

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

โครงการเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้า กรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีวรรณกรรม จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบ เรียบร้อยแล้ว ในบทนี้ จะเป็นการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 โครงสร้างองค์กร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 แผนภูมิกำงปลา

3.3 วิเคราะห์ระบบงานใหม่

3.3.1 ผังงาน (Flowchart)

3.3.2 แผนผังบริบท (context Diagram)

3.3.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data flow Diagram: DFD)

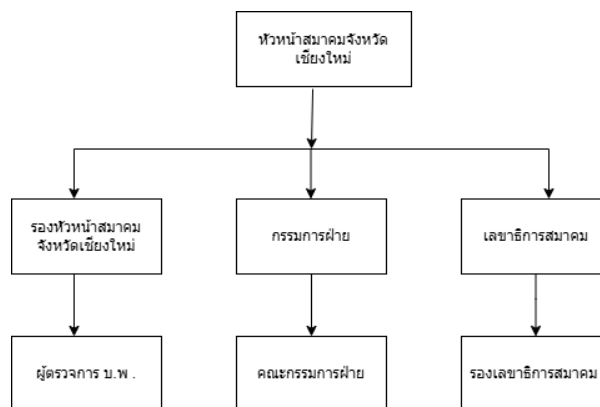
3.3.4 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram: ERD)

3.3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

3.3.6 โครงสร้างระบบ

3.3.7 การออกแบบหน้าจอ

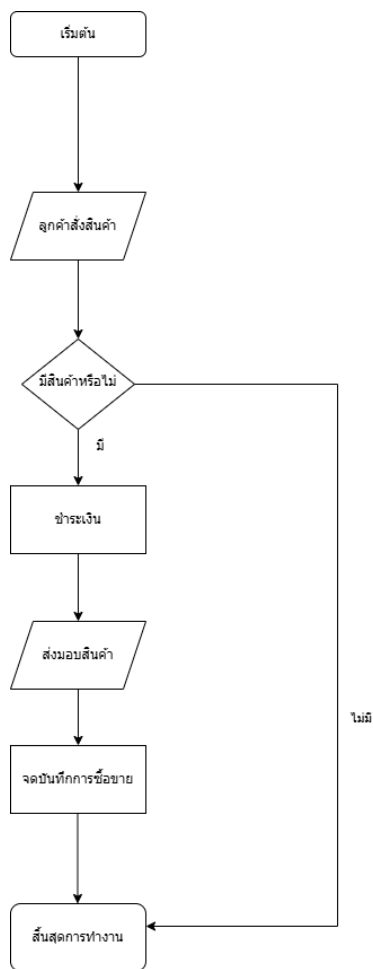
3.1 โครงสร้างองค์กร



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างองค์กร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

จากการวิเคราะห์ระบบงานเดิม ทางสมาคม มีผู้ดูแลเป็นพนักงานขายสินค้าเท่านั้น โดยจะทำหน้าที่ขายสินค้าหน้าร้าน ดูแลสต็อกสินค้า และบริหารจัดการเกี่ยวกับร้านค้า โดยตัวคนเดียว ซึ่งปัญหาคือการเก็บบันทึกข้อมูลแบบเดิมนั้นยังเป็นการจดบันทึกใส่กระดาษ มีความเสี่ยงที่จะเกิดข้อผิดพลาดได้อย่างมากมาย อีกทั้งระบบทุกอย่าง ตั้งแต่ขายสินค้าหน้าร้าน ถึงระบบในช่องทางออนไลน์ อาจจะมีปัญหาได้หลายประการ อาทิเช่น ไม่สามารถบันทึกยอดหรือจดจำยอดของลูกค้าได้มาวันนี้มีลูกค้ามาใช้บริการกี่คนแล้วซื้อสินค้าอะไรไปซื้อไปที่ชั้นบ้าง ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงได้วิเคราะห์และออกแบบพัฒนาระบบใหม่เพื่อแก้ไขปัญหามีอยู่ในองค์กร

