซื้อ สินค้า ใบเสร็จการขาย ข้อมูลสถานะการจัดส่งสินค้า รายงานสรุปการจัดส่งสินค้า ประจำวัน ,เดือน ,ปี และรายงานสถิติรายการสินค้าที่มียอดจำหน่ายสูงสุดได้

3) พนักงานขายสินค้า สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้ สามารถบันทึกการขายสินค้าได้ สามารถเรียกดูข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลสินค้า และข้อมูลลูกค้าได้ สามารถออกรายงานสรุปการขายสินค้าได้ ประจำวัน ,เดือน ,ปีได้ สามารถเรียกดูประวัติการขาย สินค้า ประจำวัน ,เดือน ,ปีได้ สามารถออกใบเสร็จการขายสินค้าได้

4) พนักงานการเงิน สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้ สามารถเรียกดูข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า และประวัติการขายสินค้า ประจำวัน ,เดือน ,ปีได้ สามารถออกใบเสร็จการขายสินค้าได้ สามารถทำรายการสั่งซื้อสินค้าได้ สามารถทำรายงานสรุปการเงิน

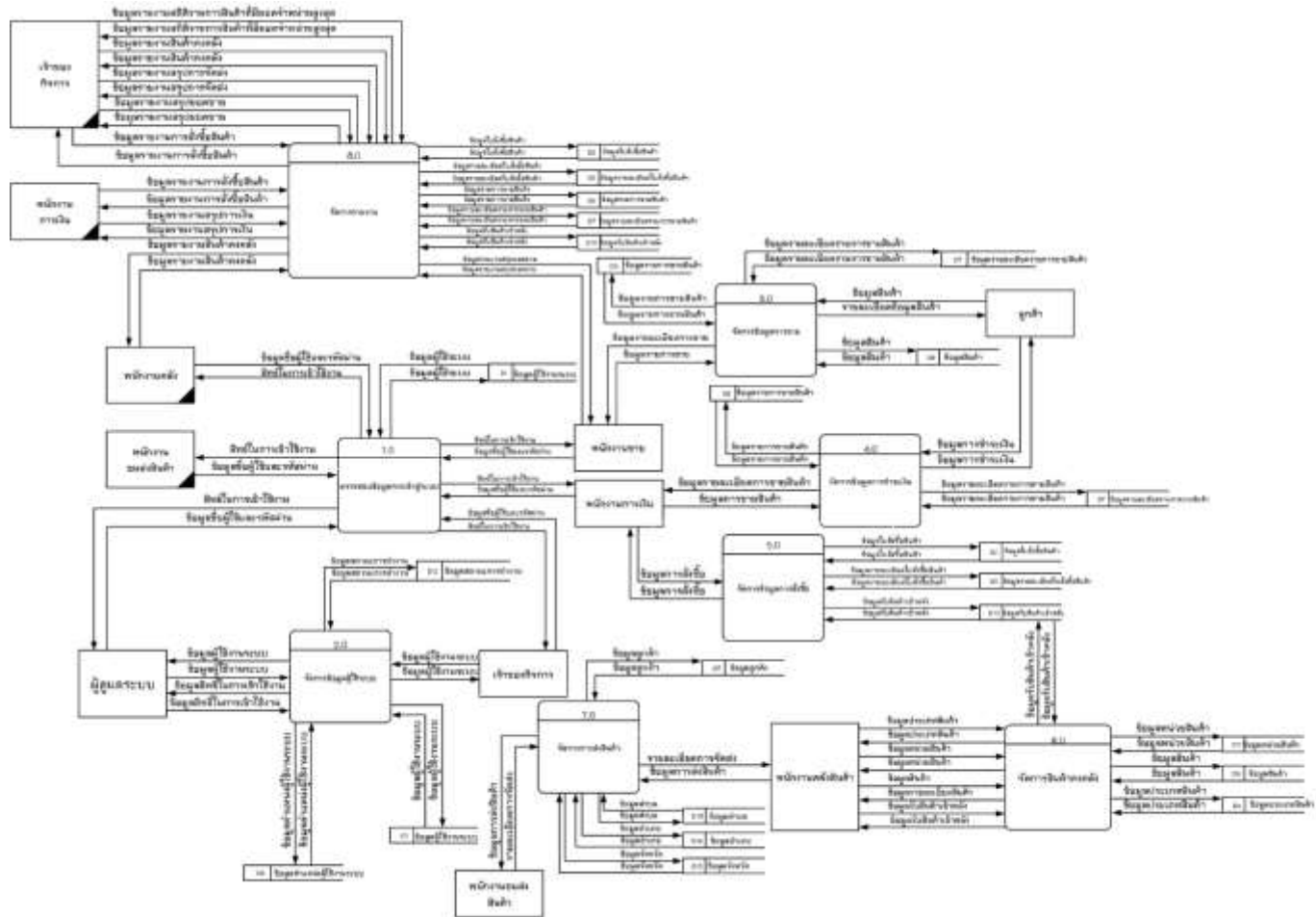
5) พนักงานคลังสินค้า สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้ สามารถเรียกดู ข้อมูลสินค้าได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หมวดหมู่รายการสินค้า และรายการสินค้าได้ สามารถตรวจสอบสินค้าคงเหลือ / กำหนดจุดสั่งซื้อได้ สามารถออกรายงานสรุปสินค้าคงคลังได้

6) พนักงานส่งสินค้า สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้ สามารถจัดการการจัดส่งสินค้าได้ สามารถเรียกดูรายละเอียดการจัดส่งสินค้า และประวัติการส่งสินค้า ประจำวัน ,เดือน ,ปีได้

7) ลูกค้า สามารถเช็คสถานะการจัดส่งสินค้าสินค้า และราคาสินค้าได้

แผนภาพกระแสข้อมูลที่มีการวิเคราะห์แบบในเชิงโครงสร้าง (Structure) ซึ่งเป็นแผนภาพที่บอกถึงรายละเอียดของระบบโดยเฉพาะข้อมูลและฟังก์ชันของข้อมูลโดยรวมของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอสูมิเนียม ซัพพลาย จำกัดอย่างละเอียดทำให้ทราบถึงข้อมูลที่เข้ามาและแหล่งของข้อมูล การเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น ดังภาพที่ 3.5

แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0



ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 (DFD Level 0)

กระบวนการในแผนภาพกระแสข้อมูลประกอบด้วย 8 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานได้ด้วยกระบวนการหลัก ๆ ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ซัพพลาย จำกัด ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 1.0 ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ซัพพลาย จำกัด
DFD Number	1.0
Process Name	ตรวจสอบข้อมูลการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output Data Flow	สิทธิ์ในการเข้าใช้งาน
Data Store used	ข้อมูลชื่อผู้ใช้ระบบ
Description	เป็นกระบวนการในการตรวจสอบข้อมูลการเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ซัพพลาย จำกัด
DFD Number	2.0
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ, ข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน
Output Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ, ข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน
Data Store used	ข้อมูลสถานะการทำงาน, ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ, ข้อมูลตำแหน่งผู้ใช้งานระบบ
Description	เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 3.0 จัดการข้อมูลการขาย

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ชัฟฟลาย จำกัด
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลการขาย
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลทำรายการขาย
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า, ข้อมูลรายละเอียดข้อมูลสินค้า
Data Store used	ข้อมูลรายการขายสินค้า, ข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า, ข้อมูลสินค้า
Description	เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลการขาย

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 4.0 จัดการข้อมูลการชำระเงิน

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ชัฟฟลาย จำกัด
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการข้อมูลการชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลการขายสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า
Data Store used	ข้อมูลรายการขายสินค้า, ข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลการชำระเงิน

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 5.0 จัดการข้อมูลการสั่งซื้อ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ชัฟฟลาย จำกัด
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการข้อมูลการสั่งซื้อ
Input Data Flow	ข้อมูลการสั่งซื้อ
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ
Data Store used	ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลรับสินค้าเข้าคลัง
Description	เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลการสั่งซื้อ

