



การพัฒนาระบบบัญชีออนไลน์

การศึกษาค้นคว้าอิสระ
ของ
แสนยานุภาพ นามวงศ์

พหุ ประจักษ์ วิเว

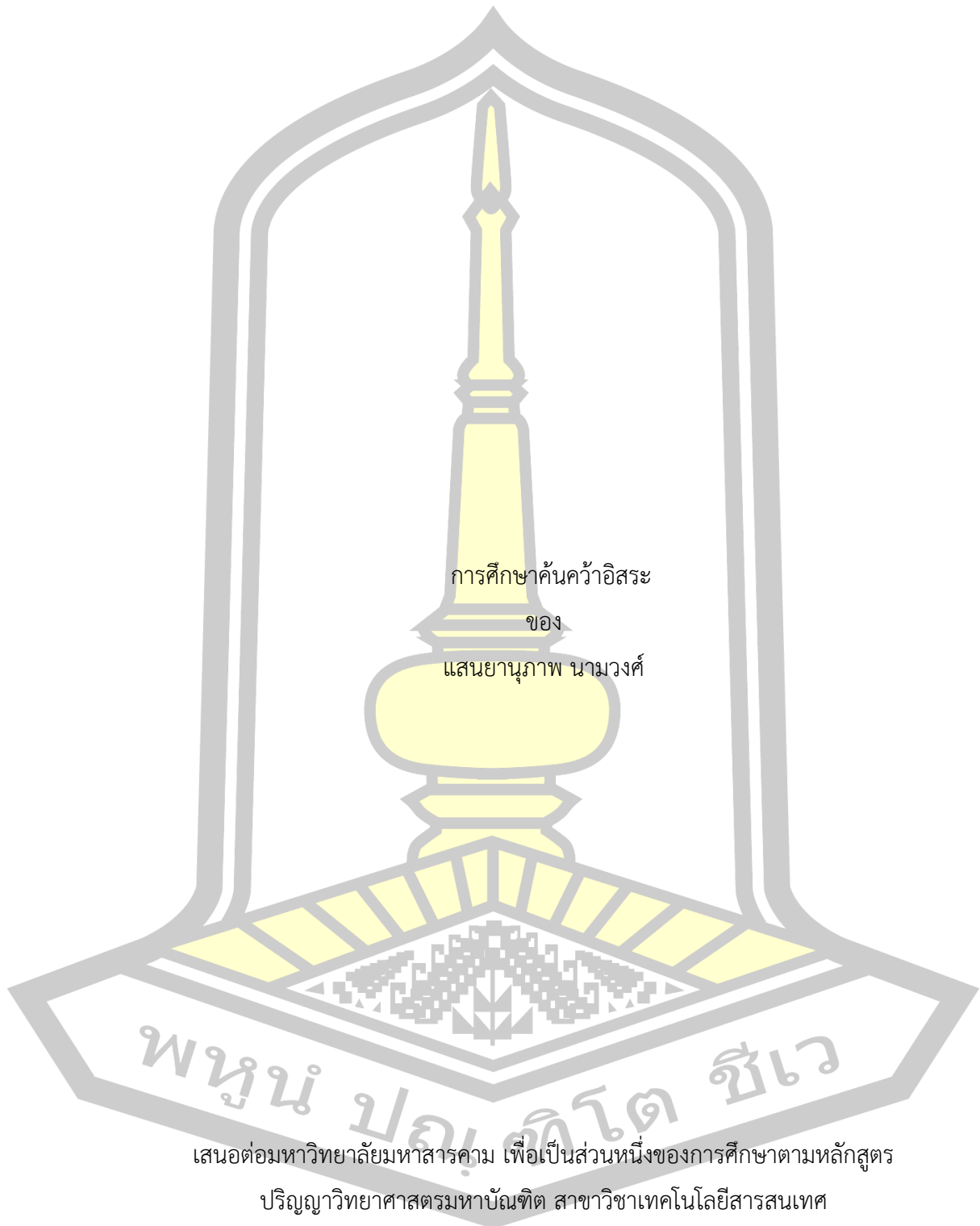
เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

พฤษภาคม 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาระบบบัญชีออนไลน์



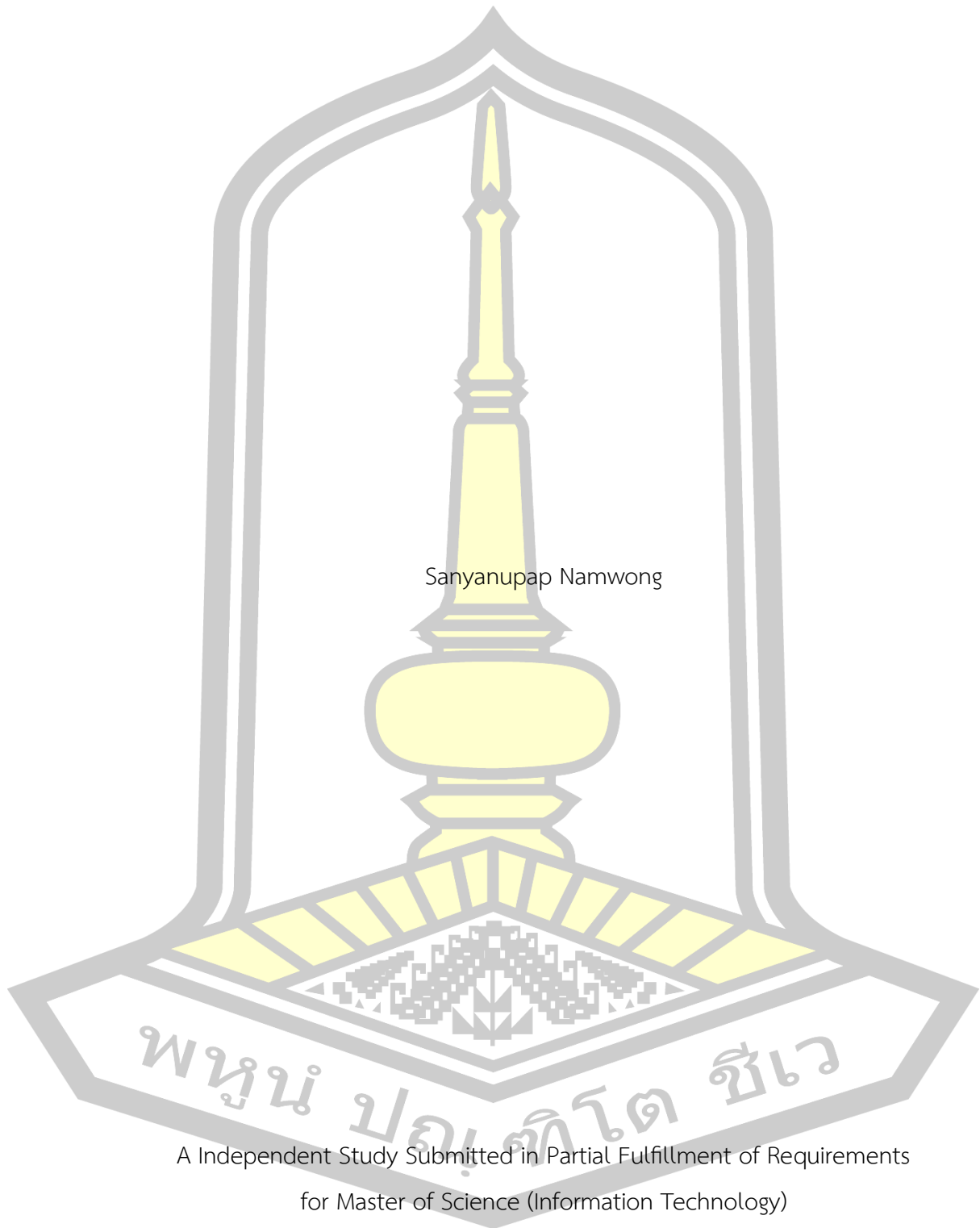
เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

พฤศจิกายน 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

THE DEVELOPMENT OF AN ONLINE ACCOUNTING SYSTEM



Sanyanupap Namwong

A Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Master of Science (Information Technology)

November 2023

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้าอิสระของนาย
แสนยานุภาพ นามวงศ์ แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. สิทธิชัย บุขหมั่น)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. จารีย์ ทองคำ)

กรรมการ

(ผศ. ดร. ฉัตรตระกูล สมบัติธีระ)

กรรมการ

(ผศ. ดร. สอาทิตย์ แสงประดิษฐ์)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(รศ. ดร. จันทิมา พลพินิจ)

คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ

(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาระบบบัญชีออนไลน์		
ผู้วิจัย	แสนยานุภาพ นามวงศ์		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จารีย์ ทองคำ		
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2566

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบัญชีออนไลน์สำหรับห้างหุ้นส่วนจำกัด โปรฟาร์ม ระบบนี้สามารถจัดการการซื้อ การขายสินค้า จัดการสต็อกสินค้าในคลังสินค้า จัดการลูกหนี้ จัดการเจ้าหนี้ จัดการบัญชีและออกรายงานต่างๆได้ ระบบพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP และ HTML โดยใช้ซอฟต์แวร์ MySQL ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ไม่เพียงแต่การทดสอบ Black-box เท่านั้นที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบนี้ แต่ยังใช้แบบฟอร์มการประเมิน 5 ระดับเพื่อประเมินความพึงพอใจของพนักงานต่อการทำงานของแต่ละฟังก์ชันอีกด้วย ผลการทดสอบระบบแบบกล่องดำ โดยการทดสอบทั้งหมด 17 screen มีการทดสอบข้อมูลนำเข้าผลที่คาดว่าจะได้รับ และผลที่ได้ เป็นจำนวน 57 ข้อมูล พบว่าข้อมูลที่ออกมาจากการทดสอบได้ตามที่คาดหวังและไม่มีข้อผิดพลาด ส่วนของการประเมินจากผู้ใช้งานอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศ, การบัญชี, การพัฒนาเว็บไซต์

พูนุ ปณุกิตโต ชีเว

TITLE THE DEVELOPMENT OF AN ONLINE ACCOUNTING SYSTEM
AUTHOR Sanyanupap Namwong
ADVISORS Assistant Professor Jaree Thongkam , Ph.D.
DEGREE Master of Science **MAJOR** Information Technology
UNIVERSITY Mahasarakham **YEAR** 2023
University

ABSTRACT

This research aims to develop the account management online system for Preform Limited Partnership. This system can manage the purchase, sale of goods, stock management in the warehouse. manage receivables manage creditors Account management and reporting. PHP, HTML and MySQL software used to manage relational databases were utilized to develop this system. Not only black-box testing is used to evaluate the performance of this system. But it also uses a 5-point rating form to assess employee satisfaction with each function. Black box system testing results In total, there are 17 screen tests, including testing, input data, expected results, and results. There were 57 data points. It was found that the data that came out of the test were as expected and without errors. The evaluation part from users is at a good level.

Keyword : Information system, Accounting, Website Development

พหุ ประถมศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระ ระบบบัญชีออนไลน์จะสำเร็จไปไม่ได้ถ้าขาดความกรุณาและความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จारी ทองคำที่ให้คำปรึกษา ให้แนวคิด และนำแนวทางแก้ไขปัญหามาสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ครอบครัว พี่ น้อง และเพื่อน ๆ รวมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้โอกาส ให้คำปรึกษา และให้กำลังใจมาโดยตลอดระยะเวลาการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้

แสนยานุภาพ นามวงศ์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของการวิจัย.....	1
1.2 ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยครั้งนี้.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1.1 ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปรฟาร์ม.....	4
2.1.2 Web Application.....	4
2.1.3 PHP Hypertext Preprocessor.....	4
2.1.4 MySQL.....	5
2.1.5 การบัญชี.....	6
2.1.6 ผังบัญชี.....	7
2.1.7 วงจรการพัฒนาระบบ.....	9

2.1.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	10
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	13
3.1 การวางแผนโครงการ	13
3.2 การวิเคราะห์ระบบ	13
3.3 การออกแบบระบบ	15
3.4 การพัฒนาระบบ	34
3.5 การทดสอบระบบ	35
3.5.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
3.5.2 การทดสอบระบบแบบกล่องดำ.....	35
3.5.3 การประเมินความพึงพอใจ.....	36
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปราย.....	37
4.1 ผลการพัฒนาระบบ.....	37
4.2 ผลการทดสอบระบบแบบกล่องดำ	40
4.3 ผลการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้งาน.....	56
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	59
5.1 สรุปและอภิปรายผล	59
5.2 ข้อเสนอแนะ	60
บรรณานุกรม.....	61
ภาคผนวก.....	64
ประวัติผู้เขียน.....	75

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างผังบัญชี	7
ตารางที่ 3.1 กำหนดระยะเวลาดำเนินงาน.....	13
ตารางที่ 3.2 กลุ่มบัญชี account_group	21
ตารางที่ 3.3 บัญชี account.....	21
ตารางที่ 3.4 ประเภทสินค้า Product_Type	21
ตารางที่ 3.5 สินค้า Items.....	22
ตารางที่ 3.6 เจ้าหนี้ Vendors.....	22
ตารางที่ 3.7 ลูกหนี้ Debtors.....	23
ตารางที่ 3.8 บัญชีรายวัน gltransaction.....	24
ตารางที่ 3.9 รายละเอียดบัญชีรายวัน gltransaction_detail.....	24
ตารางที่ 3.10 รายการขาย sale_transaction	25
ตารางที่ 3.11 รายละเอียดรายการขาย sale_transaction_detail.....	26
ตารางที่ 3.12 การรับเงิน Receivable.....	26
ตารางที่ 3.13 รายการซื้อ purchase_transaction.....	27
ตารางที่ 3.14 รายละเอียดซื้อ purchase_transaction_detail.....	27
ตารางที่ 3.15 การจ่ายเงิน Payment	28
ตารางที่ 3.16 เบิก issu_item_head	28
ตารางที่ 3.17 รายการเบิก issu_item_detail.....	28
ตารางที่ 3.18 รับ receive_items_head.....	29
ตารางที่ 3.19 รายการรับ receive_items_detail.....	29
ตารางที่ 3.20 การผูกบัญชี bind_account.....	29
ตารางที่ 3.21 รายละเอียดการผูกบัญชี bind_account_detail.....	30
ตารางที่ 3.22 การปิดบัญชี end_account.....	30

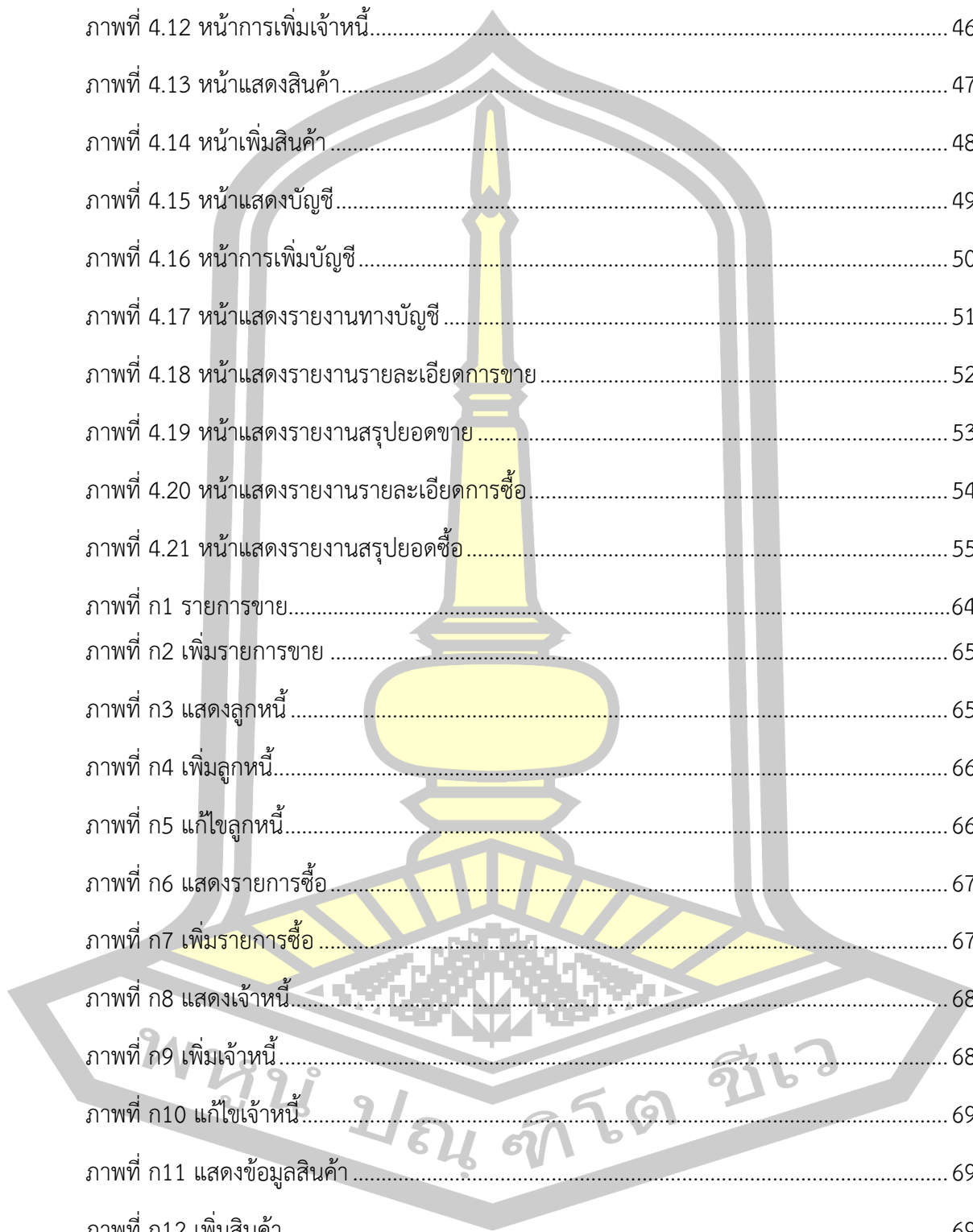
ตารางที่ 3. 23 บัญชีผู้ใช้ User_account	31
ตารางที่ 3.24 หน้าจอผู้ใช้ Screen_list	31
ตารางที่ 3.25 แบบฟอร์มการทดสอบแบบกล่องดำ (Black box Testing).....	35
ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายการขาย.....	40
ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบหน้าเพิ่มการขาย.....	41
ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายการซื้อ	42
ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบหน้าเพิ่มรายการซื้อ.....	43
ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบหน้าแสดงลูกหนี้	44
ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบหน้าการเพิ่มลูกหนี้.....	45
ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบหน้าแสดงเจ้าหนี้.....	46
ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบหน้าการเพิ่มเจ้าหนี้.....	47
ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบหน้าแสดงสินค้า	47
ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบหน้าเพิ่มสินค้า	48
ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบหน้าแสดงบัญชี	49
ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบหน้าการเพิ่มบัญชี	50
ตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายงานทางบัญชี	51
ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายงานรายละเอียดการขาย	52
ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายงานสรุยอดขาย	53
ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายงานรายละเอียดการซื้อ	54
ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายงานสรุยอดซื้อ	55
ตารางที่ 4.18 ผลประเมินความพึงพอใจโดยผู้ใช้งาน	56

สารบัญภาพ

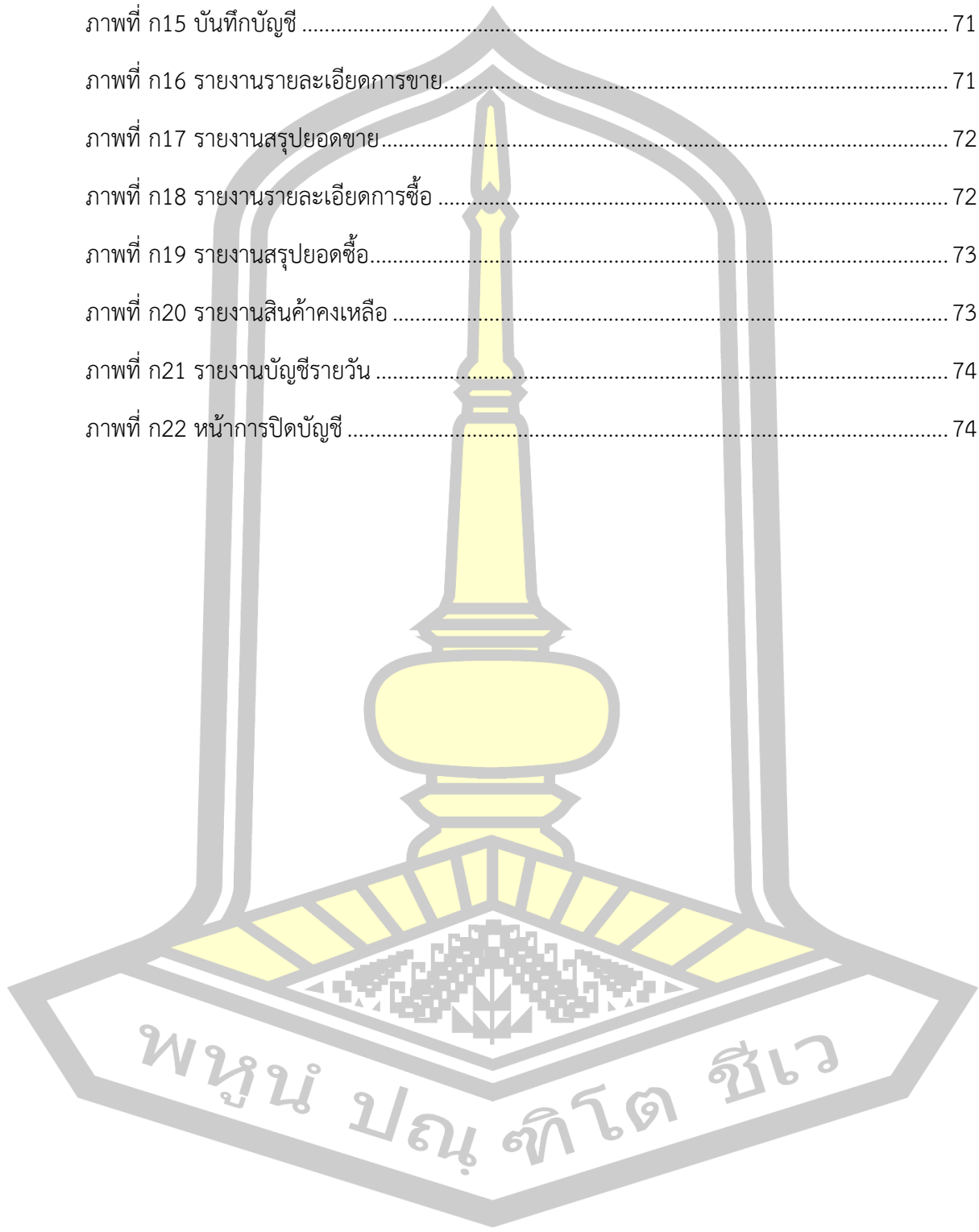
หน้า

ภาพที่ 3.1 แผนภาพยูสเคสบัญชีเจ้าหนี้ (Account Payable).....	15
ภาพที่ 3.2 แผนภาพยูสเคสบัญชีลูกหนี้ (Accounts Receivable).....	16
ภาพที่ 3.3 แผนภาพยูสเคสบัญชีแยกประเภท (General Ledger).....	17
ภาพที่ 3.4 แผนภาพยูสเคสสินค้าคงคลัง (Inventory Control)	18
ภาพที่ 3.5 ER Diagram ระบบบัญชีออนไลน์	20
ภาพที่ 3.6 การออกแบบหน้ารายการซื้อ.....	32
ภาพที่ 3.7 การออกแบบหน้ารายการขาย.....	33
ภาพที่ 3.8 การออกแบบหน้าแสดงสินค้า.....	33
ภาพที่ 3.9 การออกแบบหน้าบันทึกบัญชี.....	34
ภาพที่ 3.10 การออกแบบหน้าปิดบัญชี.....	34
ภาพที่ 3.11 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบบัญชีออนไลน์.....	36
ภาพที่ 3.12 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบบัญชีออนไลน์.....	37
ภาพที่ 4.1 หน้าแสดงรายการซื้อ.....	37
ภาพที่ 4.2 หน้าแสดงรายการขาย.....	38
ภาพที่ 4.3 หน้าเพิ่มรายการขาย.....	39
ภาพที่ 4.4 หน้าเพิ่มรายการซื้อ.....	39
ภาพที่ 4.5 หน้าแสดงรายการขาย.....	40
ภาพที่ 4.6 หน้าเพิ่มการขาย.....	41
ภาพที่ 4.7 หน้าแสดงรายการซื้อ.....	42
ภาพที่ 4.8 หน้าเพิ่มรายการซื้อ.....	43
ภาพที่ 4.9 หน้าแสดงลูกหนี้.....	44
ภาพที่ 4.10 หน้าการเพิ่มลูกหนี้.....	45

