

ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์)

Product Sales Management System (Case Study: Bag House Shop)

นางสาว ปัทมาวี

จันทร์รัตนแสง

5804800003

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสยาม

ปีการศึกษา 2563

หัวข้อปริญญานิพนธ์

ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์)

Product Sales Management System (Case Study: Bag House Shop)

หน่วยกิตของปริญญานิพนธ์

3 หน่วยกิต

รายชื่อผู้จัดทำ

นางสาว ปัทมาวี จันทร์รัตนแสง 5804800003

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ธนาภรณ์ รอดชีวิต

ระดับการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชา

วิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา

2563

อนุมัติให้ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภูษงค์ อุทโยภาส)

.....กรรมการ
(อาจารย์ จรรยา แหยมเจริญ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ธนาภรณ์ รอดชีวิต)

หัวข้อปริญญานิพนธ์	ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน เบ็ก เฮาส์)		
หน่วยกิตของปริญญานิพนธ์	3 หน่วยกิต		
รายชื่อผู้จัดทำ	นางสาว ปัทมาวี	จันทร์รัตนแสง	5804800003
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ธนาภรณ์	รอดชีวิต	
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต		
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2563		

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน เบ็ก เฮาส์) โดยร้าน เบ็ก เฮาส์ เป็นร้านจัดจำหน่ายกระเป๋าที่มีลักษณะรูปแบบต่าง ๆ โดยปกติการทำงานภายในร้านจะทำด้วยมือบันทึกลงบนกระดาษเท่านั้น จึงทำให้มีความผิดพลาดในหลาย ๆ ด้าน เช่น กระดาษที่จดคำสั่งซื้อของลูกค้าหาย ตัวหนังสือที่เขียนด้วยปากกาโดนน้ำจางหาย และการคำนวณราคาให้ลูกค้าผิด จึงทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงได้ทำการพัฒนาระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน เบ็ก เฮาส์) โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าได้ คำนวณราคาขายออกใบเสร็จ และออกรายงาน ส่วนที่ 2 พนักงานขาย สามารถเข้าสู่ระบบ การขายสินค้าหน้าร้าน ออกใบเสร็จการขายให้แก่ลูกค้า และดูรายการขายสินค้าของตนเอง โดยระบบพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา คือ Editplus ด้วยภาษา PHP ระบบจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL บริหารจัดการข้อมูลด้วยภาษา SQL โดยระบบช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน และช่วยในการกิดคำนวณเงินได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

คำสำคัญ : เบ็กเฮาส์/ กระเป๋า/ ระบบจัดการการขายสินค้า

Project Title	Product Sales Management System (Case Study: Bag House Shop)		
Project Credits	3 Units		
By	Miss Pattamawee	Chanruttanasaeng	5804800003
Advisor	Miss Thanaporn	Rodcheewit	
Degree	Bachelor of Science		
Major	Computer Science		
Academic year	2020		

Abstract

The objective of the thesis was to develop a system of sales management. Bag House shop sells different style bags. Usually, the order list was written on paper only, so, there were many mistakes, such as missing order paper, order list got wet and disappeared, or the calculation of the price was wrong and causing errors. Thus, the author has developed a sales management system divided into 2 main parts: 1) Administrators can add, delete, edit product description, calculate sales price, make a receipt and make a report: 2) Salesman can log in, sell, make a receipt for the customer and make a checklist for the product. The system was developed in the form of a web application and used Editplus with PHP language and database management system with MySQL program for data management with SQL language. The system reduced the errors in the work and helped to calculate money quickly and correctly.

Keywords : BagShop/ Bag/ System Management

Approved by

Approved by

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgment)

การจัดทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้นั้น ผู้จัดทำได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ให้ข้อมูลต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีค่ามากมายสำหรับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจาก อาจารย์ ธารณรัตน์ รอดชีวิต อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้จัดทำใคร่ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำสำคัญ เพื่อให้การสอบปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ และผู้มีส่วนร่วมทุกท่าน รวมทั้งผู้ที่ไม่ได้กล่าวนาม ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลให้ความช่วยเหลือ และเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำต่าง ๆ จนทำให้งานทุกอย่างประสบความสำเร็จไปด้วยดี และทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

นางสาว ปัทมาวี จันทรรัตน์แสง

สารบัญ

หน้า

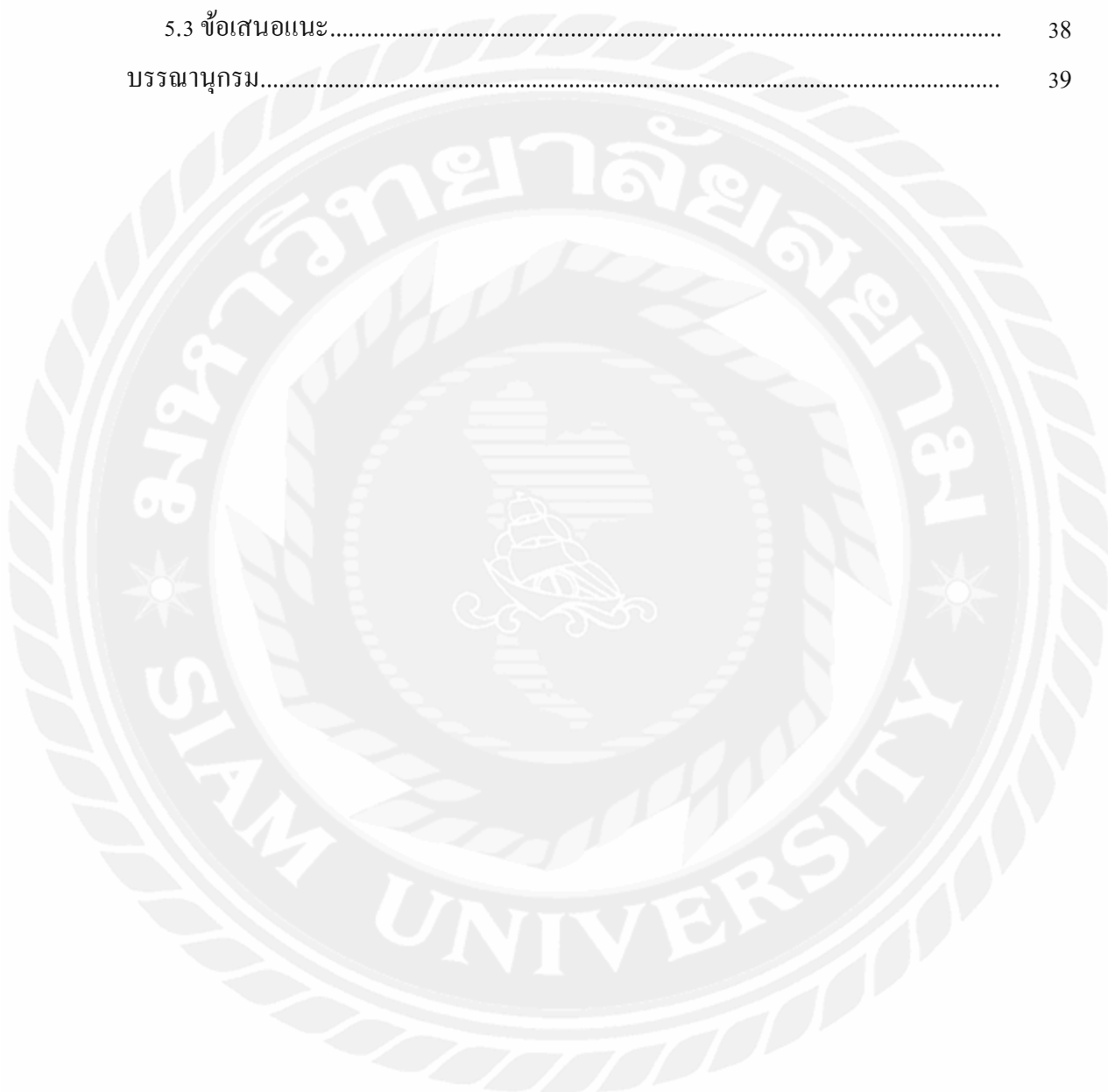
บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์.....	1
1.3 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์.....	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์.....	3
1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินปริญญานิพนธ์.....	5
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	5
1.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับระบบ.....	5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา.....	7
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา.....	9
บทที่ 3 วิเคราะห์ออกแบบระบบ	
3.1 รายละเอียดของปริญญานิพนธ์.....	14
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน (WorkFlow Diagram).....	15
3.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบัน (Work Flow Diagram As-Is System).....	15
3.4 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่ (Work Flow Diagram New System).....	16
3.5 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram).....	24
บทที่ 4 การออกแบบทางกายภาพ	
4.1 การออกแบบฐานข้อมูล.....	25
4.2 การออกแบบส่วนผู้ใช้งาน (User Interface Design).....	28

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินปริญญานิพนธ์.....	37
5.2 ข้อดีของระบบ.....	37
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	38
บรรณานุกรม.....	39



สารบัญตาราง

หน้า

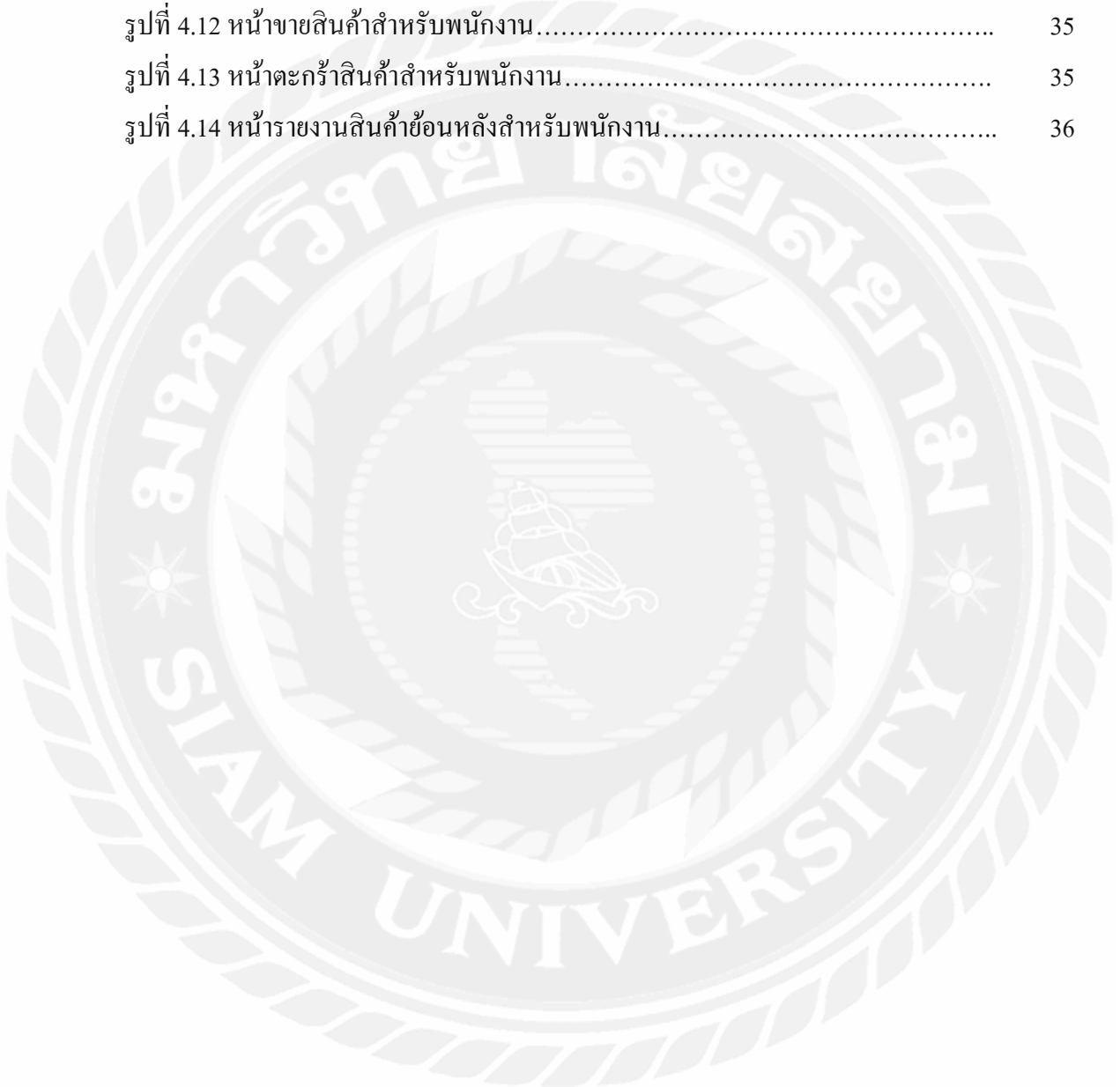
ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาดำเนินงานปริญญานิพนธ์.....	5
ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1 : เข้าสู่ระบบ.....	21
ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2 : ปรับปรุงสถานะผู้ใช้งาน.....	21
ตารางที่ 3.3 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3 : จัดการข้อมูลสินค้า.....	22
ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4 : รับสินค้าเข้าระบบ.....	22
ตารางที่ 3.5 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5 : รายการสั่งซื้อสินค้า.....	22
ตารางที่ 3.6 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6 : ขายสินค้าและชำระเงิน.....	23
ตารางที่ 3.7 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 7 : การออกไปเสร็จ.....	23
ตารางที่ 3.8 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 8 : คู่มือการขายสินค้า.....	23
ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล User	25
ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Admin (adduse).....	26
ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล product order.....	26
ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Product order detail.....	27
ตารางที่ 4.5 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Product (addpro).....	27

