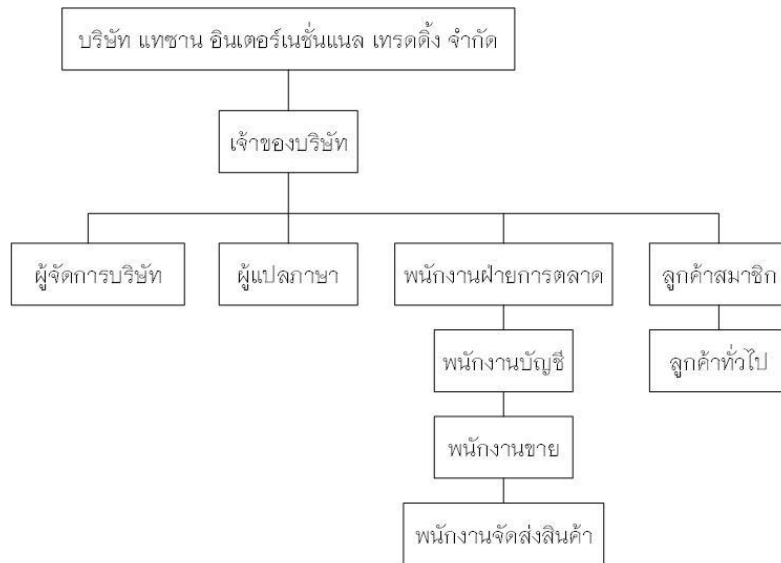


บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบ

โครงการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้า และสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS กรณีศึกษา บริษัท แทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดิง จำกัด ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบในบทนี้ จะเป็นการวิเคราะห์และพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยจะมีการกำหนดแนวทางการวิเคราะห์และพัฒนาระบบจากข้อมูลที่รวบรวมมาได้

ในการพัฒนาระบบจะช่วยทำให้ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น สามารถลดระยะเวลาในการพัฒนาระบบและยังสามารถหาข้อผิดพลาดของระบบได้ ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์และพัฒนาระบบ 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 โครงสร้างองค์กร



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างภายในขององค์กร

จากภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างองค์กรของ บริษัท แทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดิง จำกัด โครงสร้างองค์กรเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS กรณีศึกษา บริษัท แทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดิง จำกัด มีการให้บริการการซื้อขายสินค้าต่างประเทศผ่านระบบออนไลน์ สำหรับผู้ที่ชื่นชอบวงบอยแบนด์เกาหลีที่มีชื่อย่อว่า BTS หรือ Bangtan Sonyeondan ภายในองค์กรประกอบไปด้วย 9 ส่วน ดังนี้

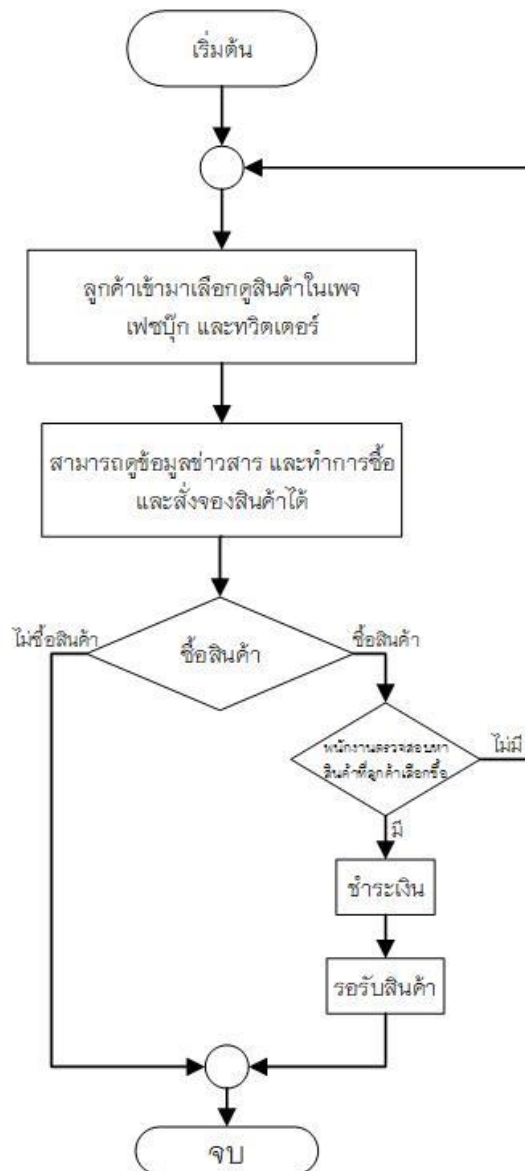
1. เจ้าของบริษัท ทำหน้าที่ ตรวจสอบเอกสารการสั่งซื้อสินค้า ควบคุมการรับเงินของบริษัท ดูรายงานประจำปี ยอดขาย และวางแผนการทำงานในแต่ละปี พร้อมกำลังเป้าหมายของปีนี้
2. ผู้จัดการบริษัท ทำหน้าที่ ทำการตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้า ดูข้อมูลลูกค้า สมาชิก ลูกค้าทั่วไป
3. ผู้แปลภาษา ทำหน้าที่ แปลเอกสารที่ได้จากบริษัทที่ต่างประเทศ เกี่ยวกับแผนการทำงานต่าง ๆ และแปลภาษาของเจ้าของบริษัทให้กับพนักงานทุกคน
4. พนักงานฝ่ายการตลาด ทำหน้าที่ วางแผนการลงขายสินค้า โปรโมท และโฆษณา สินค้า และอัปเดตข้อมูลต่าง ๆ ของบริษัท
5. พนักงานบัญชี ทำหน้าที่ ตรวจสอบข้อมูลการชำระเงินในการซื้อสินค้าที่นำเข้ามา จากต่างประเทศ ดูข้อมูลการชำระเงินของลูกค้า และทำรายรับรายจ่ายให้กับบริษัท
6. พนักงานขาย ทำหน้าที่ เพิ่มข้อมูลการเข้าออกของสินค้า และตรวจสอบยืนยันการส่งสินค้า เพื่อให้พนักงานจัดส่งสินค้า ดำเนินการส่งสินค้า และตรวจสอบสต็อกสินค้า
7. พนักงานจัดส่งสินค้า ทำหน้าที่ จัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า และทำการรับสินค้า และยืนยันการส่งสินค้าให้กับลูกค้า
8. ลูกค้าทั่วไป ทำหน้าที่ ดูข้อมูลข่าวสารและโปรโมชัน เลือกดูสินค้า และสามารถสมัครสมาชิกเพื่อซื้อสินค้า
9. ลูกค้าสมาชิก ทำหน้าที่ ดูข้อมูลข่าวสารและโปรโมชัน เลือกดูสินค้า จองและสั่งซื้อสินค้า ดูประวัติการสั่งซื้อสินค้า ดูรายการสินค้าที่ได้รับ

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 ระบบงานเดิม

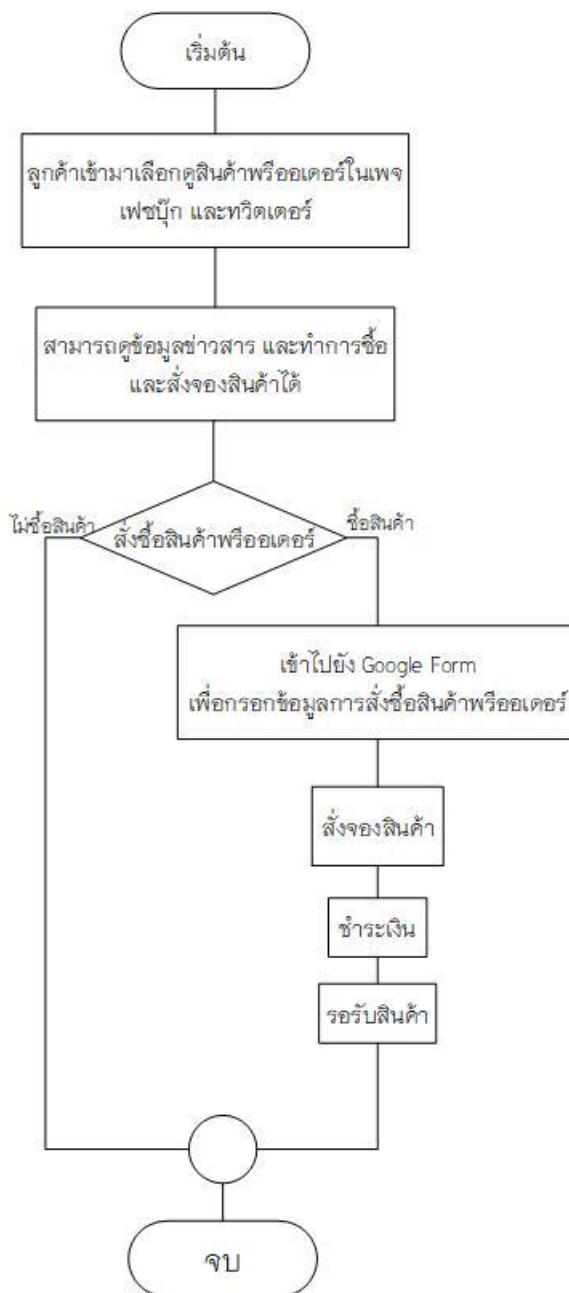
ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของ บริษัท แทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดิง จำกัด มีขั้นตอนดังนี้

1. การสั่งซื้อสินค้าแบบทั่วไป ลูกค้าที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า จะทำการเข้ามาเลือกดูสินค้า ในเพจเฟซบุ๊กและทวิตเตอร์ และทำการสั่งซื้อสินค้าผ่านการสั่งซื้อในเพจเฟซบุ๊กและทวิตเตอร์ และถามถึงรายละเอียดต่าง ๆ รวมถึงราคาสินค้า และการจัดส่งสินค้า เพื่อตัดสินใจซื้อสินค้า และลูกค้าจะต้องจ่ายค่าซื้อสินค้าในการสั่งซื้อสินค้า ทางบริษัทจะมีการบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้าผ่านโปรแกรมเอ็กเซล ลูกค้าจะได้รับสินค้าที่ซื้อหลังจากสินค้าประมาณ 1 สัปดาห์ให้ หลังจากชำระการสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 3.2 แผนผังการทำงานการสั่งซื้อสินค้าแบบทั่วไป