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 6.0 จัดการสินค้าคงคลัง

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ชัฟฟลาย จำกัด
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการสินค้าคงคลัง
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลประเภทสินค้า, ข้อมูลหน่วยสินค้า, ข้อมูลรับสินค้าเข้าคลัง
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดสินค้า, ข้อมูลประเภทสินค้า, ข้อมูลหน่วยสินค้า, ข้อมูลรับสินค้าเข้าคลัง
Data Store used	ข้อมูลรับสินค้าเข้าคลัง, ข้อมูลหน่วยสินค้า, ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลประเภทสินค้า
Description	เป็นกระบวนการในการจัดการสินค้าคงคลัง

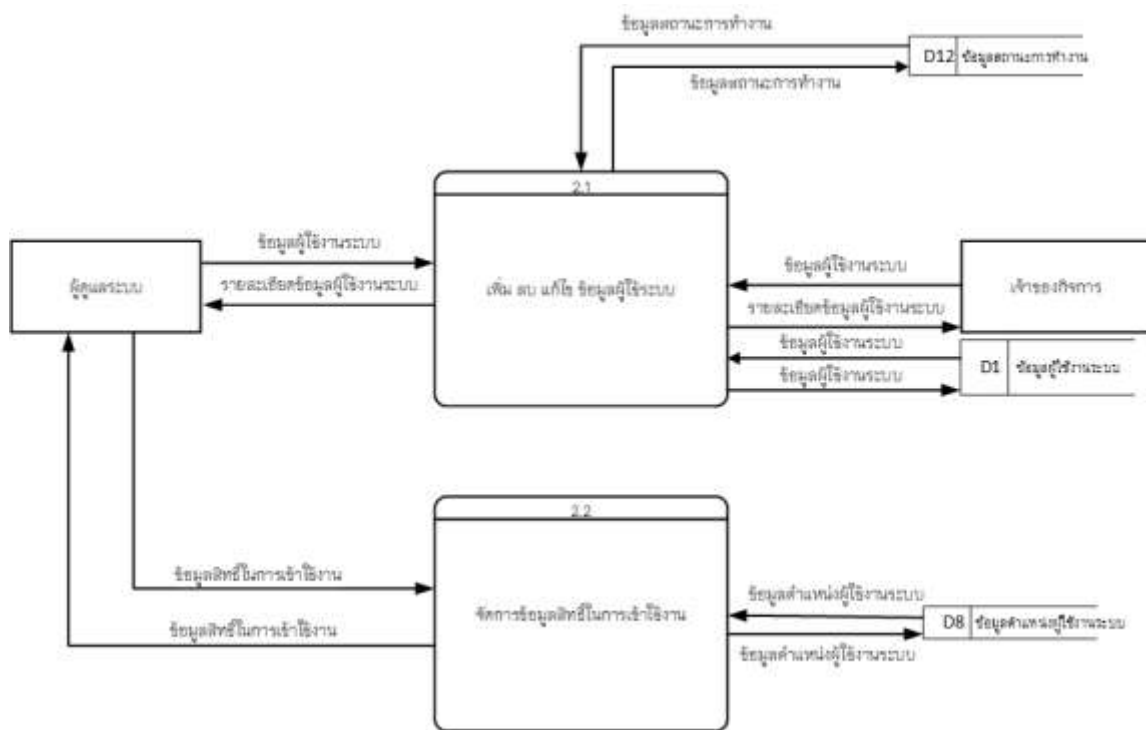
ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 7.0 จัดการการส่งสินค้า

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอูมิเนียม ซีพพลาย จำกัด
DFD Number	7.0
Process Name	จัดการการส่งสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลการส่งสินค้า, ข้อมูลรายละเอียดการจัดส่ง
Output Data Flow	ข้อมูลการส่งสินค้า, ข้อมูลรายละเอียดการจัดส่ง
Data Store used	ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลตำบล, ข้อมูลอำเภอ, ข้อมูลจังหวัด
Description	เป็นกระบวนการในการจัดการการส่งสินค้า

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 8.0 จัดการรายงาน

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอูมิเนียม ซีพพลาย จำกัด
DFD Number	8.0
Process Name	จัดการรายงาน
Input Data Flow	ข้อมูลรายงานสถิติรายการสินค้าที่มียอดจำหน่ายสูงสุด, ข้อมูลรายงานสินค้าคงคลัง, ข้อมูลรายงานสรุปการจัดส่ง, ข้อมูลรายงานสรุปยอดขาย, ข้อมูลรายงานการสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลรายงานสรุปการเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลรายงานสถิติรายการสินค้าที่มียอดจำหน่ายสูงสุด, ข้อมูลรายงานสินค้าคงคลัง, ข้อมูลรายงานสรุปการจัดส่ง, ข้อมูลรายงานสรุปยอดขาย, ข้อมูลรายงานการสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลรายงานสรุปการเงิน
Data Store used	ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลรายการขายสินค้า, ข้อมูลรายละเอียดรายการขายสินค้า, ข้อมูลรับสินค้าเข้าคลัง
Description	เป็นกระบวนการในการจัดการรายงาน

Data Flow Level 1 Process 2.0



ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

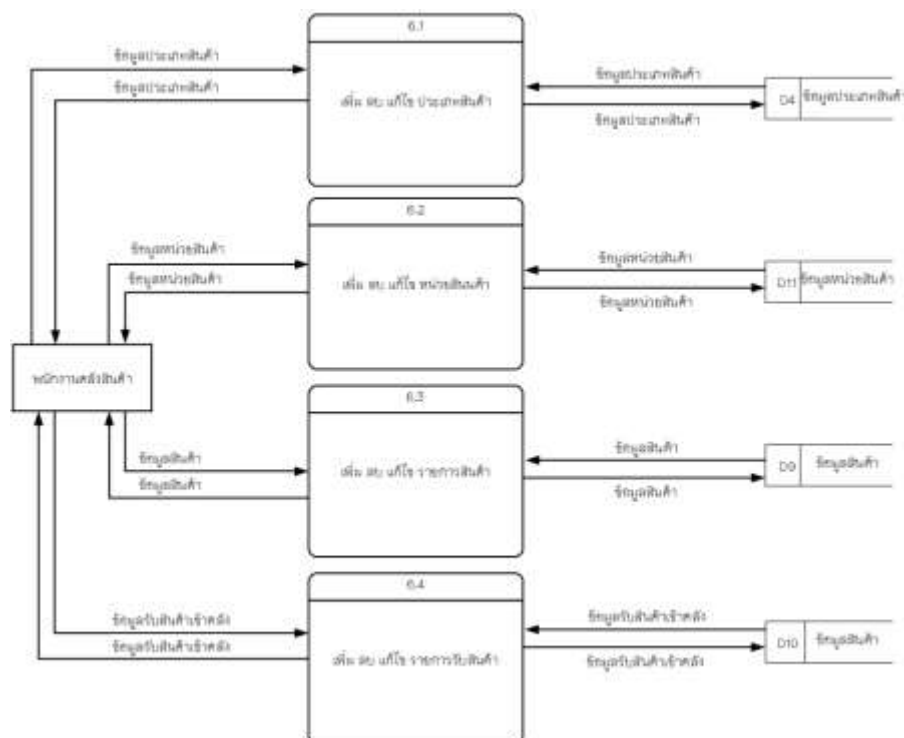
ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 2.1 เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ชัฟฟลาย จำกัด
DFD Number	2.1
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Output Data Flow	รายละเอียดข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Data Store used	ข้อมูลสถานะการทำงาน, ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Description	เป็นกระบวนการในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทซิงอลูมิเนียม ชัฟพลาย จำกัด
DFD Number	2.2
Process Name	จัดการข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน
Input Data Flow	ข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน
Data Store used	ข้อมูลตำแหน่งผู้ใช้งานระบบ
Description	เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน

Data Flow Level 1 Process 6.0



ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6.0 จัดการสินค้าคงคลัง

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 6.1 เพิ่ม ลบ แก้ไข ประเภทสินค้า

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ชัฟฟลาย จำกัด
DFD Number	6.1
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไข ประเภทสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลประเภทสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลประเภทสินค้า
Data Store used	ข้อมูลประเภทสินค้า
Description	เป็นกระบวนการในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ประเภทสินค้า

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 6.2 เพิ่ม ลบ แก้ไข หน่วยสินค้า

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ชัฟฟลาย จำกัด
DFD Number	6.2
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไข หน่วยสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลหน่วยสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลหน่วยสินค้า
Data Store used	ข้อมูลหน่วยสินค้า
Description	เป็นกระบวนการในการเพิ่ม ลบ แก้ไข หน่วยสินค้า

