

ระบบขายสินค้า ร้านขายของชำ

ปณิตา แสงจันทร์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยี
และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ปีการศึกษา 2564

GROCERY SALES SYSTEM

PANITA SANGJUN

A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements

For the Degree of Master of Science Program

Department of Information Technology

College of Innovative Technology and Engineering,

Dhurakij Pundit University

Academic Year 2021



ใบรับรองสารนิพนธ์

วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้อสารนิพนธ์ ระบบขายสินค้า ร้านขายของชำ
เสนอโดย ปณิตา แสงจันทร์
สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรภัทร ไพรีเกรง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แล้ว


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรวัฒน์ เชิญสวัสดิ์)


..... กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรภัทร ไพรีเกรง)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นันทิกา ปริญญาพล)

วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์รับรองแล้ว


..... คณบดี
(ดร. ชัยพร เจมะภาตะพันธ์)

วันที่ ...29..... เดือน ...กรกฎาคม..... พ.ศ.2565.....

หัวข้อสารนิพนธ์	ระบบขายสินค้า ร้านขายของชำ
ชื่อผู้เขียน	ปณิตา แสงจันทร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.วรภัทร ไพรีเกรง
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2564

บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในระบบการขายสินค้า ร้านขายของชำ ระบบนี้จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล เกี่ยวกับข้อมูลการขายสินค้า ซึ่งระบบมีการทำงานในส่วนของการ เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลสินค้าและการเช็คสต็อกสินค้า ประวัติการขายสินค้า สรุปยอดรวมรายวัน รายเดือนของการขายสินค้า ข้อมูลการขายสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลให้มีความปลอดภัยมากขึ้น โดยทำการสร้างระบบด้วยโปรแกรม Microsoft Visual Basic 2022 และ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access

ผลที่ได้รับระบบขายสินค้า ร้านขายของชำ เพื่อให้การจัดการร้านขายของชำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำงานหลายๆด้าน เช่น จัดเก็บข้อมูล ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ การเช็คสต็อกสินค้าภายในร้าน การดูประวัติการนำเข้า และขายออกของสินค้า การจัดการแสดงรายได้ต่อวันและรายได้ต่อเดือน ซึ่งสามารถเช็คประวัติการขายสินค้าได้ และสามารถคำนวณการนำเข้าสินค้าได้ว่า ต้องมีการเก็บไว้ในสต็อกมากน้อยเพียงใด เพื่อสร้างความรวดเร็วในการขายสินค้า และการเช็คสต็อกสินค้าในแต่ละวัน และเพื่อสร้างความพึงพอใจในการบริการให้กับลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Thematic Paper Title	Grocery Sales System
Author	Panita Sangjun
Thematic Paper Advisor	Assistant Professor Dr. Worapat Paireekreng
Department	Information Technology
Academic Years	2021

ABSTRACT

This project aims to develop a sales system for grocery stores. This system is designed to facilitate data storage. About merchandising information The system has the function of adding, deleting, editing product information and checking stock. Sales history Daily total sum monthly sales of goods merchandising information To increase the efficiency of data storage to be more secure. By creating a system with Microsoft Visual Basic 2022 and Microsoft Access database management program.

As a result, the system of selling goods, groceries, can be used to facilitate. To work for employees and shop owners. Make it easy to charge customers. and easy to check stock Work more efficiently and faster.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการระบบขายสินค้า ร้านขายของชำ ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยทางผู้จัดทำขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือในการจัดทำโครงการ โดยให้คำปรึกษาและให้ความรู้ คำแนะนำ รายละเอียดเกี่ยวกับการทำโปรแกรม รายละเอียดอื่นๆ และช่วยแก้ปัญหาต่างๆ จนงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ดังต่อไปนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วรภัทร ไพรีเกรง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษาต่างๆ เกี่ยวกับโครงการนี้ คอยให้คำชี้แนะแนวทางในการศึกษาเพื่อทำโครงการ เป็นกำลังใจให้มาโดยตลอด เข้าใจนักเรียนดี และรู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้อาจารย์วรภัทร ไพรีเกรง เป็นที่ปรึกษาโครงการ ขอขอบพระคุณจากใจจริง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้ให้คำปรึกษาและให้ความรู้ทางด้านโปรแกรม และด้านอื่นๆ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วีระพันธ์ พานิชย์ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางในการศึกษาเพื่อทำโครงการ และให้ความรู้ทางด้านการเริ่มเขียนโปรแกรม

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยดูแลเอาใจใส่และให้กำลังใจมาโดยตลอด ระยะเวลาทำโครงการ

ขอขอบพระคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่เป็นที่ปรึกษาและคอยช่วยเหลือมาโดยตลอด

ปณิตา แสงจันทร์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย	2
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	3
1.5 วิธีการดำเนินงาน	3
1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
2. ทบทวนวรรณกรรม	6
2.1 ความเป็นมาของร้านค้าปลีก	6
2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	7
2.3 โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2015	11
2.4 โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Access 2016.....	13
2.5 ระบบร้านขายของชำในปัจจุบัน.....	17
3. ระเบียบวิธีวิจัย	20
3.1 การออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ	20
3.2 การออกแบบกระบวนการจัดเก็บข้อมูล.....	30

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. การออกแบบระบบ.....	35
4.1 การออกแบบส่วนพนักงาน (Employee Design)	35
4.2 การออกแบบส่วนเจ้าของร้าน (Admin Design)	38
5. สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	45
5.1 ผลการดำเนินงาน	45
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	46
5.3 ข้อเสนอแนะ	46
บรรณานุกรม	47
ภาคผนวก	49
ก คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบร้านขายของชำ.....	50
ประวัติผู้เขียน.....	61

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินงาน.....	5
3.1 ตารางพนักงาน (Employee).....	31
3.2 ตารางรายละเอียดการขายสินค้า (Sale).....	32
3.3 ตารางรายละเอียดการขาย (salelist).....	32
3.4 ตารางสินค้า (Product).....	33
3.5 ตารางรวมประเภทสินค้า (type).....	33
3.6 ตารางข้อมูลลูกค้า (Member).....	34

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 วงจรการพัฒนาาระบบ SDLC.....	8
2.2 การเข้าใช้งานโปรแกรม Access	15
2.3 การเปิดหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม Access.....	15
2.4 ส่วนประกอบหน้าต่างของโปรแกรม Access.....	16
3.1 Context Diagram ระบบขายสินค้าร้านขายของชำ	21
3.2 แผนภาพการไหลข้อมูลระดับ โดยภาพรวม (Data Flow Diagram Level 0)	22
3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 1 เข้าสู่ระบบ	24
3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 2 กำหนดสิทธิ์การเข้าถึง	25
3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 3 ค้นหาข้อมูล	26
3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 4 ขายสินค้า	27
3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 5 จัดการข้อมูลพื้นฐาน	28
3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 6 ออกรายงาน	29
3.9 แผนภาพ ER-Diagram ระบบขายสินค้าร้านของชำ.....	30
4.1 หน้าเข้าสู่ระบบ.....	35
4.2 หน้าใบสั่งขายสินค้า.....	36
4.3 หน้าคำนวณคิดราคาสินค้า.....	36
4.4 หน้าใบเสร็จรับเงิน.....	37
4.5 หน้าออกรายงาน.....	37

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.6 หน้าเข้าสู่ระบบ.....	38
4.7 หน้าขายสินค้า.....	38
4.8 หน้าคำนวณราคาสินค้า.....	39
4.9 หน้าใบเสร็จรับเงิน.....	39
4.10 หน้าข้อมูลพนักงาน และเพิ่มข้อมูลพนักงาน.....	40
4.11 หน้าข้อมูลสินค้า.....	40
4.12 หน้าข้อมูลลูกค้า.....	41
4.13 หน้ารับสินค้าเข้า.....	41
4.14 หน้ารายงานใบรับสินค้าเข้าสต็อก.....	42
4.15 หน้ารายการบิลที่รับสินค้าเข้าสต็อก.....	42
4.16 หน้ารายงานสินค้าคงเหลือ.....	43
4.17 หน้าประวัติการขายสินค้า.....	44
4.18 หน้ารายการขายสินค้า.....	44

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามาในการทำงานและชีวิตประจำวันมากขึ้น หน่วยงานส่วนใหญ่เลือกที่จะจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ไว้ในคอมพิวเตอร์ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นในด้านการจัดการงานบุคคล งานเอกสาร หรือจัดเก็บข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการงานของบุคคล งานเอกสาร และจัดเก็บข้อมูล นับเป็นสิ่งที่สำคัญของเทคโนโลยี การสืบค้นข้อมูล และการเอาข้อมูลกลับมาใช้ใหม่ ในเรื่องการหาต้นทุนการซื้อสินค้า หรือคำนวณการซื้อสินค้าใหม่เข้ามาในร้าน จะสังเกตได้คือมีระบบสารสนเทศเกิดขึ้นเยอะขึ้น เพื่อใช้ในการจัดการและจัดเก็บข้อมูลของการขายสินค้า

ธุรกิจรูปแบบร้านขายของชำ เป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่มีมานานมาก ซึ่งในอดีตการเปิดร้านขายของชำ หรือร้านขายของจิปาถะ ร้านประเภทนี้ถือว่าได้รับความนิยมมากจากทั้งผู้ประกอบการ และลูกค้า เพราะสามารถเข้าถึงลูกค้าได้ทุกกลุ่ม ทุกประเภท ทุกรูปแบบ และยังมีสินค้าให้เลือกเยอะตั้งแต่ขนม ไปจนถึงของใช้ในครัว แต่ในปัจจุบันใครจะไปเชื่อว่าธุรกิจร้านขายของชำที่เคยเป็นที่นิยมจะอยู่ในวิกฤตการขาดทุน สาเหตุ คือการโดนร้านสะดวกซื้อและห้างสรรพสินค้า เข้ามาตีตลาดมากยิ่งขึ้น ซึ่งทางรอดของร้านขายของชำ คือการปรับรูปแบบของระบบการขายสินค้า การจัดตกแต่งร้าน และการวางแผนในการซื้อสินค้าเข้ามาจำหน่ายภายในร้านมากขึ้น ทำให้ร้านขายของชำมีสินค้าที่หลากหลายประเภท ทุกคนที่เข้ามาในร้านสามารถซื้อสินค้าได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

ปัจจุบัน ร้านที่ผู้จัดทำโครงการนี้ขึ้นมา ยังอยู่ในรูปแบบเดิม คือใช้บุคคลเป็นผู้ปฏิบัติงานอยู่ ทั้ง การคิดเงินลูกค้า การเช็คสินค้ารายวัน โดยการใช้บุคคลเป็นผู้ปฏิบัติงานยังไม่สามารถเช็คยอดขายรายวันได้แน่นอน เพราะ มีการดึงเงินไปจ่ายสินค้าที่มาลงหน้าร้าน ทำให้ไม่ทราบถึงยอดขายในรายวันที่แน่นอน และในการจัดการสต็อกของสินค้า ยังไม่สามารถจัดการได้ เพราะของที่ขายออกไป ไม่สามารถทราบถึงกำไรของสินค้าชิ้นๆ นั้นได้ และเราจะไม่ทราบถึงกำไรรวมของสินค้าที่เราได้ขายออกไปได้เลย ทำให้ผู้จัดทำโครงการนี้ได้คิดที่จะนำระบบการขายสินค้าเข้ามาจัดการร้านค้า ให้เป็นระบบมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบัน การจัดการระบบร้านแบบที่ทำอยู่ได้นั้น มีผลเสียต่อร้านค้าเอง เพราะบางครั้งซื้อสินค้าเข้ามาในร้าน โดยที่ไม่รู้เลยว่า สินค้านั้นมีอยู่ใน

ร้านอยู่แล้ว เลยทำให้สินค้าที่ซื้อมาใหม่มีเยอะขึ้น และอาจจะส่งผลเสีย ทำให้สินค้าหมดอายุได้ เลยส่งผลให้เจ้าของร้านขาดทุนกับสินค้าที่มีเยอะจนเกินไป ซึ่งสิ่งที่กล่าวมานั้น ได้มีผลกระทบต่อร้าน ทำให้ร้านค้าขาดทุน และ ขาดความรอบคอบในการจัดการร้านค้าให้เป็นระบบ ทำให้ร้านค้าขาดทุน

เพื่อให้การจัดการร้านค้าขายของชำ มีความละเอียดรอบคอบมากขึ้น ได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน โดยเฉพาะ ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการทำงานให้มีความถูกต้องมากขึ้น อาทิ การเก็บข้อมูล ค้นหาข้อมูล การเช็คสต็อกสินค้าภายในร้าน การดูประวัติการรับสินค้าเข้า และขายสินค้า การจัดการแสดงรายได้ต่อวัน รายเดือน และรายปี ซึ่งสามารถเช็คประวัติการขายสินค้า และสามารถวางแผนการนำเข้าของสินค้าได้ ว่าควรเก็บไว้ในสต็อกมากหรือน้อยแค่ไหน เพื่อสร้างความรวดเร็วในการขายสินค้า และการเช็คสินค้าในแต่ละวัน เพื่อสร้างความประทับใจในการบริการให้กับลูกค้ามากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบการทำงานสำหรับร้านขายของชำ
2. เพื่อนำข้อมูลและระบบสารสนเทศมาใช้ในระบบร้านของชำ เพื่อสร้างการตัดสินใจในการพัฒนาร้านขายของชำ
3. เพื่อเพิ่มการทำงานของร้านขายของชำในด้านของสินค้าในร้าน โดยวัดผลจากสินค้าหน้าร้านที่มีจำนวนตรงกับสินค้าในระบบ โปรแกรมการขายสินค้า

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตในส่วนของพนักงาน

- 1.3.1.1 พนักงานเข้าสู่ระบบ Login ระบบขายสินค้า ได้
- 1.3.1.2 พนักงานสืบค้นข้อมูลจากระบบขายสินค้า ได้
- 1.3.1.3 พนักงานออกไปสั่งขายระบบขายสินค้า ได้
- 1.3.1.4 พนักงานออกไปเสร็จให้ลูกค้า ได้
- 1.3.1.5 พนักงานออกรายงานการขายสินค้ารายวัน ได้

1.3.2 ขอบเขตในส่วนของผู้ดูแลระบบ

- 1.3.2.1 ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ Login ระบบขายสินค้า ได้
- 1.3.2.2 ผู้ดูแลระบบสืบค้นข้อมูลระบบขายสินค้า ได้
- 1.3.2.3 ผู้ดูแลระบบ เพิ่ม ลบ แก้ไข คั่นรายการของข้อมูลสินค้าในระบบ ได้
- 1.3.2.4 ผู้ดูแลระบบออกไปสั่งขายระบบขายสินค้า ได้

1.3.2.5 ผู้ดูแลระบบออกใบเสร็จให้ลูกค้า ได้

1.3.2.6 ผู้ดูแลระบบออกรายงานการขาย รายวัน/รายเดือน/รายปี ได้

1.3.2.7 ผู้ดูแลระบบเช็คประวัติการขายสินค้ารายวัน/รายเดือน/รายปี ได้

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.4.1 เครื่องมือด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.4.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา รุ่น Lenovo Ideapad 320

1.4.1.2 หน่วยการประมวลผล: AMD FX-9800P RADEON R7, COMPUTE CORES 4C +8G 2.70GHz

1.4.1.3 หน่วยความจำหลัก (RAM): 8.00 GB

1.4.2 เครื่องมือด้านซอฟต์แวร์ (Software)

1.4.2.1 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ Microsoft Visual Studio โดยใช้ภาษา VB

1.4.2.2 โปรแกรมที่ใช้ในการทำฐานข้อมูล Microsoft Access

1.4.2.2 โปรแกรมที่ใช้ในการตกแต่งและออกแบบ Adobe Illustrator CC

1.4.2.4 โปรแกรมที่ใช้ในการทำเอกสาร Microsoft Office Word 2016

1.5 วิธีการดำเนินงาน

1.5.1 ขั้นตอนการวางแผนโครงการ

1.5.1.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานระบบ และศึกษาปัญหาของระบบงานที่ใช้อยู่ในทุกวันนี้ โดยวิเคราะห์ปัญหาของการทำงานที่ใช้ในตอนนี้ และเก็บข้อมูลเอาไปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ในการพัฒนาโปรแกรมระบบการขายสินค้า

1.5.1.2 ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมระบบการขายสินค้า เมื่อเรารู้ปัญหาของระบบงานในปัจจุบันแล้ว ต่อไปนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาขั้นตอนการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่ เพื่อแก้ปัญหาระบบงานในปัจจุบันให้ดีขึ้น

1.5.1.3 ศึกษาเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการออกแบบโปรแกรมระบบการขายสินค้า ใน การศึกษาการออกแบบโปรแกรมระบบการขายสินค้า จำเป็นต้องใช้เครื่องมืออะไรบ้าง ในการออกแบบและพัฒนาระบบ เพื่อนำเครื่องมือที่เราศึกษามาใช้ได้ถูกต้องและตรงกับความต้องการของ ผู้ใช้งานระบบ

1.5.2 ขั้นตอนวิเคราะห์ของระบบ

1.5.2.1 ศึกษาความต้องการของเจ้าของร้านขายของชำ ว่ามีความต้องการเกี่ยวกับเรื่องใดบ้าง โดยรวบรวมข้อมูลความต้องการในด้านต่าง ๆ ที่เจ้าของร้านมีความต้องการ จากการศึกษาสอบถามและสังเกตการณ์ที่ร้านขายของชำแล้ว และได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ข้อมูลที่เราไปเก็บมา เพื่อสรุปความต้องการที่ชัดเจน พร้อมทั้งนำข้อมูลความต้องการ เหล่านี้มาพัฒนาในการกำหนดหัวข้อของระบบขั้นถัดไป

1.5.2.2 สร้างแบบจำลองกระบวนการทำงานของระบบงานใหม่ด้วยการวาดแผนภาพกระแสข้อมูล(Data Flow Diagram : DFD)

1.5.3 ขั้นตอนการออกแบบระบบ (System Design) เมื่อได้ข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้ว ถัดไปคือการออกแบบระบบมาให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยจะการออกแบบระบบในทิศทางกรไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) และผังงาน (Flowchart) ที่ใช้ในการออกแบบระบบตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบร้านขายของชำ

1.5.4 ขั้นตอนการพัฒนา (Development) ทางผู้จัดทำโครงการนี้ ได้ผ่านการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาแล้ว เริ่มทำการพัฒนาโปรแกรมระบบจัดการขายหน้าร้านขาย จากกรณีศึกษาร้านแสงจันทร์ ที่ทางผู้จัดทำได้ศึกษา และสำรวจมาแล้ว จึงเริ่มทำการเขียนระบบ ด้วยโปรแกรม Visual Basic โดยเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล Microsoft Access โดยมีการทดสอบโปรแกรมระบบกับข้อมูลจริงของสินค้า ว่าระบบสามารถทำงานได้ตรงตามขอบเขตที่ผู้จัดทำตั้งไว้หรือไม่ เมื่อระบบใช้งานได้แล้วจะถูกนำไปทดสอบในขั้นถัดไป

1.5.5 ขั้นตอนการทดสอบระบบ (Testing) เมื่อมีการนำระบบที่เราสร้างขึ้นไปใช้งานเพื่อหาจุดผิดพลาดของโปรแกรมระบบ เมื่อพบจุดผิดพลาดของโปรแกรมระบบแล้ว จะมีการปรับปรุงแก้ไข โดยการสังเกตผลลัพธ์ที่ได้ว่าตรงตามความต้องการกับผู้ใช้หรือไม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ถูกต้องตามที่เรสำรวจมา

1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ปีการศึกษา 2564 ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินงาน

การวางแผนในการดำเนินงาน	พ.ศ. 2564						พ.ศ. 2565		
	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	มิ.ย	ก.ค
1. การวางแผนโครงการ									
2. การวิเคราะห์ระบบ									
3. การออกแบบระบบ									
4. การพัฒนาระบบ									
5. การทดสอบและปรับปรุงระบบ									

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1 ได้โปรแกรมระบบการขายสำหรับร้านขายของชำ
- 1.7.2 ลูกค้าได้รับการบริการอย่างรวดเร็วขึ้น และมีความถูกต้องแม่นยำ
- 1.7.3 ผู้ประกอบการได้รับข้อมูลที่ต้องการของสินค้าที่มีการขายไปจากร้านค้า เพื่อนำมาสู่การวางแผนในการพัฒนาร้านค้าต่อไป

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในการพัฒนาโปรแกรมระบบร้านขายของชำ ในครั้งนี้ผู้พัฒนาโปรแกรมระบบได้ทำการศึกษารวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องของ หลักการของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับร้านขายของชำ และเครื่องมือที่จะใช้ในการพัฒนาระบบร้านขายของชำ ที่ทางผู้จัดทำโครงการได้ศึกษามาให้ครอบคลุมในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 ความเป็นมาของร้านค้าปลีก
- 2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 2.3 โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2015
- 2.4 โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Access 2016
- 2.5 ระบบร้านขายของชำในปัจจุบัน

2.1 ความเป็นมาของร้านค้าปลีก

ปัจจุบันรูปแบบการค้าปลีกของประเทศไทยมี 2 แบบ คือ ธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิมและธุรกิจค้าปลีกแบบทันสมัยหรือสมัยใหม่ซึ่งการดำเนินธุรกิจทางการค้าที่แตกต่างจากความแตกต่างของการดำเนินทั้ง 2 ช่องทางที่มีผลมาจากการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2.1.1 ธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิม

คือ ร้านค้าขายสินค้าเข้าถึงกลุ่มลูกค้า โดยผ่านบุคคลที่เป็นเจ้าของร้าน ไม่มีระบบการจัดการบริหารงาน มีรูปแบบที่หลากหลาย การขายสินค้าในพื้นฐานความจำเป็นในการดำรงชีวิต การดำเนินธุรกิจจึงมีทั้ง การขายเงินสดและการขายเงินเชื่อ มีความยืดหยุ่นในเรื่องราคาของสินค้าและสถานที่ ซึ่งเป็นลักษณะในการดำเนินชีวิตของคนส่วนใหญ่ ในประเทศไทย ธุรกิจค้าปลีกแบบดั้งเดิม จึงมีการดำเนินธุรกิจแบบพอเพียง

