



เรื่อง ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาแฟม่านติไซน์

6150505117 นาย ชลทิตย์ พชสิทธิ์
ปริญญาตรี(เทียบโอน) ภาค กศ.ปช. กลุ่มเรียน K1

โครงการพิเศษทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
พ.ศ. 2563

เรื่อง ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาแฟมันดีไซน์

6150505117 นาย ชลทิตย์ พชสิทธิ์
ปริญญาตรี(เทียบโอน) ภาค กศ.ปช. กลุ่มเรียน K1

โครงการพิเศษทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
พ.ศ. 2563
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ชื่อโครงการพิเศษ ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาแฟม่านดีไซน์

ผู้ทำโครงการพิเศษ นาย ชลทิตย์ พชสิทธิ์ 6150505117

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพิเศษ

.....

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.เจนจิรา อักษรพิมพ์)

คณะกรรมการสอบโครงการพิเศษ

.....

กรรมการ

(ดร.ศุภชานันท์ วนภู)

.....

กรรมการ

(อ.นริศ มิ่งโมรา)

โครงการพิเศษทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

.....

ประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

(ดร.ศุภชานันท์ วนภู)

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วัน 11 เดือน กรกฎาคม ปี 2564

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพิเศษนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ บัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยมุ่งพัฒนา และออกแบบโปรแกรมระบบขายหน้าร้านของร้านกาแฟนม่านดีไซน์ ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าโปรแกรมสามารถเก็บรวบรวม ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของร้านกาแฟนม่านดีไซน์ ได้

ขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาทุกท่าน ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการจัดทำโครงการพิเศษนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือในการทำโครงการพิเศษ รวมไปถึงกำลังใจในการจัดทำโครงการพิเศษครั้งนี้ให้ประสบความสำเร็จ

นาย ชลทิตย์ พชสิทธิ์

ผู้จัดทำรายงาน

วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ชื่อโครงการพิเศษ ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาแฟม่านดีไซน์

ผู้ทำโครงการพิเศษ นาย ชลทิตย์ พชสิทธิ์ 6150505117

บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ปี พ.ศ. 2563 เริ่มพิมพ์ปี พ.ศ. 2563

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพิเศษ

ดร.เจนจิรา อักษรพิมพ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบขายหน้าร้านของร้านกาแฟม่านดีไซน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบที่สามารถบริหารจัดการระบบการขายสินค้าร้านกาแฟม่านอย่างมีประสิทธิภาพ และยังเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้ระบบโดยสามารถออกรายงานสินค้าคงเหลือ รายงานการขายสินค้า และรายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา การพัฒนาระบบงานร้านกาแฟม่านดีไซน์ โดยผู้จัดทำใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2013 ในการเขียนคำสั่ง และใช้ Microsoft SQL Server ในการจัดการฐานข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลประเภทสินค้า ซึ่งลดปัญหาการสูญหายของข้อมูลได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: การขาย ข้อมูลสินค้า ร้านกาแฟม่านดีไซน์ ความสะดวกสบาย พัฒนาระบบ

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
บทที่	
1 บทนำ	
ที่มาและความสำคัญ	1-2
ประเด็นของปัญหา	2
วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
ขอบเขตของโครงการ	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่ได้รับ	3
2 ทฤษฎีหลักการและระบบที่เกี่ยวข้อง	
ความหมายของการขาย	4
ความสำคัญของการขาย	5
ประเภทการขาย	5-6
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการขาย ณ จุดขาย	7-9
วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการขาย ณ จุดขาย	9-10
ประเภทของการส่งเสริมการขาย ณ จุดขาย	11-13
ข้อมูลสถานประกอบการ	13-15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15-19
3 วิธีการดำเนินงานการศึกษา	
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	20

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีการดำเนินงานการศึกษา
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนาระบบ 21-22
	ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาระบบ 22-26
	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 27-32
	คำอธิบายกระบวนการทำงาน (Process Description) 32-38
	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Model) 39-40
	พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) 40-42
	โครงร่างการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน 42-52
4	ผลการศึกษา
	โครงสร้างโปรแกรม 53
	ตัวอย่างระบบและผังงานของระบบ 53-56
	ขั้นตอนการใช้งานระบบ 57-67
5	สรุปและข้อเสนอแนะ
	สรุปผลการศึกษา 68-69
	อุปสรรคและปัญหา 69
	ข้อเสนอแนะ 69
	บรรณานุกรม
	ภาคผนวก
	ภาคผนวก ก วิธีการติดตั้งโปรแกรม
	ประวัติย่อผู้ทำโครงการพิเศษ

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	สินค้าประเภทหม่านผ้า	14
2.2	สินค้าประเภทหม่านม้วน	14
2.3	สินค้าประเภทหมู่ลี่	15
3.1	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 1.0 บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า บันทึกข้อมูลสินค้า	32
3.2	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 1.1 บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า	33
3.3	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 1.2 บันทึกการขาย	33
3.4	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 2.0 บันทึกข้อมูลการขาย	34
3.5	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 2.1 การตรวจสอบข้อมูลการขาย	34
3.6	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 2.2 การบันทึกการขาย	35
3.7	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 2.3 การพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน	35
3.8	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.0 การพิมพ์รายงานต่าง	36
3.9	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.1 การตรวจสอบข้อมูลการพิมพ์รายงานประเภทสินค้า	36
3.10	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.2 การตรวจสอบข้อมูลรายงานข้อมูลรายการสินค้า	37
3.11	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.3 การตรวจสอบข้อมูลรายงานสรุปการขายตามช่วงเวลา	37

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.12	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.4 การตรวจสอบข้อมูลรายงานสรุปรายได้ตามช่วงเวลา 38
3.13	อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.5 การตรวจสอบข้อมูลรายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา 38
3.14	พจนานุกรมข้อมูลประเภทสินค้า 40
3.15	พจนานุกรมข้อมูลสินค้า 41
3.16	พจนานุกรมข้อมูลการขาย 41
3.17	พจนานุกรมข้อมูลรายละเอียดการขาย 42
4.1	สัญลักษณ์ปุ่มเมนูที่ใช้ในระบบ 54-55
4.2	แสดงปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า 55
4.3	แสดงปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลสินค้า 55
4.4	แสดงปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลบันทึกการขายสินค้า 56
4.5	แสดงปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลรายงานต่าง ๆ 56

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงิน	15
2.2 ตัวอย่างหน้าจอบันทึกข้อมูลสินค้า	16
2.3 ตัวอย่างแสดงหน้าจอบันทึกรายละเอียดรับสินค้า	16
2.4 ตัวอย่างแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลสินค้า	17
2.5 ตัวอย่างแสดงหน้าจอทำการขายสินค้า	17
2.6 ตัวอย่างแสดงหน้าจอคำนวณราคาสินค้า	18
2.7 ตัวอย่างแสดงหน้าจอสรุปรายละเอียดการขายสินค้า	18
2.8 ตัวอย่างแสดงหน้าจอพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน	19
3.1 Flowchart ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม	23
3.2 Flowchart ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่ (log in)	25
3.3 Flowchart ขั้นตอนการทำงานของระบบการขาย (ระบบใหม่)	26
3.4 แผนภาพบริบท Context Diagram	27
3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram) Level 1	28
3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 1 Data Flow Diagram Level 2 Process 1 บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า บันทึกข้อมูลสินค้า	29
3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 2 Data Flow Diagram Level 2 Process 2 การตรวจสอบข้อมูลการขาย บันทึกการขาย พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน	30
3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 3 Data Flow Diagram Level 2 Process 3 การพิมพ์รายงานประเภทสินค้า พิมพ์รายงานสินค้า พิมพ์รายงานสรุปการขายตาม ช่วงเวลา พิมพ์รายงานสรุปรายได้ตามช่วงเวลา พิมพ์รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา	31-32
3.9 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ภาษาไทย)	39
3.10 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ภาษาอังกฤษ)	40
3.11 ส่วนของหน้า (Login)	42
3.12 ส่วนของหน้าหลังระบบหลังจาก (Login) แล้ว	43
3.13 ส่วนของหน้า บันทึกและแก้ไขข้อมูลประเภทสินค้า	43
3.14 ส่วนของหน้า บันทึกและแก้ไขข้อมูลรายการสินค้า	44

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.15 ส่วนของหน้าบันทึกการขายรายการสินค้า	45
3.16 ส่วนของหน้าใบเสร็จรับเงิน	46
3.17 ส่วนของหน้ารายงานข้อมูลประเภทสินค้า	47
3.18 ส่วนของหน้ารายงานข้อมูลสินค้า	48
3.19 ส่วนของหน้ารายงานข้อมูลการขายสินค้าตามช่วงเวลา	49
3.20 ส่วนของหน้ารายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลา	50
3.21 ส่วนของหน้ารายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา	51
3.22 ส่วนของหน้าออกจากโปรแกรม	52

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

บ้านหรือที่อยู่อาศัย หมายถึง สถานที่รวมบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่รู้จักทำกิจกรรมร่วมกันภายในพื้นที่ที่พักอาศัย ที่พักอาศัยนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญและจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์การตกแต่งบ้านด้วยอุปกรณ์แต่งบ้านจะตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ได้เป็นอย่างดีรวมถึงผ้าผ้าม่านมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับการใช้ชีวิตมนุษย์ทุก ๆ อิริยาบถนับตั้งแต่ตื่นนอนจนกระทั่งการเข้านอน ผ้าผ้าม่านจึงมีบทบาทที่สำคัญกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ทุกคนทั้งในสถานที่ต่าง ๆ อาคาร, บ้านเรือน, ที่พักอาศัยและสถานที่ประกอบธุรกิจต่าง ๆ เป็นต้น ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลง มีประชากรเพิ่มมากขึ้นใน ทุกปีความต้องการของผ้าผ้าม่านและอุปกรณ์ตกแต่งบ้านจึงมากขึ้นตามลำดับ ในปัจจุบันด้วยจำนวนของประชากรที่เพิ่มมากขึ้นการเติบโตของจำนวนประชากรและการขยายของเมืองเริ่มขยายตัวออกไปกว้างมากขึ้น ซึ่งคาดว่าที่พักอาศัยหรืออสังหาริมทรัพย์เป็น 1 ในปัจจัย 4 ที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิต ผู้บริโภคส่วนมากมีความต้องการที่จะซื้อที่พักอาศัยรวมถึงการปรับปรุงบ้านเก่าหรือตกแต่งที่พักอาศัยให้มีความทันสมัยน่าอยู่รวมถึงผ้าผ้าม่านเป็นสิ่งจำเป็นแต่คนส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยให้ความสำคัญของผ้าผ้าม่านแต่ในความเป็นจริงผ้าผ้าม่านมีประโยชน์ที่อาจยังไม่ถึง ไม่ใช่มิหน้ที่ช่วยในการการกรองหรือป้องกันแสงแดดเข้ามาภายในห้องหรือภายในที่พักอาศัยแต่ยังสามารถช่วยควบคุมแสงในช่วงเวลากลางวันช่วยลดความสว่างของแสงแดดที่สาดเข้ามาในห้องเสมือนเป็นเครื่องควบคุมแสงภายในห้องให้สว่างตามความต้องการและยังช่วยป้องกันการซีดจางของเครื่องตกแต่งภายในห้องอันเกิดจากการโดนแสงแดด ผ้าผ้าม่านยังคงให้ความเป็นส่วนตัวเพื่อบังสายตาจากบุคคลภายนอก นอกจากนั้นอาจใช้เป็นม่านเพื่อแบ่งกันห้องใหญ่เป็น 2 ห้องเล็ก ช่วยกำหนดมุมมองสำหรับบ้านที่มีหน้าต่างจำนวนมากหลายด้าน วิวภายนอกบ้านที่น่านมองและไม่น่านมองผ้าผ้าม่านจะทำหน้าที่เป็นเครื่องบังสายตาได้ช่วยเก็บเสียง ผ้าผ้าม่านช่วยแก้ปัญหาเบื้องต้นให้กับห้องที่ต้องการความเงียบ ไม่มีเสียงสะท้อนช่วยกันเสียงดังจากภายในและภายนอกห้องได้พอสมควรประโยชน์ที่รับรู้ได้อย่างชัดเจนคือช่วยในการตกแต่งบ้าน บ้านที่มีแต่ผนังเรียบ ๆ ผ้าผ้าม่านจะช่วยทำให้ดูน่านมองมากขึ้น (กณิศ ชัยชาญอุดมสุข,2563)

กิจการร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอบางแพ จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130 เป็นกิจการที่ก่อตั้งมาแล้วกว่า 10 ปี โดยมีนางชนากานต์ อุดมนอก เป็นเจ้าของกิจการ โดยมีการจ้างพนักงานจำนวน 2-3 คน ในการทำงาน กิจการเปิดวันจันทร์-วันอาทิตย์ เวลา 08.00 น. ถึง 17.00 น. โดยการขายสินค้าส่วนใหญ่ของทางร้านจะเป็นการขายผ้าผ้าม่านแบบสำเร็จรูปและนำกลับไปติดได้เองที่บ้าน ปัญหาที่กิจการเจออยู่บ่อยครั้ง คือ 1) กรณี

สินค้าในร้านมีจำนวนมากหลายประเภทหลายรูปแบบ ทำให้จำราคาสินค้าได้ไม่หมดและเกิดการบอกราคาสินค้ากับลูกค้าผิดพลาด 2) กรณีลูกค้าซื้อสินค้าครั้งละเยอะ ๆ จากการไม่มีระบบทำให้การคำนวณสินค้าหรือราคาสินค้าผิดพลาดซึ่งอาจจะทำให้ลูกค้าไม่พอใจ ไม่กลับมาซื้อซ้ำและอาจจะมี การไปบอกต่อคนอื่นทำให้เสียลูกค้า หรือจะเป็นทางด้านก็จะการก็จะเกิดการขาดทุน ถ้าหากคิดแล้วสินค้าเกินไปกับลูกค้า และ 3) ไม่มีการสรุปข้อมูลรายได้ทำให้ไม่รู้รายได้ที่แท้จริงและการที่ไม่มีข้อมูลอะไรเลยทำให้ไม่รู้ว่ามีกำไรเท่าไหร่ ขายไหนขายดีหรือไม่ดีและจะทำให้การสั่งซื้อสินค้าในครั้งต่อไปไม่รู้ว่าจะสั่งซื้อที่ไหนที่ขายดี ซึ่งปัจจุบันจะใช้เวลาในการสั่งซื้อสินค้าในครั้งต่อไปซึ่งทางร้านมีความอยากได้ระบบ เพื่อจัดการข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้แก่กิจการ

จากปัญหาและความต้องการดังกล่าวข้างต้น ผู้จัดทำโครงการจึงได้พัฒนาระบบขายผ่านออนไลน์ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์มานต์ไชน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา 1) สินค้าในร้านมีจำนวนมากหลายประเภทหลายรูปแบบ ทำให้จำราคาสินค้าได้ไม่หมดและเกิดการบอกราคาสินค้ากับลูกค้าผิดพลาด 2) ลูกค้าซื้อสินค้าครั้งละเยอะ ๆ จากการไม่มีระบบทำให้การคำนวณสินค้าหรือราคาสินค้าผิดพลาดซึ่งอาจจะทำให้ลูกค้าไม่พอใจ และ 3) ไม่มีการสรุปข้อมูลรายได้ทำให้ไม่รู้รายได้ที่แท้จริงและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้แก่กิจการในรูปแบบของ Web Application เพื่อการจะได้มีระบบไปใช้ในการขายสินค้า การคำนวณราคาและการออกรายงานหรือใบเสร็จ

ประเด็นของปัญหา

ปัญหาของร้านจะเกี่ยวข้องกับการที่ร้านไม่มีระบบคำนวณทำให้เกิดความผิดพลาดในการคำนวณราคาสินค้าทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการคิดราคาสินค้าผิดว่าผ้าลายนี้ราคาเท่าไร จึงสามารถเกิดข้อผิดพลาดได้ หรือจำราคาสินค้าคลาดเคลื่อนทำให้เกิดปัญหา ร้านไม่มีการบันทึกข้อมูลการขายทำให้ไม่สามารถทราบผลการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1 เพื่อศึกษาระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์มานต์ไชน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

2 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์มานต์ไชน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

3 เพื่อพัฒนาระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์มานต์ไชน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ขอบเขตของโครงการ

โครงการพิเศษเรื่อง ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาข้อมูลการขายของร้านผ้าม่านกาฬณ์ม่านดีไซน์ ร้านตั้งอยู่เลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130 โดยระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ผู้จัดทำจะพัฒนาระบบในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้โดยใช้ ASP.NET ในการพัฒนาโครงการซึ่งโครงการพิเศษนี้จะพัฒนาให้กับเจ้าของกิจการเป็นผู้ใช้งานเพื่อบันทึกข้อมูลการขายหน้าร้าน

เงื่อนไขการใช้งานระบบมีดังนี้

- 1 ร้านจะทำการบันทึกข้อมูลการขายสำหรับผ้าม่านสำเร็จรูปเท่านั้น
- 2 เป็นการคำนวณราคาโดยมีส่วนลด (%)
- 3 ในระบบจะไม่มีการบันทึกข้อมูลลูกค้า
- 4 ระบบจะมีการคิดสินค้าคงคลัง

นิยามศัพท์เฉพาะ

การขาย หมายถึง การจำหน่ายสินค้าของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ให้แก่ลูกค้าที่ต้องการสินค้าประเภทผ้าม่านเพื่อไปตกแต่งบ้าน ที่พักโรงงานหรือธุรกิจต่าง ๆ

สินค้า หมายถึง สินค้าที่ร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์มีจำหน่ายให้ลูกค้า ได้แก่ ม่านสำเร็จรูปในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย เช่น ม่านตาไก่, ม่านจีบ, ม่านพับ, ม่านรางแป็บ, ม่านปรับแสง, และมู่ลี่ เป็นต้น

ประเภทสินค้า หมายถึง ประเภทของผ้าม่านที่ทางร้านจำหน่ายโดยจะมีด้วยกันอยู่ 3 ประเภท ได้แก่ 1) ม่านผ้า จะประกอบไปด้วย ม่านตาไก่, ม่านจีบและม่านพับ 2) มู่ลี่ จะประกอบไปด้วย มู่ลี่แบบอลูมิเนียมและมู่ลี่แบบไม้ และ 3) ม่านม้วน จะประกอบไปด้วย ม่านม้วนแบบหนังและม่านม้วนแบบผ้า

ร้าน หมายถึง ร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จำหน่ายผ้าม่านสำเร็จรูป

ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1 ร้านมีระบบการคำนวณราคาสินค้าที่ถูกต้องแม่นยำ ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจ ในการซื้อสินค้า
- 2 เจ้าของร้านได้รายงานต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ไว้สำหรับวางแผนการทำงาน เพื่อการเกิดข้อผิดพลาดในครั้งต่อไป

บทที่ 2

ทฤษฎีหลักการและระบบที่เกี่ยวข้อง

โครงการพิเศษทางด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เรื่องระบบขายหน้าร้านของร้านกาแฟม่านดีไซน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ผู้จัดทำได้ศึกษาทฤษฎีเอกสารและตัวอย่างระบบที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอประเด็นที่เกี่ยวข้อง 4 ประเด็นดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการขาย
2. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการขาย ณ จุดขาย
3. ข้อมูลสถานประกอบการ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของการขาย

คำรัสสิริ อุทยานนนท์ (2548) ได้ให้ความหมายว่าการขาย หมายถึง การค้นหาความต้องการของผู้มุ่งหวัง และกระตุ้นให้เกิดการนำสินค้าหรือบริการ ไปตอบสนองความต้องการด้วยความพึงพอใจ ชักจูงใจ เพื่อสนองความอยากได้และความต้องการสินค้าหรือบริการ สีสันจำนวนตรงตามความต้องการของลูกค้า

สุปัญญา ไชยชาญ (2533) ได้ให้ความหมายว่าการขาย หมายถึง ศิลปะของการชักจูงใจให้คนอื่นคิด หรือกระทำตามความคิดของนักขาย หรือการขายกระบวนการวิเคราะห์ความจำเป็นและความต้องการของผู้มุ่งหวัง และช่วยให้ค้นพบความจำเป็นความต้องการที่จะได้รับการตอบสนองด้วยความพึงพอใจจากการซื้อสินค้า และบริการที่นักขายนำเสนอ

จักพิริยะ พรสิริ (2558) ได้ให้ความหมายว่าการขาย หมายถึง วิธีการหรือกระบวนการต่าง ๆ ที่สร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับลูกค้าทำให้เกิดการซื้อสินค้าหรือบริการ การวิเคราะห์ความต้องการ และความจำเป็นที่จะต้องซื้อสินค้าหรือคาดว่าจะซื้อสินค้าเพื่อนำข้อมูลความต้องการของผู้ซื้อมาสร้างผลิตภัณฑ์สินค้าที่มีขนาด สีสันจำนวนตรงตามความต้องการของลูกค้า

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุป ความหมายของการขายได้ว่า หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า หรือการชักจูงใจให้คนอื่นคิดหรือกระทำตามความคิดของนักขาย เพื่อกระตุ้นให้เกิดการซื้อสินค้าหรือบริการสนองความต้องการของลูกค้าทำให้เกิดความพึงพอใจในการซื้อสินค้า

2. ความสำคัญของการขาย

การขายถือเป็นอาชีพที่ต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ที่จะต้องผสมผสานทั้งความรู้ และความสามารถที่ได้จากเอกสารตำราทักษะ และประสบการณ์เฉพาะตัวของผู้ขายประกอบกับการขายเป็นอาชีพที่มีความสำคัญหลายประการ (พิรพัฒน์ โพธิ์, 2552) ดังนี้