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 สัญลักษณ์ HTML.....	7
รูปที่ 2.2 ตัวอย่างหน้าจอบทบาทที่ใช้ภาษา HTML ในการพัฒนา.....	8
รูปที่ 2.3 โคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (Client/ Server Network).....	9
รูปที่ 2.4 สถาปัตยกรรม และการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application).....	12
รูปที่ 2.5 ตัวอย่างหน้าจอที่ประยุกต์ใช้ CSS.....	13
รูปที่ 3.1 แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน.....	15
รูปที่ 3.2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานใหม่.....	16
รูปที่ 3.3 Work Flow Diagram ระบบงานใหม่ในส่วนของการขาย.....	17
รูปที่ 3.4 Work Flow Diagram ระบบงานใหม่ในส่วนของการขาย.....	18
รูปที่ 3.5 Context Diagram ของระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์)..	19
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของเข้าสู่ระบบ.....	19
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ ปรับปรุงสถานะผู้ในระบบ.....	19
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ จัดการข้อมูลสินค้า.....	19
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ รับสินค้าเข้าระบบ.....	20
รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ ขายสินค้าและ ชำระเงิน.....	20
รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ การดูแลประวัติการขาย.....	21
รูปที่ 4.1 หน้า Login สำหรับผู้ดูแลระบบ และพนักงาน.....	28
รูปที่ 4.2 หน้าขายสินค้า สำหรับผู้ดูแลระบบ.....	28
รูปที่ 4.3 หน้าตะกร้าสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	29
รูปที่ 4.5 หน้าแก้ไขข้อมูลสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	30
รูปที่ 4.6 หน้าเพิ่มสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	31
รูปที่ 4.7 หน้าลบสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	31
รูปที่ 4.8 หน้าแก้ไขข้อมูลพนักงานสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	32

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.9 หน้าเพิ่มพนักงานสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	33
รูปที่ 4.10 หน้ารายงานสินค้าย้อนหลังสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	34
รูปที่ 4.11 หน้าแรกสำหรับพนักงาน.....	34
รูปที่ 4.12 หน้าขายสินค้าสำหรับพนักงาน.....	35
รูปที่ 4.13 หน้าตะกร้าสินค้าสำหรับพนักงาน.....	35
รูปที่ 4.14 หน้ารายงานสินค้าย้อนหลังสำหรับพนักงาน.....	36



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ร้านเบ๊ก เฮาส์ เป็นธุรกิจขนาดเล็ก จัดจำหน่ายกระเป๋ามีลักษณะรูปแบบแตกต่างกันออกไป ปัจจุบันช่องทางการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางหน้าร้าน ผู้ขายจะเป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเองตั้งแต่รับคำสั่งซื้อ จัดซื้ออุปกรณ์ จัดทำสินค้า คำนวณราคาของสินค้า โดยทำการบันทึกด้วยมือ ซึ่งพบปัญหาผิดพลาดอยู่บ่อยครั้ง เช่น กระดาษที่จดคำสั่งซื้อของลูกค้าหาย ตัวหนังสือที่เขียนด้วยปากกาโดนน้ำจางหาย และการคำนวณราคาให้ลูกค้าผิด

จากปัญหาดังกล่าวทางผู้จัดทำจึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้านเบ๊ก เฮาส์) โดยพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานให้แก่ร้านค้า โดยระบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าได้ คำนวณราคาขาย ออกใบเสร็จ และออกรายงาน ส่วนของพนักงานขาย สามารถเข้าสู่ระบบ การขายสินค้าหน้าร้าน ออกใบเสร็จการขายให้แก่ลูกค้า และดูรายการขายสินค้าของตนเอง ระบบพัฒนาโดยใช้เครื่องมือโปรแกรม Editplus ในการเขียนชุดคำสั่ง ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา คือ PHP ในส่วนของหน้าติดต่อกับผู้ใช้ พัฒนาด้วย HTML และระบบจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL บริหารจัดการข้อมูลด้วยภาษา SQL เพื่อให้ข้อมูลมีความเป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยระบบช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานให้แก่ผู้ขายทั้งในด้านการบันทึกข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้าและลดความผิดพลาดในการคำนวณราคาสินค้าให้ลูกค้าได้

1.2 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์

เพื่อพัฒนาระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้านสถานีนมเหนียว)

1.3 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์

- 1.3.1 ใช้สถาปัตยกรรมไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (Client/ Server Architecture) โดยพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)
- 1.3.2 จัดเก็บข้อมูลโดยใช้สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)
- 1.3.3 กลุ่มผู้ใช้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1.3.3.1 ผู้ดูแลระบบ

- 1.3.3.1.1 สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
- 1.3.3.1.2 สามารถเพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลของสินค้าได้
- 1.3.3.1.3 สามารถจัดการรายการเพิ่ม แก้ไข และลบจำนวนสินค้าได้
- 1.3.3.1.4 สามารถเพิ่ม แก้ไข และลบ ข้อมูลของพนักงานได้
- 1.3.3.1.5 สามารถใส่รูปสินค้าได้
- 1.3.3.1.6 สามารถค้นหาซื้อสินค้าได้
- 1.3.3.1.7 สามารถคำนวณราคาสินค้าได้
- 1.3.3.1.8 สามารถออกใบเสร็จรับเงินได้
- 1.3.3.1.9 สามารถเช็คคลังสินค้าได้
- 1.3.3.1.10 สามารถดูข้อมูลรายงานการขายสินค้าได้
- 1.3.3.1.11 สามารถดูข้อมูลรายงานการขายสินค้าของพนักงานได้

1.3.3.2 พนักงานขาย

- 1.3.3.2.1 สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
- 1.3.3.2.2 สามารถค้นหาซื้อสินค้าได้
- 1.3.3.2.3 สามารถคำนวณราคาสินค้าได้
- 1.3.3.2.4 สามารถออกใบเสร็จรับเงินได้
- 1.3.3.2.5 สามารถดูข้อมูลรายงานการขายสินค้าของตนเองได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ช่วยให้สามารถตอบสนองตามความต้องการของผู้ขาย และเพิ่มความสะดวกในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.4.2 ช่วยให้ผู้ขายสามารถลดข้อผิดพลาดในการทำงาน
- 1.4.3 ช่วยลดขั้นตอนการทำงานของผู้ขาย
- 1.4.4 ช่วยในการคำนวณค่าอาหารได้อย่างถูกต้อง
- 1.4.5 ช่วยให้ร้านแบ็ก เฮาส์ ได้รับระบบการจัดการการขาย
- 1.4.6 ช่วยให้ทราบจำนวนของสินค้าในคลังสินค้าได้ถูกต้องและรวดเร็ว

1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์

1.5.1 การรวบรวมความต้องการและการศึกษาข้อมูล (Detailed Study)

ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานการขายสินค้าของทางร้านเบ็ก เฮาส์ รวมถึงศึกษาข้อมูล จากเอกสารต่าง ๆ ในการดำเนินงานทั้งหมดทั้งขั้นตอนการขายสินค้า ราคาสินค้า การคิดเงิน เป็นต้น เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการดำเนินงานและปัญหาของระบบงานปัจจุบันเพื่อนำไปแก้ไขต่อไป

1.5.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมที่ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานการขายสินค้าของทางร้าน เบ็ก เฮาส์ และการศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ มาทำการวิเคราะห์จนได้ความต้องการของระบบ (System Requirement) และฟังก์ชันการทำงานของระบบ จากนั้นนำเสนอด้วยแผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงาน (Work Flow Diagram แผนภาพแสดงการทำงานของข้อมูล (Data Flow Diagram) และแผนภาพแสดงโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

1.5.3 การออกแบบระบบ (System Design)

ในขั้นตอนนี้จะทำการออกแบบโปรแกรมที่จะนำมาใช้จริง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่จะต้องตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้มากที่สุด

1.5.3.1 ออกแบบสถาปัตยกรรมโดยใช้สถาปัตยกรรม เป็นไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (Client Server Architecture) เครือข่ายแบบ Client/ Server เป็นรูปแบบหนึ่งของเครือข่ายแบบ server-based โดยจะมีคอมพิวเตอร์หลักเครื่องหนึ่งเป็น เซิร์ฟเวอร์ ซึ่งจะไม่ได้ทำหน้าที่ประมวลผลทั้งหมดให้เครื่องลูกข่ายหรือเครื่องไคลเอนต์ (client) แต่เซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่เสมือนเป็นที่เก็บข้อมูลระยะไกล และประมวลผลบางอย่างให้กับเครื่องไคลเอนต์ เท่านั้น เช่น ประมวลผลคำสั่งในการดึงข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล (database server)

1.5.3.2 ออกแบบโครงสร้างข้อมูลเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relation Database) Table ประกอบด้วย คอลัมน์ (Column) และแถวข้อมูล (Row) โดยคอลัมน์ประกอบด้วย ชื่อคอลัมน์ ประเภทข้อมูล และคุณสมบัติอื่น ๆ (เช่น การกำหนดเป็น primary key, ค่าเริ่มต้น) แถวเก็บข้อมูลของคอลัมน์

1.5.3.3 ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface Design) เก็บรวบรวมข้อมูลแบบฟอร์มและการทำงานต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรม Edit plus

ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ โดยใช้ภาษา HTML, PHP ช่วยในการออกแบบ
หน้าจอซึ่งมี JavaScript, CSS ,Bootstrap เข้ามาช่วย

1.5.4 การพัฒนาระบบ (System Development)

โดยการนำรายละเอียดที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนาโดยเขียนชุดคำสั่งด้วยภาษา PHP
โดยใช้โปรแกรม Visual Studio Code เป็นเครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชันและจัดการ
ฐานข้อมูลด้วย MySQL

1.5.5 การทดสอบระบบ (System Testing)

ผู้จัดทำได้ทำการทดสอบและพัฒนาระบบเว็บไซต์แอปพลิเคชันไปพร้อม ๆ กัน โดย
ใช้ Visual Studio Code ในการทดสอบโปรแกรม (Program) เพื่อตรวจสอบความผิดพลาดในการ
ทำงานของระบบและการแสดงผล รวมทั้งตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ภายในระบบว่ามีความผิดพลาด
ในการทำงานในขั้นตอนใดบ้าง ถ้าพบข้อผิดพลาดจะทำการแก้ไขให้ถูกต้อง และทำการทดสอบอีก
ครั้งหลังจากทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว

1.5.6 การจัดทำเอกสารประกอบภาคินิพนธ์ (System Documentation)

จัดทำเอกสารประกอบภาคินิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาถึงรายละเอียด
ของภาคินิพนธ์ที่ได้จัดทำ โดยในเอกสารประกอบด้วย วิธีและขั้นตอนการดำเนินโครงการ และ
คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน

1.6 แผนการทำงานและระยะเวลาในการดำเนินภาคินิพนธ์

ตารางที่ 1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานของโครงการ

หัวข้อ	ระยะเวลา ปี 2563								
	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค
1.ศึกษาระบบงานเดิม และรวบรวมความต้องการ	←→								
2.วิเคราะห์ระบบ		←→							
3.ออกแบบระบบ			←→						
4.พัฒนาระบบ				←→					
5.ทดสอบระบบและแก้ไข						←→			
6.จัดทำเอกสารคู่มือต่างๆ	←→								

1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.7.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.7.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook รุ่น Asus ROG GL552's

1.7.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

1.7.2.1 โปรแกรม Edit Plus

1.7.2.2 โปรแกรม AppServ

1.7.2.3 โปรแกรม Microsoft Word 2013

1.7.2.4 โปรแกรม MySQL

1.7.2.5 โปรแกรม Google Chrome, Mozilla Firefox

1.7.2.6 ระบบปฏิบัติการ Windows 10

1.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับระบบ

1.8.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.8.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ CPU ความเร็ว 2.6 GHz ขึ้นไป

1.8.1.2 แรมอย่างน้อย 2 GB ขึ้นไป

1.8.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

1.8.2.1 ระบบปฏิบัติการ Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10

1.8.2.2 โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft
Edge

1.8.2.3 โปรแกรม MySQL

1.8.2.4 โปรแกรม AppServ



บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์) ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการร้านค้า รวมทั้งแนวคิดทฤษฎีและเทคโนโลยีต่าง ๆ ประกอบด้วย

2.1 ภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา

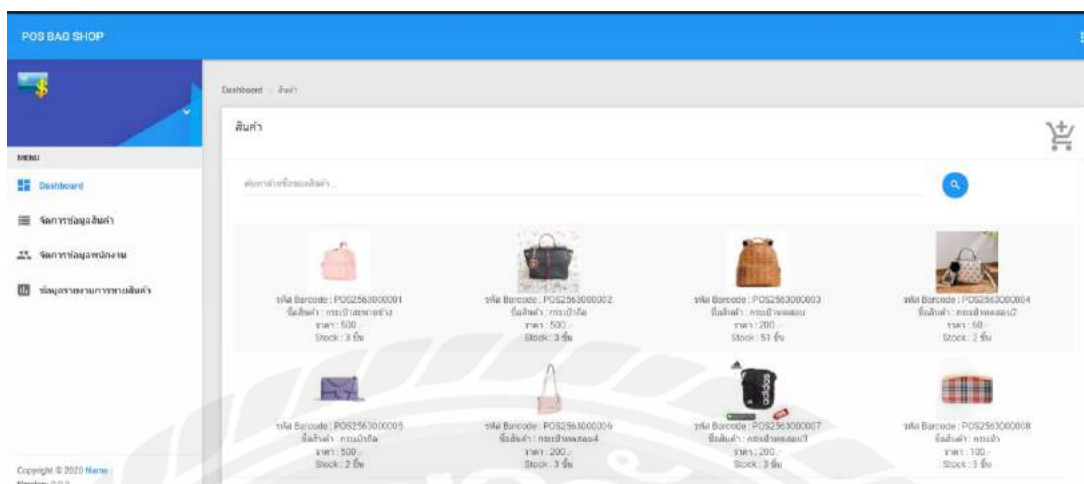
2.1.1 HTML¹

เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผล HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงค์ (Hyperlink) Markup language หมายถึงภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่าง ๆ ที่แสดงอยู่บนเว็บเพจ ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลเว็บเพจที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Hyperspace ผ่าน Hyperlink และนำมาใช้ร่วมกับภาษา PHP โดยใช้ Tag ภาษา html เข้ามารวมเนื่องจากเป็น Tag ที่คนส่วนใหญ่นิยมใช้และเข้าใจได้ง่าย สามารถปรับใช้ร่วมได้อย่างหลากหลาย ที่ผู้จัดทำได้เลือกใช้ Html เพราะสามารถแสดงผลได้กับทุก Web browser และ ทำงานควบคู่กับ CSS3 ได้ดี ช่วยให้สามารถเพิ่มลูกเล่นต่าง ๆ บนเว็บไซต์ได้สวยงามมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 2.1 สัญลักษณ์ HTML