2. การสั่งซื้อสินค้าแบบพรีออเดอร์ ลูกค้าที่ต้องการสั่งซื้อสินค้าจะทำการเข้ามาเลือกดูสินค้าในเพจเฟซบุ๊กและทวิตเตอร์ และทำการสั่งซื้อสินค้าพรีออเดอร์ผ่านการสั่งซื้อในเพจเฟซบุ๊กและทวิตเตอร์ โดยการสั่งซื้อผ่าน Google Form ให้ลูกค้ากรอกข้อมูลส่วนตัว แล้วทำการเลือกสินค้าที่ต้องการจะสั่งซื้อ และลูกค้าจะต้องจ่ายค่าซื้อสินค้าในการสั่งซื้อสินค้าพรีออเดอร์ทางบริษัทจะมีการบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้าผ่าน Google Sheets ลูกค้าจะได้รับสินค้าที่สั่งซื้อหลังจากสินค้าที่พรีออเดอร์จากต่างประเทศมาถึง โดยจะใช้ระยะเวลา 15-20 วัน

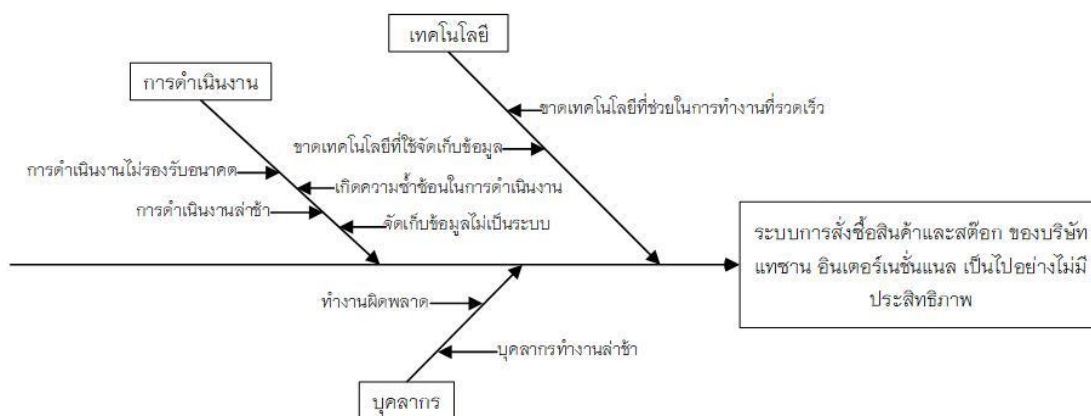


ภาพที่ 3.3 แผนผังการทำงานการสั่งซื้อสินค้าแบบพรีออเดอร์

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

- 3.2.2.1 เกิดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน
- 3.2.2.2 การดำเนินงานไม่รองรับอนาคต
- 3.2.2.3 ขาดเทคโนโลยีที่ช่วยในการทำงานที่รวดเร็ว
- 3.2.2.4 บุคลากรทำงานล่าช้า และมีโอกาสผิดพลาด
- 3.2.2.5 ขาดเทคโนโลยีที่ใช้จัดเก็บข้อมูล

จากปัญหาการดำเนินงานของระบบงานเดิม สามารถสรุปปัญหาขอระบบงานเดิม ให้อยู่ในรูปแบบของแผนภูมิแกงปลา เพื่อแสดงถึงสาเหตุของปัญหาของระบบ ดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนภูมิที่แสดงปัญหาระบบงานเดิม

จากภาพที่ 3.4 เป็นการแสดงปัญหาระบบงานเดิมของ การสั่งซื้อสินค้าและสต็อก ของ บริษัท เทชาน อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล เทรดดิง จำกัด

3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาระบบงานเดิมและความต้องการของทางบริษัทนั้น ทางผู้พัฒนาจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์รูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยสร้างฐานข้อมูลกลางที่ดูแลโดยระบบการจัดฐานข้อมูล จัดเก็บไว้ที่คอมพิวเตอร์ที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้สำหรับการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้งานในรูปแบบของเว็บเบราว์เซอร์ จึงจัดทำได้ง่ายและรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตรงต่อความต้องการ เจ้าของบริษัทสามารถเรียกดูสารสนเทศภายในเว็บไซต์ได้ทันที ระบบงานใหม่สามารถอธิบายการทำงานได้ดังนี้

3.3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

3.3.1.1 ผู้ใช้ระบบ

1. ผู้ดูแลระบบ
2. เจ้าของบริษัท
3. ผู้จัดการบริษัท
4. พนักงานขาย
5. พนักงานจัดส่งสินค้า
6. ลูกค้าสมาชิก
7. ลูกค้าทั่วไป

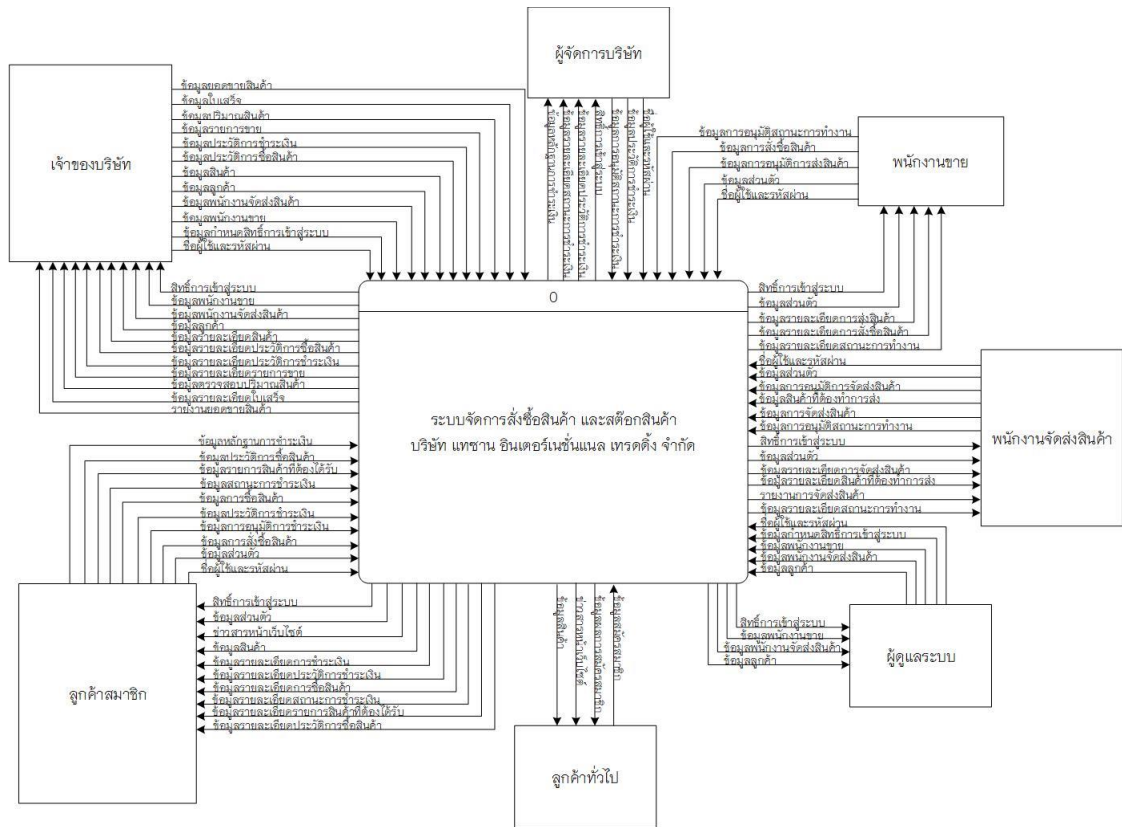
3.3.1.2 ความต้องการในระบบ

1. ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลและกำหนดสิทธิในการใช้งานของผู้ใช้ระบบได้
2. เจ้าของบริษัท สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลและกำหนดสิทธิในการใช้งานของผู้ใช้ระบบได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข จัดการข้อมูลสินค้าในระบบได้ จัดการข้อมูลพนักงานขาย จัดการข้อมูลพนักงานจัดส่งสินค้า จัดการข้อมูลสมาชิก สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถเรียกดูประวัติการซื้อสินค้าประจำวัน ประจำเดือน และประจำปีได้ สามารถเรียกดูประวัติการชำระเงินในการสั่งซื้อสินค้าได้ สามารถเรียกดูรายการขายประจำเดือน และประจำปีได้ สามารถตรวจสอบปริมาณของสินค้าได้ สามารถออกใบเสร็จได้ สามารถดูรายงานยอดขายสินค้าได้
3. ผู้จัดการบริษัท สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถดูประวัติการชำระเงินในการสั่งซื้อสินค้าได้ กำหนดสถานะการชำระเงินได้
4. พนักงานขาย สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน จัดการข้อมูลส่วนตัว สามารถยืนยันการจัดส่งสินค้าได้ สามารถเรียกดูการสั่งซื้อสินค้าได้ กำหนดสถานะการทำงานได้
5. พนักงานจัดส่งสินค้า สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน จัดการข้อมูลส่วนตัว สามารถยืนยันการจัดส่งสินค้าได้ สามารถดูรายการสินค้าที่จะต้องทำการส่ง สามารถดูรายงานการจัดส่งสินค้าได้ กำหนดสถานะการทำงานได้

6. ลูกค้าสมาชิก สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจัดการข้อมูลส่วนตัว สามารถดูรายละเอียด การโฆษณาประชาสัมพันธ์ สินค้าและบริการ บนเว็บไซต์ สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของตนเอง สามารถเรียกดูสถานะการตรวจสอบการชำระเงินได้ สามารถเรียกดูประวัติการชำระเงินได้ สามารถซื้อสินค้าได้ สามารถดูสถานะการชำระเงินได้ สามารถดูข้อมูลรายการสินค้าที่ต้องได้รับได้ สามารถชำระเงินผ่านระบบเพลเมนต์เกตเวย์ (payment gateway) บนเว็บไซต์ สามารถเรียกดูรายการสินค้าที่ต้องได้รับได้ สามารถเรียกดูประวัติการซื้อสินค้าได้