1. ความสำคัญของการขายต่อบุคคลการขายเป็นการช่วยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่บุคคลทั่วไปเช่นการหาแหล่ง จำหน่ายที่สะดวกการบริหารการขนส่งสินค้า การให้บริการแก่ลูกค้าการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า เป็นต้น

2. ความสำคัญของการขายองค์กรการขายที่จะประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างภาพลักษณ์ที่ให้แก่ตัวสินค้า และองค์กรเพื่อให้ผู้ซื้อมีความเชื่อมั่นในตราสินค้า และองค์กรทำให้การขายนั้น สามารถจะประสบความสำเร็จได้ดีขึ้น

3. ความสำคัญของการขายต่อสังคมการขายเป็นการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน เพราะทุกองค์กรนั้นต้องพยายามสร้างจุดขายของตนเองและต้องพัฒนาสินค้าให้ดีขึ้น เป็นการตอบสนองความต้องการของประชาชนที่มีเพิ่มมากขึ้นเช่นทางด้านเทคโนโลยีประโยชน์การใช้งาน เป็นต้น

4. ความสำคัญของการขายต่อเศรษฐกิจของประเทศการขายเป็นการสร้างอาชีพให้กับบุคคลหลายระดับในกระบวนการขายซึ่งทำให้ประชาชน มีรายได้จากการจ้างงานเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเติบโตของเศรษฐกิจระดับประเทศ

5. ความสำคัญของการขายต่อการสร้างอรรถประโยชน์การขายก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ทางด้านต่าง ๆ คืออรรถประโยชน์ด้านเวลาอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ และอรรถประโยชน์ในการเป็นเจ้าของซึ่งพนักงานขายเป็นผู้ตอบสนองความต้องการโดยการจัดหาสินค้าและบริการให้แก่ผู้ซื้อ

6. ความสำคัญของการขายต่อการเพิ่มอุปสงค์ การขายที่ประสบความสำเร็จนั้น จะช่วยให้ผู้ซื้อมีความต้องการซื้ออย่างต่อเนื่อง ทำให้จำนวนการผลิตในแต่ละครั้งเพิ่มขึ้น เป็นการลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยได้เป็นอย่างมาก

3. ประเภทการขาย

ประเภทของงานการขายมีความหลากหลายไปตามลักษณะของงานการขาย ซึ่งในที่นี้อาจแบ่งประเภทของงานการขายได้เป็น 6 ประเภท (จักพิริยะ พรสิริ, 2558) ดังนี้

1. การขายเพื่อการค้าโดยงานหลักของพนักงานขายในการขายประเภทนี้ คือการสร้างยอดขายโดยการส่งเสริมการตลาดในรูปแบบการโฆษณาและการส่งเสริมการขาย ดังนั้นการขายประเภทนี้จึงต้องใช้นำเสนอขายถึงตัวลูกค้าโดยตรง เช่นตัวแทนขายในอุตสาหกรรมอาหาร

จะทำการขายให้ร้านค้าปลีกหรืออุตสาหกรรมยา ตัวแทนขายของบริษัทผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคต่าง ๆ จะทำการขายให้ร้านค้าปลีก ฯลฯ

2. การขายเพื่อเผยแพร่พนักงานขายประเภทนี้เป็นพนักงานของบริษัทเหมือนกับการขายเพื่อการค้า แต่สิ่งที่แตกต่างคือการขายเพื่อการค้าพนักงานขายจะขายสู่ลูกค้าโดยตรง ขณะที่การขายเพื่อเผยแพร่ พนักงานขายจะขายเพื่อลูกค้าโดยตรง เช่นในอุตสาหกรรมยาผู้ผลิตยาจะมีการขายยาให้กับผู้ค้าส่งยา ดังนั้นผู้ค้าส่งยาจึงเป็นลูกค้าโดยตรงของผู้ผลิตยาขณะที่พนักงานขายยาจะทำการเยี่ยมเยียนแพทย์หรือเภสัชกรผู้มีอำนาจในการสั่งยา เพื่อให้รายละเอียดข้อดีของยาของตนเพื่อประโยชน์ในการที่แพทย์ หรือเภสัชกรจะทำการสั่งยาของบริษัทฯ ดังนั้นการนำเสนอขายก็จะมีรูปแบบที่แตกต่างกันไปจากการขายเพื่อการค้า โดยจะเน้นการนำเสนอสารสนเทศแก่ผู้ที่ไม่ใช่ผู้บริโภคโดยตรงแต่เป็นผู้ตัดสินใจในการซื้อและมักจะซื้อในจำนวนมากเพื่อนำไปใช้ต่อ

3. การขายทางเทคนิคในอุตสาหกรรมประเภทเคมีภัณฑ์เครื่องจักร โปรแกรมด้านการเงิน ประกันชีวิต ฯลฯ มักจำเป็นต้องมีพนักงานขายทางเทคนิคซึ่งมีความรู้ และได้รับการฝึกอบรมด้านเทคนิคของตัวผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ เป็นอย่างดีเพื่อจะสามารถสื่อสารคุณลักษณะเฉพาะที่ซับซ้อนของตัวผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ให้กับลูกค้ามุ่งหวังได้

4. การขายเพื่อธุรกิจใหม่พนักงานขายประเภทนี้พนักงานขายจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการให้บริการลูกค้าปัจจุบัน รวมถึงการแสวงหาลูกค้ารายใหม่ เช่นเครื่องถ่ายเอกสารเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ประกันชีวิตส่วนบุคคล ฯลฯ

5. การขายเพื่อการค้าปลีกการขายลักษณะนี้ลูกค้าจะมาหาพนักงานขาย พนักงานขายสำหรับการขายประเภทนี้อาจไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมมากนัก แต่พนักงานขายต้องมีความรู้เกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์มีทักษะในการสื่อสารระหว่างบุคคลและมีความสามารถในการติดต่อลูกค้าที่มีความหลากหลายสูง

6. การขายทางโทรศัพท์พนักงานขายประเภทนี้พนักงานขายจะทำกิจกรรมการขาย คล้ายคลึงกับการขายที่ต้องเผชิญหน้ากับลูกค้า เพียงแต่ใช้โทรศัพท์แทน มักใช้สำหรับการหาลูกค้าใหม่การให้บริการลูกค้าปัจจุบัน การโฆษณาสินค้า ซึ่งการขายทางโทรศัพท์มักจะถูกใช้ร่วมกับการโฆษณาการส่งจดหมายการขายโดยแคตตาล็อก และการขายแบบเผชิญหน้า แต่ทั้งนี้การขายทางโทรศัพท์จะเหมาะสมกับเฉพาะบางกรณีเท่านั้น เช่น หากเป็นกรณีที่สินค้ามีความจำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารแบบเผชิญหน้า หรือต้องมีการอธิบายรายละเอียดสินค้า หรือมีการสาธิตการใช้แล้วการขายทางโทรศัพท์อาจไม่เหมาะสม

4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการขาย ณ จุดขาย

การจัดโชว์สินค้า ถือเป็นการส่งเสริมการขายอย่างหนึ่งงานการจัดโชว์เป็นงานจัดตกแต่งวัสดุให้เป็นรูปเป็นร่างชวนมอง ณ มุมใดมุมหนึ่งหรือที่ใดที่หนึ่งในร้านค้าปลีก เช่นการจัดโชว์ ณ ห้องโชว์หน้าร้าน เป็นต้น ร้านค้าปลีกอาจเป็นแหล่งสุดท้ายก่อนที่สินค้าจะเดินทางไปถึงผู้บริโภค จะเรียกว่ามันเป็นจุดซื้อ (Point-Of-Purchase) ก็ได้การจัดโชว์สินค้าที่ร้านค้าปลีกมีความสำคัญตรงที่ว่า ในปัจจุบันคนเรามักซื้อเพราะสะดุดตา (Buy onImpulse) กันมากขึ้นมันเป็นโอกาสสุดท้ายที่จะจูงใจผู้ซื้อหรือผู้ชมตลาดทั้งหลายสินค้าที่นิยมจัดโชว์ได้แก่ อาหาร เครื่องดื่มประเภทสุราและเบียร์เครื่องสำอาง เสื้อผ้า เวชภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์กระดาษ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ,2528)

สิ่งที่นำมาใช้ในการจัดโชว์สินค้ามี

- นิตยสารโฆษณา (จัดพิมพ์ใหม่)
- โปสเตอร์
- รูปลอก
- หิ้งวาง
- ขาตั้ง
- กล่อง ลัง ถัง และภาชนะบรรจุอื่น ๆ
- หุ่นจำลองของเทียมมี
- ตัวผลิตภัณฑ์เอง
- สายรุ้งและสิ่งประดับอื่น ๆ วัสดุตกแต่งประกอบอาจมีแผ่นบอร์ด โลหะ พลาสติก

ไม้ โฟม สำหรับเรื่องการจัดที่ไหน อาจมีการจัด ณ ที่

- ภายนอกร้าน เช่น ในลักษณะของผืนผ้าซึง ธง ริ้ว หรือเครื่องตกแต่งอย่างอื่นอีก ณ บริเวณหน้าร้าน

- ภายในร้านที่มีห้องโชว์สินค้า เคาน์เตอร์ หิ้ง โต๊ะ ฝา พื้นโกลัลิฟท์ จุดตรวจตรงทางออก ที่โล่งระหว่างพื้นกับเพดาน

การใช้ผู้ผลิตใช้เพื่อให้ผู้ค้าปลีกสนใจในผลิตภัณฑ์ใหม่ ยี่ห้อใหม่ของเขา ส่วนผู้ค้าปลีกใช้เพื่อให้คนเดินผ่านสนใจ หยุดชะงักหันมามอง และหันกลับมาซื้อ

การจัดชั้นโชว์และวัสดุที่ใช้ ณ จุดขาย (Display and Point-of-Purchase Materials) เป็นวิธีการส่งเสริมการขายที่สำคัญมากในระดับร้านค้าปลีกโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ร้านค้าที่ต้องบริการตนเอง หรือร้านค้าที่ขายสินค้าในราคาพิเศษ เนื่องจากผู้ผลิตเชื่อว่าการจัดชั้นโชว์ตลอดการใช้วัสดุ ณ จุดขายมีผลต่อยอดขายของสินค้า ผู้ผลิตจึงได้ให้ความสำคัญต่อวิธีการส่งเสริมการขายนี้แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เพราะถ้ามีสินค้าหลายยี่ห้อที่เป็นที่นิยมพอ ๆ กัน และให้ผลตอบแทนใกล้เคียงกัน

ร้านค้าอาจตัดสินใจไม่ดีกว่าควรตั้งโชว์ยี่ห้อใดให้เด่นกว่ายี่ห้ออื่นถ้าช่วงใดที่ผู้ผลิตมีสินค้าใหม่ หรือ คู่แข่งออกสินค้าตัวใหม่ผู้ผลิตก็ควรจะให้ค่าตั้งโชว์และให้วัสดุแก่ร้านค้า เพื่อตั้งโชว์สินค้ายี่ห้อนั้นให้เด่น เพื่อก่อให้เกิดแรงจูงใจในการซื้อแบบการซื้อที่ไม่ได้วางแผนการซื้อมาก่อน นอกจากนี้การให้เงินรางวัลในการตั้งโชว์ยังเป็นการกีดกันสินค้าของคู่แข่งให้เข้าทางการจัดจำหน่ายลำบากขึ้น อีกทั้งช่วยยืดระยะเวลาการยอมรับสินค้าของคู่แข่งขึ้นให้ยาวนานออกไป จะเห็นได้ว่าสินค้าที่เป็นเครื่องอุปโภคบริโภค ได้ใช้เทคนิคการ ส่งเสริมการขายแบบนี้มาก จนบางครั้งต้องเข้าเนื้อที่พิเศษเพื่อจัดชั้นโชว์ให้สวยงาม แม้ว่าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นก็ตาม แต่ก็เครื่องประกันได้ว่าจะมีสินค้าสนองความต้องการของผู้บริโภคอยู่ตลอดเวลาวัสดุที่ใช้ ณ จุดขาย ได้แก่ สติกเกอร์ โปสเตอร์ ธงราว ธงริ้ว โคมบาย กล่องตั้งโชว์แบนเนอร์จะเห็นได้ว่าถ้าหากร้านค้าได้รับการสนับสนุนในด้านค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการตั้งโชว์ และวัสดุที่ใช้ ณ จุดขายแล้ว ย่อมมั่นใจได้ว่าจะสามารถเพิ่มยอดขายได้ ซึ่งผู้ผลิตสินค้าให้ความร่วมมืออยู่แล้ว ในทางตรงข้ามผู้ผลิตมักไม่ได้รับความร่วมมือจากร้านค้าในเรื่องการจัดชั้นโชว์ และวัสดุที่ใช้ ณ จุดขาย ทั้งที่ผู้ผลิตต้องเสียค่าใช้จ่ายในวัสดุที่ใช้ตั้งโชว์ แต่ปรากฏว่า ร้านค้าไม่ยินยอมใช้วัสดุเหล่านั้นในการกระตุ้นการขาย ทำให้ผู้ผลิตเสียค่าใช้จ่ายไปโดยเปล่าประโยชน์ ดังนั้นผู้จัดการส่งเสริมการขายจำต้องหาวัสดุที่คิดว่าจะน่าจะเป็นวัสดุที่ใช้ ณ จุดขายที่ดี และทำอย่างไรจึงทำให้ร้านค้ายินยอมใช้วัสดุเหล่านั้น เพราะถึงแม้ว่าวัสดุที่ใช้ส่งเสริมการขายจะเลิกลอยเพียงใด แต่ถ้าไม่ถูกนำไปใช้วัสดุเหล่านั้นก็ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใดทั้งสิ้นข้อเสนอแนะในการเลือกวัสดุ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าวัสดุเหล่านั้นจะถูกนำไปใช้ (เสรี วงษ์มณฑา, 2542) ดังนี้

1. จะต้องออกแบบให้เหมาะกับพื้นที่ที่จะใช้ จะต้องทราบถึงขนาด รูปร่างแบบ และโครงสร้างของวัสดุที่ร้านค้าสามารถใช้และเคยใช้ เมื่อนำมาใช้สามารถหาเนื้อที่ที่จะใช้ได้เหมาะสมกับขนาดของวัตถุ
2. จะต้องมั่นใจว่าวัสดุนั้นเหมาะที่จะนำมาตกแต่งร้าน ไม่ทำให้เมื่อนำมาใช้แล้วเกิดความรู้สึกฉูดฉาด หรูหรา ฟุ่มเฟือยจนเกินไป จนทำให้ร้านค้าไม่กล้าใช้
3. วัสดุที่ใช้ ณ จุดขายควรง่ายต่อการใช้เพื่อจูงใจให้เกิดการใช้หรือในทางตรงข้ามเมื่อใช้แล้วไม่ทำให้ลดภาพพจน์ของร้านค้าลง
4. วัสดุที่ใช้ควรสามารถนำไปใช้ร่วมกับสินค้าอื่น ๆ ในการจัดชั้นโชว์แต่ละครั้ง
5. ควรทำให้พนักงานขายยอมรับวัสดุที่ใช้ ณ จุดขาย เพราะมิฉะนั้นเป็นการยากที่จะให้พนักงานขายกระตุ้นให้ร้านค้าใช้วัสดุนั้น
6. ควรให้ผู้จัดการร้านขายยอมรับวัสดุนั้นด้วย มิฉะนั้นวัสดุนั้นจะถูกกองเอาไว้เฉย ๆ
7. ควรให้วัสดุนั้นสามารถขายผู้บริโภคได้ ให้ผู้บริโภคถูกกระตุ้นให้เกิดความต้องการซื้อสินค้าชนิดนั้น

การสื่อสาร ณ จุดขาย คือ การโฆษณาจุดที่สินค้าวางขายอยู่ โดยมีหน้าที่หลักอันที่จะช่วยเตือนความจำถึงสินค้าที่จะต้องซื้อ และกระตุ้นความต้องการซื้อสินค้าไปยังกลุ่มเป้าหมาย และช่วยสร้างสีสันในพื้นที่ขายสร้างบรรยากาศการเลือกซื้อสินค้าและสามารถสร้างวาระหรือโอกาสพิเศษในพื้นที่ขาย (วินัย ปลั่งพินิจกิจการ, 2543)

การสื่อสาร ณ จุดขายถือได้ว่าเป็นกระบวนการสื่อสารตัวสุดท้ายก่อนที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อสินค้า และจากการศึกษาพบว่าผู้บริโภคมากกว่าสองในสามตัดสินใจซื้อสินค้าในพื้นที่ขายเป็นการตัดสินใจซื้อสินค้าโดยไม่ได้อำนาจซื้อไว้ล่วงหน้า (Unplanned Buying Behavior)

ดังนั้นการสื่อสาร ณ จุดขาย จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะสร้างแรงจูงใจให้ข้อมูล หรือแม้กระทั่งสร้างความสนุกสนานแก่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเชื่อว่าจะมีผลต่อพฤติกรรมการซื้อของกลุ่มเป้าหมาย

สถาบันการโฆษณา ณ จุดขาย (Point of Purchase Advertising Institute) (POPAl) ได้ศึกษาและพบว่าสื่อโฆษณา ณ จุดขาย มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้า ณ พื้นที่ขายของกลุ่มลูกค้าอันที่จะช่วยให้ลูกค้าสามารถที่จะทำการตัดสินใจจะซื้อสินค้าใดสินค้าหนึ่ง

สรุปแนวคิดเรื่องการส่งเสริมการขาย ณ จุดขาย คือ การใช้วัสดุเพื่อส่งเสริมการขาย (SalesPromotion Materials) ซึ่งใช้ภายในหรือรอบ ๆ ร้านค้าเพื่อเรียกร้องความสนใจต่อสินค้าหรือบริการโดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าที่ร้านค้าต้องการส่งเสริม เช่น รายการลดราคาเป็นพิเศษ การแสดงความแตกต่างที่เป็นจุดเด่นของสินค้า และร้านค้าที่มีนโยบายให้ผู้บริโภคบริการตนเอง วัสดุ ณ จุดขายจะเป็นตัวให้ข้อมูลและราคาสินค้าที่จัดแสดงในร้านค้าก่อนการตัดสินใจขั้นสุดท้าย ณ จุดซื้อ การส่งเสริมการขายด้วยวิธีนี้เป็นความร่วมมือกันระหว่างผู้ผลิตและร้านค้าที่จะส่งเสริมผลักดันตัวสินค้าไปยังผู้บริโภคที่มีความพร้อมในการซื้อ

5. วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการขาย ณ จุดขาย

วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการขาย ณ จุดขาย (ธีรพันธ์ โล่ห์ทองคำ, 2545) ดังนี้

1. ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค (Attract Attention) การดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค ณ จุดซื้อนั้นเป็นพลังอำนาจที่นักสื่อสารการตลาดต้องการหยุดผู้บริโภค ให้เกิดความสนใจในตัวสินค้า ณ จุดซื้อ อาจจะด้วยรูปลักษณ์และสีสันรวมถึงการออกแบบของหีบห่อ หรือแม้กระทั่งการติดแผ่นป้ายที่ชั้นวางของแล้วแต่ต้องการสร้างความน่าสนใจกับผู้บริโภคที่ผ่านไปมาที่จุดซื้อ

2. ย้ำเตือนความทรงจำของผู้บริโภค (Remind) ผู้บริโภคอาจเคยเห็นโฆษณาสินค้าทางสื่อใดสื่อหนึ่งมาก่อน เมื่อมาเห็นรูปแบบที่โฆษณาสินค้านั้นอีกครั้ง ซึ่งติดอยู่ที่รถเข็นช้อปปิ้ง

ที่ร้านค้าหรือมีโอกาสได้เห็นโฆษณานั้นอีกครั้ง โดยพนักงานนำเสนอโฆษณาขายที่ซุ่มขายสินค้าก็จะส่งผลให้เกิดการย้ำเตือนความทรงจำกับผู้บริโภค ณ จุดซื้อได้

3. ให้ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้บริโภค (Inform) วัตถุประสงค์หนึ่งที่สำคัญของการสื่อสาร ณ จุดซื้อก็คือการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้า หรือบริการแก่ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย ไม่ว่าจะเป็นการติดโปสเตอร์ ป้ายตลอดจนการติดตั้งคอมพิวเตอร์ให้ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายสามารถค้นดูข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการได้ด้วยตนเองทั้งสิ้น

4. พยายามโน้มน้าวผู้บริโภค (Persuade) การสื่อสาร ณ จุดซื้อ ที่ต้องการโน้มน้าวใจผู้บริโภคจะต้องพยายามสร้างความน่าเชื่อถือและศรัทธาในตัวสินค้าหรือบริการให้กับผู้บริโภค โดยการสร้างทัศนคติที่ดี ด้วยการบอกถึงคุณสมบัติของสินค้าที่แตกต่าง และเหนือคู่แข่งขึ้นโดยการสาธิตการใช้สินค้า เพื่อให้ผู้บริโภคมีโอกาสเห็นคุณสมบัติและประสิทธิภาพของสินค้าหรือใช้สเปคตัวๆ ในการช่วยโน้มน้าวผู้บริโภค ณ จุดซื้อให้เกิดพฤติกรรมการซื้อสินค้าให้ได้