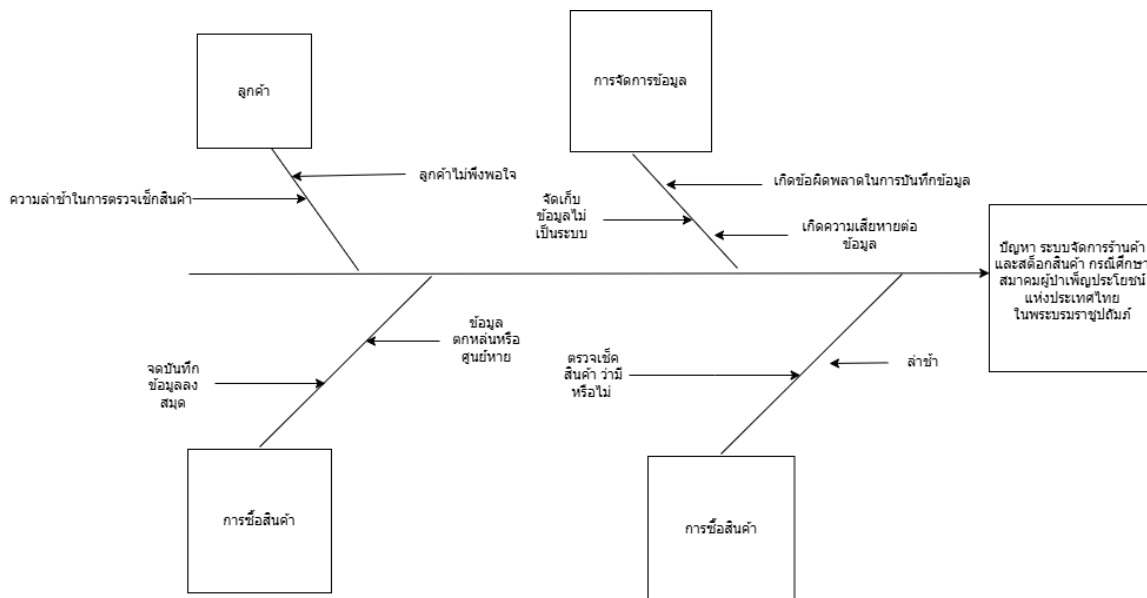


ภาพที่ 3.2 แสดงแผนผัง flowchart งานเดิมการขายสินค้าหน้าร้าน

อธิบายขั้นตอน ระบบการขายสินค้าหน้าร้านของแผนผัง flowchart

- 1) ตรวจสอบสินค้าว่ามีสินค้าหรือไม่
- 2) หากตรวจสอบสินค้าว่ามีให้ไปขั้นตอนต่อไป หากหมดให้แจ้งลูกค้า
- 3) ลูกค้าทำการชำระเงิน
- 4) ทำการส่งมอบสินค้า
- 5) จัดบันทึกยอดขายลงในสมุด

3.2.1 แผนภูมิแกงปลา



ภาพที่ 3.3 แสดงแผนภูมิแกงปลาของระบบเดิม

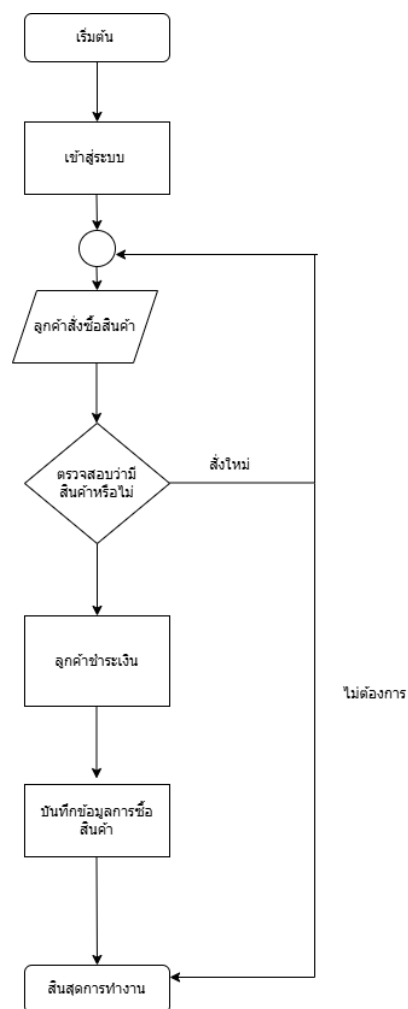
จากข้อมูลที่ได้ออกแบบมาซึ่งพบว่าได้ว่า ระบบเดิมที่มีอยู่ของทางสมาคมนั้นยังพบเจอกับปัญหาอยู่อีกมาก ทั้งระบบการเช็คสินค้าที่ไม่เป็นระบบ ระบบการจับบันทึกการซื้อขายของลูกค้าที่มาที่หน้าร้าน และอีกทั้งยังก่อให้เกิดปัญหาทั้งปัญหาคงความล่าช้า รวมไปถึงความพึงพอใจของลูกค้าที่มาเข้ามาซื้อสินค้า ซึ่งพบได้ว่าปัญหาที่พบเจอเหล่านี้ทำให้การบริหารงานร้านค้าของสมาคมไม่มีประสิทธิภาพและอาจจะขาดความน่าเชื่อถือได้