¹ <http://www.codingbasic.com/html.html>



รูปที่ 2.2 ตัวอย่างหน้าจกระบบที่ใช้ภาษา HTML ในการพัฒนา

2.1.2 Appserv²

คือโปรแกรมที่รวบรวมเอา Open Source Software หลายๆ อย่างมารวมกัน โดยมี Package หลักดังนี้ Apache, PHP, MySQL, phpMyAdmin โปรแกรมต่าง ๆ ที่นำมารวบรวมไว้ทั้งหมดนี้ ได้ทำการดาวน์โหลดจาก Official Release ทั้งสิ้น โดยตัว AppServ จึงให้ความสำคัญว่า ทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องให้เหมือนกับต้นฉบับ เราจึงไม่ได้ตัดทอนหรือเพิ่มเติมอะไรที่แปลกไปกว่า Official Release แต่อย่างใด เพียงแต่มีบางส่วนเท่านั้นที่เราได้เพิ่มประสิทธิภาพการติดตั้งให้สอดคล้องกับการทำงานแต่ละคน โดยที่ประสิทธิภาพนี้ไม่ได้ไปยุ่ง ในส่วนของ Original Package เลยแม้แต่น้อยเพียงแค่เป็นการกำหนดค่า Config เท่านั้น เช่น Apache ก็จะเป็นในส่วนของ httpd.conf, PHP ก็จะเป็นในส่วนของ php.ini, MySQL ก็จะเป็นในส่วนของ my.ini ดังนั้นเราจึงรับประกันได้ว่าโปรแกรม AppServ สามารถทำงานและความเสถียรของระบบ ได้เหมือนกับ Official Release ทั้งหมด

จุดประสงค์หลักของการรวบรวม Open Source Software เหล่านี้เพื่อทำให้การติดตั้งโปรแกรมต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้น เพื่อลดขั้นตอนการติดตั้งที่แสนจะยุ่งยากและใช้เวลานาน โดยผู้ใช้งานเพียงดับเบิลคลิก setup ภายในเวลา 1 นาที ทุกอย่างก็ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ ระบบต่าง ๆ ก็พร้อมที่จะทำงานได้ทันทีทั้ง Web Server, Database Server เหตุผลนี้จึงเป็นเหตุผลหลักที่หลายๆ คนทั่วโลก ได้เลือกใช้โปรแกรม AppServ แทนการที่จะต้องมาติดตั้งโปรแกรมต่าง ๆ ที่ละส่วนไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ความชำนาญในการติดตั้ง Apache, PHP, MySQL ก็ไม่ได้เป็นเรื่องง่ายเสมอไป เนื่องจากการติดตั้งโปรแกรมที่แยกส่วนเหล่านี้ให้มารวมเป็นชิ้นอันเดียวกัน ก็ใช้เวลาค่อนข้างมากพอสมควร แม้แต่ตัวผู้พัฒนา AppServ เอง ก่อนที่จะ Release แต่ละเวอร์ชันให้ดาวน์โหลด ต้องใช้ระยะเวลาในการติดตั้งไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพื่อทดสอบความถูกต้องของระบบที่

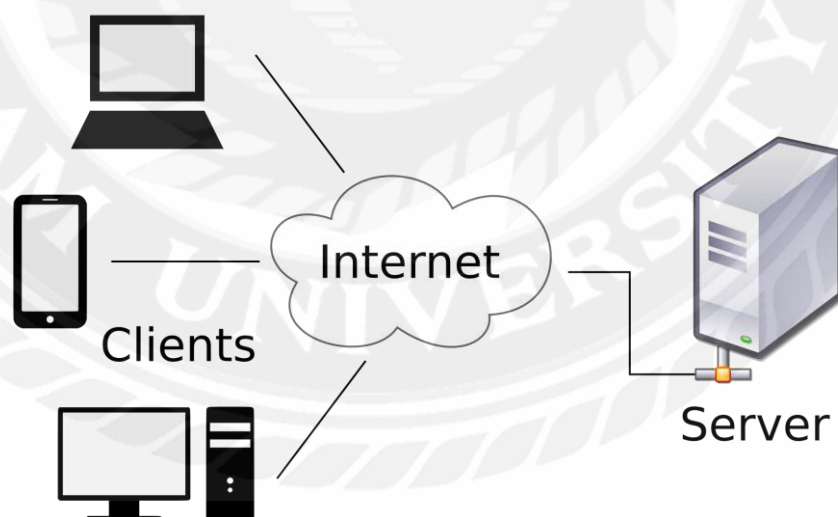
²<http://purinutzaba.blogspot.com/2014/02/appserv.html>

ผู้จัดทำได้เลือกใช้ Appserv เพราะจะรวบรวมเอา Open Source Software หลายๆ อย่างมารวมกัน โดยมีดังนี้ Apache, PHP, MySQL, phpMyAdmin ทำให้ไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมต่าง ๆ ที่ละส่วน และลดขั้นตอนการติดตั้งที่แสนจะยุ่งยากและใช้เวลานาน

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา

2.1.3 Client/ Server Network³

ไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (client/ server) คือการที่มีเครื่องผู้ให้บริการ (server) และเครื่องผู้ให้บริการ (client) เชื่อมต่อกันอยู่ และเครื่องผู้ให้บริการได้มีการติดต่อร้องขอบริการจากเครื่องผู้ให้บริการ เครื่องผู้ให้บริการก็จะจัดการตามที่เครื่องผู้ขอใช้บริการร้องขอ แล้วส่งข้อมูลกลับไปให้เครือข่ายแบบ ไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ เหมาะกับระบบเครือข่ายที่ต้องการเชื่อมต่อกับเครื่องลูกข่ายจำนวนมาก โดยการรองรับจำนวนเครื่องลูกข่าย (Client) อาจเป็นหลักสิบ หลักร้อย หรือหลักพัน เพราะฉะนั้นเครื่องที่จะนำมาทำหน้าที่ให้บริการจะต้องเป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง เนื่องจากถูกต้องออกแบบมาเพื่อทนทานต่อความผิดพลาด (Fault Tolerance) และต้องคอยให้บริการทรัพยากร ให้กับเครื่องลูกข่ายตลอดเวลาโดยเครื่องที่จะนำมาทำเป็นเซิร์ฟเวอร์อาจเป็นคอมพิวเตอร์แบบเมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ หรือไมโครคอมพิวเตอร์ก็ได้ โดยการนำเทคโนโลยีนี้มาพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการโครงการ เนื่องจาก ง่ายต่อการบริหารจัดการหากเครือข่ายถูกขยายขนาด รวมทั้งมีผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นก็ยังสามารถใช้งานได้อย่างง่าย



รูปที่ 2.3 ไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (Client/ Server Network)

³ https://il.mahidol.ac.th/e-media/computer/network/net_nettype9.htm

เครือข่ายประเภทนี้จะมีเครื่องศูนย์บริการ ที่เรียกว่า เครื่องเซิร์ฟเวอร์ และมีเครื่องลูกข่ายต่าง ๆ เชื่อมต่อ โดยเครือข่ายหนึ่งอาจมีเครื่องเซิร์ฟเวอร์มากกว่าหนึ่งตัวเชื่อมต่อภายในวงแลนเดียวกัน ซึ่ง เซิร์ฟเวอร์แต่ละตัวก็ทำหน้าที่รับผิดชอบที่แตกต่างกัน ผู้จัดทำได้เลือกใช้ โคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (client/ server) เพราะไฟล์ทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ในสถานที่กลาง อุปกรณ์เครือข่ายที่มีการควบคุม จากส่วนกลาง

2.1.4 PHP⁴

คือ ภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script โดยเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ เช่น JavaScript , Perl เป็นต้น PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั่นคือในทุก ๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งให้บริการเป็น Web server จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้ และจะทำการประมวลผลตาม คำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้ ผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็ คือเว็บเพจ โดยการ พัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการโครงการที่ใช้ภาษา PHP เข้ามาร่วมเนื่องจากเป็นภาษาที่เขียนและ เข้าใจง่าย และเป็นภาษาที่นิยมจากโปรแกรมเมอร์ส่วนมากในประเทศไทยและสามารถใช้ร่วมกัน ได้กับหลากหลาย framework ผู้จัดทำได้เลือกใช้ PHP เพราะเป็นภาษาสำหรับการใช้ในการเขียน โปรแกรมบนเว็บไซต์ สามารถเขียนได้หลากหลายโปรแกรมเช่นเดียวกับภาษาทั่วไป ซึ่ง ง่ายต่อการ เรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียน เว็บเพจ ที่มีการตอบโต้ ได้อย่างรวดเร็ว

2.1.5 EditPlus⁵

คือ โปรแกรม text editor ตัวหนึ่ง คล้ายกับโปรแกรม Notepad, Dreamweaver (ซึ่ง มีคุณสมบัติเป็นทั้งโปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างเว็บเพจด้วย) ที่ใช้ในการพัฒนาสคริปต์โปรแกรม ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น เขียนและแก้ไข Source code ในการสร้างเว็บเพจ ด้วยภาษา HTML ,PHP ,Java เป็นต้น เป็น tools ที่รันบน windows เท่านั้น ผู้จัดทำได้เลือกใช้ EditPlus เพราะเมื่อเขียนเว็บด้วย ภาษา HTML เสร็จแล้ว สามารถดูการแสดงผลได้เลยทันที โดยใช้เมนู View > View in Browser หรือ Ctrl-B หรือ ใช้วิธีคลิกปุ่มไอคอน View in Browserสามารถ เปิดไฟล์ได้ทีละหลาย ๆ ไฟล์

⁴ <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html>

⁵ <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/editplus-คืออะไร.html>

พร้อมกัน และ สามารถค้นหาและแทนที่ (Find & Replace) ข้อความเดียวกันได้ทีละหลายๆ ไฟล์พร้อมกัน

2.1.6 Web application⁶

ในการสร้างตารางข้อมูล การที่นำ phpMyAdmin เข้ามาพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การจัดการ โครงการเนื่องจากเป็นที่นิยมที่คนส่วนใหญ่จะเลือกใช้และสามารถรองรับคำสั่ง SQL ได้ อย่างเสถียร สามารถใช้ร่วมกันกับภาษา PHP ได้เป็นอย่างดี และสามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรม Visual Studio Code ได้

Web Application (เว็บแอปพลิเคชัน) คือ การพัฒนาระบบงานบนเว็บ ซึ่งมีระบบมีการไหลเวียนในรูปแบบ Online (ออนไลน์) ทั้งแบบ Local (โลคอล) ภายในวง LAN (แลน) และ Global (โกลบอล) ออกไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้เหมาะสำหรับงานที่ต้องการข้อมูลแบบ Real Time (เรียลไทม์)

การทำงานของ Web Application นั้น โปรแกรมส่วนหนึ่งจะวางตัวอยู่บน Rendering Engine (เร็นเดอร์อิงเอนจิน) ซึ่งตัว Rendering Engine จะทำหน้าที่หลักๆ คือนำเอาชุดคำสั่งหรือรูปแบบโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการแสดงผล นำมาแสดงผลบนพื้นที่ส่วนหนึ่งในจอภาพ โปรแกรมส่วนที่วางตัวอยู่บน Rendering Engine จะทำหน้าที่หลักๆ คือการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสิ่งที่แสดงผล จัดการตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับเข้ามาเบื้องต้นและการประมวลผลบางส่วนแต่ส่วนการทำงานหลักๆ จะวางตัวอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ ในลักษณะ Web Application แบบเบื้องต้น ฟังก์ชันเซิร์ฟเวอร์จะประกอบไปด้วยเว็บเซิร์ฟเวอร์ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อกับไคลเอนต์ตามโปรโตคอล HTTP/HTTPS (เอช ที ที พี / เอช ที ที พี เอส) โดยนอกจากเว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่ส่งไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงผลตามมาตรฐาน HTTP ตามปกติทั่วไปแล้ว เว็บเซิร์ฟเวอร์จะมีส่วนประมวลผลซึ่งอาจจะเป็นตัวแปลภาษา เช่น Script Engine ของภาษา PHP หรืออาจจะมีการติดตั้ง .NET Framework (ดอทเน็ต เฟรมเวิร์ก) ซึ่งมีตัวแปลภาษา CLR (ซี แอล อาร์) ที่ใช้แปลภาษา intermediate (อินเทอร์มีเดียท) จากโค้ดที่เขียนด้วย VB.NET (วี บี ดอทเน็ต) หรือ C#.NET (ซีชาร์ป ดอทเน็ต) หรืออาจจะเป็น J2EE (เจ ทู อี อี) ที่มีตัวแปลไบต์โค้ดของคลาสที่ได้จากโปรแกรมภาษาจาวา เป็นต้น

สรุป Web Application คือการเขียนโปรแกรมที่ให้อัปสนองต่อผู้ใช้งานมากที่สุด โดยรูปแบบของ Web Application จะอยู่ในรูปแบบของเว็บไซต์ คือ สามารถใช้งานได้ทุกหน้าจอที่มีความแตกต่างของขนาดหน้าจอ เพราะสามารถยืดหยุ่นและหดตัวได้ตามสภาพของ UI (ยู ไอ) การที่นำเว็บแอปพลิเคชันเข้ามาใช้ในการพัฒนาเนื่องจากต้องการที่จะพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันการ

⁶ en.wikipedia.org/wiki/Web_application

จัดการโครงการมาแต่แรกอยู่แล้ว เมื่อนำเว็บแอปพลิเคชันเข้ามารวมก็จะง่าย สะดวกสบาย และเข้าใจง่ายแก่ผู้ใช้งานและผู้พัฒนา ผู้จัดทำได้เลือกใช้ Web application เพราะปัจจุบันนี้ผู้ที่ประกอบธุรกิจต่างๆไม่ว่าจะขนาดใหญ่หรือขนาดเล็กได้ให้ความสนใจในการที่จะพัฒนา Mobile Application เพื่อให้เป็นอีกช่องทางหนึ่งในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ รวมไปถึงติดต่อกลุ่มลูกค้าของตน