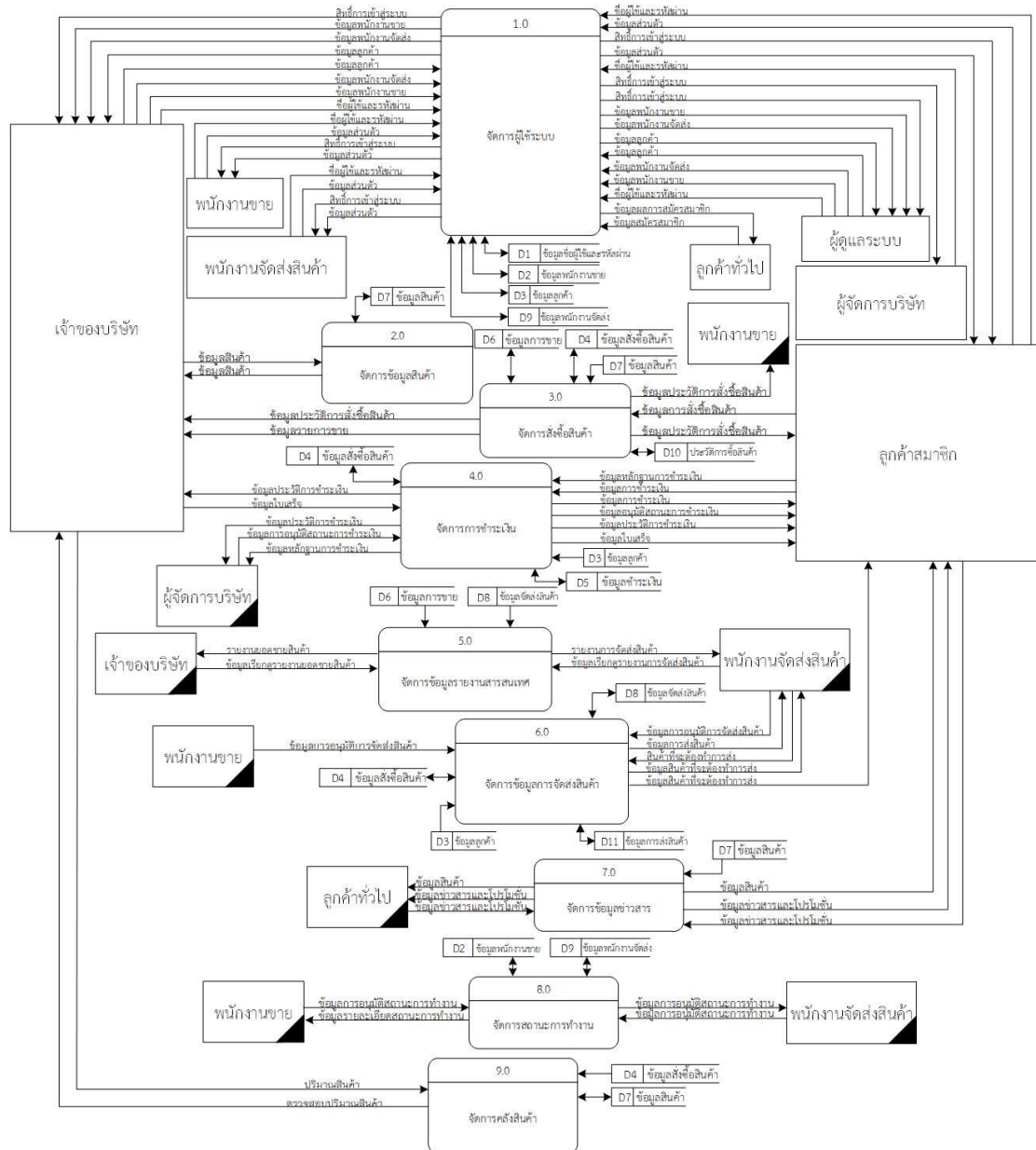
7. ลูกค้าทั่วไป สมัครสมาชิกและ สามารถดูรายละเอียด การโฆษณาประชาสัมพันธ์ สินค้าและบริการบนเว็บไซต์

จากการศึกษาความต้องการในระบบโดยแบ่งแยกการทำงานตามผู้ใช้งาน
ต่างๆ สามารถเขียนแผนผังบริษัทได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3.5 แสดงแผนผังบริษัท ระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS กรณีศึกษา
บริษัท แทชาน อินเทอร์เน็ตเทรดดิ้ง จำกัด

3.3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)



ภาพที่3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

จากภาพที่3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) ของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนด์ BTS กรณีศึกษา บริษัท แทชาน อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล เทรตติ้ง จำกัด แต่ละครบวนการในแผนภาพกระแสข้อมูล สามารถอธิบายการทำงานได้ด้วยคำอธิบายกระบวนการดังนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางรายละเอียดของเว็บแอปพลิเคชัน และโปรเซสที่เกี่ยวข้อง

รายการผู้ใช้งานทั้งหมด	รายการข้อมูล	รายการโปรเซส
1) ผู้ดูแลระบบ	1) ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	1) จัดการผู้ใช้งานระบบ
2) เจ้าของบริษัท	2) ข้อมูลพนักงานขาย	2) จัดการข้อมูลสินค้า
3) ผู้จัดการบริษัท	3) ข้อมูลลูกค้า	3) จัดการการซื้อสินค้า
4) พนักงานขาย	4) ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า	4) จัดการการชำระเงิน
5) พนักงานจัดส่งสินค้า	5) ข้อมูลชำระเงิน	5) จัดการข้อมูลรายงาน
6) ลูกค้าทั่วไป	6) ข้อมูลการขาย	สารสนเทศ
7) ลูกค้าสมาชิก	7) ข้อมูลสินค้า	6) จัดการข้อมูลการจัดส่ง
	8) ข้อมูลจัดส่งสินค้า	สินค้า
	9) ข้อมูลพนักงานจัดส่ง	7) จัดการข้อมูลข่าวสาร
	10) ข้อมูลประวัติการซื้อสินค้า	8) จัดการสถานะการทำงาน
	11) ข้อมูลการส่งสินค้า	9) จัดการคลังสินค้า

จากการกำหนดผู้ใช้และความต้องการของระบบ คือ ผู้ดูแลระบบ เจ้าของบริษัท ผู้จัดการบริษัท พนักงานขาย พนักงานจัดส่งสินค้า ลูกค้าทั่วไป ลูกค้าสมาชิก สามารถแสดงความสัมพันธ์ด้วยแผนผังบริบทดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 จัดการผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดิง จำกัด
DFD number	1.0
Process name	จัดการผู้ใช้ระบบ
Input data flows	ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน, กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลสมาชิก, ข้อมูลพนักงานขาย, ข้อมูลพนักงานจัดส่งสินค้า, ข้อมูลสมัครสมาชิก, ข้อมูลส่วนตัว
Output data flows	สิทธิ์การใช้งานระบบ, ข้อมูลสมาชิก, ข้อมูลพนักงานขาย, ข้อมูลพนักงานจัดส่งสินค้า, ข้อมูลส่วนตัว, ผลการสมัครสมาชิก
Data stores used	ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน, ข้อมูลพนักงานขาย, ข้อมูลพนักงานจัดส่งสินค้า, ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบและกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน โดยการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ผู้ใช้งานระบบจึงมีสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ ผู้ใช้งานระบบนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าของบริษัท ผู้จัดการบริษัท พนักงานขาย พนักงานจัดส่งสินค้า ลูกค้าสมาชิก และลูกค้าทั่วไป

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 จัดการข้อมูลสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดิง จำกัด
DFD number	2.0
Process name	จัดการข้อมูลสินค้า
Input data flows	ข้อมูลสินค้า
Output data flows	ข้อมูลสินค้า
Data stores used	ข้อมูลสินค้า
Description	เป็นกระบวนการจัดการสินค้า โดยเจ้าของบริษัทเป็นคนจัดการข้อมูลสินค้า เพื่อจัดการข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 จัดการสั่งซื้อสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดิง จำกัด
DFD number	3.0
Process name	จัดการสั่งซื้อสินค้า
Input data flows	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
Output data flows	ข้อมูลประวัติการสั่งซื้อสินค้า, รายการขาย
Data stores used	ข้อมูลการขาย, ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลประวัติการสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลสินค้า
Description	<p>เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลสั่งซื้อสินค้า โดยจำแนกเป็นกระบวนการดังนี้</p> <p>3.1 เรียกดูข้อมูลสินค้า คือกระบวนการ สำหรับดูรายละเอียดข้อมูลสินค้า</p> <p>3.2 เรียกใส่ตะกร้าสินค้า คือกระบวนการ เรียกสินค้าใส่ตะกร้าเพื่อสั่งซื้อสินค้า</p>

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 จัดการสั่งซื้อสินค้า (ต่อ)

Process Description	
Description	<p>3.3 บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า คือ กระบวนการบันทึกข้อมูลที่ได้เรียกซื้อสินค้า</p> <p>3.4 บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมด คือ กระบวนการบันทึกข้อมูลที่ซื้อสินค้าทั้งหมดของลูกค้าสมาชิก</p>

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 จัดการการชำระเงิน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS กรณีศึกษา บริษัท แพชชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดดิ้ง จำกัด
DFD number	4.0
Process name	จัดการการชำระเงิน
Input data flows	หลักฐานการชำระเงิน, ข้อมูลการชำระเงิน, สถานการณ์ชำระเงิน, ใบเสร็จ
Output data flows	ประวัติการชำระเงิน, สถานะการชำระเงิน, ข้อมูลการชำระเงิน, หลักฐานการชำระเงิน, ใบเสร็จ
Data stores used	ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลชำระเงิน
Description	<p>เป็นกระบวนการจัดการการชำระเงิน โดยจำแนกเป็นกระบวนการดังนี้</p> <p>4.1 บันทึกข้อมูลการชำระเงิน คือ กระบวนการ บันทึกข้อมูลการชำระเงินที่ทำการสั่งซื้อสินค้าไว้</p> <p>4.2 เรียกดูข้อมูลหลักฐานการชำระเงิน คือ กระบวนการที่ลูกค้าทำการแจ้งข้อมูลการโอนเงินเพื่อตรวจสอบสถานะการชำระเงิน</p> <p>4.3 เปลี่ยนสถานะการชำระเงิน คือ กระบวนการที่ผู้จัดการบริษัททำการเปลี่ยนสถานะการชำระเงินให้ลูกค้าทราบ</p> <p>4.4 ออกใบเสร็จ คือ กระบวนการ ที่เจ้าของบริษัทออกใบเสร็จให้ลูกค้า</p>

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 จัดการข้อมูลรายงานสารสนเทศ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดิง จำกัด
DFD number	5.0
Process name	จัดการข้อมูลรายงานสารสนเทศ
Input data flows	เรียกดูข้อมูลรายงานยอดขายสินค้า, ข้อมูลเรียกดูรายงานการจัดส่งสินค้า
Output data flows	รายงานยอดขายสินค้า, รายงานการจัดส่งสินค้า
Data stores used	ข้อมูลการขาย, ข้อมูลจัดส่งสินค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการออกรายงาน โดยมีผู้ใช้งานระบบคือเจ้าของบริษัทและพนักงานจัดส่งสินค้า