ภาพที่ 4.11 หน้าแสดงเจ้าหนี้.....	46
ภาพที่ 4.12 หน้าการเพิ่มเจ้าหนี้.....	46
ภาพที่ 4.13 หน้าแสดงสินค้า.....	47
ภาพที่ 4.14 หน้าเพิ่มสินค้า.....	48
ภาพที่ 4.15 หน้าแสดงบัญชี.....	49
ภาพที่ 4.16 หน้าการเพิ่มบัญชี.....	50
ภาพที่ 4.17 หน้าแสดงรายงานทางบัญชี.....	51
ภาพที่ 4.18 หน้าแสดงรายงานรายละเอียดการขาย.....	52
ภาพที่ 4.19 หน้าแสดงรายงานสรุปรายการขาย.....	53
ภาพที่ 4.20 หน้าแสดงรายงานรายละเอียดการซื้อ.....	54
ภาพที่ 4.21 หน้าแสดงรายงานสรุปรายการซื้อ.....	55
ภาพที่ ก1 รายการขาย.....	64
ภาพที่ ก2 เพิ่มรายการขาย.....	65
ภาพที่ ก3 แสดงลูกหนี้.....	65
ภาพที่ ก4 เพิ่มลูกหนี้.....	66
ภาพที่ ก5 แก้ไขลูกหนี้.....	66
ภาพที่ ก6 แสดงรายการซื้อ.....	67
ภาพที่ ก7 เพิ่มรายการซื้อ.....	67
ภาพที่ ก8 แสดงเจ้าหนี้.....	68
ภาพที่ ก9 เพิ่มเจ้าหนี้.....	68
ภาพที่ ก10 แก้ไขเจ้าหนี้.....	69
ภาพที่ ก11 แสดงข้อมูลสินค้า.....	69
ภาพที่ ก12 เพิ่มสินค้า.....	69
ภาพที่ ก13 แก้ไขสินค้า.....	70



ภาพที่ ก14 แสดงข้อมูลบัญชี	70
ภาพที่ ก15 บันทึกบัญชี	71
ภาพที่ ก16 รายงานรายละเอียดการขาย.....	71
ภาพที่ ก17 รายงานสรุбыอดขาย.....	72
ภาพที่ ก18 รายงานรายละเอียดการซื้อ	72
ภาพที่ ก19 รายงานสรุбыอดซื้อ.....	73
ภาพที่ ก20 รายงานสินค้าคงเหลือ	73
ภาพที่ ก21 รายงานบัญชีรายวัน	74
ภาพที่ ก22 หน้าการปิดบัญชี	74



บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการวิจัย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปรฟาร์มเป็นธุรกิจขายสินค้าทางการเกษตร เช่น อาหารสัตว์ ปุ๋ย อุปกรณ์ทางการเกษตรต่าง ๆ ปัจจุบันห้างหุ้นส่วนจำกัด โปรฟาร์ม ใช้โปรแกรม Businessplus ในการบันทึกข้อมูล การขาย การซื้อสินค้า เจ้าหนี้ ข้อมูลลูกหนี้ การออกภาษี และการสรุปกำไรขาดทุนในแต่ละเดือน ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้เครือข่ายภายในอาคารเท่านั้นไม่สามารถใช้งานโปรแกรมผ่านระบบออนไลน์ได้ จึงมีข้อจำกัดในการใช้งาน พนักงานคลังสินค้าไม่สามารถจัดการข้อมูลผ่านเครือข่ายออนไลน์ได้ จึงมีข้อจำกัดในการใช้งานในยุคโรค Covid-19 ที่ต้องให้พนักงานทำงานที่บ้าน ลูกค้าไม่สามารถเรียกดูใบสั่งซื้อหรือใบเสร็จผ่านระบบออนไลน์ได้

ระบบบัญชีออนไลน์ เป็นระบบที่บริษัทโปรฟาร์มมีความต้องการ โดยภาษาที่นิยมนำมาใช้ในการพัฒนาระบบออนไลน์ ได้แก่ ภาษา Personal Home Page (PHP) HyperText Markup Language (HTML) และ JavaScript ร่วมกับระบบฐานข้อมูล MySQL เพื่อช่วยให้การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันทำได้ง่าย รวดเร็ว มีความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการทำงาน โดยมีนักวิจัยได้นำเอา PHP HTML JavaScript และ MySQL มาพัฒนาระบบ เช่น วีรอร อุดมพันธ์ และเกียรติชัย อ่อนน้อม [1] พัฒนาระบบสั่งซื้อปุ๋ยไอนิลออนไลน์ให้กับบริษัทเดอะซันมีเดีย กรุ๊ป มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาเว็บสั่งซื้อปุ๋ยไอนิลออนไลน์กรณีศึกษาบริษัทเดอะซัน มีเดีย กรุ๊ป 2) เพื่อสำรวจความพึงพอใจของพนักงานและเจ้าของกิจการในการใช้งานเว็บสั่งซื้อปุ๋ยไอนิลออนไลน์ ผู้วิจัยได้ออกแบบพัฒนาจากภาษา PHP และมีการจัดการฐานข้อมูล MySQL ผลการวิจัยพบว่าจากผู้ใช้งานสั่งซื้อปุ๋ยไอนิลออนไลน์กรณีศึกษาบริษัทเดอะซัน มีเดีย กรุ๊ป มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจระดับดี สิริธนา ชมชื่นและคณะ [2] ได้พัฒนาระบบจำหน่ายเสื้อผ้าแฟชั่นผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบนี้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการลูกค้าและเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งระบบที่พัฒนามีลักษณะเป็นเว็บไซต์แนวทางการพัฒนาระบบเป็นแบบจำลองน้ำตก (Waterfall Model) ใช้ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรมและใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ผลปรากฏว่าพนักงานวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี มีความพึงพอใจระดับดี ภัทรพล เสมอภาค และอุทัย ศรีชนะนอก [3] ได้พัฒนาเว็บไซต์ระบบคลังจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ กรณีศึกษา ของบริษัทพีวชั่นดีไซน์ เดคคอเรท จำกัด มีฟังก์ชันหลัก ได้แก่ เบิก จ่ายวัสดุอุปกรณ์ การสั่งซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ผู้ผลิต และรายงานต่าง ๆ ใช้ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรมและใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบอยู่ในระดับดี วิจิตรา ผาผึ้ง , ปรีชาดี โอชาโร และ ศิริธนา สุนประสบ [4] พัฒนาระบบการบริหารจัดการสต็อกสินค้าออนไลน์ร้านพีเอสไอที่สกลนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าออนไลน์ร้านพีเอสไอที่สกลนคร และเพื่อหาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าออนไลน์ร้านพีเอสไอที่

สกลนคร เป็นระบบขายสินค้า และจัดการคลังสินค้า เครื่องมือในการพัฒนาระบบ ได้แก่ โปรแกรมภาษา PHP และระบบฐานข้อมูล MySQL และผลการประเมินความพึงพอใจของระบบอยู่ในระดับมาก จะเห็นว่าระบบการพัฒนาส่วนใหญ่จะเป็นการจัดการคลังสินค้า เพื่อการขาย หรือเพื่อการจัดซื้อ ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบบัญชีออนไลน์ กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด โพรฟาร์ม เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและช่วยไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการพัฒนาระบบบัญชีระบบบัญชีออนไลน์ ที่สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์และสามารถใช้งานระบบบัญชีได้ทุกที่ที่เพียงแค่อินเทอร์เน็ต ระบบพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP , HTML และ JavaScript และได้ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เข้ามาช่วยบันทึกจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ และผู้ศึกษาได้นำการทดสอบระบบแบบ Black box testing เพื่อใช้ในการทดสอบระบบและใช้แบบประเมินความพึงพอใจจากประชากรด้วยแบบประเมินที่มี 5 ระดับ

1.2 ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบบัญชีออนไลน์ กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด โพรฟาร์ม

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้งานโปรแกรมบัญชีในปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์ ได้แก่ พนักงานบัญชีและพนักงานซื้อ-ขาย เพื่อสอบถามความต้องการและปัญหาของผู้ใช้ที่พบในการใช้งานโปรแกรมบัญชีในปัจจุบัน

1.3.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาระบบด้วยภาษา PHP และ HTML โดยใช้ซอฟต์แวร์ MySQL ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1.3.3 ทดสอบระบบโดยใช้หลักการทดสอบแบบกล่องดำ (Black box Testing)

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.โปรแกรมบัญชีออนไลน์ คือ โปรแกรมบัญชีที่สามารถทำงานบนอินเทอร์เน็ต เป็น Web Application เราสามารถทำงานได้ทุกที่ทุกเวลา ตลอด 24 ชั่วโมง ข้อมูลจากทุกที่เชื่อมโยงเข้ามาหา กันได้หมด ทำให้เราได้ข้อมูลที่ Update ตลอดเวลา ทำให้การทำงานง่าย สะดวก รวดเร็ว

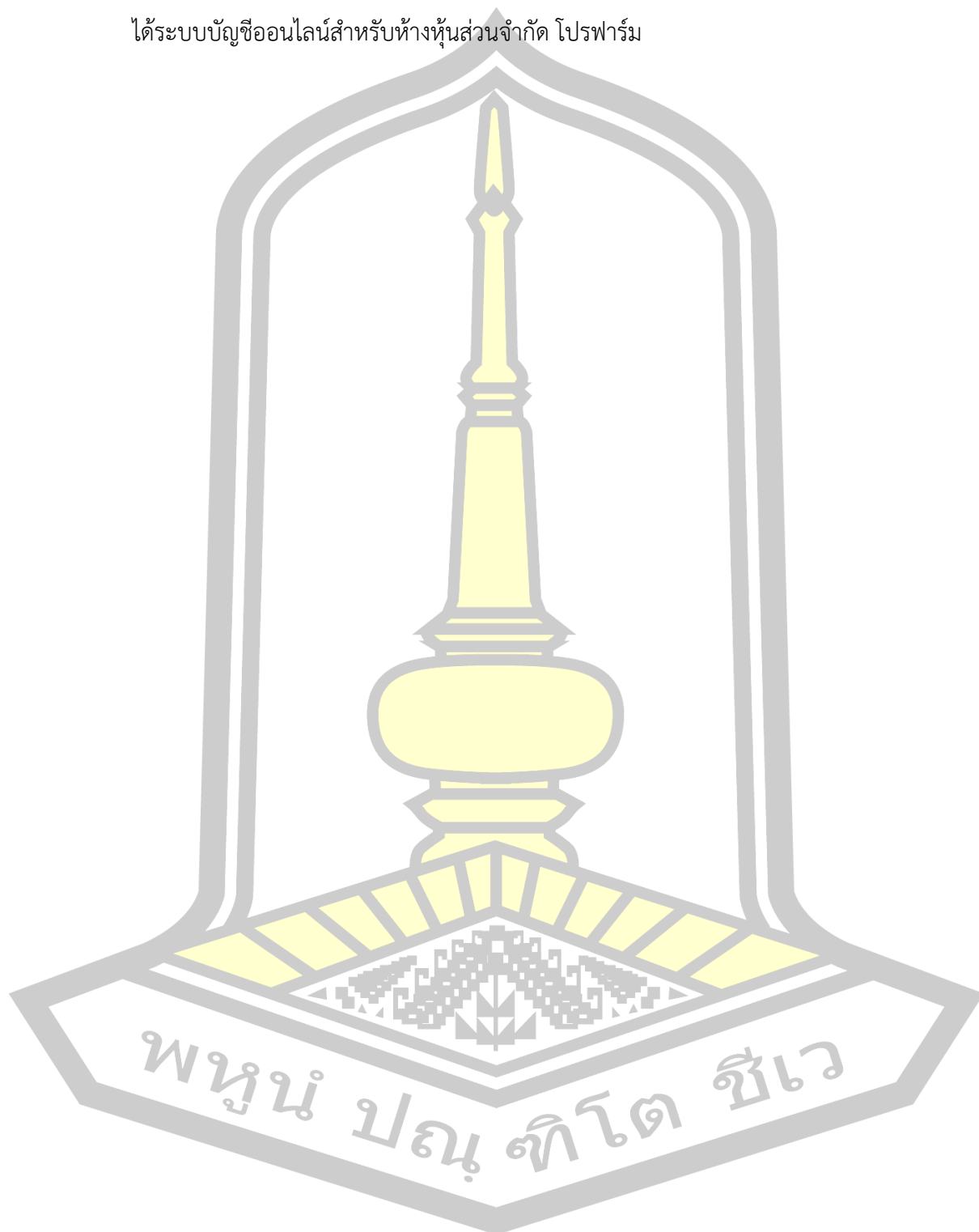
2.สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่มีความหมาย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ หรือ ผลสรุปที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งอาจจะเป็นตัวเลข ตัวหนังสือ หรือสัญลักษณ์ใด ๆ

3.อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ มีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายหลาย ๆ เครือข่ายทั่วโลก

4.ฐานข้อมูล หมายถึง ที่เก็บและรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นคำ ตัวเลข รูปภาพ วิดีโอ และไฟล์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยครั้งนี้

ได้ระบบบัญชีออนไลน์สำหรับห้างหุ้นส่วนจำกัด โปรฟาร์ม



บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ผู้จัดทำได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาระบบ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปรฟาร์ม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปรฟาร์ม ประกอบธุรกิจ การขายปุ๋ยและเคมีภัณฑ์ทางการเกษตร เริ่มก่อตั้งเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2560 ที่ตั้ง 653 หมู่ที่ 1 ตำบลสลักได อำเภอเมืองสุรินทร์ จ.สุรินทร์ 32000

2.1.2 Web Application

Web Application คือแอปพลิเคชันที่ถูกเขียนขึ้นมาให้สามารถเปิดใช้ใน Web Browser ได้โดยตรง ไม่ต้องโหลดแอปพลิเคชันแบบเต็ม ๆ ลงเครื่อง ทำให้โดยรวมแล้วกินทรัพยากรค่อนข้างต่ำ สามารถเปิดใช้งานได้ไว และแน่นอนว่าภายในตัว Web Application ได้ถูก Optimize ให้มีการทำงานรวดเร็วกว่าการเปิดแอปพลิเคชันแบบปกติ จึงมีหน้าต่างที่เป็นมิตรและใช้งานค่อนข้างง่าย ซึ่งในปัจจุบันมี Web Application ที่หลากหลาย ทั้งในรูปแบบใช้งานระดับโลก ระดับมหาวิทยาลัย ไปจนถึงระดับบริษัท ก็มี Web App เป็นของตัวเองเช่นกัน

ข้อดีของ Web Application

1. Web Application เหมาะกับองค์กรขนาดเล็กเพราะมีค่าใช้จ่ายต่ำ และคิดค่าใช้จ่ายตามจำนวนการใช้งานจริง
2. การใช้งานในองค์กรทำได้ง่าย เพียงแค่มี Web Browser ซึ่งเป็นสิ่งพื้นฐานในคอมพิวเตอร์ปัจจุบันแทบทุกเครื่องก็ใช้งานได้
3. ข้อมูลจัดเก็บที่เดียว ง่ายต่อการจัดการ และไม่เกิดความซ้ำซ้อน
4. ไม่ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงซึ่งมีราคาแพง
5. อยู่ที่ไหนก็ทำงานได้เพราะสามารถล็อกอินเข้าใช้งานได้โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม
6. ไม่ต้องมีบุคลากรด้านเทคนิคเป็นของตัวเอง เพราะผู้ให้บริการดูแลเซิร์ฟเวอร์และการบำรุงรักษาเองทั้งหมด
7. ส่วนมากใช้ได้หลากหลาย Platform ทั้ง Windows, Linux และ Mac ทำให้องค์กรสามารถเลือกใช้งานเครื่องเป็น Linux ได้ เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านลิขสิทธิ์
8. เชื่อมต่อกับ Web App หรือบริการออนไลน์อื่น ๆ ได้ง่าย [5]

2.1.3 PHP Hypertext Preprocessor

PHP ย่อมาจาก PHP Hypertext Preprocessor แต่เดิมย่อมาจาก Personal Home Page Tools

PHP คือภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก scripting language ภาษาจำพวกนี้คำสั่งต่าง ๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ เช่น JavaScript , Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่น ๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรก หรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั่นคือในทุก ๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการ เป็น Web server จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้เรา มันจะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มี อยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้เรา ผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็คือเว็บเพจที่เราเห็นนั่นเอง ถือได้ว่า PHP เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้าง Dynamic Web pages (เว็บเพจ ที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น [6]

2.1.4 MySQL

MySQL คือ ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ Database Management System (DBMS) แบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หรือ Relational Database Management System (RDBMS) ซึ่งเป็นระบบ ฐานข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบตาราง โดยมีการแบ่งข้อมูลออกเป็นแถว (Row) และใน แต่ละแถวแบ่งออกเป็นคอลัมน์ (Column) เพื่อเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลในตารางกับข้อมูลในคอลัมน์ที่ กำหนด แทนการเก็บข้อมูลที่แยกออกจากกัน โดยไม่มีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล (Attribute) ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน (Relation) โดยใช้ RDBMS Tools สำหรับการควบคุมและ จัดเก็บฐานข้อมูลที่เป็น ทำให้นำไปประยุกต์ใช้งานได้ง่าย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มี ความยืดหยุ่นและรวดเร็วได้มากยิ่งขึ้น รวมถึงเชื่อมโยงข้อมูล ที่จัดแบ่งกลุ่มข้อมูลแต่ละประเภทได้ ตามต้องการ จึงทำให้ MySQL เป็นโปรแกรมระบบจัดฐานข้อมูลที่ได้รับความนิยมสูง

MySQL มีหน้าที่จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่งภาษา Structured Query Language หรือ SQL เพื่อจัดการกับฐานข้อมูลโดยเฉพาะ เป็นภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูลเชิง สัมพันธ์และเป็นระบบเปิด (Open System) ที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน และนิยม ใช้งานร่วมกับภาษาโปรแกรม PHP รวมถึงภาษาอื่น ๆ ที่สามารถทำงานร่วมกันกับฐานข้อมูล MySQL ได้หลากหลาย เช่น C, C++, Python, Java เป็นต้น อีกทั้ง MySQL ยังได้รับการออกแบบและปรับ ให้มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนา Website และ Web Application ทำให้สามารถรองรับการ ทำงานได้ทุกแพลตฟอร์ม รวมถึงการอนุญาตให้ผู้ใช้หลายคนสามารถใช้งานพร้อมกันได้ (Multi-user) นอกจากนี้ยังสามารถจัดการและสร้างฐานข้อมูลจำนวนมาก รวมถึงประมวลผลหลาย ๆ งานได้พร้อมกัน (Multi-threaded) อย่างสมบูรณ์ จึงทำให้ MySQL เป็นตัวเลือกยอดนิยมสำหรับ ธุรกิจการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ Electronic Commerce (E-Commerce) และเหมาะสำหรับ การนำไปใช้งานสร้างเว็บไซต์ทั่วไป เพราะมีความแม่นยำ ครอบคลุม ช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

อีกทั้งยังมีความน่าเชื่อถือสูง และยังมีโปรแกรมเสริมช่วยจัดฐานข้อมูลที่ใช้งานง่าย เช่น Mysql Admin, phpMyAdmin เป็นต้น [7]

2.1.5 การบัญชี

การบัญชี (Accounting) เป็นศิลปะของการเก็บรวบรวมจดบันทึกรายการหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเงินไว้ในรูปของเงินตรา จัดหมวดหมู่ของรายการเหล่านั้น สรุปผลพร้อมทั้งตีความหมายของรายงานที่ได้จัดทำไว้ ซึ่งการบัญชีแบ่งออกได้เป็นดังนี้

1.การบันทึกรายการที่เกิดขึ้นประจำวัน (Recording Daily Transactions) ในการดำเนินธุรกิจนั้นจะต้องมีรายการต่าง ๆ เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก การบัญชีจะเริ่มต้นเมื่อกิจการมีรายการทางธุรกิจเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับจำนวนเงิน และต้องเป็นรายการที่เกิดขึ้นแล้ว หรือมีหลักฐานที่เชื่อถือได้ว่าจะเกิดขึ้นแน่นอน เหตุการณ์บางอย่างซึ่งเป็นเพียงการคาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้นไม่ถือว่าเป็นรายการที่สมบูรณ์พอที่จะนำมาบันทึกได้ ตัวอย่างรายการที่ถือเป็นรายการบัญชี เช่น รายการที่เกี่ยวกับการซื้อขาย การรับจ่ายเงิน การให้หรือรับบริการต่าง ๆ ที่ได้เป็นจำนวนเงิน ฯลฯ รายการเหล่านี้จะนำไปบันทึกไว้ในสมุดบัญชีซึ่งเรียกว่าสมุดรายวันขั้นต้น

2.การจัดหมวดหมู่ของรายการ (Classifying Recorded Data) เกิดขึ้นภายหลัง จากที่ได้บันทึกรายการลงในสมุดรายวันขั้นต้น แล้วจะต้องจัดรายการบันทึกไว้ให้เป็นหมวดหมู่ หรือแยกประเภทรายการชนิดเดียวกันให้รวมอยู่ในที่เดียวกันซึ่งทำได้โดยการผ่านรายการต่าง ๆ จากสมุดรายวันขั้นต้นไปยังบัญชีแยกประเภทที่เกี่ยวข้อง (Ledgers) ตามหมวดหมู่นั้น ๆ

3.การสรุปผลของข้อมูล (Summarizing Recorded and Classified Data) รายการที่จดบันทึกไว้ในสมุดรายวันขั้นต้นและผ่านไปยังบัญชีแยกประเภทแล้วเมื่อสิ้นระยะเวลา หนึ่งก็จะมีการสรุปผลของรายการเหล่านั้นแล้วตีความหมายเพื่อให้เห็นว่ามียผลต่อธุรกิจอย่างไร ระยะเวลาหนึ่งโดยปกติมักจะเป็น 1 ปีและการสรุปผลมักจะแสดงให้เห็นในรูปของงบการเงิน (Financial Statement) ซึ่งได้แก่ งบกำไรขาดทุน (Income Statement) และงบดุล (Balance Sheet) งบกำไรขาดทุนเป็นงบแสดงผลการดำเนินงานของงวดหนึ่งๆ ส่วนงบดุลเป็นงบแสดงฐานะการเงินของกิจการ ณ วันใดวันหนึ่ง