รูปแบบธุรกิจแบบดั้งเดิมในปัจจุบันนี้ แบ่งออกเป็น 6 ประเภท

2.1.1.1 ร้านยี่ปี่ว เป็นร้านส่ง ส่วนมากจะเป็นตัวแทนของบริษัท ซึ่งเป็นการรับสินค้ามาจากบริษัทโดยตรง และค่อยกระจายสินค้าออกไปในร้านต่างๆ

2.1.1.2 ร้านชาบัว มีการดำเนินธุรกิจในรูปแบบของการค้าส่ง เพื่อนำไปขายต่อให้กับลูกค้า โดยทางลูกค้าจะเข้ามาซื้อสินค้าด้วยตนเอง

2.1.1.3 ร้านโชวห่วย เป็นร้านที่ขายเครื่องอุปโภคบริโภค โดยมีที่แน่นอน อยู่ในพื้นที่ชุมชน จำหน่ายสินค้าทั่วไปที่มีความจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน

2.1.1.4 ร้านชำ เป็นร้านที่ขายเครื่องอุปโภคบริโภค โดยมีหลักแหล่งที่แน่นอน ส่วนมากอยู่ในตลาดสด เน้นการขายสินค้า มีการจำหน่ายอาหารสด และมีการขายสินค้าทั่วไปที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน

2.1.1.5 ตลาดนัด เป็นที่รวมร้านค้าทุกประเภท อาจจะมีจัดได้ทั้งในอาคารและที่โล่งแจ้ง ซึ่งมีการกำหนดเวลาแน่นอน

2.1.1.6 ร้านค้าเร่ มีการนำสินค้าไปขาย ในที่ชุมชน หมู่บ้าน

2.1.2 ธุรกิจค้าปลีกแบบยุคใหม่

การค้าปลีก (Retail) ในที่นี้จะหมายถึง “กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้าและบริการให้ผู้บริโภคคนสุดท้าย (End user) ซึ่งจะซื้อไปเพื่อบริโภคเองและไม่ได้ซื้อไปเพื่อการจำหน่ายต่อ”

ร้านค้าปลีกในปัจจุบันได้มีการวางแผนพัฒนาขึ้นมาเรื่อยๆ โดยร้านค้าปลีกในปัจจุบันมีการนำเอาการจัดการ และใช้แนวทางใหม่ๆมาใช้ เช่น การบริการ การสั่งซื้อ การจัดการร้าน การจัดการสินค้าคงคลัง การดูแลพนักงาน เป็นต้น ร้านเหล่านี้เราเรียกว่า ร้านค้าปลีกรูปแบบใหม่ ซึ่งมีสัดส่วนมูลค่าเป็น 40% เช่น เซเว่น-อีเลฟเว่น, เทสโก้-โลตัส, เซ็นทรัล เป็นต้น ในปัจจุบันตัวเลขมูลค่าของร้านรูปแบบใหม่นี้ จะมีสัดส่วนมูลค่าที่น้อยกว่าร้านประเภทแบบดั้งเดิมก็ตาม แต่แนวโน้มในอนาคตลูกค้าจะเน้นการซื้อของในรูปแบบใหม่มากกว่า เพราะมีความสะดวกสบาย มีสินค้าที่หลากหลายของสินค้า และรูปแบบชีวิตที่เร่งรีบมากยิ่งขึ้น เป็นปัจจัยที่ทำให้คนไทยส่วนมากหันมาซื้อสินค้าในรูปแบบใหม่มาก และเยอะขึ้นเรื่อยๆ

2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)

2.2.1 ความหมายของการวิเคราะห์โปรแกรมระบบ

การศึกษาระบบ เป็นการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบร้านค้าในปัจจุบัน เพื่อออกแบบโปรแกรมระบบการทำงานขึ้นมาใหม่ โดยมีเป้าหมายหลักในการวิเคราะห์ระบบ คือมีต้องการที่จะปรับปรุงและแก้ไขของระบบงานเดิมที่ใช้งานอยู่ให้มีการทำงานที่ดีขึ้นและมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

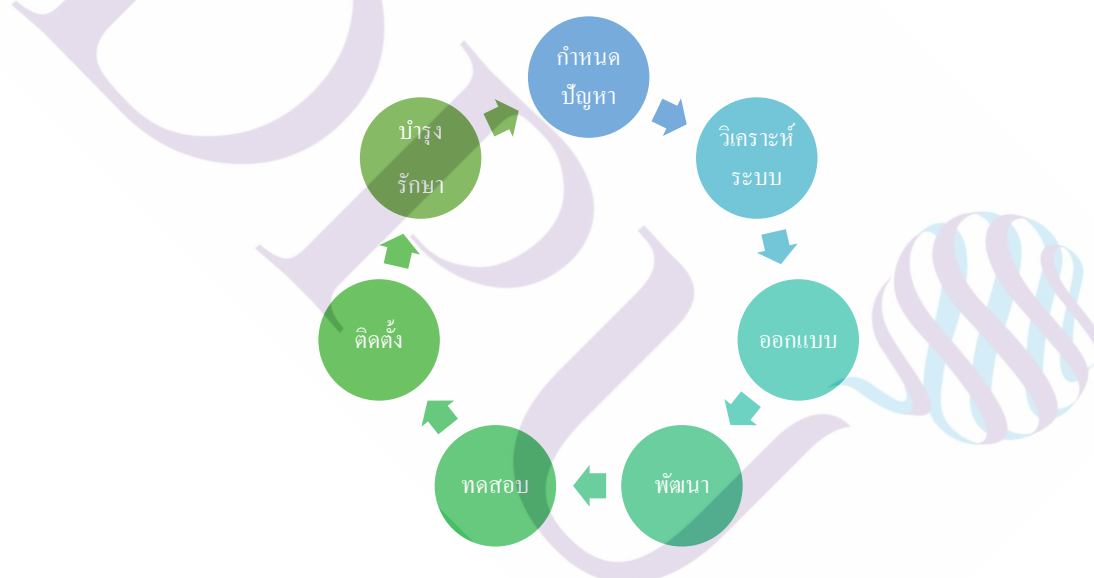
โดยก่อนที่ระบบงานใหม่ ยังไม่ได้ใช้งาน ระบบงานเดิมในปัจจุบันเราจะเรียกว่า ระบบปัจจุบัน แต่ ถ้าเรามีการพัฒนาระบบงานใหม่ขึ้นมาและ และได้มีการนำมาใช้งานแล้ว เราจะเรียกระบบงานปัจจุบันที่เคยใช้นั้นว่า ระบบงานแบบเก่า

2.2.2 ความหมายการออกแบบของโปรแกรมระบบ

การออกแบบ คือ การเอาความต้องการของระบบงานมาเป็นแบบในการสร้างสารสนเทศ ให้ใช้งานได้จริง ความต้องการของระบบ เช่น สามารถดูยอดขายได้เป็นระยะ เพื่อให้ทางร้านได้มีการปรับปรุงการขายได้ในทันที

2.2.3 วงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle-SDLC)

คือ กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานระบบ เป็นการวางแผนระบบตั้งแต่เริ่มต้น จนการพัฒนาบบเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว โดยขั้นตอนการพัฒนาบบแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 2.1 วงจรการพัฒนา ระบบ SDLC

ขั้นตอนในการพัฒนาระบบการขายสินค้า มี 7 ขั้นตอน คือ

2.2.3.1. การกำหนดปัญหาของร้านขายของชำ

เราต้องศึกษาเพื่อค้นหาปัญหา ของระบบงานเก่าซึ่งปัญหาที่เราเจอ อาจไม่ใช่ปัญหาจริง ปัญหาหนึ่งของระบบงานในปัจจุบัน คือ ราคาสินค้ามีการปรับอยู่ทุกวัน และพนักงานขายอาจไม่ทราบว่ามีกรปรับราคาของสินค้า โดยมีการขายสินค้าในราคาเดิมอยู่ ทำให้ทางร้านเกิดการขายทุน

ได้ ดังนั้น ทางผู้จัดทำโครงการมองเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกๆวัน และในทุกส่วนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบที่จะพัฒนา และดำเนินการแก้ไขการทำงานของระบบ ให้เป็นแนวทางที่ดีที่สุด ส่วนใหญ่แล้วในการที่เราจะใช้ระบบแบบมีเราจะต้องมีการซื้อระบบมาใช้งาน และต้องใช้งบประมาณในการซื้อระบบการขายสินค้าในราคาที่สูงมาก ดังนั้น แนวทางที่ดีที่สุดคือเราไม่ต้องใช้ระบบงานที่มีงบประมาณที่สูงจนเกินไป แต่เราจะใช้การแก้ไขปัญหาเป็นหลักสำคัญ คือเราต้องตั้งค่านวณงบประมาณค่าใช้จ่าย และเวลาที่จำกัด ซึ่งเราเรียกขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้

สรุปขั้นตอนการกำหนดปัญหา

- รู้ถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
- รวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ตอนที่เราใช้ระบบงานเดิม
- ศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินงานของโครงการนี้
- เตรียมข้อมูลในการจัดทำโครงการ และกำหนดระยะเวลาในการทำโครงการ
- ลงมือดำเนินงาน

2.2.3.2 การวิเคราะห์

การวิเคราะห์ ต้องมีการรวบรวมความต้องการของระบบมาให้ได้มากที่สุด ซึ่งการสืบค้นความต้องการของผู้ใช้ระบบ สามารถดำเนินการได้จากการรวบรวมเอกสาร การสังเกตการณ์ของการทำงานจริงภายในร้าน เมื่อได้ความต้องการแล้วก็มาผ่านการวิเคราะห์ เพื่อสรุปข้อกำหนดให้ชัดเจน ขั้นตอนต่อไป คือ การนำเอาข้อมูลเหล่านั้นมาพัฒนาเป็นความต้องการของระบบขึ้นมาใหม่ด้วยการสร้างแบบจำลองขึ้นมา ได้แก่ แบบจำลองกระบวนการ (Data Flow Diagram) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เป็นต้น

สรุปขั้นตอนการวิเคราะห์

- วิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน
- รวบรวมความต้องการ และกำหนดความต้องการของระบบขึ้นมาใหม่
- วิเคราะห์ความต้องการเพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดของงาน
- สร้างแผนภาพ DFD และแผนภาพ E-R

2.2.3.3 การออกแบบ

เป็นผลลัพธ์ที่ได้ผ่านการวิเคราะห์แล้ว ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะจากขั้นตอนการวิเคราะห์ จะมุ่งให้เห็นว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบ ในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา ว่าด้วยมุ่งเน้นในระบบดำเนินการอย่างไร เพื่อให้เกิดผลตามที่เราต้องการ งานออกแบบระบบจะประกอบด้วยงานออกแบบระบบที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่ายของระบบ การ

ออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจอข้อมูล การออกแบบผังงาน การออกแบบฐานข้อมูล และ การออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

สรุปขั้นตอนการออกแบบ

- การออกแบบระบบด้วยสถาปัตยกรรม
- การออกแบบรายงานการขาย
- การออกแบบหน้าจอ
- การออกแบบผังงาน
- การออกแบบฐานข้อมูล
- การออกแบบโปรแกรม

2.2.3.4 การพัฒนา

การพัฒนาโปรแกรม จะต้องพัฒนาโปรแกรมระบบตามที่เราได้ออกแบบไว้ โดยนำเครื่องมือที่เราศึกษาไว้เข้ามาช่วยใน การเขียนชุดคำสั่งของคอมพิวเตอร์ขึ้นมา การพัฒนาระบบ เพื่อช่วยในการพัฒนาระบบได้รวดเร็วมามากยิ่งขึ้น

สรุปขั้นตอนการพัฒนา

- พัฒนาโปรแกรม
- เลือกภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรม
- สามารถนำเครื่องมือช่วยพัฒนาได้
- สร้างเอกสาร โปรแกรมประกอบ

2.2.3.5 การทดสอบ

เมื่อเรามีการออกแบบและเขียนชุดคำสั่งของระบบเป็น โปรแกรมขึ้นมาแล้ว เรายังไม่นำระบบที่เราพัฒนาขึ้นมาไปใช้ในทันที เราจำเป็นต้องทำการทดสอบระบบก่อน ควรมีการทดสอบระบบข้อมูลเบื้องต้นด้วยการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมา เพื่อตรวจสอบการทำงานก่อน ถ้าพบข้อผิดพลาดก็นำระบบไปปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง การทดสอบระบบต้องตรวจสอบไวยากรณ์ของภาษาเขียนก่อน และตรวจสอบระบบว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

สรุปขั้นตอนการทดสอบ

- ทดสอบไวยากรณ์ภาษาที่เขียนขึ้นมา
- ทดสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบ
- ทดสอบระบบว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

2.2.3.6 การนำระบบไปใช้

เมื่อทดสอบระบบจนมั่นใจแล้วว่าระบบที่ใช้ในการทดสอบนั้นพร้อมที่จะติดตั้งแล้ว ขั้นตอนการนำระบบที่เราพัฒนาไปใช้งาน อาจเกิดข้อผิดพลาด เพราะระบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่จะนำไปใช้งานแทนระบบงานเดิมไม่ได้ในทันที เราจึงต้องมีการจัดคำคู่มือของระบบ และฝึกอบรมการใช้งานระบบให้กับพนักงาน

สรุปขั้นตอนการนำระบบไปใช้

- จัดทำคู่มือระบบ
- จัดฝึกอบรมการใช้งานของระบบให้กับพนักงาน
- ประเมินผลการใช้งานระบบที่จัดทำขึ้น

2.2.3.7 การบำรุงรักษา

หลังจากที่พัฒนาระบบขึ้นมาแล้ว ได้นำไปใช้แล้ว ขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเกิดขึ้น ทั้งนี้ ข้อผิดพลาดของโปรแกรมอาจเกิดขึ้นหลังจากที่นำไปใช้งานแล้ว ซึ่งต้องมีการแก้ไขข้อผิดพลาดให้ถูกต้อง นอกจากนี้ การบำรุงรักษาโปรแกรมอาจเกี่ยวข้องกับการเพิ่มเติมเครื่องมือชุดคำสั่งที่ผู้ใช้งานมีความต้องการเพิ่มขึ้นอีกด้วย

สรุปขั้นตอนการบำรุงรักษา

- อาจจำเป็นต้องเขียน โปรแกรมเพิ่มเติม หากผู้ใช้งานมีความต้องการเพิ่ม
- วางแผนรองรับข้อมูลในอนาคต
- บำรุงรักษาระบบงาน และอุปกรณ์

2.3 โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2015

ในการจัดทำระบบขึ้นมาใหม่ ทางผู้จัดทำโครงการได้นำโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2015 มาใช้ในการออกแบบระบบและการเขียนชุดคำสั่ง เพื่อเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลในระบบให้สามารถทำงานได้ตามความต้องการของระบบที่เราออกแบบมาแล้ว

2.3.1 Microsoft Visual Studio คือ

โปรแกรมตัวหนึ่งที่เป็นตัวช่วยในการพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบ ซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารพูดคุยกับคอมพิวเตอร์ได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่สามารถพัฒนาเป็นระบบโปรแกรมเองได้ เหมาะสมสำหรับภาษา VB และ VB.NET เนื่องจากไมโครซอฟต์ได้พัฒนาโปรแกรมและภาษาขึ้นมาควบคู่กันเพื่อใช้งานได้ซึ่งกันและกัน ซึ่งผู้จัดทำโครงการจะนำเครื่องมือมาใช้ในการพัฒนาต่อยอดให้เกิดเป็นระบบการขายสินค้า

2.3.2 ประเภทข้อมูลในระบบ

ใน Visual Basic จะแบ่งข้อมูลออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.3.2.1 Boolean เก็บค่าทางตรรกะ มีได้ 2 ค่า คือ true (จริง) , false (เท็จ) โดยที่ VB กำหนดไว้ว่า 0 มีค่าเท่ากับ false และตัวเลขจำนวนเต็มใดที่ไม่เท่ากับ 0 มีค่าเท่ากับ true

2.3.2.2 Byte เก็บค่าเลขจำนวนเต็มตั้งแต่ 0-255 ซึ่งเป็นรหัสแอสกี ASCII

2.3.2.3 Currency ใช้เก็บตัวเลขจำนวนจริง มีค่าระหว่าง 922, 337, 203, 685, 477.5808 ถึง 922, 337, 203, 685, 477.5807 ใช้สำหรับเก็บตัวเลขทางการเงินโดยเฉพาะ เพราะมีความละเอียดสูง มีทศนิยม 4 ตำแหน่ง

2.3.2.4 Variant สามารถเก็บข้อมูลได้ทุกชนิด

2.3.2.5 Integer and Long ใช้เก็บเลขจำนวนเต็มที่มีค่าระหว่าง -2,147,483,648 ถึง 2,147,483,647

2.3.2.6 Single and Double ใช้เก็บตัวเลขจำนวนจริง แยกเป็น 2 กรณี คือ ค่าบวกอยู่ระหว่าง 4.94065645841247E-324 ถึง 1.79769313486232E308 ค่าลบอยู่ระหว่าง -1.79769313486232E308 ถึง -4.94065645841247E-324

2.3.2.7 String ใช้เก็บตัวอักษร ข้อความ และตัวเลข

2.3.2.8 Date ใช้สำหรับเก็บวันเดือนปี

2.3.2.9 Object ใช้สำหรับแทนคอนโทรลที่ VB สนับสนุน

2.3.3 การกำหนดค่าตัวแปร

2.3.3.1 การตั้งชื่อตัวแปร

- ชื่อของตัวแปรยาวได้ไม่เกิน 40 ตัวอักษร
- ตัวแรกของตัวแปรต้องเป็นตัวอักษร A-Z เท่านั้น ตัวถัดไปเป็นตัวเลข 0-9 หรือ A-Z ก็ได้

- ตัวท้ายสุดอาจใช้เครื่องหมายที่แสดงถึงประเภทของตัวแปร
- ถ้าไม่มีเครื่องหมายต่อท้าย นิยมกำหนดค่าตัวแปรด้วย คำสั่ง Dim
- ชื่อตัวแปรต้องไม่ตรงกับคำต้องห้าม
- ตัวอักษรตัวใหญ่ – เล็ก มีค่าเท่ากัน

2.3.3.2 ชนิดของตัวแปรและการกำหนดค่า

การกำหนดค่าตัวแปร สามารถกำหนดได้ 2 วิธีคือ

1. Explicit Declaration กำหนดได้โดยใช้คำสั่ง Dim (Declaration) ตามรูปแบบ

รูปแบบ : Dim ชื่อตัวแปร As ชนิดตัวแปร เช่น Dim Salary As Currency, Dim Tax as Single

- กำหนดได้ในบรรทัดใดๆ ของ Procedure (ใช้งานได้เฉพาะใน Procedure)
- ตั้งชื่อซ้ำกันได้ ใน Private sub อื่นๆ โดยจะถือว่าเป็นคนละตัวกัน
- แต่ถ้าต้องการให้สามารถเรียกใช้ได้ในหลายๆ Procedure (เป็นค่าตัวแปรกลาง) จะต้องกำหนดไว้ในส่วนของ General ใน Even Declaration

2. Implicit Declaration การกำหนดค่าตัวแปรในลักษณะนี้ จะใช้รูปแบบดังนี้

รูปแบบ : ตัวแปร<สัญลัษณ์> เช่น : First name\$, Salary@

- ต้องกำหนดภายใน Procedure เท่านั้น
- ใช้ได้เพียงแค่นั้นใน Procedure ที่กำหนดเท่านั้น

2.3.3.3 ขอบเขตการใช้งานตัวแปร

- Private จะเป็นตัวแปรใช้งานเฉพาะใน Procedure ที่กำหนดเท่านั้น
- Public ต้อง Dim ในส่วนของ General ใน Even Declaration เท่านั้น ใช้ร่วมกันได้ในทุกๆ Procedure

2.3.3.4 การกำหนดค่าคงที่ (ค่าคงที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าเหมือนกับตัวแปร)

- รูปแบบ : Const <ตัวแปร> = Expression เช่น : Const Vat = 7

2.4 โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Access 2016

2.4.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส(Microsoft Access)

ไมโครซอฟต์แอคเซส Microsoft Access 2016 หรือเรียกง่ายๆว่าแอคเซส เป็นตัวช่วยทางด้านการจัดการฐานข้อมูล (Database Management) ที่มีขีดความสามารถสูงและใช้งานง่าย ผู้ใช้สามารถใช้ในการจัดการฐานข้อมูล, ค้นหาข้อมูล, และนำข้อมูลเหล่านั้นมาแสดงในแบบฟอร์มหรือจัดพิมพ์เป็นรายงานได้

โปรแกรม Access นั้นยังมีความสามารถต่างๆ ที่ตอบสนองความต้องการในระดับสูง เช่น เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล การสร้างโปรแกรมฐานข้อมูลบนระบบเครือข่าย การนำข้อมูลในฐานข้อมูลออกมาเผยแพร่ ซึ่งทำได้ง่าย และยังมีภาษาโปรแกรม VBA ให้ใช้ ถ้าต้องการสร้างระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

2.4.2 ประโยชน์ของไมโครซอฟต์แอคเซส

Microsoft Access ถูกนำไปใช้งานในฐานะข้อมูลได้ในหลายธุรกิจ เพื่อรองรับการทำงานพร้อมๆ กัน, รองรับการพัฒนาปรับแต่ง และนำไปใช้กับระบบได้ สามารถ Import/Export Data ไปยังระบบต่างๆ เช่น Excel, SQL Server, Text File เป็นต้น

ลักษณะงานเหมาะกับ Microsoft Access 2016

- งานระบบ ซื้อ/ขาย สินค้า (Order and Purchase System)
- งานบันทึกสินค้าในคลัง และจัดการรายได้

2.4.3 ระบบฐานข้อมูลแอคเซส

ในแอคเซสจะใช้ข้อมูลแบบสัมพันธ์ โดยที่เราจะมองข้อมูลในรูปแบบของตารางข้อมูล (Table) ตารางข้อมูลคือกลุ่มข้อมูลที่นำมาเก็บรวมกันจะต้องมีความเกี่ยวข้องกัน