รูปที่ 2.4 สถาปัตยกรรม และการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

2.1.7 CSS⁷

CSS คือ ภาษาที่ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/XHTML ให้มีหน้าตา สี ลี้น ระยะห่าง พื้นหลัง เส้นขอบและอื่นๆ ตามที่ต้องการ CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets มีลักษณะเป็นภาษาที่มีรูปแบบในการเขียน Syntax แบบเฉพาะและได้ถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C เป็นภาษาหนึ่งในการตกแต่งเว็บไซต์ ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย

ผู้จัดทำได้เลือกใช้ CSS เพราะการใช้ CSS ในการจัดรูปแบบการแสดงผล จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ในการตกแต่งเอกสารเว็บเพจ ทำให้ code ภายในเอกสาร HTML เหลือเพียงส่วนเนื้อหา ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น การแก้ไขเอกสารทำได้ง่ายและรวดเร็ว เมื่อ code ภายในเอกสาร HTML ลดลง ทำให้ขนาดไฟล์เล็กลง จึงดาวน์โหลดได้เร็ว

⁷ <https://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/79237>



รูปที่ 2.5 ตัวอย่างหน้าจอที่ประยุกต์ใช้ CSS

2.1.6 phpMyAdmin⁸

phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Mysql แทนการพิมพ์คำสั่ง เนื่องจากถ้าเราจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมาเพื่อให้สามารถจัดการ ตัวDBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin ก็ถือเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการนั่นเอง

phpMyAdmin เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษา PHP ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง TABLE ใหม่ๆ และยังมี function ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ query ข้อมูลด้วยภาษา SQL ผู้จัดทำได้เลือกใช้ phpMyAdmin เพราะใช้งานง่าย ความสามารถครอบคลุมทุกด้านทั้งด้านจัดการตัวฐานข้อมูล และการจัดการระบบของ MySQL Server

⁸ mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2285-phpmyadmin-คืออะไร.html

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 รายละเอียดของปัญญานิพนธ์

ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน เบ็ก เฮาส์) พัฒนาขึ้นรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ระบบการทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เพื่อช่วยลดความผิดพลาด และเพิ่มความสะดวกสบายในการทำงานให้แก่ผู้ใช้งานระบบการจัดการร้านค้านี้ โดยที่ผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสินค้าได้ ทำการขายสินค้า ดูรายงานการขายของพนักงาน รับชำระเงินค่าสินค้าได้ และออกใบเสร็จ ส่วนพนักงานสามารถขายสินค้าได้ ดูรายงานการขายของตนเอง รับชำระเงินค่าสินค้าได้ และออกใบเสร็จให้ลูกค้าได้

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน (Work Flow Diagram)

3.2.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (As-Is System Analysis)

ในการทำงานปัจจุบัน ร้านค้าอาจจะยังมีปัญหาเรื่องการคิดเงิน และการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ทางผู้จัดทำจึงทำการพัฒนาระบบเข้ามาเพื่อช่วยให้ประสิทธิภาพการทำงานดียิ่งขึ้น ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน

3.2.1.1 ระบบงานปัจจุบันมีการทำงานดังนี้

- 3.2.1.1.1 คำสั่งซื้อจากลูกค้าต้องบันทึกลงสมุด
- 3.2.1.1.2 คิดเงินจากรายการสินค้าที่บันทึก
- 3.2.1.1.3 จำนวนสินค้าคงเหลือใช้วิธีการนับโดยเจ้าของธุรกิจ
- 3.2.1.1.4 รวบรวมยอดขายในแต่ละวันจากสมุดบันทึกสินค้า
- 3.2.1.1.5 คำนวณเงินทอนเงินด้วยเครื่องคิดเลข

3.2.1.2 ปัญหาและข้อจำกัด

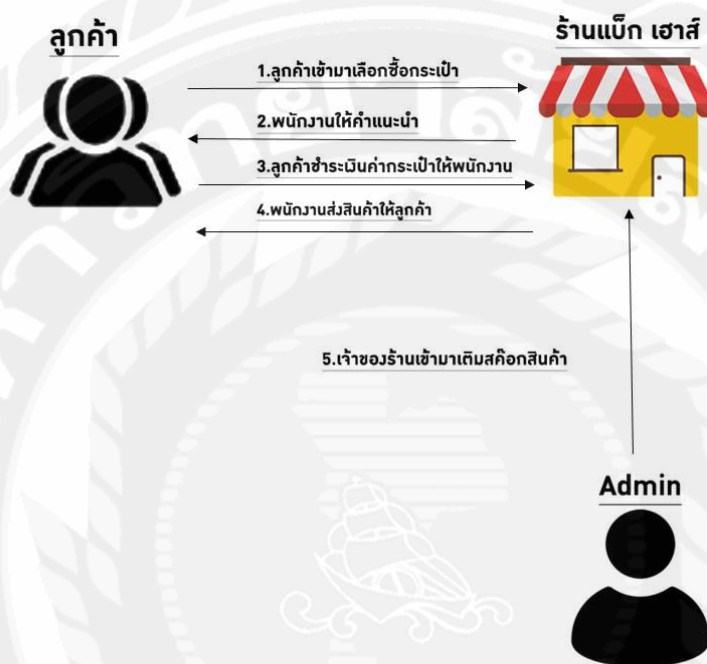
- 3.2.1.2.1 จดรายการที่ลูกค้าซื้อไม่ถูกต้อง
- 3.2.1.2.2 สรุปราคารวมสินค้าไม่ถูกต้อง
- 3.2.1.2.3 คลังสินค้ามีจำนวนที่คลาดเคลื่อน
- 3.2.1.2.4 ทอนเงินค่าสินค้าให้ลูกค้าไม่ถูกต้อง

3.2.1.3 แนวทางการแก้ไข

- 3.2.1.3.1 ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการขายสินค้า
- 3.2.1.3.2 ใช้ระบบการจัดการร้านค้า
- 3.2.1.3.3 จัดทำระบบบันทึกและคำนวณสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้า

- 3.2.1.3.4 จัดทำหน้าคิดเงิน และคำนวณเงินทอน
- 3.2.1.3.5 แสดงหน้าสรุปคำสั่งซื้อ
- 3.2.1.3.6 แสดงรายงานย้อนหลังของการขายสินค้า

ขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบัน (Work Flow Diagram As-Is System)

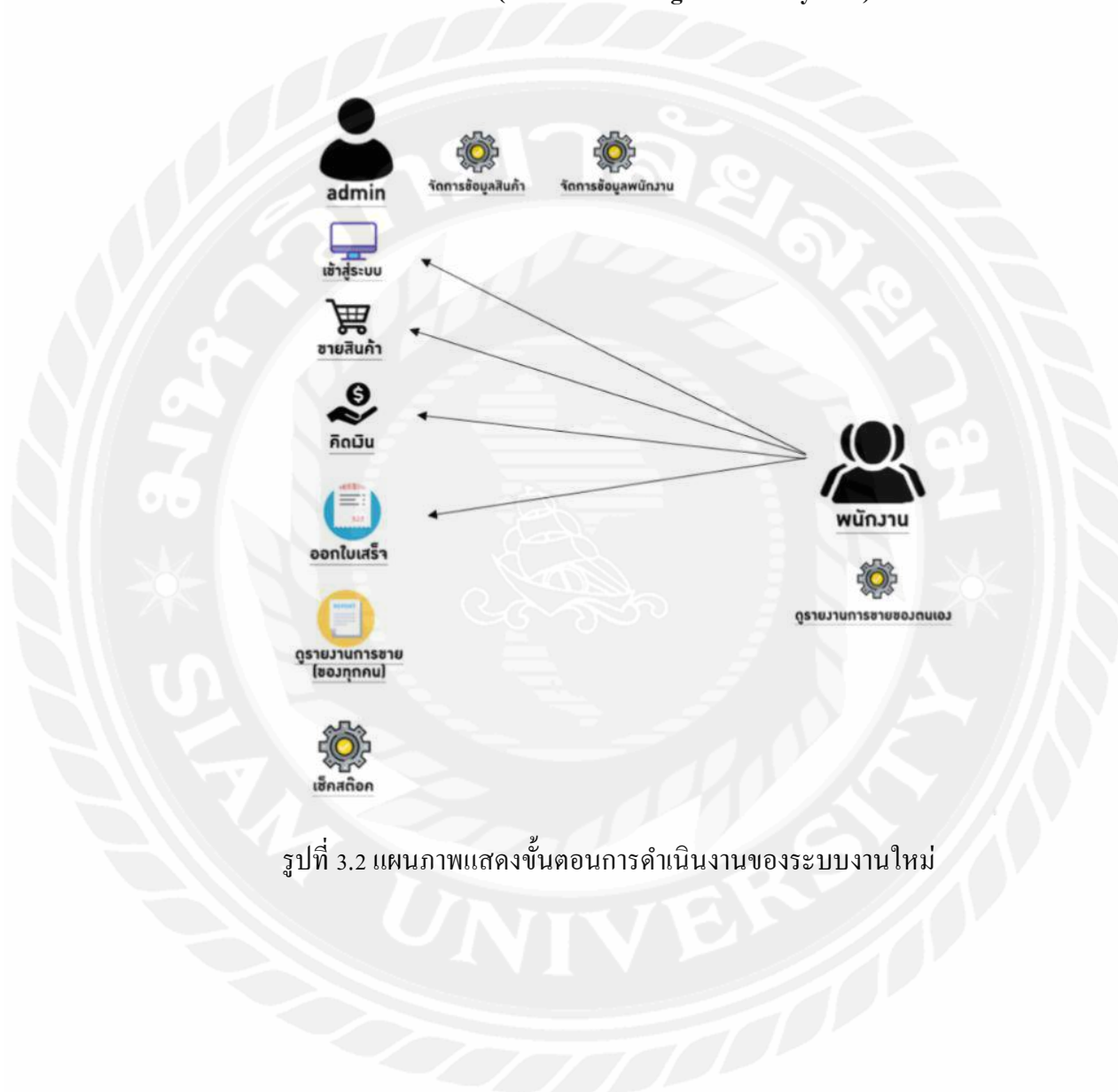


รูปที่ 3.1 แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน

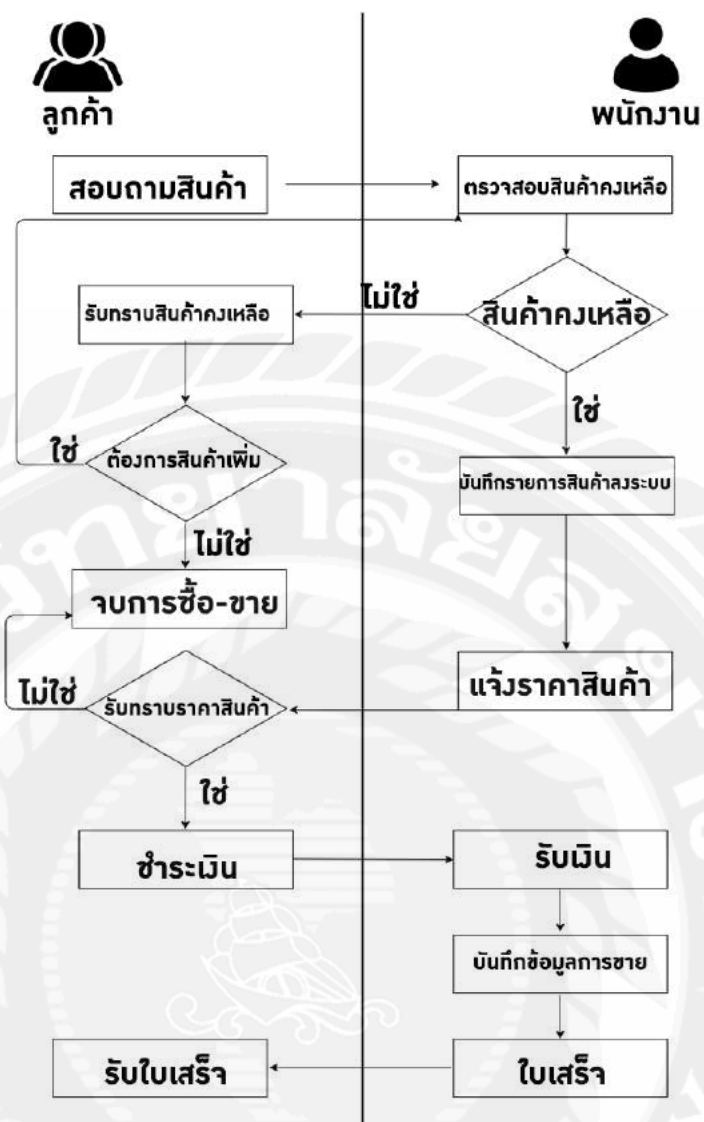
3.2.2 วิเคราะห์ระบบงานใหม่ (New System Analysis)

ระบบสามารถคำนวณราคาสินค้าได้ ดูรายงานการขายสินค้าได้ เพิ่มลบแก้ไข ข้อมูลสินค้าและพนักงานได้ และสามารถตรวจสอบคลังสินค้าได้ โปรแกรมจะช่วยลดเวลาในการทำงานและช่วยลดความผิดพลาดลง