5. สร้างภาพลักษณ์ให้กับสินค้าหรือบริการ (Create Image) ด้วยการใช้รูปแบบที่แปลกใหม่ที่ทันสมัยด้วยเทคโนโลยี เป็นปัจจัยในการสร้างทัศนคติที่ดีกับผู้บริโภคอาจจะใช้การแต่งกายของพนักงานร้านเป็นการสื่อสารตัวสินค้า เพื่อสร้างเอกลักษณ์เฉพาะและภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสินค้า หรือการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อบริการข้อมูลแก่ลูกค้าแทนที่จะให้ค้นหาข้อมูลของสินค้าจากการเปิดแคตตาล็อกบริเวณ หน้าร้านหรืออาจใช้การตกแต่งด้วยไฟประดับ เพื่อให้เกิดความแปลกใหม่โดยเพิ่มอักษรวิ่ง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ที่กล่าวมาจะช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสินค้าหรือบริการ

6. สนับสนุนให้เกิดการซื้อสินค้า (Encourage) การสื่อสาร ณ จุดซื้อที่ดีจะต้องช่วยกระตุ้นให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าจ่ายเงิน ณ จุดซื้อ ซึ่งเป้าหมายของการออกแบบการสื่อสาร ณ จุดซื้อก็คือ ช่วยสนับสนุนให้เกิดแรงจูงใจและโน้มน้าวใจกับผู้บริโภคจนทำให้ซื้อสินค้าทั้งที่ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า

7. การใช้สิ่งของต่างๆ เป็นสื่อ (Merchandise) สิ่งของที่ผลิตในประเด็นนี้มักจะมีตราสินค้าสัญลักษณ์ คำขวัญ ของสินค้านั้น ๆ ติดอยู่ ซึ่งสิ่งของเหล่านี้จะทำหน้าที่สื่อสารตราสินค้าไปยังกลุ่มเป้าหมาย เช่น ที่คั่นหนังสือ แก้วน้ำ จานรองแก้ว ดินสอ และปากกา เป็นต้น นอกจากนี้ สิ่งของต่าง ๆ ยังสามารถทำหน้าที่เป็นสื่อเคลื่อนที่อีกด้วย ได้แก่ชุดแบบฟอร์มของพนักงาน หมวกกรม เข็มกลัด พวงกุญแจ กระเป๋า ต่างก็ทำหน้าที่ช่วยเพิ่มการเปิดรับ และสร้างความถี่ในการพบเห็น ตราสินค้าและช่วยส่งเสริมการขายกับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายในที่สุด

6. ประเภทของการส่งเสริมการขาย ณ จุดขาย

การสื่อสาร ณ จุดซื้อ มีหลายประเภทให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมโดยสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้ 1) การสื่อสาร ณ จุดซื้อที่มีความถาวร (Permanent P.O.P materials) มักจะมีการออกแบบสำหรับการใช้งานประมาณ 6 เดือน หรือมากกว่านั้น 2) การสื่อสาร ณ จุดซื้อที่ใช้งานชั่วคราว (Temporary P.O.P materials) โดยปกติจะมีอายุการใช้งานน้อยกว่า 6 เดือน และ 3) สื่อภายในร้านค้า (In-store media) ซึ่งจะรวมทั้งสื่อโฆษณาและส่งเสริมการขาย อันได้แก่สื่อที่รถเข็นช้อปปิ้งที่ร้านค้า (Shopping-cart advertising) แผ่นป้ายติดที่ชั้นวางของ (Shelf-Talker) หรือสปอตวิทยุที่จุดซื้อ (P.O.P radio) เป็นต้น (ธีรพันธ์ โล่ห์ทองคำ, 2545) ซึ่งทั้ง 3 กลุ่ม สามารถ แบ่งได้ดังนี้

สื่อโฆษณา ณ จุดซื้อเช่น

- แผ่นป้ายขนาดใหญ่ที่มีการระบุถึงตราสินค้าอาจทำด้วยผ้า หรือพลาสติกก็ได้ โดยสามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกร้านค้า (Banner indoor and outdoor) ป้ายที่ใช้ติดตั้งบริเวณส่วนบนของชั้นวางสินค้าเพื่อบอกถึงบริเวณหรือชั้นที่มีสินค้านั้น ๆ วางจำหน่ายอยู่ (Case header)

- การติดป้ายที่เป็นลักษณะสองด้าน สามารถที่จะพลิกกลับมาดูด้านหลังได้ใช้ติดตั้งได้หลายลักษณะ อาทิ เพดานหรือจุดให้บริการต่าง ๆ ข่าวนสารที่อยู่ในป้ายทั้งสองด้านจะเหมือนกันหรืออาจต่อเนื่องกันก็ได้ (Double faced headers)

- ป้ายที่ทำการติดตั้งไว้บริเวณชั้นวางสินค้า (Flagging devices) ในส่วนนี้รวมถึงป้ายติดบริเวณด้านหน้าที่วางสินค้า ป้ายแขวนบริเวณชั้นวางสินค้าและการจัดตกแต่งชั้นวางสินค้า โดยเป็นการแจ้งให้ผู้บริโภคทราบถึงการส่งเสริมการขายของทางร้านค้าหรือตัวสินค้าเอง

- สื่อโทรทัศน์ หรือสื่อวิทยุ ณ จุดซื้อ ที่ปัจจุบันมักจะติดตั้งเพื่อแนะนำสินค้าให้ลูกค้ารู้จักสินค้าดียิ่งขึ้น

- แผ่นพับที่วางตามจุดจำหน่ายต่าง ๆ

- การใช้สติ๊กเกอร์ทดแทนตราสินค้าโดยอาจจะเป็นการติดตั้งที่ชั้นวางสินค้า

- สิ่งที่ใช้วางบนชั้นวางของหรือบนโต๊ะที่มีข้อความเชิญชวนให้ซื้อสินค้า

ชื่อตราสินค้า (Brand name) แปรนาคือ ชื่อคำสัญลักษณ์เครื่องหมาย หรือการออกแบบที่ตั้งใจเพื่อแยกแยะ หรือบอกว่าสินค้าหรือบริการนั้นคืออะไรและแตกต่างจากคู่แข่งอย่างไรการตั้งชื่อตราสินค้ามีหลักการดังนี้

- มีความแตกต่างอย่างชัดเจนจากคู่แข่งในสินค้าประเภทเดียวกัน

- สามารถอธิบายถึงประโยชน์ของสินค้าหรือบริการได้เป็นอย่างดี

- มีความสัมพันธ์หรือเข้ากันได้
- สั้น จำง่ายและสะดวกในการออกเสียง
- บ่งบอกถึงภาพพจน์ที่ดีของสินค้าหรือบริการ

บรรจุภัณฑ์หรือ หีบห่อสินค้า (Packaging) หีบห่อของสินค้าในปัจจุบันไม่เพียงมีหน้าที่เป็นแค่บรรจุภัณฑ์และทำการปกป้องสินค้าเท่านั้น แต่ยังมีหน้าที่พิเศษอื่น ๆ ดังนี้

- ทำหน้าที่เรียกร้องความสนใจของผู้บริโภค
- สร้างความแตกต่างของสินค้าออกจากคู่แข่ง
- อธิบายถึงเหตุผลในเรื่องคุณค่าและราคาของสินค้ากับผู้บริโภค
- กระตุ้นพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค
- เป็นสัญลักษณ์ให้กับตราสินค้านั้น ๆ

การตกแต่งร้านค้าหรือจุดจำหน่าย การจัดตกแต่งร้านค้าหรือสถานที่จำหน่ายให้มีเอกลักษณ์เฉพาะ เพื่อให้เกิดบรรยากาศในการกระตุ้นความน่าสนใจของผู้บริโภค โดยอาจจะจัดในลักษณะตามเทศกาล หรือจะจัดตามแนวความคิดของร้านค้าแต่ละร้านตามอิสระก็ได้ (Concept shop) เช่น

- การจัดตกแต่งประตูหน้าต่างของร้าน อาจจะด้วยการติดโปสเตอร์หรือตั้งโชว์ภาพต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นได้จากภายนอกร้านเพื่อให้ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายเกิดความสนใจและเดินเข้ามาในร้าน (Door and window interior)

- ภาพตั้งของสินค้าหรือตัวแสดง (Figures) ซึ่งส่วนใหญ่มักจะพบเห็นตามสถานที่ที่ค่อนข้างมีพื้นที่มาก หรือเป็นการติดตั้งนอกสถานที่ที่มักนิยมใช้กันตามโรงภาพยนตร์ทั่วไปโดยทำจากวัสดุหลายประเภททั้งกระดาษ พลาสติก ไฟเบอร์ แล้วแต่ความเหมาะสม

- การจัดตกแต่งด้วยการนำไฟเข้ามาประดับ (Sign lighted indoor and outdoor) เพื่อให้เกิดความแปลกใหม่และน่าสนใจ โดยใช้ตัวอักษรไฟวิ่ง การใช้หลอดไฟเข้ามาตกแต่งเป็นตราสินค้า หรือการจัดตกแต่งบริเวณร้านค้าตามโอกาสในเทศกาลต่าง ๆ เป็นต้น

- การใช้รูปภาพขนาดใหญ่ในการตกแต่ง อาจจะใช้ติดฝาผนังหรือกำแพงซึ่งรูปภาพดังกล่าวอาจเป็นตราสินค้า หรือรูปสินค้าก็ได้ (Super Graphic)

การจัดแสดงสินค้า เป็นการจัดวางสินค้าที่จำหน่ายภายในร้านให้เหมาะสมกับสินค้า เช่น

- การนำสินค้ามาวางในกระบะที่แยกส่วนออกมาจากสินค้าปกติอย่างชัดเจน (Dump bin) ส่วนใหญ่จะเป็นของที่มีการลดราคาที่มีจะถูกกว่าปกติ

- การใช้ตัวสินค้าเป็นสื่อในการสื่อสารกับผู้บริโภค (Merchandising) เช่นการนำสินค้ามาเรียงต่อกันเป็นยี่ห้อยี่ห้อสินค้า หรือการจัดแสดงสินค้าให้มีลักษณะเดียวกันทั้งหมดโดยใช้สินค้ามาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการตกแต่ง

จัดให้มีการสาธิตการใช้สินค้า เพื่อให้ผู้บริโภคได้เห็นถึงขั้นตอนต่าง ๆ อันเป็นการกระตุ้นการรับรู้ถึงอรรถประโยชน์ของการใช้สินค้า และพฤติกรรมที่ซื้อได้ทางหนึ่ง ซึ่งการสาธิตนี้จะใช้พนักงานเป็นผู้สาธิต หรืออาจจะใช้อุปกรณ์อื่น อาทิ สื่อโทรทัศน์ ณ จุดซื้อก็ได้เช่นกัน

ใช้การแต่งกายของพนักงานในร้านในการสื่อสารถึงตราสินค้า โดยอาจมีการใช้ตราสินค้าติดไปบนเครื่องแต่งกาย หรือการใช้เครื่องแต่งกายที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ เพื่อเป็นการสร้างการจดจำกับผู้บริโภคให้ระลึกถึงตราสินค้า (Uniform)

อื่น ๆ เช่น การติดตั้งคอมพิวเตอร์ให้ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายสามารถเข้ามาดู ข้อมูลของสินค้าที่ต้องการได้ด้วยตนเอง การจำลองสินค้าให้มีขนาดใหญ่กว่าปกติ (Product jumbo) เพื่อให้ผู้บริโภคมองเห็นได้ง่าย และยังสามารถดึงดูดความสนใจได้อีกด้วยนอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้บริโภคทั้งภายในร้านและภายนอกร้านสามารถมองเห็นได้ว่ามีสินค้าดังกล่าววางจำหน่ายอยู่การจำลองสินค้าให้มีขนาดเล็กกว่าความเป็นจริง (Product Miniature) เพื่อให้เกิดความน่าสนใจต้องลดขนาดลงตัวสินค้าจำลองนี้เพื่อให้เหมาะสมกับสถานที่ที่มีบริเวณไม่กว้างนักภาพของตัวสินค้ามักทำลงบนแผ่นที่มีการตัดเข้ารูปและมีขนาดบาง สามารถติดตั้งตามที่ต่าง ๆ ได้ตามความต้องการส่วนมากจะมีการติดตั้งบริเวณที่สินค้าวางจำหน่ายอยู่ซึ่งนิยมทำให้สามารถเคลื่อนไหวได้เพื่อให้เกิดความน่าสนใจมากขึ้น

7. ข้อมูลสถานประกอบการ

ร้านผ้าม่าน กาฬณ์มานทีไชน ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130 เป็นกิจการที่ก่อตั้งมาแล้วกว่า 10 ปี โดยมีนางชนากานต์ อุดมนอก เป็นเจ้าของกิจการ โดยมีการจ้างพนักงานจำนวน 2-3 คน ในการทำงาน กิจการเปิดวันจันทร์ - วันอาทิตย์ เวลา 08.00 น. ถึง 17.00 น. โดยการขายสินค้าส่วนใหญ่ของทางร้านจะเป็นการขายม่านแบบสำเร็จรูป หลายประเภทหลายรูปแบบโดยจะมีอยู่ 3 ประเภท ได้แก่ 1) ประเภทม่านผ้า จะประกอบไปด้วย ม่านตาไก่, ม่านจีบ, ม่านพับ 2) ประเภทม่านม้วน จะประกอบไปด้วย ม่านม้วนแบบหนังหรือม่านม้วนแบบผ้า และ 3) ประเภทมู่ลี่ จะประกอบไปด้วย มู่ลี่แบบอลูมิเนียม, มู่ลี่แบบไม้ โดยมีรายละเอียดนี้

ตารางที่ 2.1 สิ้นค้าประเภทม่านผ้า

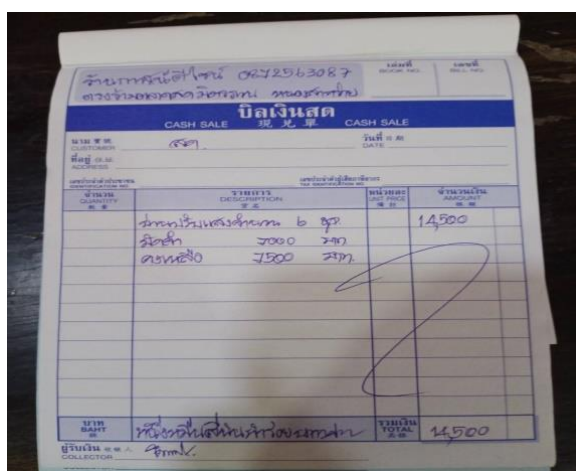
สินค้า	ขนาดของสินค้า	ราคา/คู่
ม่านตาไก่ผ้ากันแสง Blackout	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	3,500
ม่านตาไก่ผ้ากำมะหยี่ Velvet	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	2500
ม่านตาไก่ผ้าลินิน Linen	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	2,000
ม่านตาไก่ผ้าซาติน Satin	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	2,000
ม่านจีบผ้าลินิน Linen	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	1,990
ม่านจีบผ้าซาติน Satin	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	1,990
ม่านพับผ้าลินิน Linen	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	3,000
ม่านพับผ้าใยสังเคราะห์	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	3,000

ตารางที่ 2.2 สิ้นค้าประเภทม่านม้วน

สินค้า	ขนาดของสินค้า	ราคา/ชิ้น
ม่านม้วนระบบสปริงล๊อคแบบ ผ้ากันแสง Blackout	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	6,000
ม่านม้วนระบบสปริงล๊อคแบบ ผ้าลินิน Linen	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	4,800
ม่านม้วนระบบสปริงล๊อคแบบ ผ้าซาติน Satin	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	4,800
ม่านม้วนระบบโซ่ดึงแบบผ้า กันแสง Blackout	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	5,400
ม่านม้วนระบบโซ่ดึงแบบผ้าลินิน Linen	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	4,100
ม่านม้วนระบบโซ่ดึงแบบผ้าซา ติน Satin	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	4,100
ม่านม้วนระบบสปริงล๊อคแบบ ผ้าบุหนังสังเคราะห์	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	5,500
ม่านม้วนระบบโซ่ดึงแบบผ้าบุ หนังสังเคราะห์	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	4,200

ตารางที่ 2.3 สินค้าประเภทมู่ลี่

สินค้า	ขนาดของสินค้า	ราคา/ชิ้น
มู่ลี่ไม้รามิน	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	4,500
มู่ลี่ไม้บาสวูด	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	4,000
มู่ลี่อลูมิเนียม	กว้าง 3.5 เมตร สูง 2.5 เมตร	3,500



ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงิน

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โปรแกรมระบบขายสินค้าหน้าร้าน (iPosSoft SME) ผู้พัฒนา นายสุรพล ยอดสง่า โปรแกรมนี้ถูกออกแบบมาเพื่อสนับสนุนธุรกิจการค้าขนาดเล็ก ซึ่งจะคาดหวังพึงพารายได้จากการรับชำระค่าบริการแต่เพียงอย่างเดียวโดยโปรแกรมมีคุณสมบัติดังนี้ บันทึกข้อมูลสินค้า ค้นหารายการสินค้า คำนวณราคาสินค้า พิมพ์ใบเสร็จ สามารถแก้ไขรายการขายยกเลิกการขายสินค้าบางรายการหรือยกเลิกทั้งบิลได้ไม่จำกัดจำนวนหรือขายสินค้าไปแล้วก็ตาม สรุปยอดการขายในแต่ละวัน หรือระหว่างช่วงวันที่ได้จากหน้าการขายดูรายการสินค้าที่ขายดีได้เพื่อช่วยให้สามารถจัดหาสินค้านำเงินมาเก็บเข้าในสต็อกได้ลบรายการนำสินค้าเข้าจัดเก็บได้หมด ลบรายการขายสินค้าได้หมด หรือเจ้าของร้านมักนิยมเน้นไปที่ข้อมูลการขายเป็นหลัก เพื่อเริ่มต้นการทำรายการขายใหม่จึงได้ผลิตงานขึ้นนี้ ขึ้นมารองรับทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows XP/VISTA และ Windows 7/8/8.1/10 ทั้ง 32/64 บิต ได้ 100% มีการออกแบบโปรแกรมที่สวยงาม ทันสมัย ง่ายต่อการใช้งาน ทำความเข้าใจได้ไม่ยากโดยรายละเอียดโปรแกรมมีดังต่อไปนี้ (สุรพล ยอดสง่า, 2559)

3. แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลสินค้า

ในส่วนของหน้าจอค้นหาข้อมูลสินค้า ประกอบด้วย ค้นหาข้อมูล โดยรายละเอียดย่อย รหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวนคงเหลือ ราคาซื้อ ราคาขาย และยังแบ่งชนิดของสินค้าแยกตามประเภท ดังภาพที่ 2.4

รหัสสินค้า	Serial Number	ชื่อสินค้า	จำนวนคงเหลือ	ราคาซื้อ	ราคาขาย
0031909133019		น้ำดื่ม 240 cc.	11	10.00	10.00
0031909136173		น้ำดื่ม 450 ml.	12	10.83	12.00
0030638000000		น้ำดื่ม 450 ml.	13	8.00	10.00
0030638000044		น้ำดื่ม 450 ml.	8	8.00	10.00
00306380000211		น้ำดื่ม 450 ml.	3	8.00	10.00
0031909144015		น้ำดื่ม 1.25 ลิตร	-1	24.00	30.00
0031909144176		น้ำดื่ม 1.25 ลิตร	0	24.00	30.00
0031909144189		น้ำดื่ม 1.25 ลิตร	8	24.00	30.00
0030905061221		น้ำดื่ม 345 ml.	49	8.66	10.00
0031909133187		น้ำดื่ม 240 cc.	9	8.92	10.00
0031909133170		น้ำดื่ม 240 cc.	11	8.92	10.00
0031909133183		น้ำดื่ม 240 cc.	12	8.92	10.00
0031909133181		น้ำดื่ม 240 cc.	5	8.92	10.00

ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลสินค้า

4. แสดงหน้าจอทำรายการขายสินค้า

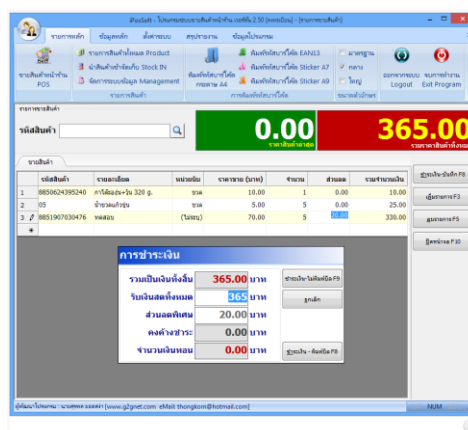
ในส่วนของหน้าจอทำรายการขายสินค้า ประกอบด้วยรหัสสินค้าที่สามารถค้นหาได้โดยมีรายละเอียดการขาย รหัสสินค้า รายละเอียด หน่วยนับ ราคาขาย (บาท) จำนวนส่วนลด รวมจำนวนเงิน โดยมีปุ่มคำสั่ง ชำระเงิน-บันทึก เพิ่มรายการ ลบรายการ ปิดหน้าจอ ดังภาพที่ 2.5

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หน่วยนับ	ราคาขาย (บาท)	จำนวน	ส่วนลด	รวมจำนวน
0030624395240	น้ำดื่ม 320 g.	ขวด	10.00	1	0.00	10.00
003	น้ำดื่ม 450 ml.	ขวด	5.00	5	0.00	25.00
0031907030476	น้ำดื่ม	(ใบ)	70.00	1	20.00	330.00

ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างแสดงหน้าจอทำรายการขายสินค้า

5. แสดงหน้าจอคำนวณราคาสินค้า

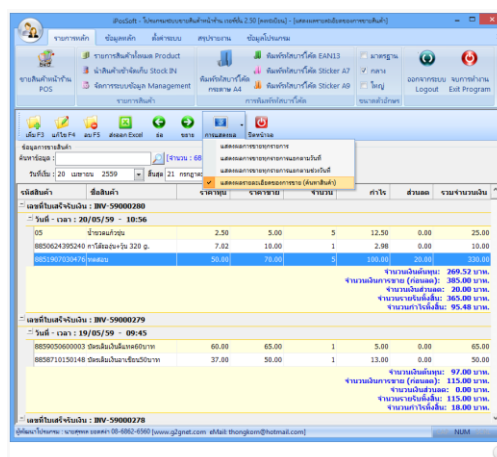
ในส่วนของหน้าจอคำนวณราคาสินค้า ประกอบด้วย รายละเอียดการชำระเงิน รวมเป็นเงินทั้งสิ้น รับเงินสดทั้งหมด ส่วนลดพิเศษ คงค้างชำระ จำนวนเงินทอน โดยมีปุ่มคำสั่ง ชำระเงิน-ไม่พิมพ์บิล ยกเลิกรายการ ชำระเงิน-พิมพ์บิล ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างแสดงหน้าจอคำนวณราคาสินค้า

6. แสดงหน้าจอสรุปรายละเอียดการขายสินค้า

ในส่วนของหน้าจอสรุปรายละเอียดการขายสินค้า ประกอบด้วย ค้นหาข้อมูล วันที่เริ่ม - สิ้นสุด โดยมีรายละเอียดที่ค้นหา รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ราคาทุน ราคาขาย จำนวน กำไร ส่วนลด รวมจำนวนเงิน เลขที่ใบเสร็จรับเงิน ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างแสดงหน้าจอสรุปรายละเอียดการขายสินค้า

7. แสดงหน้าจอพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

ในส่วนของหน้าจอพิมพ์ใบเสร็จรับเงินประกอบด้วยชื่อร้าน เลขที่ใบเสร็จ พนักงาน รายการสินค้า จำนวนเงิน ส่วนลด รวมจำนวนเงิน รวมส่วนลด เงินสดรับ รวมจำนวนทั้งสิ้น เงินทอน ดังภาพที่ 2.8

ร้านสุกี้ 500 ม.ก.