4.การวิเคราะห์ข้อมูล (Interpreting the Summarized Facts) เป็นการนำข้อมูลที่ทำเป็นรายงานสรุปผลไว้แล้วมาวิเคราะห์ตีความ โดยการเปรียบเทียบรายการที่เกิดขึ้นกับผลที่ได้ในรอบปีที่ผ่านมา หรือเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานกิจการอื่นที่ดำเนินธุรกิจคล้ายกันในรอบระยะเวลาเดียวกัน เพื่อให้ผู้บริหารเข้าใจผลการดำเนินงานของกิจการและนำไปใช้ประโยชน์ ในการวางแผนการดำเนินงานในอนาคต [8]

2.1.6 ผังบัญชี

ผังบัญชีคือการจัดบัญชีและกำหนดเลขที่บัญชีให้เป็นหมวดหมู่การจำแนกตามความเหมาะสมของธุรกิจ จะดำเนินการจัดหมวดหมู่ เพื่อใช้ในการอ้างอิงเมื่อผ่านรายการ จากสมุดรายวันทั่วไป ไปยังบัญชีแยกประเภททั่วไป สามารถแก้ไขปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมในแต่ละธุรกิจตามระยะเวลาที่กำหนด

หมวด 1 บัญชีแยกประเภทสินทรัพย์ การให้เลขที่บัญชีใช้เลขตัวแรกเป็นเลข 1

หมวด 2 บัญชีแยกประเภทหนี้สิน การให้เลขที่บัญชีใช้เลขตัวแรกเป็นเลข 2

หมวด 3 บัญชีแยกประเภทส่วนของเจ้าของ การให้เลขที่บัญชีใช้เลขตัวแรกเป็นเลข 3

หมวด 4 บัญชีแยกประเภทรายได้ การให้เลขที่บัญชีใช้เลขตัวแรกเป็นเลข 4

หมวด 5 บัญชีแยกประเภทค่าใช้จ่าย การให้เลขที่บัญชีใช้เลขตัวแรกเป็นเลข 5

ในการให้เลขที่บัญชีนี้นั้นก็จะใช้เลขประจำหมวดเป็นตัวเลขนำหน้าและตามด้วยเลขอีก 2 ถึง 3 ตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ากิจการนั้นมีบัญชียากน้อยแค่ไหน [8]

ตัวอย่างแสดงหมวดหมู่ผังบัญชี ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างผังบัญชี

หมวดหมู่	ประเภทหมวดหมู่	ชื่อบัญชี	เลขที่บัญชี
หมวดที่ 1 ทรัพย์สิน	สินทรัพย์หมุนเวียน	เงินสด	111
		ตัวเงินรับ	112
		ลูกหนี้การค้า	113
		สินค้าคงเหลือ	114



หมวดหมู่	ประเภทหมวดหมู่	ชื่อบัญชี	เลขที่บัญชี
		ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า	115
		รายได้ค้างรับ	116
		ภาษีซื้อ	117
	สินทรัพย์ไม่ หมุนเวียน	ที่ดิน	121
		อาคาร	122
		เครื่องจักร	123
หมวดที่ 2 หนี้สิน	หนี้สินหมุนเวียน	เงินเบิกเกินบัญชี	211
		เจ้าหนี้	212
		ตัวเงินจ่าย	213
		รายได้รับล่วงหน้า	214
		ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	215
	หนี้สินไม่หมุนเวียน	เงินกู้ระยะยาว	221
หมวดที่ 3 ส่วนของเจ้าของ		ทุน	311
		ถอนใช้ส่วนตัว	312
หมวดที่ 4 รายได้		รายได้ค่าบริการ	411
		เงินปันผล	412
		ดอกเบี้ยรับ	413
		รายได้อื่น ๆ	414
หมวดที่ 5 ค่าใช้จ่าย		เงินเดือน	511

หมวดหมู่	ประเภทหมวดหมู่	ชื่อบัญชี	เลขที่บัญชี
		ค่าแรงงาน	512
		ค่าเช่า	513
		ค่าโฆษณา	514
		ดอกเบี้ยจ่าย	515
		ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	516
		ภาษีเงินได้	517

2.1.7 วงจรการพัฒนา

การพัฒนากระบวนการในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้หลักการวงจรการพัฒนา

(Systems Development Life Cycle : SDLC) ซึ่งเป็นวงจรในการ แสดงขั้นตอนต่าง ๆ ในของ กระบวนการพัฒนาระบบ ซึ่งจะลำดับเหตุการณ์หรือกิจกรรมก่อนหลังจนจบ ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบ จะต้องศึกษาในแต่ละขั้นตอนให้ดีว่าขั้นตอนใดควรทำก่อนหลัง มีขั้นตอนใดบ้างที่นำระบบ คอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบ ทั้งนี้เพื่อเตรียมการวางแผนและจัดกระบวนการใน การพัฒนาระบบ อย่างมีขั้นตอน โดยวงจรการพัฒนาสามารถแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) เป็นการวางแผนในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ใน Phase นี้ Program manager, Project Manage จะวางแผนใน Project ว่าจะใช้ระยะเวลาในการพัฒนา ซอฟต์แวร์เท่าไร (Time) มี Feature อะไรบ้างที่จะพัฒนา (Scope) มีจำนวนคนที่จะใช้พัฒนา ซอฟต์แวร์กี่คน (Resource) วางแผนว่าใครหรือองค์กรไหนที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนา ซอฟต์แวร์ได้บ้างเช่น หากทำ Application เกี่ยวกับการซื้อขายหุ้นก็ต้องอาศัยกฎ ข้อบังคับต่าง ๆ ของ กสท เข้ามาเป็นปัจจัยการออกแบบซอฟต์แวร์ด้วย วางแผนเพื่อเก็บ Requirement, Design Software และการทดสอบซอฟต์แวร์ การมีข้อมูลที่ละเอียดจะช่วยให้การวางแผนงานได้อย่างแม่นยำ จะช่วยลดความเสี่ยงของการพัฒนาซอฟต์แวร์และสามารถพัฒนาสำเร็จตามวัตถุประสงค์

2. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ Requirement (Requirement gathering and analysis) ในขั้นตอนนี้ Requirement นั้น Project Manage, Product owner หรือ Business analysis จะเป็นผู้เก็บรวบรวม Requirement จากลูกค้าหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อเข้าใจความ ต้องการจากผู้ใช้งานและการทำงานของระบบ โดยอาจจัดทำอยู่ในรูปแบบ Prototyping เพื่อให้

ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจการทำงานของระบบได้ง่ายขึ้น หลังจากการรวบรวม Requirement เสร็จแล้ว ทีมพัฒนาเช่น Developer, QA สามารถช่วยตรวจสอบ Requirement นั้นได้เพื่อใช้ในการ Design Software และประเมินความเสี่ยงและข้อจำกัดของซอฟต์แวร์ที่อาจเกิดขึ้นได้

3. การออกแบบซอฟต์แวร์ (Design Software) ขั้นตอนนี้หลักๆแล้ว Developer จะนำ Requirement ที่ได้มาออกแบบ เช่น Design สถาปัตยกรรมที่จะใช้ (Architects) ส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน (User Interface) ภาษาที่จะใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ Design ฐานข้อมูล Security และ Network เป็นต้น ผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนนี้จะได้ System Design Specification ซึ่งสามารถให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้เชี่ยวชาญได้ Review และสามารถให้คำแนะนำได้

4. การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software development) ขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยทีม Developer โดยจะเริ่มนำ Design และ Requirement ต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบในขั้นตอนที่ 2 และ 3 มาเริ่มเขียนโปรแกรม การพัฒนาซอฟต์แวร์นั้นจะนำเครื่องมือต่าง ๆ มาช่วยพัฒนาซอฟต์แวร์ได้ เครื่องมือที่จะนำมาใช้นั้นก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของซอฟต์แวร์ เมื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์เริ่มขึ้นจะเริ่มแต่ละ Feature ย่อยจากนั้นค่อย ๆ รวมแต่ละ Feature ย่อยเข้าด้วยกันให้เป็นระบบ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้นจะพัฒนาได้อย่างรวดเร็วหาก Phase ช่วงการ Design นั้นละเอียดและมีเอกสารที่เข้าใจได้ง่าย

5. การทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Testing) การทดสอบซอฟต์แวร์เป็นการประกันคุณภาพของซอฟต์แวร์ ค้นหาข้อผิดพลาด ป้องกันการเกิดข้อผิดพลาดของซอฟต์แวร์ รวมไปถึงตรวจสอบว่าซอฟต์แวร์ที่พัฒนานั้นเป็นไปตาม Requirement หรือไม่ ในการทดสอบนั้นจะมีการสร้าง Test case หรือเป็นกรณี que ผู้ใช้งานจะใช้งานระบบและ Expected results คือผลที่คาดหวังจากการทดสอบโดยผลที่คาดหวังนี้จะอิงตาม Requirement ที่ได้จาก Phase ที่ 2 หากซอฟต์แวร์ทำงานถูกต้องเป็นไปตามสิ่งที่คาดหวังผลการทดสอบก็จะผ่านแต่หากไม่เป็นไปตามผลที่คาดหวังผลการทดสอบก็จะไม่ผ่าน ต้องสั่งให้ Developer ต่อไป ปัจจุบันนั้นมีการทำ Automated test เข้าใจช่วยในการ Run test เพื่อการทำงานที่รวดเร็วมากขึ้น [9]

2.1.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าสถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย

1. ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)

ค่าเฉลี่ย (Mean) หมายถึง ค่าเฉลี่ยซึ่งเกิดจากข้อมูลของผลรวมทั้งหมดหารด้วยจำนวนรายการของข้อมูล มีวิธีการหา ดังนี้ [10]

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของหัวข้อที่ประเมินได้จากผู้ทำแบบประเมินแต่ละท่าน
n แทน จำนวนของผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นการวัดการกระจายที่ดี และใช้กันมากที่สุด หาได้จาก

รากที่สองของค่าเฉลี่ยของผลรวมของคะแนนทุกค่าที่เบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยยกกำลัง

สอง มีสูตร ดังนี้ [10]

$$S. D. = \sqrt{\frac{(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

SD แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ยรวมของหัวข้อที่ประเมิน

x แทน คะแนนของแต่ละหัวข้อ

n แทน จำนวนของผู้ทำแบบประเมิน

คะแนนที่ได้จะนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย โดยการแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ย โดยมีหลักเกณฑ์
ดังนี้ [10]

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 อยู่ในระดับความสำคัญน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 อยู่ในระดับความสำคัญน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 อยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 อยู่ในระดับความสำคัญมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 อยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด

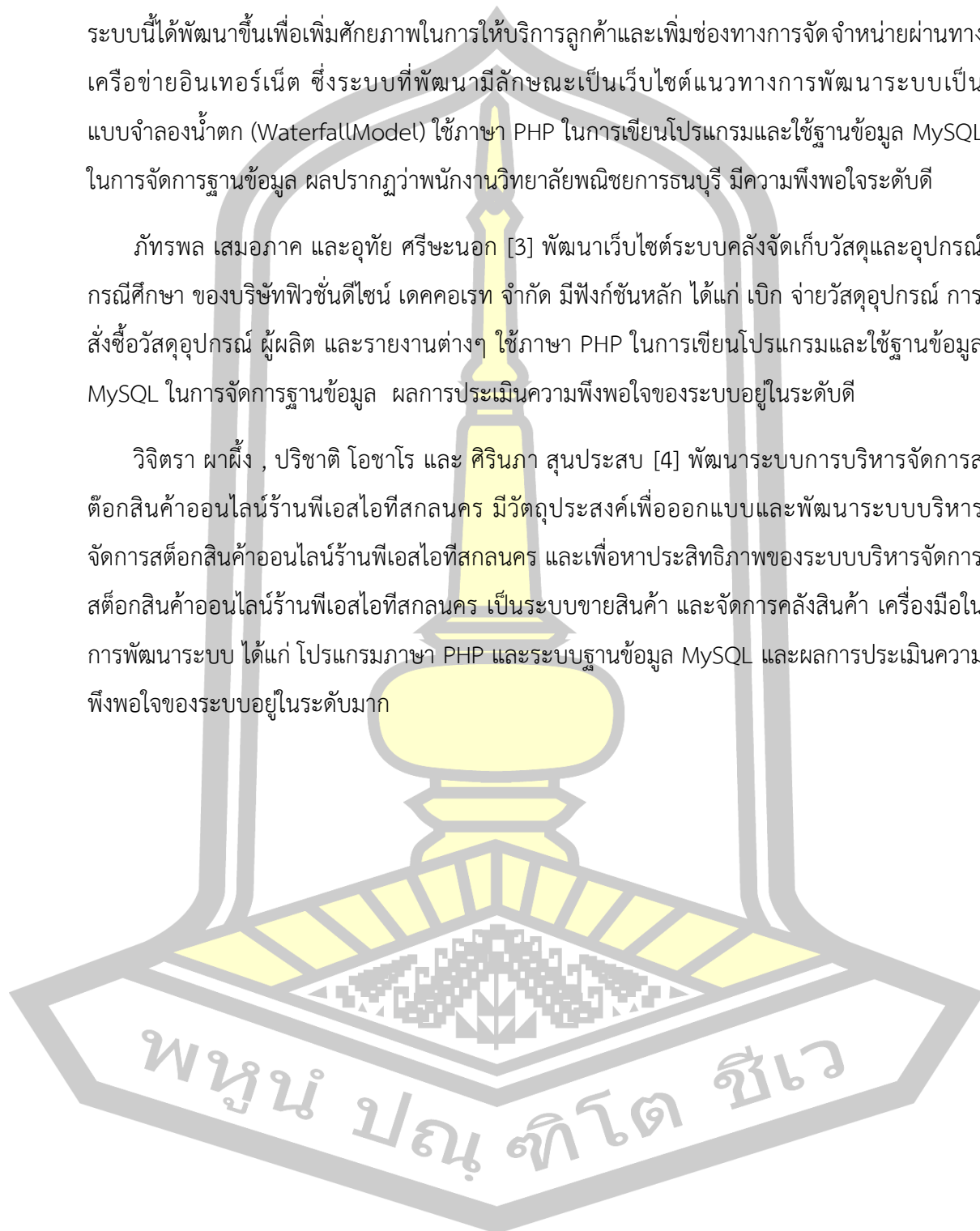
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วีรอร อุดมพันธ์ และเกียรติชัย อ่อนน้อม [1] พัฒนาระบบสั่งซื้อป้ายไว้นิลออนไลน์ให้กับบริษัท
เดอะซันมีเดีย กรุ๊ป มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาเว็บสั่งซื้อป้ายไว้นิลออนไลน์กรณีศึกษาบริษัท
เดอะซัน มีเดีย กรุ๊ป 2) เพื่อสำรวจความพึงพอใจของพนักงานและเจ้าของกิจการใน การใช้งานเว็บ
สั่งซื้อป้ายไว้นิลออนไลน์ ผู้วิจัยได้ออกแบบพัฒนาจากภาษา PHP และมีการจัดการฐานข้อมูล MySQL
ผลการวิจัยพบว่าจากผู้ใช้งานเว็บสั่งซื้อป้ายไว้นิลออนไลน์กรณีศึกษาบริษัทเดอะซัน มีเดีย กรุ๊ป มีค่าเฉลี่ย
ความพึงพอใจระดับดี

สิรินดา ชมชื่นและคณะ [2] พัฒนาระบบจำหน่ายเสื้อผ้าแฟชั่นผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบนี้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการลูกค้าและเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งระบบที่พัฒนามีลักษณะเป็นเว็บไซต์แนวทางการพัฒนาระบบเป็นแบบจำลองน้ำตก (Waterfall Model) ใช้ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรมและใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ผลปรากฏว่าพนักงานวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี มีความพึงพอใจระดับดี

ภัทรพล เสมอภาค และอุทัย ศรีษะนอก [3] พัฒนาเว็บไซต์ระบบคลังจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์กรณีศึกษา ของบริษัทพีวชั่นดีไซน์ เดคคอเรท จำกัด มีฟังก์ชันหลัก ได้แก่ เบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ ผู้ผลิต และรายงานต่างๆ ใช้ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรมและใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบอยู่ในระดับดี

วิจิตรา ผาผึ้ง , ปรีชาติ โอชาโร และ ศิริินภา สุนประสบ [4] พัฒนาระบบการบริหารจัดการสต็อกสินค้าออนไลน์ร้านพีเอสไอที่สกลนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าออนไลน์ร้านพีเอสไอที่สกลนคร และเพื่อหาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าออนไลน์ร้านพีเอสไอที่สกลนคร เป็นระบบขายสินค้า และจัดการคลังสินค้า เครื่องมือในการพัฒนาระบบ ได้แก่ โปรแกรมภาษา PHP และระบบฐานข้อมูล MySQL และผลการประเมินความพึงพอใจของระบบอยู่ในระดับมาก



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาระบบบัญชีออนไลน์ กรณีศึกษา ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปรฟาร์ม ผู้วิจัยได้ใช้วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นขั้นตอนในการพัฒนาระบบ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 การวางแผนโครงการ

ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดระยะเวลาดำเนินงานในการพัฒนาระบบ ตารางที่ 3.1 กำหนดระยะเวลาดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน														
	2563					2564					2566				
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1.เก็บรวบรวมปัญหาและความต้องการจากผู้เกี่ยวข้อง	←	→													
2.วางแผนและวิเคราะห์ข้อมูล			←	→											
3.ออกแบบระบบ						←	→								
4.พัฒนาระบบ								←	→						
5.ทดสอบระบบ												←	→		

3.2 การวิเคราะห์ระบบ

1.การศึกษาจากระบบงานเดิมของระบบบัญชีโดยการสอบถามข้อมูลจากพนักงานบัญชี โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

ปัจจุบันผู้ใช้ได้ใช้งานโปรแกรม Business Plus ERP โดยมีฟังก์ชันหลักที่พนักงานบัญชีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ประกอบไปด้วย การซื้อ การขาย คลังสินค้า และการลงบัญชี

โปรแกรม Business Plus ERP เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้เครือข่ายภายในอาคารเท่านั้น ไม่สามารถใช้งานโปรแกรมผ่านระบบออนไลน์ได้ ทำให้เกิดข้อจำกัดในช่วง Covid-19 ที่มีการกักตัวหรือพนักงานต้องทำงานที่บ้าน โดยผู้ใช้ไม่สามารถแก้ไขจัดการข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลทางการบัญชี ผ่านเครือข่ายออนไลน์ได้

2.การออกแบบระบบงานใหม่

ระบบงานใหม่เป็นการนำเอาความรู้ทางด้านสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาระบบจากปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานเดิมและตามความต้องการของผู้ใช้ ประกอบไปด้วย 5 ระบบ ดังนี้

1. ระบบบัญชีเจ้าหนี้

- 1.1 จัดการข้อมูลการซื้อ
- 1.2 จัดการใบสั่งซื้อ
- 1.3 จัดการรับวางบิลจากเจ้าหนี้
- 1.4 จัดการทะเบียนประวัติเจ้าหนี้
- 1.5 เรียกดูรายงานใบรับวางบิล ใบสั่งซื้อ
- 1.6 โอนรายการบันทึกทางบัญชี ไปยังบัญชีแยกประเภท
2. ระบบบัญชีลูกหนี้
 - 2.1 จัดการข้อมูลการขาย
 - 2.2 จัดการการวางบิล
 - 2.3 จัดการใบเสร็จรับเงิน
 - 2.4 จัดการใบแจ้งหนี้
 - 2.5 จัดการรายการลดหนี้
 - 2.6 จัดการทะเบียนประวัติลูกหนี้
 - 2.7 เรียกดูรายงานใบสรุปการวางบิล ใบเสร็จ และใบแจ้งหนี้
 - 2.8 โอนรายการบันทึกทางบัญชี ไปยังบัญชีแยกประเภท
3. ระบบบัญชีแยกประเภท
 - 3.1 จัดการรายการรายวัน
 - 3.2 เรียกดูรายงานรายการรายวัน
 - 3.3 เรียกดูรายงานยอดยกมา
 - 3.4 เรียกดูรายงานงบกำไร-ขาดทุน
 - 3.5 เรียกดูรายงานงบดุล
 - 3.6 เรียกดูรายงานบัญชีแยกประเภท
 - 3.7 การปิดบัญชี
4. ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง
 - 4.1 จัดการสินค้าในคลังสินค้า
 - 4.2 จัดการรับสินค้า
 - 4.3 จัดการจ่ายสินค้า
 - 4.4 รายงานสินค้าคงคลัง
5. จัดการผู้ใช้ระบบ
 - 5.1 จัดการผู้ใช้ระบบ
 - 5.2 กำหนดสิทธิ์การใช้ระบบ

3.3 การออกแบบระบบ

ในการวิจัยครั้งนี้เมื่อได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบสามารถแสดงด้วย แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity-Relationship Diagrams) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) และส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface)

3.3.1 แผนภาพยูสเคส

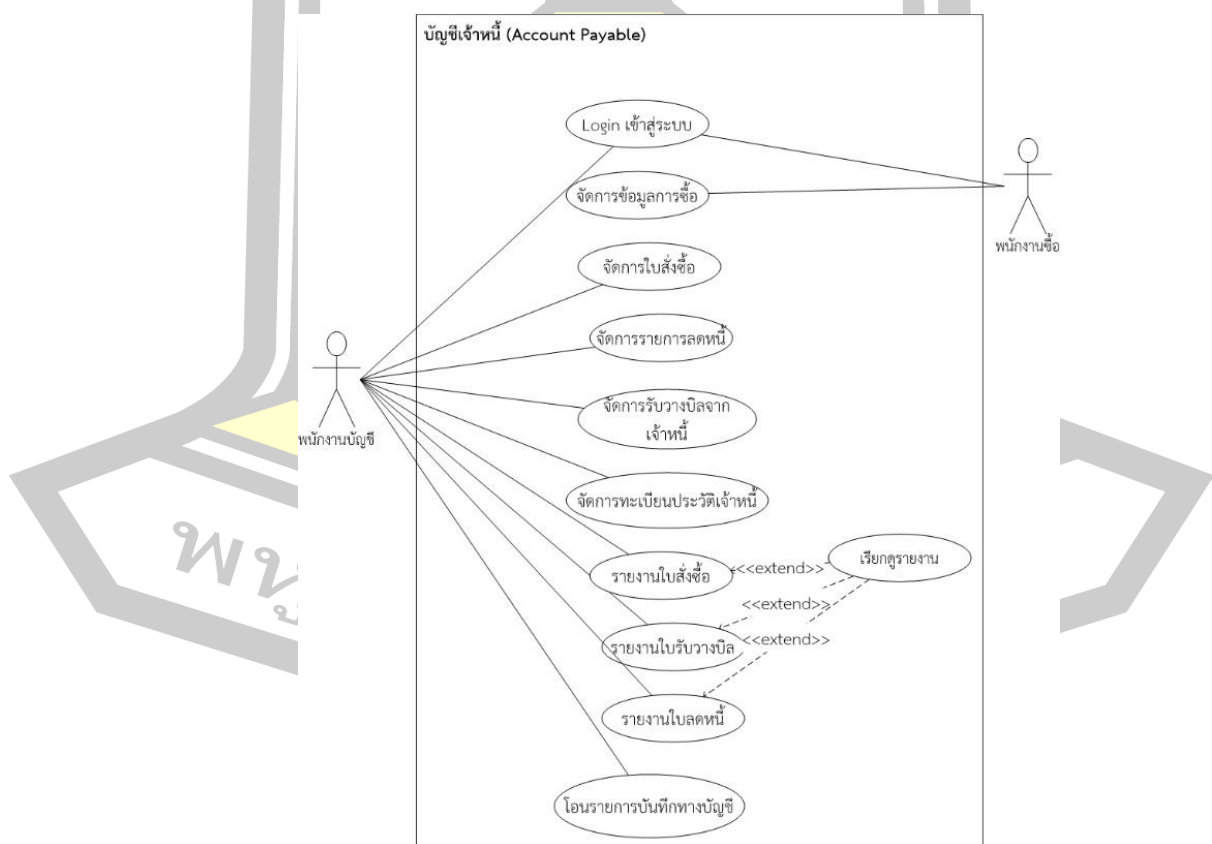
แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) เป็นแผนภาพที่แสดงว่าระบบมีหน้าที่ใดบ้าง โดยมีสัญลักษณ์วงรีแทน Use Case และสัญลักษณ์รูปคน แทน Actor [9]