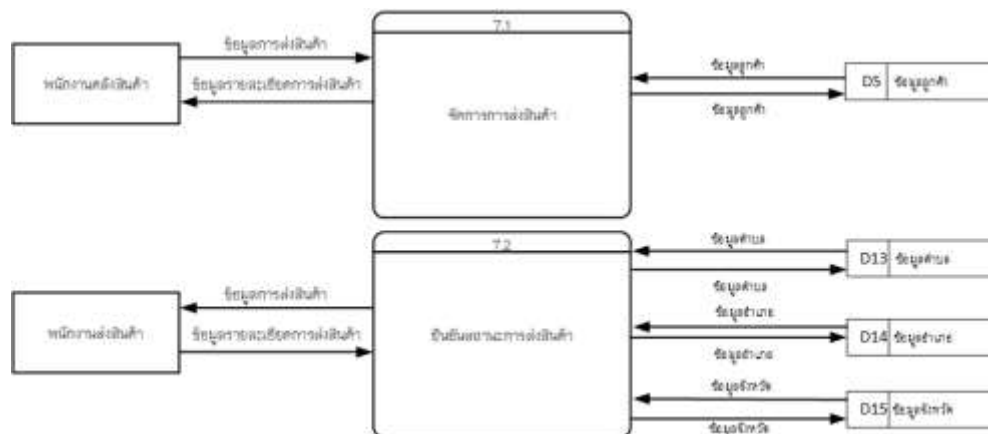
ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 6.3 เพิ่ม ลบ แก้ไข รายการสินค้า

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ชัฟฟลาย จำกัด
DFD Number	6.3
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไข รายการสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลสินค้า
Data Store used	ข้อมูลสินค้า
Description	เป็นกระบวนการในการเพิ่ม ลบ แก้ไข รายการสินค้า

ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 6.4 เพิ่ม ลบ แก้ไข รายการรับสินค้า

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ชัฟฟลาย จำกัด
DFD Number	6.4
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไข รายการรับสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลรับสินค้าเขาค้าง
Output Data Flow	ข้อมูลรับสินค้าเขาค้าง
Data Store used	ข้อมูลรับสินค้าเขาค้าง
Description	เป็นกระบวนการในการเพิ่ม ลบ แก้ไข รายการรับสินค้า

Data Flow Level 1 Process 7.0



ภาพที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 กระบวนการที่ 7.0 จัดการการส่งสินค้า

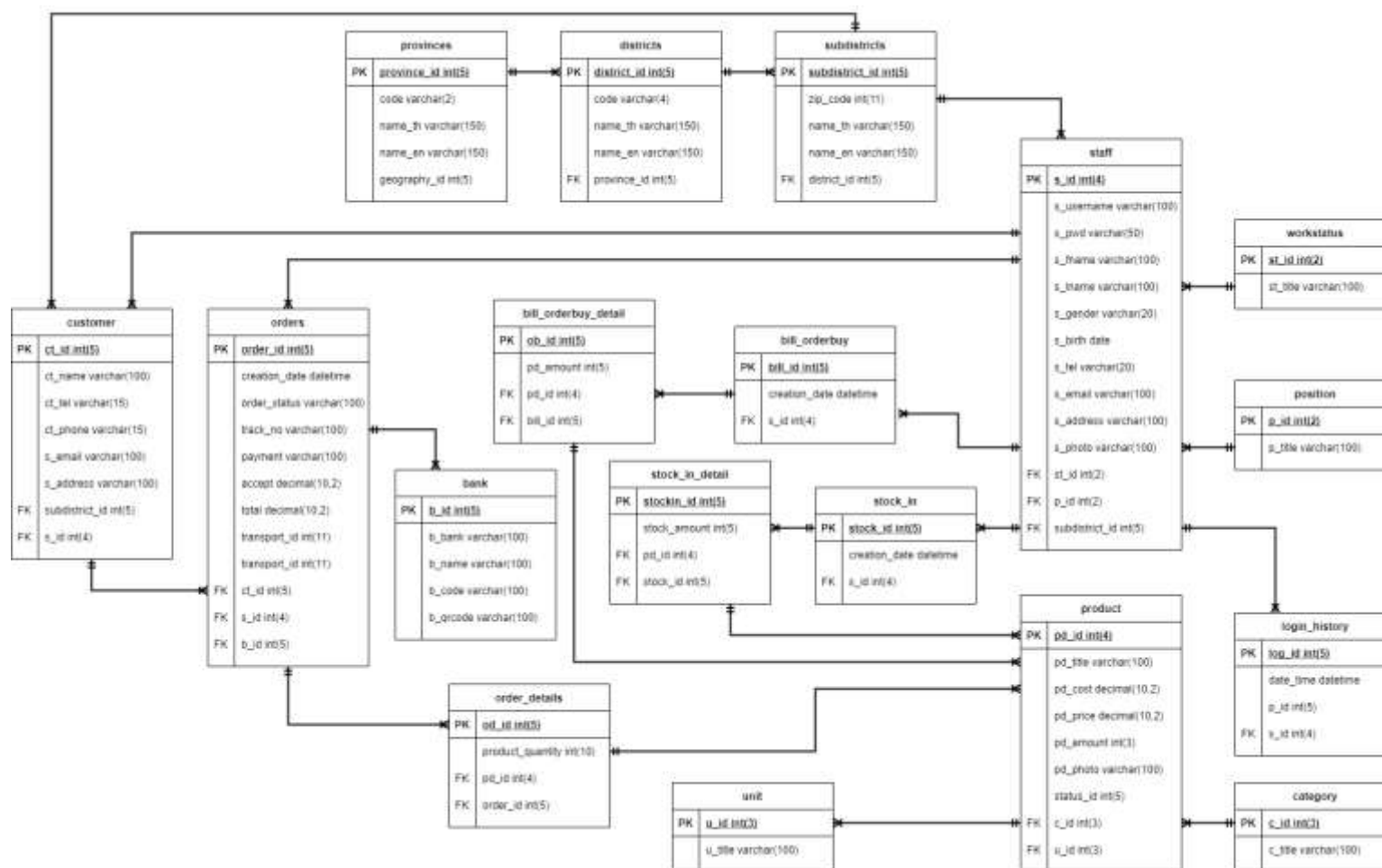
ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 7.1 จัดการการส่งสินค้า

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ชัฟฟลาย จำกัด
DFD Number	7.1
Process Name	จัดการการส่งสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลการส่งสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดการส่งสินค้า
Data Store used	ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการในการจัดการการส่งสินค้า

ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 7.2 ยืนยันสถานะการส่งสินค้า

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบริษัทไทชิงอลูมิเนียม ซีพีพลาาย จำกัด
DFD Number	7.2
Process Name	ยืนยันสถานะการส่งสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดการส่งสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลการส่งสินค้า
Data Store used	ข้อมูลตำบล, ข้อมูลอำเภอ, ข้อมูลจังหวัด
Description	เป็นกระบวนการในการยืนยันสถานะการส่งสินค้า

3.3.2 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)



ภาพที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Model

3.3.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบใหม่ซึ่งมีการจัดการด้วยระบบฐานข้อมูล จึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่างๆ ดังตารางที่ 3.26

ตารางที่ 3.17 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	staff	master	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
2	bill_orderbuy	transaction	ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า
3	bill_orderbuy_detail	transaction	ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อสินค้า
4	category	reference	ข้อมูลประเภทสินค้า
5	customer	master	ข้อมูลลูกค้า
6	orders	transaction	ข้อมูลรายการขายสินค้า
7	order_details	transaction	ข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า
8	position	reference	ข้อมูลตำแหน่งผู้ใช้งานระบบ
9	product	master	ข้อมูลสินค้า
10	stock_in	transaction	ข้อมูลรับสินค้าเข้าคลัง
11	stock_in_detail	transaction	ข้อมูลรายละเอียดรับสินค้าเข้าคลัง
12	unit	reference	ข้อมูลหน่วยสินค้า
13	workstatus	reference	ข้อมูลสถานะการทำงาน
14	subdistrict	reference	ข้อมูลตำบล
15	district	reference	ข้อมูลอำเภอ
16	province	reference	ข้อมูลจังหวัด
17	bank	reference	ข้อมูลธนาคาร
18	login_history	transaction	ข้อมูลประวัติการเข้าสู่ระบบ