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 จัดการข้อมูลการจัดส่งสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดิง จำกัด
DFD number	6.0
Process name	จัดการข้อมูลการจัดส่งสินค้า
Input data flows	อนุมัติสถานะการจัดส่ง, สินค้าที่จะต้องทำการส่ง
Output data flows	ข้อมูลการส่งสินค้า, ข้อมูลสินค้าที่จะต้องทำการส่ง
Data stores used	ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลจัดส่งสินค้า, ข้อมูลการส่งสินค้า, ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลการจัดส่งสินค้า

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 จัดการข้อมูลข่าวสาร

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการ สั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เท ชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรคดิ่ง จำกัด
DFD number	7.0
Process name	จัดการข้อมูลข่าวสาร
Input data flows	ข้อมูลข่าวสารและโปรแกรม
Output data flows	ข้อมูลข่าวสารและโปรแกรม
Data stores used	ข้อมูลสินค้า
Description	เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้งานระบบสามารถเรียกดูข้อมูลข่าวสาร ต่างๆ

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 จัดการสถานะการทำงาน

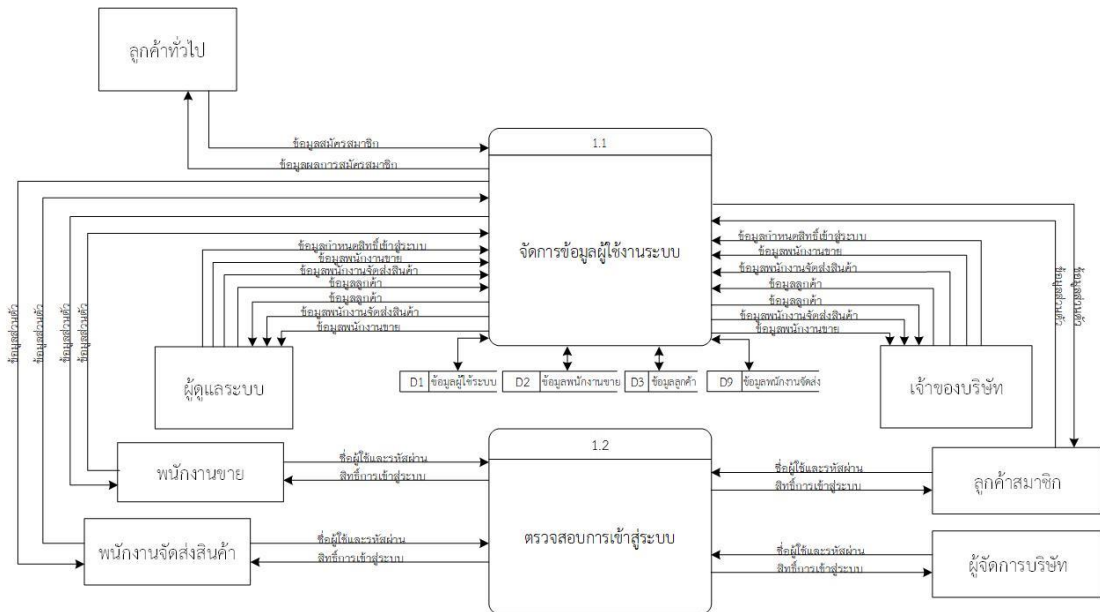
Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการ สั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เท ชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรคดิ่ง จำกัด
DFD number	8.0
Process name	จัดการสถานะการทำงาน
Input data flows	สถานะการทำงาน
Output data flows	ข้อมูลสถานะการทำงาน
Data stores used	ข้อมูลพนักงานขาย, ข้อมูลพนักงานจัดส่ง
Description	เป็นกระบวนการแก้ไขสถานะทำงานของพนักงานขาย และ พนักงานจัดส่ง

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 0 จัดการคลังสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรคดิ่ง จำกัด
DFD number	9.0
Process name	จัดการคลังสินค้า
Input data flows	ปริมาณสินค้า, ตรวจสอบข้อมูลจำนวนคลังสินค้า
Output data flows	ข้อมูลตรวจสอบปริมาณสินค้า, ข้อมูลจำนวนคลังสินค้าคงเหลือ, ข้อมูลจำนวนคลังสินค้าคงเหลือ
Data stores used	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า
Description	เป็นกระบวนการตรวจสอบจำนวนของสินค้าในคลังสินค้า

จากแผนภาพกระแสข้อมูล กระบวนการที่ 1, 3-5, 7-8 สามารถแยกออกเป็นกระบวนการย่อย แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ได้ดังนี้

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1 Process 1.0)



ภาพที่ 3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของขั้นตอนจัดการผู้ใช้ระบบ

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แบรรณด์ BTS กรณศึกษา บริษัท แทนอินเตอร์เนชั่นแนล เทรดดิ้ง จำกัด
DFD number	1.1
Process name	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Input data flows	ข้อมูลสมัครสมาชิก, ข้อมูลกำหนดสิทธิ์เข้าสู่ระบบ, ข้อมูลลูกค้าสมาชิก, ข้อมูลพนักงานขาย, ข้อมูลพนักงานจัดส่งสินค้า, ข้อมูลส่วนตัว
Output data flows	ข้อมูลผลการสมัครสมาชิก, สิทธิ์เข้าสู่ระบบ, ข้อมูลลูกค้าสมาชิก, ข้อมูลพนักงานขาย, ข้อมูลพนักงานจัดส่งสินค้า, ข้อมูลส่วนตัว
Data stores used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลพนักงานขาย, ข้อมูลพนักงานจัดส่งสินค้า

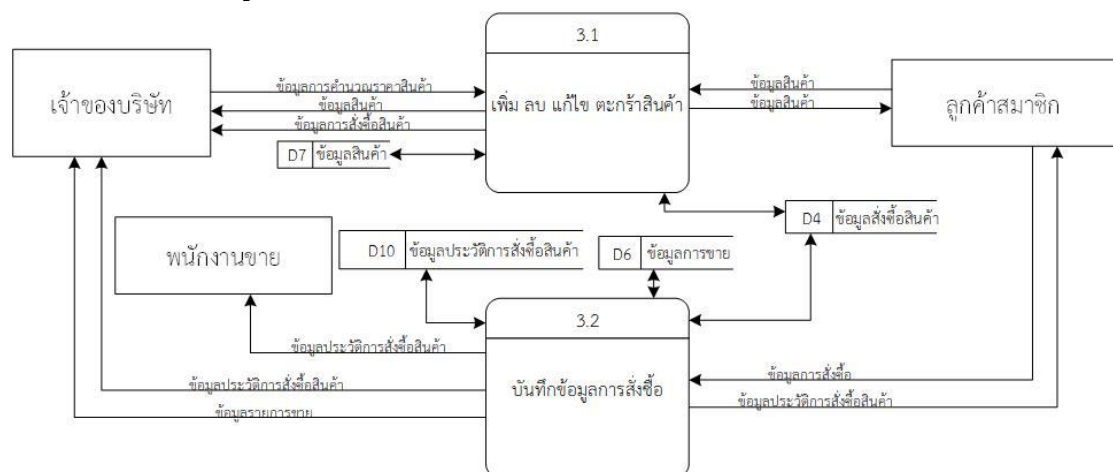
ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ข้อมูลผู้ใช้ระบบ (ต่อ)

Process Description	
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าของบริษัท ผู้จัดการบริษัท พนักงานขาย พนักงานจัดส่งสินค้า ลูกค้าสมาชิก และลูกค้าทั่วไป

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS กรณีศึกษา บริษัท แทชาน อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล เทรดิง จำกัด
DFD number	1.2
Process name	ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ
Input data flows	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output data flows	ข้อมูลสิทธิ์การเข้าสู่ระบบ
Data stores used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน โดยผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าของบริษัท ผู้จัดการบริษัท พนักงานขาย พนักงานจัดส่งสินค้า ลูกค้าสมาชิก และลูกค้าทั่วไป

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0)



ภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของขั้นตอนจัดการซื้อสินค้า

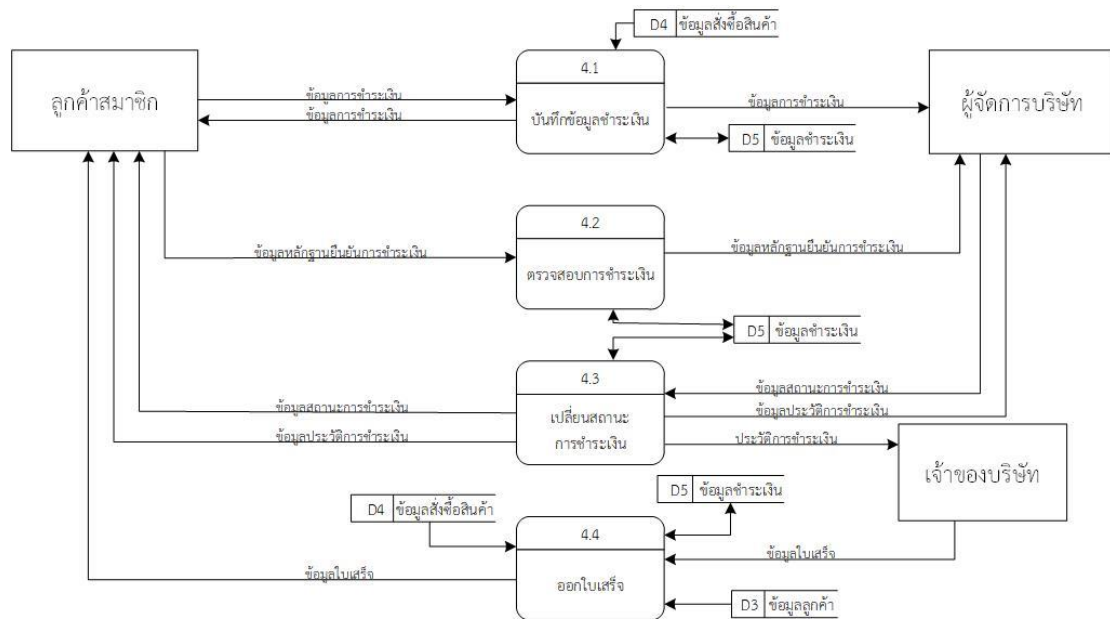
ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 เพิ่มลบแก้ไขข้อมูลสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการ สั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS กรณศึกษา บริษัท แท ซาน อินเตอร์เนชั่นแนล เทรดดิ้ง จำกัด
DFD number	3.1
Process name	เพิ่มลบแก้ไขข้อมูลสินค้า
Input data flows	ข้อมูลการคำนวณราคาสินค้า, ข้อมูลสินค้า
Output data flows	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
Data stores used	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า
Description	เป็นกระบวนการเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการ สั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS กรณศึกษา บริษัท แท ซาน อินเตอร์เนชั่นแนล เทรดดิ้ง จำกัด
DFD number	3.2
Process name	บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
Input data flows	ตรวจสอบการสั่งซื้อ
Output data flows	ข้อมูลประวัติการสั่งซื้อสินค้า, รายการขาย
Data stores used	ข้อมูลประวัติการสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลการขาย, ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า
Description	เป็นกระบวนการบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1 Process 4.0)