การออกแบบแผนภาพยูสเคส แบ่งออกเป็น 4 ระบบย่อย ได้แก่

1. แผนภาพยูสเคสบัญชีเจ้าหนี้ (Account Payable)

Actor พนักงานบัญชี สามารถบันทึกรายการลดหนี้ จ่ายชำระหนี้ บันทึกประวัติเจ้าหนี้และออกรายงานระบบบัญชีเจ้าหนี้ได้

Actor พนักงานซื้อ สามารถบันทึกรายการซื้อสินค้าได้ดังภาพประกอบที่ 3.1 ยูสเคสบัญชีเจ้าหนี้ (Account Payable)



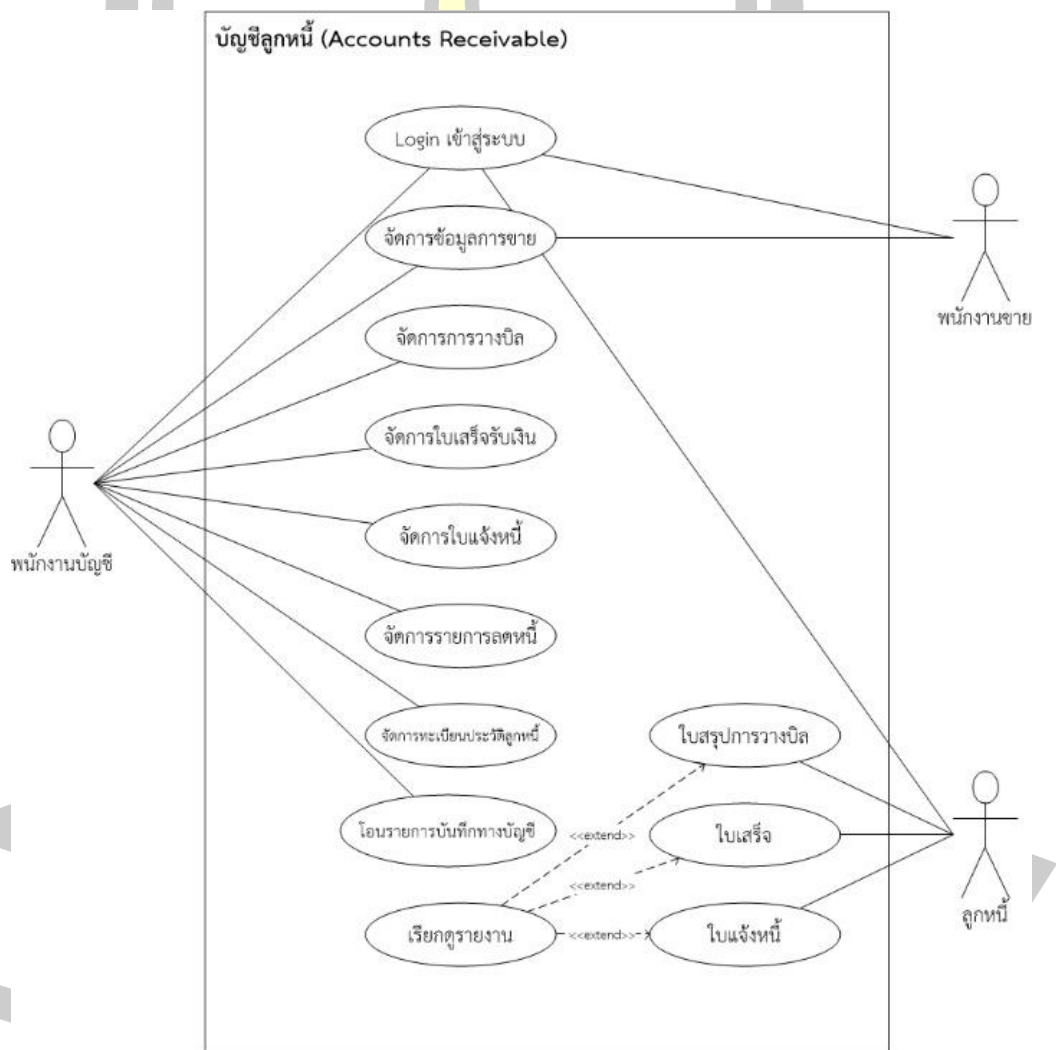
ภาพที่ 3.1 แผนภาพยูสเคสบัญชีเจ้าหนี้ (Account Payable)

2. แผนภาพยูสเคสบัญชีลูกหนี้ (Accounts Receivable)

Actor ลูกหนี้ สามารถเรียกดูรายงาน ใบแจ้งหนี้ ใบวางบิล และใบเสร็จได้

Actor พนักงานบัญชี สามารถชำระหนี้จากลูกหนี้ จัดทำใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงินบันทึกประวัติลูกหนี้ และออกรายงานบัญชีลูกหนี้ได้

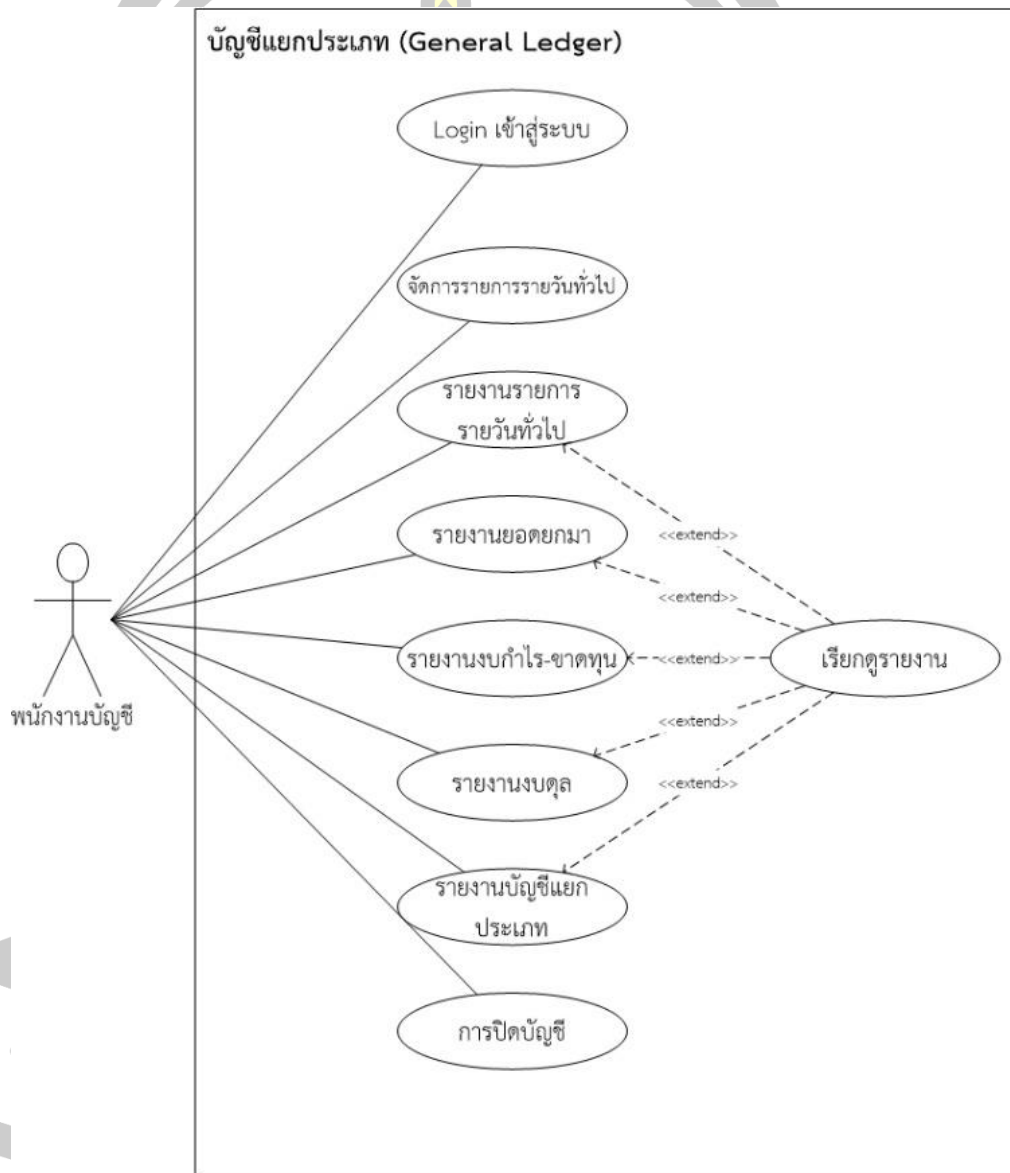
Actor พนักงานขาย สามารถบันทึกรายการขายสินค้าได้ดังภาพประกอบที่ 3.2 แผนภาพยูสเคสบัญชีลูกหนี้ (Accounts Receivable)



ภาพที่ 3.2 แผนภาพยูสเคสบัญชีลูกหนี้ (Accounts Receivable)

3.แผนภาพยูสเคสบัญชีแยกประเภท (General Ledger)

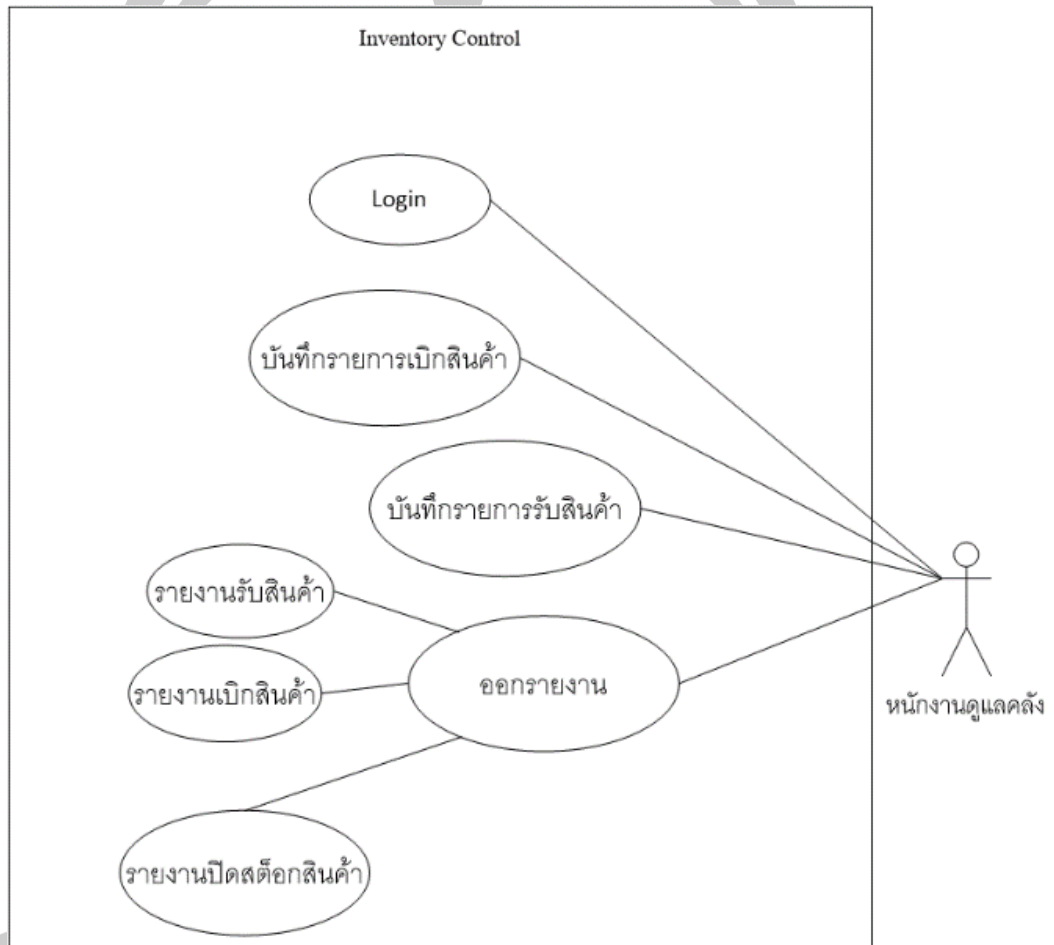
Actor พนักงานบัญชี สามารถบันทึกรายการบัญชีรายวันทั่วไป รับโอนรายการบัญชี บันทึกบัญชีสิ้นปี และเรียกดูรายงานจากบัญชีแยกประเภทได้ดังภาพประกอบที่ 3.3 ยูสเคสบัญชีแยกประเภท (General Ledger)



ภาพที่ 3.3 แผนภาพยูสเคสบัญชีแยกประเภท (General Ledger)

4. แผนภาพยูสเคสสินค้าคงคลัง (Inventory Control)

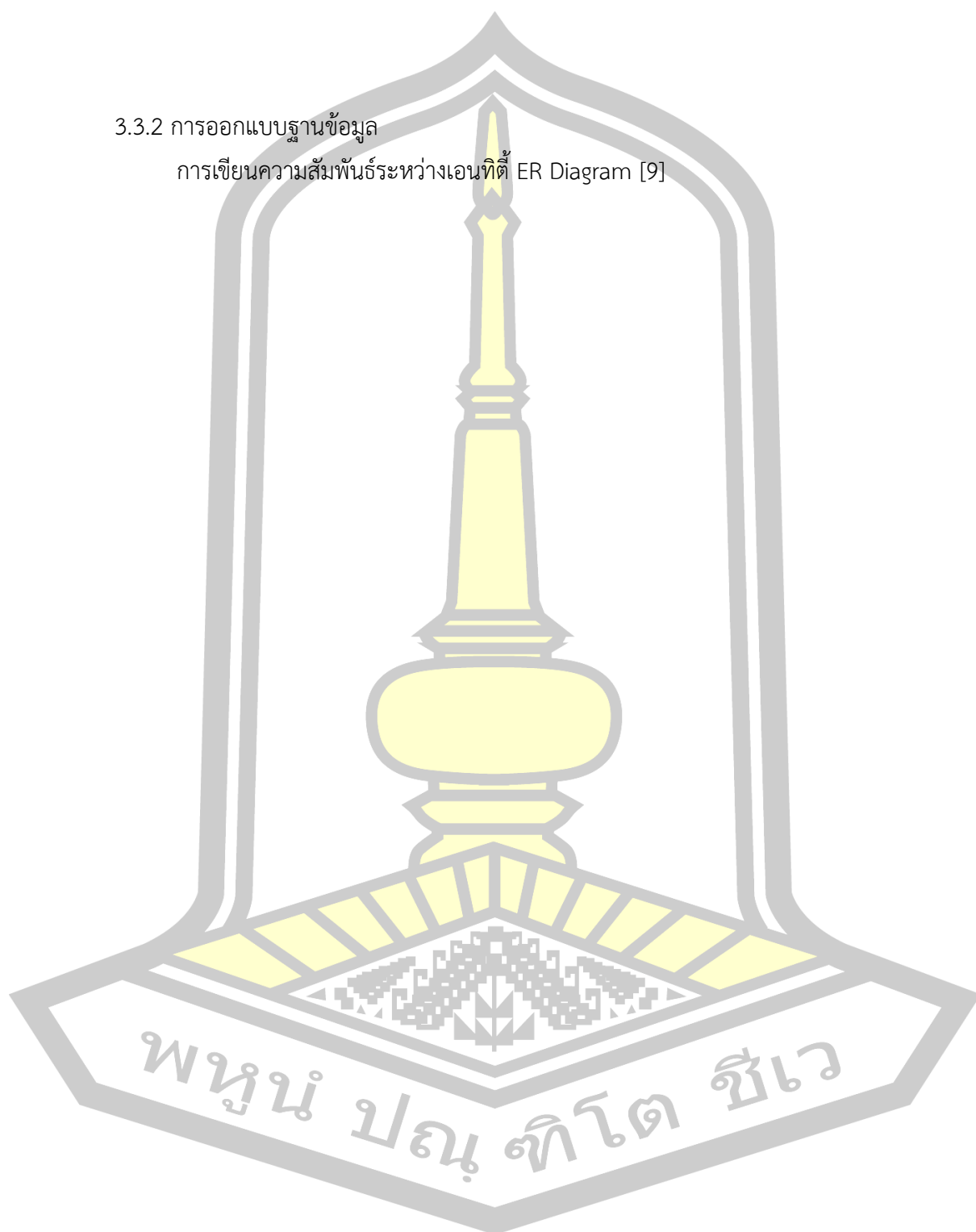
Actor พนักงานดูแลคลัง สามารถบันทึกรายการเบิกและรับสินค้าและออกรายงานสินค้าคงคลังได้ดังภาพประกอบที่ 3.4 ยูสเคสสินค้าคงคลัง (Inventory Control)

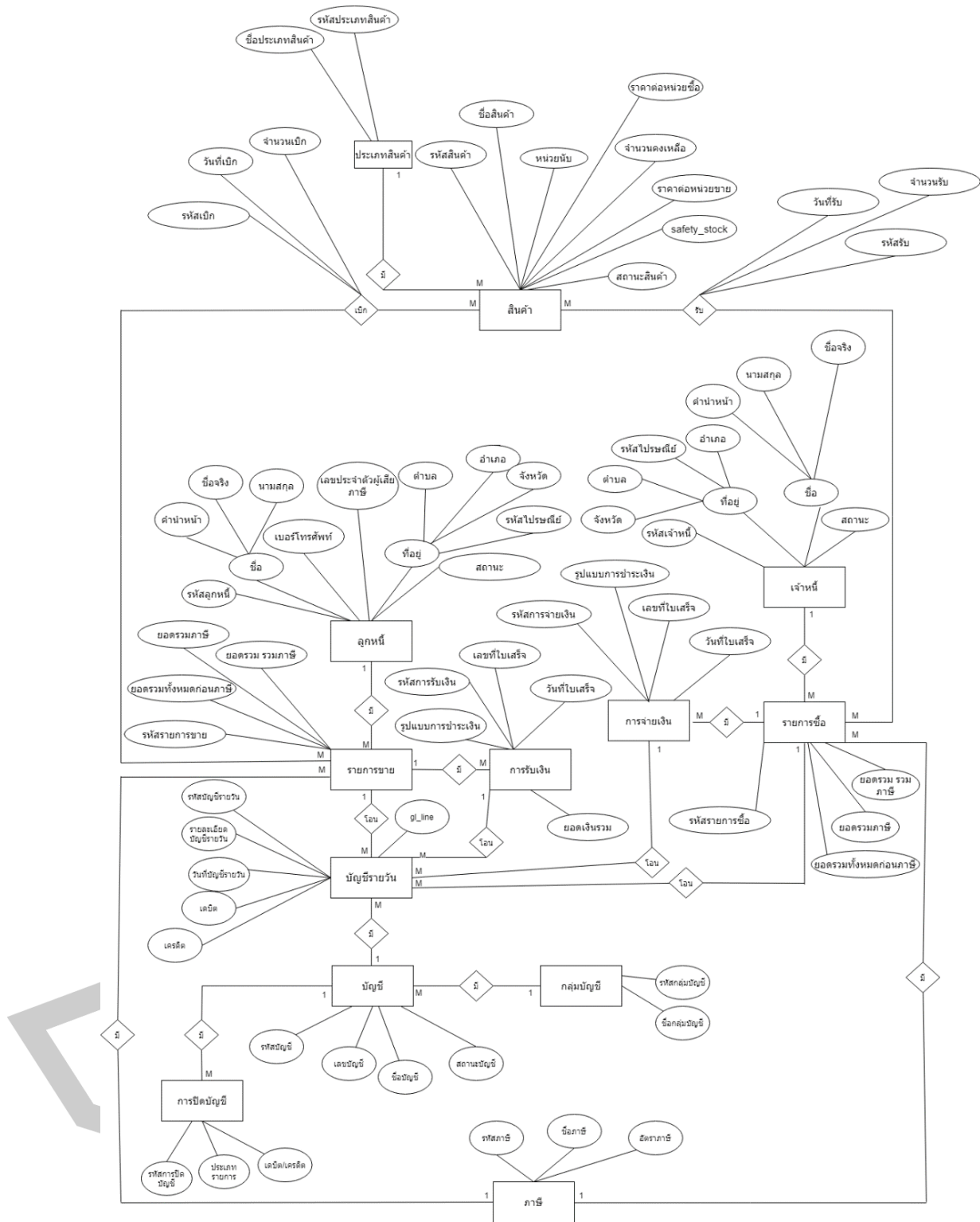


ภาพที่ 3.4 แผนภาพยูสเคสสินค้าคงคลัง (Inventory Control)

พหุ ประถมศึกษา

3.3.2 การออกแบบฐานข้อมูล
การเขียนความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ER Diagram [9]





ภาพที่ 3.5 ER Diagram ระบบบัญชีออนไลน์

3.3.3 พจนานุกรมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการแปลง เอนทิตีจาก ER Diagram ให้เป็นตาราง ในรูปแบบของ พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) [9] ได้แบ่งออกเป็น 23 ตาราง ดังตารางที่ 3.2 ถึงตารางที่ 3.24

ตารางที่ 3.2 กลุ่มบัญชี account_group

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	เลขที่กลุ่มบัญชี	PK	1
2	acc_g_code	varchar(10)	รหัสกลุ่มบัญชี		1
3	acc_g_name	varchar(50)	ชื่อกลุ่มบัญชี		สินทรัพย์

ตารางที่ 3.3 บัญชี account

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Key	Example
1	id	numeric	รหัสบัญชี	PK	1
2	acc_name	varchar(50)	ชื่อบัญชี		เงินสด
3	acc_no	varchar(50)	เลขบัญชี		101
4	acc_g_code	char(2)	สถานะบัญชี	FK(Account_group)	1
5	acc_stat	char(2)	สถานะบัญชี		1

ตารางที่ 3.4 ประเภทสินค้า Product_Type

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Key	Example
1	id	varchar(10)	รหัสประเภทสินค้า	PK	1
2	type_name	varchar(50)	ชื่อประเภทสินค้า		อาหารสัตว์
3	id	numeric	รหัสสินค้า	FK(Items)	1

ตารางที่ 3.5 สินค้า Items

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสสินค้า	PK	1
2	item_name	varchar(50)	ชื่อสินค้า		ปุ๋ยตรา กระต่าย 16-16-8
3	item_unit_count	varchar(50)	หน่วยนับ		กระสอบ
4	item_remaining_amount	integer	จำนวน คงเหลือ		100
5	item_price_sell	decimal(10,2)	ราคาต่อ หน่วยขาย		500.00
6	item_price_buy	decimal(10,2)	ราคาต่อ หน่วยซื้อ		450.00
7	item_safety_stock	integer	Safety stock		5
8	item_stat	char(2)	สถานะสินค้า		1

ตารางที่ 3.6 เจ้าหนี้ Vendors

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสเจ้าหนี้	PK	1
2	vendors_prefix	varchar(5)	คำนำหน้า		นาย
3	vendors_fname	varchar(50)	ชื่อ		ใจดี
4	vendors_lname	varchar(50)	นามสกุล		แสนดี
5	vendors_phone	varchar(15)	เบอร์ โทรศัพท์		0821456456
6	vendors_id_card	varchar(13)	เลขประจำตัว ผู้เสียภาษี		1300801618764
7	vendors_t_district	varchar(50)	ตำบล		ในเมือง