- บิต (Bit) คือ ข้อมูลที่มีขนาดเล็กที่สุด ได้แก่ เลข 0 หรือ เลข 1 เท่านั้น
- ไบต์ (Byte) ได้แก่ ตัวเลขหรือตัวอักษร หรือสัญลักษณ์พิเศษ 1 ตัว เช่น 0, 1, ..., 9, A, B, ..., Z ซึ่ง 1 ไบต์จะเท่ากับ 8บิต เป็นต้น
- ฟิลด์ (Field) หมายถึง หัวเรื่องของข้อมูลที่ตั้งขึ้นเพื่อจัดเก็บเป็นข้อมูลตัวอักษร ตัวเลข รูปภาพ โดยตั้งชื่อให้สื่อถึงข้อมูลที่จัดเก็บ
- เรคคอร์ด (Record) ได้แก่ ฟิลด์ตั้งแต่ 1 ฟิลด์ ขึ้นไป ที่มีความเกี่ยวข้องรวมกัน
- ไฟล์ (Files) หรือ แฟ้มข้อมูล ในฐานะข้อมูลประกอบด้วย Table, Form, Report, Query, Macro และ Module จำนวนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระบบฐานข้อมูลที่ผู้ใช้เก็บ

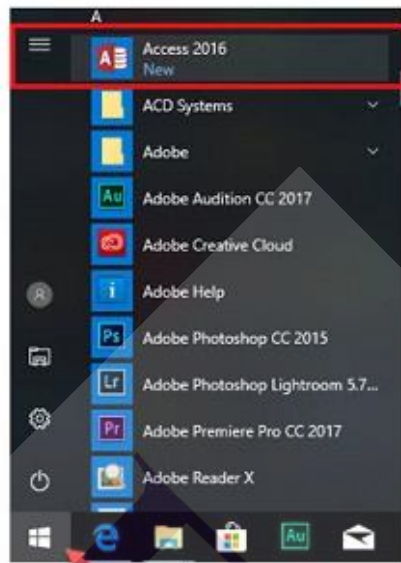
2.4.4 ส่วนประกอบของฐานข้อมูลแอคเซส

ในฐานะข้อมูลจะประกอบด้วยส่วนต่างๆ ที่ใช้จัดการข้อมูล ซึ่งเรียกว่า วัตถุฐานข้อมูล ซึ่งมีดังต่อไปนี้

- ตาราง (Table) ใช้เก็บตัวข้อมูลที่เราต้องการจัดเก็บ
- แบบสอบถาม (Query) ใช้ในจัดเก็บข้อมูลเพื่อที่จะเลือกเอาเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ
- รายงาน (Report) ใช้ในการพิมพ์รายงานจากข้อมูลในแบบฟอร์มของข้อมูลที่เราได้จัดไว้
- แมโคร (Macro) เป็นกลุ่มของสิ่งที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ทำงานแบบอัตโนมัติ
- โมดูล (Module) เป็นส่วนของการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Visual Basic เพื่อสั่งงาน

2.4.5 การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส

การใช้งานโปรแกรม Access 2016 สามารถทำได้โดยคลิกเมาส์ที่ปุ่ม Start และเลือก Access 2016 เพื่อเข้าสู่โปรแกรม Microsoft Access 2016



1. คลิกเมาส์ปุ่ม start

2. เลือก Access 2016

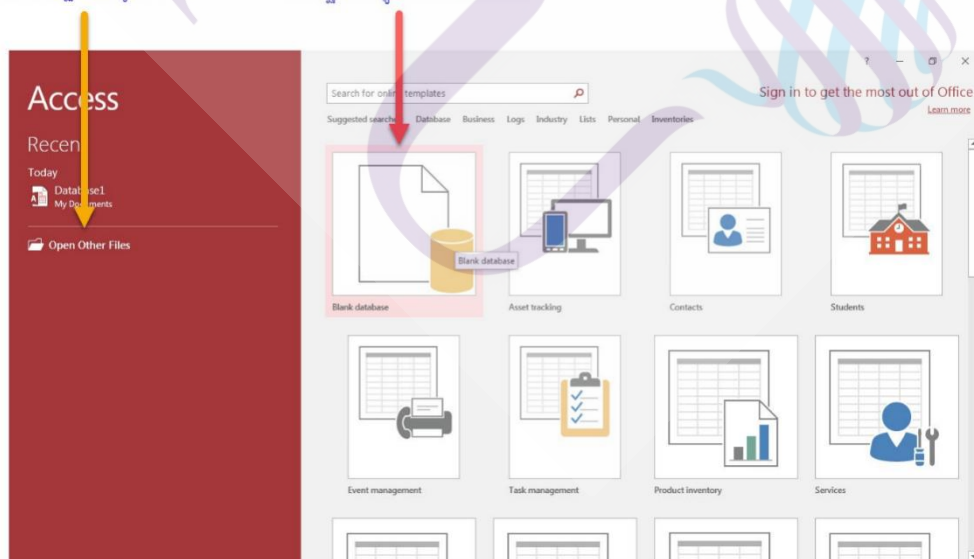
เพื่อเข้าสู่โปรแกรม Microsoft Access 2016

ภาพที่ 2.2 การเข้าใช้งานโปรแกรม Access

โปรแกรม Access จะเปิดขึ้นมาโดยหน้าเริ่มต้นจะมีตัวเลือกการทำงานให้เลือก
สร้างใหม่, หรือเลือกสร้างเพิ่มเฟลตฐานข้อมูลที่เราสามารถเลือกใช้ได้

เปิดไฟล์ฐานข้อมูลเก่า

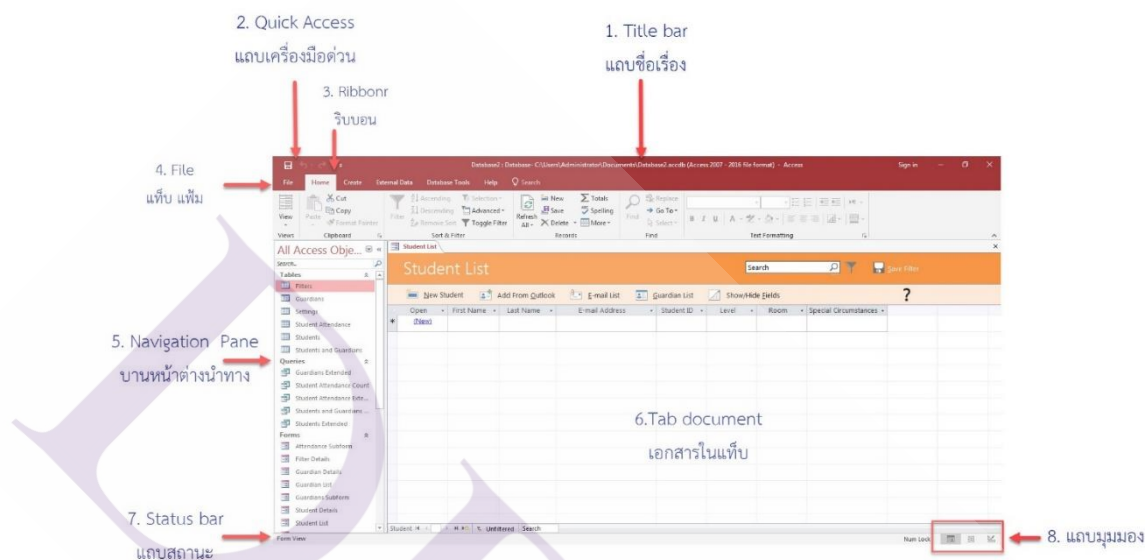
สร้างฐานข้อมูลใหม่แบบว่างเปล่า



ภาพที่ 2.3 การเปิดหน้าต่างเริ่มต้นของโปรแกรม Access

2.4.5 ส่วนประกอบหน้าต่างของโปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส

หน้าต่างนี้เป็นหน้าต่างหลักการทำงานของโปรแกรม เมื่อเลือกทำอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว ไม่ว่าจะเป็นการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือเปิดฐานข้อมูลเดิม หลังจากเลือกเสร็จ จะเข้าสู่หน้าจอนี้ ซึ่งมีส่วนประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.4 ส่วนประกอบหน้าต่างของโปรแกรม Access

ส่วนประกอบหน้าต่าง ของโปรแกรม Access

1. Title Bar (แถบชื่อเรื่อง) เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นชื่อ โปรแกรม และชื่อของฐานข้อมูล
2. Quick Access (แถบเครื่องมือด่วน) เป็นแถบเครื่องมือที่รวบรวมปุ่มคำสั่ง
3. Ribbon (ริบบอน) เป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการคำสั่งต่าง ๆ โดยจัดเป็นหมวดหมู่เรียกว่า แท็บ และแต่ละแท็บจะแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ โดยแต่ละกลุ่มจะแสดงในรูปแบบของปุ่มรูปภาพ
4. File (แฟ้ม) เป็นส่วนที่ใช้ในการเรียกใช้คำสั่งพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงาน
5. Navigation pane (บานหน้าต่างนำทาง) เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นวัตถุฐานข้อมูลที่มีอยู่ในตอนนั้นเพื่อให้ผู้ใช้งานเรียกใช้งานได้ง่ายขึ้น
6. Tab document (เอกสารในแท็บ) เป็นพื้นที่ ที่ใช้ในการสร้างหรือเรียกใช้วัตถุฐานข้อมูล
7. Status bar(แถบสถานะ)ด้านซ้ายมือจะแสดงสถานะการทำงาน, คำอธิบายสั้นๆของคำสั่ง
8. แถบมุมมอง เป็นส่วนที่อยู่ด้านขวาของแถบสถานะ โดยจะแสดงปุ่มในการเลือกมุมมอง

2.5 ระบบร้านขายของชำในปัจจุบัน

ผู้ทำวิจัยได้ศึกษาและรวบรวมความหมายของสินค้าคงคลังมีดังนี้

2.5.1 ความหมายสินค้าคงคลัง

สินค้าคงคลัง หมายถึง สินค้าที่มีอยู่ในร้าน และสินค้าที่สต็อกไว้ เพื่อใช้ในการดำเนินธุรกิจ สินค้าแต่ละประเภทจะแสดงให้เห็นถึงจำนวนเงินที่ต้องลงทุนมา และอยู่จนกว่าจะถูกจัดจำหน่ายออกไป เป็นการแสดงถึงการลงทุนของกิจการร้านค้า ในการที่จะขายสินค้าต่อไปให้กับลูกค้า ดังนั้นถ้าธุรกิจร้านค้ามีการควบคุมสินค้าในปริมาณที่เหมาะสม จะทำให้ธุรกิจของเรามีกำไรที่เพิ่มมากยิ่งขึ้น ซึ่งสินค้าคงคลัง ก็คือ วัตถุดิบ, สินค้าสำเร็จรูป, ชิ้นส่วนอุปกรณ์ โดยเราสามารถแบ่งออกตามการใช้สอยของลูกค้าได้โดย สินค้าที่ต้องกักตุนไว้เพื่อรองรับการขึ้นราคา วัสดุคงคลังเพื่อการใช้สอยระหว่างรอบการสั่งซื้อของปริมาณที่เราต้องการเป็นระยะเวลานาน วัสดุเสื่อมสภาพเป็นเหตุผลของการที่ต้องมีสินค้าคงคลังไว้ เพื่อเพิ่มระดับบริการลูกค้า และเพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ

2.5.2 ประโยชน์ของสินค้าคงคลัง

1. เราสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ประมาณการไว้ในแต่ละช่วงเวลา
2. รักษาการซื้อสินค้าเข้ามาในร้าน ให้สม่ำเสมอ โดยจะเก็บสินค้าที่ขายไม่หมด
3. ทำให้ได้ส่วนลดปริมาณจากการจัดซื้อจำนวนมากต่อครั้ง ป้องกันการเปลี่ยนแปลงราคา เมื่อสินค้ามีราคาสูงขึ้น
4. ป้องกันสินค้าขาดมือด้วยสินค้าเพื่อปลอดภัย เมื่อเวลารอคอยล่าช้า
5. ทำให้กระบวนการผลิตสามารถดำเนินการต่อเนื่องอย่างราบรื่น ไม่มีการหยุดชะงักเพราะของขาดมือ จนเกิดความเสียหายแก่กระบวนการขายสินค้า

2.5.3 ความหมายของการพัฒนาสินค้าคงคลัง

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายของ คำว่า “พัฒนา” ว่าเป็น “ทำให้เจริญ” ดังนั้น การพัฒนาจึง หมายถึงการทำให้เจริญ

การจัดการระบบสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น ผู้ประกอบการสามารถนำระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมต่างๆเข้ามาช่วยในการดำเนินงานได้ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เป็นวิธีการพัฒนาระบบงานที่มีปัญหาในตอนนี้ให้เป็นระบบงานใหม่ที่ดีขึ้นโดยการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้ระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาเบื้องต้น (Investigation Phase) เป็นขั้นตอนแรกที่ทางผู้จัดทำต้องทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากระบบปัจจุบัน ทั้งข้อมูลนำเข้า รายงาน ลักษณะงาน กระบวนการต่างๆ

แม้กระทั่งระบบการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน เพื่อทำความเข้าใจกับระบบปัจจุบัน วิเคราะห์ถึงปัญหา เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา การศึกษาปัญหา และความต้องการของผู้ใช้ เพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดในการพัฒนาระบบ โดยจะศึกษาเพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสม โดยเน้นด้านงบประมาณและเวลา

2. วิเคราะห์และออกแบบ (Analysis and General Design Phase) ทางผู้จัดทำต้องทบทวนข้อมูลที่ได้มาจากขั้นศึกษาเบื้องต้น และทบทวนความเข้าใจกับระบบปัจจุบัน เพื่อให้แน่ใจว่าได้รวบรวมข้อมูลทุกอย่างตามที่ต้องการ หลังจากนั้นก็ต้องกำหนดความต้องการของระบบใหม่ว่าจะรวมในทิศทางใด แบบใด เมื่อทางผู้จัดทำกำหนดความต้องการของระบบใหม่ก็สามารถออกแบบระบบใหม่ โดยต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก และผลประโยชน์ที่จะได้รับอย่างคุ้มค่า ในการออกแบบระบบใหม่ จะต้องออกแบบตั้งแต่ข้อมูลนำเข้า รายงานต่างๆที่ต้องการ กระบวนการ วิธีการดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบใหม่ และเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

3. ออกแบบระบบและนำไปใช้ (Detailed Design and Implementation Phase) ทำความเข้าใจกับความต้องการของผู้ใช้ ความเหมาะสมต่างๆ และกำหนดความต้องการของระบบใหม่ เพื่อทำการออกแบบระบบใหม่อย่างละเอียด คือ ข้อมูลนำเข้า รายงานต่างๆที่ต้องใช้ และการประมวลผลแบบใด ที่เหมาะสมกับระบบใหม่ โดยจะออกแบบทั้งทางด้านเทคนิค คือ จะใช้คอมพิวเตอร์แบบไหน ขนาดใด อุปกรณ์ต่างๆของระบบควรเป็นอย่างไร และมีการสื่อสารข้อมูลแบบใด ที่ทำให้ระบบใหม่ที่ออกแบบไว้นั้น เป็นไปตามที่ผู้ใช้งานต้องการ หลังจากออกแบบต่างๆแล้ว นักออกแบบจะทำการทดสอบข้อกำหนดและวางแผนการนำระบบไปใช้ ในการวางแผนดังกล่าว จะต้องทำการกำหนดระยะเวลาในการเขียนโปรแกรม ทำการทดสอบโปรแกรม เพื่อให้แน่ใจว่าโปรแกรมที่เขียนเป็นไปตามที่กำหนด การฝึกอบรมผู้ใช้งานก็เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่ง คือ ต้องให้ผู้ใช้งานทำความเข้าใจ และสามารถใช้งานระบบอย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนติดตั้งระบบ

4. ขั้นตอนติดตั้งระบบ (Installation Phase) เริ่มทำตั้งแต่การแปลงข้อมูล การกำหนดเพิ่มข้อมูล การ update ข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นทำการติดตั้งระบบ ซึ่งจะต้องเลือกวิธีการติดตั้งระบบจากวิธีต่างๆ ที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร

5. **ขั้นทบทวน (Review)** การออกแบบจะต้องทบทวน และบำรุงรักษาระบบใหม่ให้เป็นไปตามที่ออกแบบ ตามความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด เพื่อให้ได้ระบบที่ดีและมีประสิทธิภาพที่สุด

2.5.4 ระบบร้านที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นรูปแบบร้านขายของที่เปลี่ยนเป็นร้านค้าที่มีทันสมัยมากขึ้น ลดการพึ่งพาของร้านขายส่ง เป็นผู้ประกอบการมักจะเป็นนายทุนรายใหญ่ที่มีสาขาจำนวนมาก และยังเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ของการขายสินค้าแต่ละชนิดด้วย จึงมีอำนาจต่อรองเหนือผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสินค้า มีการบริหารจัดการร้านค้าอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการนำเทคโนโลยีด้านต่างๆ มาใช้เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการตลาด คุณลักษณะในการออกแบบโปรแกรมร้านขายของชำ เป็นการออกแบบเพื่อจัดสต็อกสินค้าภายในร้าน และรายได้ในแต่ละวันที่ขายสินค้าออกไปเป็นการจัดการร้านค้าให้มีความเป็นระบบและมีระเบียบในการนำเข้าสินค้าในแต่ละรอบของการรับสินค้าเข้าสต็อกของร้าน และสามารถทราบถึงกำไรในการขายสินค้าในแต่ละวันได้ สามารถตรวจเช็คประวัติการขายสินค้า และสามารถเช็คประวัติใบเสร็จรายการขายสินค้าในรอบวันได้ สามารถเพิ่มลูกค้า และเช็คการซื้อสินค้าของลูกค้ารายนั้นๆ ได้

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาระบบขายร้านขายของชำ กรณีศึกษาร้าน แสงจันทร์ ผู้พัฒนาได้ออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) แผนภาพความสัมพันธ์แบบเอนทิตี (Entity-Relationship Diagrams : E-R Diagrams) และตารางข้อมูลแสดงรายละเอียดฟิลด์ในฐานข้อมูล เพื่อให้เห็นถึงกระบวนการทำงานของระบบงานใหม่ ในลักษณะการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและผลลัพธ์ที่ได้จากสามารถเข้าใจถึง กระบวนการและขั้นตอนการทำงานของระบบอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ระบบขายร้านขายของชำ ดังนี้

3.1 การออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ

3.1.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

3.1.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

3.2 การออกแบบกระบวนการจัดเก็บข้อมูล

3.2.1 แผนภาพ ER-Diagram

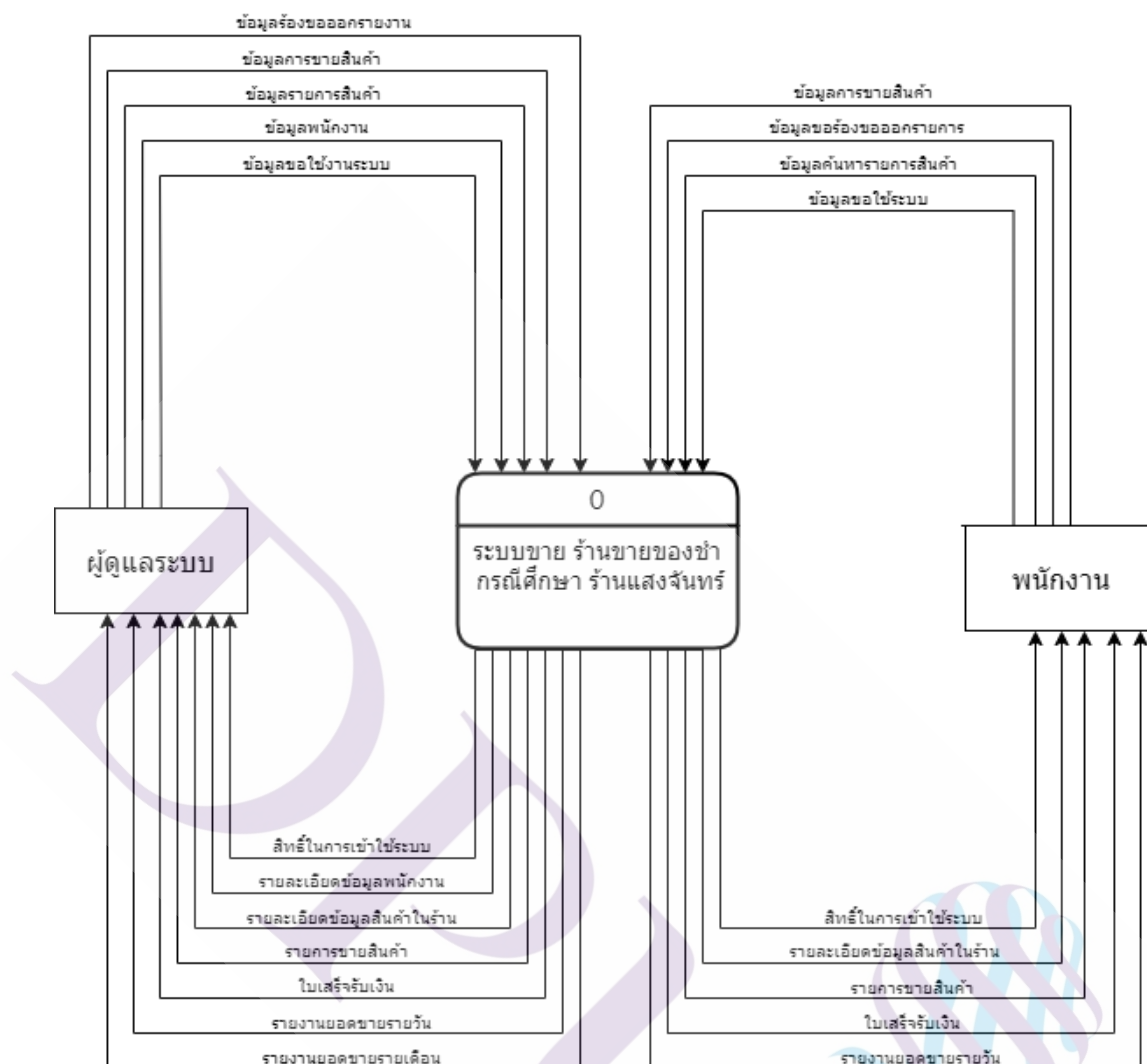
3.2.2 ตารางการเก็บข้อมูล (Date Table)