คำอธิบาย ประเภทของตาราง ได้แก่

Master	หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก
Transaction	หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล
Reference	หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิงข้อมูล

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดของตาราง staff

ชื่อตาราง : staff			
ประเภทตาราง : master			
คำอธิบาย : ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ			
คีย์หลัก (Primary Key) : s_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : st_id,p_id,province_id,district_id,subdistrict_id,zip_code			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
s_id	Int(4)	รหัสพนักงาน	0001
s_username	Varchar(100)	ชื่อผู้ใช้งานระบบ	Wisut1234
s_pwd	Varchar(50)	รหัสผ่าน	1234
s_fname	Varchar(100)	ชื่อ	วิสูตร
s_lname	Varchar(100)	นามสกุล	เนตรศักดิ์เกษม
s_gender	Varchar(20)	เพศ	ชาย
s_birith	Date	วันเกิด	1995-08-02
s_tel	Varchar(20)	เบอร์โทรศัพท์	0884528345
s_email	Varchar(100)	ที่อยู่อีเมล	abc@gmail.com
s_address	Varchar(100)	ที่อยู่บ้าน	15/1 ม.3 ต.ซึ้ง อ.ขลุง
s_photo	Varchar(100)	รูปผู้ใช้งานระบบ	Fdf3ad.jpg
st_id	tinyint(2)	สถานะการใช้งาน	1
p_id	tinyint(2)	ตำแหน่ง	4

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดของตาราง staff(ต่อ)

ชื่อตาราง : staff			
ประเภทตาราง : master			
คำอธิบาย : ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ			
คีย์หลัก (Primary Key) : s_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : st_id,p_id,province_id,district_id,subdistrict_id,zip_code			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
province_id	Int(5)	จังหวัด	10
district_id	Int(5)	อำเภอ	10200
subdistrict_id	Int(5)	ตำบล	1013
zip_code	Int(5)	รหัสไปรษณีย์	50220

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดของตาราง bill_orderbuy

ชื่อตาราง : bill_orderbuy			
ประเภทตาราง : transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า			
คีย์หลัก (Primary Key) : bill_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : s_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
bill_id	Int(5)	รหัสใบสั่งซื้อ	10023
creation_date	Datetime	วันที่เพิ่มใบสั่งซื้อ	2021-09-26 13:14:43
s_id	Int(4)	รหัสผู้ใช้งานระบบ	00001

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดของตาราง bill_orderbuy_detail

<p>ชื่อตาราง : bill_orderbuy_detail</p> <p>ประเภทตาราง : transaction</p> <p>คำอธิบาย : ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : ob_id</p> <p>คีย์รอง (Foreign Key) : bill_id, pd_id</p>			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ob_id	Int(5)	รหัสรายละเอียดใบสั่งซื้อ	20133
bill_id	Int(5)	รหัสใบสั่งซื้อ	12015
pd_id	Int(5)	รหัสสินค้าที่สั่งซื้อ	9
pd_amount	Int(5)	จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ	50

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดของตาราง category

<p>ชื่อตาราง : category</p> <p>ประเภทตาราง : reference</p> <p>คำอธิบาย : ข้อมูลประเภทสินค้า</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : c_id</p> <p>คีย์รอง (Foreign Key) : -</p>			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
c_id	Int(3)	รหัสประเภทสินค้า	001
c_title	Varchar(100)	ชื่อประเภทสินค้า	อลูมิเนียม TH

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง customer

ชื่อตาราง : customer			
ประเภทตาราง : master			
คำอธิบาย : ข้อมูลลูกค้า			
คีย์หลัก (Primary Key) : ct_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : province_id,district_id,subdistrict_id,zip_code			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ct_id	Int(5)	รหัสลูกค้า	00001
ct_name	Varchar(100)	ชื่อลูกค้า	สมหมาย ใจสม
ct_tel	Varchar(15)	เบอร์โทรศัพท์	0852201243
ct_phone	Varchar(15)	เบอร์โทรศัพท์สำรอง	0634724448
ct_email	Varchar(100)	ที่อยู่อีเมล	sommai@hotmail.com
ct_address	Varchar(100)	ที่อยู่บ้าน	15/1 ม.3 ต.ซึ้ง อ.ขลุง
province_id	Int(5)	จังหวัด	56
district_id	Int(5)	อำเภอ	793
subdistrict_id	Int(5)	ตำบล	500607
zip_code	Int(5)	รหัสไปรษณีย์	50150
s_id	Int(4)	รหัสพนักงานขายสินค้า	3

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดของตาราง orders

ชื่อตาราง : orders			
ประเภทตาราง : transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลรายการขายสินค้า			
คีย์หลัก (Primary Key) : order_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : ct_id,s_id,bank,transport_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
order_id	Int(5)	รหัสรายการขายสินค้า	00001
creation_date	Datetime	วันที่เพิ่มรายการขายสินค้า	2021-09-25 18:23:30
order_status	Varchar(100)	สถานะการส่งสินค้า	จัดส่งสินค้าสำเร็จ
ct_id	Int(5)	รหัสลูกค้า	1
track_no	Varchar(100)	หมายเลขการติดตามสินค้า	TSH360745298120210925
s_id	Int(4)	รหัสพนักงานขายสินค้า	3
payment	Varchar(100)	การชำระเงิน	money
bank	Int(5)	ธนาคารที่ชำระเงิน	1
accept	Decimal(10,2)	จำนวนเงินที่รับ	200.00
total	Decimal(10,2)	ค่าสินค้าทั้งหมด	200.00
transport_id	tinyint(5)	รหัสพนักงานขนส่ง	6
transport_status	tinyint(2)	สถานะการขนส่งสินค้า ถูกตีกลับ	1

คำอธิบาย ธนาคารที่ชำระเงิน ได้แก่

- 0 หมายถึง ชำระด้วยเงินสด
- 1 หมายถึง ชำระผ่านธนาคาร

คำอธิบาย สถานะการขนส่งสินค้าถูกตีกลับ ได้แก่

- 0 หมายถึง การจัดส่งสินค้าสำเร็จ
- 1 หมายถึง การจัดส่งสินค้าไม่สำเร็จ

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดของตาราง order_details

ชื่อตาราง : order_details			
ประเภทตาราง : transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า			
คีย์หลัก (Primary Key) : od_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : order_id, pd_id,			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
od_id	Int(5)	รหัสรายละเอียดรายการขายสินค้า	1
order_id	Int(5)	รหัสรายการขายสินค้า	1
pd_id	Int(5)	รหัสสินค้า	4
product_quantity	Int(5)	จำนวนสินค้า	10

ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดของตาราง position

ชื่อตาราง : position			
ประเภทตาราง : reference			
คำอธิบาย : ข้อมูลตำแหน่งผู้ใช้งานระบบ			
คีย์หลัก (Primary Key) : p_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
p_id	Int(2)	รหัสตำแหน่ง	1
p_title	Varchar(100)	ชื่อตำแหน่ง	ผู้ดูแลระบบ

คำอธิบาย รหัสตำแหน่ง ได้แก่

- 1 หมายถึง ผู้ดูแลระบบ
- 2 หมายถึง เจ้าของกิจการ
- 3 หมายถึง พนักงานขาย
- 4 หมายถึง พนักงานการเงิน
- 5 หมายถึง พนักงานคลังสินค้า
- 6 หมายถึง พนักงานส่งสินค้า

ตารางที่ 3.26 แสดงรายละเอียดของตาราง product

ชื่อตาราง : product			
ประเภทตาราง : master			
คำอธิบาย : ข้อมูลสินค้า			
คีย์หลัก (Primary Key) : pd_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : c_id, u_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pd_id	Int(4)	รหัสสินค้า	0001
pd_title	Varchar(100)	ชื่อสินค้า	กล่องรอง อบขาว TH
pd_cost	Decimal(10,2)	ราคาทุน	980.00
pd_price	Decimal(10,2)	ราคาขาย	1120.00
pd_amount	Int(3)	จำนวน	50
pd_photo	Varchar(100)	รูปภาพ	20998511102226_2. กล่องรอง.png
c_id	tinyint(3)	รหัสประเภทสินค้า	001
u_id	tinyint(3)	รหัสหน่วยสินค้า	1
status_id	tinyint(5)	สถานะสินค้า	1