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
8	vendors_district	varchar(50)	อำเภอ		เมือง
9	vendors_province	varchar(50)	จังหวัด		สุรินทร์
10	vendors_postal_code	integer	รหัสไปรษณีย์		32000
11	vendors_stat	char(2)	สถานะ เจ้าหน้าที่		0

ตารางที่ 3.7 ลูกหนี้ Debtors

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสลูกหนี้	PK	1
2	debtors_prefix	varchar(5)	คำนำหน้า		นาย
3	debtors_fname	varchar(50)	ชื่อ		ใจดี
4	debtors_lname	varchar(50)	นามสกุล		แสนดี
5	debtors_phone	varchar(15)	เบอร์ โทรศัพท์		0821456456
6	debtors_id_card	varchar(13)	เลข ประจำตัว ผู้เสียภาษี		130080161876 4
7	debtors_t_district	varchar(50)	ตำบล		ในเมือง
8	debtors_district	varchar(50)	อำเภอ		เมือง
9	debtors_province	varchar(50)	จังหวัด		สุรินทร์
10	debtors_postal_code	char(6)	รหัสไปรษณีย์		32000
11	debtors_username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้		jaidee058
12	debtors_password	varchar(50)	รหัสผ่าน		sandee9985
13	debtors_stat	char(2)	สถานะ		1

			ลูกหนี้		
--	--	--	---------	--	--

ตารางที่ 3.8 บัญชีรายวัน gltransaction

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Key	Example
1	id	numeric	เลขที่รายการ	PK	1
2	gl_desc	varchar(50)	คำอธิบายบัญชีรายวัน		บัญชีรายวัน ขาย
3	gl_date	datetime	วันที่บัญชีรายวัน		2020-05-24
4	gl_enter_date	datetime	วันที่บันทึกบัญชีรายวัน		2020-05-24
5	gl_status	char(2)	สถานะบัญชีรายวัน		1

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดบัญชีรายวัน gltransaction_detail

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสบัญชีรายวัน	PK	1
3	credit	decimal(10,2)	เครดิต		500.00
4	debit	decimal(10,2)	เดบิต		0
5	id_account	Int(11)	เลขที่บัญชี	fk(account)	1
6	gl_no	varchar(20)	เลขที่รายวัน	fk(GLTransaction)	1

พหุ ประถมศึกษา ชีวะ

ตารางที่ 3.10 รายการขาย sale_transaction

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	เลขที่รายการ	PK	1
2	sale_number	char(8)	เลขที่รายการ ขาย		2020-05- 24
3	sale_date	datetime	วันที่รายการ ขาย		2020-05- 24
4	sale_date_expected	datetime	วันที่กำหนด รับ		2020-07- 24
5	sale_date_expected	datetime	วันที่รับจริง		2020-07- 24
6	sale_before_tax	decimal(10,2)	ยอดรวมก่อน ภาษี		4760.00
7	sale_tax	decimal(10,2)	ภาษีขาย		333.00
8	sale_after_tax	decimal(10,2)	ยอดรวมหลัง ภาษี		5093.00
9	paymentType	char(2)	รูปแบบการ ชำระเงิน		2
10	sale_status	char(2)	สถานะการ ขาย	Fk(sale_transaction)	2
11	id_debtors	numeric	รหัสลูกหนี้	fk(debtors)	1

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดรายการขาย sale_transaction_detail

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสรายการ ขาย	PK	ST00001
2	sale_price	decimal(10,2)	ยอดขายต่อ หน่วย		
2	sale_amount	decimal(10,2)	จำนวนสินค้า		15
3	sale_total	decimal(10,2)	ยอดรวม		27000.00
4	item_id	numeric	รหัสสินค้า	fk(items)	1
5	sale_transaction_id	numeric	รหัสการขาย		

ตารางที่ 3.12 การรับเงิน Receivable

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสการรับ เงิน	PK	1
2	receive_receipt_no	varchar(50)	เลขที่ใบเสร็จ		RC00001
3	receive_receipt_date	datetime	วันที่ใบเสร็จ		2020-09- 22
4	receive_payment_method	varchar(50)	รูปแบบการ ชำระเงิน		โอนผ่าน บัญชี ธนาคาร
5	receive_total	decimal(10,2)	ยอดเงินรวม		15000.00
6	id	numeric	รหัสรายการ ขาย	fk(sale_transaction)	1

ตารางที่ 3.13 รายการซื้อ purchase_transaction

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	เลขที่ transection	PK	1
2	Purchase_number	char(8)	เลขที่ รายการซื้อ		P6301001
3	purchase_date	datetime	วันที่รายการซื้อ		2020-05-24
4	purchase_date_expected	datetime	วันที่คาดว่าจะรับ		2020-05-28
5	purchase_date_pickup	datetime	วันที่รับจริง		2020-05-30
6	purchase_before_tax	decimal(10,2)	ราคาซื้อรวมก่อนภาษี		15000.00
7	purchase_tax	decimal(10,2)	ภาษีซื้อ		7
8	purchase_after_tax	decimal(10,2)	ราคาซื้อรวมหลังภาษี		16050.00
9	purchase_status	Char(20)	สถานะการจ่ายเงิน		จ่ายแล้ว
10	id_vendors	numeric	รหัสเจ้าหนี้	fk(vendors)	1

ตารางที่ 3.14 รายละเอียดซื้อ purchase_transaction_detail

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	เลขที่ transection	PK	1
2	purchase_price	decimal(10,2)	ราคาต่อหน่วย		17000.00
3	purchase_amount	numeric	จำนวนสินค้า		10
4	purchase_total	decimal(10,2)	ยอดรวม		170000.00
5	Id_item	numeric	รหัสสินค้า	fk(items)	1

6	purchase_transac tion_id	numeric	เลขที่รายการซื้อ	fk(purchase_tran saction)	1
---	-----------------------------	---------	------------------	------------------------------	---

ตารางที่ 3.15 การจ่ายเงิน Payment

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสการ จ่ายเงิน	PK	1
2	payment_receipt_no	numeric	เลขที่ใบเสร็จ		RC00001
3	payment_receipt_date	datetime	วันที่ใบเสร็จ		2020- 10-25
4	payment_total	decimal(10,2)	ยอดเงินรวม		1500.00
5	payment_method	varchar(50)	รูปแบบการ ชำระเงิน		เงินสด
6	id	numeric	รหัสรายการ ซื้อ	fk(purchase_transaction)	1

ตารางที่ 3.16 เบิก issu_item_head

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสเบิก	PK	1
2	pick_up_items_date	datetime	วันที่เบิก		2020-10-25
3	id	numeric	รหัสรายการ ขาย	fk(sale_transaction)	1

ตารางที่ 3.17 รายการเบิก issu_item_detail

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสเบิก	PK	1
2	pick_up_items_amount	varchar(50)	จำนวนเบิก		100

3	id	numeric	รหัสสินค้า	fk(items)	1
4	id	numeric	รหัสเบิก	fk(issu_item_head)	1

ตารางที่ 3.18 รับ receive_items_head

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสรับ	PK	1
2	receive_items_date	datetime	วันที่รับ		2020-10-25
3	id	numeric	รหัสรายการซื้อ	fk(purchase_transaction)	1

ตารางที่ 3.19 รายการรับ receive_items_detail

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสรับ	PK	1
2	receive_items_amount	varchar(50)	จำนวนรับ		100
3	id	varchar(10)	รหัสสินค้า	fk(items)	1
4	id	numeric	รหัสรับ	fk(receive_items_head)	1

ตารางที่ 3.20 การผูกบัญชี bind_account

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสการผูกบัญชี	PK	1
2	account_type	char(2)	ประเภท		ขาย
3	money_type	char(2)	ประเภท		เงินสด

ตารางที่ 3.21 รายละเอียดการผูกบัญชี bind_account_detail

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัส รายละเอียด การผูกบัญชี	PK	1
2	account_type	char(2)	ประเภท		ขาย
3	drcr_type	char(2)	ประเภท		เครดิต
4	Acc_id	char(2)	เลขที่บัญชี	Fk(account)	32
5	bind_account_id	numeric	รหัสการผูก บัญชี	Fk(bind_account)	8

ตารางที่ 3.22 การปิดบัญชี end_account

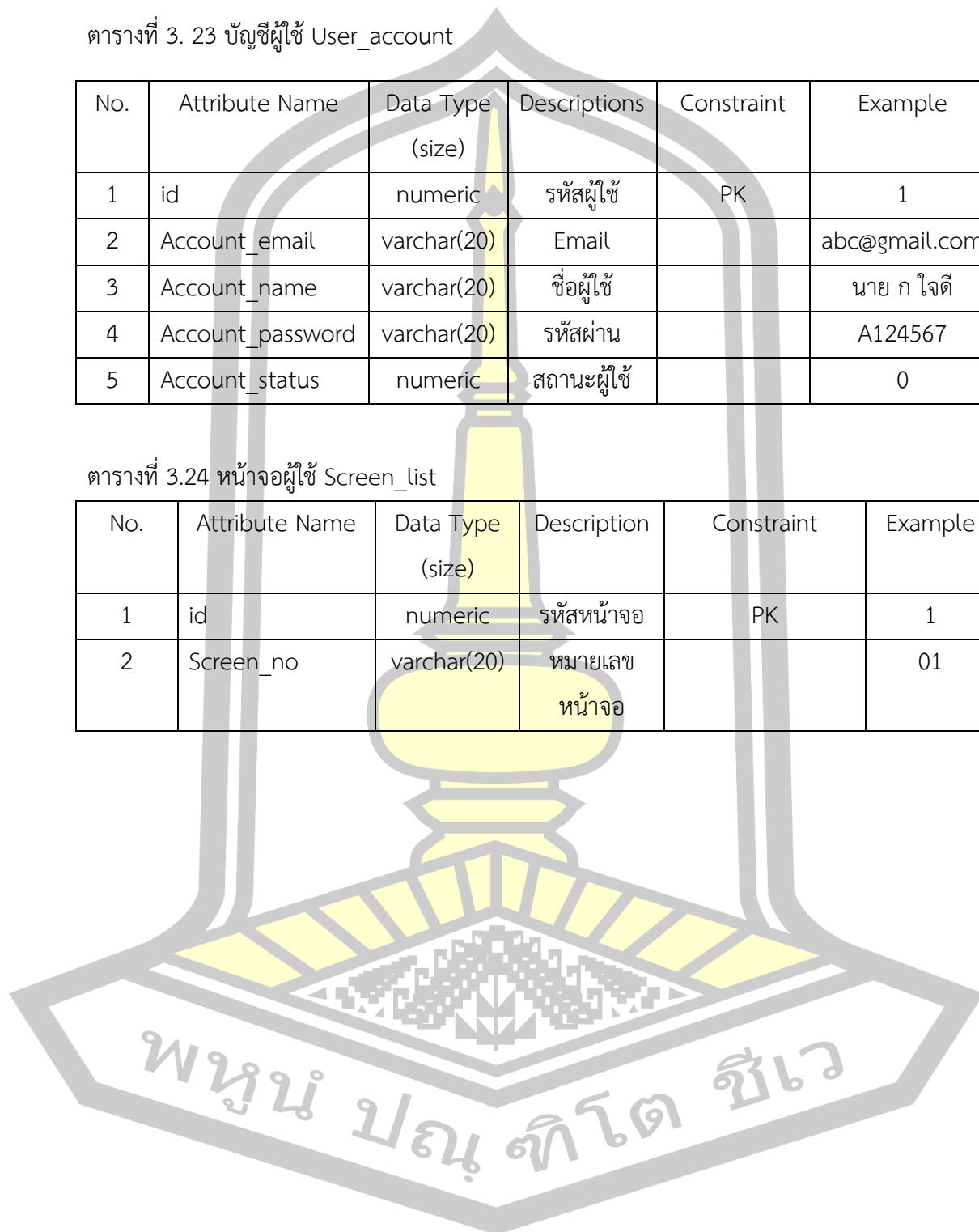
No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสการปิด บัญชี	PK	1
2	year	char(11))	Debit credit		เครดิต
3	month	char(11)	ประเภท รายการ		ซื้อ
4	dateclose	datetime	วันที่ปิด		14/4/2023
5	debit	decimal(10,2)	เดบิต		5106.00
6	credit	decimal(10,2)	เครดิต		0
7	Acc_id	char(2)	เลขที่บัญชี	Fk(account)	32

ตารางที่ 3. 23 บัญชีผู้ใช้ User_account

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Descriptions	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสผู้ใช้	PK	1
2	Account_email	varchar(20)	Email		abc@gmail.com
3	Account_name	varchar(20)	ชื่อผู้ใช้		นาย ก ใจดี
4	Account_password	varchar(20)	รหัสผ่าน		A124567
5	Account_status	numeric	สถานะผู้ใช้		0

ตารางที่ 3.24 หน้าจอผู้ใช้ Screen_list

No.	Attribute Name	Data Type (size)	Description	Constraint	Example
1	id	numeric	รหัสหน้าจอ	PK	1
2	Screen_no	varchar(20)	หมายเลข หน้าจอ		01



3.3.4 ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน (User Interface) สำหรับผู้ใช้งานระบบ โดย ออกแบบได้ ดังนี้

1. การออกแบบหน้ารายการซื้อ

เลขที่การสั่งซื้อ วันที่ออก

วันที่กำหนดรับชำระ

กรุณาเลือกเจ้าหน้าที่

ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนสินค้า	ยอดรวมต่อสินค้า	
--SELECT--	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="+"/>
--SELECT--	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="-"/>
--SELECT--	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="-"/>

ยอดรวมก่อนภาษี ภาษี ยอดรวมหลังภาษี

รูปแบบการจ่ายเงิน

ภาพที่ 3.6 การออกแบบหน้ารายการซื้อ

2. การออกแบบหน้ารายการขาย



เลขที่การขาย วันที่การขาย 08/15/2023 เพิ่มลูกหนี้

วันที่กำหนดรับ 08/15/2023

กรุณาเลือก

ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนสินค้า	ยอดรวมต่อสินค้า	
--SELECT--				+
--SELECT--				-
--SELECT--				-

ยอดรวมก่อนภาษี ภาษี ยอดรวมหลังภาษี

รูปแบบการจ่ายเงิน --SELECT--

บันทึก รีเซ็ต

ภาพที่ 3.7 การออกแบบหน้ารายการขาย

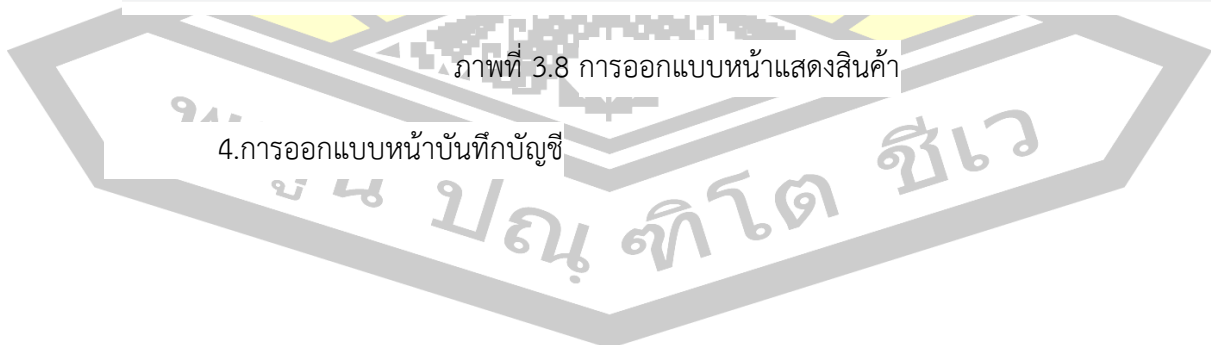
3. การออกแบบหน้าแสดงสินค้า

ตารางแสดงข้อมูลสินค้า เพิ่มข้อมูล

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หน่วยนับ	จำนวนคงเหลือ	ราคาต่อหน่วยขาย	ราคาต่อหน่วยซื้อ	สถานะสินค้า
1	ตราเรือใบ ไซมุก 16-16-16	กระสอบ	สินค้าเหลือน้อยกว่า safety stock	-1	1500.00	ยกเลิก
2	21-0-0 ปุ๋ยไซมุก (ปกติ)	กระสอบ	205	1450.00	1200.00	ใช้งาน
3	18-8-8 ปุ๋ยคิงเฟ้น	กระสอบ	2731	1560.00	1250.00	ใช้งาน
4	46-0-0 ปุ๋ยคิงเฟ้น	กระสอบ	13219	1700.00	1200.00	ใช้งาน
5	ปุ๋ยกรดไฮเพอร์เฟอร์ 16-8-8	กระสอบ	997	1890.00	1300.00	ใช้งาน

ภาพที่ 3.8 การออกแบบหน้าแสดงสินค้า

4. การออกแบบหน้าบันทึกบัญชี



บันทึกบัญชี

เลขที่เอกสาร วันที่ คำอธิบาย

 mm/dd/yyyy

เลขที่บัญชี คำอธิบาย เดบิต เครดิต +

~~SELECT~~ -

~~SELECT~~ -

รวม

ภาพที่ 3.9 การออกแบบหน้าบันทึกบัญชี

5.การออกแบบหน้าปิดบัญชี

ปิดเดือน

ขยาย ชื่อ จ่าย รับ ปิดบัญชี ปิดปี

ภาพที่ 3.10 การออกแบบหน้าปิดบัญชี

3.4 การพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP และ HTML โดยใช้ซอฟต์แวร์ MySQL ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- 1.ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
 - 1.1 โปรแกรมแก้ไขและปรับแต่งโค้ด : Visual Studio Code
 - 1.2 โปรแกรมจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์เป็น web server : XAMPP
 - 1.3 ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์บนพื้นฐานของ SQL : MySQL
- 2.ฮาร์ดแวร์ในการพัฒนาระบบ
 - 1.1 Laptop บนระบบปฏิบัติการ Windows 10 Home
 - 1.1.1 Ram 8GB

1.1.2 CPU Intel Core I5 8300H

1.1.3 GPU Nvidia Geforce GTX 1060

3. ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.1 ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมในเว็บ : PHP

1.2 ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ: HTML

1.3 ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้เขียนโปรแกรมให้ตอบสนองผู้ใช้งานขึ้น: JavaScript

1.4 ภาษามาตรฐานสำหรับการสร้างและการจัดการฐานข้อมูล: SQL

3.5 การทดสอบระบบ

3.5.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จะเลือกผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโปรแกรมบัญชีในปัจจุบัน โดยมีพนักงานซื้อ-ขาย จำนวน 2 คน และพนักงานบัญชี จำนวน 1 คน รวมเป็นทั้งหมด 3 คน

3.5.2 การทดสอบระบบแบบกล่องดำ

ผู้วิจัยได้ทดสอบระบบโดยใช้หลักการทดสอบแบบกล่องดำ (Black box Testing) หรือ การทดสอบแบบกล่องดำ คือ การทดสอบที่ไม่คำนึงถึงคำสั่งภายในซอฟต์แวร์ (เปรียบเหมือนกล่องดำที่มองไม่เห็นอะไรข้างใน) เป็นการทดสอบการทำงานของซอฟต์แวร์ตามความต้องการ (Requirements) ที่มี โดยดูค่าผลลัพธ์ที่แสดงออกมา (Output) จากข้อมูลนำเข้า (Input) ที่ให้กับซอฟต์แวร์ว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ หรือ ถ้าโปรแกรมทำงานถูกต้องก็คือ Output ต้องสอดคล้องกันกับ Input [9] ที่แสดงออกมามีดังตารางที่ 3.25

ตารางที่ 3.25 แบบฟอร์มการทดสอบแบบกล่องดำ (Black box Testing)

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)

3.5.3 การประเมินความพึงพอใจ

การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้งานระบบบัญชีออนไลน์ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมิน โดยข้อความคำถามเป็นประเด็นเกี่ยวกับความพึงพอใจหลังการใช้งานระบบบัญชีออนไลน์ที่แบ่งออกเป็นแต่ละด้าน โดยมีด้านการใช้งานของระบบ ด้านเนื้อหา ด้านผลลัพธ์ที่ได้ ด้านความปลอดภัยและความคิดเห็นข้อเสนอแนะด้วยแบบประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างแบบประเมินที่มี 5 ระดับดังภาพที่ 3.10 และภาพที่ 3.11

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
การประเมินระบบด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)					
1. การออกแบบให้ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน					
2. ระบบมีความครบถ้วน สมบูรณ์และถูกต้องของข้อมูล					
3. ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน					
4. การบันทึกข้อมูลทำได้สะดวกและง่าย					
5. ระบบสามารถเข้าถึงได้สะดวกและง่าย					
การประเมินระบบด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ (Functional Test)					
1. การจับกับข้อมูลนำเข้ามีความถูกต้อง					
2. การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลมีความถูกต้อง					
3. การลบข้อมูลมีความถูกต้อง					
4. การค้นหาข้อมูลมีความถูกต้อง					
5. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม					
การประเมินระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)					
1. ระบบใช้งานง่าย					
2. ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพมีความเหมาะสม					

ภาพที่ 3.11 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบบัญชีออนไลน์

พหุ ประถมศึกษา ชีวะ

3. ข้อความที่ใช้สามารถอธิบายสื่อความหมายได้เหมาะสม					
4. การปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับผู้ใช้งานมีความเหมาะสม					
5. คำศัพท์ที่ใช้ในโปรแกรมเป็นคำศัพท์ที่คุ้นเคยและเข้าใจง่าย					
การประเมินระบบด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)					
1. การกำหนดผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถตรวจสอบได้					
2. ระบบมีการควบคุมสิทธิ์ผู้ใช้ระบบได้ถูกต้อง					
3. ระบบมีการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่างๆ					
4. การเข้าถึงข้อมูลในระบบมีความปลอดภัยเชื่อถือได้					
5. ระบบมีการแจ้งเตือนในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดต่างๆ ที่รวดเร็วและเหมาะสม					

ภาพที่ 3.12 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบบัญชีออนไลน์

บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปราย

4.1 ผลการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP และ HTML โดยใช้ซอฟต์แวร์ MySQL ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยมีการยกตัวอย่างหน้าจอของระบบทั้งหมด 4 ตัวอย่าง ดังภาพที่ 4.1 ถึงภาพ 4.4

1. หน้าแสดงรายการซื้อ

เพิ่มการสั่งซื้อ						
การสั่งซื้อ						
เลขการสั่งซื้อ	เจ้าหน้าที่	วันที่ออก	วันที่กำหนดรับ	มูลค่าสุทธิ	สถานะ	#
2407001	sanyanupap namwong	24 ก.ค. 2566	24 ก.ค. 2566	1712.00	ชำระเงินแล้ว	

ภาพที่ 4.1 หน้าแสดงรายการซื้อ

2. หน้าแสดงรายการขาย

เพิ่มการขาย

เลขการขาย	ชื่อลูกหนี้	วันที่ออก	วันที่กำหนดรับ	มูลค่าสุทธิ	สถานะ	#
2607001	Namwis Manamonbg	24 ก.ค. 2566	24 ก.ค. 2566	13.00	ออกใบเสร็จแล้ว	ออกใบเสร็จ
2607002	Namwis Manamonbg	25 ก.ค. 2566	25 ก.ค. 2566	5093.00	ออกใบเสร็จแล้ว	ออกใบเสร็จ