ภาพที่ 3.9 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของขั้นตอนจัดการชำระหนี้

ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 บันทึกข้อมูลชำระหนี้

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS กรณีศึกษา บริษัท แทชาน อินเทอร์เน็ตชั้นแนว ทเวดดิ้ง จำกัด
DFD number	4.1
Process name	บันทึกข้อมูลชำระหนี้
Input data flows	ข้อมูลการชำระหนี้
Output data flows	ข้อมูลการชำระหนี้
Data stores used	ข้อมูลชำระหนี้, ข้อมูลส่งต่อสินค้า
Description	เป็นกระบวนการบันทึกข้อมูลชำระหนี้

ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ตรวจสอบการชำระเงิน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการ สั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เท ชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดดิง จำกัด
DFD number	4.2
Process name	ตรวจสอบการชำระเงิน
Input data flows	ข้อมูลหลักฐานยืนยันการชำระเงิน
Output data flows	ข้อมูลหลักฐานยืนยันการชำระเงิน
Data stores used	ข้อมูลชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการตรวจสอบการชำระเงิน

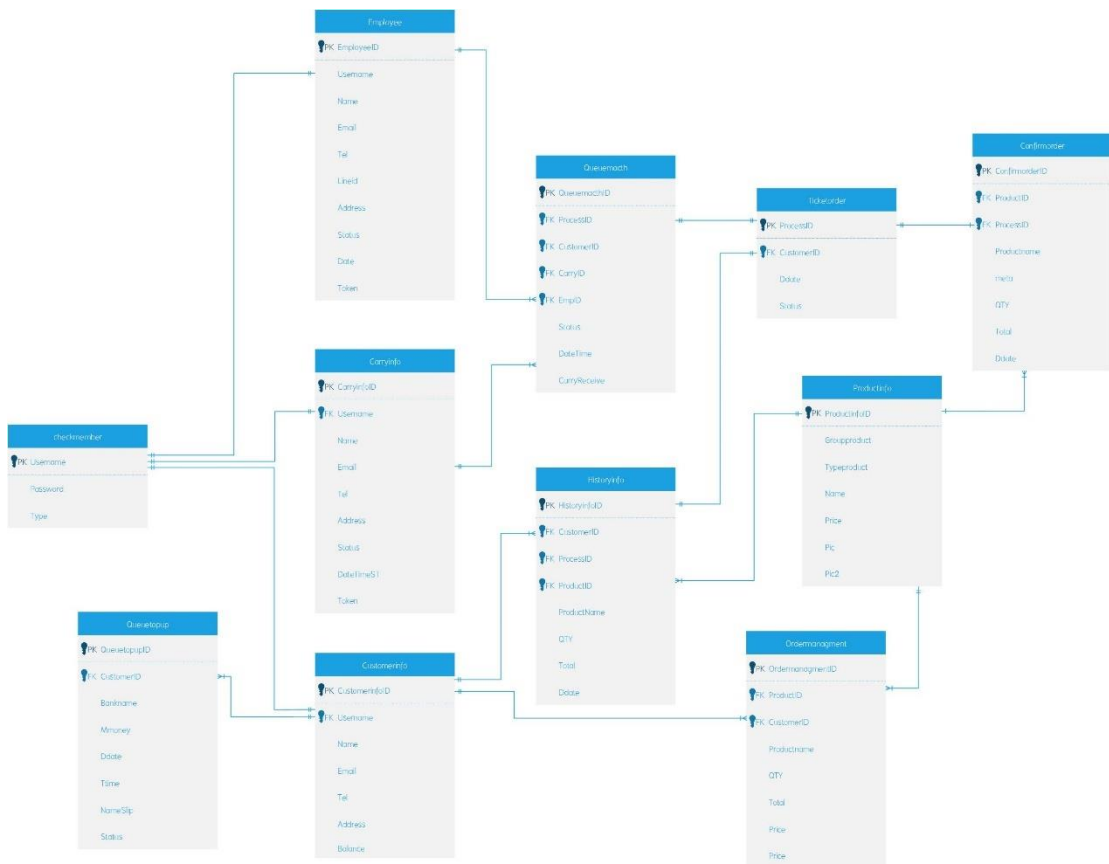
ตารางที่ 3.17 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 เปลี่ยนสถานะการชำระเงิน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการ สั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เท ชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดดิง จำกัด
DFD number	4.3
Process name	เปลี่ยนสถานะการชำระเงิน
Input data flows	สถานะการชำระเงิน
Output data flows	สถานะการชำระเงิน, ประวัติการชำระเงิน
Data stores used	ข้อมูลชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการเปลี่ยนสถานะการชำระเงิน

ตารางที่ 3.18 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ออกใบเสร็จ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรคดิ่ง จำกัด
DFD number	4.4
Process name	ออกใบเสร็จ
Input data flows	ใบเสร็จ
Output data flows	ใบเสร็จ
Data stores used	ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า, ข้อมูลชำระเงิน, ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการออกใบเสร็จ

3.3.3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)



ภาพที่ 3.10 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Model (ER Diagram)

3.3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูลของการพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS วิทยาลัยศึกษา บริษัท เทชาน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรดตั้ง จำกัด มีแหล่งเก็บข้อมูลที่กำหนดเอ็นติตี้ (entity) สำหรับสร้างแผนอีอาร์ประกอบไปด้วยตารางต่าง ๆ ดังตัวอย่างตาราง 3.24

ตารางที่ 3.19 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	checkmember	Master	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
2	Employee	Master	ข้อมูลพนักงาน
3	Customerinfo	Master	ข้อมูลลูกค้า
4	Ordermanagment	Transaction	ข้อมูลสั่งซื้อและจองสินค้า
5	Confirmorder	Transaction	ข้อมูลจัดส่งสินค้า
6	Productinfo	Master	ข้อมูลสินค้า
7	Historyinfo	Transaction	ข้อมูลประวัติการซื้อสินค้า
8	Carryinfo	Master	ข้อมูลพนักงานจัดส่ง
9	QueueMacth	Transaction	ข้อมูลการจัดระบบคิว
10	Ticketorder	Transaction	ข้อมูลประมวลการสั่งซื้อ
11	Queuepopup	Transaction	ข้อมูลการชำระเงิน
12	Markers	Transaction	ข้อมูลการส่งสินค้า

คำอธิบาย ประเภทของตาราง ได้แก่

Master	หมายถึง	ตารางข้อมูลหลักที่ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบ่อย
Transaction	หมายถึง	ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดของตาราง checkmember

ชื่อตาราง : checkmember			
คำอธิบาย : ข้อมูลผู้ใช้ระบบ			
ประเภทตาราง : Master			
คีย์หลัก : Username			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Username	varchar(45)	ชื่อบัญชีผู้ใช้	Terachat
Password	varchar(45)	รหัสผ่าน	Panya001
Type	varchar(45)	ประเภทของบัญชีผู้ใช้	Customer

ประเภทของบัญชีผู้ใช้ได้แก่	Admin	หมายถึง	ผู้จัดการ
	Customer	หมายถึง	ลูกค้า
	Carry	หมายถึง	พนักงานจัดส่ง
	Employee	หมายถึง	พนักงาน

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดของตาราง Employee

ชื่อตาราง : Employee			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย: ข้อมูลพนักงาน			
คีย์หลัก : EmpID			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
EmpID	Int(11)	รหัสลูกค้า	1
Username	varchar(45)	ชื่อบัญชีผู้ใช้	Jame
Name	varchar(45)	ชื่อ-นามสกุล ผู้ใช้งาน	Chantawat
Email	varchar(45)	อีเมล	chantawat@gmail
Tel	varchar(45)	เบอร์โทรศัพท์/มือถือ	0811112345
Lineid	varchar(45)	ไอดีไลน์	Chantawaat
Address	varchar(45)	ข้อมูลที่อยู่	145/15
Status	int(11)	สถานะ	1
Date	datetime	เวลาที่ล่าสุด	2021-03-15 22:15:51
Token	varchar(100)	คีย์ไลน์ API	ePN3HGgjSfo

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง Customerinfo

ชื่อตาราง : Customerinfo			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย: ข้อมูลลูกค้า			
คีย์หลัก : CustomerID			
คีย์รอง : Username			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
CustomerID	int(11)	รหัสลูกค้า	1234
Username	varchar(25)	ชื่อบัญชีผู้ใช้	Jam
Name	varchar(45)	ชื่อ - สกุล ผู้ใช้งาน	Jam than
Email	varchar(45)	อีเมล	Jam@gmail
Tel	varchar(45)	เบอร์โทรศัพท์/มือถือ	0813556542
Address	varchar(300)	ข้อมูลที่อยู่	158/1
Balance	decimal(6,2)	ข้อมูลการชำระเงิน	1000.00

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดของตาราง Ordermanagment

ชื่อตาราง : Ordermanagment			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย: ข้อมูลสั่งซื้อและจองสินค้า			
คีย์หลัก : OrdermanagmentID			
คีย์รอง : ProductID, CustomerID			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
OrdermanagmentID	int(11)	รหัสการทำรายการ	8
ProductID	int(11)	รหัสสินค้า	001
CustomerID	int(13)	รหัสสมาชิก	11
Productname	varchar(500)	ชื่อสินค้า	DOOR BUMPER CASE
QTY	Int(11)	จำนวนสินค้า	1
Total	Decimal(6,2)	ราคาสินค้า	1350.00
Price	Decimal(6,2)	รหัสสินค้า	1350.00
Ddate	date	วันที่ทำรายการ	2021-03-15