ใบเสร็จรับเงินใบที่ 123456789

พนักงาน: 0123456789 วันที่รับเงิน: 25/07/2558 12:34:56

รายการ	จำนวนเงิน
10pcs 200g	10.00
5pcs 250g	25.00
10pcs 300g	30.00
รวม	365.00

รวมจำนวนเงิน: 365.00
รวมส่วนลด: 20.00
รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น: 385.00
เงินสดรับ: 0.00

การชำระเงิน

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	365.00 บาท	ชำระเงิน: 365.00 บาท
รับเงินสดทั้งหมด	365.00 บาท	เงินสด: 365.00 บาท
ส่วนลดพิเศษ	20.00 บาท	
คงค้างชำระ	0.00 บาท	
จำนวนเงินทอน	0.00 บาท	

ปุ่มชำระเงิน

ภาพที่ 2.8 ตัวอย่างแสดงหน้าจอพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ คุณชนากานต์ อุดมนอก เป็นเจ้าของกิจการร้านกาแฟมันตีไซน์ได้สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2564 สถานที่ดำเนินการสัมภาษณ์ตั้งอยู่ที่บ้านเลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130 พบว่ากระบวนการขายสินค้าของทางร้านกาแฟมันตีไซน์ เป็นการขายที่มีการเปิดขายหน้าร้านโดยตรง การขายผ่านทางช่องทางนี้เป็นการขายที่ลูกค้าจะต้องมาติดต่อเองเพื่อให้ได้สินค้าตามความต้องการของลูกค้า โดยทางร้านได้มีการคำนวณราคาสินค้า สินค้าคงเหลือ เพื่อตรวจสอบจำนวนสินค้า โดยการขายแบบนี้อาจทำให้ทางร้านเกิดความยุ่งยาก หรือบางครั้งอาจเกิดความผิดพลาดที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง ทำให้เกิดความล่าช้าในการขายสินค้าในการขายแบบเดิมของทางร้าน ทางคณะผู้จัดทำได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และเรียบเรียง เพื่อนำมาศึกษาและพัฒนาระบบใหม่ ต่อไป

ตัวอย่างคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ A : คำถาม B : คำตอบ

A : ทางร้านขายผ้าผืนแบบไหนบ้าง

B : ร้านจะเป็นการขายผ้าผืนแบบสำเร็จรูป เช่น ผืนผ้าทั่วไป มู่ลี่ และผืนม้วน

A : ทางร้านขายสินค้าให้กับลูกค้าด้วยวิธีใดบ้าง

B : ตอนนี้ทางร้านขายสินค้าผ่านทางหน้าร้าน ของทางร้านอย่างเดียวเลย

A : จะทราบได้อย่างไรว่า สินค้าประเภทต่าง ๆ ยังมีเหลืออยู่กี่ชิ้น

B : ทางร้านจะมีการจดบันทึกการขายในแต่ละครั้งใส่สมุด ว่าขายผ้าผืนประเภทไหน ปลายอะไรไปบ้างเมื่ออยากทราบก็สามารถนำเอาสมุดที่จดบันทึกไว้มาตรวจเช็คได้

A : แล้ววิธีการคำนวณราคา สินค้าที่ลูกค้าซื้อไปทางร้านมีกี่วิธีและแบบใดบ้าง

B : มีวิธีเดียว คำนวณจากราคาสินค้าแล้วนำมาคูณเครื่องคิดเลข คำนวณเงินให้ลูกค้า

A : ทางร้านจะทราบได้อย่างไรว่า สินค้าที่รับมาขายมีกี่อย่างและอะไรบ้าง

B : จะมีการจดบันทึกข้อมูลใส่ในสมุดการรับสินค้าเข้าร้านและบันทึกว่ามีสินค้าแบบไหนอะไรบ้าง

A : จะสรุปยอดการตัดสต็อกแต่ละครั้งทางร้านทำโดยวิธีการใด

B : ทางร้านใช้วิธีการนำข้อมูลการจดบันทึกการขายในแต่ละครั้ง และการจดบันทึกข้อมูลการรับสินค้าเข้าร้าน มาหักลบกันโดยใช้เครื่องคิดเลขเพื่อคำนวณ ยอดในแต่ละครั้งในการเช็คสต็อกสินค้าที่ขายได้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนาระบบ

1) Microsoft Visual Studio 2013 โปรแกรมตัวหนึ่งที่เป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบต่าง ๆ ซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารพูดคุยกับคอมพิวเตอร์ได้ในระดับหนึ่งแล้ว แต่ยังไม่สามารถพัฒนาเป็นระบบเองได้ เหมาะสมสำหรับภาษา VB และ VB.NET เนื่องจากไมโครซอฟต์ได้พัฒนาโปรแกรมและภาษาขึ้นมาควบคู่กันเพื่อให้ใช้งานได้ซึ่งกันและกัน ซึ่งนักโปรแกรมเมอร์จะนำเครื่องมือมาใช้ในการพัฒนาต่อยอดให้เกิดเป็นระบบต่าง ๆ หรือเป็นเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันต่าง ๆ

2) โปรแกรม ASP.NET เป็น open source Web Framework ที่ใช้สร้างเว็บด้วย .NET จุดเด่นที่สุดของ ASP.NET คือเราสามารถเขียนโค้ดฝั่ง Backend ได้ครับ ซึ่ง C# นี่เป็นภาษาล่าสุดที่สามารถเรียนรู้ได้ง่ายมาก แล้วยังมี IDE ขั้นเทพคือ Visual Studio อีกด้วย และการที่มันใช้ .NET ทำให้เราสามารถใช้ library ทุกอย่างของ .NET ได้เลย หรือใครเทพก็สามารถเขียน library แล้วแชร์ให้ผู้อื่นใช้ก็ได้เช่นกัน ASP.NET สามารถใช้สร้างหน้าเว็บแบบ dynamic ได้โดยใช้สิ่งที่เรียกว่า Razor ซึ่งเป็น markup language ในฝั่ง server ที่ออกแบบมาให้ง่ายต่อการใช้งานและเรียนรู้ นอกจากนี้ ASP.NET ยังสามารถรันได้บน Windows, Linux, macOS และ Docker เพื่อพัฒนาระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาแฟม่านดีไซน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

3) Microsoft SQL Server ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่พัฒนาโดย Microsoft (ไมโครซอฟท์) เป็นซอฟต์แวร์ที่มีหน้าที่หลักในการจัดการฐานข้อมูล Server เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีหน้าที่หลักในการจัดเก็บและเรียกข้อมูลตามคำขอของแอปพลิเคชัน – ซอฟต์แวร์อื่น ๆ ซึ่งอาจทำงานได้บนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวกันหรือบนคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นผ่านเครือข่าย จึงเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ Microsoft SQL จึงเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีจะถูกเลือกใช้เพื่อเป็นฐานข้อมูล Database ในการบันทึกข้อมูล ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาแฟม่านดีไซน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

4) โปรแกรม Microsoft office visio 2017 โปรแกรมสำหรับการออกแบบ วางแผนวาดภาพ แผนภาพของงานต่าง ๆ เช่น flowchart, ผังองค์กร หรือ ผังวงจรอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีองค์ประกอบการใช้งานทั่วไปของโปรแกรม 3 อย่างคือ shape คือ รูปภาพที่ใช้ในการวาดชิ้นงาน โดนการลากไปวางบน drawing page, Stencils คือ กลุ่มของ Shape ที่กำหนดให้มาในแต่ละ template โดยแต่ละ template จะมี stencils ต่างกัน, Drawing Area คือ พื้นที่ทำงานสำหรับออกแบบหรือสร้างชิ้นงานโดยใช้งานโปรแกรม Microsoft office visio สำหรับออกแบบ วางแผน วาดภาพ และแผนภาพ ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาแฟม่านดีไซน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

5) โปรแกรม Adobe Photoshop cs6 เป็นโปรแกรมในตระกูล Adobe ที่ใช้สำหรับตกแต่งภาพถ่ายและกราฟิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านสิ่งพิมพ์ นิตยสารและงานด้านมัลติมีเดียอีกทั้งยังสามารถ Retouching ตกแต่งภาพ และการสร้างภาพซึ่งกำลังเป็นที่นิยมสูงมากในขณะนี้ เราสามารถใช้โปรแกรม Photoshop ในการตกแต่งภาพ การใส่ Effect ต่าง ๆ ให้กับภาพและตัวหนังสือ การทำภาพขาวดำ การทำภาพถ่ายเป็นภาพเขียน การนำภาพมารวมกันการ Retouch ตกแต่งภาพต่าง ๆ ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์มานต์ไชน์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

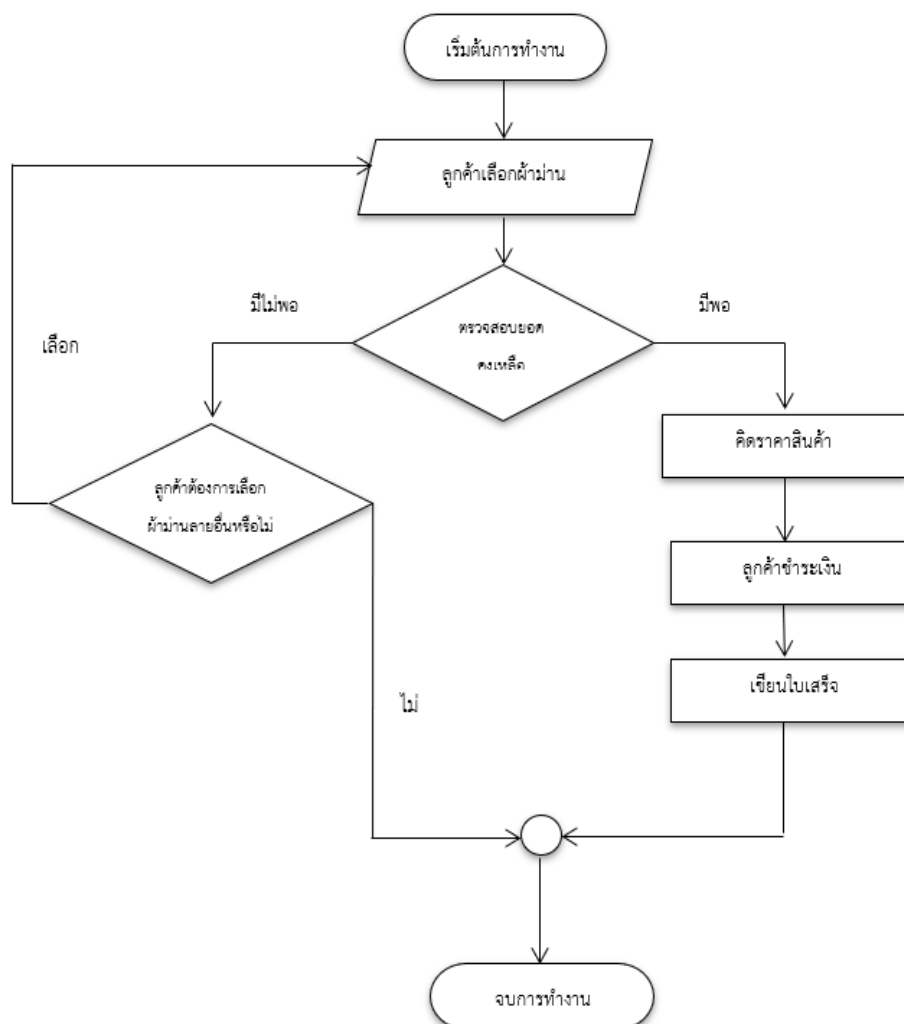
ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาระบบ

1. การทำงานระบบเดิม

ระบบร้านผ้าผืน กาฬณ์มานต์ไชน์ พบว่าระบบเดิมของทางร้านกาฬณ์มานต์ไชน์ มีการใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณเงินให้กับลูกค้า ใช้บุคคลในการตรวจเช็คสินค้าทำให้เกิดความล่าช้าต่อการตรวจสอบ ต้องใช้เวลานานในการจัดทำ เกิดความผิดพลาดในการคำนวณบ่อยครั้ง

1.1 อธิบายขั้นตอนการทำงานของ Flowchart การทำระบบงานเดิม

ขั้นตอนแรก เริ่มการทำงาน พอเริ่มการทำงานเสร็จแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นขั้นตอนที่ให้ลูกค้าเลือกสินค้าที่ต้อง พอลูกค้าเลือกเสร็จแล้วขั้นตอนต่อไปจะเป็นการตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าว่ามีพอกับความต้องการของลูกค้าหรือไม่ ถ้าไม่พอ จะต้องทำการถามลูกค้าว่าสนใจเป็นการเลือกผ้าผืนลายใหม่หรือไม่ถ้าไม่ก็จบการทำงานแต่ถ้าเลือกลายใหม่ก็วนกลับไปเลือกผ้าผืนใหม่ แต่ในกรณีที่สินค้าพอกับที่ลูกค้าต้องการก็จะลงมาให้ลูกค้าชำระเงิน พอชำระเงินเสร็จก็จะลงมาทำการออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้าและจบการทำงาน ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 Flowchart ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม

1.2 ปัญหาของการทำระบบงานเดิม

ระบบคำนวณทำให้เกิดความผิดพลาดในการคำนวณราคาสินค้า ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการคิดราคาสินค้าผิดว่าผ้าลายนี้ราคาเท่าไร จึงสามารถเกิดข้อผิดพลาดได้ หรือจำราคาสินค้าคลาดเคลื่อนทำให้เกิดปัญหา ร้านไม่มีการบันทึกข้อมูลการขายทำให้ไม่สามารถทราบผลการดำเนินงาน

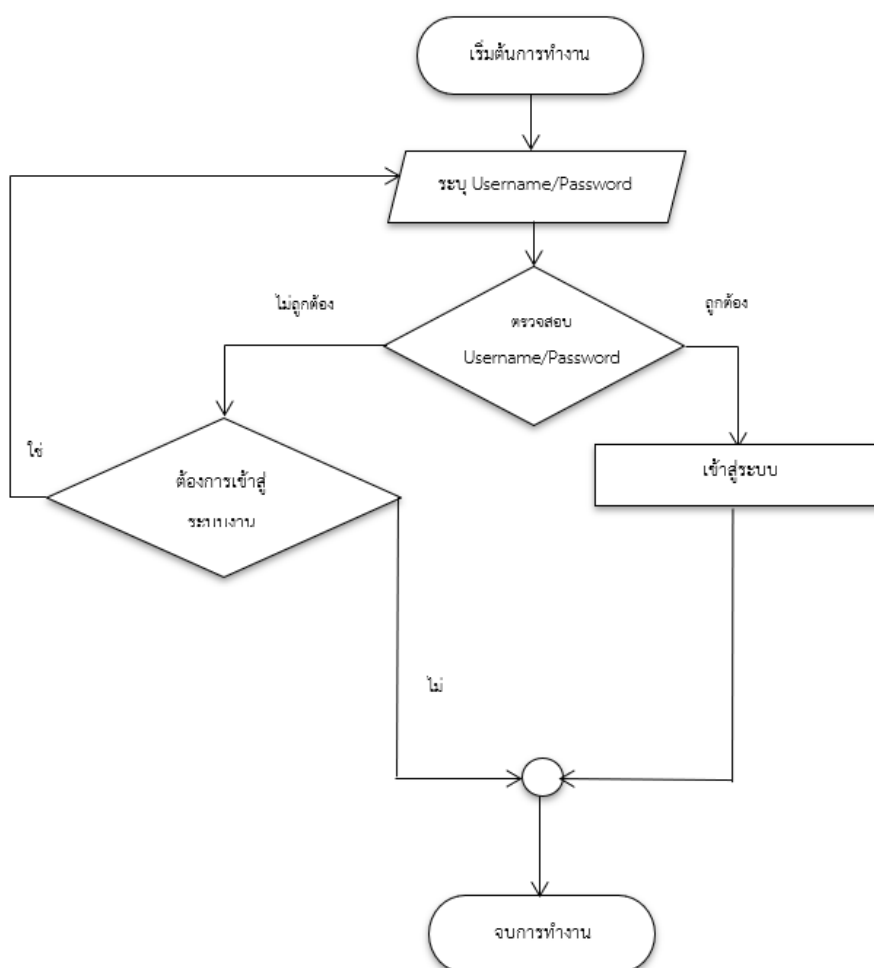
2.การทำงานระบบใหม่

2.1 ความสามารถของระบบงานใหม่

1. ด้านการบันทึกข้อมูล
 - 1.1 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลประเภทสินค้าได้
 - 1.2 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลรายการสินค้าได้
 - 1.3 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการขายสินค้าได้
2. ด้านการค้นหาและแก้ไขข้อมูล
 - 2.1 ระบบสามารถค้นหาและแก้ไขข้อมูลประเภทสินค้าได้
 - 2.2 ระบบสามารถค้นหาและแก้ไขข้อมูลรายการสินค้าได้
 - 2.3 ระบบสามารถค้นหาและยกเลิกข้อมูลการขายสินค้าได้
3. ด้านการประมวลผล
 - 3.1 ระบบสามารถคำนวณราคาขายสุทธิได้
 - 3.2 ระบบสามารถคำนวณจำนวนสินค้าคงเหลือได้
4. ด้านการจัดทำรายงาน
 - 4.1 ระบบสามารถจัดทำรายงานข้อมูลประเภทสินค้าได้
 - 4.2 ระบบสามารถจัดทำรายงานข้อมูลรายการสินค้าได้
 - 4.3 ระบบสามารถจัดทำรายงานสรุปการขายสินค้าตามช่วงเวลาได้
 - 4.4 รายงานสรุปรายได้ตามช่วงเวลา
 - 4.5 รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา
 - 4.6 ระบบสามารถจัดทำใบเสร็จรับเงินได้