3.1 การออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ

3.1.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram) คือ แผนภาพกระแสข้อมูลระดับบนสุดที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอกระบบ ทั้งยังแสดงให้เห็นขอบเขต และเส้นแบ่งเขตของระบบที่ศึกษาและพัฒนาระบบ โดยกระบวนการทำงานของระบบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1.1.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

3.1.1.2 ส่วนของพนักงาน

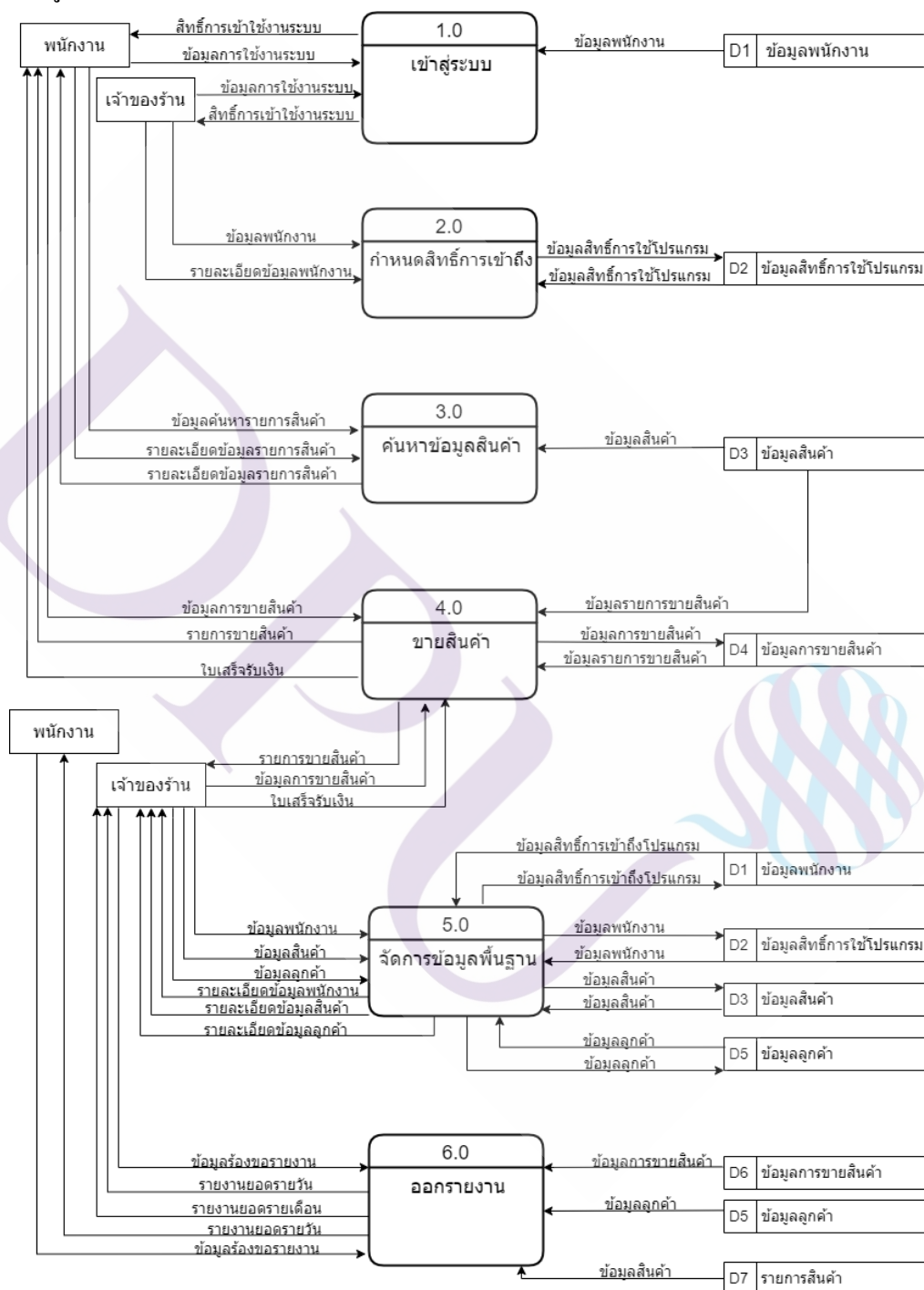


ภาพที่ 3.1 Context Diagram ระบบขายสินค้าร้านขายของชำ

3.1.1.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน โดยใช้ชื่อและรหัสผ่าน ผู้ใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ จึงเข้าสู่ระบบได้ โดยผู้ดูแลระบบจะจัดการข้อมูลต่าง ๆ ของระบบได้ คือ สามารถค้นหาข้อมูลสินค้า ข้อมูลบันทึกการขายสินค้า ลบ เพิ่ม แก้ไข ออกใบเสร็จรับเงิน การเช็คประวัติการขายสินค้า การนำสินค้าเข้าในระบบการขาย และพิมพ์รายงานยอดขายรายวัน รายเดือน และรายปี

3.1.1.2 ส่วนของพนักงานต้องเข้าสู่ระบบก่อน โดยใช้ชื่อและรหัสผ่านของพนักงานเอง จึงจะเข้าสู่ระบบได้ พนักงานจะดูและระบบได้ในเรื่องของการค้นหาข้อมูลรายการสินค้า ข้อมูลบันทึกสินค้าที่ขายออกไป ออกใบเสร็จรับเงิน และพิมพ์รายงานยอดขายรายวัน

3.1.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล (DFD : Data Flow Diagram) การออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูลระดับโดยภาพรวม (Data Flow Diagram Level 0) เป็นการแสดงกระบวนการและการไหลข้อมูลในระบบการขายสินค้า ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 แผนภาพการไหลข้อมูลระดับโดยภาพรวม (Data Flow Diagram Level 0)

จากภาพที่ 3.2 Data Flow Diagram level 0 ของระบบแสดงถึงรายละเอียดของการทำงานของระบบบริหารงานระบบร้านขายของชำ ซึ่งมี 6 กระบวนการทำงานดังนี้

กระบวนการที่ 1.0 ขั้นการเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ ระบบทำการตรวจสอบจากไฟล์ข้อมูลของพนักงาน และให้สิทธิ์เข้าใช้งานระบบกลับสู่ผู้ดูแลระบบ และพนักงาน ใส่ชื่อและรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลจากไฟล์ข้อมูลพนักงาน และระบบจะให้สิทธิ์การเข้าถึงกลับไป

กระบวนการที่ 2.0 ขั้นการกำหนดสิทธิ์การเข้าระบบ ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดสิทธิ์กับพนักงานเข้าระบบ ระบบจะตรวจสอบพนักงานที่มีสิทธิ์ในการเข้าระบบ

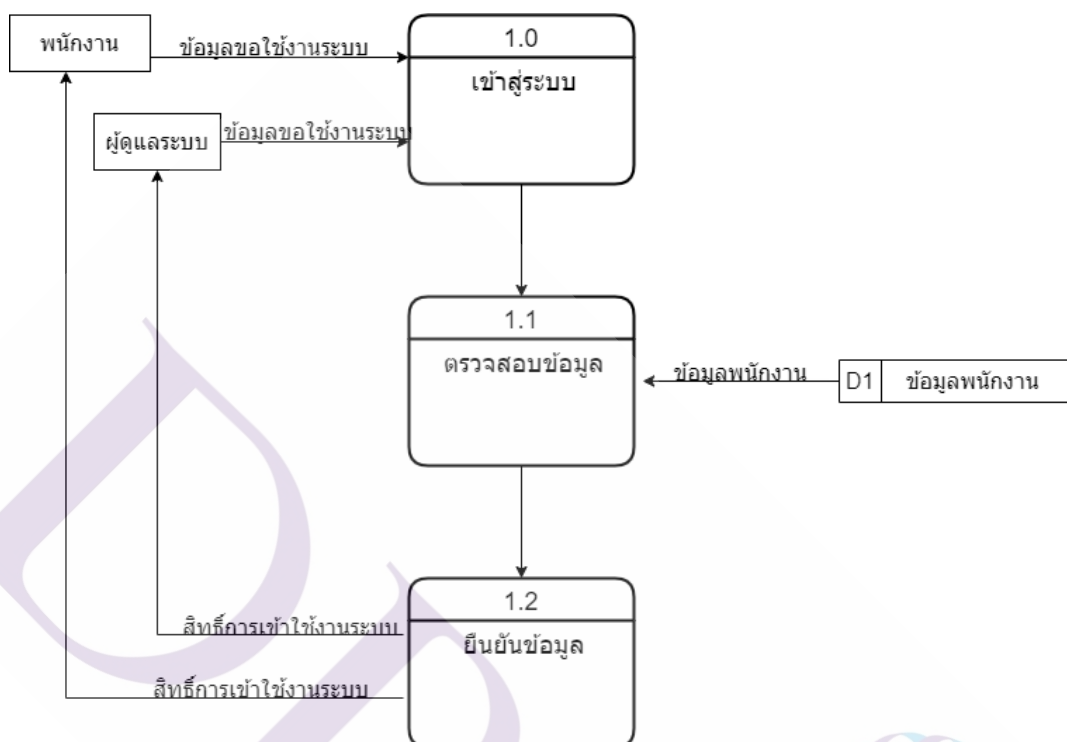
กระบวนการที่ 3.0 ขั้นการค้นหาสินค้า และข้อมูลพนักงาน พนักงานสามารถค้นหารายการสินค้าได้เท่านั้น ส่วนผู้ดูแลระบบสามารถค้นหารายการสินค้า การเช็คประวัติการขายสินค้า และข้อมูลต่างๆ ได้ จากนั้นระบบดึงข้อมูลไปค้นหาใน ไฟล์ข้อมูลสินค้า

กระบวนการที่ 4.0 คือ ขั้นการขาย ผู้ดูแลระบบและพนักงาน ที่ทำการขายสินค้า ระบบจะทำการบันทึกการขายสินค้า ระบบจะดึงข้อมูลจากไฟล์ข้อมูลสินค้า มาตรวจสอบ จากนั้นผู้ขายทำการขายสินค้าจะถูกจัดเก็บไว้ที่ไฟล์ข้อมูลการขายสินค้า และระบบดึงข้อมูลการขายสินค้าทั้งหมดกลับสู่ระบบ

กระบวนการที่ 5.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน ผู้ดูแลระบบทำการ ลบ เพิ่ม แก้ไข ข้อมูลสินค้า เช็คประวัติการขายสินค้า เช็คการนำสินค้าเข้าในสต็อก เช็คสินค้าคงเหลือในสต็อกสินค้า และข้อมูลพนักงาน ระบบจะนำข้อมูลสินค้าจากไฟล์ข้อมูล และไฟล์ข้อมูลพนักงาน เพื่อทำการ ลบ เพิ่ม แก้ไข ข้อมูล จากนั้นระบบจะนำข้อมูลสู่ผู้ดูแลระบบ

กระบวนการที่ 6.0 ขั้นการออกรายงาน ผู้ดูแลระบบจะพิมพ์รายงานสินค้าที่เหลือในสต็อก ออกรายงานยอดขายรายวัน รายเดือน รายปีได้ การขายสินค้าภายในวัน และพนักงานพิมพ์รายงานยอดขายรายวัน

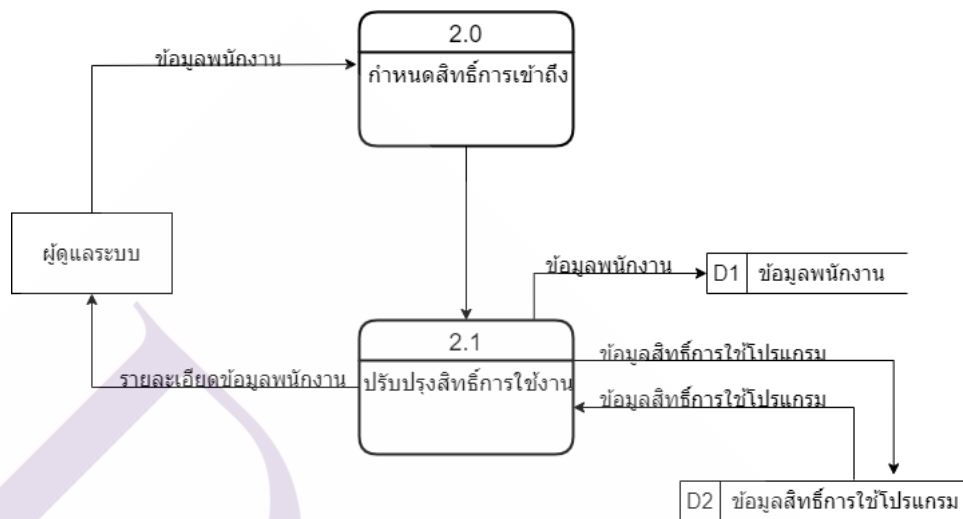
3.1.2.1 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 1 เข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 1
เข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 3.3 การเข้าใช้ระบบ ผู้ดูแลระบบใส่ชื่อและรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลพนักงาน และให้สิทธิ์ใช้งานระบบกลับสู่ผู้ดูแลระบบ โดยพนักงานจะต้องใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูล และให้สิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ

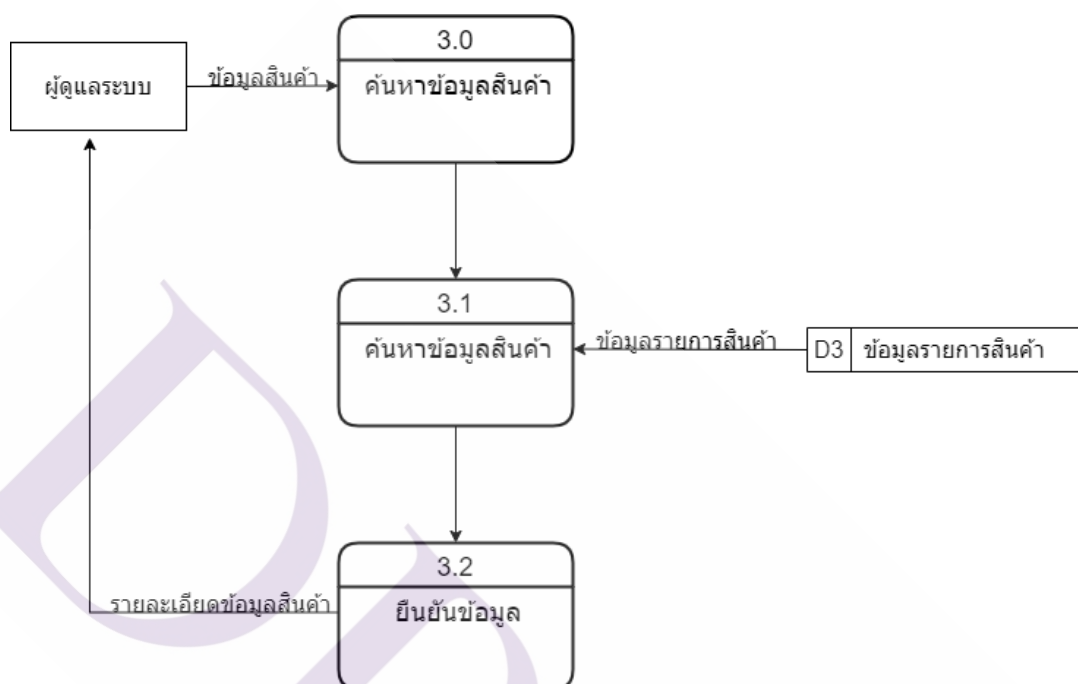
3.1.2.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)
ของกระบวนการที่ 2 กำหนดสิทธิ์พนักงาน



ภาพที่ 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 2
กำหนดสิทธิ์การเข้าถึง

จากภาพที่ 3.4 อธิบายการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดสิทธิ์ให้พนักงานเข้าถึงการขายสินค้าได้ ระบบตรวจสอบข้อมูลพนักงานที่มีสิทธิ์ในการเข้าระบบว่าสามารถเข้าถึงระบบได้หรือไม่

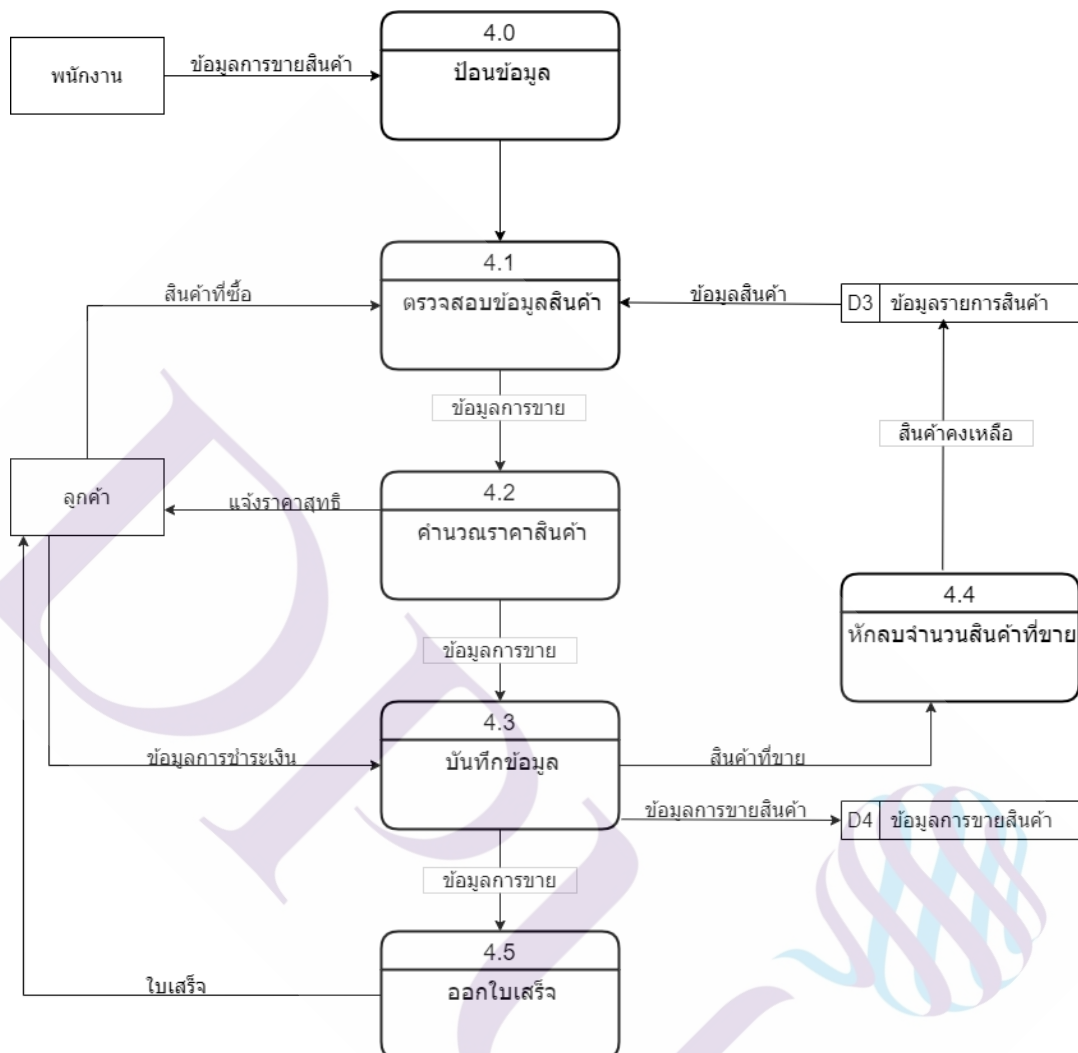
3.1.2.3 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)
ของกระบวนการที่ 3 ค้นหาข้อมูล



ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 3
ค้นหาข้อมูล

จากภาพที่ 3.5 อธิบายการค้นหาข้อมูล พนักงานและผู้ดูแลระบบ จะสามารถค้นหาข้อมูลสินค้าได้ จากนั้นระบบก็จะดึงข้อมูลที่เราต้องการไปค้นหาใน ไฟล์ข้อมูลสินค้า และระบบทำการส่งข้อมูลกลับให้ผู้ใช้ที่ต้องการหาข้อมูล