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดของตาราง Confirmorder

ชื่อตาราง : Confirmorder			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย: ข้อมูลจัดส่งสินค้า			
คีย์หลัก : ConfirmorderID			
คีย์รอง : ProductID, ProcessID			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ConfirmorderID	int(11)	รหัสการทำรายการ	321
ProductID	double	รหัสสินค้า	11
ProcessID	int(11)	รหัสใบเสร็จสินค้า	1619727576
Productname	varchar(500)	ชื่อสินค้า	BTS UMBRELLA
meta	varchar(200)	ข้อมูลสินค้าอื่นๆ	-
QTY	int(11)	จำนวนสินค้า	1
Total	Decimal(6,2)	ราคาสินค้า	990.00
Ddate	date	วันที่ทำรายการ	2021-03-15

ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดของตาราง Productinfo

ชื่อตาราง : Productinfo			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย: ข้อมูลสินค้า			
คีย์หลัก : ProductID			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ProductID	double	รหัสสินค้า	001
Groupproduct	varchar(30)	กลุ่มสินค้า	ของใช้
Typeproduct	varchar(100)	ชนิดสินค้า	ร่ม
Name	varchar(500)	ชื่อสินค้า	BTS RM UMBRELLA
Price	decimal(6,2)	ราคาสินค้า	970.00
Pic	varchar(100)	รูปภาพสินค้านูที่1	../imgproduct/pd4/pd6_1.jpg
Pic2	varchar(100)	รูปภาพสินค้านูที่2	../imgproduct/pd4/pd6_2.jpg

ตารางที่ 3.26 แสดงรายละเอียดของตาราง Historyinfo

ชื่อตาราง : Historyinfo			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย: ข้อมูลประวัติการซื้อสินค้า			
คีย์หลัก : HistoryID			
คีย์รอง : CustomerID, ProcessID, ProductID			
ชื่อ	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
HistoryID	int(11)	รหัสประวัติการซื้อสินค้า	115
CustomerID	int(11)	รหัสลูกค้า	54
ProcessID	int(20)	รหัสใบเสร็จสินค้า	1590393159
ProductID	double	รหัสสินค้า	15
ProductName	varchar(500)	ชื่อสินค้า	BTS RM UMBRELLA
QTY	int(11)	จำนวนสินค้า	1
Total	decimal(9,2)	ราคาสินค้า	990.00
Ddate	date	วันที่ทำรายการ	2021-03-15

ตารางที่ 3.27 แสดงรายละเอียดของตาราง Carryinfo

ชื่อตาราง : Carryinfo			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย: ข้อมูลพนักงานจัดส่ง			
คีย์หลัก : CarryID			
คีย์รอง : Username			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
CarryID	int(11)	รหัสพนักงาน	001
Username	varchar(45)	ชื่อบัญชีผู้ใช้	Time
Name	varchar(45)	ชื่อ - สกุล ผู้ใช้งาน	Chantawat
Email	varchar(45)	อีเมล	Chantawat@gmail
Tel	varchar(45)	เบอร์โทรศัพท์	0811112541
Lineid	varchar(45)	ข้อมูลไลน์ไอดี	Chantawat7
Address	varchar(255)	ข้อมูลที่อยู่	185/1

ตารางที่ 3.28 แสดงรายละเอียดของตาราง Carryinfo (ต่อ)

ชื่อตาราง : Carryinfo			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย: ข้อมูลพนักงานจัดส่ง			
คีย์หลัก : CarryID			
คีย์รอง : Username			
DateTimeST	Datetime	เวลาที่ส่งของคนส่ง	2021-03-29 01:25:39
Token	varchar(100)	คีย์ไลน์ API	ePN3HGgjSfo

ตารางที่ 3.29 แสดงรายละเอียดของตาราง QueueMacth

ชื่อตาราง : QueueMacth			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย: ข้อมูลการจัดระบบคิว			
คีย์หลัก : QueuemacthID			
คีย์รอง : ProcessID, CarryID, CustomerID, EmpID			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
QueuemacthID	int(11)	ลำดับ	1
ProcessID	int(11)	รหัสใบเสร็จสินค้า	156990004
CarryID	int(11)	รหัสคนส่ง	1
CustomerID	int(11)	รหัสลูกค้า	22
Status	int(11)	สถานะคิว	2
DateTime	datetime	ข้อมูลเวลา	2021-05-04 10:42:35
EmpID	int(11)	รหัสพนักงาน	2
CarryReceive	varchar(100)	รหัสคนส่ง	2

ตารางที่ 3.30 แสดงรายละเอียดของตาราง Ticketorder

ชื่อตาราง : Ticketorder			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย: ข้อมูลประมวลการสั่งซื้อ			
คีย์หลัก : ProcessID			
คีย์รอง : CustomerID			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ProcessID	int(15)	รหัสใบเสร็จสินค้า	156990004
CustomerID	int(11)	รหัสลูกค้า	22
Ddate	date	วันเวลาทำรายการ	2021-03-15
Status	varchar(15)	สถานะ	Complete

ตารางที่ 3.31 แสดงรายละเอียดของตาราง Queuetopup

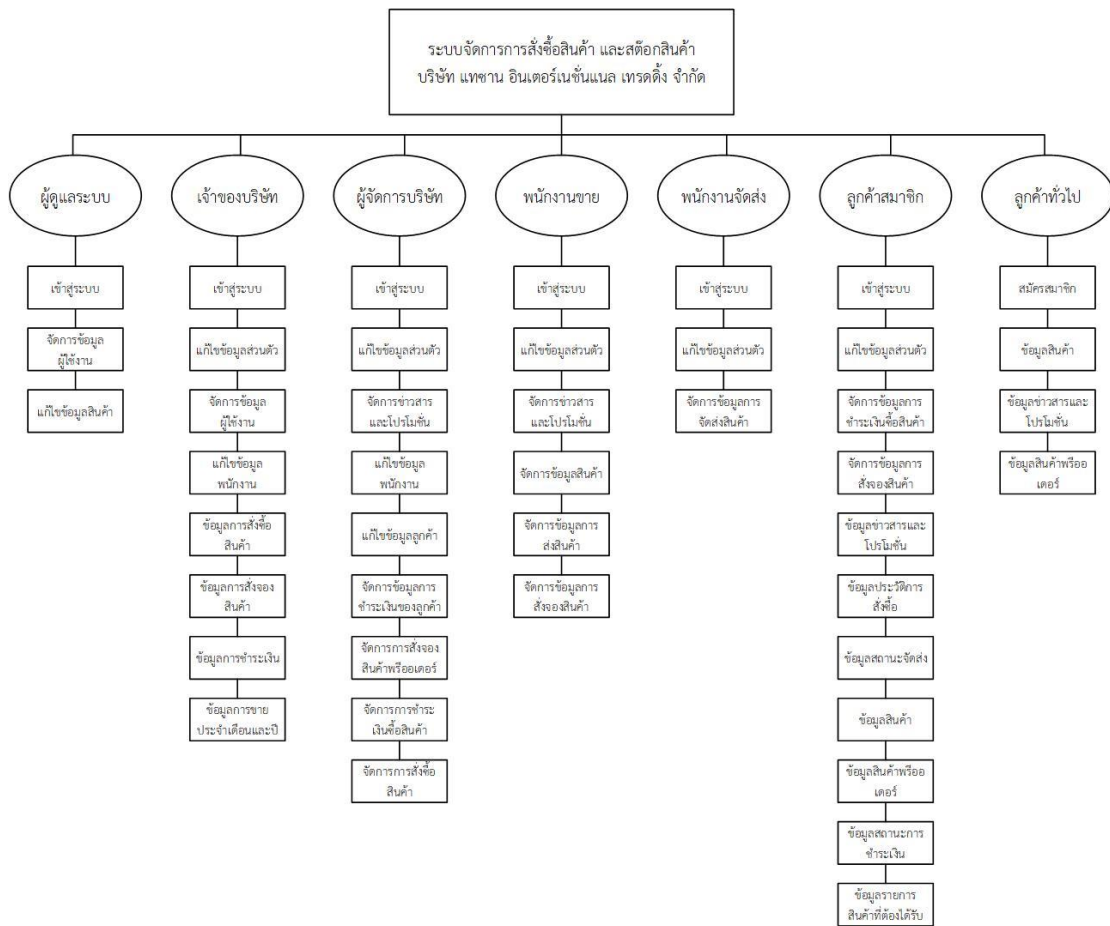
ชื่อตาราง : Queuetopup			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย: ข้อมูลการชำระเงิน			
คีย์หลัก : QueuetopupID			
คีย์รอง : CustomerID			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
QueuetopupID	int(11)	รหัสใบเสร็จสินค้า	59
CustomerID	int(11)	รหัสลูกค้า	22
Bankname	varchar(20)	ชื่อธนาคาร	กรุงไทย
Mmoney	decimal(6,4)	จำนวนเงิน	990.00
Ddate	date	วันที่ทำรายการ	2021-04-30
Ttime	timedate	เวลาที่ทำรายการ	03:18
NameSlip	varchar(100)	รูปภาพสลิปการชำระเงิน	748163363.jpg
Status	varchar(15)	Complete	Complete

ตารางที่ 3.32 แสดงรายละเอียดของตาราง Markers

ชื่อตาราง : Markers			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย: ข้อมูลการส่งสินค้า			
คีย์หลัก : MarkersID			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
MarkersID	int(11)	รหัสที่อยู่ส่งสินค้า	1
Name	varchar(60)	ชื่อ	Nomad
Address	varchar(80)	ที่อยู่	143/17 วังสิงห์คำ ซ.14
Lat	Float(10,6)	เส้นละติจูด	18.705524
Lng	Float(10,6)	เส้นลองจิจูด	98.980530
Type	varchar(30)	ชนิดของที่อยู่	Customer

3.3.5 โครงสร้างระบบ

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้า และสต็อกสินค้า แปรนด์ BTS กรณีศึกษา บริษัท แทชาน อินเตอร์เนชั่นแนล เทรดิง จำกัด ประกอบด้วย โครงสร้างระบบดังนี้