คำอธิบาย สถานะสินค้า ได้แก่

- 0 หมายถึง สินค้าหมด
- 1 หมายถึง มีสินค้า

ตารางที่ 3.27 แสดงรายละเอียดของตาราง stock_in

ชื่อตาราง : stock_in			
ประเภทตาราง : transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลรับสินค้าเข้าคลัง			
คีย์หลัก (Primary Key) : stock_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : s_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
stock_id	Int(5)	รหัสรายการรับสินค้าเข้า	00001
creation_date	Datetime	วันที่รับสินค้า	2021-09-25 17:22:47
s_id	Int(4)	พนักงานรับสินค้า	2

ตารางที่ 3.28 แสดงรายละเอียดของตาราง stock_in_detail

ชื่อตาราง : stock_in_detail			
ประเภทตาราง : transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลรายละเอียดรับสินค้าเข้าคลัง			
คีย์หลัก (Primary Key) : stockin_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : pd_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
stockin_id	Int(5)	รหัสรายละเอียดรับ สินค้าเข้า	1
stock_id	Int(5)	รหัสรายการรับสินค้าเข้า	1
pd_id	Int(5)	รหัสสินค้า	8
stock_amount	Int(5)	จำนวนสินค้า	36

ตารางที่ 3.29 แสดงรายละเอียดของตาราง unit

ชื่อตาราง : unit			
ประเภทตาราง : reference			
คำอธิบาย : ข้อมูลหน่วยสินค้า			
คีย์หลัก (Primary Key) : u_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
u_id	Int(2)	รหัสหน่วยสินค้า	1
u_title	Varchar(100)	ชื่อหน่วยสินค้า	เส้น

คำอธิบาย สถานะสินค้า ได้แก่

- 1 หมายถึง เส้น
- 2 หมายถึง หลอด
- 3 หมายถึง ชิ้น
- 4 หมายถึง ม้วน

ตารางที่ 3.30 แสดงรายละเอียดของตาราง workstatus

ชื่อตาราง : workstatus			
ประเภทตาราง : reference			
คำอธิบาย : ข้อมูลสถานะการทำงาน			
คีย์หลัก (Primary Key) : st_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
st_id	Int(2)	รหัสสถานะการทำงาน	1
st_title	Varchar(100)	ชื่อสถานะการทำงาน	ปกติ

คำอธิบาย สถานะสินค้า ได้แก่

- 1 หมายถึง ปกติ
- 2 หมายถึง ลากออก
- 3 หมายถึง พักงาน

ตารางที่ 3.31 แสดงรายละเอียดของตาราง subdistrict

ชื่อตาราง : subdistrict ประเภทตาราง : reference คำอธิบาย : ข้อมูลตำบล คีย์หลัก (Primary Key) : subdistrict_id คีย์รอง (Foreign Key) : district_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
subdistrict_id	Int(5)	รหัสตำบล	100101
zip_code	Int(11)	รหัสไปรษณีย์	10200
name_th	Varchar(150)	ชื่อตำบลภาษาไทย	พระบรมมหาราชวัง
name_en	Varchar(150)	ชื่อตำบลภาษาอังกฤษ	Phra Borom Maha Ratchawang
district_id	Int(5)	รหัสอำเภอ	1

ตารางที่ 3.32 แสดงรายละเอียดของตาราง district

<p>ชื่อตาราง : district</p> <p>ประเภทตาราง : reference</p> <p>คำอธิบาย : ข้อมูลอำเภอ</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : district_id</p> <p>คีย์รอง (Foreign Key) : province_id</p>			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
district_id	Int(5)	รหัสลำดับอำเภอ	1
code	Varchar(4)	รหัสอำเภอ	1001
name_th	Varchar(150)	ชื่ออำเภอภาษาไทย	เขตพระนคร
name_en	Varchar(150)	ชื่ออำเภอภาษาอังกฤษ	Khet Phra Nakhon
province_id	Int(5)	รหัสจังหวัด	1

ตารางที่ 3.33 แสดงรายละเอียดของตาราง province

<p>ชื่อตาราง : province</p> <p>ประเภทตาราง : reference</p> <p>คำอธิบาย : ข้อมูลจังหวัด</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : province_id</p> <p>คีย์รอง (Foreign Key) : geography_id</p>			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
province_id	Int(5)	รหัสลำดับจังหวัด	1
code	Varchar(2)	รหัสจังหวัด	10
name_th	Varchar(150)	ชื่อจังหวัดภาษาไทย	กรุงเทพมหานคร
name_en	Varchar(150)	ชื่อจังหวัดภาษาอังกฤษ	Bangkok
province_id	Int(5)	รหัสภาค	2

ตารางที่ 3.34 แสดงรายละเอียดของตาราง bank

ชื่อตาราง : bank			
ประเภทตาราง : reference			
คำอธิบาย : ข้อมูลธนาคาร			
คีย์หลัก (Primary Key) : b_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
b_id	Int(3)	รหัสธนาคาร	1
b_bank	Varchar(100)	ชื่อธนาคาร	ธนาคารกสิกรไทย
b_name	Varchar(100)	ชื่อบัญชีธนาคาร	นายวิสูตร เนตรศักดิ์เกษม
b_code	Varchar(100)	เลขบัญชีธนาคาร	862-2-19994-8
b_qrcode	Varchar(100)	คิวอาร์โค้ดบัญชีธนาคาร	7291223681300235278_n.jpg

ตารางที่ 3.35 แสดงรายละเอียดของตาราง login_history

ชื่อตาราง : login_history			
ประเภทตาราง : transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลประวัติการเข้าสู่ระบบ			
คีย์หลัก (Primary Key) : log_id			
คีย์รอง (Foreign Key) : s_username,p_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
log_id	Int(5)	รหัสรายการเข้าระบบ	1
s_username	Varchar(100)	ชื่อผู้ใช้งานระบบ	stpos
p_id	tinyint(5)	ตำแหน่งผู้ใช้งานระบบ	1
date_time	Datetime	วันที่เวลาที่เข้าสู่ระบบ	2021-09-25 15:53:13

3.3.5 การออกแบบหน้าจอและรายงาน

3.3.5.1 ผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.11 หน้าจอออกแบบการ Login เข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.12 หน้าจอออกแบบหน้าแรกของผู้ดูแลระบบ

TAISGING ALUMINUM Admin : Aungkana

ข้อมูลพนักงาน

ค้นหา : ค้นหา เพิ่มข้อมูล

รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์โทร	Email	รหัสผ่าน	สถานะ	ลบ
EMP001	สมชาย ใจดี	ช่างเชื่อม	082-1527823	smith@gmail.com	*****	เปิด	ลบ
EMP002	สุวิมลใจดี	ช่างเชื่อม	085-2657209	smith@gmail.com	*****	เปิด	ลบ

ภาพที่ 3.13 หน้าจอออกแบบหน้าจัดการข้อมูลพนักงาน

TAISGING ALUMINUM Admin : Aungkana

ข้อมูลลูกค้า

ค้นหา : ค้นหา เพิ่มข้อมูล

รหัสลูกค้า	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์โทร	Email	รหัสผ่าน	สถานะ	ลบ
M0001	XXXXX	ช่างเชื่อม	010-xxxxxx	smith@gmail.com	*****	เปิด	ลบ
M0002	XXXXX	ช่างเชื่อม	010-xxxxxx	smith@gmail.com	*****	เปิด	ลบ

ภาพที่ 3.14 หน้าจอออกแบบหน้าจัดการข้อมูลลูกค้า

TAISING ALUMINUM Admin: Aungkhana

หมวดหมู่สินค้า

ค้นหา :

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	สถานะ	ลบ
001	อลูมิเนียม	เปิดใช้งาน	ลบ
002	สแตนเลส	เปิดใช้งาน	ลบ
003	อลูมิเนียม	เปิดใช้งาน	ลบ