ภาพที่ 4.2 หน้าแสดงรายการขาย

3. หน้าเพิ่มรายการขาย



รายการขาย

เลขที่การขาย วันที่การขาย เพิ่มลูกหนี้

วันที่กำหนดรับ

กรุณาเลือก

ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนสินค้า	ยอดรวมต่อสินค้า	
--SELECT--				+
--SELECT--				-
--SELECT--				-

ยอดรวมก่อนภาษี ภาษี ยอดรวมหลังภาษี

รูปแบบการจ่ายเงิน

บันทึก รีเซ็ต

ภาพที่ 4.3 หน้าเพิ่มรายการขาย

4. หน้าเพิ่มรายการซื้อ

เลขที่การสั่งซื้อ วันที่ออก เพิ่มเจ้าหนี้

วันที่กำหนดรับชำระ

กรุณาเลือกเจ้าหนี้

ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนสินค้า	ยอดรวมต่อสินค้า	
--SELECT--				+
--SELECT--				-
--SELECT--				-

ยอดรวมก่อนภาษี ภาษี ยอดรวมหลังภาษี

รูปแบบการจ่ายเงิน

บันทึก รีเซ็ต

ภาพที่ 4.4 หน้าเพิ่มรายการซื้อ

4.2 ผลการทดสอบระบบแบบกล่องดำ

1. หน้าแสดงรายการขาย

เลขการขาย	ชื่อลูกหนี้	วันที่ออก	วันที่กำหนดรับ	มูลค่าสุทธิ	สถานะ	#
2607001	Namwis Manamonbg	24 ก.ค. 2566	24 ก.ค. 2566	13.00	ออกใบเสร็จแล้ว	ออกใบเสร็จ
2607002	Namwis Manamonbg	25 ก.ค. 2566	25 ก.ค. 2566	5093.00	ออกใบเสร็จแล้ว	ออกใบเสร็จ

ภาพที่ 4.5 หน้าแสดงรายการขาย

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายการขาย

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กดที่เลขรายการขายเพื่อแสดงข้อมูลการขาย	แสดงข้อมูลการขาย	แสดงข้อมูลการขายสำเร็จ	ผ่าน
2	กดปุ่มด้านขวาของตารางเพื่อเปลี่ยนสถานะ	เปลี่ยนสถานะการขาย	เปลี่ยนสถานะการขายสำเร็จ	ผ่าน
3	กดปุ่มเพิ่มการขาย	ไปยังหน้าเพิ่มการขาย	ไปยังหน้าเพิ่มการขายสำเร็จ	ผ่าน

2. หน้าเพิ่มการขาย

ภาพที่ 4.6 หน้าเพิ่มการขาย

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบหน้าเพิ่มการขาย

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กรอกข้อมูลครบทุกช่อง	สามารถเพิ่มข้อมูลได้	สามารถเพิ่มข้อมูลได้สำเร็จ	ผ่าน
2	กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง	ไม่สามารถเพิ่มข้อมูลได้	เพิ่มข้อมูลไม่สำเร็จ	ผ่าน
3	กดเพิ่มสินค้า	เพิ่มสินค้าได้	เพิ่มสินค้าสำเร็จ	ผ่าน
4	กดลบสินค้า	ลบสินค้าได้	ลบสินค้าสำเร็จ	ผ่าน
5	กดปุ่มบันทึก	บันทึกการขายได้	บันทึกการขายได้สำเร็จ	ผ่าน
6	กดปุ่มรีเซ็ต	ยกเลิกการขายได้	ยกเลิกการขายได้สำเร็จ	ผ่าน
7	กดปุ่มเพิ่มลูกหนี้	แสดงหน้าการเพิ่มลูกหนี้ได้	แสดงหน้าการเพิ่มลูกหนี้ได้สำเร็จ	ผ่าน

3. หน้าแสดงรายการซื้อ

เพิ่มการสั่งซื้อ

การสั่งซื้อ

เลขการสั่งซื้อ	เจ้าหน้าที่	วันที่ออก	วันที่กำหนดรับ	มูลค่าสุทธิ	สถานะ	#
2407001	sanyanupap namwong	24 ก.ค. 2566	24 ก.ค. 2566	1712.00	ชำระเงินแล้ว	

ภาพที่ 4.7 หน้าแสดงรายการซื้อ

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายการซื้อ

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กดที่เลขรายการซื้อเพื่อแสดงข้อมูลการซื้อ	แสดงข้อมูลการซื้อ	แสดงข้อมูลการซื้อสำเร็จ	ผ่าน
2	กดปุ่มด้านขวาของตารางเพื่อเปลี่ยนสถานะ	เปลี่ยนสถานะการซื้อ	เปลี่ยนสถานะการซื้อสำเร็จ	ผ่าน
3	กดปุ่มเพิ่มการซื้อ	ไปยังหน้าเพิ่มการซื้อ	ไปยังหน้าเพิ่มการซื้อสำเร็จ	ผ่าน

พหุ ประถมศึกษา ชีวะ

4. หน้าเพิ่มรายการซื้อ

เลขที่การสั่งซื้อ วันที่ออก

08/17/2023

วันที่กำหนดรับชำระ

08/17/2023

กรุณาเลือกเจ้าหน้าที่

ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนสินค้า	ยอดรวมต่อสินค้า	
~~SELECT~~				+
~~SELECT~~				-
~~SELECT~~				-

ยอดรวมก่อนภาษี ภาษี ยอดรวมหลังภาษี

รูปแบบการจ่ายเงิน

~~SELECT~~

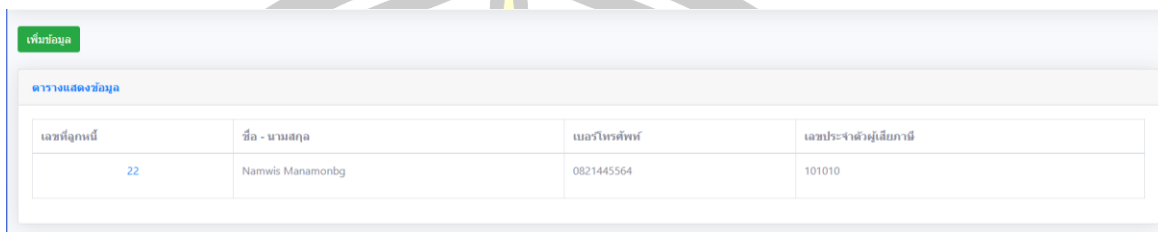
ภาพที่ 4.8 หน้าเพิ่มรายการซื้อ

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบหน้าเพิ่มรายการซื้อ

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กรอกข้อมูลครบทุกช่อง	สามารถเพิ่มข้อมูลได้	สามารถเพิ่มข้อมูลได้สำเร็จ	ผ่าน
2	กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง	ไม่สามารถเพิ่มข้อมูลได้	เพิ่มข้อมูลไม่สำเร็จ	ผ่าน
3	กดเพิ่มสินค้า	เพิ่มสินค้าได้	เพิ่มสินค้าสำเร็จ	ผ่าน
4	กดลบสินค้า	ลบสินค้าได้	ลบสินค้าสำเร็จ	ผ่าน
5	กดปุ่มบันทึก	บันทึกรายการซื้อได้	บันทึกรายการซื้อได้สำเร็จ	ผ่าน
6	กดปุ่มรีเซ็ต	ยกเลิกรายการซื้อได้	ยกเลิกรายการซื้อได้สำเร็จ	ผ่าน

7	กดปุ่มเพิ่มเจ้าหน้าที่	แสดงหน้าการเพิ่มเจ้าหน้าที่	แสดงหน้าการเพิ่มเจ้าหน้าที่สำเร็จ	ผ่าน
---	------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	------

5. หน้าแสดงลูกหนี้



เพิ่มข้อมูล			
ตารางแสดงข้อมูล			
เลขที่ลูกหนี้	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
22	Namwis Manamonbg	0821445564	101010

ภาพที่ 4.9 หน้าแสดงลูกหนี้

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบหน้าแสดงลูกหนี้

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กดที่เลขที่ลูกหนี้เพื่อแสดงข้อมูลของลูกหนี้	แสดงข้อมูลของลูกหนี้	แสดงข้อมูลของลูกหนี้สำเร็จ	ผ่าน
2	กดปุ่มเพิ่มข้อมูล	ไปยังหน้าเพิ่มข้อมูลของลูกหนี้	ไปยังหน้าเพิ่มข้อมูลของลูกหนี้สำเร็จ	ผ่าน

6. หน้าการเพิ่มลูกหนี้



เพิ่มลูกหนี้ ×

ชื่อลูกหนี้	นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
รหัสไปรษณีย์			
<input type="text"/>			
<input type="checkbox"/> บันทึก		<input type="checkbox"/> ยกเลิก	

ภาพที่ 4.10 หน้าการเพิ่มลูกหนี้

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบหน้าการเพิ่มลูกหนี้

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง(ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กรอกข้อมูลครบทุกช่อง	สามารถเพิ่มข้อมูลได้	สามารถเพิ่มข้อมูลได้สำเร็จ	ผ่าน
2	กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง	ไม่สามารถเพิ่มข้อมูลได้	เพิ่มข้อมูลไม่สำเร็จ	ผ่าน
3	กดปุ่มบันทึก	บันทึกข้อมูลลูกหนี้ได้	บันทึกข้อมูลลูกหนี้ได้สำเร็จ	ผ่าน
4	กดปุ่มยกเลิก	ปิดหน้าต่างการเพิ่มลูกหนี้	ปิดหน้าต่างการเพิ่มลูกหนี้ได้สำเร็จ	ผ่าน

7. หน้าแสดงเจ้าหนี้

เพิ่มข้อมูล

ตารางแสดงข้อมูล

เลขที่เจ้าหน้าที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
22	Sanyaya Manamonbg	0821445564	101010

ภาพที่ 4.11 หน้าแสดงเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบหน้าแสดงเจ้าหน้าที่

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กดที่เลขที่เจ้าหน้าที่เพื่อแสดงข้อมูลของเจ้าหน้าที่	แสดงข้อมูลของเจ้าหน้าที่	แสดงข้อมูลของเจ้าหน้าที่สำเร็จ	ผ่าน
2	กดปุ่มเพิ่มข้อมูล	ไปยังหน้าเพิ่มข้อมูลของเจ้าหน้าที่	ไปยังหน้าเพิ่มข้อมูลของเจ้าหน้าที่สำเร็จ	ผ่าน

8. หน้าการเพิ่มเจ้าหน้าที่

เพิ่มเจ้าหน้าที่

ชื่อเจ้าหน้าที่ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

ที่อยู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ 4.12 หน้าการเพิ่มเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบหน้าการเพิ่มเจ้าหน้าที่

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง(ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กรอกข้อมูลครบทุกช่อง	สามารถเพิ่มข้อมูลได้	สามารถเพิ่มข้อมูลได้สำเร็จ	ผ่าน
2	กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง	ไม่สามารถเพิ่มข้อมูลได้	เพิ่มข้อมูลไม่สำเร็จ	ผ่าน
3	กดปุ่มบันทึก	บันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ได้	บันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ได้สำเร็จ	ผ่าน
4	กดปุ่มยกเลิก	ปิดหน้าต่างการเพิ่มเจ้าหน้าที่	ปิดหน้าต่างการเพิ่มเจ้าหน้าที่ได้สำเร็จ	ผ่าน

9. หน้าแสดงสินค้า

ตารางแสดงข้อมูลสินค้า

[เพิ่มข้อมูล](#)

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หน่วยนับ	จำนวนคงเหลือ	ราคาต่อหน่วยขาย	ราคาต่อหน่วยซื้อ	สถานะสินค้า
1	ตราเรือใบ ไหมยก 16-16-16	กระสอบ	8898	1500.00	1300.00	ยกเลิก
2	21-0-0 ปุยไหมยก (เกลือ)	กระสอบ	205	1450.00	1200.00	ใช้งาน
3	18-8-8 ปุยสังหั้น	กระสอบ	2731	1560.00	1250.00	ใช้งาน
4	46-0-0 ปุยสังหั้น	กระสอบ	13219	1700.00	1200.00	ใช้งาน
5	ปุยสกอตไฮทาวเวอร์ 16-8-8	กระสอบ	997	1890.00	1300.00	ใช้งาน

ภาพที่ 4.13 หน้าแสดงสินค้า

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบหน้าแสดงสินค้า

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง(ผ่าน/ไม่ผ่าน)

1	กดที่เลขสินค้าหรือชื่อสินค้าเพื่อแสดงข้อมูล	แสดงข้อมูลของสินค้า	แสดงข้อมูลของสินค้าสำเร็จ	ผ่าน
2	กดปุ่มเพิ่มข้อมูล	ไปยังหน้าเพิ่มข้อมูลสินค้า	ไปยังหน้าเพิ่มข้อมูลสินค้าสำเร็จ	ผ่าน

10. หน้าเพิ่มสินค้า

เพิ่มสินค้า ×

ชื่อสินค้า	หน่วยนับ	จำนวนคงเหลือ	ราคาต่อหน่วยขาย
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ราคาต่อหน่วยซื้อ	safety stock		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>			

ภาพที่ 4.14 หน้าเพิ่มสินค้า

ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบหน้าเพิ่มสินค้า

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง(ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กรอกข้อมูลครบทุกช่อง	สามารถเพิ่มข้อมูลได้	สามารถเพิ่มข้อมูลได้สำเร็จ	ผ่าน
2	กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง	ไม่สามารถเพิ่มข้อมูลได้	เพิ่มข้อมูลไม่สำเร็จ	ผ่าน
3	กดปุ่มบันทึก	บันทึกข้อมูลสินค้า	บันทึกข้อมูลสินค้าได้สำเร็จ	ผ่าน
4	กดปุ่มยกเลิก	ปิดหน้าต่างการเพิ่มสินค้า	ปิดหน้าต่างการเพิ่มสินค้าได้สำเร็จ	ผ่าน

11. หน้าแสดงบัญชี

บันทึกบัญชี

เพิ่มข้อมูล

บันทึกบัญชี

เลขที่เอกสาร	วันที่	สมุดรายวัน	สถานะ
2607001	2023-07-24 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607002	2023-07-25 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607001	2023-07-24 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607002	2023-07-25 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2407001	2023-07-24 00:00:00	ซื้อ-เงินสด	ใช้งาน
2407001	2023-07-24 00:00:00	ซื้อ-เงินสด	ใช้งาน
2607001	2023-07-24 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607002	2023-07-25 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607001	2023-07-24 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607002	2023-07-25 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2407001	2023-07-24 00:00:00	ซื้อ-เงินสด	ใช้งาน

ภาพที่ 4.15 หน้าแสดงบัญชี

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบหน้าแสดงบัญชี

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กดที่เลขบัญชีเพื่อแสดงข้อมูล	แสดงข้อมูลบัญชี	แสดงข้อมูลของบัญชีสำเร็จ	ผ่าน
2	กดปุ่มเพิ่มข้อมูล	ไปยังหน้าเพิ่มข้อมูลบัญชี	ไปยังหน้าเพิ่มข้อมูลบัญชีสำเร็จ	ผ่าน

12. หน้าการเพิ่มบัญชี

บันทึกบัญชี

เลขที่เอกสาร วันที่ คำนวณ

เลขที่บัญชี	คำอธิบาย	เดบิต	เครดิต	
--SELECT--	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
--SELECT--	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

รวม

ภาพที่ 4.16 หน้าการเพิ่มบัญชี

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบหน้าการเพิ่มบัญชี

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง(ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กรอกข้อมูลครบทุกช่อง	สามารถเพิ่มข้อมูลได้	สามารถเพิ่มข้อมูลได้สำเร็จ	ผ่าน
2	กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง	ไม่สามารถเพิ่มข้อมูลได้	เพิ่มข้อมูลไม่สำเร็จ	ผ่าน
3	กดเพิ่มบัญชี	เพิ่มบัญชีได้	เพิ่มบัญชีสำเร็จ	ผ่าน
4	กดลบบัญชี	ลบบัญชีได้	ลบบัญชีสำเร็จ	ผ่าน
5	กดปุ่มบันทึก	บันทึกรายการ	บันทึกรายการ	ผ่าน

		บัญชีได้	บัญชีได้สำเร็จ	
6	กดปุ่มรีเซ็ต	ยกเลิกรายการ บัญชีได้	ยกเลิกรายการ บัญชีได้สำเร็จ	ผ่าน

13. หน้าแสดงรายงานทางบัญชี

รายงานบัญชีรายวัน

จากรวันที่ 02/17/2023 ถึงวันที่ 08/17/2023

แสดงรายการทั้งหมด 48

เลขที่เอกสาร 2607001 วันที่ 24 ก.ค. 2566 คำอธิบาย ขาย-เงินสด

เลขที่บัญชี	คำอธิบาย	เดบิต	เครดิต
1130 ลูกหนี้การค้า	ขาย-เงินสด	13	0
5170 ภาษีเงินได้	ขาย-เงินสด	0	1
4110 รายได้ขายสินค้า	ขาย-เงินสด	0	12
1130 ลูกหนี้การค้า	ขาย-เงินสด	13	0
5170 ภาษีเงินได้	ขาย-เงินสด	0	1
4110 รายได้ขายสินค้า	ขาย-เงินสด	0	12
1130 ลูกหนี้การค้า	ขาย-เงินสด	13	0
5170 ภาษีเงินได้	ขาย-เงินสด	0	1
4110 รายได้ขายสินค้า	ขาย-เงินสด	0	12
1130 ลูกหนี้การค้า	ขาย-เงินสด	13	0
5170 ภาษีเงินได้	ขาย-เงินสด	0	1
4110 รายได้ขายสินค้า	ขาย-เงินสด	0	12

ภาพที่ 4.17 หน้าแสดงรายงานทางบัญชี

ตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายงานทางบัญชี

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กดเลือกวันที่เพื่อแสดงรายงาน	แสดงวันที่ที่จะแสดงข้อมูล	แสดงวันที่ที่จะแสดงข้อมูลสำเร็จ	ผ่าน
2	กดตกลง	แสดงข้อมูลเฉพาะวันที่เลือก	แสดงข้อมูลเฉพาะวันที่เลือกสำเร็จ	ผ่าน

14. หน้าแสดงรายงานรายละเอียดการขาย

รายละเอียดการขาย

จากรวันที่ 02/12/2023 ถึงวันที่ 09/12/2023 [ตกลง](#)

แสดงรายการทั้งหมด 1

เลขที่เอกสาร 2607002 วันที่ 25 ก.ค. 2566 ลูกหนี้ Namwis Manamonbg

ชื่อสินค้า	จำนวนสินค้า	ราคาต่อหน่วย	ยอดรวมต่อสินค้า
ตราเรือใบ ไข่มุก 16-16-16	1	1,500	1,500
18-8-8 ฝ้ายกึ่งหัน	1	1,560	1,560
46-0-0 ฝ้ายกึ่งหัน	1	1,700	1,700

ยอดรวมก่อนภาษี 4,760 บาท
ภาษี 333 บาท
ยอดรวมหลังภาษี 5,093 บาท

ภาพที่ 4.18 หน้าแสดงรายงานรายละเอียดการขาย

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายงานรายละเอียดการขาย

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กดเลือกวันที่เพื่อแสดงรายงาน	แสดงวันที่ที่จะแสดงข้อมูล	แสดงวันที่ที่จะแสดงข้อมูลสำเร็จ	ผ่าน
2	กดตกลง	แสดงข้อมูลเฉพาะวันที่เลือก	แสดงข้อมูลเฉพาะวันที่เลือกสำเร็จ	ผ่าน

15. หน้าแสดงรายงานสรุปยอดขาย

พหุ ประถมศึกษา ชีวะ

จากรวันที่ ถึงวันที่

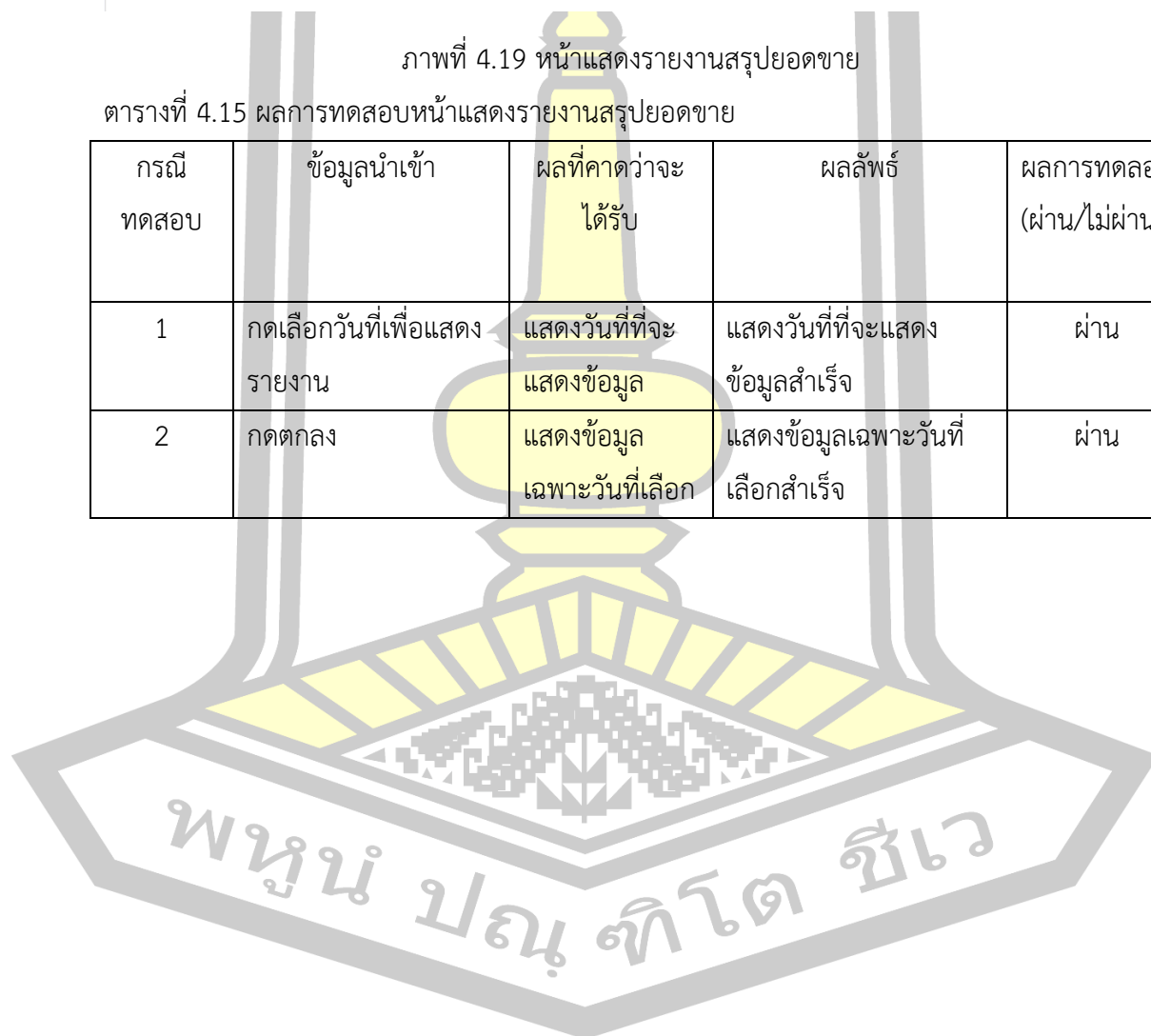
รายการขายทั้งหมด 2 ยอดขายทั้งหมด 5106.00
ระหว่างวันที่ 17 ม.ค. 2566 ถึงวันที่ 17 ส.ค. 2566