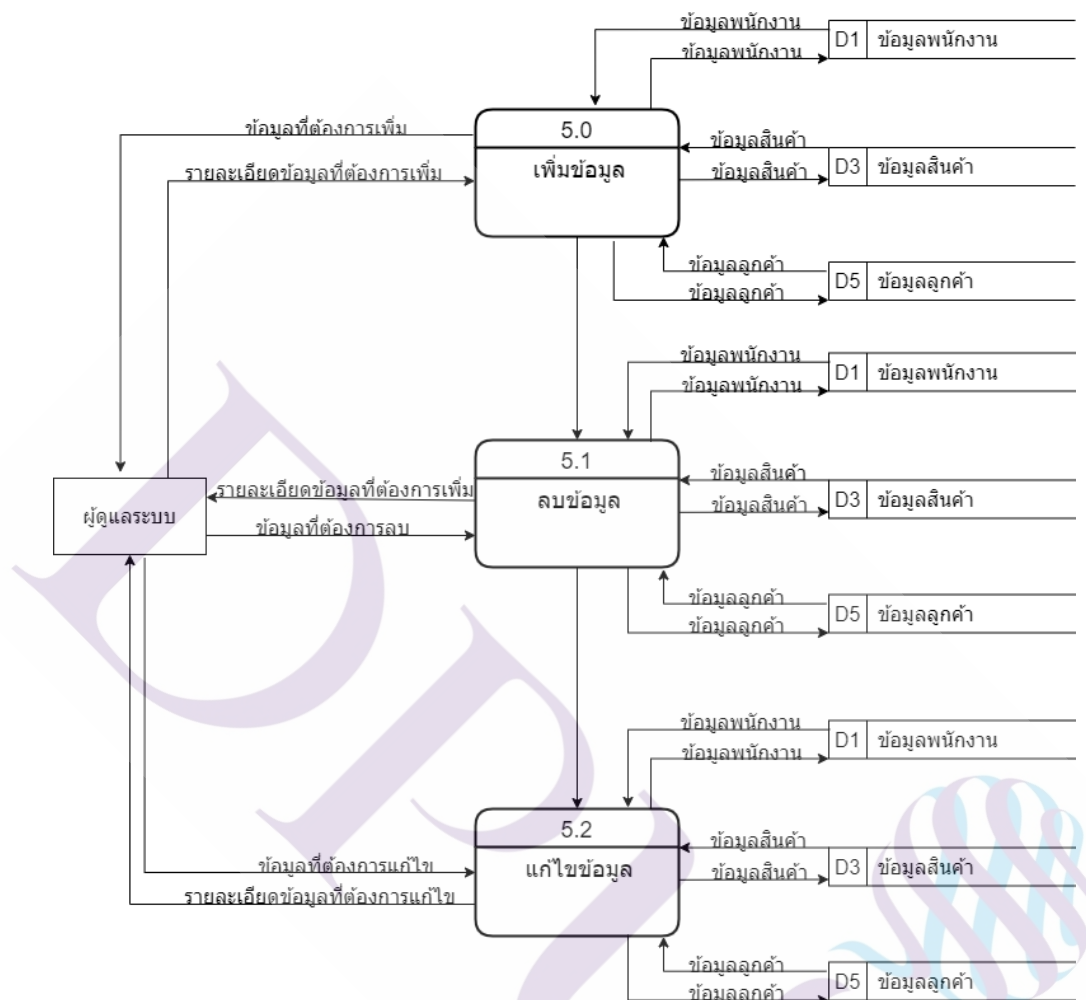
3.1.2.4 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 4 ขายสินค้า



ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 4 การขายสินค้า

จากภาพที่ 3.6 การขายสินค้า ผู้ดูแลระบบและส่วนของพนักงานที่ทำการขายสินค้า ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการขาย ระบบจะมีการดึงข้อมูลจากไฟล์ข้อมูลรายการมา เพื่อมาตรวจรายการสินค้า ระบบจะคิดราคาของสินค้า และแสดงผ่านหน้าจอระบบ จากนั้นข้อมูลจากผู้ขายสินค้า จะถูกจัดเก็บไว้ที่ไฟล์ข้อมูลการขาย และข้อมูลการชำระเงินของลูกค้าจะถูกบันทึกไปที่แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า และระบบจะดึงข้อมูลรายการทั้งหมดมาออกใบบิลเสร็จให้กับลูกค้า

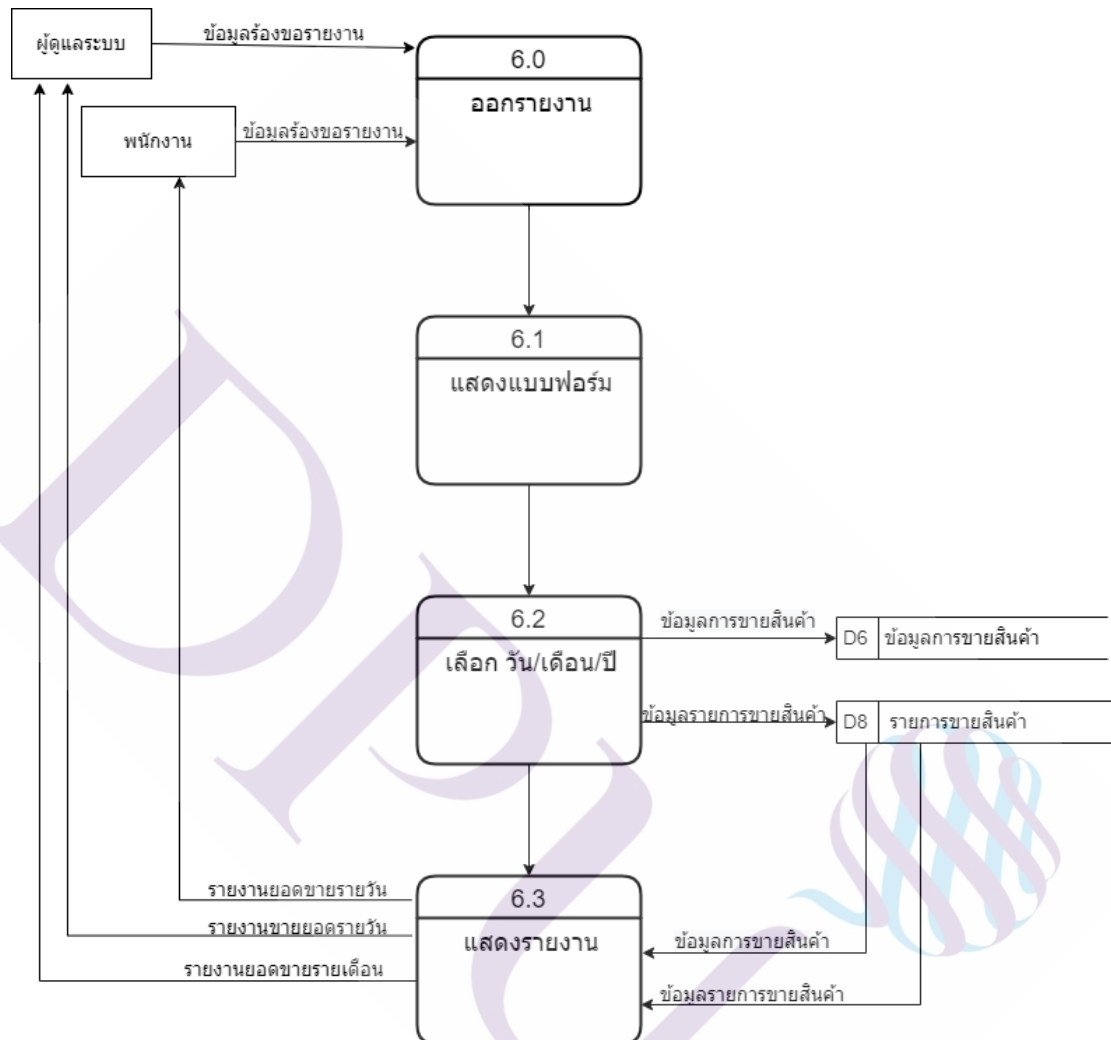
3.1.2.6 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 5 จัดการข้อมูลพื้นฐาน



ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 5 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

จากภาพที่ 3.7 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน ผู้ดูแลระบบสามารถ แก้ไข ลบ เพิ่ม ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลพนักงานได้ ระบบจะนำข้อมูลสินค้าจากไฟล์ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า และไฟล์ข้อมูลพนักงาน เพื่อทำการ แก้ไข ลบ เพิ่ม ข้อมูล จากนั้นระบบจะส่งข้อมูลไปที่ผู้ดูแลระบบ

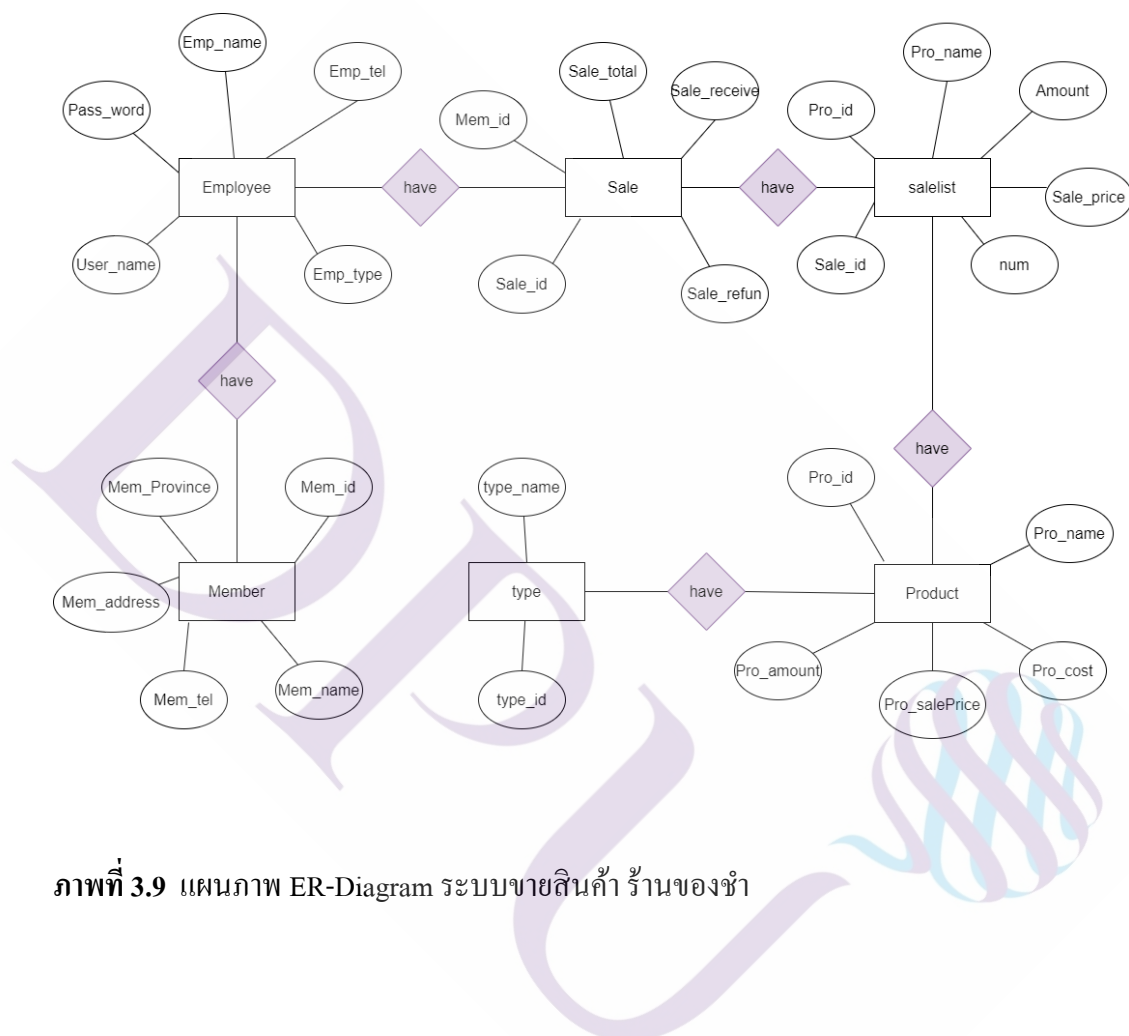
3.1.2.7 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 6 ออกรายงาน



ภาพที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 6 ออกรายงาน

3.2 การออกแบบกระบวนการจัดเก็บข้อมูล

3.2.1 แผนภาพ ER-Diagram



ภาพที่ 3.9 แผนภาพ ER-Diagram ระบบขายสินค้า ร้านของชำ

3.3.2 ตารางข้อมูล (Data Table) เป็นการอธิบายข้อมูลในระบบที่ผู้จัดทำได้ทำการกำหนดโครงสร้างไฟล์ข้อมูลในตารางโดยมีอยู่ 6 ไฟล์ข้อมูล ตามโครงสร้างตาราง ดังนี้

ชื่อตาราง Employee

วัตถุประสงค์ เพื่อเก็บข้อมูลของพนักงานขาย

แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลพนักงาน (Employee)

ตารางที่ 3.1 ตารางพนักงาน (Employee)

ลำดับ (Sequence No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (Width)	ประเภท (Type)	คีย์ (Key Type)
1	User_name	รหัสของพนักงาน	10	varchar	PK
2	Pass_word	รหัสเข้าใช้งานระบบ	4	varchar	-
3	Emp_name	ชื่อ-นามสกุลของพนักงาน	50	varchar	-
4	Emp_type	สถานะ เจ้าของร้าน,พนักงาน	50	varchar	-
5	Emp_tel	จังหวัด	50	varchar	-

*หมายเหตุ: รหัสเข้าใช้งานกำหนดขนาด 4 ตัว เพราะช่วยให้จำรหัสเข้าใช้งานระบบ

ชื่อตาราง Sale
 วัตถุประสงค์ เพื่อเก็บการขายสินค้า
 แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลการขายสินค้า (Sale)
 ตารางที่ 3.2 ตารางรายละเอียดการขายสินค้า (Sale)

ลำดับ (Sequence No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (Width)	ประเภท (Type)	คีย์ (Key Type)
1	Sale_id	เลขที่ใบสั่งขาย	10	Int	PK
2	Mem_id	รหัสลูกค้า	10	Int	FK
3	Sale_total	ราคาขายรวม	-	Float	-
4	Sale_receive	เงินที่ลูกค้าจ่ายมา	-	Float	-
5	Sale_refun	เงินที่ต้องทอนลูกค้า	-	Float	-

ชื่อตาราง salelist
 วัตถุประสงค์ เพื่อข้อมูลของการขายสินค้า
 แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า (salelist)
 ตารางที่ 3.3 ตารางรายละเอียดการขาย (salelist)

ลำดับ (Sequence No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (Width)	ประเภท (Type)	คีย์ (Key Type)
1	Sale_id	เลขที่ใบสั่งขาย	10	Int	PK
2	Pro_id	รหัสสินค้า	20	Int	-
3	Pro_name	ชื่อสินค้า	50	varchar	
4	Amount	จำนวน	-	int	-
5	Sale_price	ราคาขายของสินค้า	-	float	-
6	num	ลำดับ	-	int	-

ชื่อตาราง product
 วัตถุประสงค์ เพื่อเก็บข้อมูลของสินค้า
 แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสินค้า (Product)
 ตารางที่ 3.4 ตารางสินค้า (Product)

ลำดับ (Sequence No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (Width)	ประเภท (Type)	คีย์ (Key Type)
1	Pro_id	รหัสสินค้า	50	varchar	PK
2	Pro_name	ชื่อสินค้า	50	varchar	-
3	Pro_cost	ราคาต้นทุน	50	float	-
4	Pro_salePrice	ราคาขาย	50	float	-
5	Pro_amount	จำนวนสินค้าใน คลังสินค้า	-	int	-

ชื่อตาราง type
 วัตถุประสงค์ เพื่อเก็บเกี่ยวกับข้อมูลรวมของประเภทสินค้า
 แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลรวมประเภทสินค้า (type)
 ตารางที่ 3.5 ตารางรวมประเภทสินค้า (type)

ลำดับ (Sequence No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (Width)	ประเภท (Type)	คีย์ (Key Type)
1	type_id	รหัสประเภทสินค้า	10	varchar	PK
2	type_name	ชื่อรวมประเภทสินค้า	50	varchar	-

ชื่อตาราง Member
 วัตถุประสงค์ เพื่อเก็บเกี่ยวกับข้อมูลของลูกค้า
 แฝ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลลูกค้า (Member)
 ตารางที่ 3.6 ตารางข้อมูลลูกค้า (Member)

ลำดับ (Sequence No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (Width)	ประเภท (Type)	คีย์ (Key Type)
1	Mem_id	รหัสลูกค้า	10	varchar	PK
2	Mem_name	ชื่อ-นามสกุลลูกค้า	50	varchar	-
3	Mem_tel	เบอร์โทรศัพท์	50	varchar	-
4	Mem_address	ที่อยู่ลูกค้า	50	varchar	-
5	Mem_Province	จังหวัด	50	varchar	FK

บทที่ 4

การออกแบบระบบ

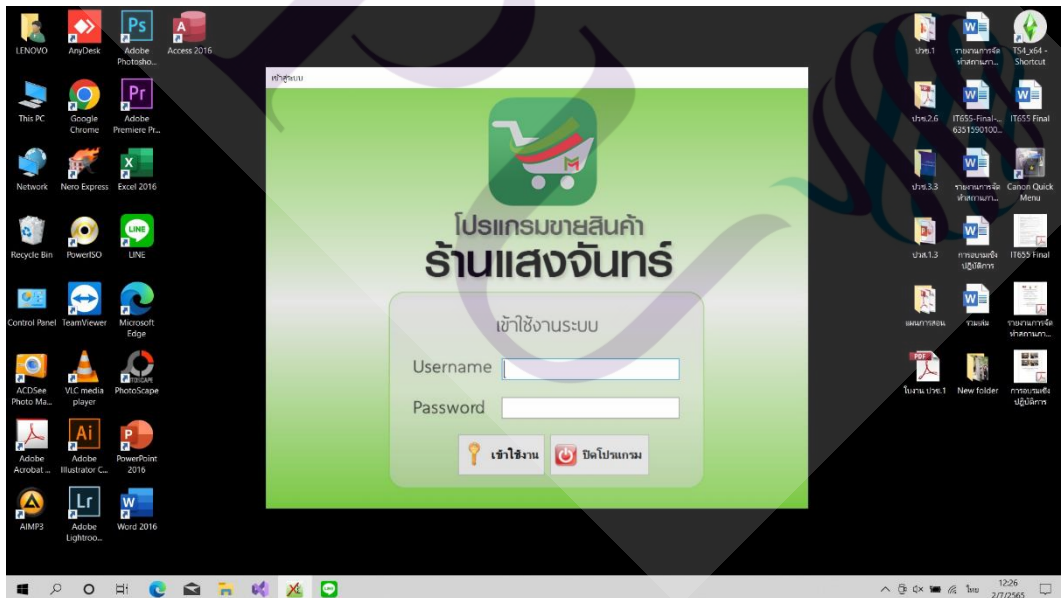
ระบบขายร้านขายของชำ กรณีศึกษาร้าน แสงจันทร์ ได้ทำการวิเคราะห์ออกแบบระบบการจัดการของร้าน โดยแบ่งการทำงานของระบบ และจำแนกส่วนต่างๆ ของการทำงานออกเป็น 2 ส่วนที่สำคัญดังนี้

4.1 การออกแบบส่วนพนักงาน (Employee Design)

4.2 การออกแบบส่วนเจ้าของร้าน (Admin Design)

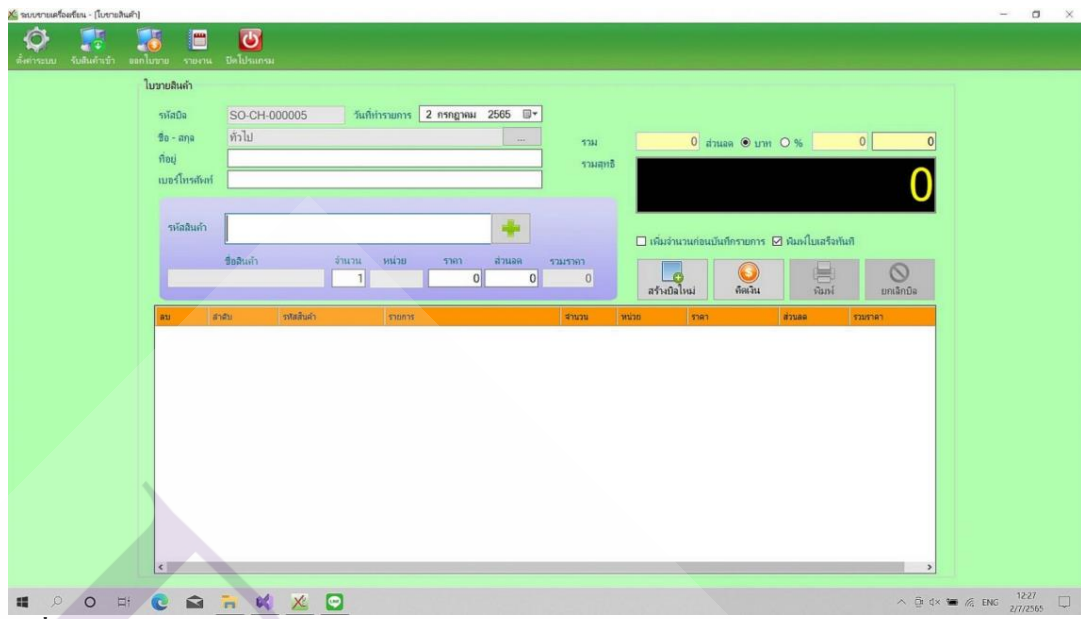
4.1 การออกแบบส่วนพนักงาน (Employee Design)

4.1.1 หน้าเข้าสู่ระบบ แสดงช่องกรอกเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ใช้งาน โดยต้องกรอกชื่อผู้ใช้งานระบบ และ รหัสผ่านที่ผู้ดูแลระบบกำหนดให้ เพื่อเข้าสู่ระบบ ตามภาพที่ 4.1

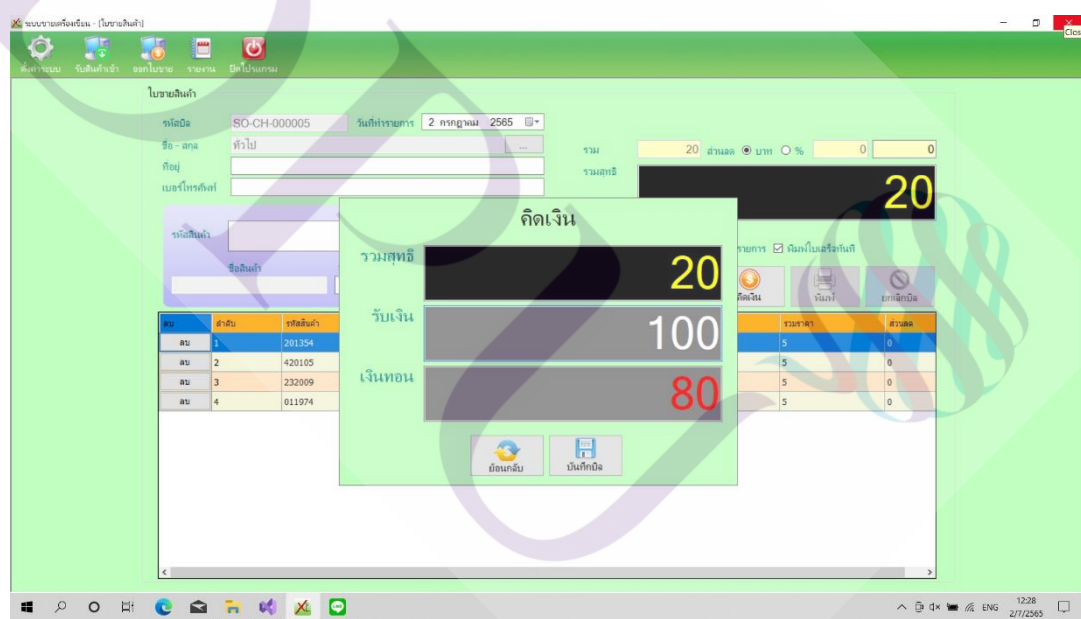


ภาพที่ 4.1 หน้าเข้าสู่ระบบ

4.1.2 หน้าขายสินค้า โดยสามารถใส่ชื่อลูกค้าได้ ใส่รหัสสินค้าและจำนวนสินค้าที่ลูกค้าเลือกซื้อ และสามารถคำนวณราคาสินค้า และออกใบเสร็จรับเงิน ดังภาพที่ 4.2, 4.3, 4.4