ภาพที่ 3.15 หน้าจอออกแบบหน้าจัดการหมวดหมู่สินค้า

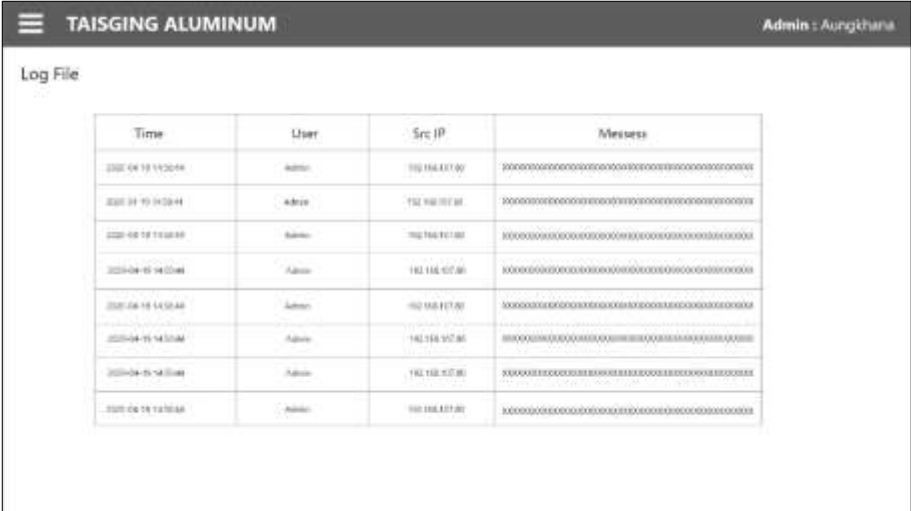
TAISING ALUMINUM Admin: Aungkhana

ข้อมูลสินค้า

ค้นหา :

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	จำนวนเงิน	แก้ไข	ลบ
XXXXX1	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 สี่ขา	2	XXX.XX	แก้ไข	ลบ
XXXXX2	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 สี่ขา	1	XXX.XX	แก้ไข	ลบ
XXXXX3	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 สี่ขา	1	XXX.XX	แก้ไข	ลบ
XXXXX4	อลูมิเนียม 1" x 1" 1 สี่ขา	1	XXX.XX	แก้ไข	ลบ
XXXXX5	อลูมิเนียม	1	XXX.XX	แก้ไข	ลบ

ภาพที่ 3.16 หน้าจอออกแบบหน้าจัดการรายการสินค้า



Time	User	Src IP	Message
2022-04-19 14:20:44	Admin	192.168.17.30	xx
2022-04-19 14:20:44	Admin	192.168.17.30	xx
2022-04-19 14:20:44	Admin	192.168.17.30	xx
2022-04-19 14:20:44	Admin	192.168.17.30	xx
2022-04-19 14:20:44	Admin	192.168.17.30	xx
2022-04-19 14:20:44	Admin	192.168.17.30	xx
2022-04-19 14:20:44	Admin	192.168.17.30	xx
2022-04-19 14:20:44	Admin	192.168.17.30	xx
2022-04-19 14:20:44	Admin	192.168.17.30	xx

ภาพที่ 3.17 หน้าจอออกแบบหน้า Log File

3.3.5.2 เจ้าของกิจการ



ภาพที่ 3.18 หน้าจอออกแบบหน้าแรกของผู้เป็นเจ้าของกิจการ

TAISGING ALUMINUM Admin : Aungkhana

ข้อมูลพนักงาน

ค้นหา : ค้นหา เพิ่มข้อมูล

รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์โทร	Email	รหัสผ่าน	สถานะ	ลบ
EMP001	สมชาย ใจดี	ช่างเชื่อม	081-1527805	smith@taising.com	*****	เปิด	ลบ
EMP002	สุวิมลใจดี	ช่างเชื่อม	081-2657209	smith@taising.com	*****	เปิด	ลบ

ภาพที่ 3.19 หน้าจอออกแบบหน้าจัดการข้อมูลพนักงาน

TAISGING ALUMINUM Admin : Aungkhana

ข้อมูลลูกค้า

ค้นหา : ค้นหา เพิ่มข้อมูล

รหัสลูกค้า	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์โทร	Email	รหัสผ่าน	สถานะ	ลบ
M0001	XXXX	ช่างเชื่อม	010-xxxxxx	smith@taising.com	*****	เปิด	ลบ
M0002	XXXX	ช่างเชื่อม	010-xxxxxx	smith@taising.com	*****	เปิด	ลบ

ภาพที่ 3.20 หน้าจอออกแบบหน้าจัดการข้อมูลลูกค้า

หมวดหมู่สินค้า

ค้นหา :

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	สถานะ	ลบ
001	อลูมิเนียม	เปิด	ลบ
002	สแตนเลส	เปิด	ลบ
003	อลูมิเนียม	เปิด	ลบ

ภาพที่ 3.21 หน้าจอออกแบบหน้าจัดการหมวดหมู่สินค้า

ข้อมูลสินค้า

ค้นหา :

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	จำนวนเงิน	แก้ไข	ลบ
XXXXX1	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 สลัก	2	XXX.XX	แก้ไข	ลบ
XXXXX2	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 สลัก	1	XXX.XX	แก้ไข	ลบ
XXXXX3	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 สลัก	1	XXX.XX	แก้ไข	ลบ
XXXXX4	อลูมิเนียม 1" x 1" 1 สลัก	1	XXX.XX	แก้ไข	ลบ
XXXXX5	อลูมิเนียม	1	XXX.XX	แก้ไข	ลบ

ภาพที่ 3.22 หน้าจอออกแบบหน้าจัดการรายการสินค้า

TAISGING ALUMINUM USER : XXXX

ยกเลิก
เปลี่ยนใบเสร็จ
พิมพ์
ดูใบเสร็จออก

รหัสลูกค้า: NS01
 รหัสพนักงาน: EMP01
 เลขที่ใบเสร็จ: TS0000001
 จำนวนชำระ: 15 บาท
 วันครบกำหนด: XX / XX / XXXX

เปลี่ยนออก

XXX,XXX

ลำดับ	รหัสสินค้า	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน	ยกเลิก
1	XXXXX	เส้นท่อ-เส้นท่อน 1.2 นิ้ว	2	XXX.XX	XXX.XX	×
2	XXXXX	เส้นท่อน-เส้นท่อน 1.2 นิ้ว	1	XXX.XX	XXX.XX	×
3	XXXXX	เส้นท่อน-เส้นท่อน 1.2 นิ้ว	1	XXX.XX	XXX.XX	×
4	XXXXX	ท่อน 1" x 1" 1 นิ้ว	1	XXX.XX	XXX.XX	×
5	XXXXX	ชุดโถกน้ำ	1	XXX.XX	XXX.XX	×

ภาพที่ 3.23 หน้าจอออกแบบหน้าการขาย

TAISGING ALUMINUM USER : XXXX

ใบเสร็จ

วันที่	เลขที่ใบ	ราคา
24/03/2020	NV000006	1000.00
24/03/2020	NV000005	1000.00
23/03/2020	NV000004	1000.00
23/03/2020	NV000003	1000.00
22/03/2020	NV000002	1000.00
22/03/2020	NV000001	1000.00

ภาพที่ 3.24 หน้าจอออกแบบหน้าประวัติการขาย

TAISING ALUMINUM USER : XXXX

ใบเสร็จ

รหัสลูกค้า XXXXXX นามผู้ซื้อ ชื่อลูกค้า / ที่อยู่ผู้ซื้อ	เลขที่ XXXXXX วันที่ XX / XX / XX เดือนปีชำระเงิน XX วันครบกำหนด XX / XX / XX
--	--

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
1	XXXXX	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 ลิตร	2	XXX.XX	XXX.XX
2	XXXXX	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 ลิตร	1	XXX.XX	XXX.XX
3	XXXXX	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 ลิตร	1	XXX.XX	XXX.XX
4	XXXXX	ทาส 1" x 1" 1 ลิตร	1	XXX.XX	XXX.XX
5	XXXXX	ซิลิโคนโม้	1	XXX.XX	XXX.XX
รวมยอดสุทธิ					XXXX.X

ผู้รับสินค้า
ผู้ตรวจสินค้า
ผู้เก็บเงิน
ผู้รับเงิน

ภาพที่ 3.25 หน้าจอออกแบบหน้ารายละเอียดการขาย

TAISING ALUMINUM USER : XXXX

รายงาน

รายงานสรุปยอดขาย
รายงานสินค้าคงคลัง
รายงานสินค้าคงคลังตามสาขา
รายงานสินค้าคงคลังตามสาขา
รายงานการจัดส่ง
รายงานสถิติการขายสินค้าของสาขาต่างๆ