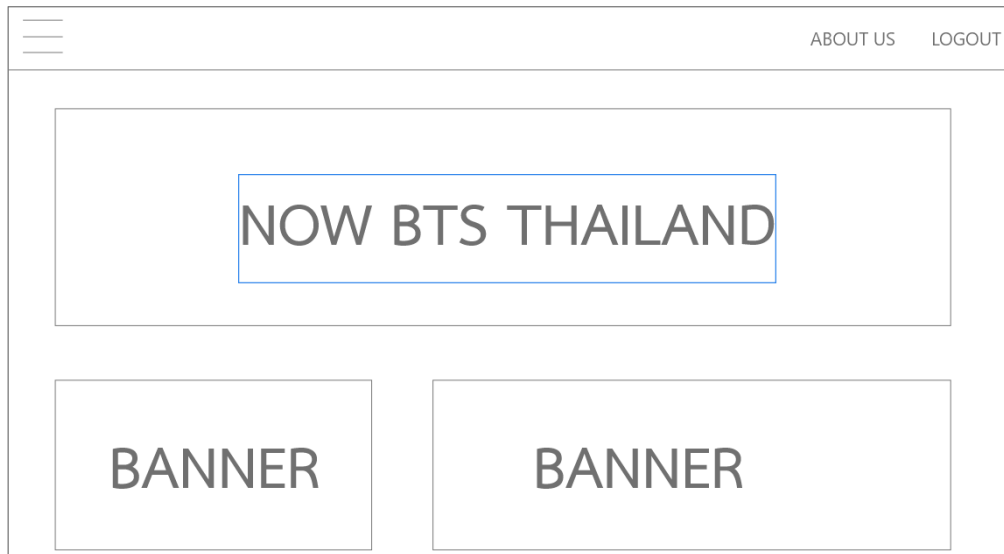


ภาพที่ 3.11 แผนผังโครงสร้างระบบ

3.3.6 การออกแบบหน้าจอ

การออกแบบโดยภาพรวมของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการระบบการสั่งซื้อสินค้าและสต็อกสินค้า แปรนต์ BTS กรณีศึกษา บริษัท เทชาน อินเตอร์เนชั่นแนล เทรดดิ้ง จำกัด มีดังนี้

3.3.6.1 หน้าจอแรกของระบบ



ภาพที่ 3.12 แสดงการออกแบบหน้าจอแรกของระบบ

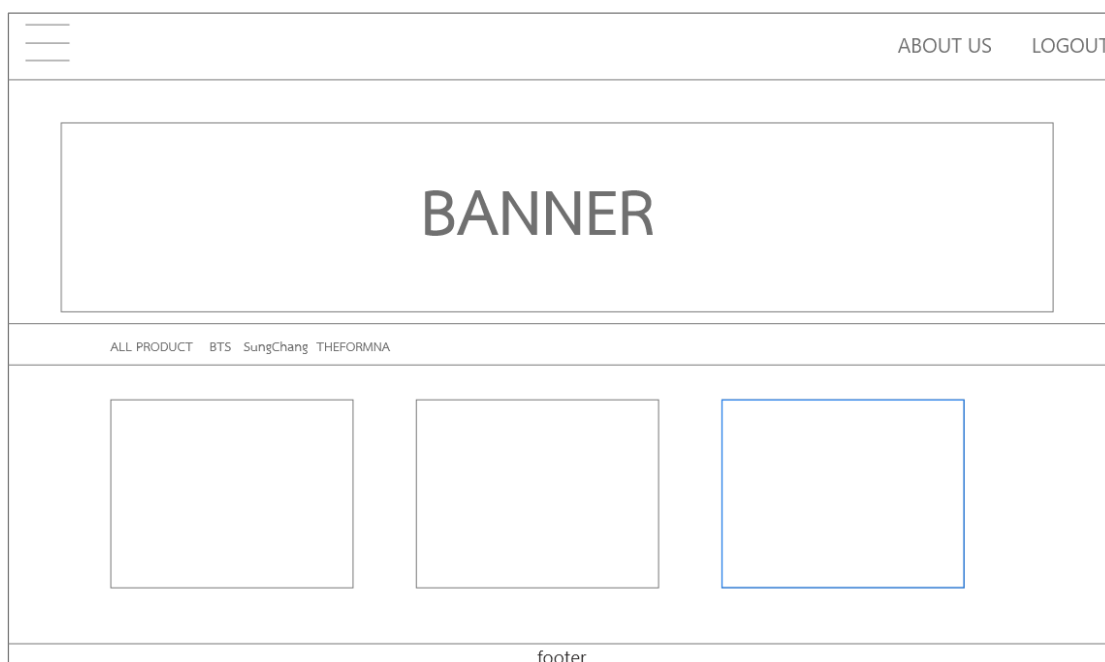
3.3.6.2 หน้าจอการสมัครสมาชิก

ภาพที่ 3.13 แสดงการออกแบบหน้าจอการสมัครสมาชิก

3.3.6.3 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

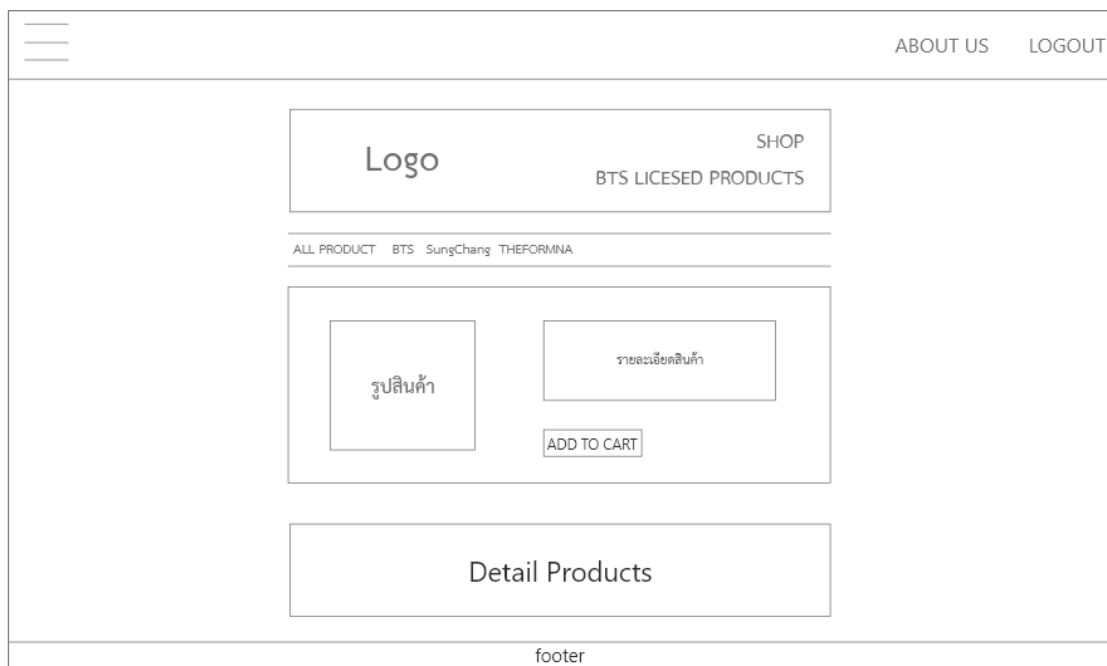
ภาพที่ 3.14 แสดงการออกแบบหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

3.3.6.4 หน้าจอรวมสินค้า



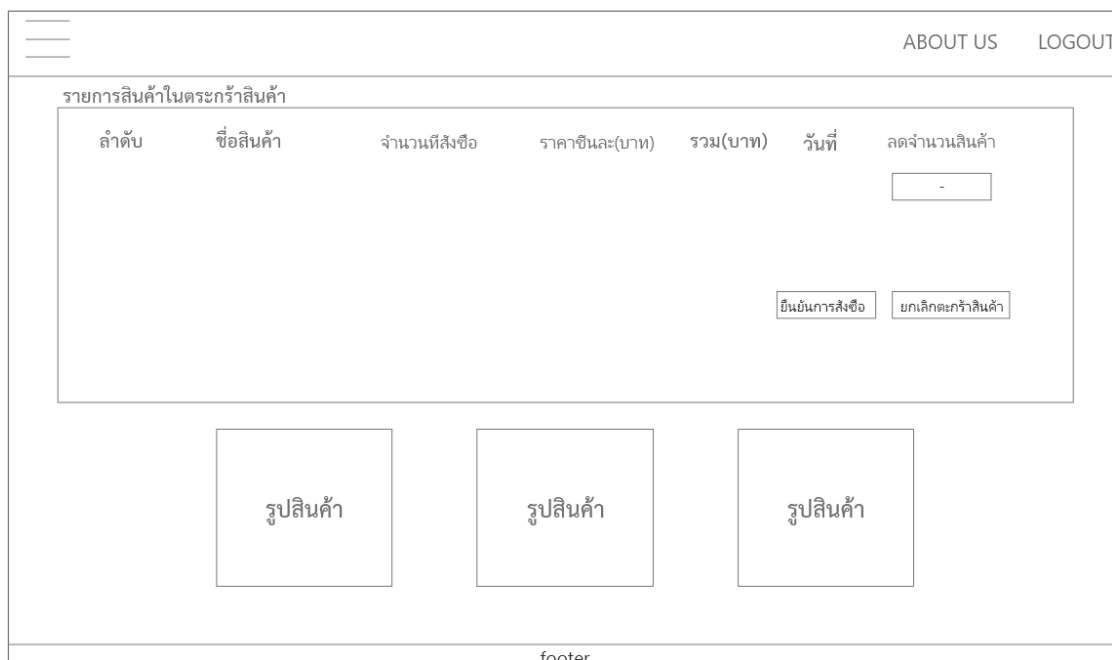
ภาพที่ 3.15 แสดงการออกแบบหน้าจอหน้ารวมสินค้า

3.3.6.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดของสินค้า



ภาพที่ 3.16 แสดงการออกแบบหน้าจอรายละเอียดของสินค้า

3.3.6.6 หน้าจอแสดงตะกร้าสินค้า



ภาพที่ 3.17 แสดงการออกแบบหน้าจอตะกร้าสินค้า

3.3.6.7 หน้าจอแสดงช่องทางการชำระเงิน ของลูกค้า

ภาพที่ 3.18 แสดงการออกแบบหน้าจอช่องทางการชำระเงิน

3.3.6.8 หน้าจอแสดงสถานะการชำระเงินของลูกค้า

ลำดับ	ชื่อนาการ	จำนวนเงิน	วันที่ทำรายการ	เวลาที่ทำรายการ	สถานะ

ภาพที่ 3.19 แสดงการออกแบบหน้าจอสถานะการชำระเงิน

3.3.6.9 หน้าจอแสดงประวัติการชำระหนี้ ของลูกค้า

Dashboard	ชื่อผู้ใช้งาน Chantawat Thanyaphatarin												
<ul style="list-style-type: none"> การชำระเงิน » สถานะการพร้อมชำระหนี้ » ประวัติการชำระเงิน » 	<h4>ประวัติการชำระเงิน</h4> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>ชื่อนาคาร</th> <th>จำนวนเงิน</th> <th>วันที่ทำรายการ</th> <th>เวลาที่ทำรายการ</th> <th>สถานะ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">[Empty Table Body]</td> </tr> </tbody> </table>	ลำดับ	ชื่อนาคาร	จำนวนเงิน	วันที่ทำรายการ	เวลาที่ทำรายการ	สถานะ	[Empty Table Body]					
ลำดับ	ชื่อนาคาร	จำนวนเงิน	วันที่ทำรายการ	เวลาที่ทำรายการ	สถานะ								
[Empty Table Body]													