2.2 อธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบ

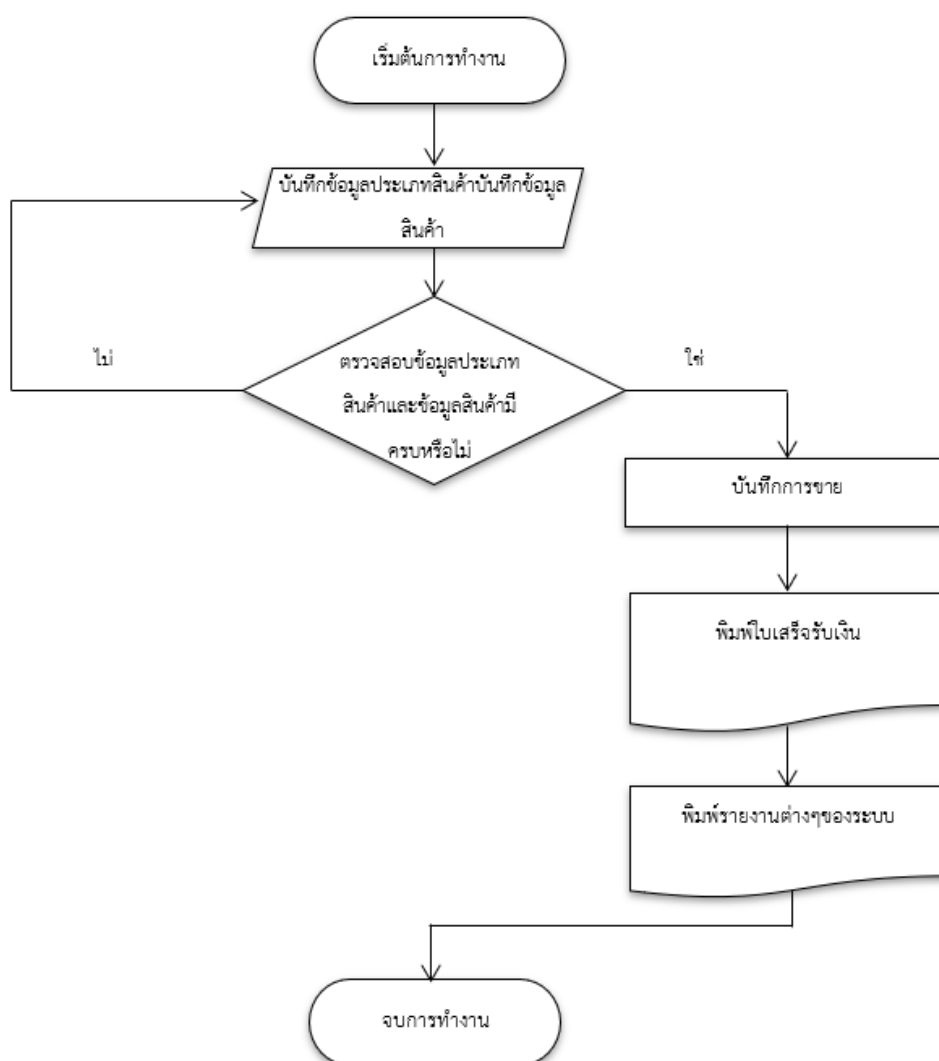
ขั้นตอนแรก เริ่มการทำงาน พอเริ่มการทำงานเสร็จแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นขั้นตอนระบุ Username/Password และเสร็จจากการระบุ Username/Password แล้วมาขั้นตอนการตรวจสอบ Username/Password ว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องจะทำการถามว่าคุณยังอยากจะเข้าสู่ระบบอยู่ หรือไม่ถ้าไม่ก็ไปจบการทำงาน แต่ถ้าจะเข้าสู่ระบบต้องวนกับไปที่ใส่ Username/Password ใหม่ แต่ถ้าในกรณีที่ Username/Password ถูกต้อง ก็จะทำการเข้าสู่ระบบแล้วไปจบการทำงาน ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 Flowchart ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่ (log in)

2.3 อธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบการขาย (ระบบใหม่)

ขั้นตอนแรก เริ่มการทำงาน พอเริ่มการทำงานเสร็จแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นขั้นตอนการบันทึกข้อมูลประเภทสินค้าบันทึกข้อมูลสินค้า และเสร็จจากการบันทึกข้อมูลประเภทสินค้าบันทึกข้อมูลสินค้าแล้วมาขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลประเภทสินค้าและข้อมูลสินค้าว่ามีของตามที่ลูกค้าต้องการครบหรือไม่ ถ้าไม่ให้กับไปทำการการบันทึกข้อมูลประเภทสินค้าบันทึกข้อมูลสินค้าใหม่ แต่ถ้าในกรณีที่มีสินค้าที่ครบตามต้องการก็จะทำการบันทึกการขายถ้าบันทึกการขายเสร็จก็จะทำการออกใบเสร็จรับเงินพอออกใบเสร็จเรียบร้อยก็จะทำการพิมพ์รายงานต่าง ๆ และจบการทำงาน ดังภาพที่ 3.3

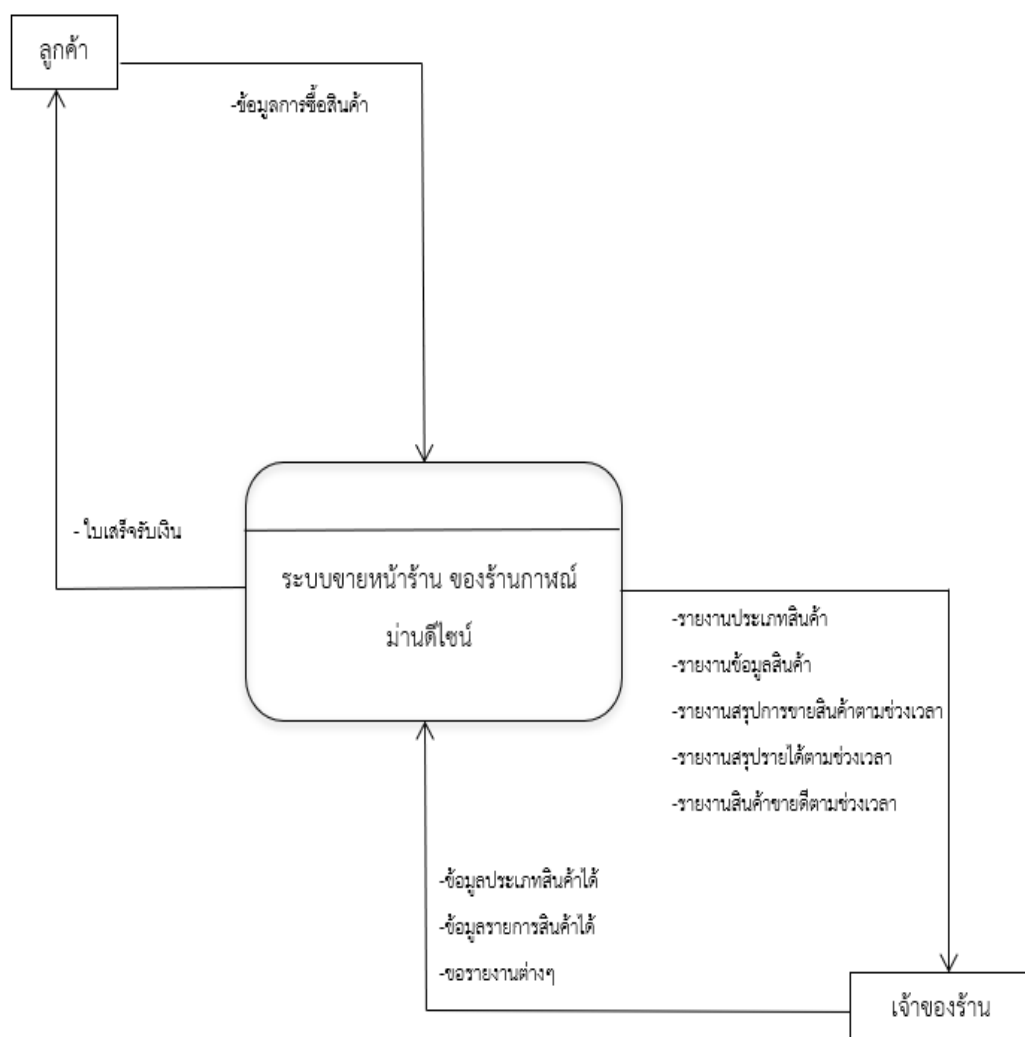


ภาพที่ 3.3 Flowchart ขั้นตอนการทำงานของระบบการขาย (ระบบใหม่)

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

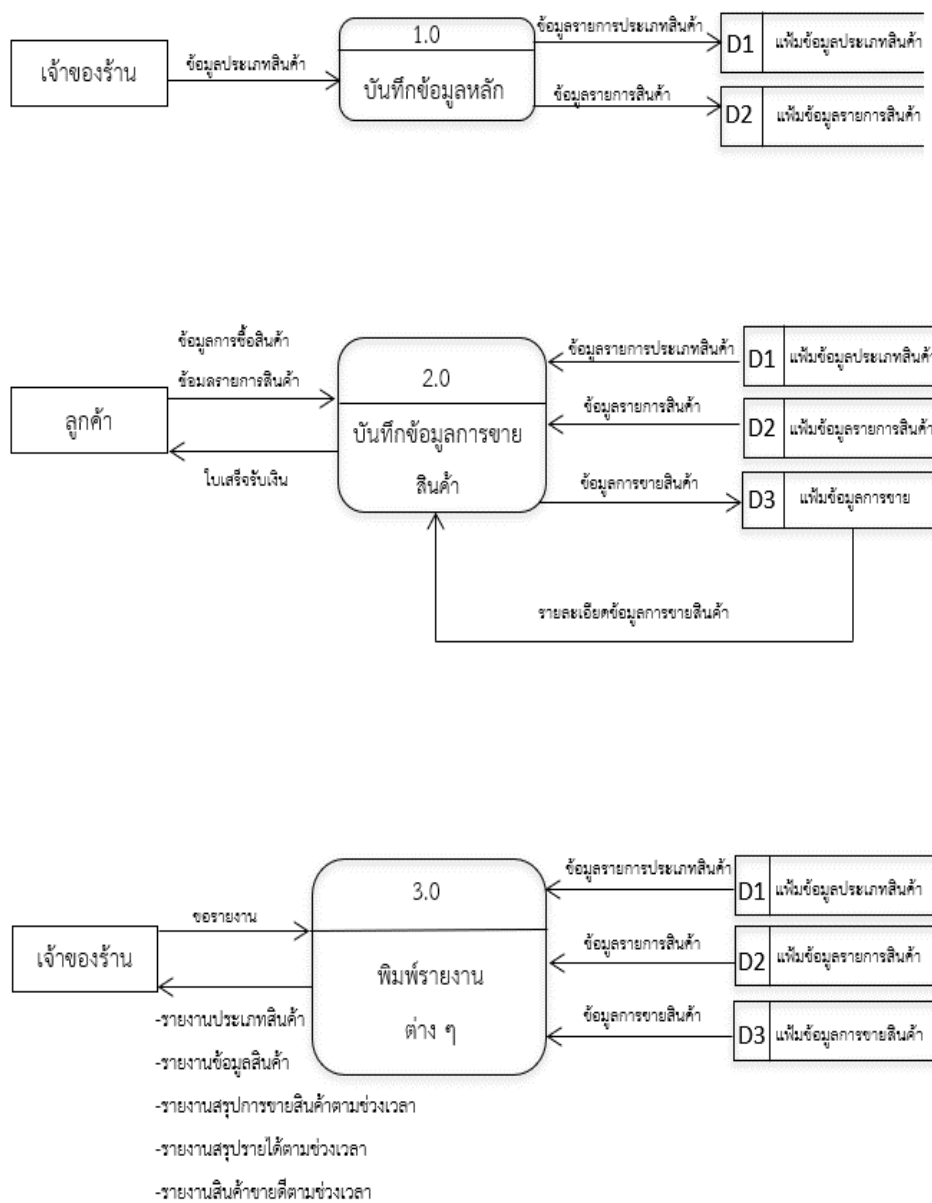
หลังจากที่ผู้จัดทำระบบบริหารงานร้านกาแฟม่านดีไซน์ ปากช่อง ได้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากร้าน จึงได้ทราบปัญหาของระบบงานเก่าและได้ทำระบบงานใหม่ขึ้นมาเพื่อลดปัญหาที่กิจการเป็นอยู่ดังนี้

1. แผนภาพบริบท Context Diagram



ภาพที่ 3.4 แผนภาพบริบท Context Diagram

2. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram) Level 1



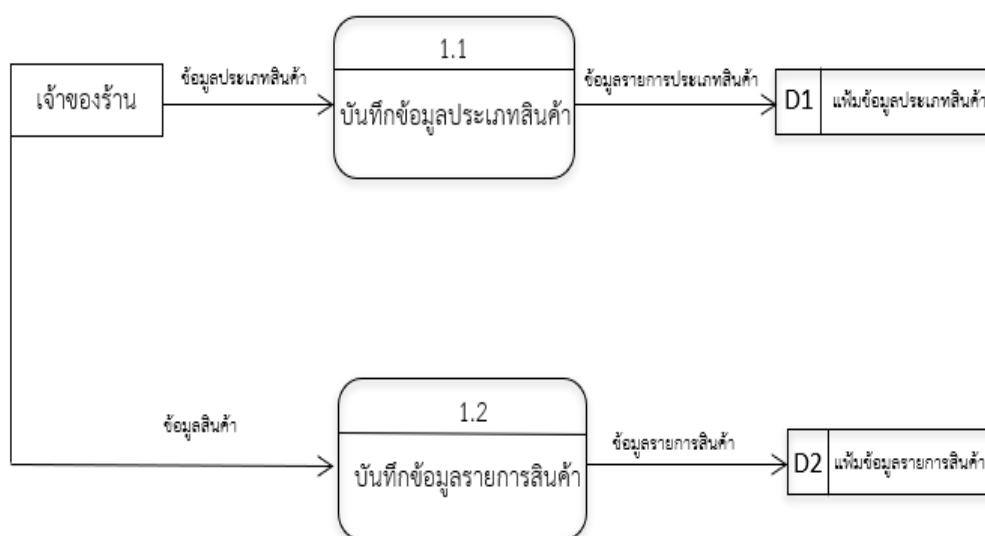
ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram) Level 1

3. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โพรเซส 1 (Data Flow Diagram) Level 2 Process 1

บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า บันทึกข้อมูลสินค้าประกอบด้วย

process 1.1 บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า

process 1.2 บันทึกข้อมูลรายการสินค้า



ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โพรเซส 1 Data Flow Diagram Level 2
Process 1 บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า บันทึกข้อมูลสินค้า

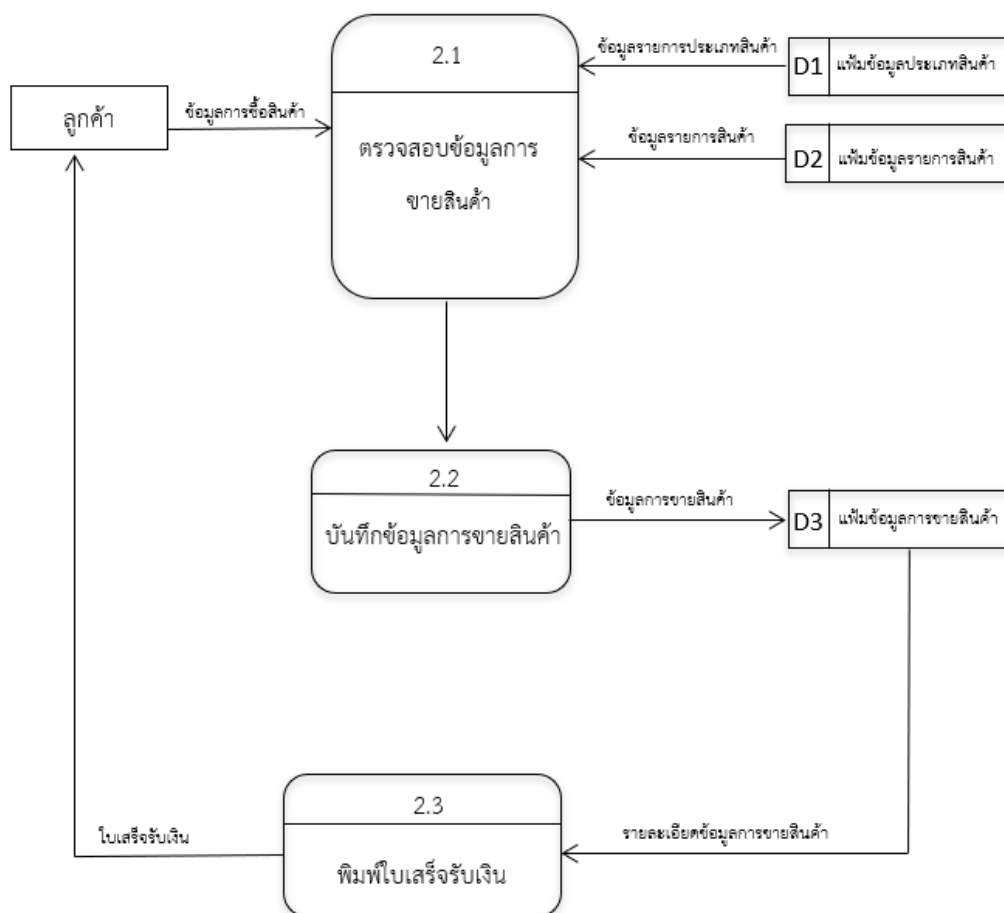
4. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โพรเซส 2 Data Flow Diagram Level 2 Process 2

การตรวจสอบข้อมูลการขาย บันทึกการขาย พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

process 2.1 การตรวจสอบข้อมูลการขายสินค้า

process 2.2 บันทึกข้อมูลการขายสินค้า

process 2.3 พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน



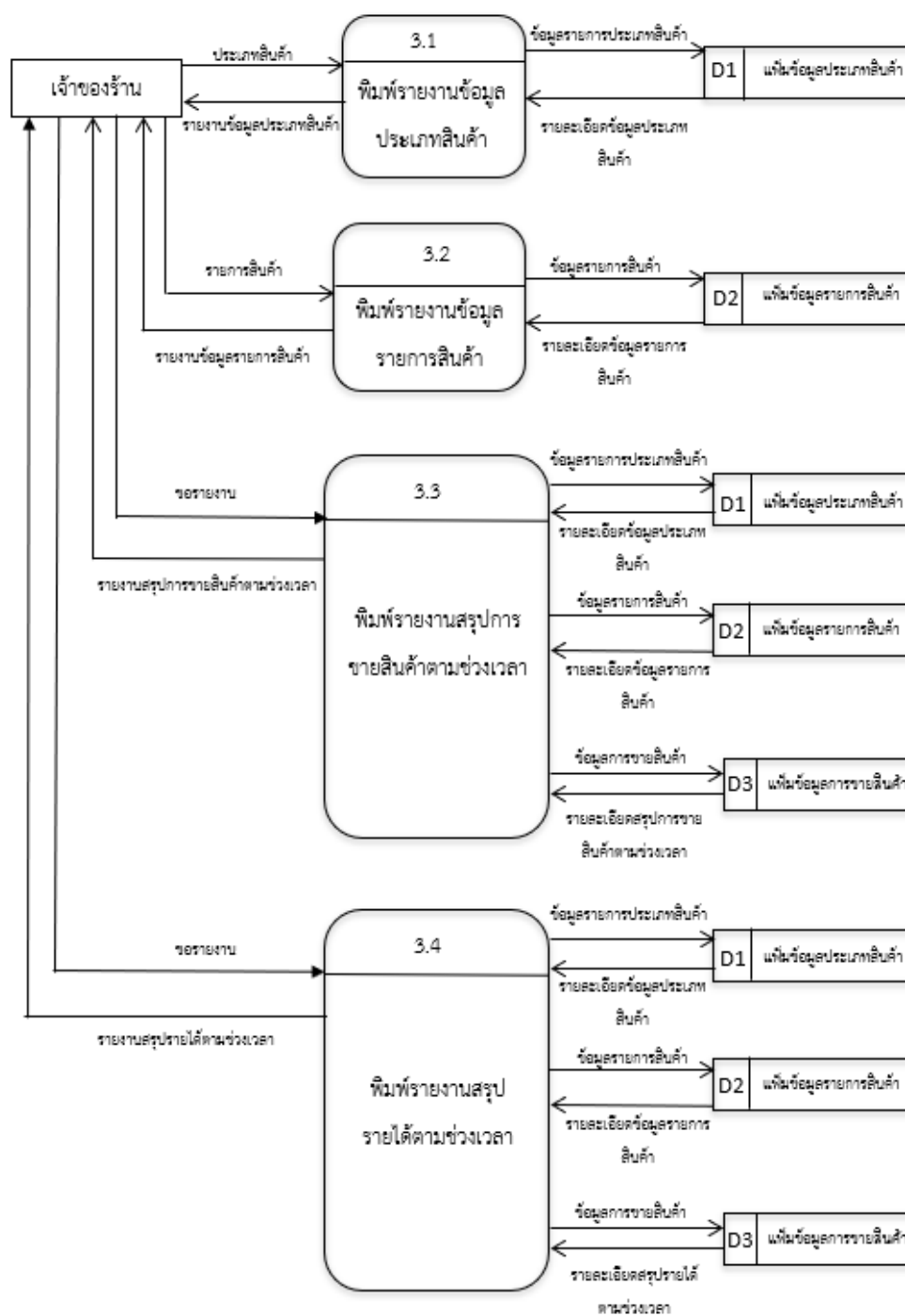
ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 2 Data Flow Diagram Level 2 Process
การตรวจสอบข้อมูลการขาย บันทึกการขาย พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