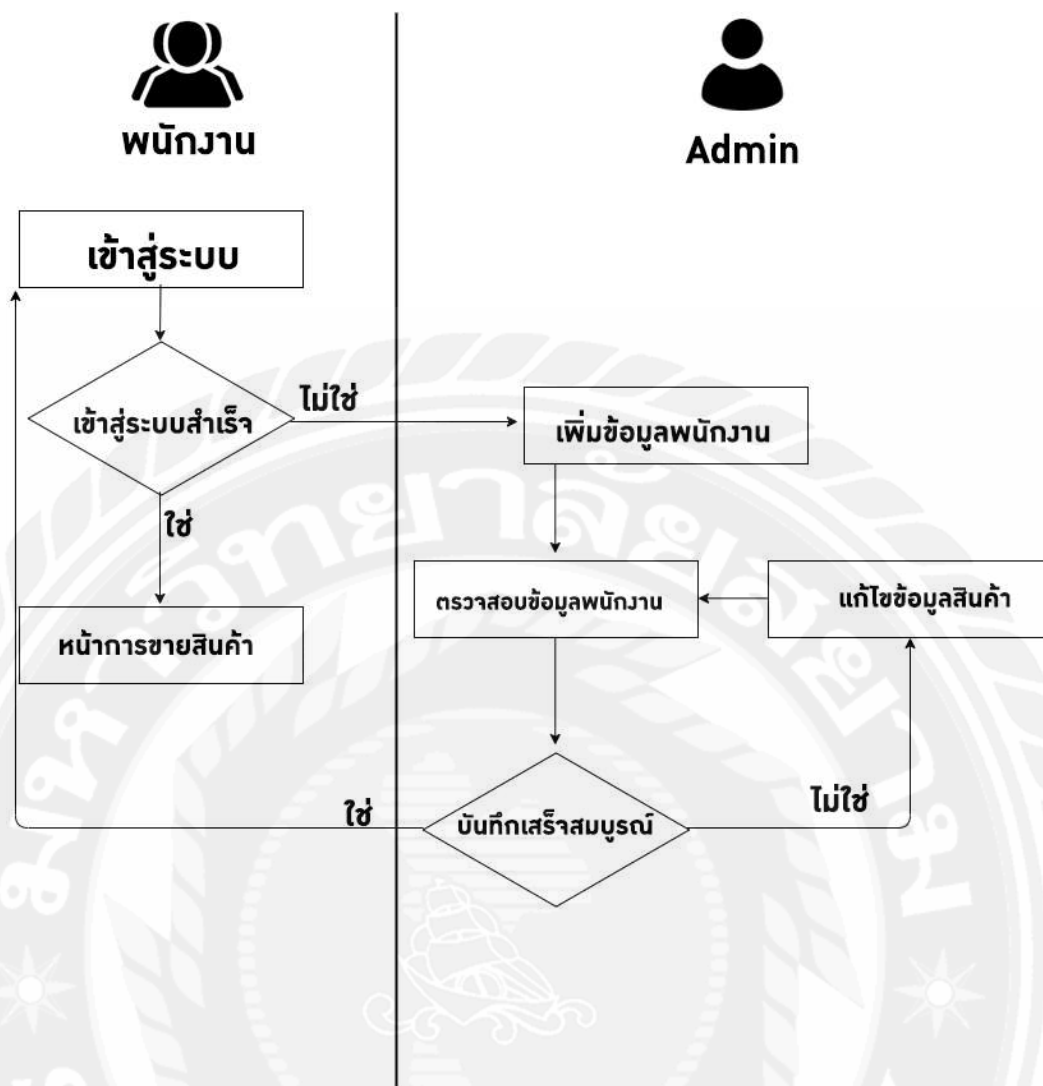
ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่ (Work Flow Diagram New System)



รูปที่ 3.2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานใหม่

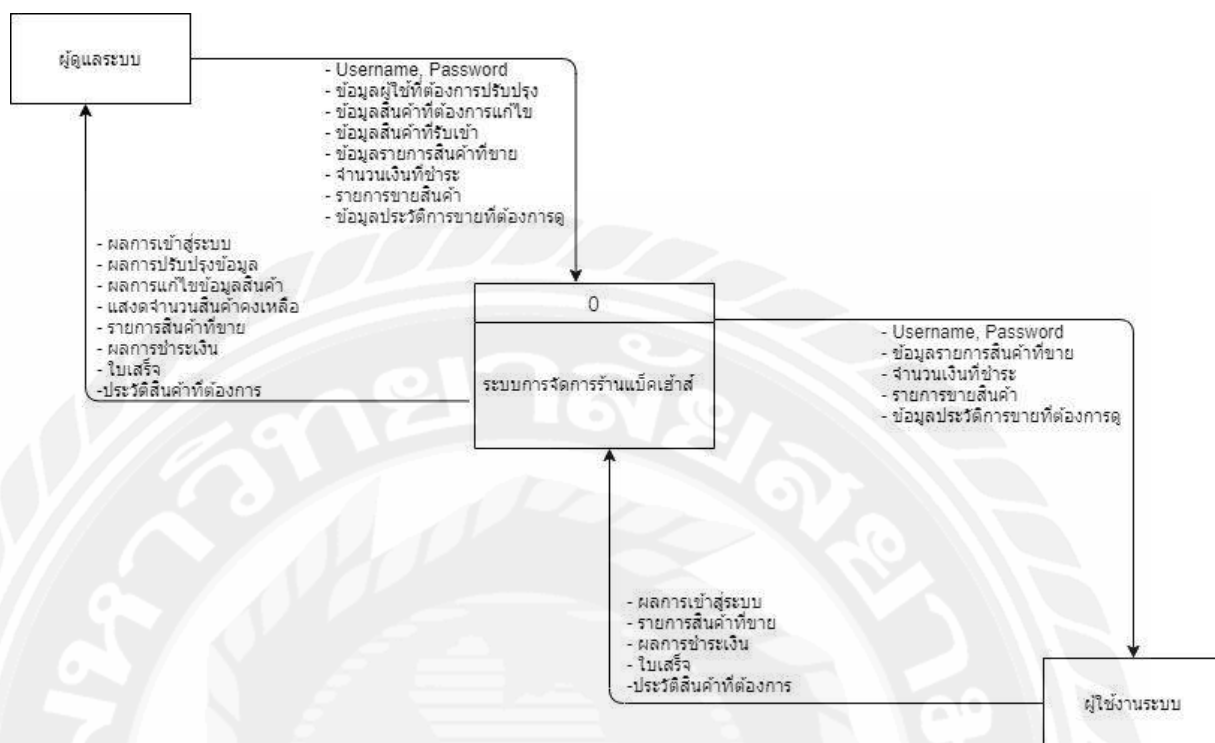


รูปที่ 3.3 Work Flow Diagram ระบบงานใหม่ในส่วนของการขาย



รูปที่ 3.4 Work Flow Diagram ระบบงานใหม่ในส่วนของการขาย

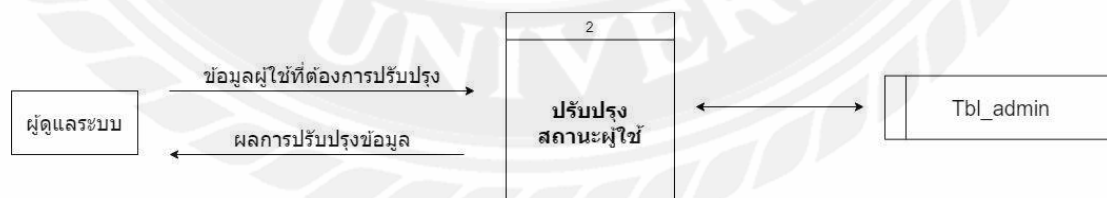
3.3 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล(Data Flow Diagram)



รูปที่ 3.5 Context Diagram ของระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน เบ็ก เฮาส์)



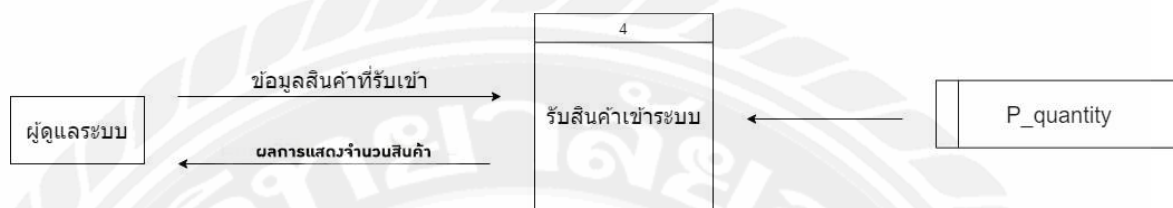
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของเข้าสู่ระบบ



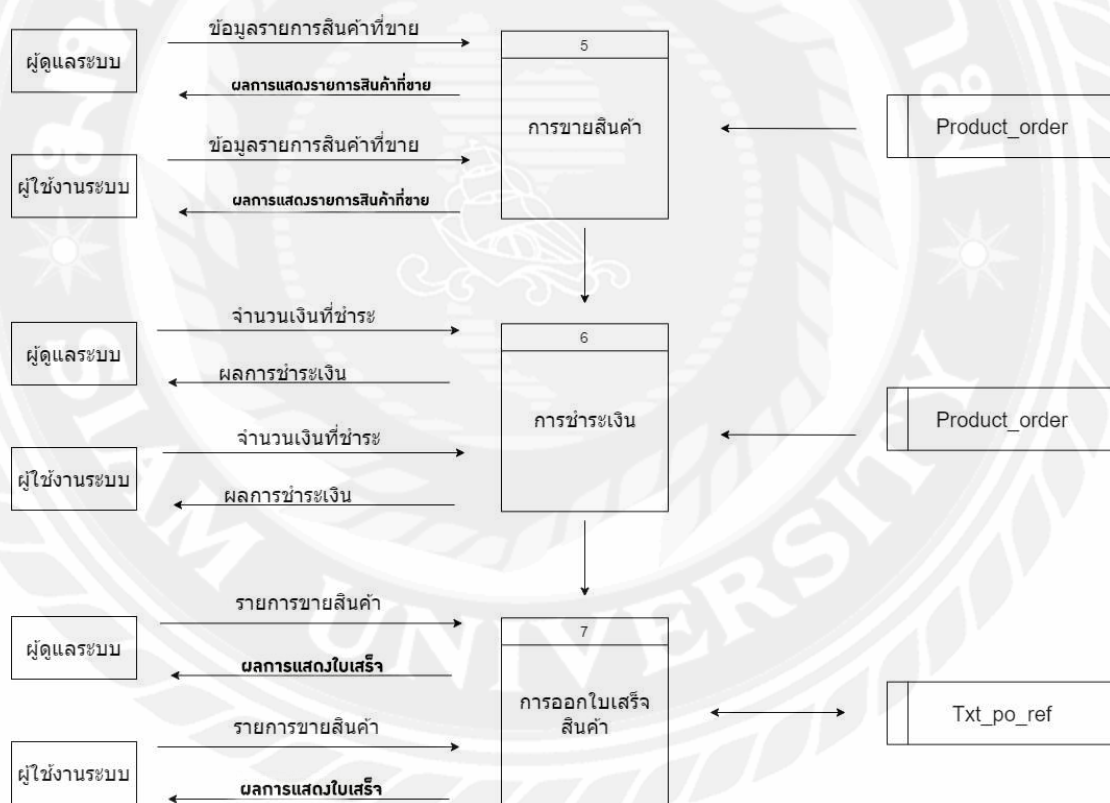
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ ปรับปรุงสถานะผู้ใช้ระบบ



รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ จัดการข้อมูลสินค้า



รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของ รับสินค้าเข้าระบบ



รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของขายสินค้า และชำระเงิน



รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 1 ในส่วนของการดูประวัติการขาย

3.4 คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description)

ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.0 : เข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แม็ก เฮาส์)
DFD number	1.0
Process Name	เข้าสู่ระบบ
Input Data Flows	Username, Password
Output Data Flows	ผลการเข้าสู่ระบบ
Data stored used	Tbl_admin, Tbl_user
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่ให้พนักงานและผู้จัดการเข้าสู่ระบบได้ โดยการป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ถ้ามีการป้อนข้อมูลผิดพลาด ระบบจะทำการแจ้งเตือนให้ทราบและป้อนข้อมูลใหม่

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.0 : ปรับปรุงสถานะผู้ใช้งาน

Process Description	
System	ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แม็ก เฮาส์)
DFD number	2.0
Process Name	ปรับปรุงสถานะผู้ใช้งาน
Input Data Flows	ข้อมูลผู้ใช้งานที่ต้องการปรับปรุง
Output Data Flows	ผลการปรับปรุงข้อมูล
Data stored used	Tbl_admin
Description	เป็นโปรเซสที่ให้ผู้ดูแลระบบเข้ามาแก้ไขข้อมูลของพนักงานรวมถึงแก้ไขสถานะของผู้ใช้งาน

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.0 : จัดการข้อมูลสินค้า

Process Description	
System	ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์)
DFD number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลสินค้า
Input Data Flows	รหัสสินค้า, ชื่อสินค้า
Output Data Flows	ผลการแก้ไขข้อมูลสินค้า
Data stored used	Tbl_product
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่บันทึกแก้ไขข้อมูลสินค้า เพื่อนำมาแสดงในระบบ

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.0 : รับสินค้าเข้าระบบ

Process Description	
System	ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์)
DFD number	4.0
Process Name	รับสินค้าเข้าระบบ
Input Data Flows	ข้อมูลสินค้าที่รับเข้า
Output Data Flows	ผลการแสดงจำนวนสินค้า
Data stored used	P_quantity
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่แสดงข้อมูลสินค้าคงเหลือ

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.0 : การขายสินค้า

Process Description	
System	ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์)
DFD number	5.0
Process Name	การขายสินค้า
Input Data Flows	ข้อมูลรายการสินค้าที่ขาย
Output Data Flows	ผลการแสดงรายการสินค้าที่ขาย
Data stored used	Product_order
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่แสดงรายการสั่งซื้อสินค้า

ตารางที่ 3.6 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6.0 : ขายสินค้าและชำระเงิน

Process Description	
System	ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์)
DFD number	6.0
Process Name	ชำระเงิน
Input Data Flows	จำนวนเงินที่ชำระ
Output Data Flows	ผลการชำระเงิน
Data stored used	Product_order
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลการขายสินค้า