เลขการขาย	วันที่	ลูกค้า	ยอดขาย
2607001	24 ก.ค. 2566	Namwis Manamonbg	13.00
2607002	25 ก.ค. 2566	Namwis Manamonbg	5093.00

ภาพที่ 4.19 หน้าแสดงรายงานสรุยยอดขาย

ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายงานสรุยยอดขาย

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กดเลือกวันที่เพื่อแสดงรายงาน	แสดงวันที่ที่จะแสดงข้อมูล	แสดงวันที่ที่จะแสดงข้อมูลสำเร็จ	ผ่าน
2	กดตกลง	แสดงข้อมูลเฉพาะวันที่เลือก	แสดงข้อมูลเฉพาะวันที่เลือกสำเร็จ	ผ่าน



รายละเอียดการซื้อ

จากรวันที่ 02/12/2023 ถึงวันที่ 09/12/2023 [ตกลง](#)

แสดงรายการทั้งหมด 1

เลขที่เอกสาร 18096600 วันที่ 12 ก.ย. 2566 ลูกหนี้ sanyanupap namwong

ชื่อสินค้า	จำนวนสินค้า	ราคาต่อหน่วย	ยอดรวมต่อสินค้า
18-8-8 มียกัณฑ์	1	1,560	1,560
18-8-8 มียกัณฑ์	1	1,560	1,560
18-8-8 มียกัณฑ์	1	1,560	1,560

ยอดรวมก่อนภาษี 4,680 บาท
ภาษี 328 บาท
ยอดรวมหลังภาษี 5,008 บาท

ภาพที่ 4.20 หน้าแสดงรายงานรายละเอียดการซื้อ

ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายงานรายละเอียดการซื้อ

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กดเลือกวันที่เพื่อแสดงรายงาน	แสดงวันที่ที่จะแสดงข้อมูล	แสดงวันที่ที่จะแสดงข้อมูลสำเร็จ	ผ่าน
2	กดตกลง	แสดงข้อมูลเฉพาะวันที่เลือก	แสดงข้อมูลเฉพาะวันที่เลือกสำเร็จ	ผ่าน



17. หน้าแสดงรายงานสรุพบยอดซื้อ

รายงานซื้อ

จากวันที่ ถึงวันที่

รายการซื้อทั้งหมด 1 ยอดสั่งซื้อทั้งหมด 5007.60
ระหว่างวันที่ 12 ก.พ. 2566 ถึงวันที่ 12 ก.ย. 2566

เลขการซื้อ	วันที่	ผู้ขาย	ยอดการสั่งซื้อ
18096600	12 ก.ย. 2566	sanyanupap namwong	5007.60

ภาพที่ 4.21 หน้าแสดงรายงานสรุพบยอดซื้อ

ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบหน้าแสดงรายงานสรุพบยอดซื้อ

กรณีทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลลัพธ์	ผลการทดลอง (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
1	กดเลือกวันที่เพื่อแสดงรายงาน	แสดงวันที่ที่จะแสดงข้อมูล	แสดงวันที่ที่จะแสดงข้อมูลสำเร็จ	ผ่าน
2	กดตกลง	แสดงข้อมูลเฉพาะวันที่เลือก	แสดงข้อมูลเฉพาะวันที่เลือกสำเร็จ	ผ่าน

ผลการทดสอบระบบแบบกล่องดำ โดยการทดสอบทั้งหมด 17 screen มีการทดสอบข้อมูลนำเข้า ผลที่คาดว่าจะได้รับ และผลที่ได้ เป็นจำนวน 57 ข้อมูล พบว่าผลลัพธ์ที่ได้จากข้อมูลนำเข้ามีความถูกต้องและมีผลการทดลองผ่านทั้งหมด

4.3 ผลการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

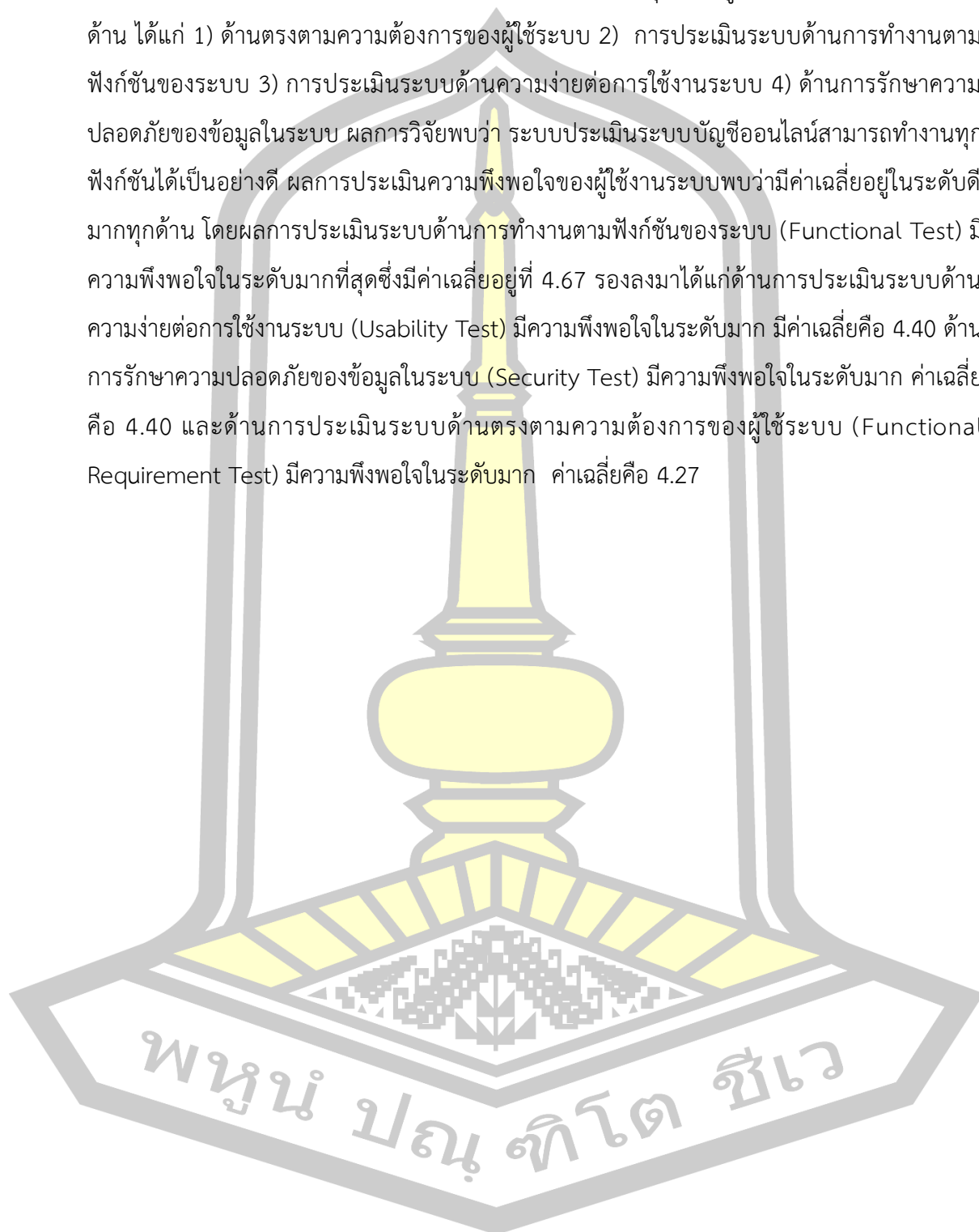
การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้งานระบบบัญชีออนไลน์ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินโดยข้อคำถามเป็นประเด็นเกี่ยวกับความพึงพอใจหลังการใช้งานระบบบัญชีออนไลน์ ที่แบ่งออกเป็นแต่ละด้าน โดยมีด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ ด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ ด้วยแบบประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างแบบประเมินที่มี 5 ระดับ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ผลประเมินความพึงพอใจโดยผู้ใช้ระบบ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
การประเมินระบบด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)			
1. การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน	4.33	0.58	มาก
2. ระบบมีความครบถ้วน สมบูรณ์และถูกต้องของข้อมูล	4.00	1.00	มาก
3. ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน	4.00	0.58	มาก
4. การบันทึกข้อมูลทำได้สะดวกและง่าย	4.67	0.58	มากที่สุด
5. ระบบสามารถเข้าถึงได้สะดวกและง่าย	4.00	1.00	มาก
เฉลี่ยการประเมินระบบด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ	4.27	0.70	มาก
การประเมินระบบด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ (Functional Test)			
1. การจัดเก็บข้อมูลนำเข้ามีความถูกต้อง	4.67	0.58	มากที่สุด
2. การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลมีความถูกต้อง	4.67	0.58	มากที่สุด
3. การลบข้อมูลมีความถูกต้อง	4.67	0.58	มากที่สุด
4. การค้นหาข้อมูลมีความถูกต้อง	4.67	0.58	มากที่สุด

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปลผล
5. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม	4.67	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ยการประเมินระบบด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ	4.67	0.49	มากที่สุด
การประเมินระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)			
1. ระบบใช้งานง่าย	4.33	0.58	มาก
2. ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพมีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
3. ข้อความที่ใช้สามารถอธิบายสื่อความหมายได้เหมาะสม	4.67	0.58	มากที่สุด
4. การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้งานมีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
5. คำศัพท์ที่ใช้ในโปรแกรมเป็นคำศัพท์ที่คุ้นเคยและเข้าใจง่าย	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยการประเมินระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ	4.40	0.51	มาก
การประเมินระบบด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)			
1. การกำหนดผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถตรวจสอบได้	4.33	0.58	มาก
2. ระบบมีการควบคุมสิทธิ์ผู้ใช้ระบบได้ถูกต้อง	4.33	0.58	มาก
3. ระบบมีการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่างๆ	4.67	0.58	มากที่สุด
4. การเข้าถึงข้อมูลในระบบมีความปลอดภัยเชื่อถือได้	4.33	0.58	มาก
5. ระบบมีการแจ้งเตือนในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดต่างๆ ที่รวดเร็วและเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
เฉลี่ยการประเมินระบบด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	4.40	0.51	มาก
เฉลี่ยรวม	4.43	0.55	มาก

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรผู้ใช้งานระบบ โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ 2) การประเมินระบบด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ 3) การประเมินระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ 4) ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ ผลการวิจัยพบว่า ระบบประเมินระบบบัญชีออนไลน์สามารถทำงานทุกฟังก์ชันได้เป็นอย่างดี ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบพบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมากทุกด้าน โดยผลการประเมินระบบด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ (Functional Test) มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.67 รองลงมาได้แก่ด้านการประเมินระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยคือ 4.40 ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) มีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ยคือ 4.40 และด้านการประเมินระบบด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) มีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ยคือ 4.27



บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปและอภิปรายผล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบัญชีออนไลน์สำหรับห้างหุ้นส่วนจำกัด โปรฟาร์ม จาก การพัฒนาระบบบัญชีออนไลน์ในงานวิจัยฉบับนี้ ที่รวมเอาระบบเจ้าหนี้ ประกอบด้วย จัดการข้อมูล การซื้อ จัดการใบสั่งซื้อ จัดการรับวางบิลจากเจ้าหนี้ จัดการทะเบียนประวัติเจ้าหนี้ เรียกดูรายงานใบ รับวางบิล ใบสั่งซื้อ และรายงานต่างๆ ระบบลูกหนี้ ประกอบด้วย จัดการการขาย การวางบิล ทะเบียนประวัติลูกหนี้ แสดงใบเสร็จรับเงิน ใบแจ้งหนี้ และออกรายงานใบสรุปการวางบิล ระบบ บัญชีแยกประเภท ประกอบไปด้วย จัดการรายการรายวัน เรียกดูรายงานรายการรายวัน เรียกดู รายงานยอดยกมา เรียกดูรายงานงบกำไร-ขาดทุน เรียกดูรายงานงบดุล เรียกดูรายงานบัญชีแยก ประเภท และการปิดบัญชี ส่วนระบบควบคุมสินค้าคงคลังประกอบไปด้วย จัดการสินค้าในคลังสินค้า จัดการรับสินค้า จัดการจ่ายสินค้าและรายงานสินค้าคงคลัง

ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบตามหลักการวางจรรยาบรรณ ประกอบไปด้วยการสัมภาษณ์ประชากร และกลุ่มตัวอย่างเพื่อทราบปัญหาและความต้องการของระบบ จากนั้นได้ออกแบบความต้องการของ ระบบ ประกอบไปด้วย 5 ระบบได้แก่ 1.ระบบบัญชีเจ้าหนี้ 2.ระบบบัญชีลูกหนี้ 3.ระบบบัญชีแยก ประเภท 4.ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง 5.จัดการผู้ใช้ระบบ

ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบสามารถแสดงด้วย 1.แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) 2.แผนภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity-Relationship Diagrams) 3.พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) และ 4.ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน (User Interface)

ผู้วิจัยได้พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP และ HTML โดยใช้ซอฟต์แวร์ MySQL ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ผู้วิจัยได้ทดสอบระบบแบบกล่องดำ ผลการทดสอบระบบแบบกล่องดำโดยการทดสอบทั้งหมด 17 screen มีการทดสอบข้อมูลนำเข้า ผลที่คาดว่าจะได้รับ และผลที่ได้ เป็นจำนวน 57 ข้อมูลพบว่า ผลลัพธ์ที่ได้จากข้อมูลนำเข้ามีความถูกต้องและมีผลการทดลองผ่านทั้งหมด

ผลการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรผู้ใช้งานระบบ โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านตรง ตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ 2) การประเมินระบบด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ 3) การ ประเมินระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ 4) ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ ผลการวิจัยพบว่า ระบบประเมินระบบบัญชีออนไลน์สามารถทำงานทุกฟังก์ชันได้เป็นอย่างดี โดยผล การประเมินระบบด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ (Functional Test) มีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุดซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.67 รองลงมาได้แก่ด้านการประเมินระบบด้านความง่ายต่อการใช้งาน ระบบ (Usability Test) มีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยคือ 4.40 ด้านการรักษาความ ปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) มีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ยคือ 4.40 และ

ด้านการประเมินระบบด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) มีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ยคือ 4.27 แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมา มีคุณภาพสามารถนำไปใช้งานได้จริง

จากการพัฒนาระบบบัญชีออนไลน์ ระบบนี้สามารถช่วยให้เกิดความสะดวกในการนำมาใช้จัดการในส่วนของการบัญชี การซื้อ การขาย การจัดการสินค้า ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ให้แก่ห้างหุ้นส่วนจำกัด โพรฟาร์ม ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการใช้งานระบบของพนักงานในบริษัท ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริริณดา ชมชื่นและคณะ [2] พัฒนาระบบจำหน่ายเสื้อผ้าแฟชั่นผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบนี้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการลูกค้าและเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งระบบที่พัฒนามีลักษณะเป็นเว็บไซต์แนวทางการพัฒนาระบบเป็นแบบจำลองน้ำตก (Waterfall Model) ใช้ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรม และใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ผลปรากฏว่าพนักงานวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี มีความพึงพอใจระดับดี

5.2 ข้อเสนอแนะ

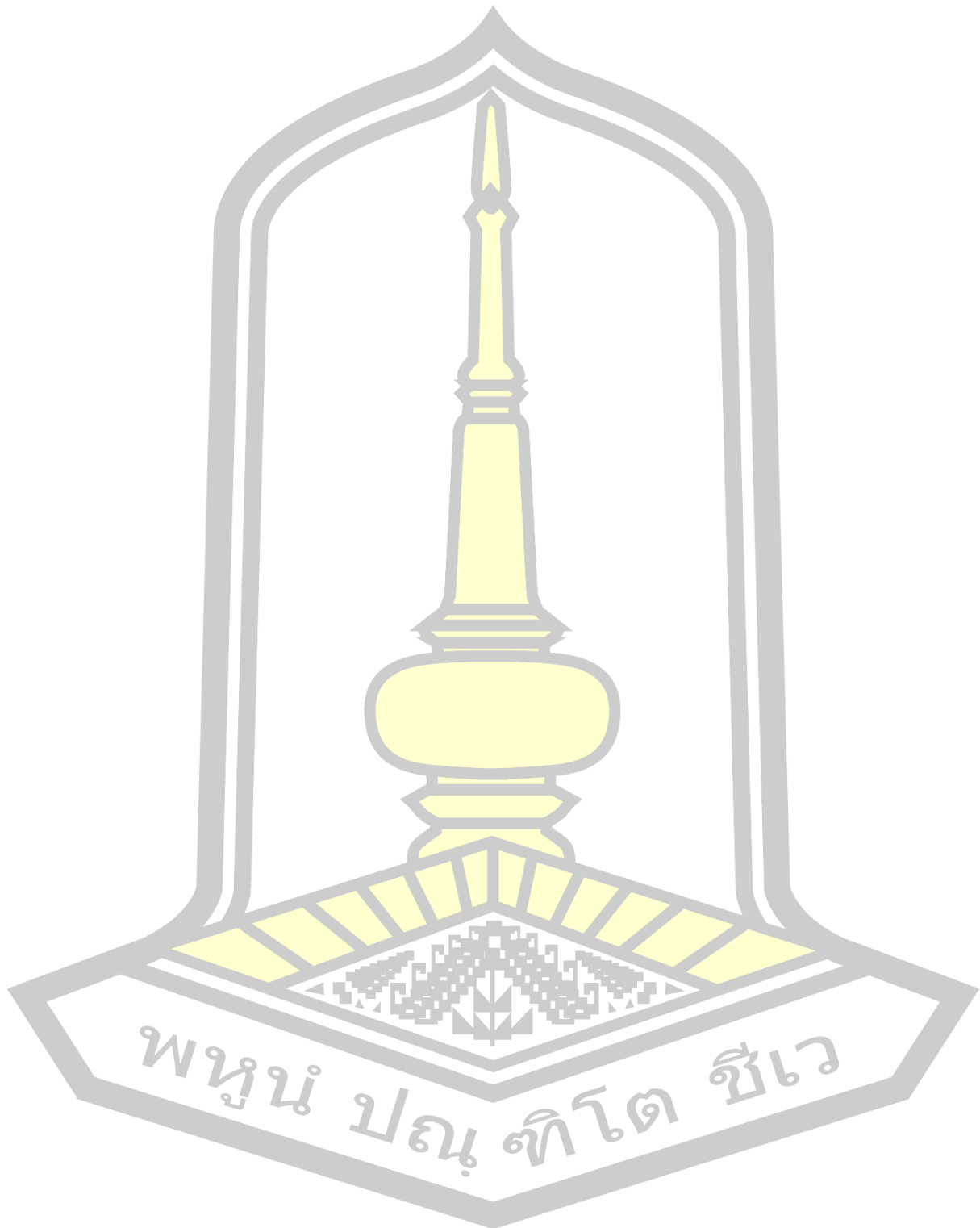
สำหรับกรณีองค์กรที่สนใจจะนำแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการไปพัฒนาต่อ ผู้วิจัยขอให้คำแนะนำไว้ดังนี้

1. ผู้พัฒนาระบบบัญชีออนไลน์ มีความคิดเห็นเพิ่มเติมในการพัฒนาระบบที่ทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มบริษัท/กิจการ ทำให้รองรับผู้ใช้งานได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากระบบบัญชีออนไลน์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนา รองรับการใช้งานได้แค่บริษัท/กิจการเดียวเท่านั้น

2. การเพิ่มฟังก์ชันรายงานสรุปข้อมูลเชิงลึก เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถวิเคราะห์ข้อมูลขององค์กร มองเห็นสถานการณ์ขององค์กรได้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถวางแผนในด้านการดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พูน ปณ ทิโต ชีเว

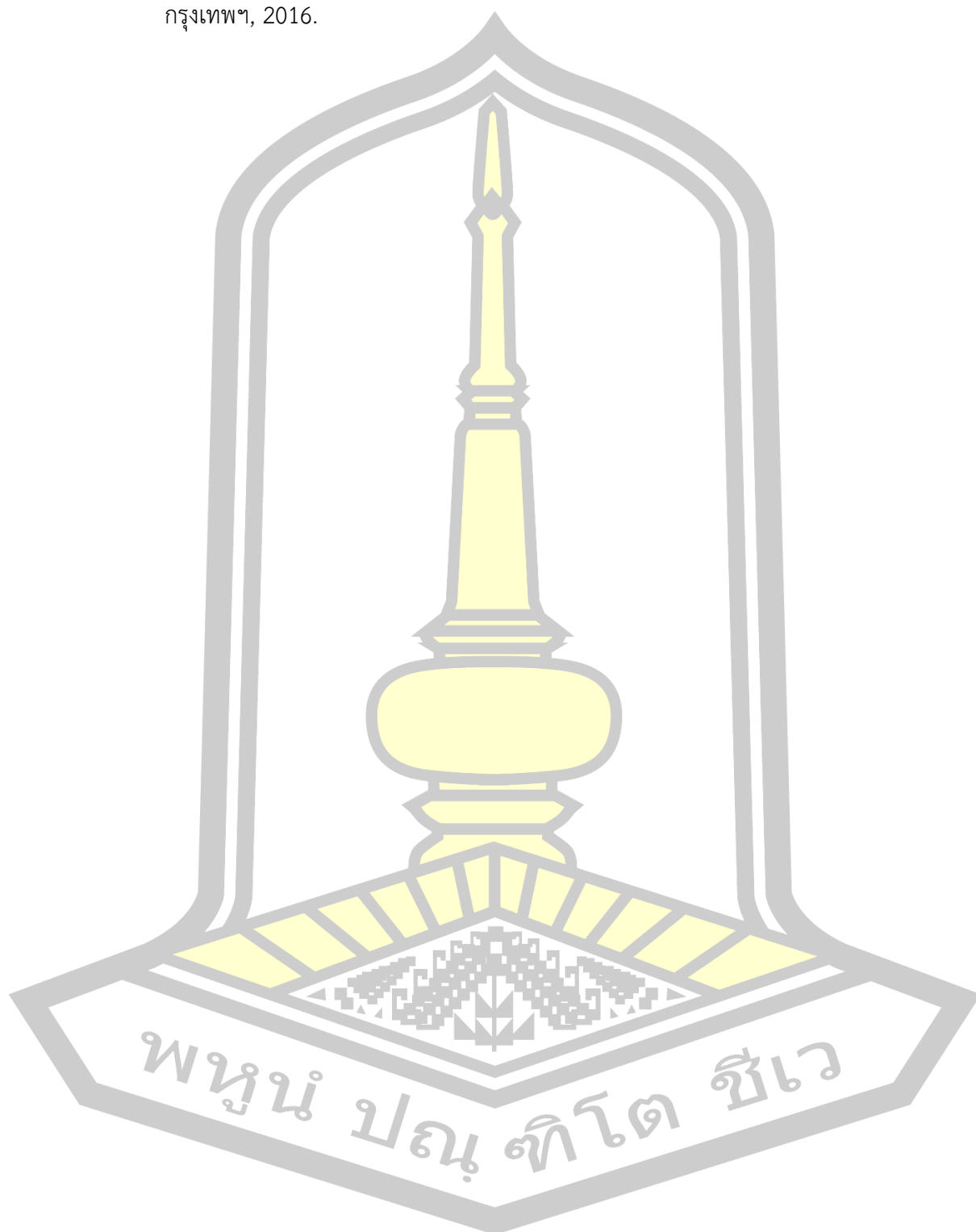
บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- [1] วีรอร อุดมพันธ์ and เกียรติชัย อ่อนน้อม, "กรณีศึกษาระบบการสั่งซื้อป้ายไวน์ออนไลน์: เดอะซัน มีเดีย กรุ๊ป," วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา, vol. 5, no. 2, pp. 16-22, 2019.
- [2] สิริณัชชมนชื่น, อุษาสิทธิ์สงวน, and รัตนาสิริรุ่งนาวารัตน์, "การพัฒนาระบบจำหน่ายเสื้อผ้าแฟชั่นผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์," วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี, vol. 7, no. 1, pp. 71-83. [Online]. Available: สืบค้นจาก <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/scudru/article/view/184721/142621>
- [3] ภัทรพล เสมอภาค and อุทัย ศรีษะนอก, "การพัฒนาเว็บไซต์การจัดการฐานข้อมูลระบบคลังจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์กรณีศึกษา :บริษัทฟิวชั่นดีไซน์ เดคคอเรทจำกัด," วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง, vol. 4, no. 2, pp. 28-36, Research Articles. [Online]. Available: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/IVCJournal/article/view/246226>
- [4] วิจิตรรา ผาผึ้ง, ปรีชาติ โอชาโร, and ศิริณภา สุนประสบ "การพัฒนาระบบการบริหารจัดการสต็อกสินค้าออนไลน์ร้านพีเอสไอทีสกลนคร," วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร, vol. 1, no. 4, pp. 38-49, 2019.
- [5] A. Al. "Web Application คืออะไร มีประโยชน์อย่างไรบ้าง?" advancedis. สืบค้นจาก <https://www.advancedis.co.th/en/blog/ไขข้อข้องใจ-web-application-คืออะไร-มี-ประโยชน์-อย่างไร-บ้าง> (accessed 10 สิงหาคม 2566).
- [6] "PHP คืออะไร พีเอชพี คือภาษาคอมพิวเตอร์ ใช้ในการเขียนโปรแกรมในเว็บ." mindphp. สืบค้นจาก <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html> (accessed 10 สิงหาคม 2566).
- [7] "MySQL คือ อะไร ? โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Open Source ยอดนิยม !" openlandscape. สืบค้นจาก <https://blog.openlandscape.cloud/mysql> (accessed 10 สิงหาคม 2566).
- [8] "การบัญชีหมายถึง...." แผนกวิชาการบัญชี. สืบค้นจาก http://km.cpv.ac.th/external_newsblog.php?links=424 (accessed 10 สิงหาคม 2566).
- [9] ญัฐพันธ์ เขจรนันท์, การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ. ซี.เอ็ดยูเคชั่น, 2008.
- [10] ส. สุฉันทบุตร., "การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อประเมินผลการเรียนของนักเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

กรณีศึกษาโรงเรียนวัดบ้านหลวง (บัวราษฎร์บำรุง)(ปริชญามหาบัณฑิต)," มหาวิทยาลัยศิลปากร,
กรุงเทพฯ, 2016.