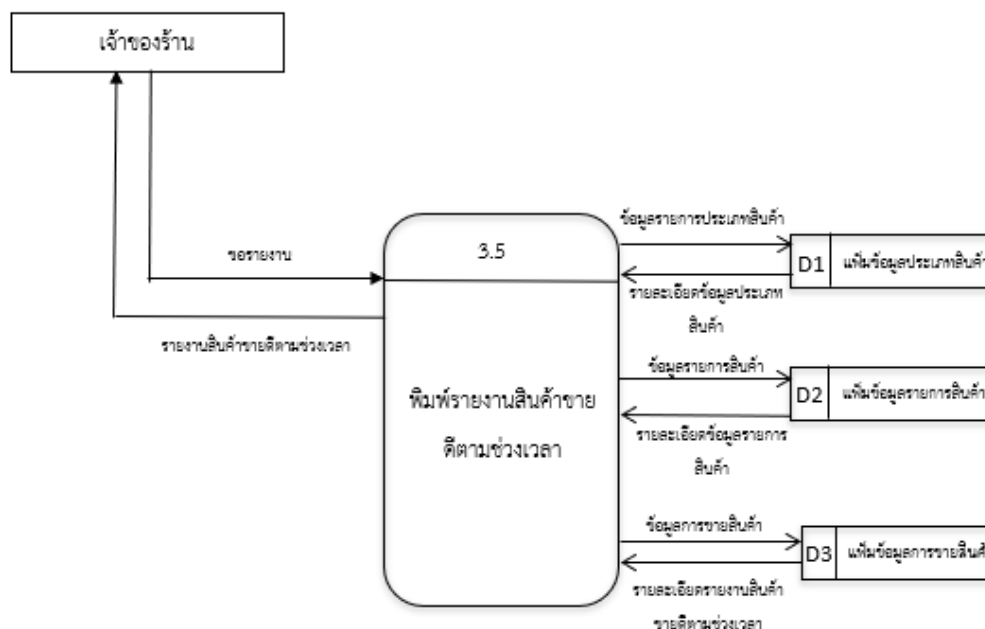
5. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โปรเซส 3 Data Flow Diagram Level 2 Process 3 การพิมพ์รายงานประเภทสินค้า พิมพ์รายงานสินค้า พิมพ์รายงานสรุปการขายตามช่วงเวลา

process 3.1 การพิมพ์รายงานประเภทสินค้า

process 3.2 พิมพ์รายงานสินค้า

process 3.3 พิมพ์รายงานสรุปการขายตามช่วงเวลา





ภาพที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 2 โพรเซส 3 Data Flow Diagram Level 2 Process 3 การพิมพ์รายงานประเภทสินค้า พิมพ์รายงานสินค้า พิมพ์รายงานสรุปการขายตามช่วงเวลา

คำอธิบายกระบวนการทำงาน (Process Description)

ตาราง 3.1 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 1.0 บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า บันทึกข้อมูลสินค้า

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์มานต์ไชน์
DFD number	1.0
Process name	บันทึกข้อมูลหลัก
Output data flow	รายละเอียดข้อมูลประเภทสินค้า , รายละเอียดข้อมูลรายการสินค้า
Data Stored used	เพิ่มข้อมูลประเภทสินค้า , เพิ่มข้อมูลรายการสินค้า
Description	เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การบันทึกข้อมูลประเภทสินค้า บันทึกข้อมูลสินค้า ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์มานต์ไชน์ โดยเจ้าของร้าน การบันทึกข้อมูลประเภทสินค้า บันทึกข้อมูลสินค้านี้มีดังนี้ 1.1 บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า 1.2 บันทึกข้อมูลรายการสินค้า

ตาราง 3.2 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 1.1 บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์
DFD number	1.1
Process name	บันทึกข้อมูลหลัก
Output data flow	รายละเอียดข้อมูลประเภทสินค้า
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า
Description	เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การบันทึกข้อมูลประเภทสินค้า ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน การบันทึกข้อมูลประเภทสินค้า โดยการกรอกรหัสประเภทสินค้าและชื่อประเภทสินค้าลงไปแล้วกดบันทึก ข้อมูลประเภทสินค้าจะถูกบันทึกลงในตารางประเภทสินค้า สามารถแก้ไขชื่อประเภทสินค้าได้ ข้อมูลจะถูกแก้ไขในแฟ้มประเภทสินค้า

ตาราง 3.3 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 1.2 บันทึกการขาย

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์
DFD number	1.2
Process name	บันทึกข้อมูลหลัก
Output data flow	รายละเอียดข้อมูลรายการสินค้า
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลรายการสินค้า
Description	เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การบันทึกข้อมูลสินค้า ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน การบันทึกข้อมูลสินค้า โดยการกรอกรหัสสินค้าและชื่อสินค้าลงไปแล้วกดบันทึก ข้อมูลประเภทสินค้าจะถูกบันทึกลงในแฟ้มประเภทสินค้า สามารถแก้ไขชื่อสินค้าได้ ข้อมูลจะถูกแก้ไขในตารางสินค้า

ตาราง 3.4 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 2.0 บันทึกข้อมูลการขาย

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์
DFD number	2.0
Process name	บันทึกการขาย
Output data flow	รายละเอียดข้อมูลประเภทสินค้า , รายละเอียดข้อมูลรายการสินค้า , รายละเอียดข้อมูลการขายสินค้า
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า , แฟ้มข้อมูลรายการสินค้า , แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การบันทึกข้อมูลประเภทสินค้า บันทึกข้อมูลสินค้า บันทึกข้อมูลการขาย ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน การบันทึกข้อมูลประเภทสินค้า บันทึกข้อมูลสินค้า บันทึกข้อมูลการขาย มีดังนี้ 2.1 ตรวจสอบข้อมูลการขาย 2.2 บันทึกการขาย 2.3 พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

ตาราง 3.5 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 2.1 การตรวจสอบข้อมูลการขาย

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์
DFD number	2.1
Process name	การตรวจสอบข้อมูลการขาย
Output data flow	รายละเอียดข้อมูลประเภทสินค้า , รายละเอียดข้อมูลรายการสินค้า
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า , แฟ้มข้อมูลรายการสินค้า
Description	เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การบันทึกข้อมูลประเภทสินค้า ของระบบขายหน้าร้านของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน ตรวจสอบข้อมูลการขาย รหัสประเภทสินค้า ชื่อสินค้า ว่าใช่ข้อมูลที่ลูกค้าต้องการหรือไม่โดยตรวจสอบจาก แฟ้มประเภทสินค้าและแฟ้มสินค้า ถ้าถูกต้องกดบันทึกแล้วข้อมูลจะไปบันทึกในตาราง แฟ้มประเภทสินค้า แฟ้มสินค้า

ตาราง 3.6 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 2.2 การบันทึกการขาย

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์มานดีไซน์
DFD number	2.2
Process name	การบันทึกการขาย
Output data flow	รายละเอียดข้อมูลการขายสินค้า
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การบันทึกข้อมูลการขาย ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์มานดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน ตรวจสอบข้อมูลการขาย เสร็จเรียบร้อยแล้วถ้าข้อมูลถูกต้องก็สามารถกดบันทึกการขายได้เลย และข้อมูลก็จะไปบันทึกลงในแฟ้มการขาย

ตาราง 3.7 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 2.3 การพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์มานดีไซน์
DFD number	2.3
Process name	การพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
Output data flow	รายละเอียดข้อมูลการขายสินค้า
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์มานดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน ตรวจสอบข้อมูลการขาย เสร็จเรียบร้อยแล้วก็จะทำการออกใบเสร็จรับเงิน โดยการปริ้นใบเสร็จออกมาเป็นงาน และนำไปให้แก่ลูกค้า

ตาราง 3.8 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.0 การพิมพ์รายงานต่าง

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์
DFD number	3.0
Process name	การพิมพ์รายงานต่างๆ
Output data flow	รายงานข้อมูลประเภทสินค้า , รายงานข้อมูลรายการสินค้า , รายงานสรุปการขายสินค้าตามช่วงเวลา
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า , แฟ้มข้อมูลรายการสินค้า , แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า
Description	<p>เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การพิมพ์รายงาน ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน มีกระบวนการย่อยมีดังนี้</p> <p>3.1 พิมพ์รายงานข้อมูลประเภทสินค้า</p> <p>3.2 พิมพ์รายงานข้อมูลรายการสินค้า</p> <p>3.3 พิมพ์รายงานสรุปการขายสินค้าตามช่วงเวลา</p>

ตาราง 3.9 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.1 การตรวจสอบข้อมูลการพิมพ์รายงานประเภทสินค้า

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์
DFD number	3.1
Process name	การพิมพ์รายงานประเภทสินค้า
Output data flow	รายงานข้อมูลประเภทสินค้า
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า
Description	<p>เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การการพิมพ์รายงานประเภทสินค้า ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน จะขอรายงานข้อมูลประเภทสินค้า ระบบจะดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลประเภทสินค้ามาจัดทำเป็นรายงาน</p>

ตาราง 3.10 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.2 การตรวจสอบข้อมูลรายงานข้อมูลรายการสินค้า

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์
DFD number	3.2
Process name	การพิมพ์รายงานสินค้า
Output data flow	รายงานข้อมูลรายการสินค้า
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลรายการสินค้า
Description	เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การพิมพ์รายงานสินค้า ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน จะขอรายงานข้อมูลสินค้า ระบบจะดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลรายการสินค้ามาจัดทำเป็นรายงาน

ตาราง 3.11 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.3 การตรวจสอบข้อมูลรายงานสรุปการขายตามช่วงเวลา

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์
DFD number	3.3
Process name	รายงานสรุปการขายตามช่วงเวลา
Output data flow	รายงานสรุปการขายสินค้าตามช่วงเวลา
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า , แฟ้มข้อมูลรายการสินค้า , แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การสรุปการขาย ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน จะขอรายงานสรุปการขายตามช่วงเวลา ระบบจะดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลทั้ง 3 แฟ้ม ได้แก่ แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า , แฟ้มข้อมูลรายการสินค้า , แฟ้มข้อมูลการขายสินค้าเพื่อมาจัดทำเป็นรายงาน

ตาราง 3.12 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.4 การตรวจสอบข้อมูลรายงานสรุปรายได้ตามช่วงเวลา

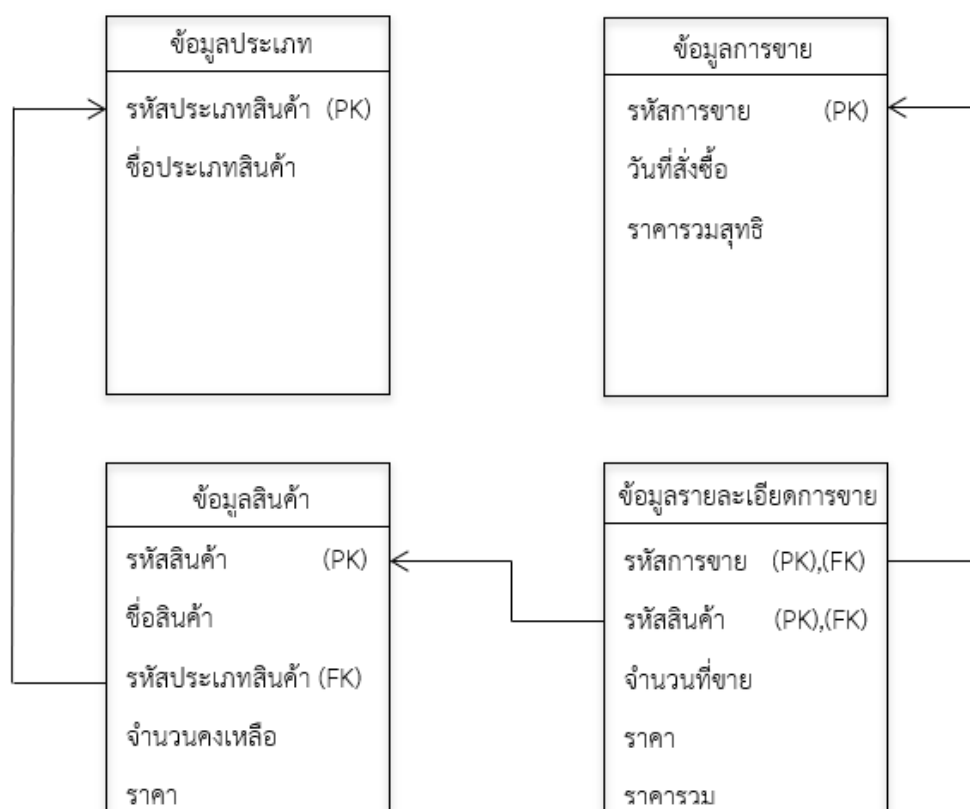
System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์
DFD number	3.4
Process name	รายงานสรุปรายได้ตามช่วงเวลา
Output data flow	รายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลา
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า , แฟ้มข้อมูลรายการสินค้า , แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การสรุปการขายและนำยอดสุทธิของแต่ละวันมารวมกันเป็นรายได้รวม ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน จะขอรายงานสรุปรายได้ตามช่วงเวลา ระบบจะดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลทั้ง 3 แฟ้ม ได้แก่ แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า , แฟ้มข้อมูลรายการสินค้า , แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า เพื่อมาจัดทำเป็นรายงาน

ตาราง 3.13 อธิบายกระบวนการ การทำงาน (Process Description) ของ Process 3.5 การตรวจสอบข้อมูลรายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา

System	ระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์
DFD number	3.5
Process name	รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา
Output data flow	รายงานสรุปสินค้าขายดีตามช่วงเวลา
Data Stored used	แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า , แฟ้มข้อมูลรายการสินค้า , แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับ การสรุปการขายและที่มีสินค้าที่ถูกตัดออกจากระบบโดยการขายออก ของระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ โดยเจ้าของร้าน จะขอรายงานสรุปสินค้าขายดีตามช่วงเวลา ระบบจะดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลทั้ง 3 แฟ้ม ได้แก่ แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า , แฟ้มข้อมูลรายการสินค้า , แฟ้มข้อมูลการขายสินค้า เพื่อมาจัดทำเป็นรายงาน

แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Model)

1. แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ภาษาไทย)



ภาพที่ 3.9 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ภาษาไทย)

2. ตารางพจนานุกรมข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 3.15 พจนานุกรมข้อมูลสินค้า

ชื่อตาราง : Product								
คำอธิบาย	ข้อมูลรายการสินค้า							
ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ค่าว่าง	PK	FK	หมายเหตุ
1	P_ID	รหัสสินค้า	char	5	No	✓		-
2	P_Name	ชื่อสินค้า	nvarchar	20	No			-
3	T_ID	รหัสประเภทสินค้า	char	5	No		✓	Product Type
4	Qty	จำนวนคงเหลือ	integer	5	Yes			-
5	Price	ราคา	Decimal	6,2	Yes			-

3. ตารางพจนานุกรมข้อมูลการขาย

ตารางที่ 3.16 พจนานุกรมข้อมูลการขาย

ชื่อตาราง : Sale master								
คำอธิบาย	ข้อมูลการขายสินค้า							
ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ค่าว่าง	PK	FK	หมายเหตุ
1	S_ID	รหัสการสั่งซื้อ	char	5	No	✓		-
2	S_Date	วันที่สั่งซื้อ	date	10	Yes			-
3	Net Total	ราคาขายสุทธิ	Decimal	7,2	Yes			-

4. ตารางพจนานุกรมข้อมูลรายละเอียดการขาย

ตารางที่ 3.17 พจนานุกรมข้อมูลรายละเอียดการขาย

ชื่อตาราง : sale detail								
คำอธิบาย	ข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า							
ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ขนาด	ค่าว่าง	PK	FK	หมายเหตุ
1	S_ID	รหัสการขาย	char	5	No	✓	✓	Sale master
2	P_ID	รหัสสินค้า	char	5	No	✓	✓	Product
3	Qty	จำนวนที่ขาย	integer	5	No			-
4	Price	ราคา	Decimal	6,2	Yes			-
5	Total	ราคาขาย	Decimal	7,2	Yes			-

6. โครงร่างการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

ร้านผ้าม่าน ภาพยนตร์ม่านดีไซน์

USER LOGIN

User Name

Password

Reset

LOGIN

ภาพที่ 3.11 ส่วนของหน้า (Login)



ภาพที่ 3.12 ส่วนของหน้าหลักระบบหลังจาก (Login) แล้ว

ร้านผ้าม่าน ภาพยนตร์ม่านดีไซน์		โดย Admin									
หน้าหลัก	เพิ่มข้อมูลหลัก	รายการประจำวัน	รายงานต่างๆ	ออกจากโปรแกรม							
	<p>-ประเภทสินค้า</p> <p>-สินค้า</p>	<p>บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า</p>									
<p>รหัสประเภทสินค้า T0001</p> <p>ประเภทสินค้า <input type="text" value="ม่านผ้า"/></p> <p> <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> </p> <p>ค้นหาโดยระบุชื่อประเภทสินค้า : <input type="text"/> <input type="button" value="ค้นหา"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>รหัสประเภทสินค้า</th> <th>ประเภทสินค้า</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T0001</td> <td>ม่านผ้า</td> <td> <input type="button" value="เลือก"/> </td> </tr> </tbody> </table>						รหัสประเภทสินค้า	ประเภทสินค้า		T0001	ม่านผ้า	<input type="button" value="เลือก"/>
รหัสประเภทสินค้า	ประเภทสินค้า										
T0001	ม่านผ้า	<input type="button" value="เลือก"/>									

ภาพที่ 3.13 ส่วนของหน้า บันทึกและแก้ไขข้อมูลประเภทสินค้า

ร้านผ้าม่าน กาฬณ์ม่านติไซน์				โดย Admin		<input type="button" value="≡"/> <input type="button" value="≡"/> <input type="button" value="X"/>															
หน้าหลัก	แฟ้มข้อมูลหลัก	รายการประจำวัน	รายงานต่างๆ	ออกจากโปรแกรม																	
	-ประเภทสินค้า -สินค้า																				
บันทึกข้อมูลสินค้า																					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>รหัสสินค้า P0001</p> <p>ชื่อสินค้า <input type="text" value="ม่านตาไก่ผ้ากันแสง Blackout"/></p> <p>จำนวนคงเหลือ <input type="text" value="20"/></p> <p>ราคาขาย <input type="text" value="3500"/></p> <p>ประเภทสินค้า <input type="text" value="ม่านผ้า"/> <input type="button" value="▼"/></p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <input type="button" value="ปรับปรุง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> ค้นหาโดยระบุชื่อสินค้า : <input style="width: 150px;" type="text"/> <input style="margin-left: 10px;" type="button" value="ค้นหา"/> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">รหัสสินค้า</th> <th style="width: 30%;">ชื่อสินค้า</th> <th style="width: 10%;">จำนวนคงเหลือ</th> <th style="width: 10%;">ราคาขาย</th> <th style="width: 10%;">ประเภทสินค้า</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P0001</td> <td>ม่านตาไก่ผ้ากันแสง Blackout</td> <td>20</td> <td>3500</td> <td>ม่านผ้า</td> <td style="text-align: center;"><input type="button" value="เลือก"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนคงเหลือ	ราคาขาย	ประเภทสินค้า			P0001	ม่านตาไก่ผ้ากันแสง Blackout	20	3500	ม่านผ้า	<input type="button" value="เลือก"/>	
รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนคงเหลือ	ราคาขาย	ประเภทสินค้า																	
P0001	ม่านตาไก่ผ้ากันแสง Blackout	20	3500	ม่านผ้า	<input type="button" value="เลือก"/>																

ภาพที่ 3.14 ส่วนของหน้า บันทึกและแก้ไขข้อมูลรายการสินค้า

ร้านผ้าม่าน การณ์ม่านดีไซน์				โดย Admin		<input type="button" value="≡"/> <input type="button" value="⌂"/> <input type="button" value="✕"/>
หน้าหลัก	เพิ่มข้อมูลหลัก	รายการประจำวัน	รายงานต่างๆ	ออกจากโปรแกรม		
		-ขายสินค้า				
บันทึกการขาย						
เลขที่การขาย : S0001			วันที่ขาย : 20/06/2564			
			ราคารวม (บาท) : 0			
			ส่วนลด (%) : <input style="width: 50px; text-align: center;" type="text" value="0"/>			
			ส่วนลด (บาท) :			
			ราคาสุทธิ (บาท) :			
รายละเอียดสินค้า						
			รหัสสินค้า :			
			ชื่อสินค้า :			
			จำนวนคงเหลือ :			
			ราคาขาย (บาท) :			
			จำนวนขาย : <input style="width: 50px; text-align: center;" type="text" value="0"/>			
			ราคารวม (บาท) :			
ประเภทสินค้า	<input style="width: 150px;" type="text" value="ม่านผ้า"/> <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black; background-color: white; vertical-align: middle;" type="button" value="v"/>		<input style="width: 100px; height: 25px; background-color: #cccccc;" type="button" value="เพิ่มรายการขาย"/>			
รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนคงเหลือ	ราคาขาย			
P0001	ม่านตาไก่ผ้ากันแสง Blackout	20	3500	<input style="width: 50px; height: 25px; background-color: #cccccc;" type="button" value="เลือก"/>		
รายละเอียดการขาย						
<input style="width: 200px; height: 25px; background-color: #cccccc;" type="button" value="บันทึกการขาย/พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน"/>						

ภาพที่ 3.15 ส่วนของหน้า บันทึกการขายรายการสินค้า

ร้านผ้าม่าน กาฬณ์ม่านดีไซน์		โดย Admin		
หน้าหลัก	เพิ่มข้อมูลหลัก	รายการประจำวัน	รายงานต่างๆ	ออกจากโปรแกรม

1

of 1

Find | Next

ใบเสร็จรับเงิน

ร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์

บ้านเลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย

อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130

เบอร์โทร 085-4793066

เลขที่ใบเสร็จ S0001
วันที่ใบเสร็จ : 20/06/2564

สินค้า	จำนวนที่ขาย	ราคาขาย	ราคารวม
ม่านตาไก่ผ้ากันแสง Blackout	2	3,500	7,000

ราคารวม : 7,000.00
 ส่วนลด (%) : 0.00
 ส่วนลด (บาท) : 0.00
 ราคาสุทธิ : 0.00

(.....)
 ผู้รับเงิน

ภาพที่ 3.16 ส่วนของหน้าใบเสร็จรับเงิน

ร้านผ้าม่าน กาฬณ์ม่านดีไซน์		โดย Admin			
หน้าหลัก	เพิ่มข้อมูลหลัก	รายการประจำวัน	รายงานต่างๆ	ออกจากโปรแกรม	
			-รายงานข้อมูลประเภทสินค้า		
<div> <input type="text" value="1"/> of 1 </div> <div> <input type="text"/> Find Next </div>					
<p style="text-align: center;"> รายงานข้อมูลประเภทสินค้า ร้านกาฬณ์ม่านดีไซน์ บ้านเลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130 เบอร์โทร 085-4793066 วันที่พิมพ์ : 20/06/2564 </p>					
รหัสประเภทสินค้า		ชื่อประเภทสินค้า			
T0001		ม่านผ้า			
T0002		ม่านม้วน			
T0003		มู่ลี่			
T0004		ม่านจีบ			
T0005		ม่านทูลยส์			
T0006		ม่านตาไก่			