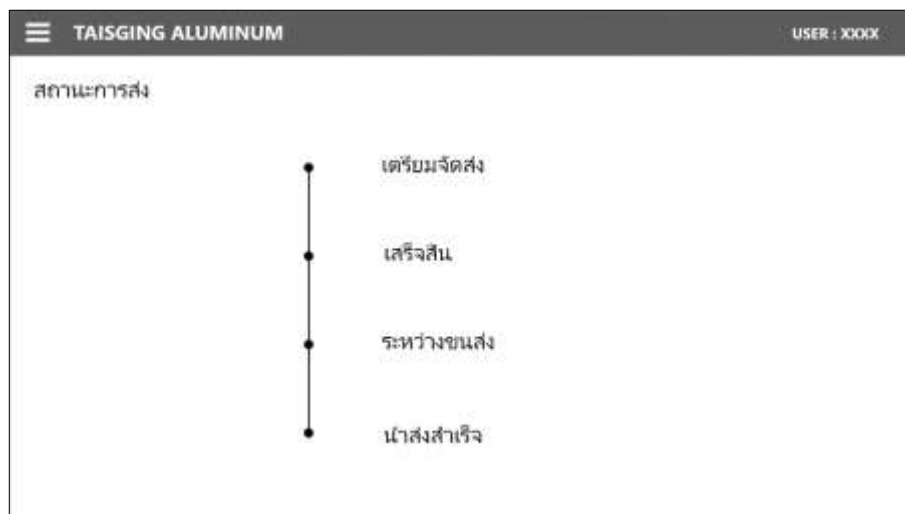
ภาพที่ 3.26 หน้าจอออกแบบหน้าเรียกดูรายงาน

TAISGING ALUMINUM USER : XXXX

การจัดส่ง

วันที่	เลขที่ใบ	จัดส่งยกที่	ยอดส่ง	เบอร์ใบ	สถานะ	วันที่
24/03/2020	NV000006	006	1000.00	088-8888888	เสร็จสิ้น	24/03/2020
24/03/2020	NV000005	005	1000.00	088-8888888	เสร็จสิ้น	24/03/2020
23/03/2020	NV000004	004	1000.00	088-8888888	เสร็จสิ้น	23/03/2020
23/03/2020	NV000003	003	1000.00	088-8888888	เสร็จสิ้น	23/03/2020
22/03/2020	NV000002	002	1000.00	088-8888888	เสร็จสิ้น	22/03/2020
22/03/2020	NV000001	001	1000.00	088-8888888	เสร็จสิ้น	22/03/2020

ภาพที่ 3.27 หน้าจอออกแบบหน้ารายละเอียดการจัดส่ง



ภาพที่ 3.28 หน้าจอออกแบบหน้าสถานะการจัดส่ง

3.3.5.3 พนักงานขาย



ภาพที่ 3.29 หน้าจอออกแบบหน้าแรกของพนักงานขาย



ภาพที่ 3.30 หน้าจอออกแบบหน้าเรียกดูข้อมูลลูกค้า

TAISING ALUMINUM USER : XXXX

เมนูหลัก | ไปยังหน้าเว็บ | สินค้า | ดูประวัติการขาย

รหัสลูกค้า: NB01
 รหัสพนักงาน: EMP01
 เลขที่ใบเสร็จ: TS0000001
 จำนวนชำระ: 15 วัน
 วันครบกำหนด: XX / XX / XXXX

ค้นหา รหัสสินค้า, ชื่อสินค้า

ลำดับ	รหัสสินค้า	สินค้า	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน	ยกเลิก
1	XXXXX	เส้นท่อ-เส้นท่อน 1.2 นิ้ว	2	XXX.XX	XXX.XX	X
2	XXXXX	เส้นท่อน-เส้นท่อน 1.2 นิ้ว	1	XXX.XX	XXX.XX	X
3	XXXXX	เส้นท่อน-เส้นท่อน 1.2 นิ้ว	1	XXX.XX	XXX.XX	X
4	XXXXX	ท่อน 1" x 1" 1 นิ้ว	1	XXX.XX	XXX.XX	X
5	XXXXX	ชุดล็อคมือ	1	XXX.XX	XXX.XX	X

ภาพที่ 3.31 หน้าจอออกแบบหน้าการขาย

TAISING ALUMINUM USER : XXXX

ใบเสร็จ

วันที่	เลขที่ใบ	ราคา
24/03/2020	NV000006	1000.00
24/03/2020	NV000005	1000.00
23/03/2020	NV000004	1000.00
23/03/2020	NV000003	1000.00
22/03/2020	NV000002	1000.00
22/03/2020	NV000001	1000.00

ภาพที่ 3.32 หน้าจอออกแบบหน้าประวัติการขาย

TAISGING ALUMINUM USER : XXXX

ใบเสร็จ

รหัสลูกค้า	XXXXXX	เลขที่	XXXXXX
นามผู้ซื้อ		วันที่	XX / XX / XX
ชื่อลูกค้า / ที่อยู่ผู้ซื้อ		เดือนปีชำระเงิน	XX
		วันครบกำหนด	XX / XX / XX

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
1	XXXXX	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 สี่เหลี่ยม	2	XXX.XX	XXX.XX
2	XXXXX	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 สี่เหลี่ยม	1	XXX.XX	XXX.XX
3	XXXXX	สแตนเลส-สแตนเลส 1.2 สี่เหลี่ยม	1	XXX.XX	XXX.XX
4	XXXXX	ท่อน 1" x 1" 1.2 สี่เหลี่ยม	1	XXX.XX	XXX.XX
5	XXXXX	ฉลิตอนไม้	1	XXX.XX	XXX.XX
รวมยอดสุทธิ					XXXX.XX

ผู้รับสินค้า
 ผู้ชำระเงิน
 ผู้เก็บเงิน
 ผู้ส่งสินค้า

ภาพที่ 3.33 หน้าจอออกแบบหน้ารายละเอียดการขาย

TAISGING ALUMINUM USER : XXXX

รายงาน

รายงานสรุปยอดขาย

ภาพที่ 3.34 หน้าจอออกแบบหน้ารายงาน

3.3.5.4 พนักงานการเงิน



ภาพที่ 3.35 หน้าจอออกแบบหน้าแรกของพนักงานการเงิน



ภาพที่ 3.36 หน้าจอออกแบบหน้าเรียกดูข้อมูลลูกค้า

TAISGING ALUMINUM			USER : XXXX
ใบเสร็จ			
วันที่	เลขที่ใบ	ราคา	
24/03/2020	NV000006	1000.00	
24/03/2020	NV000005	1000.00	
23/03/2020	NV000004	1000.00	
23/03/2020	NV000003	1000.00	
22/03/2020	NV000002	1000.00	
22/03/2020	NV000001	1000.00	

ภาพที่ 3.37 หน้าจอออกแบบหน้าประวัติการขาย

TAISGING ALUMINUM			USER : XXXX		
ใบเสร็จ					
รหัสลูกค้า	XXXXXX	เลขที่	XXXXXX		
นามผู้ซื้อ		วันที่	XX / XX / XX		
		เดือน/ปีชำระเงิน	XX		
ชื่อลูกค้า / ที่อยู่ผู้ซื้อ		วันครบกำหนด	XX / XX / XX		
ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน
1	XXXXX	แผ่นบน-สีเทาทอง 1.2 สีดำ	2	XXX.XX	XXX.XX
2	XXXXX	แผ่นล่าง-สีเทาทอง 1.2 สีดำ	1	XXX.XX	XXX.XX
3	XXXXX	แผ่นข้าง-สีเทาทอง 1.2 สีดำ	1	XXX.XX	XXX.XX
4	XXXXX	ท่อน 1" x 1" 1.5ต	1	XXX.XX	XXX.XX
5	XXXXX	ฉลิมอล	1	XXX.XX	XXX.XX
รวมยอดสุทธิ					XXXX.XX
ผู้รับเงิน		ผู้ชำระเงิน		ผู้รับเงิน	
ผู้รับเงิน		ผู้รับเงิน		ผู้รับเงิน	