ภาคผนวก

คู่มือการใช้ระบบ

หน้าแสดงรายการขาย จะแสดงข้อมูลการขายที่ผู้ใช้ได้ทำการเพิ่มไว้ทั้งหมดในหน้านี้

เพิ่มการขาย

เลขการขาย	ชื่อลูกหนี้	วันที่ออก	วันที่กำหนดรับ	มูลค่าสุทธิ	สถานะ	#
2607001	Namwis Manamonbg	24 ก.ค. 2566	24 ก.ค. 2566	13.00	ออกใบเสร็จแล้ว	ออกใบเสร็จ
2607002	Namwis Manamonbg	25 ก.ค. 2566	25 ก.ค. 2566	5093.00	ออกใบเสร็จแล้ว	ออกใบเสร็จ

ภาพที่ ก1 รายการขาย

เมื่อกดปุ่มเพิ่มรายการขาย จะแสดงหน้ากรอกข้อมูลการขายโดยผู้ใช้สามารถกรอก เลขที่การขาย วันที่การขาย วันที่กำหนดรับ เจ้าหนี้ เพิ่มรายการสินค้าที่ต้องการขาย และรูปแบบการชำระเงิน หลังจากนั้นให้กดปุ่ม บันทึก เพื่อทำการเพิ่มข้อมูล



รายการขาย

เลขที่การขาย วันที่การขาย เพิ่มลูกหนี้

วันที่กำหนดรับ

กรุณาเลือก

ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนสินค้า	ยอดรวมต่อสินค้า	
~~SELECT~~	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input style="color: green;" type="text" value="+"/>
~~SELECT~~	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input style="color: red;" type="text" value="-"/>
~~SELECT~~	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input style="color: red;" type="text" value="-"/>

ยอดรวมก่อนภาษี ภาษี ยอดรวมหลังภาษี

รูปแบบการจ่ายเงิน

บันทึก รีเซ็ต

ภาพที่ ก2 เพิ่มรายการขาย
หน้าแสดงลูกหนี้ จะแสดงข้อมูลลูกหนี้ไว้ทั้งหมดในหน้านี้

เพิ่มข้อมูล

ตารางแสดงข้อมูล

เลขที่ลูกหนี้	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
22	Namwis Manamonbg	0821445564	101010

ภาพที่ ก3 แสดงลูกหนี้

เมื่อกดปุ่มเพิ่มลูกหนี้ จะแสดงหน้ากรอกข้อมูลลูกหนี้โดยผู้ใช้งานกรอก ข้อมูลลูกหนี้และกดปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูล

เพิ่มลูกหนี้
✕

ชื่อลูกหนี้	นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
รหัสไปรษณีย์			
<input type="text"/>			
<input type="checkbox"/> บันทึก		<input type="checkbox"/> ยกเลิก	

ภาพที่ ก4 เพิ่มลูกหนี้

เมื่อกดเลขที่ลูกหนี้ ในหน้าแสดงลูกหนี้จะเป็นการแก้ไขข้อมูลลูกหนี้ เมื่อกดปุ่มบันทึก จะบันทึกข้อมูล
ที่แก้ไข เมื่อกดปุ่ม ลบ จะทำการลบข้อมูลลูกหนี้ เมื่อกดกลับ จะกลับไปหน้าแสดงลูกหนี้

แก้ไขข้อมูล

ชื่อลูกหนี้	นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	เลขประจำตัวประชาชน
<input type="text" value="Namwis"/>	<input type="text" value="Manamonbg"/>	<input type="text" value="0821445564"/>	<input type="text" value="101010"/>
ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์
<input type="text" value="sadasd"/>	<input type="text" value="asdsadsa"/>	<input type="text" value="dsadas"/>	<input type="text" value="320202"/>
<input type="button" value="บันทึก"/>		<input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="กลับ"/>	

ภาพที่ ก5 แก้ไขลูกหนี้

พหุบัน ปรณ ทิโต ชีเว

หน้าแสดงรายการซื้อ จะแสดงข้อมูลการซื้อที่ผู้ใช้ได้ทำการเพิ่มไว้ทั้งหมดในหน้านี้

เพิ่มการสั่งซื้อ

การสั่งซื้อ

เลขการสั่งซื้อ	เจ้าหน้าที่	วันที่ออก	วันที่กำหนดรับ	มูลค่าสุทธิ	สถานะ	#
2407001	sanyanupap namwong	24 ก.ค. 2566	24 ก.ค. 2566	1712.00	ชำระเงินแล้ว	

ภาพที่ ก6 แสดงรายการซื้อ

เมื่อกดปุ่มเพิ่มรายการซื้อ จะแสดงหน้ากรอกข้อมูลการซื้อโดยผู้ใช้สามารถกรอก เลขที่การซื้อ วันที่การซื้อ วันที่กำหนดรับ ลูกหนี้ เพิ่มรายการสินค้าที่ต้องการซื้อ และรูปแบบการชำระเงิน หลังจากนั้นให้กดปุ่ม บันทึก เพื่อทำการเพิ่มข้อมูล

เลขที่การสั่งซื้อ

วันที่ออก

วันที่กำหนดรับชำระ

กรุณาเลือกเจ้าหน้าที่

ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนสินค้า	ยอดรวมต่อสินค้า	
~~SELECT~~				<input type="button" value="+"/>
~~SELECT~~				<input type="button" value="-"/>
~~SELECT~~				<input type="button" value="-"/>

ยอดรวมก่อนภาษี

ภาษี

ยอดรวมหลังภาษี

รูปแบบการจ่ายเงิน

ภาพที่ ก7 เพิ่มรายการซื้อ

หน้าแสดงเจ้าหนี้ จะแสดงข้อมูลเจ้าหนี้ไว้ทั้งหมดในหน้านี้

เพิ่มข้อมูล			
ตารางแสดงข้อมูล			
เลขที่เจ้าหนี้	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
22	Sanyaya Manamonbg	0821445564	101010

ภาพที่ ก8 แสดงเจ้าหนี้

เมื่อกดปุ่มเพิ่มเจ้าหนี้ จะแสดงหน้ากรอกข้อมูลเจ้าหนี้โดยผู้ใช้งานกรอก ข้อมูลเจ้าหนี้และกดปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูล

เพิ่มเจ้าหนี้ ×

ชื่อเจ้าหนี้	นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
รหัสไปรษณีย์			
<input type="text"/>			
<input type="button" value="✓ บันทึก"/>		<input type="button" value="🔙 ยกเลิก"/>	

ภาพที่ ก9 เพิ่มเจ้าหนี้

เมื่อกดเลขที่เจ้าหนี้ ในหน้าแสดงเจ้าหนี้จะเป็นการแก้ไขข้อมูลเจ้าหนี้ เมื่อกดปุ่มบันทึก จะบันทึกข้อมูลที่แก้ไข เมื่อกดปุ่ม ลบ จะทำการลบข้อมูลเจ้าหนี้ เมื่อกดกลับ จะกลับไปหน้าแสดงเจ้าหนี้

แก้ไขข้อมูล

ชื่อเจ้าหน้าที่	นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	เลขประจำตัวประชาชน
<input type="text" value="Sanyaya"/>	<input type="text" value="Manamonbg"/>	<input type="text" value="0821445564"/>	<input type="text" value="101010"/>
ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์
<input type="text" value="sadasd"/>	<input type="text" value="asdsadsa"/>	<input type="text" value="dsadas"/>	<input type="text" value="320202"/>

ภาพที่ ก10 แก้ไขเจ้าหน้าที่

หน้าแสดงข้อมูลสินค้า

ตารางแสดงข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หน่วยนับ	จำนวนคงเหลือ	ราคาต่อหน่วยขาย	ราคาต่อหน่วยซื้อ	สถานะสินค้า
1	ตราเจริญ ไข่มุก 16-16-16	กระสอบ	8898	1500.00	1300.00	ยกเลิก
2	21-0-0 ปิยไข่มุก (กกลัด)	กระสอบ	205	1450.00	1200.00	ใช้งาน
3	18-8-8 ปิยกังหัน	กระสอบ	2731	1560.00	1250.00	ใช้งาน
4	46-0-0 ปิยกังหัน	กระสอบ	13219	1700.00	1200.00	ใช้งาน
5	ปิยมรกตไอเทเวอร์ 16-8-8	กระสอบ	997	1890.00	1300.00	ใช้งาน

ภาพที่ ก11 แสดงข้อมูลสินค้า

เมื่อกดปุ่มเพิ่มสินค้า จะแสดงหน้ากรอกข้อมูลสินค้า จากนั้นเมื่อกดปุ่ม บันทึก จะทำการบันทึกข้อมูลสินค้า

เพิ่มสินค้า ×

ชื่อสินค้า	หน่วยนับ	จำนวนคงเหลือ	ราคาต่อหน่วยขาย
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ราคาต่อหน่วยซื้อ	safety stock		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		

ภาพที่ ก12 เพิ่มสินค้า

เมื่อกดชื่อสินค้า ในหน้าแสดงสินค้า จะเป็นการแก้ไขข้อมูลสินค้า เมื่อกดปุ่มบันทึก จะบันทึกข้อมูลที่แก้ไข เมื่อกดปุ่ม ลบ จะทำการลบข้อมูลสินค้า เมื่อกดกลับ จะกลับไปหน้าแสดงสินค้า

แก้ไขข้อมูล

ชื่อสินค้า	จำนวนคงเหลือ	ราคาต่อหน่วยขาย	ราคาต่อหน่วยซื้อ
ตราเรือใบ ไชยมุก 16-16-16	8898	1500.00	1300.00

Safety Stock

10

บันทึก ลบ กลับ

ภาพที่ ก13 แก้ไขสินค้า

หน้าแสดงบัญชี จะแสดงข้อมูลบัญชีที่ถูกเพิ่มเข้ามาทั้งหมด

บันทึกบัญชี

เพิ่มข้อมูล

บันทึกบัญชี

เลขที่เอกสาร	วันที่	สมุดรายวัน	สถานะ
2607001	2023-07-24 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607002	2023-07-25 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607001	2023-07-24 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607002	2023-07-25 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2407001	2023-07-24 00:00:00	ซื้อ-เงินสด	ใช้งาน
2407001	2023-07-24 00:00:00	ซื้อ-เงินสด	ใช้งาน
2607001	2023-07-24 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607002	2023-07-25 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607001	2023-07-24 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2607002	2023-07-25 00:00:00	ขาย-เงินสด	ใช้งาน
2407001	2023-07-24 00:00:00	ซื้อ-เงินสด	ใช้งาน

ภาพที่ ก14 แสดงข้อมูลบัญชี



เมื่อกดบันทึกบัญชี จะแสดงหน้ากรอกข้อมูลบัญชี จากนั้นเมื่อกดปุ่ม บันทึก จะทำการบันทึกข้อมูลบัญชี

บันทึกบัญชี

เลขที่เอกสาร วันที่ ค่าอธิบาย

mm/dd/yyyy

เลขที่บัญชี ค่าอธิบาย เดบิต เครดิต +

--SELECT--

--SELECT--

รวม

บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ ก15 บันทึกบัญชี

หน้าแสดงรายงานรายละเอียดการขาย เมื่อผู้ใช้เลือกวันที่ จากวันที่ ถึงวันที่ เมื่อกดตกลงจะทำการแสดงข้อมูลตามวันที่ที่ได้เลือกไว้ ประกอบไปด้วย ชื่อสินค้า จำนวนสินค้า ราคาสินค้า และยอดรวมราคาสินค้า

รายละเอียดการขาย

จากรวันที่ ถึงวันที่

02/12/2023 09/12/2023

ตกลง

แสดงรายการทั้งหมด 1


เลขที่เอกสาร 2607002 วันที่ 25 ก.ค. 2566 ลูกหนี้ Namwis Manamonbg

ชื่อสินค้า	จำนวนสินค้า	ราคาต่อหน่วย	ยอดรวมต่อสินค้า
ตราเรือใบ ไข่มุก 16-16-16	1	1,500	1,500
18-8-8 ฝ้ายกึ่งหัน	1	1,560	1,560
46-0-0 ฝ้ายกึ่งหัน	1	1,700	1,700

ยอดรวมก่อนภาษี 4,760 บาท
ภาษี 333 บาท
ยอดรวมหลังภาษี 5,093 บาท

ภาพที่ ก16 รายงานรายละเอียดการขาย

หน้าแสดงรายงานสรุยอดขาย เมื่อผู้ใช้เลือกวันที่ จากวันที่ ถึงวันที่ เมื่อกดตกลงจะทำการแสดงข้อมูลตามวันที่ที่ได้เลือกไว้ ประกอบไปด้วยเลขการขาย วันที่ ลูกค้า ยอดขาย



จากวันที่

ถึงวันที่

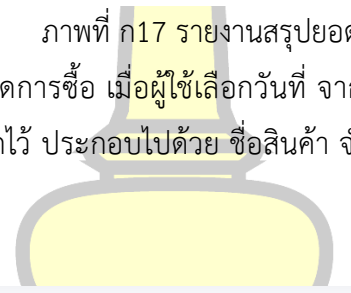
ตกลง

รายการขายทั้งหมด 2 ยอดขายทั้งหมด 5106.00
ระหว่างวันที่ 17 ม.ค. 2566 ถึงวันที่ 17 ส.ค. 2566

เลขการขาย	วันที่	ลูกค้า	ยอดขาย
2607001	24 ก.ค. 2566	Namwis Manamonbg	13.00
2607002	25 ก.ค. 2566	Namwis Manamonbg	5093.00

ภาพที่ ก17 รายงานสรุยอดขาย

หน้าแสดงรายงานรายละเอียดการซื้อ เมื่อผู้ใช้เลือกวันที่ จากวันที่ ถึงวันที่ เมื่อกดตกลงจะทำการแสดงข้อมูลตามวันที่ที่ได้เลือกไว้ ประกอบไปด้วย ชื่อสินค้า จำนวนสินค้า ราคาสินค้า และยอดรวมราคาสินค้า



จากวันที่

ถึงวันที่

ตกลง

แสดงรายการทั้งหมด 1

ชื่อสินค้า	จำนวนสินค้า	ราคาต่อหน่วย	ยอดรวมต่อสินค้า
18-8-8 ปุ๋ยกิ่งหัน	1	1,560	1,560
18-8-8 ปุ๋ยกิ่งหัน	1	1,560	1,560
18-8-8 ปุ๋ยกิ่งหัน	1	1,560	1,560

ยอดรวมก่อนภาษี 4,680 บาท
ภาษี 328 บาท
ยอดรวมหลังภาษี 5,008 บาท

ภาพที่ ก18 รายงานรายละเอียดการซื้อ

หน้าแสดงรายงานสรุยอดซื้อ เมื่อผู้ใช้เลือกวันที่ จากวันที่ ถึงวันที่ เมื่อกดตกลงจะทำการแสดงข้อมูลตามวันที่ที่ได้เลือกไว้ ประกอบไปด้วย เลขการขาย วันที่ ผู้ขาย และยอดสั่งซื้อ

รายงานซื้อ

จากวันที่ ถึงวันที่

รายการซื้อทั้งหมด 1 ยอดสั่งซื้อทั้งหมด 5007.60
ระหว่างวันที่ 12 ก.พ. 2566 ถึงวันที่ 12 ก.ย. 2566

เลขการซื้อ	วันที่	ผู้ขาย	ยอดการสั่งซื้อ
18096600	12 ก.ย. 2566	sanyanupap namwong	5007.60

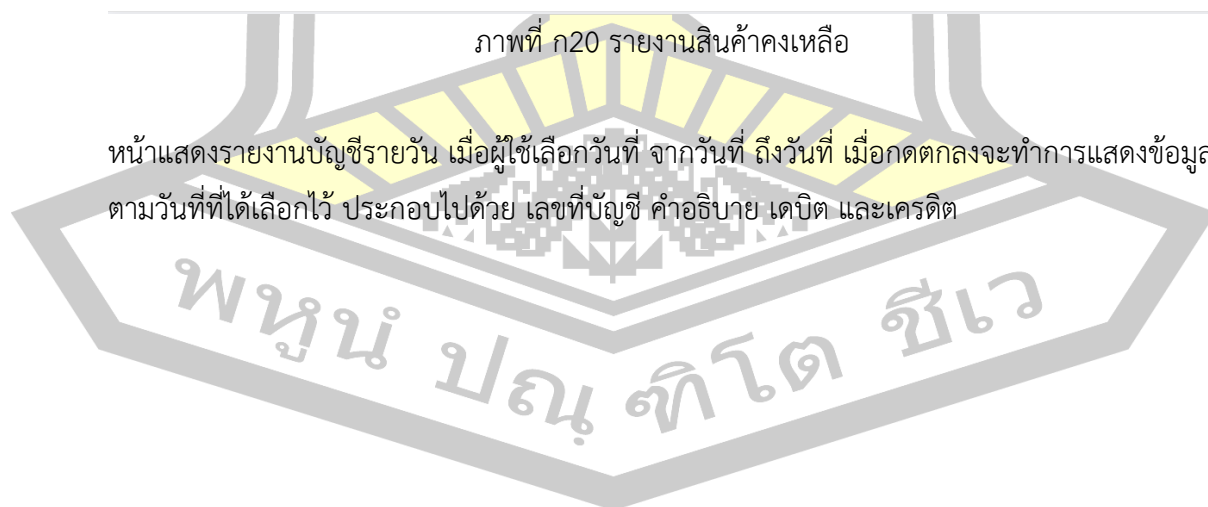
ภาพที่ ก19 รายงานสรุยอดซื้อ

หน้าแสดงสินค้าคงเหลือ จะแสดงรายการสินค้าคงเหลือทั้งหมดในคลังสินค้า ประกอบด้วย ชื่อสินค้า ราคาขาย ราคาซื้อ หน่วยนับ จำนวนคงเหลือ และสถานะสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วยขาย	ราคาต่อหน่วยซื้อ	หน่วยนับ	จำนวนคงเหลือ	สถานะสินค้า
1	ตรงเรือใบ ไหมยก 16-16-16	1500.00	1300.00	กระสอบ	8898	ยกเลิก
2	21-0-0 ฝอยโรยยก (เกล็ด)	1450.00	1200.00	กระสอบ	205	ใช้งาน
3	18-8-8 ฝอยสังกัน	1560.00	1250.00	กระสอบ	2731	ใช้งาน
4	46-0-0 ฝอยสังกัน	1700.00	1200.00	กระสอบ	13219	ใช้งาน
5	ปุ๋ยกรดไฮเพอร์เวอร์ 16-8-8	1890.00	1300.00	กระสอบ	997	ใช้งาน

ภาพที่ ก20 รายงานสินค้าคงเหลือ

หน้าแสดงรายงานบัญชีรายวัน เมื่อผู้ใช้เลือกวันที่ จากวันที่ ถึงวันที่ เมื่อกดตกลงจะทำการแสดงข้อมูลตามวันที่ที่ได้เลือกไว้ ประกอบไปด้วย เลขที่บัญชี คำอธิบาย เดบิต และเครดิต



รายงานบัญชีรายวัน

จากรวันที่

02/17/2023

ถึงวันที่

08/17/2023

ตกลง

แสดงรายการทั้งหมด 48

เลขที่เอกสาร 2607001

วันที่ 24 ก.ค. 2566

คำอธิบาย ขยาย-เงินสด

เลขที่บัญชี	คำอธิบาย	เดบิต	เครดิต
1130 ลูกหนี้การค้า	ขยาย-เงินสด	13	0
5170 ภาษีเงินได้	ขยาย-เงินสด	0	1
4110 รายได้ขายสินค้า	ขยาย-เงินสด	0	12
1130 ลูกหนี้การค้า	ขยาย-เงินสด	13	0
5170 ภาษีเงินได้	ขยาย-เงินสด	0	1
4110 รายได้ขายสินค้า	ขยาย-เงินสด	0	12
1130 ลูกหนี้การค้า	ขยาย-เงินสด	13	0
5170 ภาษีเงินได้	ขยาย-เงินสด	0	1
4110 รายได้ขายสินค้า	ขยาย-เงินสด	0	12
1130 ลูกหนี้การค้า	ขยาย-เงินสด	13	0
5170 ภาษีเงินได้	ขยาย-เงินสด	0	1
4110 รายได้ขายสินค้า	ขยาย-เงินสด	0	12

ภาพที่ ก21 รายงานบัญชีรายวัน

หน้าการปิดบัญชี โดยผู้ใช้สามารถปิดบัญชีเมื่อครบกำหนดการปิดบัญชีโดยเลือกได้ว่าปิดบัญชี ขยาย
ซื้อ จ่าย รับ ปิดปี ปิดเดือน

ปิดเดือน

 ขยาย ซื้อ จ่าย รับ ปิดบัญชี ปิดปี

ตกลง

ภาพที่ ก22 หน้าการปิดบัญชี

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายแสนยานุภาพ นามวงศ์
วันเกิด	8 เมษายน 2541
สถานที่เกิด	544/1 ต.ด่านขุนทด อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา 30210
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	303 ม.5 ต.นอกเมือง อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32000
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	-
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	-
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2562 วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาคอมพิวเตอร์แอนิเมชันและ เกม คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2566 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