ภาพที่ 3.17 ส่วนของหน้ารายงานข้อมูลประเภทสินค้า

ร้านผ้า幔 ภาพ幔幔ดีไซน์				โดย Admin			
หน้าหลัก	เพิ่มข้อมูลหลัก	รายการประจำวัน	รายงานต่างๆ	ออกจากโปรแกรม			
			-รายงานข้อมูลสินค้า				
<div> <input type="text" value="1"/> of 1 </div> <div> <input type="text"/> Find Next </div>							
<p style="text-align: center;"> รายงานข้อมูลสินค้า ร้านภาพ幔幔ดีไซน์ บ้านเลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130 เบอร์โทร 085-4793066 วันที่พิมพ์ : 20/06/2564 </p>							
ประเภทสินค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนลง เหลือ	ราคาขาย			
幔幔ผ้า	P0001	幔幔ตาไก่幔幔กันแสง Blackout	15	3,500.00			
	P0002	幔幔ตาไก่幔幔กันแสง Velvet	20	2,500.00			
	P0003	幔幔ตาไก่幔幔ลินิน Linen	40	2,000.00			
	P0004	幔幔ตาไก่幔幔ซาติน Satin	20	2,000.00			
	P0005	幔幔จีน幔幔ลินิน Linen	30	1,990.00			
	P0006	幔幔จีน幔幔ซาติน Satin	25	1,990.00			
	P0007	幔幔พัน幔幔ลินิน Linen	25	3,000.00			
	P0008	幔幔พัน幔幔ใยสังเคราะห์	35	3,000.00			
幔幔幔	P0009	幔幔幔ระบบสปริงล๊อค幔幔幔幔幔幔กันแสง Blackout	20	6,000.00			

ภาพที่ 3.18 ส่วนของหน้ารายงานข้อมูลสินค้า

ร้านผ้าผ่าน กาฬม่านดีไซน์					โดย Admin	🔍	🖨	✕																																																																																																		
หน้าหลัก	เพิ่มข้อมูลหลัก	รายการประจำวัน	รายงานต่างๆ	ออกจากโปรแกรม																																																																																																						
			-รายงานการขายสินค้าตามช่วงเวลา																																																																																																							
รายงานข้อมูลการขายสินค้าตามช่วงเวลา																																																																																																										
ระหว่างวันที่				ถึงวันที่																																																																																																						
<div> <div>≤</div> <div>June 2021</div> <div>≥</div> <table border="1"> <tr><th>Su</th><th>Mo</th><th>Tu</th><th>We</th><th>Th</th><th>Fr</th><th>Sa</th></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> </div>				Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<div> <div>≤</div> <div>June 2021</div> <div>≥</div> <table border="1"> <tr><th>Su</th><th>Mo</th><th>Tu</th><th>We</th><th>Th</th><th>Fr</th><th>Sa</th></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> </div>					Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa																																																																																																				
30	31	1	2	3	4	5																																																																																																				
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																				
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																				
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																				
27	28	29	30	1	2	3																																																																																																				
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																				
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa																																																																																																				
30	31	1	2	3	4	5																																																																																																				
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																				
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																				
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																				
27	28	29	30	1	2	3																																																																																																				
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																				
<div> <div>1</div> of 1 <div>Find Next</div> </div>																																																																																																										
<div> <div>รายงานข้อมูลการขายสินค้าตามช่วงเวลา</div> <div>ร้านกาฬม่านดีไซน์</div> <div>บ้านเลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย</div> <div>อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130</div> <div>เบอร์โทร 085-4793066</div> <div>ระหว่างวันที่ 01/06/2564 ถึงวันที่ 24/06/2564 วันที่พิมพ์ : 20/06/2564</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ร.แก้ไข</th> <th>เลขที่ขาย</th> <th>จำนวน</th> <th>ราคา</th> <th>ส่วนลด(บาท)</th> <th>รวมสุทธิ</th> <th>ชื่อสินค้า</th> <th>จำนวนขาย</th> <th>ราคาขาย</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">18/06/2564</td> <td rowspan="2">S0001</td> <td>474.00</td> <td>24.00</td> <td>450.00</td> <td>ผ้าลวดลาย Blackout</td> <td>1</td> <td>285.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ผ้าลวดลาย Velvet</td> <td>1</td> <td>189.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S0002</td> <td>474.00</td> <td>24.00</td> <td>450.00</td> <td>ผ้าลวดลาย Blackout</td> <td>1</td> <td>285.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ผ้าลวดลาย Velvet</td> <td>1</td> <td>189.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">20/06/2564</td> <td rowspan="6">S0003</td> <td>2,457.00</td> <td>0.00</td> <td>2,457.00</td> <td>ผ้าลวดลาย Velvet</td> <td>13</td> <td>189.00</td> </tr> <tr> <td>378.00</td> <td>0.00</td> <td>378.00</td> <td>ผ้าลวดลาย Velvet</td> <td>2</td> <td>189.00</td> </tr> <tr> <td>285.00</td> <td>0.00</td> <td>285.00</td> <td>ผ้าลวดลาย Blackout</td> <td>1</td> <td>285.00</td> </tr> <tr> <td>3,420.00</td> <td>0.00</td> <td>3,420.00</td> <td>ผ้าลวดลาย Blackout</td> <td>12</td> <td>285.00</td> </tr> <tr> <td>12,000.00</td> <td>0.00</td> <td>12,000.00</td> <td>ผ้าลวดลาย Linen</td> <td>12</td> <td>1,000.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>									ร.แก้ไข	เลขที่ขาย	จำนวน	ราคา	ส่วนลด(บาท)	รวมสุทธิ	ชื่อสินค้า	จำนวนขาย	ราคาขาย	18/06/2564	S0001	474.00	24.00	450.00	ผ้าลวดลาย Blackout	1	285.00				ผ้าลวดลาย Velvet	1	189.00	S0002	474.00	24.00	450.00	ผ้าลวดลาย Blackout	1	285.00				ผ้าลวดลาย Velvet	1	189.00	20/06/2564	S0003	2,457.00	0.00	2,457.00	ผ้าลวดลาย Velvet	13	189.00	378.00	0.00	378.00	ผ้าลวดลาย Velvet	2	189.00	285.00	0.00	285.00	ผ้าลวดลาย Blackout	1	285.00	3,420.00	0.00	3,420.00	ผ้าลวดลาย Blackout	12	285.00	12,000.00	0.00	12,000.00	ผ้าลวดลาย Linen	12	1,000.00																														
ร.แก้ไข	เลขที่ขาย	จำนวน	ราคา	ส่วนลด(บาท)	รวมสุทธิ	ชื่อสินค้า	จำนวนขาย	ราคาขาย																																																																																																		
18/06/2564	S0001	474.00	24.00	450.00	ผ้าลวดลาย Blackout	1	285.00																																																																																																			
					ผ้าลวดลาย Velvet	1	189.00																																																																																																			
	S0002	474.00	24.00	450.00	ผ้าลวดลาย Blackout	1	285.00																																																																																																			
					ผ้าลวดลาย Velvet	1	189.00																																																																																																			
20/06/2564	S0003	2,457.00	0.00	2,457.00	ผ้าลวดลาย Velvet	13	189.00																																																																																																			
		378.00	0.00	378.00	ผ้าลวดลาย Velvet	2	189.00																																																																																																			
		285.00	0.00	285.00	ผ้าลวดลาย Blackout	1	285.00																																																																																																			
		3,420.00	0.00	3,420.00	ผ้าลวดลาย Blackout	12	285.00																																																																																																			
		12,000.00	0.00	12,000.00	ผ้าลวดลาย Linen	12	1,000.00																																																																																																			

ภาพที่ 3.19 ส่วนของหน้ารายงานข้อมูลการขายสินค้าตามช่วงเวลา

ร้านผ้าม่าน กาฬม่านดีไซน์				โดย Admin			
หน้าหลัก	เพิ่มข้อมูลหลัก	รายการประจำวัน	รายงานต่างๆ	ออกจากโปรแกรม			
				-รายงานสรุปรายได้ตามช่วงเวลา			
รายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลา							
ระหว่างวันที่				ถึงวันที่			
<div> <input type="text" value="1"/> of 1 </div> <div> <input type="text"/> Find Next </div>							
รายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลา ร้านกาฬม่านดีไซน์ บ้านเลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130 เบอร์โทร 085-4793066 ระหว่างวันที่ 01/06/2564 ถึงวันที่ 24/06/2564 วันที่พิมพ์ : 20/06/2564							
วันที่ขาย				รายได้สุทธิรวม			
18/06/2564				900.00			
20/06/2564				22540.00			
22/06/2564				4000.00			
23/06/2564				1425.00			
รายได้รวมทั้งหมด				28,865.00			

ภาพที่ 3.20 ส่วนของหน้ารายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลา

ร้านผ้าผ้าม่าน กาฬณ์ผ้าผ้าม่านดีไซน์				โดย Admin		<input type="button" value="Print"/> <input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="Close"/>																																																																																																			
หน้าหลัก	เพิ่มข้อมูลหลัก	รายการประจำวัน	รายงานต่างๆ	ออกจากโปรแกรม																																																																																																					
				-รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา																																																																																																					
รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา																																																																																																									
ระหว่างวันที่				ถึงวันที่																																																																																																					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ≤ June 2021 ≥ </div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>Su</th><th>Mo</th><th>Tu</th><th>We</th><th>Th</th><th>Fr</th><th>Sa</th></tr> <tr> <td>30</td><td>31</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr> <td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr> <td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr> <td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>				Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ≤ June 2021 ≥ </div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>Su</th><th>Mo</th><th>Tu</th><th>We</th><th>Th</th><th>Fr</th><th>Sa</th></tr> <tr> <td>30</td><td>31</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr> <td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr> <td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr> <td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>				Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa																																																																																																			
30	31	1	2	3	4	5																																																																																																			
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																			
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																			
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																			
27	28	29	30	1	2	3																																																																																																			
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																			
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa																																																																																																			
30	31	1	2	3	4	5																																																																																																			
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																			
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																			
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																			
27	28	29	30	1	2	3																																																																																																			
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																			
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 1 of 1 Find Next </div>																																																																																																									
รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา ร้านกาฬณ์ผ้าผ้าม่านดีไซน์ บ้านเลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130 เบอร์โทร 085-4793066 ระหว่างวันที่ 01/06/2564 ถึงวันที่ 24/06/2564 วันที่พิมพ์ : 20/06/2564																																																																																																									
ลำดับที่	สินค้า					จำนวนที่ขาย																																																																																																			
1	ผ้าม่านตาข่ายกันแสง Blackout					20																																																																																																			
2	ผ้าม่านตาข่ายลินิน Linen					20																																																																																																			
3	ผ้าม่านตาข่ายกำมะหยี่ Velvet					17																																																																																																			

ภาพที่ 3.21 ส่วนของหน้ารายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา

ร้านผ้าฝ้าย กาหม่อมม่านดีไซน์				โดย Admin	☰	☒	✕
หน้าหลัก	เพิ่มข้อมูลหลัก	รายการประจำวัน	รายงานต่างๆ	ออกจากโปรแกรม			
<div style="background-color: #ff69b4; padding: 10px; text-align: center;"> <p>คุณต้องการออกจากระบบใช่หรือไม่</p> <p> <input type="button" value="ใช่"/> <input type="button" value="ไม่"/> </p> </div>							

ภาพที่ 3.22 ส่วนของหน้าออกจากโปรแกรม

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การนำเสนอส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบขายหน้าร้านของ ร้านกาฬณ์มานดีไซน์ ซึ่งประกอบไปด้วยลักษณะงานของระบบงาน เมนูการใช้งานของระบบงาน วิธีการใช้งานระบบงาน ขั้นตอนการทำงานของระบบงาน เป็นต้น

4.1 โครงสร้างโปรแกรม

เมื่อมีการเรียกใช้งานระบบ จะปรากฏหน้าจอแสดงเป็นหน้าหลักของระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยเมนูต่าง ๆ ดังนี้

- 1) หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ
- 2) หน้าหลักของระบบ
- 3) เพิ่มข้อมูลหลัก
 - 3.1 ประเภทสินค้า
 - 3.2 สินค้า
- 4) รายการประจำวัน
 - 4.1 ขายสินค้า
- 5) รายงานต่าง ๆ
 - 5.1 รายงานข้อมูลประเภทสินค้า
 - 5.2 รายงานข้อมูลสินค้า
 - 5.3 รายงานการขายสินค้าตามช่วงเวลา
- 6) ออกจากระบบ

4.2 ตัวอย่างระบบและผังงานของระบบ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในระบบคู่มือการใช้งานปุ่มคำสั่งต่าง ๆ ที่เพิ่มความสะดวกในการทำงาน ซึ่งแสดงอยู่บนจอภาพที่สื่อให้เข้าใจตรงกันสำหรับการใช้งานนั้น โดยแสดงภาพและความหมายที่เป็นมาตรฐาน ของระบบเพื่อความเข้าใจในการปฏิบัติงานบันทึกข้อมูล หรือการการใช้งานอื่น ๆ ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4.2.1 สัญลักษณ์ปุ่มเมนูของระบบ

ตารางที่ 4.1 สัญลักษณ์ปุ่มเมนูที่ใช้ในระบบ

ปุ่มเมนู	คุณสมบัติ	รายละเอียด
บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า	บันทึกข้อมูลประเภทสินค้า	หน้าแสดงข้อมูลสินค้า ค้นหาและแก้ไขบันทึกข้อมูลประเภทสินค้า
บันทึกข้อมูลสินค้า	บันทึกข้อมูลสินค้า	หน้าแสดงข้อมูลสินค้าที่เลือกมาสามารถแก้ไข ชื่อสินค้า จำนวนคงเหลือ ราคาขาย ประเภทสินค้า ค้นหาและแก้ไข
บันทึกการขาย	บันทึกการขาย	หน้าแสดงข้อมูลการขาย จะแสดงวันที่การขาย วันที่ขาย เวลา
รายละเอียดสินค้า	รายละเอียดสินค้า	หน้าแสดงข้อมูลสินค้า จะแสดง รหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวน ราคาขาย จำนวนขาย ราคารวม
รายงานข้อมูลประเภทสินค้า	รายงานข้อมูลประเภทสินค้า	หน้าแสดงข้อมูล วันที่พิมพ์ รายงาน รหัสประเภทสินค้า ชื่อประเภทสินค้า
รายงานข้อมูลสินค้า	รายงานข้อมูลสินค้า	หน้าแสดงข้อมูล วันที่พิมพ์ รายงาน ประเภทสินค้า รหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวนคงเหลือ ราคาขาย

ตารางที่ 4.1 สัญลักษณ์ปุ่มเมนูที่ใช้ในระบบ (ต่อ)

ปุ่มเมนู	คุณสมบัติ	รายละเอียด
รายงานข้อมูลการขายสินค้าตามช่วงเวลา	รายงานข้อมูลการขายสินค้าตามช่วงเวลา	หน้าแสดงข้อมูล วันที่พิมพ์ รายงานระหว่างวันที่ถึงวันที่ วันที่ขาย เลขที่ขาย ราคารวม ราคาสุทธิ ชื่อสินค้า จำนวน ขาย ราคาขาย

4.2.2 ปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า

ตารางที่ 4.2 แสดงปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า

ปุ่มเมนู	คุณสมบัติ	รายละเอียด
บันทึก	บันทึก	ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลประเภทสินค้า
ยกเลิก	ยกเลิก	ใช้สำหรับยกเลิกข้อมูลประเภทสินค้า
ค้นหา	ค้นหา	ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลประเภทสินค้า
เลือก	เลือก	ใช้สำหรับเลือกข้อมูลประเภทสินค้า

4.2.3 ปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 4.3 แสดงปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลสินค้า

ปุ่มเมนู	คุณสมบัติ	รายละเอียด
บันทึก	บันทึก	ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลสินค้า
ยกเลิก	ยกเลิก	ใช้สำหรับยกเลิกข้อมูลสินค้า
ค้นหา	ค้นหา	ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลสินค้า
เลือก	เลือก	ใช้สำหรับเลือกข้อมูลสินค้า

4.2.4 ปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลบันทึกการขายสินค้า

ตารางที่ 4.4 แสดงปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลบันทึกการขายสินค้า

ปุ่มเมนู	คุณสมบัติ	รายละเอียด
	เลือก	ใช้สำหรับการเลือกสินค้า
	เพิ่มรายการขาย	ใช้สำหรับการเพิ่มสินค้าลงในรายการ
	บันทึกรายการ/พิมพ์ ใบเสร็จรับเงิน	ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลการขาย สินค้า และทำการพิมพ์ ใบเสร็จรับเงิน

4.2.5 ปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลรายงานต่าง ๆ

ตารางที่ 4.5 แสดงปุ่มมาตรฐานหน้าจอข้อมูลรายงานต่าง ๆ

ปุ่มเมนู	คุณสมบัติ	รายละเอียด
	หน้าแรกสุด	ไปยังข้อมูลรายงานหน้าแรกสุด
	ก่อนหน้า	ไปยังข้อมูลรายงานก่อนหน้า
	แสดงหน้าปัจจุบัน	แสดงหน้าปัจจุบันของหน้าทั้งหมด
	ถัดไป	ไปยังข้อมูลรายงานหน้าถัดไป
	หน้าสุดท้าย	ไปยังข้อมูลรายงานหน้าสุดท้าย
	กลับไปยังหน้าหลักหน้า รายงาน	กลับไปยังหน้าหลักหน้า รายงาน
	ช่องใส่ข้อมูลค้นหา	ใช้สำหรับใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา
	ค้นหา	ใช้สำหรับกดค้นหา
	ค้นหาต่อไป	ใช้สำหรับกดค้นหาต่อไป
	บันทึกเป็น	ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลหน้า รายงานเป็น ไฟล์ PDF, Excel, Word
	รีเฟรช	รีเฟรชหน้ารายการใหม่

4.3 วิธีการใช้โปรแกรมขายหน้าร้านของ ร้านกาฬนิติไชน์ ผ้าม่านปากช่อง

ชื่อประเภทเมนู : หน้าหลัก

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม : 1. หน้าแรกของโปรแกรม

รูปหน้าจอโปรแกรม



ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าจอหน้าหลัก

ประกอบด้วย

1. หน้าหลัก
2. เพิ่มข้อมูลหลัก
 - 2.1 ประเภทสินค้า
 - 2.2 สินค้า
3. รายการประจำวัน
 - 3.1 ขายสินค้า
4. รายงานต่าง ๆ
 - 4.1 รายงานข้อมูลประเภทสินค้า
 - 4.2 รายงานข้อมูลสินค้า
 - 4.3 รายงานการขายสินค้าตามช่วงเวลา
5. ออกจากโปรแกรม

ชื่อประเภทเมนู : หน้าเพิ่มข้อมูลหลัก

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม : 1. ข้อมูลสินค้า

รูปหน้าจอโปรแกรม

The screenshot shows a web application for 'Kan Design Pakchong Curtains'. The header features the company name in Thai and English. Below the header, there is a list of product types. The main content area is a form titled 'บันทึกข้อมูลสินค้า' (Record Product Information). The form includes fields for 'รหัสสินค้า' (Product Code), 'ชื่อสินค้า' (Product Name), 'จำนวนคงเหลือ' (Remaining Quantity), 'ราคาขาย' (Selling Price), and 'ประเภทสินค้า' (Product Type). A dropdown menu is visible for the 'ประเภทสินค้า' field. Navigation buttons like 'บันทึก' (Save) and 'ยกเลิก' (Cancel) are at the bottom of the form.