ภาพที่ 3.38 หน้าจอออกแบบหน้ารายละเอียดการขาย

TAISGING ALUMINUM USER : XXXX

รหัสพนักงาน: EMP01
 เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า: TS0000001
 วันที่ส่ง: XX / XX / XXXX

ลำดับ	รหัสสินค้า	สินค้า	จำนวน	ยกเลิก
1	XXXXX	แผ่นอลูมิเนียม-เคลือบผง 1.2 มม.	XX	X
2	XXXXX	แผ่นอลูมิเนียม-เคลือบผง 1.2 มม.	XX	X
3	XXXXX	แผ่นอลูมิเนียม-เคลือบผง 1.2 มม.	XX	X
4	XXXXX	อลูมิเนียม T x 1" 1 มม.	XX	X
5	XXXXX	อลูมิเนียม	XX	X

ภาพที่ 3.39 หน้าจอออกแบบหน้าการสั่งซื้อสินค้า

TAISGING ALUMINUM USER : XXXX

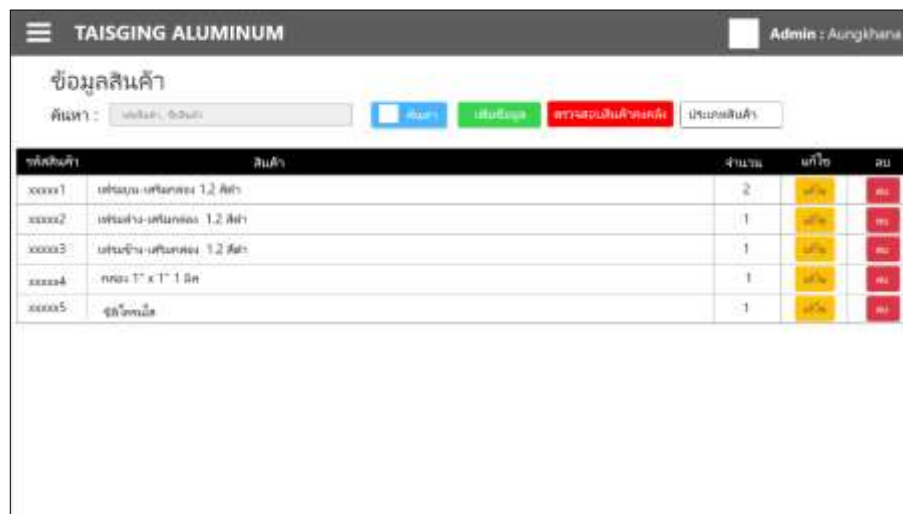
รายงาน

ภาพที่ 3.40 หน้าจอออกแบบหน้ารายงาน

3.3.5.5 พนักงานคลังสินค้า



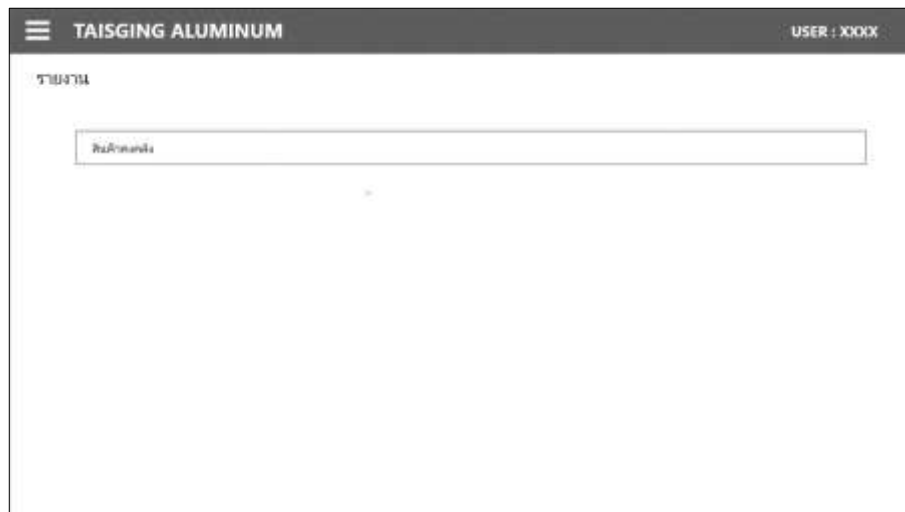
ภาพที่ 3.41 หน้าจอออกแบบหน้าแรกของพนักงานคลังสินค้า



ภาพที่ 3.42 หน้าจอออกแบบหน้าจัดการรายการสินค้า



ภาพที่ 3.43 หน้าจอออกแบบหน้าจัดการหมวดหมู่สินค้า



ภาพที่ 3.44 หน้าจอออกแบบหน้ารายงาน

3.3.5.6 พนักงานส่งสินค้า



ภาพที่ 3.45 หน้าจอออกแบบหน้าแรกของพนักงานส่งสินค้า

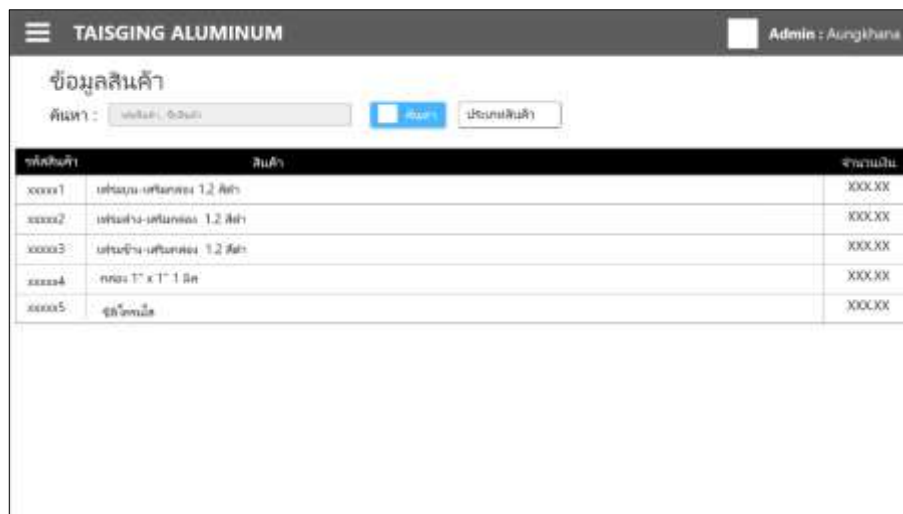
วันที่	เลขที่ID	รหัสลูกค้า	ยอดส่ง	เบอร์ใบ	สถานะ	พื้นที่
25/03/2020	NV000006	006	1000.00	085-8888888	จัดส่ง	เชียงใหม่
24/03/2020	NV000005	005	1000.00	085-8888888	เสร็จสิ้น	เชียงใหม่
23/03/2020	NV000004	005	1000.00	085-8888888	เสร็จสิ้น	เชียงใหม่
05/03/2020	NV000003	001	1000.00	085-8888888	เสร็จสิ้น	เชียงใหม่
03/03/2020	NV000002	002	1000.00	085-8888888	เสร็จสิ้น	เชียงใหม่
01/03/2020	NV000001	003	1000.00	085-8888888	เสร็จสิ้น	เชียงใหม่

ภาพที่ 3.46 หน้าจอออกแบบหน้าจัดการสถานะการจัดส่ง

3.3.5.7 ลูกค้า



ภาพที่ 3.47 หน้าจอออกแบบหน้าแรกของลูกค้า



ภาพที่ 3.48 หน้าจอออกแบบหน้าเรียกดูข้อมูลสินค้า

TAISGING ALUMINUM USER : XXXX

การจัดส่ง

วันที่	เลขที่ใบ	รหัสลูกค้า	ยอดชำระ	เบอร์โทร	สถานะ	พิมพ์
25/03/2020	NV000006	006	1000.00	085-8888888	ค้างส่ง	
24/03/2020	NV000005	005	1000.00	085-8888888	เสร็จสิ้น	<input type="button" value="Print"/>
23/03/2020	NV000004	005	1000.00	085-8888888	เสร็จสิ้น	<input type="button" value="Print"/>

ภาพที่ 3.49 หน้าจอออกแบบหน้ารายละเอียดการจัดส่ง



ภาพที่ 3.50 หน้าจอออกแบบหน้าเช็คสถานะการจัดส่ง