ภาพที่ 4.2 หน้าใบสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 4.3 หน้าคำนวณคิดราคาของสินค้า

Print preview

Close

Page 1/2

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

ร้านแสงจันทร์

รหัสใบ SO-CH-000005
วันที่ 02/07/2022
ลูกค้า ทวี ไป
ที่อยู่
เบอร์โทร

ลำดับ	จำนวน	ชื่อสินค้า	หน่วย	ราคา	รวมเป็นเงิน
1	1	พีน ไอศูร์ครีม	ชิ้น	5	5
2	1	ถั่วลิสงคั่วเนยเจ๊ก	ชิ้น	5	5
3	1	เค้กเนยลอย	ชิ้น	5	5
4	1	เจลเซนต์เออร์วาลินา	ชิ้น	5	5
				รวมเงิน	20 บาท
				รวมเงินทั้งสิ้น	20 บาท
(มีสิบบาทถ้วน)			20 บาท		

ผู้ส่งสินค้า _____ ผู้รับสินค้า _____
วันที่ ____/____/____ วันที่ ____/____/____

12:29 2/7/2565

ภาพที่ 4.4 หน้าใบเสร็จรับเงิน

4.2.3 หน้าพิมพ์รายงาน พนักงานดูการขายย้อนหลัง ได้ โดยกดที่แถบรายงาน เลือกตรง รายงานการขายสินค้า เลือกช่วงวันที่ที่ต้องการให้แสดงข้อมูล และกดค้นหาที่แว่นขยาย จากนั้น รายงานจะแสดงขึ้น ตามภาพที่ 4.5

รายงานการขายสินค้า

รวมยอดขาย 67
รวมต้นทุน 50.4
กำไร 16.6

วันที่ 02 กรกฎาคม 256 ถึงวันที่ 02 กรกฎาคม 256

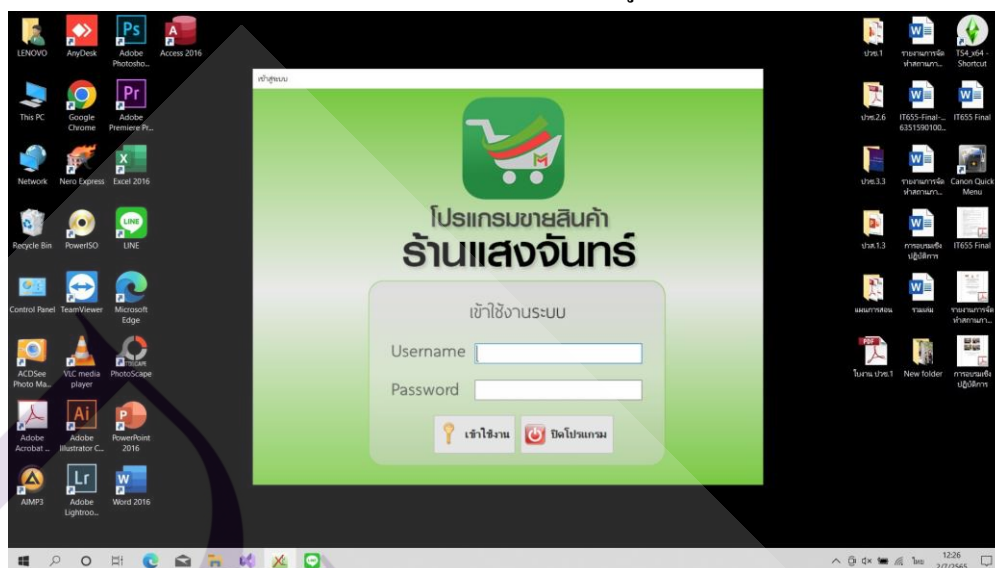
รหัสใบ	วันที่	ลูกค้า	เบอร์โทร	ที่อยู่	ราคา	ส่วนลด	สุทธิ	ปริมาณ	รวมเงิน
SO-CH-000005	02/07/2022	ทวีไป			20	0	20	100	80
SO-CH-000004	02/07/2022	ทวีไป			22	0	22	50	28
SO-CH-000003	02/07/2022	ทวีไป			25	0	25	100	75

12:31 2/7/2565

ภาพที่ 4.5 หน้าออกรายงาน

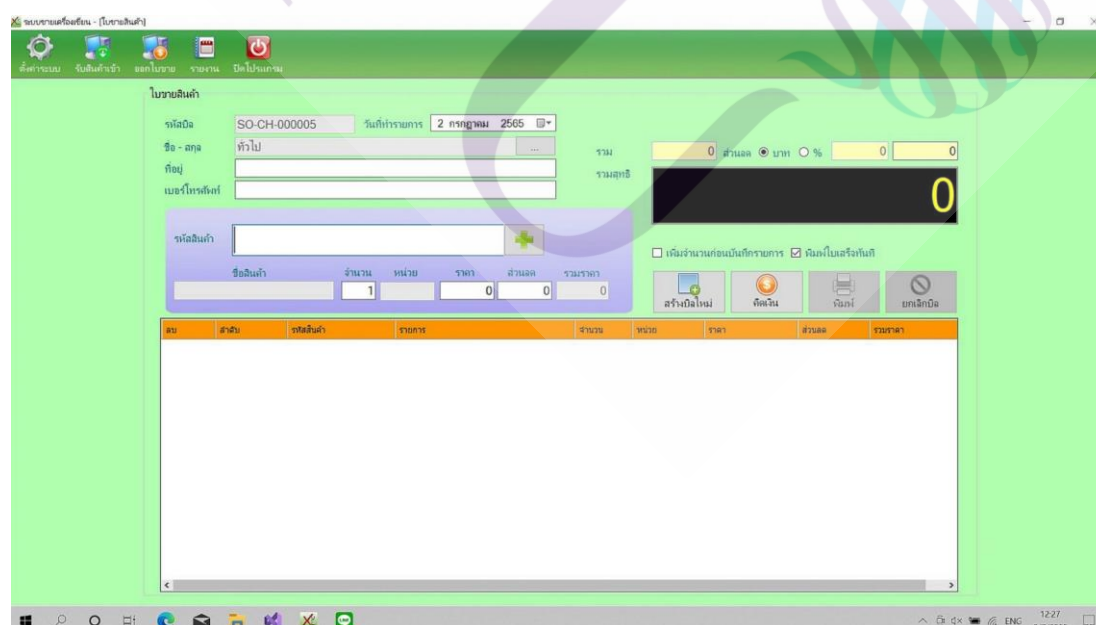
4.2 การออกแบบส่วนเจ้าของร้าน (Admin Design)

4.2.1 หน้าเข้าสู่ระบบ แสดงช่องสำหรับเข้าสู่ระบบสำหรับเจ้าของร้าน โดยการกรอกชื่อผู้ใช้งานระบบ และ รหัสผ่านของระบบที่กำหนด เพื่อทำการเข้าสู่ระบบการขาย ตามภาพที่ 4.6

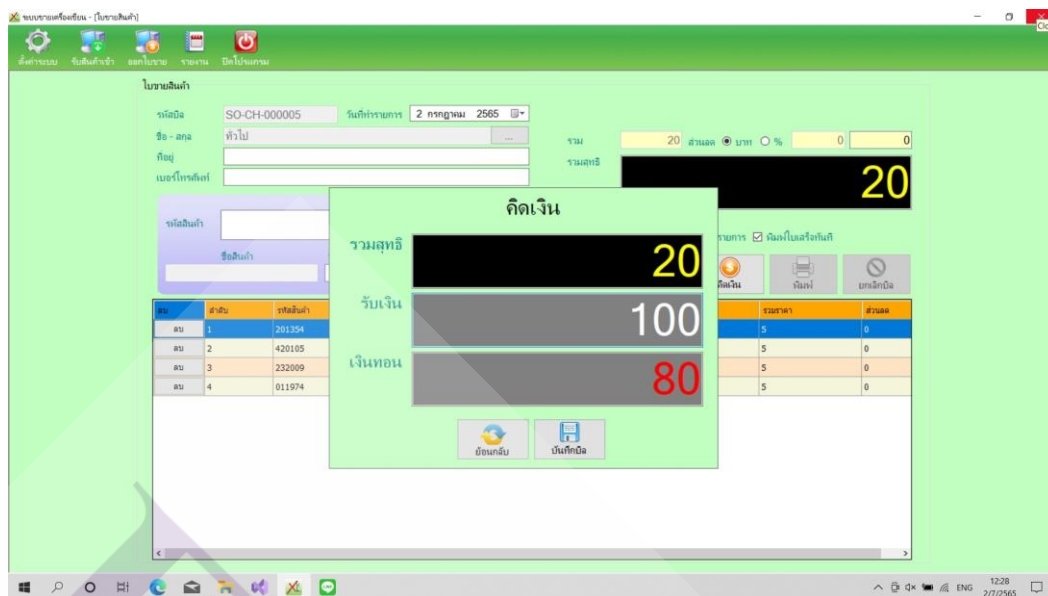


ภาพที่ 4.6 หน้าเข้าสู่ระบบ

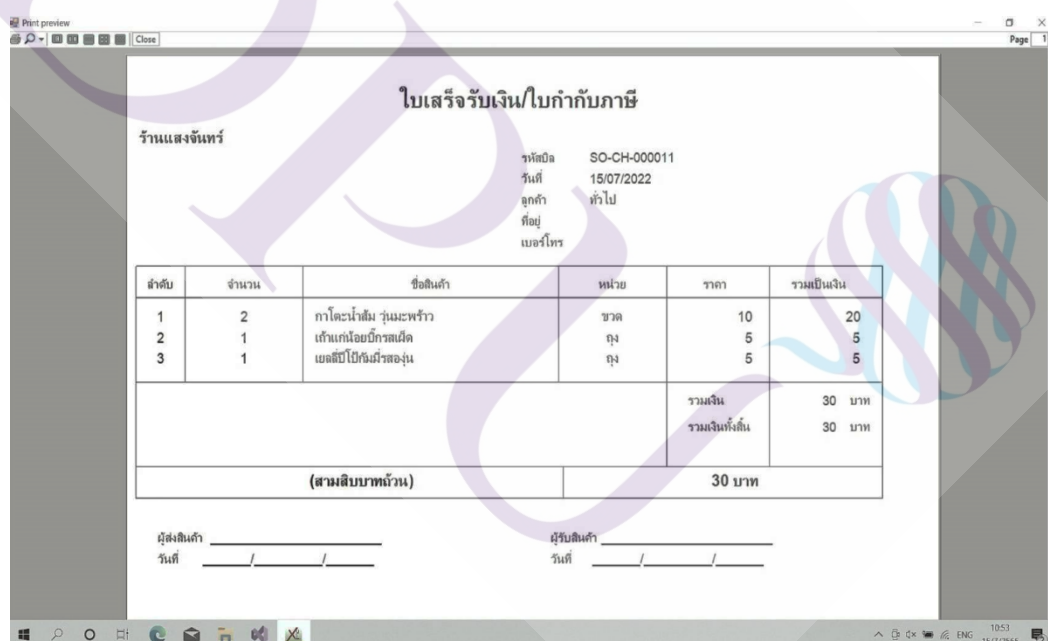
4.2.2 หน้าขายสินค้า โดยสามารถใส่ชื่อลูกค้าได้ ใส่รหัสสินค้าและจำนวนสินค้าที่ลูกค้าเลือกซื้อ และสามารถคำนวณราคาสินค้า และออกใบเสร็จรับเงิน ดังภาพที่ 4.7, 4.8, 4.9



ภาพที่ 4.7 หน้าขายสินค้า

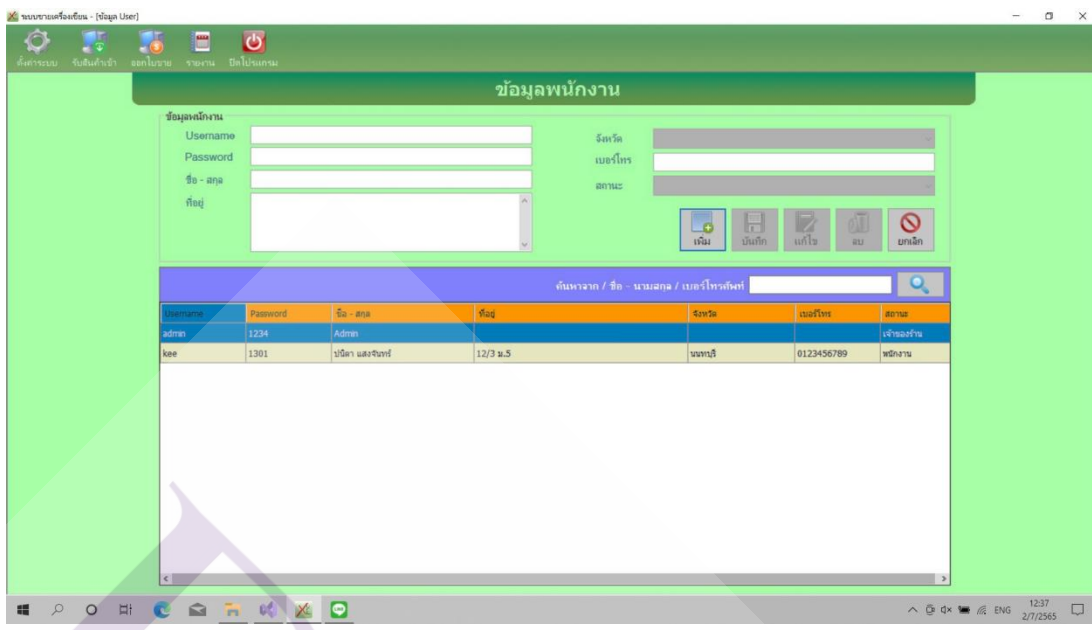


ภาพที่ 4.8 หน้าคำนวณราคาสินค้า



ภาพที่ 4.9 หน้าใบเสร็จรับเงิน

4.2.3 หน้าข้อมูลพนักงาน โดยการเพิ่มข้อมูลของพนักงาน โดยเป็นหน้าที่แสดงให้เห็นข้อมูลของพนักงาน มีรายละเอียดดังนี้ Username, Password, ชื่อ-นามสกุล, ที่อยู่, จังหวัด, เบอร์โทรศัพท์, สถานะคือ เป็นพนักงาน หรือ เจ้าของร้าน ตามภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 หน้าข้อมูลพนักงาน และเพิ่มข้อมูลพนักงาน

4.2.4 หน้าข้อมูลสินค้า เป็นหน้าที่เพิ่มสินค้าเข้ามาใหม่ โดยการเพิ่มสินค้าใหม่ จะใส่ Barcode, ชื่อสินค้า, ราคาทุน, ราคาขาย และกดเพิ่มสินค้าลงไป ตามภาพ 4.11



ภาพที่ 4.11 หน้าข้อมูลสินค้า

4.2.5 ข้อมูลลูกค้า/ลูกหนี้ เป็นการเพิ่มลูกค้าใหม่ๆที่เข้ามาซื้อของในร้าน โดยรหัสสมาชิกจะ Run ไปเรื่อย ๆ ใส่ชื่อ-นามสกุล, อายุ, เบอร์โทรศัพท์, ที่อยู่ปัจจุบัน, จังหวัด และกดเพิ่มลูกค้า ตามภาพที่ 4.12

รหัสสมาชิก	ชื่อ-สกุล	อายุ	เบอร์โทร	ที่อยู่	จังหวัด	รหัสบัตรประชาชน	แก้ไขโดย
ME001	สา						Admin
ME002	แดง	55	0815963665	88/77 อ.เมือง	กาญจนบุรี	12501010110...	Admin

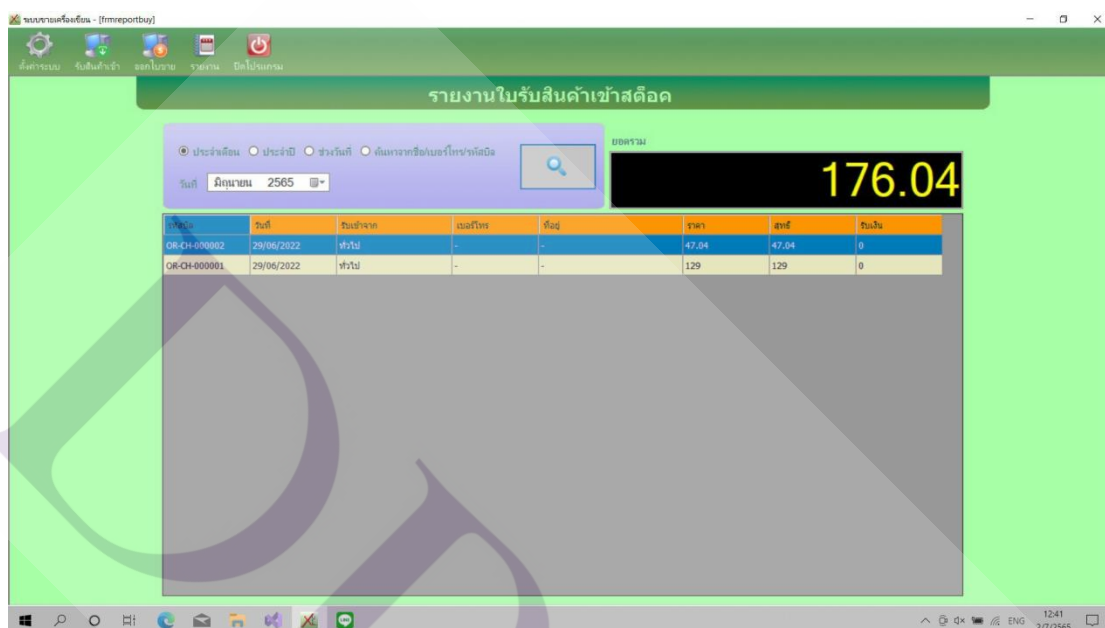
ภาพที่ 4.12 หน้าข้อมูลลูกค้า

4.2.6 การรับสินค้าเข้า หน้าที่รับสินค้าเข้าในสต็อกที่ร้านโดยการพิมพ์รหัสสินค้า จำนวนที่รับเข้ามา,ราคาต้นทุนและสินค้านั้นมีส่วนลดเท่าไรจากนั้นกดบันทึกปิด ตามภาพที่ 4.13

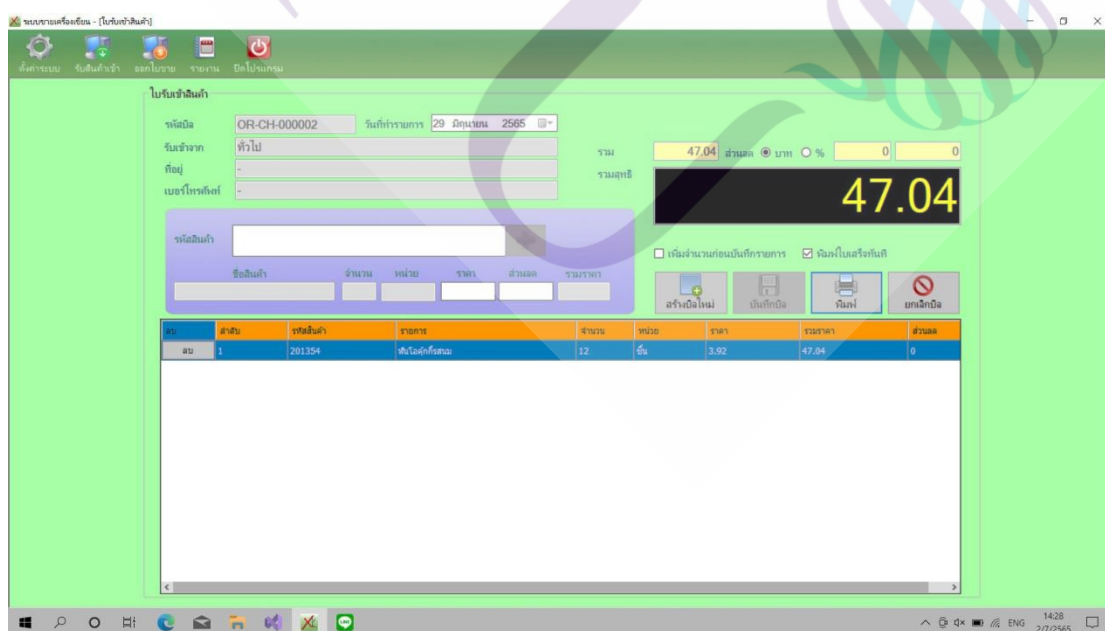
สิน	สำรับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา	ส่วนลด	รวมราคา
				1		0	0	0

ภาพที่ 4.13 หน้ารับสินค้าเข้า

4.2.7 หน้ารายงานใบรับสินค้าเข้าสต็อก เป็นหน้ารายงานบิลสินค้าที่รับเข้ามาในสต็อกกว่ารับสินค้ามาวันที่เท่าไร และรับมาจากไหน ราคาบิลนั้นที่รับเข้ามาที่บาท สามารถดูได้ทั้ง ประจำเดือน , ประจำปี, ช่วงวันที่รับสินค้าเข้า และสามารถกดเข้าไปดูว่า บิลนี้ที่รับเข้ามามีสินค้าอะไรบ้าง ตามภาพที่ 4.14 และ 4.15