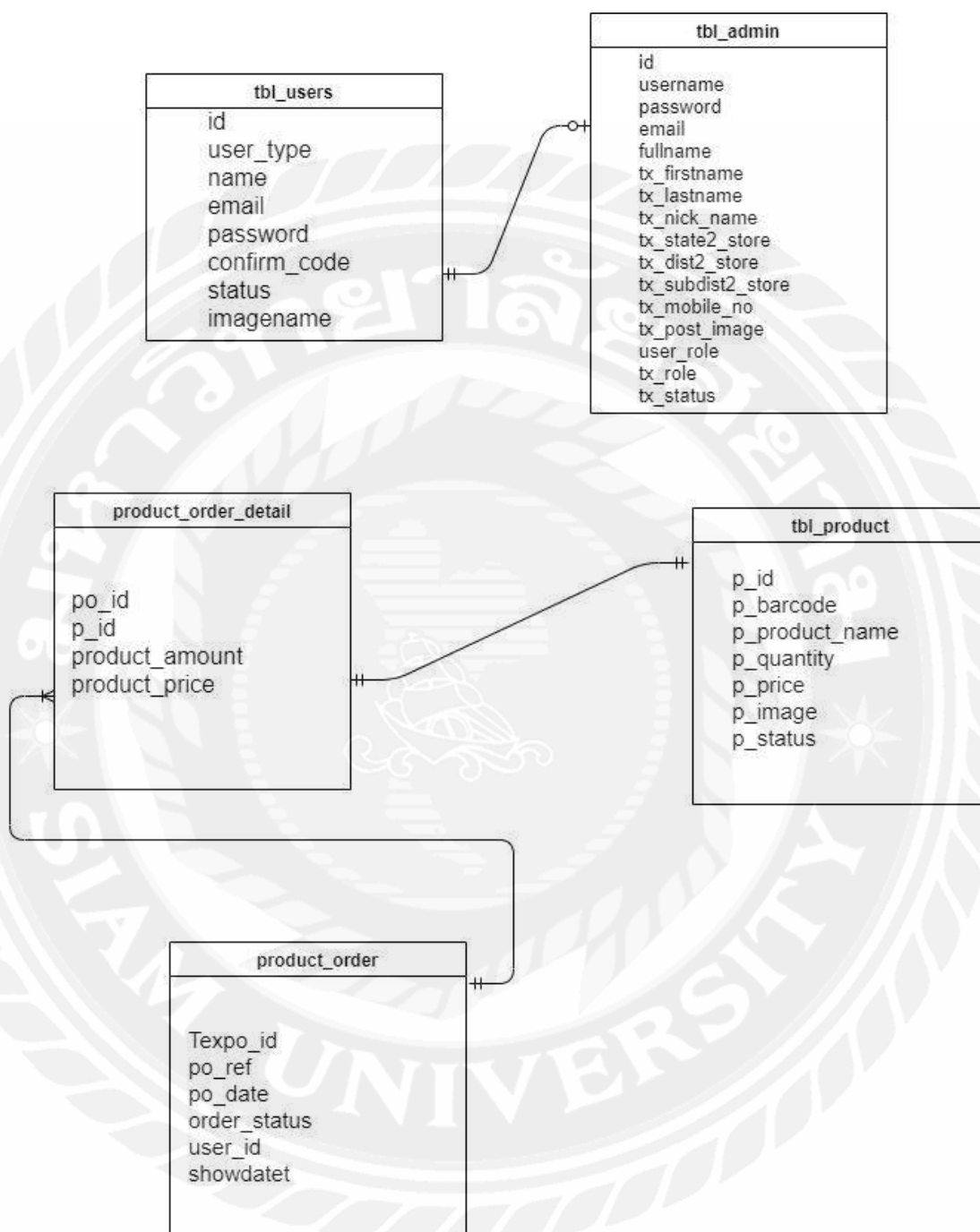
ตารางที่ 3.7 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 7.0 : การออกใบเสร็จ

Process Description	
System	ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์)
DFD number	7.0
Process Name	การออกใบเสร็จ
Input Data Flows	รายการขายสินค้า
Output Data Flows	ผลการแสดงใบเสร็จ
Data stored used	Txt_po_ref
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่ออกใบเสร็จสินค้า

ตารางที่ 3.8 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 8.0 : ดูประวัติการขายสินค้า

Process Description	
System	ระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์)
DFD number	8.0
Process Name	ดูประวัติการขายสินค้า
Input Data Flows	ข้อมูลประวัติการขายที่ต้องการดู
Output Data Flows	ผลการแสดงประวัติการขายสินค้า
Data stored used	product_order_detail
Description	เป็นโปรเซสที่ทำหน้าที่สำหรับการดูประวัติการขายสินค้าย้อนหลัง

3.5 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram)



รูปที่ 3.11 Entity Relationship Diagram ของระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็กเฮาส์)

บทที่ 4

การออกแบบทางกายภาพ

4.1 การออกแบบฐานข้อมูล

ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลได้ใช้สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) โดยจัดเก็บข้อมูลในตาราง 2 มิติ ที่แต่ละตารางมีความสัมพันธ์กัน และบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL ซึ่งโครงสร้างของฐานข้อมูล ประกอบด้วยตารางข้อมูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล User

Table Name : User			
Attribute	Type	Attribute Domain	Description
id	int(11)		ไอดีผู้ใช้
User_type	varchar(255)		ประเภทผู้ใช้
Name	varchar(255)		ชื่อนามสกุล
Email	varchar(255)		วันและเวลาในการสร้าง
Password	varchar(255)		รหัส
Confirm_code	varchar(255)		ยืนยันรหัส
Status	varchar(255)	1	สถานะผู้ใช้
ImageName	varchar(45)		รูปผู้ใช้
Primary Key : id			
Foreign Key : - Reference : -			

ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Admin (adduse)

Table Name : Admin (adduse)			
Attribute	Type	Attribute Domain	Description
id	Int(11)		ไอดีผู้ใช้
Username	varchar(15)		ชื่อผู้ใช้
Password	text		รหัส
Email	varchar(100)		อีเมล
Full_name	varchar(255)		รหัส
Confirm_code	varchar(255)		ยืนยันรหัส
Status	varchar(15)		สถานะผู้ใช้
Tx_firstname	varchar(40)		ชื่อจริง
Tx_last_name	varchar(40)		นามสกุล
Tx_nick_name	varchar(40)		ชื่อเล่น
Tx_mobile_no	varchar(12)		เบอร์โทรศัพท์
tx_post_image	varchar(40)		รูปผู้ใช้งาน
Tx_status	varchar(15)	ACTIVE	สถานะผู้ใช้
Primary Key : id			
Foreign Key : - Reference : -			

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล product order

Table Name : product order			
Attribute	Type	Attribute Domain	Description
Po_id	int(11)		หมายเลขอ้างอิงรายการสินค้า
Po_ref	varchar(20)		รหัสสินค้า
Po_date	datetime		วันที่ซื้อสินค้า
Order_status	varchar(8)		สถานะคำสั่งซื้อ
User_id	Int(11)		รหัสผู้ใช้
Showdate	varchar(40)		แสดงวันที่
Primary Key :Po_id			
Foreign Key : User_id Reference :User			

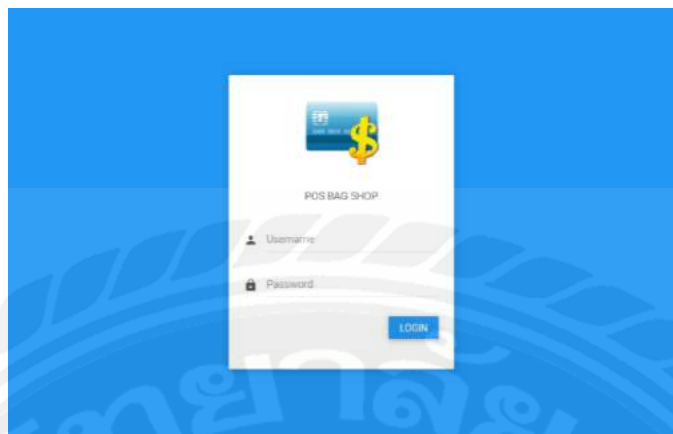
ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Product order detail

Table Name : Product order detail			
Attribute	Type	Attribute Domain	Description
Po_id	int(11)		หมายเลขอ้างอิงรายการสินค้า
P_id	int(11)		รหัสสินค้า
Product_amount	int(11)		จำนวนสินค้า
Product_price	int(11)		ราคาสินค้า
Primary Key : Po_id Foreign Key : P_id, Reference : Product (addpro) Foreign Key : Product_amount Reference : Product order detail Foreign Key : Product_price Reference : Product order detail			

ตารางที่ 4.5 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Product (addpro)

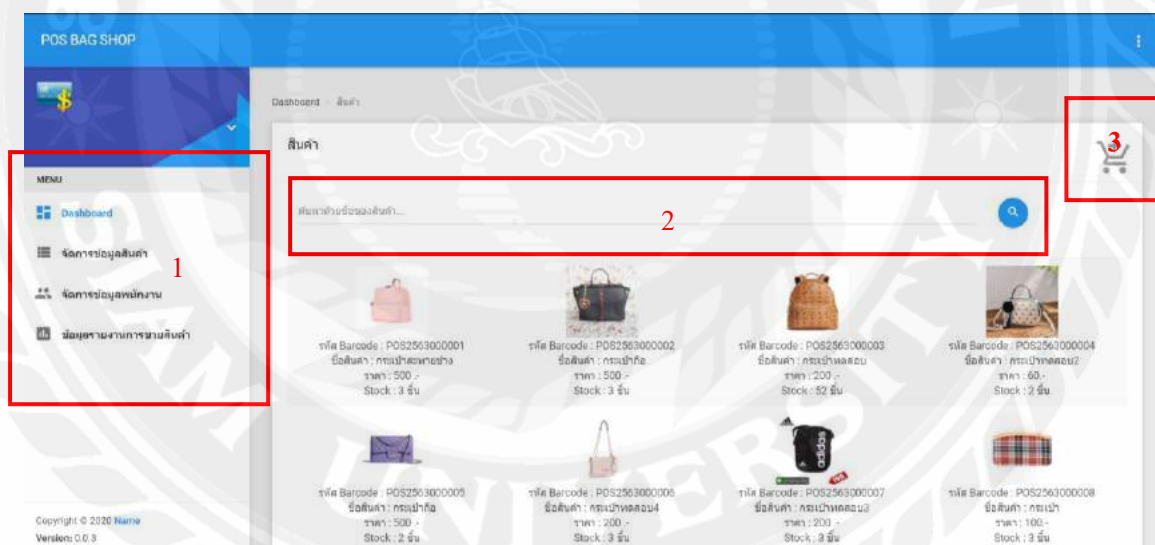
Table Name : Product (addpro)			
Attribute	Type	Attribute Domain	Description
P_id	Int(11)		ลำดับการซื้อสินค้า
P_barcode	varchar(15)		รหัสสินค้า
P_product_name	varchar(40)		ชื่อสินค้า
P_quantity	int(11)		จำนวนสินค้า
P_price	int(11)		ราคาสินค้า
P_image	varchar(100)		รูปสินค้า
P_status	varchar(1)	1	สถานะสินค้ามีหรือหมด
Primary Key : P_id Foreign Key : - Reference : -			

4.2 การออกแบบส่วนผู้ใช้ (User Interface Design)



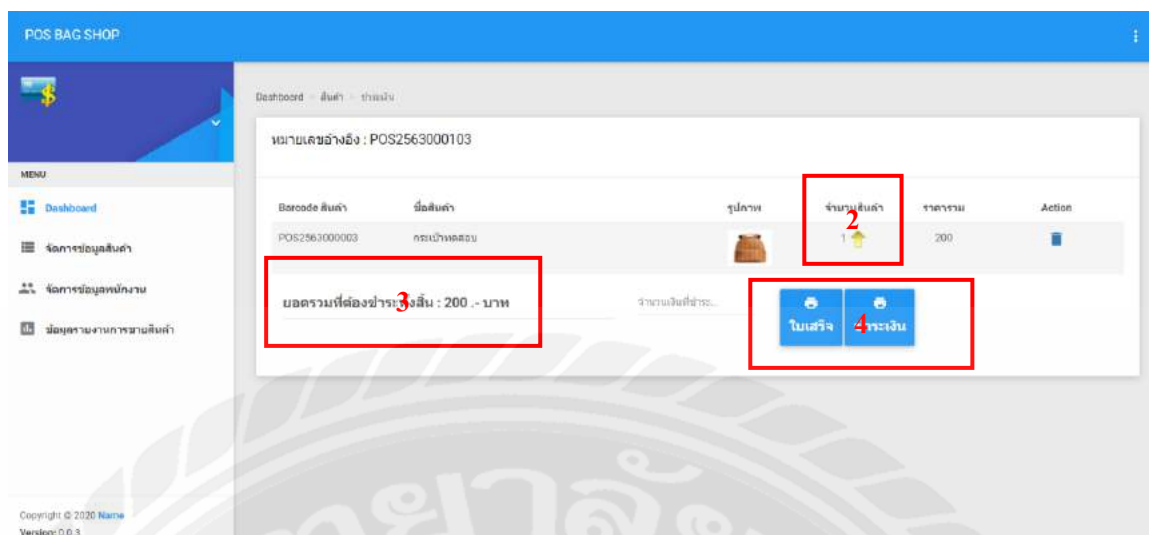
รูปที่ 4.1 หน้าเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ และพนักงาน
จากรูปที่ 4.1 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย

1. Username ของผู้ใช้
2. Password ของผู้ใช้
3. จากนั้นคลิกปุ่ม Login เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4.2 หน้าขายสินค้า สำหรับผู้ดูแลระบบ
จากรูปที่ 4.2 แสดงหน้าขายสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย

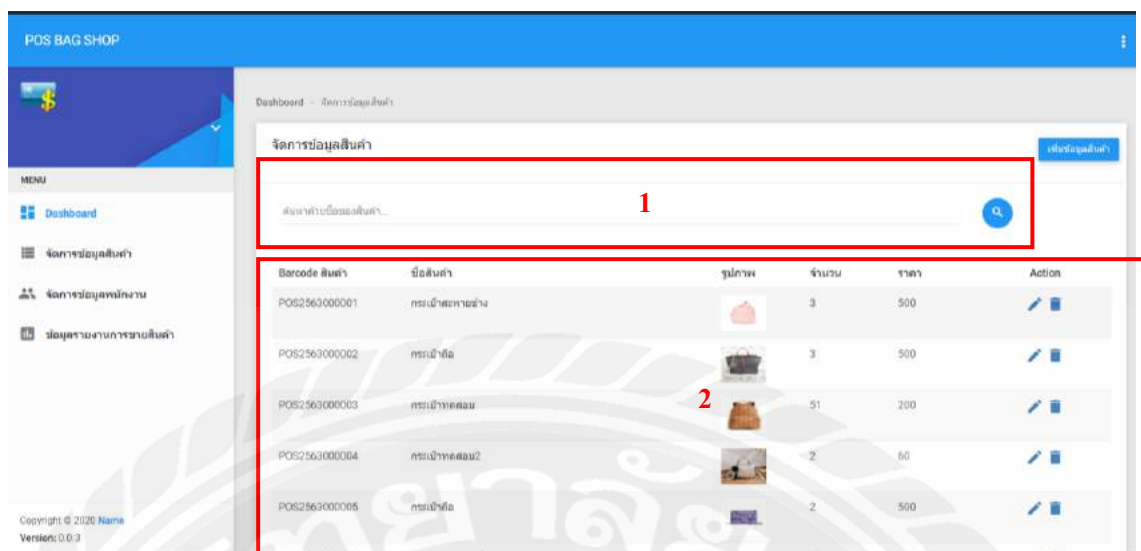
1. เมนูทางด้านซ้าย Dashboard เป็นหน้าการขายสินค้า ประกอบด้วย
รูปสินค้า รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ราคา และสต็อกสินค้า
2. ช่องค้นหาสินค้าจะค้นหาได้จากเฉพาะชื่อสินค้าเท่านั้น
3. ตะกร้าสินค้า ผู้ใช้สามารถเลือกสินค้าที่จะขายลงตะกร้าสินค้า



รูปที่ 4.3 หน้าตะกร้าสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ

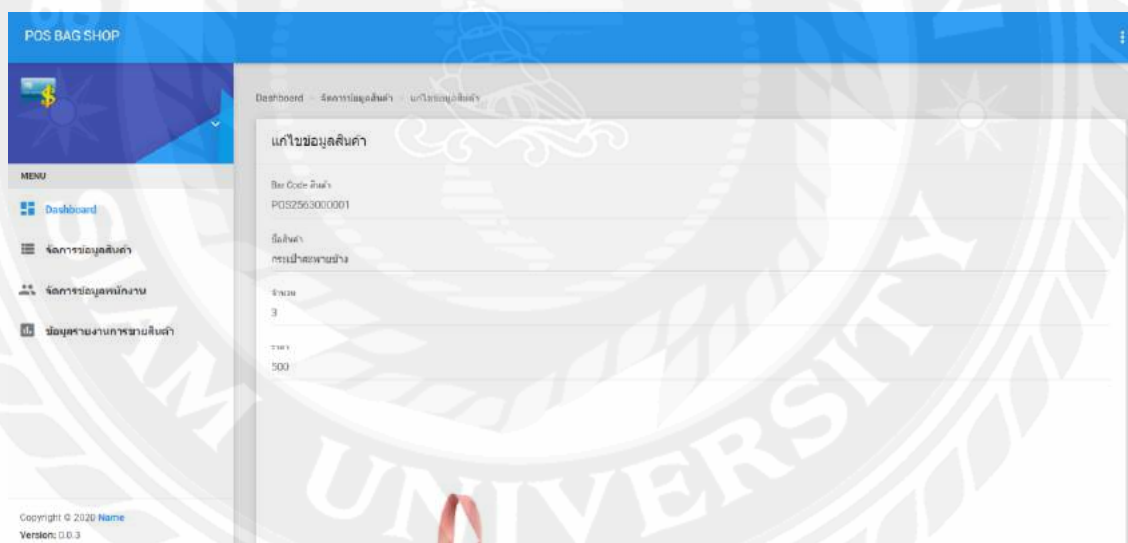
จากรูปที่ 4.3 แสดงหน้าตะกร้าสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย

1. หน้ารายการสินค้าแสดงข้อมูล ประกอบด้วย รหัสสินค้า ชื่อสินค้า รูปภาพ จำนวน ราคา และปุ่มลบสินค้าออก
2. หากต้องการเพิ่มหรือลดจำนวนสินค้า สามารถคลิกได้ทันทีจากลูกศรที่ช่องจำนวนสินค้า
3. ทางส่วนล่าง มีช่องราคารวมสินค้า สามารถกรอกจำนวนเงินที่ได้รับและระบุเงินทอนได้
4. คลิกปุ่มใบเสร็จให้ลูกค้าก่อนทำการคลิกปุ่มชำระเงิน หากคลิกปุ่มชำระเงินทันทีระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการขายและเปลี่ยนหน้าไปยังหน้าการขายทันที



รูปที่ 4.4 หน้าแก้ไขข้อมูลสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ
จากรูปที่ 4.4 แสดงหน้าแก้ไขสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย

1. ช่องค้นหาด้วยชื่อสินค้า
2. ตารางแสดงสินค้า ประกอบด้วย รหัสสินค้า ชื่อสินค้า รูปสินค้า จำนวน ราคาปุ่มแก้ไข และลบ



รูปที่ 4.5 หน้าแก้ไขข้อมูลสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ
จากรูปที่ 4.5 แสดงหน้าแก้ไขสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย

1. รหัสสินค้าจะไม่สามารถแก้ไขได้
2. ช่องแก้ไขชื่อสินค้า
3. จำนวนของสินค้า
4. ราคาของสินค้า
5. รูปภาพของสินค้า

POS BAG SHOP

Dashboard > เพิ่มสินค้า > เพิ่มสินค้า

เพิ่มสินค้า

Bar Code สินค้า
POS256300010

ชื่อสินค้า

ชื่อสินค้า

ราคา

จำนวน

ภาพ
รูปภาพสินค้า

รูปภาพสินค้า (jpg, png, gif)
Choose File No file chosen

SUBMIT

Copyright © 2020 Name
Version: 0.0.3

รูปที่ 4.6 หน้าเพิ่มสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ
จากรูปที่ 4.6 แสดงหน้าเพิ่มสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย

1. รหัสสินค้าจะไม่สามารถแก้ไขได้
2. ชื่อสินค้า
3. จำนวนสินค้า
4. ราคาสินค้า
5. เพิ่มรูปสินค้า
6. คลิกปุ่ม Submit เพื่อทำการบันทึก

POS BAG SHOP

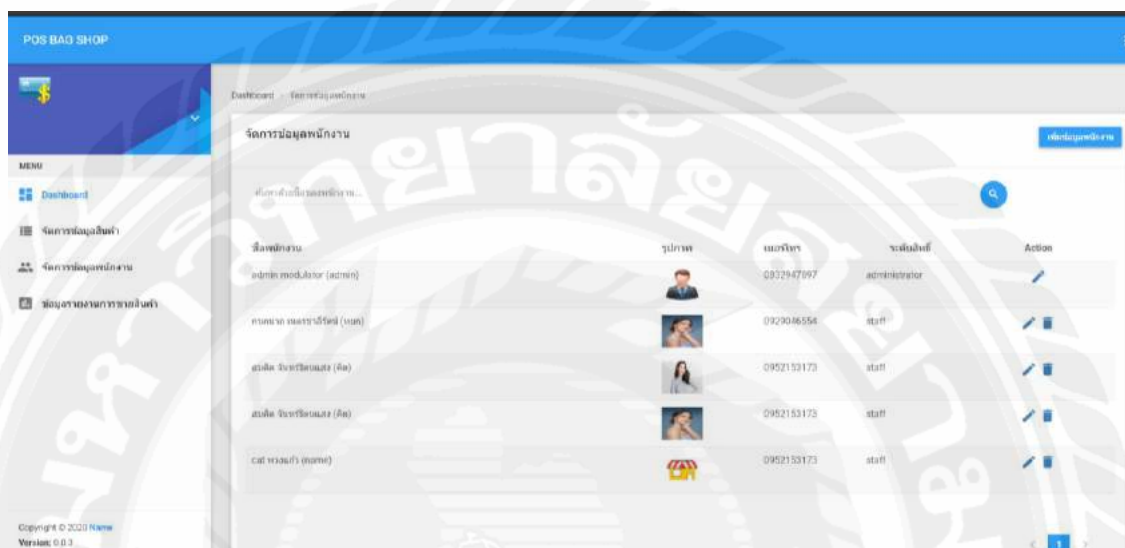
POS256300004	กระเป๋าสตางค์		2	60	
POS256300005	กระเป๋าถือ		2	500	
POS256300006	กระเป๋าสตางค์		3	200	
POS256300007	กระเป๋าสตางค์		3	200	
POS256300008	กระเป๋า		3	100	
POS256300009	กระเป๋าถือ		5	200	

1 (total 9)

Copyright © 2020 Name
Version: 0.0.3

รูปที่ 4.7 หน้าลบสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ
จากรูปที่ 4.7 แสดงหน้าลบสินค้าสำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย

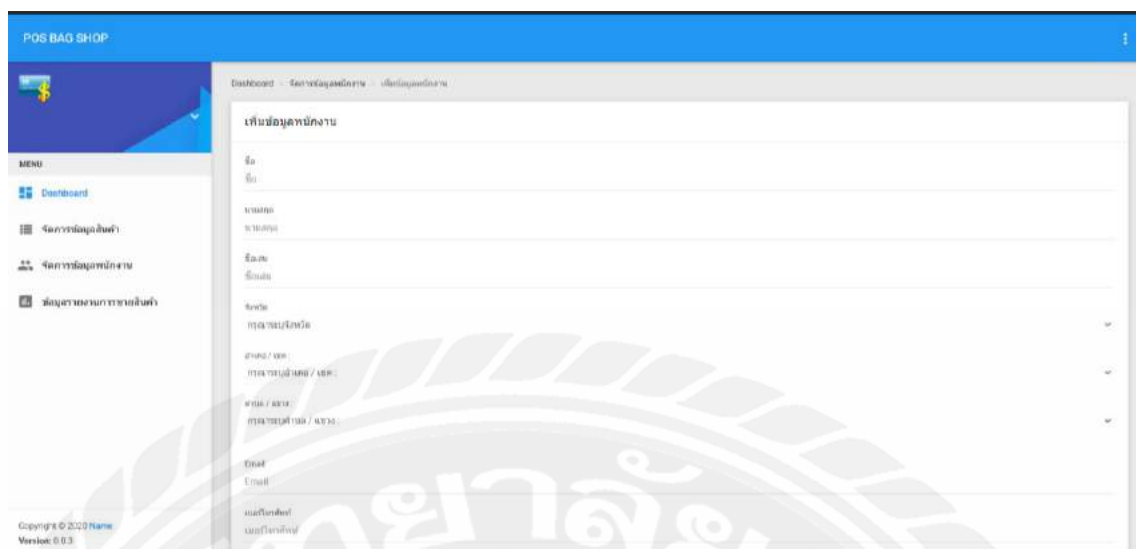
1. หากทำการคลิกกลับสินค้าระบบจะไม่ทำการลบออกจากฐานข้อมูลแต่จะทำการเปลี่ยนสถานะและสินค้าที่ทำการลบและจะไม่แสดงในหน้าขายสินค้า
2. หากต้องการเพิ่มสินค้าที่ลบขึ้นมาขายอีกครั้งให้ทำการคลิกปุ่มลบเพื่อเป็นการเปลี่ยนสถานะขึ้นไปแสดงขายอีกครั้ง



รูปที่ 4.8 หน้าแก้ไขข้อมูลพนักงานสำหรับผู้ดูแลระบบ

จากรูปที่ 4.8 แสดงหน้าสำหรับแก้ไขข้อมูลพนักงานสำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย

1. ช่องค้นหาด้วยชื่อของพนักงาน
2. รูปภาพของพนักงาน
3. เบอร์โทรศัพท์
4. สถานะของพนักงาน
5. ปุ่มลบและแก้ไข
6. ในส่วนของข้อมูลผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลได้แต่ไม่มีสิทธิ์ลบผู้ดูแลระบบออก
7. ปุ่มเพิ่มข้อมูลพนักงาน



POS BAG SHOP

Dashboard - ข้อมูลผู้ดูแลระบบ - เพิ่มข้อมูลพนักงาน

เพิ่มข้อมูลพนักงาน

ชื่อ
ชื่อ

นามสกุล
นามสกุล

ชื่อเล่น
ชื่อเล่น

จังหวัด
กรุงเทพมหานคร

อำเภอ / เขต
การราชบุรี เขต 1

ตำบล / แขวง
การราชบุรี เขต 1

อีเมล
Email

รหัสผ่าน
รหัสผ่าน

Save / Cancel

Submit

Copyright © 2020 Name
Version: 0.0.1

รูปที่ 4.9 หน้าเพิ่มพนักงานสำหรับผู้ดูแลระบบ
จากรูปที่ 4.9 แสดงหน้าเพิ่มพนักงานสำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย

1. ชื่อ
2. นามสกุล
3. ชื่อเล่น
4. จังหวัด
5. เขต
6. แขวง
7. อีเมล
8. เบอร์โทรศัพท์
9. รหัสผู้ที่ใช้ใช้เข้าระบบ
10. รหัส
11. ตรวจสอบรหัสอีกครั้งว่าตรงกับครั้งแรกหรือไม่
12. ใ้รูปภาพพนักงาน
13. คลิกปุ่ม Submit เพื่อทำการบันทึก

POS BAG SHOP

Dashboard - ข้อมูลรายการขายสินค้า

ข้อมูลรายการขายสินค้า

วันที่เริ่มต้นการขาย...

วันที่สิ้นสุดการขาย...