ภาพที่ 3.20 แสดงการออกแบบหน้าจอประวัติการชำระหนี้

3.3.6.10 หน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัว

	ABOUT US LOGOUT
ข้อมูลสมาชิก	
<p>ชื่อ - นามสกุล <input type="text"/></p> <p>อีเมล <input type="text"/></p> <p>เบอร์โทรศัพท์ <input type="text"/></p> <p>LineID <input type="text"/></p> <p>ที่อยู่ <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="แก้ไขข้อมูล"/></p>	
Footer	

ภาพที่ 3.21 แสดงการออกแบบหน้าจอการแก้ไขข้อมูลสมาชิก

3.3.6.11 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ต้องได้รับ ของลูกค้า

รายการสินค้าที่ต้องได้รับ						
รายการสินค้าที่	วันที่จัดส่ง	ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวนที่สั่งซื้อ	ราคา (บาท)	สถานะ
Footer						

ภาพที่ 3.22 แสดงการออกแบบหน้าจอรายการสินค้าที่ต้องได้รับ

3.3.6.12 หน้าจอแสดงประวัติการซื้อขายสินค้า ของลูกค้าสมาชิก

ประวัติการซื้อขายสินค้า				
วันที่รับสินค้า	ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวนที่สั่งซื้อ	ราคา (บาท)
Footer				

ภาพที่ 3.23 แสดงการออกแบบหน้าจอประวัติการซื้อขายสินค้า

Dashboard	ชื่อผู้ใช้งาน Admin																		
ยืนยันการชำระเงิน >	<h3>ยืนยันการชำระเงิน</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>ชื่อ</th> <th>ชื่อธนาคาร</th> <th>วันที่ทำรายการ</th> <th>เวลาที่ทำรายการ</th> <th>จำนวนเงิน</th> <th>รูปสลิป</th> <th>สถานะ</th> <th>ยอมรับ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="9" style="text-align: right;"><input type="button" value="ยืนยัน"/></td> </tr> </tbody> </table>	ลำดับ	ชื่อ	ชื่อธนาคาร	วันที่ทำรายการ	เวลาที่ทำรายการ	จำนวนเงิน	รูปสลิป	สถานะ	ยอมรับ	<input type="button" value="ยืนยัน"/>								
ลำดับ		ชื่อ	ชื่อธนาคาร	วันที่ทำรายการ	เวลาที่ทำรายการ	จำนวนเงิน	รูปสลิป	สถานะ	ยอมรับ										
<input type="button" value="ยืนยัน"/>																			
ประวัติการชำระเงิน >																			

ภาพที่ 3.24 แสดงการออกแบบหน้าจอยืนยันการชำระเงิน ของผู้จัดการบริษัท

Dashboard	ชื่อผู้ใช้งาน Admin								
ยืนยันการชำระเงิน >	<h3>รายงานการชำระเงิน</h3> <p>รายงานการชำระเงิน <input type="text"/> <input type="button" value="ค้นหา"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>ชื่อ</th> <th>ชื่อธนาคาร</th> <th>วันที่ทำรายการ</th> <th>เวลาที่ทำรายการ</th> <th>จำนวนเงิน</th> <th>รูปสลิป</th> <th>สถานะ</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	ลำดับ	ชื่อ	ชื่อธนาคาร	วันที่ทำรายการ	เวลาที่ทำรายการ	จำนวนเงิน	รูปสลิป	สถานะ
ลำดับ		ชื่อ	ชื่อธนาคาร	วันที่ทำรายการ	เวลาที่ทำรายการ	จำนวนเงิน	รูปสลิป	สถานะ	
ประวัติการชำระเงิน >									

ภาพที่ 3.25 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานการชำระเงิน ของผู้จัดการบริษัท

Dashboard	ชื่อผู้ใช้งาน : พนักงานร้าน					
Status >	รายการสินค้ารอการจัดส่ง					
	ชื่อลูกค้า	ที่อยู่				เบอร์โทร
	ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวนที่สั่งซื้อ	ราคา(บาท)	วันที่	สถานะ
						<input type="button" value="ยืนยันการส่งสินค้า"/>

ภาพที่ 3.26 แสดงการออกแบบหน้าจอรายการสินค้ารอการจัดส่ง ของพนักงานร้าน

Dashboard	ชื่อผู้ใช้งาน : พนักงานร้าน			
Status >	สถานะ			
My Job >	ชื่อ	สถานะปัจจุบัน	เปลี่ยนสถานะ ว่าง	เชื่อมต่อ Line
			<input type="button" value="Click"/>	<input type="button" value="Click"/>

ภาพที่ 3.27 แสดงการออกแบบหน้าจอสถานะ ของพนักงานร้าน

Dashboard	ชื่อผู้ใช้งาน : พนักงานจัดส่ง						
Status >	รายการสินค้ารอการจัดส่ง						
	ชื่อลูกค้า	ที่อยู่	เบอร์โทร				
	ลำดับ	ชื่อสินค้า	จำนวนที่สั่งซื้อ	ราคา(บาท)	วันที่	สถานะ	ยืนยัน
						รับของ	ส่งของ
							ยกเลิก

ภาพที่ 3.28 แสดงการออกแบบหน้าจอรายการสินค้ารอการจัดส่ง ของพนักงานจัดส่ง

Dashboard	ชื่อผู้ใช้งาน : พนักงานจัดส่ง				
Status >	สถานะ				
My Job >	ชื่อ	สถานะปัจจุบัน	สถานะว่าง	สถานะไม่ว่าง	เชื่อมต่อ Line
			Click	Click	Click

ภาพที่ 3.29 แสดงการออกแบบหน้าจอสถานะ ของพนักงานจัดส่ง

Dashboard	ชื่อผู้ใช้งาน : เจ้าของบริษัท																																				
เช็คยอดขาย >	<h3>จัดการสินค้า</h3> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>เพิ่มสินค้า</p> <table border="1"> <tr> <td>รหัสสินค้า</td> <td>กลุ่มสินค้า</td> <td>ชื่อสินค้า</td> <td>IDLINK</td> <td>ชนิดสินค้า</td> <td>ราคา</td> <td>จำนวน</td> <td>รูปสินค้า</td> <td>เพิ่ม</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="button" value="เพิ่มสินค้า"/></td> </tr> </table> <p>ค้นหา</p> <p><input type="text"/> <input type="button" value="ค้นหา"/></p> <p>จัดการสินค้า</p> <table border="1"> <tr> <td>ลำดับ</td> <td>กลุ่มสินค้า</td> <td>ชื่อสินค้า</td> <td>IDLINK</td> <td>ชนิดสินค้า</td> <td>ราคา</td> <td>จำนวน</td> <td>แก้ไข</td> <td>ลบ</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="button" value="แก้ไข"/></td> <td><input type="button" value="ลบ"/></td> </tr> </table> </div>	รหัสสินค้า	กลุ่มสินค้า	ชื่อสินค้า	IDLINK	ชนิดสินค้า	ราคา	จำนวน	รูปสินค้า	เพิ่ม	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="เพิ่มสินค้า"/>	ลำดับ	กลุ่มสินค้า	ชื่อสินค้า	IDLINK	ชนิดสินค้า	ราคา	จำนวน	แก้ไข	ลบ								<input type="button" value="แก้ไข"/>	<input type="button" value="ลบ"/>
รหัสสินค้า		กลุ่มสินค้า	ชื่อสินค้า	IDLINK	ชนิดสินค้า	ราคา	จำนวน	รูปสินค้า	เพิ่ม																												
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="เพิ่มสินค้า"/>																												
ลำดับ	กลุ่มสินค้า	ชื่อสินค้า	IDLINK	ชนิดสินค้า	ราคา	จำนวน	แก้ไข	ลบ																													
							<input type="button" value="แก้ไข"/>	<input type="button" value="ลบ"/>																													
จัดการสินค้า >																																					
รายการออกใบเสร็จ >																																					

ภาพที่ 3.30 แสดงการออกแบบหน้าจัดการสินค้า ของเจ้าของบริษัท

Dashboard	ชื่อผู้ใช้งาน : เจ้าของบริษัท										
เช็คยอดขาย >	<h3>สรุปยอดขาย</h3> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>วัน เดือน ปี</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>ยอดขายสินค้า</p> <p><input type="text"/></p> <p>จำนวนขายแต่ละเดือน</p> <p><input type="text"/></p> <p>รายละเอียดสินค้า</p> <p>วันที่เริ่ม : <input type="text"/> ถึง : <input type="text"/> <input type="button" value="ค้นหา"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>PRODUCTNAME</th> <th>TOTALQTY</th> <th>TOTALAMOUNT</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </div>	No	PRODUCTNAME	TOTALQTY	TOTALAMOUNT	DATE					
No		PRODUCTNAME	TOTALQTY	TOTALAMOUNT	DATE						
จัดการสินค้า >											
รายการออกใบเสร็จ >											

ภาพที่ 3.31 แสดงการออกแบบหน้าเช็คยอดขาย ของเจ้าของบริษัท

Dashboard	ออกใบเสร็จ					ชื่อผู้ใช้งาน : เจ้าของบริษัท
เชื่อมต่อขาย >	รายการออกใบเสร็จ <input type="text"/> <input type="button" value="ค้นหา"/>					
จัดการสินค้า >	ลำดับ	รายการสินค้า	ชื่อ	วันที่	พิมพ์ใบเสร็จ	
รายการออกใบเสร็จ >						<input type="button" value="พิมพ์"/>

ภาพที่ 3.32 แสดงการออกแบบหน้าออกใบเสร็จ ของเจ้าของบริษัท

		วันที่	หน้าที่
Receipt			
ชื่อบริษัท			
ที่อยู่บริษัท			
เลขที่การสั่งซื้อ			
		ชื่อลูกค้า	
		ที่อยู่ลูกค้า	
		เบอร์โทรศัพท์ลูกค้า	
Order Date	Description	Quantity	Price
			total <input type="text"/>

ภาพที่ 3.33 แสดงการออกแบบรายงานใบเสร็จการสั่งซื้อสินค้า