ภาพที่ 4.14 หน้ารายงานใบรับสินค้าเข้าสต็อก



ภาพที่ 4.15 หน้ารายการบิลที่รับสินค้าเข้าสต็อก

4.2.8 หน้ารายงานสินค้าคงเหลือ ต้องการเช็คสินค้าคงเหลือ ให้ผู้เช็คตรงรายงาน สามารถเข้าเช็คสินค้าที่เหลือของสินค้าในสต็อกได้ เพื่อให้ของในร้านไม่ขาดแคลน ตามภาพที่ 4.16

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หมวดสินค้า	คงเหลือ	หน่วย	ราคาขาย	ราคาทุน
201354	พันโลคู่กีตอม	ธัญ	9	ชิ้น	3.91	5
204928	พันโลคู่กีตอมไดร์เบิ	ธัญ	0	ชิ้น	3.91	5
200142	พันโลคู่กีตอมซ็อก	ธัญ	0	ชิ้น	3.91	5
420105	ข้าวเหนียวมะลิเงินเจ็ด	ธัญ	-2	ชิ้น	3.83	5
142293	โรตีสายไหมยี่สิบ	ธัญ	-1	ชิ้น	8.16	12
300578	ฮัตตีเบ้สี่เหลี่ยม	ธัญ	0	ชิ้น	7.91	10
232009	เส้นก๋วยเตี๋ยว	ธัญ	-1	ชิ้น	4	5
011974	เมล็ดกาแฟอาราบิก้า	ธัญ	-1	ชิ้น	2.45	5
976088	ซูบิซิมิ	ธัญ	0	ชิ้น	4	5
700166	ชอสถอยขนาดชามผลไม้ (ชอสใหญ่)	ธัญ	0	ชิ้น	46.3	55
700142	ชอสถอยขนาดชามผลไม้ (ชอสเล็ก)	ธัญ	0	ชิ้น	21	25
00395	ช็อกโกแลตชอสซ็อก	ธัญ	10	ชิ้น	4.04	5
400114	เบนโตะพายถักรวมครึ่ง	ธัญ	0	ชิ้น	3.83	5
400039	เบนโตะพายถักรวมครึ่ง	ธัญ	0	ชิ้น	3.83	5
011981	เมล็ดกาแฟอาราบิก้า	ธัญ	0	ชิ้น	2.45	5
362835	ฮัตตีเบ้โยชิฮิ	ธัญ	0	ชิ้น	4.21	5
046073	น้ำชาล้างคอกซ์บีบีโม่	ธัญ	0	ชิ้น	50	55
000168	กระดาษล้าง	ธัญ	18	ชิ้น	0.2	10
521921	ฮัตตีเบ้โยชิฮิซ็อก	ธัญ	0	ชิ้น	3.75	5

ภาพที่ 4.16 หน้ารายงานสินค้าคงเหลือ

4.2.8 ส่วนของหน้าประวัติการขายสินค้า สามารถเช็คประวัติการขายสินค้าได้ โดยสามารถเลือกได้ว่า ต้องการเช็คแบบ ประจำเดือน, ประจำปี, ช่วงวันที่ จากนั้นเลือกเดือน ที่ต้องการเช็ค สามารถเช็คประวัติย้อนหลังของลูกค้าคนนั้น ๆ ได้ หรือเช็คสินค้าที่ขายออกไปได้ และสามารถเช็คยอดรวม, ราคาทุน และกำไรที่ขาย ตามภาพที่ 4.17

ประวัติการขายสินค้า

รวมยอดขาย: 67
รวมต้นทุน: 50.4
กำไร: 16.6

รหัสสินค้า	วันที่	เลขสินค้า	รายการสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	รวมราคา	กำไร	สต็อก
SO-CH-000005	02/07/2022	011974	เมล็ดหอมหัวใหญ่	1	ชิ้น	5	5	2.55	ทั่วไป
SO-CH-000005	02/07/2022	232009	เห็ดนางฟ้า	1	ชิ้น	5	5	1	ทั่วไป
SO-CH-000005	02/07/2022	420105	หัวปลี	1	ชิ้น	5	5	1.17	ทั่วไป
SO-CH-000005	02/07/2022	201354	หัวโอดัก	1	ชิ้น	5	5	1.09	ทั่วไป
SO-CH-000004	02/07/2022	201354	หัวโอดัก	1	ชิ้น	5	5	1.09	ทั่วไป
SO-CH-000004	02/07/2022	142293	หัวโอดัก	1	ชิ้น	12	12	3.84	ทั่วไป
SO-CH-000004	02/07/2022	420105	หัวปลี	1	ชิ้น	5	5	1.17	ทั่วไป
SO-CH-000003	02/07/2022	201354	หัวโอดัก	1	ชิ้น	5	5	1.09	ทั่วไป
SO-CH-000003	02/07/2022	000168	กระเทียม	2	ชิ้น	10	20	3.6	ทั่วไป

ภาพที่ 4.17 หน้าประวัติการขายสินค้า

4.2.9 รายการขายสินค้า สามารถเช็ครายการขายสินค้าได้ โดยสามารถเลือกได้ว่า ต้องการเช็คแบบ ประจำเดือน, ประจำปี, ช่วงวันที่ จากนั้นเลือกเดือน ที่ต้องการเช็ค ได้ว่าในแต่ละบิลมีสินค้า และราคาของสินค้าที่ขายออกไป มีสินค้าใบบ้าง ซึ่งสามารถเช็คได้ โดยไปตรงรายงาน และเลือก ส่วนของรายงานการขายสินค้า ตามภาพที่ 4.18

รายงานการขายสินค้า

รวมยอดขาย: 312
รวมต้นทุน: 132
กำไร: 180

รหัสสินค้า	วันที่	เลขสินค้า	หน่วย	ปริมาณ	ราคา	ส่วนลด	สุทธิ	ปริมาณ	ต้นทุน
SO-CH-000005	02/07/2022	ทั่วไป			20	0	20	100	80
SO-CH-000004	02/07/2022	ทั่วไป			22	0	22	50	28
SO-CH-000003	02/07/2022	ทั่วไป			25	0	25	100	75
SO-CH-000002	24/06/2022	ทั่วไป			25	0	25	100	75
SO-CH-000001	24/06/2022	ทั่วไป			220	0	220	250	30

ภาพที่ 4.18 หน้ารายการขายสินค้า

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

5.1 ผลการดำเนินงาน

ในการพัฒนาของ โปรแกรมระบบการขาย ร้านขายของชำ ระบบรองรับการใช้งานในการซื้อขายสินค้า การเก็บข้อมูลของสินค้า การเช็คสต็อกสินค้า การจัดทำรายงานการขายสินค้า การนำเข้าข้อมูลของสินค้าได้อย่างถูกต้อง เริ่มต้นด้วยการที่ผู้จัดทำได้เข้าไปสังเกตการณ์ขายสินค้า และเก็บข้อมูลปัญหาของร้านขายของชำ ทำให้ผู้จัดทำโครงการ ได้ถึงความต้องการของผู้ใช้งาน ประกอบกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทั้งหมด ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ และจัดเป็นโครงสร้างของระบบร้านขายของชำ โดยมีวัตถุประสงค์ในการอำนวยความสะดวกรวดเร็วให้กับลูกค้า และเจ้าของร้านเอง ในเรื่องการเช็คสต็อกสินค้า การจัดทำรายงานเพื่อให้ทราบผลกำไรในแต่ละวัน เพื่อคิดวางแผนการพัฒนาร้านค้าและการลงสินค้าภายในร้านครั้งถัดไป จึงทำให้ดำเนินงานได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น ซึ่งโปรแกรมนี้ได้ช่วยทำให้การดำเนินงาน รวดเร็ว และถูกต้อง

เนื่องจากผู้จัดทำได้รู้ปัญหาการดำเนิน โครงการ เช่น การเก็บข้อมูลสินค้าด้วยการจดลงในกระดาษ อาจจะทำให้ข้อมูลสินค้าหาย การคิดเงินสินค้ามีความผิดพลาด เพราะพนักงานหลายคน และสินค้าหลายๆอย่างไม่มีการคิดราคาสินค้า ทำให้การคิดเงินราคาสินค้ามีความผิดพลาด และการเช็คสต็อกสินค้าในร้านอาจใช้เวลานานกว่าปกติ เพราะไม่รู้ว่สินค้าชนิดไหนหมด และขายได้ในแต่ละวัน ไม่สามารถเช็คได้ว่า ต่อวันทางร้านได้กำไรของการขายสินค้าได้เท่าไร ทางผู้จัดทำจึงได้ทำระบบการขายสินค้าในร้านขายของชำ ศึกษาในกรณี ร้านแสงจันทร์ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studioเขียน โดยภาษา VB เป็นเครื่องมือการพัฒนา ระบบ และ โปรแกรม Microsoft Access ใช้จัดการฐานข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ได้ เช่น ข้อมูลของพนักงานขายสินค้า และข้อมูลของเจ้าของ , สินค้า, ข้อมูลการขาย, เช็คสต็อกสินค้า รวมถึงการพิมพ์รายงานต่าง ๆ เช่น รายงานยอดขายรายวัน รายเดือน และรายปี, การออกรายงานสต็อกสินค้า, การออกรายงานรายเดือน, การออกรายงานรายปี ซึ่งทำให้การดำเนินงานมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น ลดการดำเนินงานที่ซับซ้อน ลดการผิดพลาดในการคิดราคาสินค้าให้กับลูกค้าผิด ช่วยในการตรวจสอบสต็อกสินค้า การตรวจสอบยอดขาย และทำให้การขายสินค้ารวดเร็วมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้การทำงานมีความง่ายมากขึ้น และมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

5.2.1 ใช้เวลานานในการออกแบบรายละเอียดหน้าจอของโปรแกรม แก้ไขเป็นเวลานาน ทำให้การจัดทำโปรแกรมระบบเกิดการล่าช้า

5.2.2 การพัฒนาโปรแกรมในบางขั้นตอนมีปัญหาในการพัฒนาโปรแกรมทำให้จะต้องค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งบางครั้งนำมาแก้ไขปัญหาแล้วระบบทำงานไม่ได้ ทำการแก้ไขในระยะเวลานาน

5.2.3 บางครั้งใช้เวลาในการออกแบบรายละเอียดบางส่วนเยอะจนเกินไป จึงทำให้การทำงานล่าช้า

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 โปรแกรมการขายสินค้าร้านขายของชำสามารถพัฒนาในรูปแบบของเครื่องมือ อาจมีเพิ่มเติมจากการที่โปรแกรมเป็นแบบออนไลน์ และพัฒนาไปในรูปแบบของออนไลน์ได้ด้วย

5.3.2 Platform ที่สามารถพัฒนาต่อไปเป็น อาทิ เว็บไซต์ แอปพลิเคชันบนมือถือ ที่เราอยู่ส่วนไหนของร้านก็สามารถคิดเงินให้กับลูกค้าได้



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

เกียรติพงษ์ อุดมชนะธีระ. (2562, 15 มีนาคม). *วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)*. กองโกลิสิกติกส์. <https://bit.ly/3Q1WuCA>

ขจรศักดิ์ บานเย็น. (2560, 15 มิถุนายน). *การออกแบบและระบบฐานข้อมูล*. Google Sites.

<https://sites.google.com/site/faiitilly/bth-thi-6-kar-xxkbaeb-laea-rabb-than-khxm>

ดวงพร เกียงคำ. (2564). *โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Access 2016*. Infopress. Bundanjai.

<https://bit.ly/3RBmRkl>

สันติ พันไชสง. (2554). *ระบบฐานข้อมูลสำหรับร้านค้าปลีก* [สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

ANCHANA. (2565, 15 กรกฎาคม). *7 แนวทางเตรียมความพร้อมก่อนเปิดร้านขายของชำ*.

PNStoretailer. <https://pnstoretailer.com/starting-grocery-store-business/>

Bike Thai. (2564, 15 มิถุนายน). *The Best การเขียนโปรแกรม visual basic 2022 update*.

Bangkokbikethailandchallenge. <https://bit.ly/3yO0lfQ>



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบขายร้านของชำ

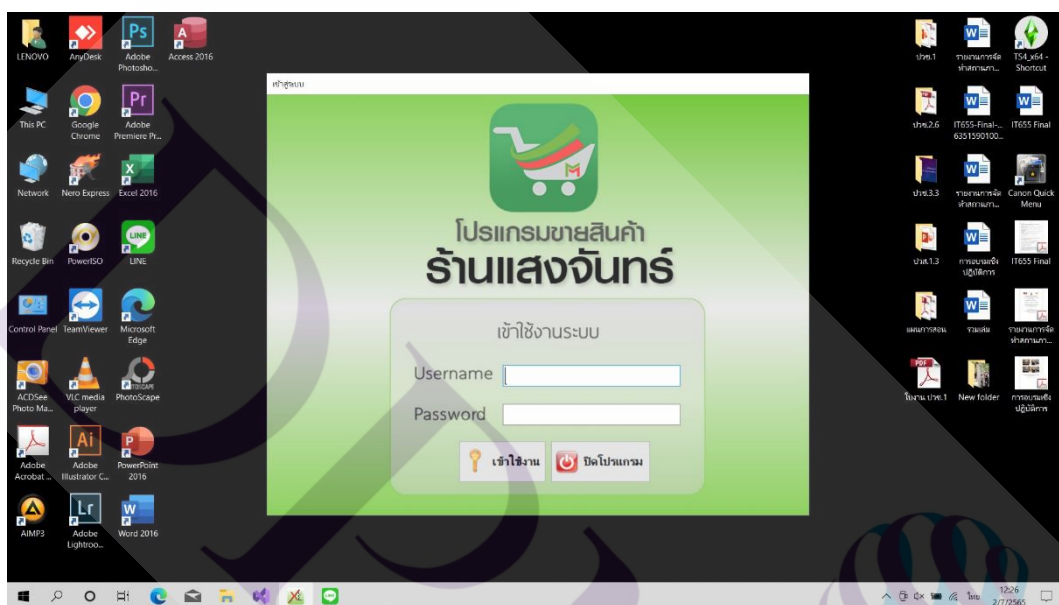


ภาคผนวก

คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบร้านขายของชำ

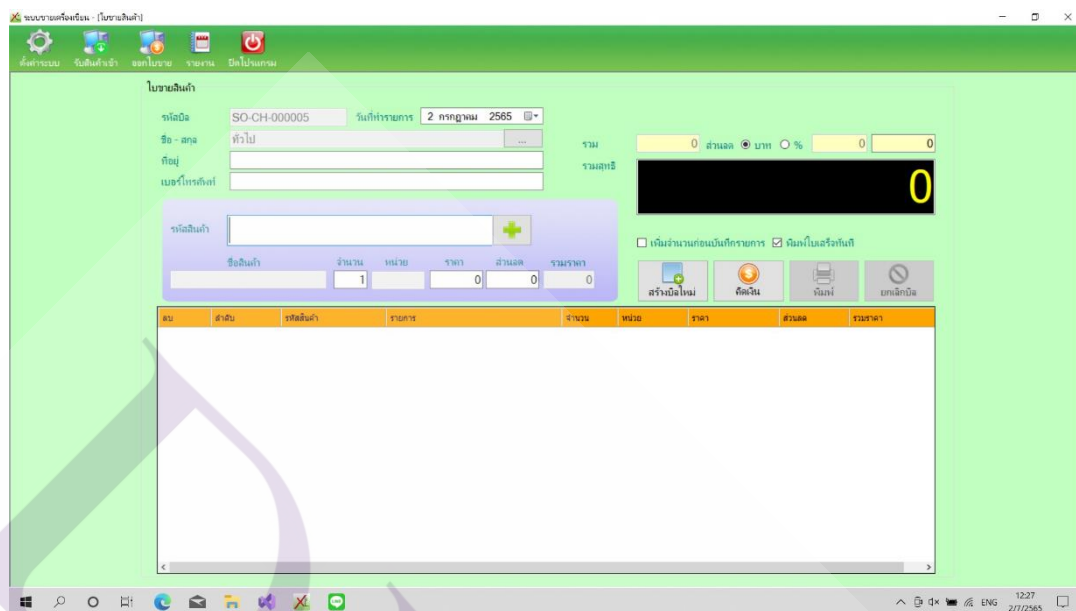
1.1 การออกแบบส่วนพนักงาน (Employee Design)

1.1.1 หน้าเข้าสู่ระบบ แสดงช่องสำหรับเข้าสู่ระบบสำหรับพนักงาน โดยการกรอกชื่อผู้ใช้งาน และ รหัสผ่าน เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 1.1

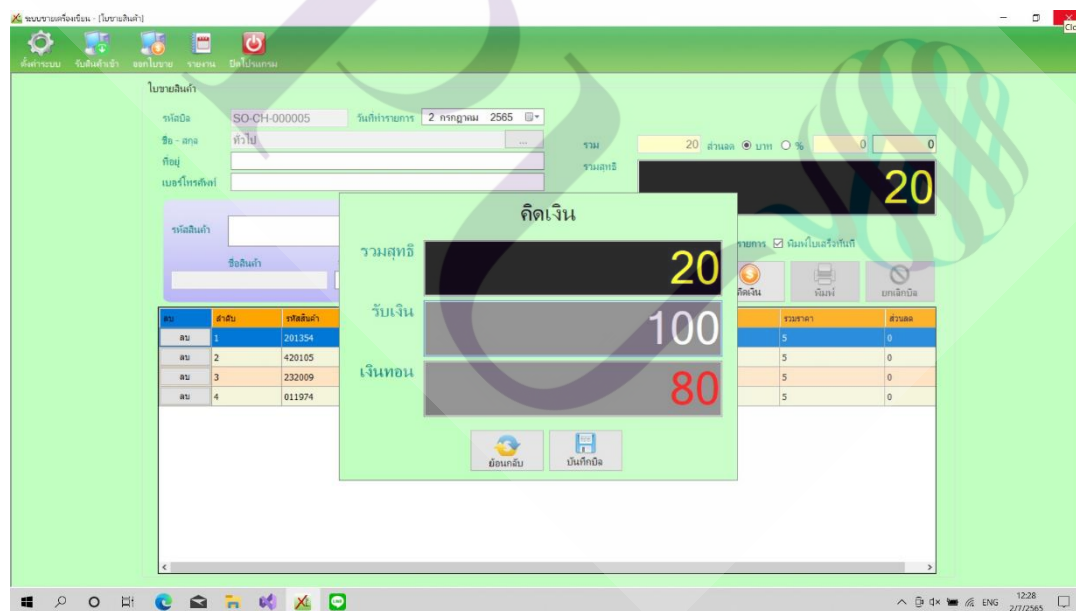


ภาพที่ 1.1 หน้าเข้าสู่ระบบ

1.1.2 หน้าขายสินค้า โดยสามารถใส่ชื่อลูกค้าได้ ใส่รหัสสินค้าและจำนวนสินค้าที่ลูกค้าเลือกซื้อ และสามารถคำนวณราคาสินค้า และออกใบเสร็จรับเงิน ดังภาพที่ 1.2, 1.3, 1.4



ภาพที่ 1.2 หน้าใบขายสินค้า



ภาพที่ 1.3 หน้าคำนวณราคาสินค้า

Print preview

Close

Page 1/2

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

ร้านแสงจันทร์

รหัสใบ SO-CH-000005
วันที่ 02/07/2022
ลูกค้า ทวี ไป
ที่อยู่
เบอร์โทร

ลำดับ	จำนวน	ชื่อสินค้า	หน่วย	ราคา	รวมเป็นเงิน
1	1	พีน ไอศูร์กรม	ชิ้น	5	5
2	1	ถั่วลิสงคั่วเนยเจ๊ก	ชิ้น	5	5
3	1	เค้กเนย	ชิ้น	5	5
4	1	เจลเซนต์อวราณีลา	ชิ้น	5	5
				รวมเงิน	20 บาท
				รวมเงินทั้งสิ้น	20 บาท
(มีสิบบาทถ้วน)			20 บาท		

ผู้ส่งเงินค่า _____ ผู้รับเงินค่า _____
วันที่ _____ / _____ / _____ วันที่ _____ / _____ / _____

12:29 2/7/2565

ภาพที่ 1.4 หน้าใบเสร็จรับเงิน

1.1.3 หน้าออกรายงาน พนักงานสามารถดูย้อนหลังได้ โดยเลือกที่แถบรายงาน เลือกตรงรายงานการขายสินค้า เลือกช่วงวันที่ที่ต้องการให้แสดงข้อมูล และกดค้นหาที่แว่นขยาย จากนั้นรายการจะแสดงขึ้น ดังภาพที่ 1.5

รายงานการขายสินค้า

รวมยอดขาย 67
รวมต้นทุน 50.4
กำไร 16.6

วันที่ 02 กรกฎาคม 256 ถึงวันที่ 02 กรกฎาคม 256

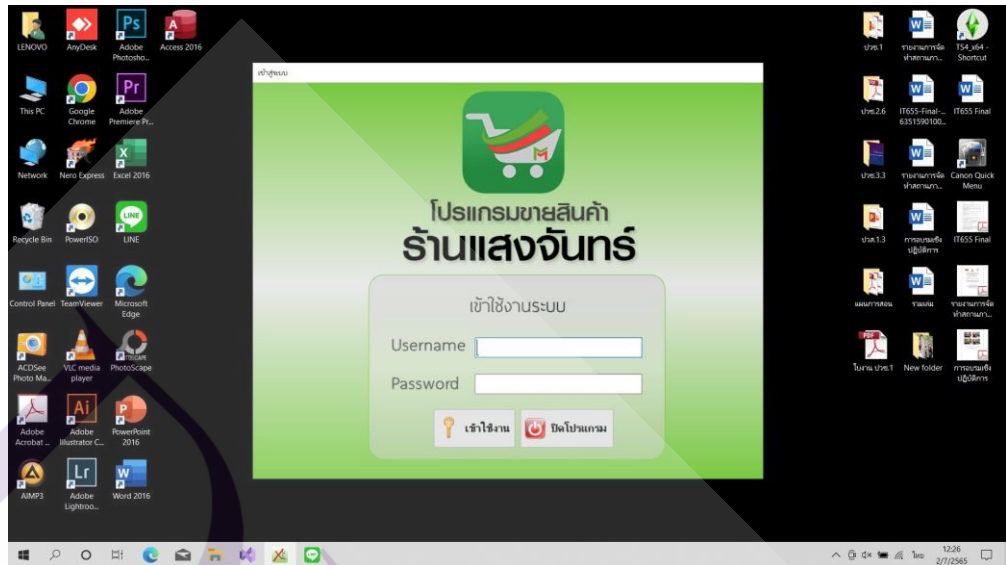
รหัสใบ	วันที่	ลูกค้า	เบอร์โทร	ยอด	ราคา	ส่วนลด	สต็อก	รับเงิน	หลงเงิน
SO-CH-000005	02/07/2022	ทวีไป		20	0	20	100	89	
SO-CH-000004	02/07/2022	ทวีไป		22	0	22	50	28	
SO-CH-000003	02/07/2022	ทวีไป		25	0	25	100	75	