ภาพที่ 4.3 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลสินค้า

ขั้นตอนการทำงานของหน้าบันทึกข้อมูลสินค้า

1. หลังจากเข้าใช้งาน “เพิ่มข้อมูลหลัก”
2. เลือกใช้งาน “ประเภทสินค้า” หน้าจอจะแสดงข้อมูลในการบันทึกดังนี้
 - ชื่อสินค้า
 - จำนวนคงเหลือ
 - ราคาขาย
 - ประเภทสินค้า
3. ทำการกรอกข้อมูลใส่ในช่อง “ชื่อสินค้า”
4. ทำการกรอกข้อมูลใส่ในช่อง “จำนวนคงเหลือ” ของสินค้า
5. ทำการกรอกข้อมูลใส่ในช่อง “ราคาขาย” สินค้า
6. เลือก “ประเภทสินค้า” ให้เหมาะสมกับชื่อสินค้าที่ตั้งไว้
7. หลังจากกรอกข้อมูลทุกอย่างเสร็จแล้วให้กดปุ่ม “บันทึก” ข้อมูลที่ใส่ไปจะแสดงอยู่ด้านล่างของระบบ

ชื่อประเภทเมนู : รายการขายประจำวัน

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม : 1. บันทึกการขาย

หน้าจอโปรแกรม

หน้าหลัก > เพิ่มข้อมูลหลัก > รายการประจำวัน > รายงานต่างๆ > ออกจากระบบ

บันทึกการขาย
 เลขที่การขาย : S0013

วันที่ขาย : 25/06/2021
 ราคารวม (บาท) : 0
 ส่วนลด (%) : 0
 ส่วนลด (บาท) :
 ราคารวมสุทธิ (บาท) :

รายละเอียดสินค้า
 ประเภทสินค้า : ม่านผ้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนคงเหลือ	ราคาขาย	
P0001	ม่านตาข่ายกันแสง Blackout	15	3500.00	เลือก
P0002	ม่านตาข่ายกันแสง Velvet	20	2500.00	เลือก
P0003	ม่านตาข่ายลินิน Linen	40	2000.00	เลือก
P0004	ม่านตาข่ายซาติน Satin	20	2000.00	เลือก
P0005	ม่านจีนผ้าลินิน Linen	30	1990.00	เลือก
P0006	ม่านจีนผ้าซาติน Satin	25	1990.00	เลือก
P0007	ม่านจีนผ้าลินิน Linen	25	3000.00	เลือก
P0008	ม่านจีนผ้าใยสังเคราะห์	35	3000.00	เลือก

รหัสสินค้า :
 ชื่อสินค้า :
 จำนวนคงเหลือ :
 ราคาขาย (บาท) :
 จำนวนขาย :
 ราคารวม (บาท) :
 เพิ่มรายการขาย

รายละเอียดการขาย
 บันทึกการขาย/พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

ภาพที่ 4.4 แสดงหน้าจอบันทึกการขาย

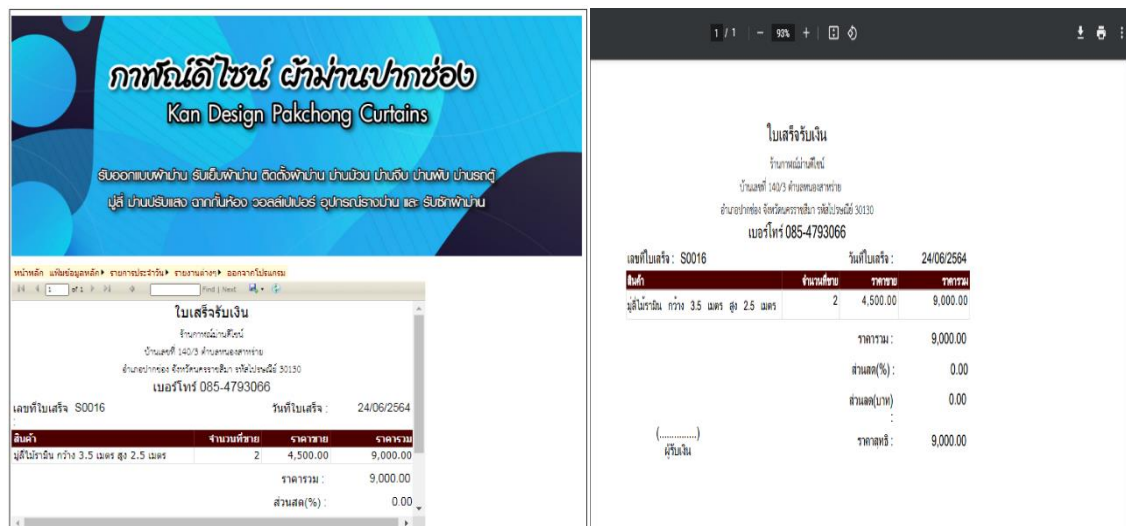
ขั้นตอนการทำงานของหน้าบันทึกการขาย

1. หลังจากเข้าใช้งาน “รายการประจำวัน”
2. เลือกเข้าใช้งาน “ขายสินค้า” หน้าจอจะแสดงข้อมูลในการบันทึกดังนี้
 - เลือกประเภทสินค้า
 - เลือกรายการสินค้าที่ต้องการ
 - ใส่จำนวนสินค้าที่ต้องการ
 - กดปุ่มเพิ่มรายการ
3. ทำการกรอกข้อมูลตามช่องของการบันทึกการขายแต่ละครั้ง
4. เมื่อกดปุ่มเพิ่มรายการเสร็จแล้วตัวสินค้ารายการที่เลือกมาจะลงมาอยู่ด้านล่างในส่วนของรายละเอียดการขาย
5. เมื่อเพิ่มรายการขายเสร็จแล้วให้ทำการกดปุ่ม “บันทึกการขาย/พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน”

ชื่อประเภทเมนู : บันทึกรายการ/พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน


วัตถุประสงค์ของโปรแกรม : ใบเสร็จรับเงิน

รูปหน้าจอโปรแกรม



ภาพที่ 4.5 แสดงหน้าจอพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

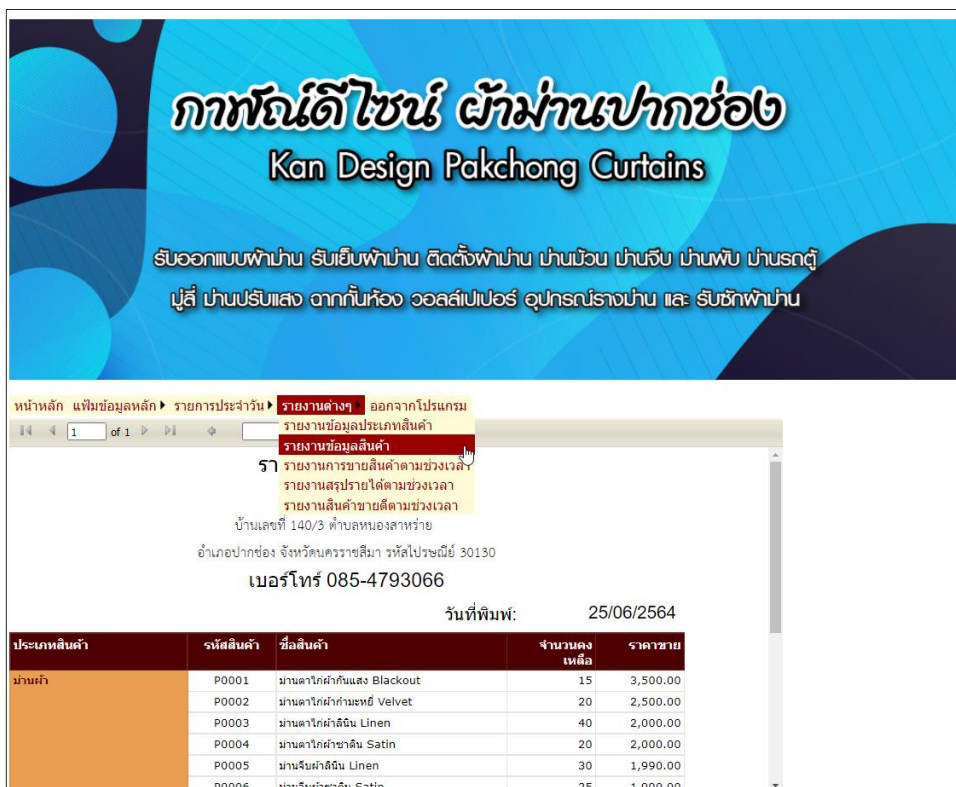
ขั้นตอนการทำงานของหน้าพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

1. หลังจากกดปุ่ม “บันทึกรายการ/พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน” เสร็จให้เลือกปุ่ม Export drop down menu  แสดงในรูปแบบใบเสร็จรับเงินที่ต้องการโดยไฟล์มีให้เลือกดังนี้ Excel, PDF, Word
2. เมื่อเลือกไฟล์เอกสารเสร็จแล้ว ตัวระบบจะทำการ Save ไฟล์งานมาที่มุมล่างซ้ายและสามารถคลิกดูไฟล์งานเพื่อที่จะปริ้นใบเสร็จรับ ได้

ชื่อประเภทเมนู : รายงานต่าง ๆ


วัตถุประสงค์ของโปรแกรม : รายงานข้อมูลสินค้า

รูปหน้าจอโปรแกรม



ภาพที่ 4.7 แสดงหน้าจอการพิมพ์รายงานข้อมูลสินค้า

ขั้นตอนการทำงานของหน้าการพิมพ์รายงานข้อมูลสินค้า

1. เข้ามาที่หัวข้อ “รายงานต่าง ๆ” และเลือกที่รายงานข้อมูลสินค้าหน้าจอจะแสดงเป็น “รายงานข้อมูลสินค้า”
2. ให้ทำการเลือกไฟล์ที่ต้องการ ให้เลือกปุ่ม Export drop down menu  แสดงรายงานข้อมูลสินค้าในรูปแบบไฟล์ที่ต้องการที่ ประกอบด้วยไฟล์ Excel, PDF, Word
3. เมื่อเลือกไฟล์เอกสารเสร็จแล้ว ตัวระบบจะทำการ Save ไฟล์งานมาที่มุมล่างซ้ายและสามารถคลิกดูไฟล์งานเพื่อที่จะปริ้นรายงานข้อมูลสินค้าได้

ชื่อประเภทเมนู : รายงานต่าง ๆ


วัตถุประสงค์ของโปรแกรม : รายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลา

รูปหน้าจอโปรแกรม

วันที่ขาย	รายได้สุทธิรวม
18/06/2564	900.00
20/06/2564	22540.00
22/06/2564	4000.00
23/06/2564	1425.00
รายได้รวมทั้งหมด	28,865.00

ภาพที่ 4.9 แสดงหน้าจอการพิมพ์รายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลา

ขั้นตอนการทำงานของหน้าการพิมพ์รายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลา

1. เข้ามาที่หัวข้อ “รายงานต่าง ๆ” และเลือกที่ “รายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลา”
หน้าจอจะแสดงเป็นรายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลาและปฏิทินวันที่ขึ้นมาให้เลือกวันที่ต้องการ
2. ให้ทำการเลือกไฟล์ที่ต้องการแล้วกดเลือกปุ่ม Export drop down menu  แสดง
รายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลาในรูปแบบไฟล์ที่ต้องการที่ ประกอบด้วยไฟล์
Excel, PDF, Word
3. เมื่อเลือกไฟล์เอกสารเสร็จแล้ว ตัวระบบจะทำการ Save ไฟล์งานมาที่มุมล่างซ้ายและ
สามารถคลิกดูไฟล์งานเพื่อที่จะพิมพ์รายงานสรุปรายได้การขายตามช่วงเวลาได้

ชื่อประเภทเมนู : รายงานต่าง ๆ

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม : รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา

รูปหน้าจอโปรแกรม

หน้าหลัก | เพิ่มข้อมูลหลัก | รายการประจำวัน | รายงานต่าง ๆ | **ออกจากโปรแกรม**

รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา

ระหว่างวันที่														ถึงวันที่																																																																																																								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ≤ June 2021 ≥ </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>Su</th><th>Mo</th><th>Tu</th><th>We</th><th>Th</th><th>Fr</th><th>Sa</th></tr> <tr> <td>30</td><td>31</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr> <td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr> <td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr> <td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>														Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ≤ June 2021 ≥ </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>Su</th><th>Mo</th><th>Tu</th><th>We</th><th>Th</th><th>Fr</th><th>Sa</th></tr> <tr> <td>30</td><td>31</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr> <td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr> <td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr> <td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>							Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa																																																																																																																
30	31	1	2	3	4	5																																																																																																																
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																
27	28	29	30	1	2	3																																																																																																																
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa																																																																																																																
30	31	1	2	3	4	5																																																																																																																
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																
27	28	29	30	1	2	3																																																																																																																
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 1 of 1 Find Next </div>																																																																																																																						

รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา

ร้านค้าพาณิชย์

บ้านเลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย

อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130


เบอร์โทร 085-4793066

ระหว่างวันที่ 01/06/2564 ถึงวันที่ : 25/06/2564 วันที่พิมพ์: 25/06/2564

ลำดับที่	สินค้า	จำนวนที่ขาย
1	ผ้าขาวโปกงกันแสง Blackout	20
2	ผ้าขาวโปกงกันแสง Linen	20
3	ผ้าขาวโปกงกันแสง Velvet	17

ภาพที่ 4.10 แสดงหน้าจอการพิมพ์รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา

ขั้นตอนการทำงานของหน้าการพิมพ์รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา

1. เข้ามาที่หัวข้อ “รายงานต่าง ๆ” และเลือกที่ “รายงานสรุปรายการสินค้าขายดีตามช่วงเวลา” หน้าจอจะแสดงเป็นรายงานสรุปรายการสินค้าขายดีตามช่วงเวลาและปฏิทินวันที่ขึ้นมาให้เลือกวันที่ต้องการ
2. ให้ทำการเลือกไฟล์ที่ต้องการแล้วกดเลือกปุ่ม Export drop down menu  แสดงรายงานสรุปรายการสินค้าขายดีตามช่วงเวลาในรูปแบบไฟล์ที่ต้องการที่ ประกอบด้วยไฟล์ Excel, PDF, Word
3. เมื่อเลือกไฟล์เอกสารเสร็จแล้ว ตัวระบบจะทำการ Save ไฟล์งานมาที่มุมล่างซ้ายและสามารถคลิกดูไฟล์งานเพื่อที่จะพิมพ์รายงานสรุปรายการสินค้าขายดีตามช่วงเวลาได้

ชื่อประเภทเมนู : ออกจากระบบ

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม : ออกจากระบบ

รูปหน้าจอโปรแกรม



ภาพที่ 4.11 แสดงหน้าจอการออกจากระบบ

ขั้นตอนการทำงานของหน้าการออกจากระบบ

1. เข้ามาที่หัวข้อ “ออกจากระบบ” หน้าจอจะแสดงปุ่ม
 - ถ้ากดปุ่ม ใช่ จะทำการออกจากระบบ
 - ถ้ากดปุ่ม ไม่ ระบบจะยังทำงานอยู่

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 สรุปสิ่งที่ได้จากการทำโครงการ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบขายหน้าร้าน ของร้านกาแฟม่านดีไซน์ ตั้งอยู่เลขที่ 140/3 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130 ผู้ศึกษาพบว่าระบบสามารถให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้งานในด้านการจัดเก็บข้อมูล เช่น ด้านการบันทึกข้อมูล ด้านการค้นหาและแก้ไขข้อมูล ด้านการประมวลผล ด้านการจัดทำรายงาน เป็นต้น สามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1.1 ด้านการบันทึกข้อมูล

- 1 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลประเภทสินค้าได้
- 2 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลรายการสินค้าได้
- 3 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการขายสินค้าได้

5.1.1.2 ด้านการค้นหาและแก้ไขข้อมูล

- 1 ระบบสามารถค้นหาและแก้ไขข้อมูลประเภทสินค้าได้
- 2 ระบบสามารถค้นหาและแก้ไขข้อมูลรายการสินค้าได้
- 3 ระบบสามารถค้นหาและยกเลิกข้อมูลการขายสินค้าได้

5.1.1.3 ด้านการประมวลผล

- 1 ระบบสามารถคำนวณราคาขายสุทธิได้
- 2 ระบบสามารถคำนวณจำนวนสินค้าคงเหลือได้

5.1.1.4 ด้านการจัดทำรายงาน

- 1 ระบบสามารถจัดทำรายงานข้อมูลประเภทสินค้าได้
- 2 ระบบสามารถจัดทำรายงานข้อมูลรายการสินค้าได้
- 3 ระบบสามารถจัดทำรายงานสรุปการขายสินค้าตามช่วงเวลาได้
- 4 รายงานสรุปรายได้ตามช่วงเวลา
- 5 รายงานสินค้าขายดีตามช่วงเวลา
- 6 ระบบสามารถจัดทำใบเสร็จรับเงินได้

ได้ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2013 และนำความรู้ที่ได้สามารถนำระบบไปใช้งานได้จริง ช่วยให้ทางร้านประหยัดต้นทุนในการจัดเก็บเอกสาร แล้วยังมีข้อมูลการรับเข้าสินค้า ขายออกสินค้า ที่ถูกต้องและสามารถเช็คข้อมูลได้ตลอดเวลาเพื่อให้ทางร้านมีระบบการทำงานที่ชัดเจนและสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น

5.2 อุปสรรค และปัญหาที่พบ

5.2.1 ปัญหาทางการออกแบบหน้าจอการใช้งานของระบบต้องออกแบบให้เข้าใจง่ายและง่ายต่อการใช้งานให้มากที่สุด

5.2.2 ข้อผิดพลาดในขณะพัฒนาระบบ เพราะศึกษาข้อมูลการดำเนินงานของร้านไม่ครบถ้วน ทำให้ต้องแก้ไขโปรแกรมบ่อยครั้ง

5.2.3 ปัญหาจากการไม่ชำนาญการเขียนโปรแกรม ทำให้การทำงานล่าช้า

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้พัฒนาระบบและผู้ใช้งาน

5.3.1 ระบบควรพัฒนาเพิ่มเป็นแบบออนไลน์

5.3.2 ควรรวบรวมข้อมูลเก็บประวัติการซื้อของลูกค้าแต่ละคน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
วิธีการติดตั้งโปรแกรม

วิธีการติดตั้งโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2013

1. ดับเบิลคลิกที่ exe Visual Studio 2013



ถ้าเห็นว่าถ้า Windows ยังเป็นแค่ Version 8.0 จะไม่สามารถติดตั้งได้ ซึ่งจะต้องทำการ Update ให้เป็น Windows 8.1 ก่อน

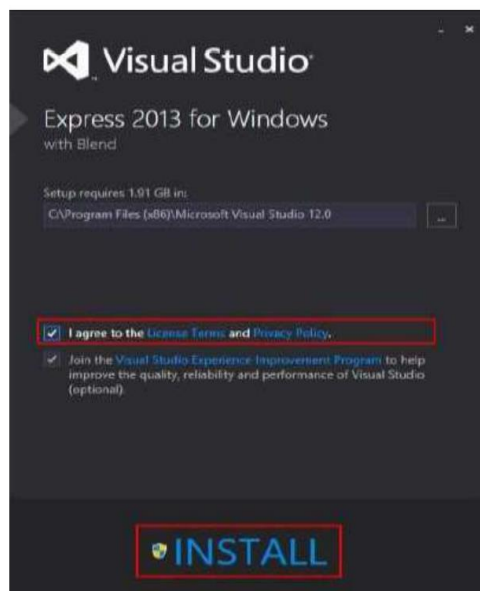
2. ถ้าสามารถติดตั้งโปรแกรมได้จะขึ้นหน้าจอดังรูป



3. เลือก I agree ... และ Install ตามลำดับ



4. กำลังติดตั้งซึ่งอาจจะต้องใช้เวลา 30 – 90 นาที ขึ้นอยู่กับความเร็วของอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการ Download



5. กำลังติดตั้ง



6. หลังจากที่ได้ติดตั้งแล้วจะต้องทำการ Restart เครื่อง 1 รอบหลังจากที่ได้ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ให้เปิดโปรแกรม Visual Studio Express 2013 for Windows



7. เปิดโปรแกรม Visual Studio Express 2013 for Windows



8. ในขั้นตอนนี้อาจทำการ Sign in หรือเลือก Not now, maybe later



9. รอสักครู่ก็จะเข้าสู่หน้าจอหลักของโปรแกรม Visual Studio Express 2013 for Windows



บรรณานุกรม

กณิศ ชัยชาญอุดมสุข. (2560). **ความต้องการและการดำเนินงานของธุรกิจผ่านออนไลน์**. ค้นเมื่อ 18 มกราคม 2564, จาก

http://www.ceos-abstract.ru.ac.th/AbstractPdf/2562-2-1_1602732756.pdf

ดำรงสสิริ อุทยานานนท์. (2525). **เศรษฐศาสตร์ผู้บริโภค**. กรุงเทพมหานคร : พิกัดอักษร. ค้นเมื่อ 18 มกราคม 2564, จาก

<http://cms.dru.ac.th/jspui/bitstream/123456789/99/11/bib.pdf>

วรลักษณ์ วัฒนวรานุกร. (2551). **การส่งเสริมการขาย ณ จุดขาย ที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อน้ำผลไม้พร้อม**

ดื่มในซูเปอร์มาร์เก็ตของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. ค้นเมื่อ 17 มกราคม 2564, จาก

http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Mark/Waraluk_W.pdf

สุปัญญา ไชยชาญ. (2543). **การวิจัยการตลาด:Marketing Research**. กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลีฟวิ่ง.

ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2564, จาก

http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcims/files/52921003/bibliography.pdf

อัจฉรา มีประสพ. (2558). **การเสนอขายผ่านออนไลน์ที่มีผลต่อแนวโน้มการตัดสินใจเลือกใช้**

บริการ ร้าน พี พี ซูเปอร์มาร์เก็ต ในจังหวัดระยอง. ค้นเมื่อ 15 มกราคม 2564, จาก

http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/2031/1/Audchara_meep%20%284%29.pdf

สุรพล ยอดสง่า. (2559). **ระบบขายปลีกหมีกรรปกรรร้านอรุณลักษณ์เซ็นเตอร์**. ค้นเมื่อ 25

มกราคม 2564, จาก <https://www.g2gnet.com/PosSoft/.pdf>

ประวัติย่อผู้ทำโครงการพิเศษ

ชื่อ	นาย ชลทิตย์ พชสิทธิ์
วันเดือนปีเกิด	30 พฤศจิกายน 2540
สถานที่เกิด	อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 125/5 ตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30130
อีเมล	chonlatitja.30@gmail.com
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	0806192914
ประวัติการศึกษา	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นต้นไป (ปวช.1- 3) จากโรงเรียน วิทยาลัยพัฒนการปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา
พ.ศ. 2556	