🔍

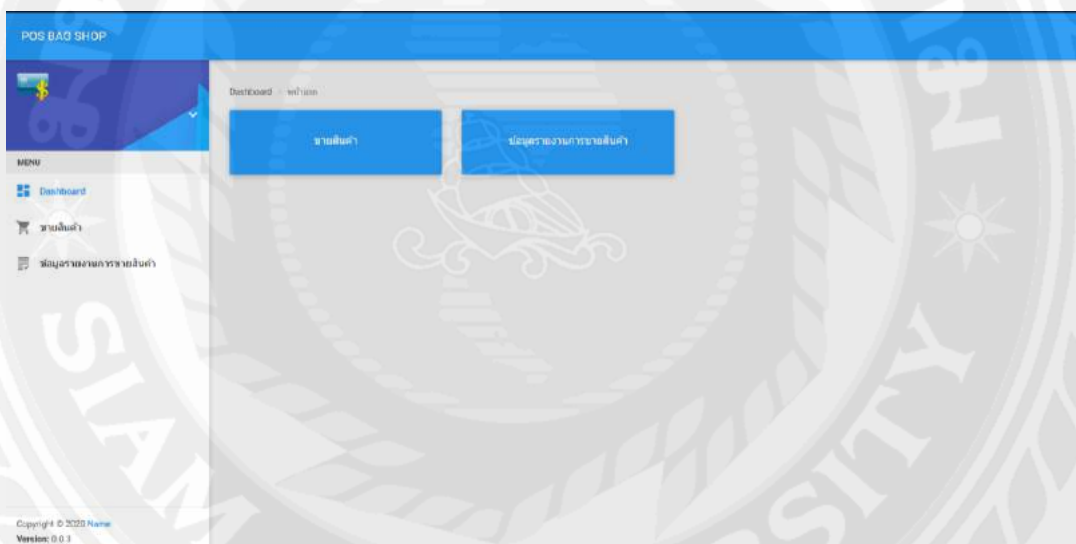
วันที่ขายรายการ	หมายเลขอ้างอิง	ราคาขายใบเสร็จ	จำนวนสินค้า	ผู้ขาย
5 ต.ค. 2563 - 01:51:57	POS2563000001	1,580 บาท	7 ชิ้น	เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (admin)
5 ต.ค. 2563 - 08:29:56	POS2563000002	2,900 บาท	7 ชิ้น	เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (admin)
5 ต.ค. 2563 - 18:14:08	POS2563000003	1,000 บาท	2 ชิ้น	เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (admin)
5 ต.ค. 2563 - 18:43:06	POS2563000004	2,400 บาท	6 ชิ้น	เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (admin)
6 ต.ค. 2563 - 10:40:21	POS2563000005	400 บาท	2 ชิ้น	นายนาย นายนาย (นาย)
6 ต.ค. 2563 - 11:32:13	POS2563000006	160 บาท	3 ชิ้น	นายนาย นายนาย (นาย)
6 ต.ค. 2563 - 11:47:26	POS2563000007	800 บาท	3 ชิ้น	เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (admin)
6 ต.ค. 2563 - 11:53:28	POS2563000008	560 บาท	2 ชิ้น	เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (admin)
6 ต.ค. 2563 - 12:39:03	POS2563000009	720 บาท	5 ชิ้น	เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (admin)
6 ต.ค. 2563 - 12:44:01	POS2563000010	260 บาท	2 ชิ้น	นายนาย นายนาย (นาย)
7 ต.ค. 2563 - 14:23:12	POS2563000011	60 บาท	1 ชิ้น	นายนาย นายนาย (นาย)

Copyright © 2020 Name
Version: 0.0.1

รูปที่ 4.10 หน้ารายงานสินค้าย้อนหลังสำหรับผู้ดูแลระบบ

จากรูปที่ 4.10 แสดงหน้ารายงานสินค้าย้อนหลังสำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย

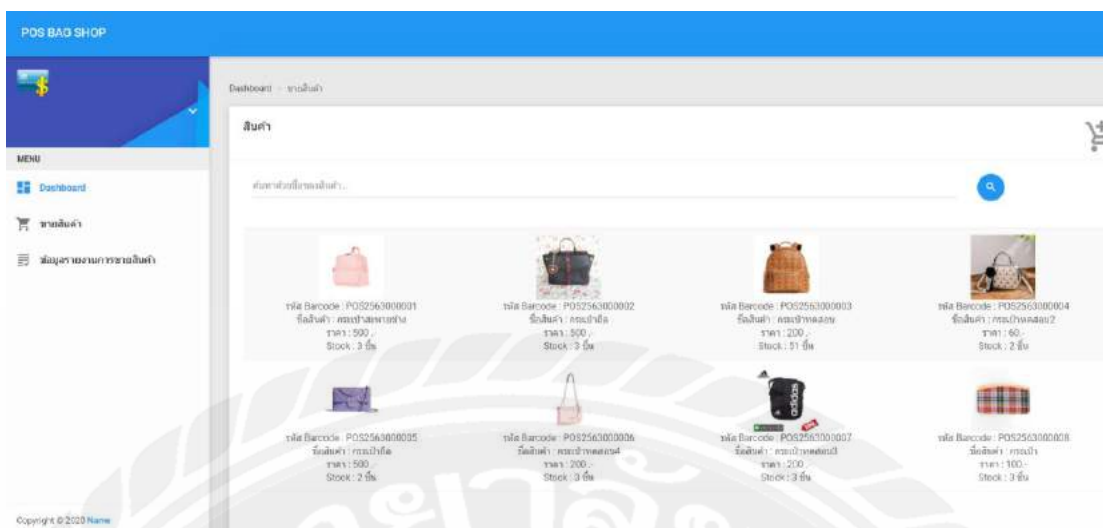
- ช่องค้นหาตามวันที่ ตัวอย่างการค้นหา 05-10-2020



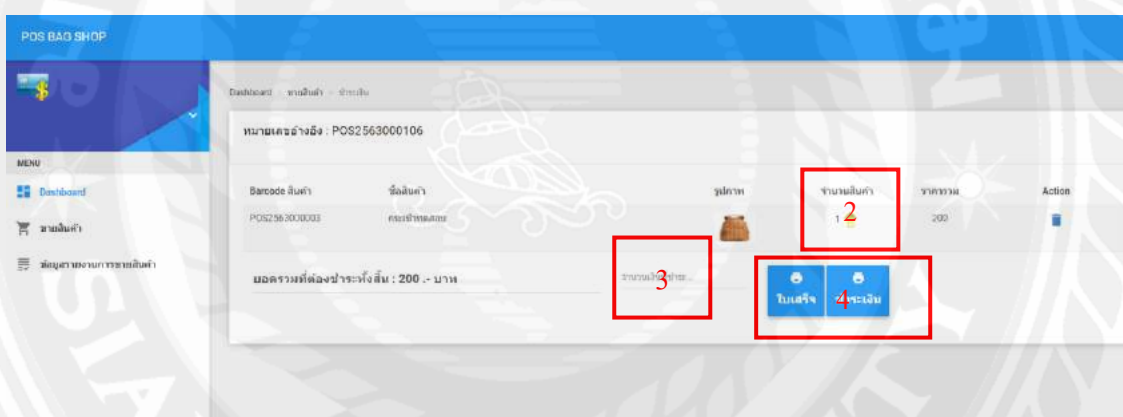
รูปที่ 4.11 หน้าแรกสำหรับพนักงาน

จากรูปที่ 4.11 แสดงหน้าแรกสำหรับพนักงาน ประกอบด้วย

- ปุ่มขายสินค้า
- ปุ่มข้อมูลรายการสินค้าของตนเอง



- รูปที่ 4.12 หน้าขายสินค้าสำหรับพนักงาน
- จากรูปที่ 4.12 แสดงหน้า ขายสินค้า สำหรับพนักงาน ประกอบด้วย
1. ช่องค้นหาสินค้าจะค้นหาได้จากเฉพาะชื่อสินค้าเท่านั้น
 2. คลิกเลือกสินค้าลงตะกร้า



- รูปที่ 4.13 หน้าตะกร้าสินค้าสำหรับพนักงาน
- จากรูปที่ 4.13 แสดงหน้าตะกร้าสินค้าสำหรับพนักงาน ประกอบด้วย
1. หน้ารายการสินค้าแสดงข้อมูลประกอบด้วย รหัสสินค้า ชื่อสินค้า รูปภาพ จำนวน ราคา และปุ่มลบสินค้าออก
 2. หากต้องการเพิ่มหรือลดจำนวนสินค้า สามารถคลิกได้จากลูกศรที่ช่องจำนวนสินค้า
 3. มีช่องราคารวมสินค้า สามารถกรอกจำนวนเงินที่ได้รับและระบุเงินทอนได้
 4. คลิกปุ่มใบเสร็จให้ลูกค้าก่อนทำการคลิกปุ่มชำระเงิน หากคลิกปุ่มชำระเงินทันทีระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการขายและเปลี่ยนหน้าไปยังหน้าการขายทันที

POS BAG SHOP

Dashboard > ข้อมูลการขายปลีก

ข้อมูลรายงานการขายปลีก

วันที่เริ่มต้นรายการ: ... วันที่สิ้นสุดรายการ: ...

วันเวลาการขาย	หมายเลขสินค้า	รายการใบเสร็จ	จำนวนเงิน	หน่วย
6 ต.ค. 2563 - 10:40:21	POS2563000030	400 บาท	2 ชิ้น	กบดาน เจริญกิจ
6 ต.ค. 2563 - 11:32:13	POS2563000043	460 บาท	3 ชิ้น	กบดาน เจริญกิจ
8 ต.ค. 2563 - 19:50:00	POS2563000058	600 บาท	3 ชิ้น	กบดาน เจริญกิจ
8 ต.ค. 2563 - 22:34:12	POS2563000060	1,200 บาท	3 ชิ้น	กบดาน เจริญกิจ
8 ต.ค. 2563 - 22:37:31	POS2563000062	240 บาท	2 ชิ้น	กบดาน เจริญกิจ
9 ต.ค. 2563 - 10:12:34	POS2563000067	780 บาท	2 ชิ้น	กบดาน เจริญกิจ
9 ต.ค. 2563 - 18:46:24	POS2563000069	6,000 บาท	32 ชิ้น	กบดาน เจริญกิจ
10 ต.ค. 2563 - 00:39:50	POS2563000081	200 บาท	1 ชิ้น	กบดาน เจริญกิจ
11 ต.ค. 2563 - 01:41:20	POS2563000100	580 บาท	1 ชิ้น	กบดาน เจริญกิจ
11 ต.ค. 2563 - 02:28:13	POS2563000101	200 บาท	1 ชิ้น	กบดาน เจริญกิจ

Copyright © 2020 Name
Version: 0.0.3

รูปที่ 4.14 หน้ารายงานสินค้าย้อนหลังสำหรับพนักงาน

จากรูปที่ 4.14 แสดงหน้ารายงานสินค้าย้อนหลังสำหรับพนักงานแต่ละคน พนักงานสามารถดูรายการขายย้อนหลังของตนเองได้เท่านั้น ประกอบด้วย

1. ช่องค้นหาตามวันที่ ตัวอย่างการค้นหา 05-10-2020

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลปริญญานิพนธ์

การพัฒนากระบวนการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์) ได้พัฒนาเสร็จสิ้นลงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยในส่วนของการออกแบบของระบบสามารถจัดการระบบเกี่ยวกับร้านค้า แบ็ก เฮาส์ โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสินค้า ทำการขายสินค้า แก้ไขจำนวนสินค้าในคลัง ดูรายงานการขายของพนักงาน รับชำระเงินค่าสินค้า และออกใบเสร็จได้ ส่วนพนักงานสามารถ ขายสินค้าได้ ดูรายการขายในส่วนของตนเอง รับชำระเงินค่าสินค้า และออกใบเสร็จได้ โดยระบบจัดการการขายสินค้า (กรณีศึกษา: ร้าน แบ็ก เฮาส์) ได้พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาให้แก่คนขาย ได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาการทำงาน และลดความผิดพลาดจากการขาย

5.2 ข้อดีของระบบ

- 5.2.1 สามารถลดขั้นตอนการทำงานให้แก่ผู้ขาย
- 5.2.2 สามารถค้นหาซื้อสินค้าได้อย่างรวดเร็ว
- 5.2.3 สามารถดูข้อมูลรายงานการขายสินค้าของพนักงานได้
- 5.2.4 สามารถตรวจสอบจำนวนสินค้าได้
- 5.2.5 สามารถแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูลพนักงานได้ทันที
- 5.2.6 สามารถแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูลสินค้าได้

5.3 ข้อจำกัดของระบบ

- 5.3.1 ไม่สามารถดูรายงานการขายแบบสรุปยอดรายเดือนได้
- 5.3.2 ไม่สามารถแยกประเภทสินค้าได้
- 5.3.3 ไม่สามารถจัดอันดับสินค้าขายดีได้
- 5.3.4 ไม่สามารถแจ้งเตือนได้เวลาสินค้าใกล้หมด

5.4 ข้อเสนอแนะ

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและให้ระบบมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นควรพัฒนาระบบให้มีความทันสมัยเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

5.4.1 เพิ่มการจัดอันดับสินค้าขายดี

5.4.2 เพิ่มการสรุปยอดขายแบบรายเดือน

5.4.3 เพิ่มระบบการแจ้งเตือนเวลาสินค้าใกล้หมด



บรรณานุกรม

- โศดด้งเบสิก. (2561). *HTML*. เข้าถึงได้จาก <http://www.codingbasic.com/html.html>
- โซกู๊ดเว็บ. (2563). *CSS*. เข้าถึงได้จาก <https://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/79237>
- ภุรินัฐ ทองสกุล. (2557, 3 กุมภาพันธ์). Appserv [เว็บไซต์]. เข้าถึงได้จาก <https://purinutzaba.blogspot.com/2014/02/appserv.html>
- มายด์พีเอชพี. (2560). *PHP*. เข้าถึงได้จาก <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html>
- มายด์พีเอชพี. (2563). *EditPlus*. เข้าถึงได้จาก <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร-editplus-คืออะไร.html>
- มายด์พีเอชพี. (2560). *phpMyAdmin*. เข้าถึงได้จาก [mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2285-phpmyadmin-คืออะไร.html](http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2285-phpmyadmin-คืออะไร.html)
- มหิดล. (2561). *Client/ Server Network*. เข้าถึงได้จาก https://il.mahidol.ac.th/imedia/computer/network/net_nettype9.html
- วิกิพีเดีย. (ม.ป.ป). *Web application*. วันที่สืบค้น 1 สิงหาคม 2562, จาก https://en.wikipedia.org/wiki/Web_application