12:31 2/7/2565

ภาพที่ 1.5 หน้าออกรายงาน

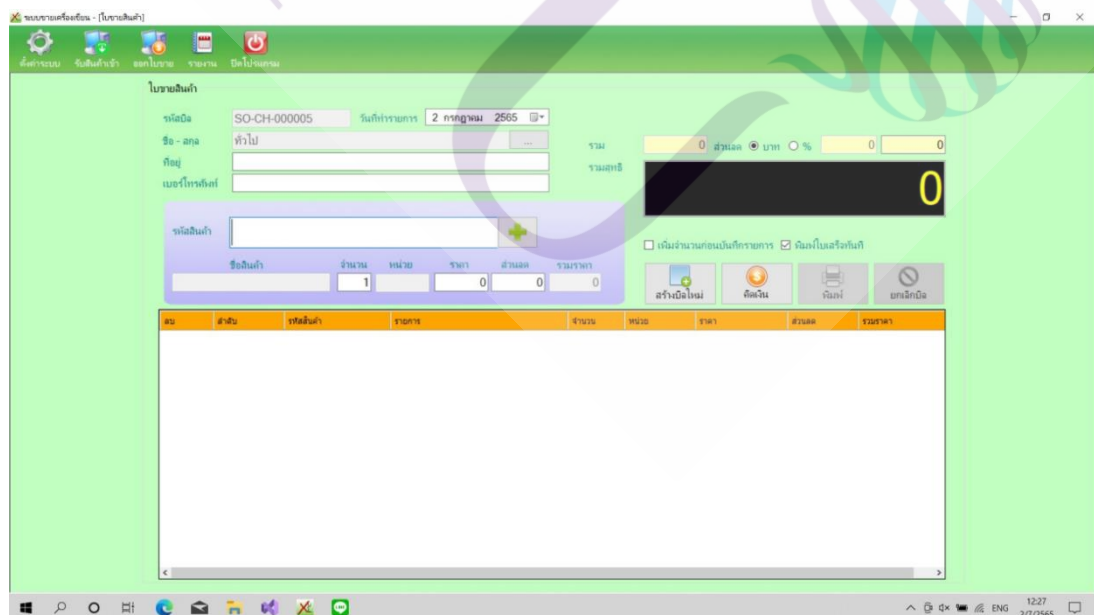
1.2 การออกแบบส่วนเจ้าของร้าน (Admin Design)

1.2.1 หน้าเข้าสู่ระบบ แสดงช่องสำหรับเข้าสู่ระบบสำหรับเจ้าของร้าน โดยการกรอกชื่อผู้ใช้งาน และ รหัสผ่าน เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 1.6

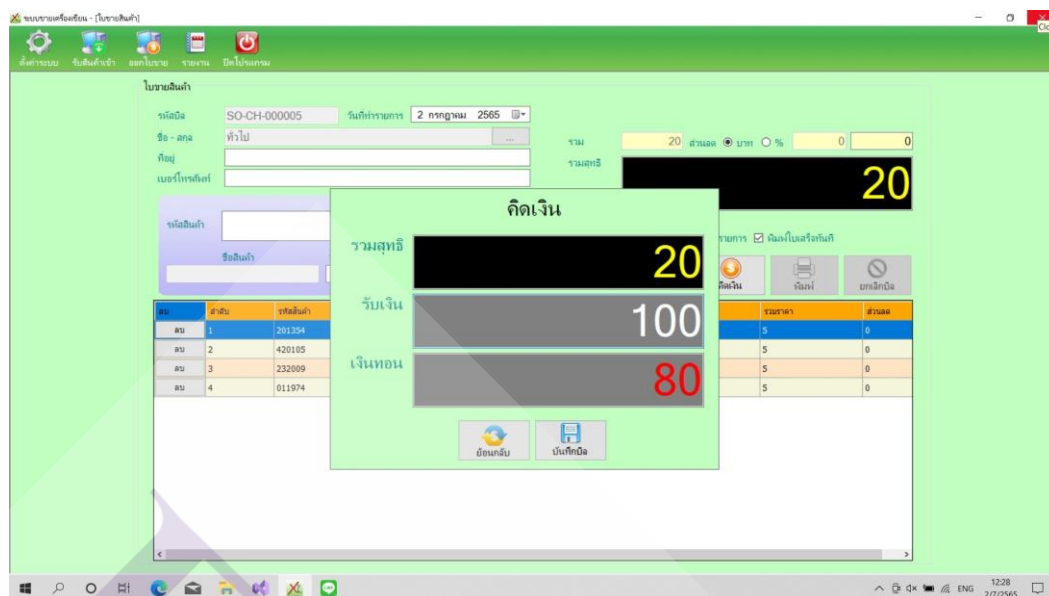


ภาพที่ 1.6 หน้าเข้าสู่ระบบ

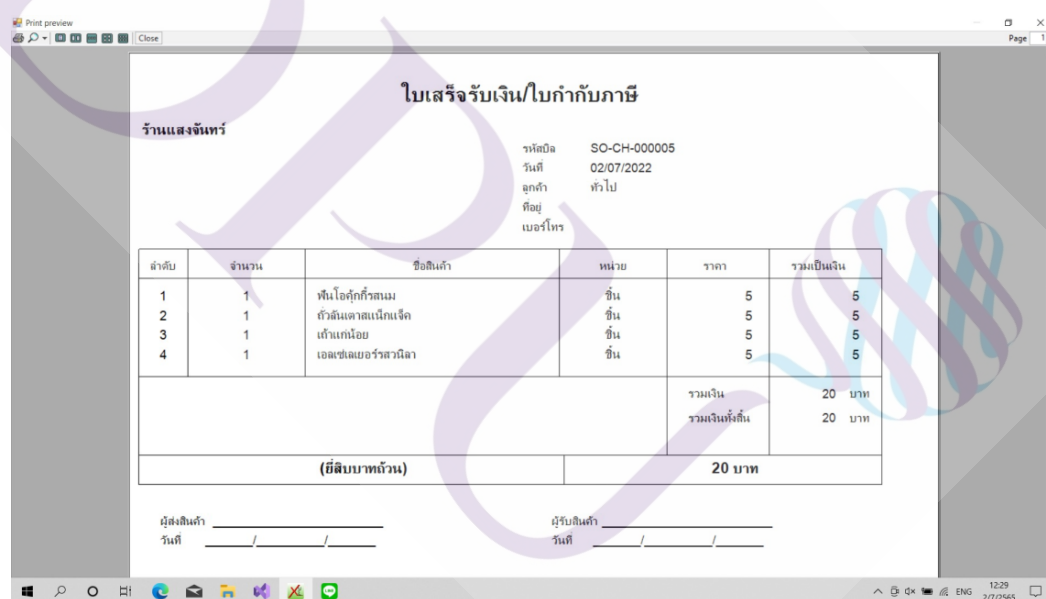
1.2.2 หน้าขายสินค้า โดยสามารถใส่ชื่อลูกค้าได้ ใส่รหัสสินค้าและจำนวนสินค้าที่ลูกค้าเลือกซื้อ และสามารถคำนวณราคาสินค้า และออกใบเสร็จรับเงิน ดังภาพที่ 1.7, 1.8, 1.9



ภาพที่ 1.7 หน้าขายสินค้า

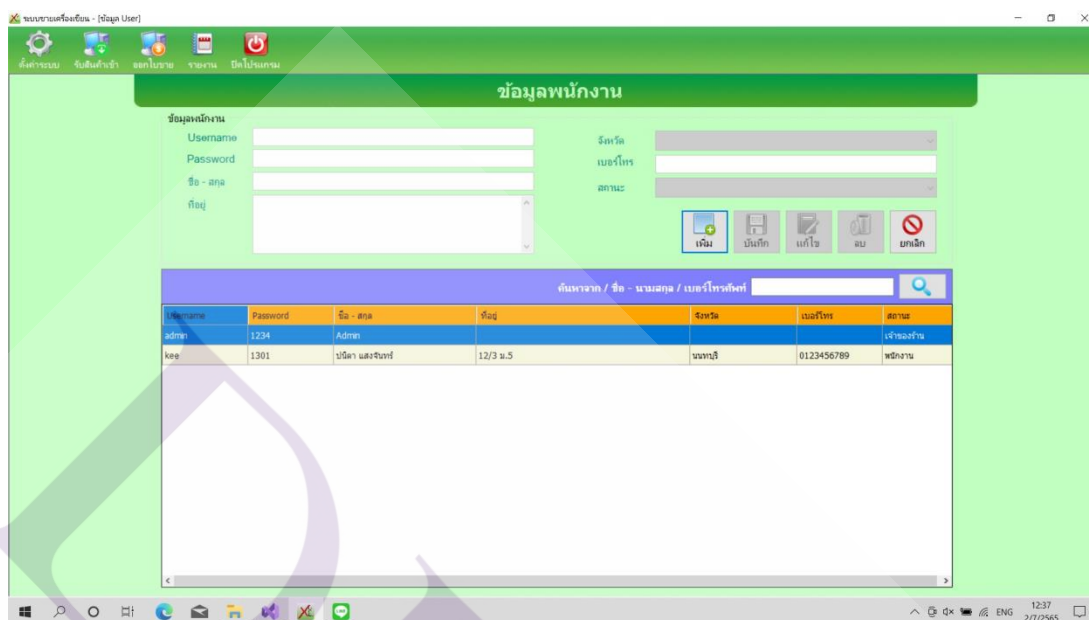


ภาพที่ 1.8 หน้าคำนวณราคาสินค้า



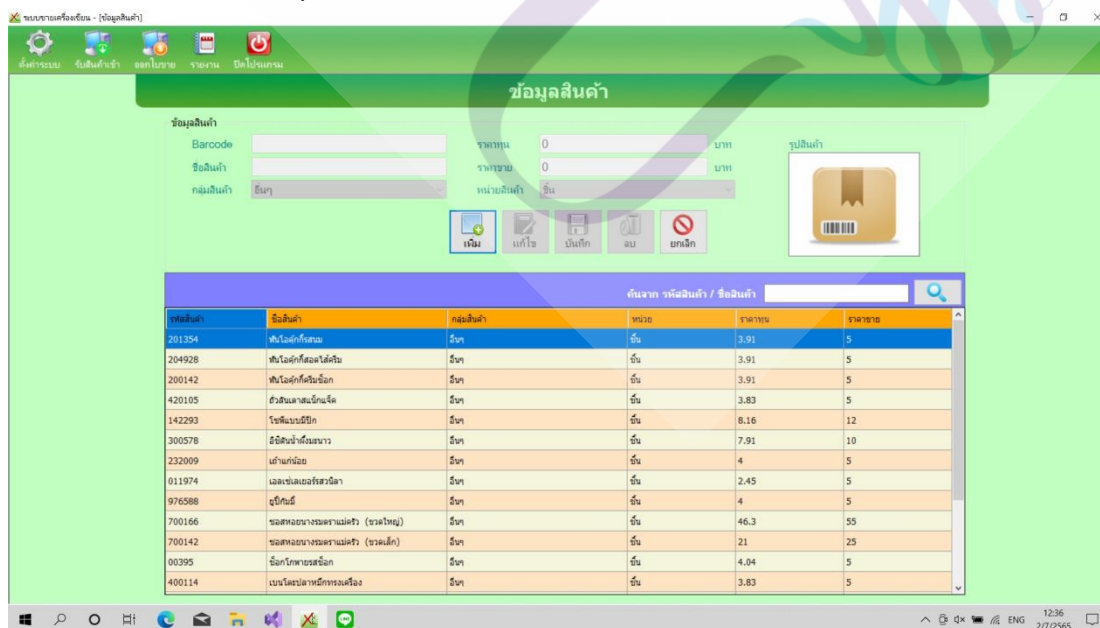
ภาพที่ 1.9 หน้าใบเสร็จรับเงิน

1.2.3 หน้าข้อมูลพนักงาน และเพิ่มข้อมูลพนักงาน เป็นหน้าแสดงรายละเอียดของพนักงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ Username, Password, ชื่อ-นามสกุล, ที่อยู่, จังหวัด, เบอร์โทรศัพท์, สถานะคือ เป็นพนักงาน หรือ เจ้าของร้าน ดังภาพที่ 1.10



ภาพที่ 1.10 หน้าข้อมูลพนักงาน และเพิ่มข้อมูลพนักงาน

1.2.4 หน้าข้อมูลสินค้า เป็นหน้าที่เพิ่มสินค้าเข้ามาใหม่ โดยการเพิ่มสินค้าใหม่ จะใส่ Barcode, ชื่อสินค้า, ราคาทุน, ราคาขาย และกดเพิ่มสินค้าลงไป ดังภาพ 1.11



ภาพที่ 1.11 หน้าข้อมูลสินค้า

1.2.5 หน้าข้อมูลลูกค้า/ลูกหนี้ เป็นการเพิ่มลูกค้าใหม่ๆที่เข้ามาซื้อของในร้าน โดยรหัสสมาชิก จะ Run ไปเรื่อย ๆ ใส่ชื่อ-นามสกุล, อายุ, เบอร์โทรศัพท์, ที่อยู่ปัจจุบัน, จังหวัด และกดเพิ่มลูกค้า ดังภาพที่ 1.12

รหัสสมาชิก	ชื่อ-สกุล	อายุ	เบอร์โทร	ที่อยู่	จังหวัด	รหัสประจำตัว	แก้ไขโดย
ME001	ชาย	55	0815963665	88/77 อ.เมือง	กาฬสินธุ์	12501010110...	Admin
ME002	นาง	55	0815963665	88/77 อ.เมือง	กาฬสินธุ์	12501010110...	Admin

ภาพที่ 1.12 หน้าข้อมูลลูกค้า

1.2.6 หน้ารับสินค้าเข้า เป็นหน้าที่รับสินค้าเข้าในสต็อกที่ร้าน โดยการพิมพ์รหัสสินค้า จำนวน ที่รับเข้ามา,ราคาต้นทุนและสินค้านั้นมีส่วนลดเท่าไรจากนั้นกดบันทึกบิล ดังภาพที่ 1.13

ลบ	จำนวน	หน่วย	ราคา	ส่วนลด	รวมราคา
	1		0	0	0

ภาพที่ 1.13 หน้ารับสินค้าเข้า

1.2.7 หน้ารายงานใบรับสินค้าเข้าสต็อก เป็นหน้ารายงานบิลสินค้าที่รับเข้ามาในสต็อกกว่ารับสินค้ามาวันที่เท่าไร และรับมาจากไหน ราคาบิลนั้นที่รับเข้ามาที่บาท สามารถดูได้ทั้ง ประจำเดือน , ประจำปี, ช่วงวันที่รับสินค้าเข้า และสามารถคลิกเข้าไปดูได้ว่า บิลนี้ที่รับเข้ามามีสินค้าอะไรบ้าง ดังภาพที่ 1.14 และ 1.15

รหัสบิล	วันที่	รับเข้าจาก	เบอร์ใบ	ที่อยู่	ราคา	สต็อก	จำนวน
OR-CH-000002	29/06/2022	ทั่วไป	-	-	47.04	47.04	0
OR-CH-000001	29/06/2022	ทั่วไป	-	-	129	129	0

ภาพที่ 1.14 หน้ารายงานใบรับสินค้าเข้าสต็อก

ลำดับ	ลำดับสินค้า	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา	รวมราคา	สต็อก
1	201354	ฟิวเจอร์บอร์ด	12	ชิ้น	3.92	47.04	0

ภาพที่ 1.15 หน้ารายการบิลที่รับสินค้าเข้าสต็อก

1.2.8 หน้ารายงานสินค้าคงเหลือ ต้องการเช็คสินค้าคงเหลือ ให้ดูเช็คตรงรายงาน สามารถเช็คสินค้าคงเหลือในสต็อกได้ เพื่อให้ของในร้านไม่ขาดแคลน ดังภาพที่ 1.16

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หมวดสินค้า	คงเหลือ	หน่วย	ราคาขาย	ราคาซื้อ
201354	พันโลค็อกกีรสชมพู	ธัญ	9	ชิ้น	3.91	5
204928	พันโลค็อกกีรสส้ม	ธัญ	0	ชิ้น	3.91	5
200142	พันโลค็อกกีรสช็อก	ธัญ	0	ชิ้น	3.91	5
420105	ข้าวเหนียวมะลิ	ธัญ	-2	ชิ้น	3.83	5
142293	โรตีสายไหม	ธัญ	-1	ชิ้น	8.16	12
300578	ช็อคโกแลตรสชานม	ธัญ	0	ชิ้น	7.91	10
232009	เค้กกล้วย	ธัญ	-1	ชิ้น	4	5
011974	เค้กช็อคโกแลต	ธัญ	-1	ชิ้น	2.45	5
976588	คุกกี้	ธัญ	0	ชิ้น	4	5
700166	ช็อคโกแลตรสชานม (ช็อคโก)	ธัญ	0	ชิ้น	46.3	55
700142	ช็อคโกแลตรสชานม (ช็อค)	ธัญ	0	ชิ้น	21	25
00395	ช็อคโกแลตรสช็อค	ธัญ	10	ชิ้น	4.04	5
400114	เบรุตรสชานม	ธัญ	0	ชิ้น	3.83	5
400039	เบรุตรสชานม	ธัญ	0	ชิ้น	3.83	5
011981	เค้กช็อคโกแลต	ธัญ	0	ชิ้น	2.45	5
362835	เค้กช็อคโกแลต	ธัญ	0	ชิ้น	4.21	5
046073	น้ำชารสชานม	ธัญ	0	ชิ้น	50	55
000168	เค้กช็อค	ธัญ	18	ชิ้น	0.2	10
521921	เค้กช็อค	ธัญ	0	ชิ้น	3.75	5

ภาพที่ 1.16 หน้ารายงานสินค้าคงเหลือ

1.2.9 หน้าประวัติการขายสินค้า สามารถเช็คประวัติการขายสินค้าได้ โดยสามารถเลือกได้ว่าต้องการเช็คแบบ ประจำเดือน, ประจำปี, ช่วงวันที่ จากนั้นเลือกเดือน ที่ต้องการเช็ค สามารถเช็คประวัติย้อนหลังของลูกค้าคนนั้น ๆ ได้ หรือเช็คสินค้าที่ขายออกไปได้ และสามารถเช็คยอดรวม, ราคาทุน และกำไรที่ขายได้ ดังภาพที่ 1.17

ประวัติการขายสินค้า

รวมยอดขาย: 67
รวมต้นทุน: 50.4
กำไร: 16.6

รหัสสินค้า	วันที่	รหัสสินค้า	รายการสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	รวมราคา	กำไร	มูลค่า
SO-CH-000005	02/07/2022	011974	เมล็ดหอมหัวใหญ่	1	ชิ้น	5	5	2.55	ทั่วไป
SO-CH-000005	02/07/2022	232009	เห็ดฟาง	1	ชิ้น	5	5	1	ทั่วไป
SO-CH-000005	02/07/2022	420105	หัวปลี	1	ชิ้น	5	5	1.17	ทั่วไป
SO-CH-000005	02/07/2022	201354	หัวปลี	1	ชิ้น	5	5	1.09	ทั่วไป
SO-CH-000004	02/07/2022	201354	หัวปลี	1	ชิ้น	5	5	1.09	ทั่วไป
SO-CH-000004	02/07/2022	142293	หัวปลี	1	ชิ้น	12	12	3.84	ทั่วไป
SO-CH-000004	02/07/2022	420105	หัวปลี	1	ชิ้น	5	5	1.17	ทั่วไป
SO-CH-000003	02/07/2022	201354	หัวปลี	1	ชิ้น	5	5	1.09	ทั่วไป
SO-CH-000003	02/07/2022	000168	หัวปลี	2	ชิ้น	10	20	3.6	ทั่วไป

ภาพที่ 1.17 หน้าประวัติการขายสินค้า

1.2.10 หน้ารายการขายสินค้า สามารถเช็ครายการขายสินค้าได้ โดยสามารถเลือกได้ว่า ต้องการเช็คแบบ ประจำเดือน, ประจำปี, ช่วงวันที่ จากนั้นเลือกเดือน ที่ต้องการเช็ค ได้ว่าในแต่ละ บิลมีสินค้า และราคาของสินค้าที่ขายออกไป มีสินค้าใดบ้าง ซึ่งสามารถเช็คได้ โดยไปรกรายงาน และเลือกตรงรายการการขายสินค้า ดังภาพที่ 1.18

รายการการขายสินค้า

รวมยอดขาย: 312
รวมต้นทุน: 132
กำไร: 180

รหัสสินค้า	วันที่	มูลค่า	หน่วย	ชื่อ	ราคา	ส่วนลด	กำไร	ปริมาณ	หน่วย
SO-CH-000005	02/07/2022	ทั่วไป			20	0	20	100	80
SO-CH-000004	02/07/2022	ทั่วไป			22	0	22	50	28
SO-CH-000003	02/07/2022	ทั่วไป			25	0	25	100	75
SO-CH-000002	24/06/2022	ทั่วไป			25	0	25	100	75
SO-CH-000001	24/06/2022	ทั่วไป			220	0	220	250	30

ภาพที่ 1.18 หน้ารายการขายสินค้า

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล

นางสาวปนิดา แสงจันทร์

ประวัติการศึกษา

วุฒิปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ปีที่สำเร็จการศึกษา 2562

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานในปัจจุบัน

อาจารย์ประจำ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาคุสิตพัฒนชยการ นนทบุรี