3.3 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

จากการศึกษาระบบปัญหาในระบบงานเดิมและความต้องการของระบบงานใหม่ ผู้พัฒนาระบบได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์อันสูงสุดต่อองค์กร โดยผู้พัฒนาได้นำระบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยการสร้างฐานข้อมูลกลางที่ไว้ใช้ในการดูแลระบบและจัดการฐานข้อมูล โดยจะจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลของคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดเก็บและดูแลข้อมูล ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ในรูปแบบการใช้งานผ่าน เว็บเบราว์เซอร์ โดยระบบงานใหม่

จะสามารถใช้ผ่านเว็บไซต์ได้ จึงได้จัดทำเพื่อให้รองรับต่อลูกค้าที่เข้ามาติดต่อซื้อสินค้าเป็นจำนวนมาก โดยผู้ดูแลจะสามารถเรียกดูงานสารสนเทศของร้านค้าได้ทันที

3.3.1 ผังงาน (Flowchart) ระบบใหม่



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผัง flowchart การขายสินค้าหน้าร้าน

อธิบายขั้นตอนการทำงานของ flowchart การขายสินค้าหน้าร้าน

- 1) พนักงานเข้าสู่ระบบ
- 2) ลูกค้าสั่งสินค้าต่อพนักงาน

- 3) พนักงานทำการเช็คสินค้าที่ลูกค้าต้องการว่ามีหรือไม่ หากมีให้ไปชั้นตอนต่อไป หากไม่มีแจ้งลูกค้าหรือลูกค้าจะเปลี่ยนรับสินค้าตัวอื่นที่มีอยู่ แล้วไปชั้นตอนต่อไป หากลูกค้าไม่ต้องการสินค้าให้สิ้นสุดการทำงาน
- 4) ลูกค้าทำการชำระเงิน
- 5) บันทึกข้อมูลลูกค้าลงในระบบ

ตารางที่ 3.1 ตารางลิสต์รายละเอียดของเอกเทอร์นอลเอ็นทีดี และโปรเซสที่เกี่ยวข้อง

รายการผู้ใช้ทั้งหมด	รายการข้อมูล	รายการโปรเซส
<ol style="list-style-type: none"> 1) เจ้าของกิจการ 2) ผู้ดูแลระบบ 3) พนักงานขายสินค้า 4) พนักงานจัดการสินค้าคงคลัง 5) ลูกค้าทั่วไป 	<ol style="list-style-type: none"> 1) เพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบ 2) เพิ่มข้อมูลสินค้า 3) เพิ่มข้อมูลหมวดหมู่สินค้า 4) เพิ่มข้อมูลข่าวสาร 5) เพิ่มข้อมูลรายการขายสินค้าหน้าร้าน 6) เพิ่มข้อมูลข้อความโพสต์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 จัดการข้อมูลการเข้าสู่ระบบ 1.2 ตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าระบบ 2) จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน 3) สมัครสมาชิก 4) จัดการข้อมูลสินค้า 5) จัดการข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ 6) จัดการขายสินค้าหน้าร้าน <ol style="list-style-type: none"> 6.1 คิดเงินหน้าร้าน 6.2 บันทึกการซื้อขายหน้าร้าน 7) ออกรายงานสารสนเทศ <ol style="list-style-type: none"> 7.1 ดูรายงานยอดขายสินค้า 7.2 ดูสินค้าคงเหลือ 8) จัดการข้อความโพสต์

3.3.2 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

แผนภาพบริบทเป็นแผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ต่างๆ ของระบบ กับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมถึงเหตุการณ์ต่างๆ ที่ใช้ในระบบระบบจัดการร้านค้า และสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อที่จะประกอบไปด้วยเจ้าของกิจการ ผู้ดูแลระบบ พนักงานขายสินค้า พนักงานจัดการสินค้าคงคลัง ลูกค้าทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.2.1 เจ้าของกิจการ สามารถเข้าสู่ระบบ จัดการข้อมูลผู้ใช้ จัดการข้อมูลหน้าเว็บไซต์และข้อมูลประชาสัมพันธ์ได้และดูรายงานข้อมูลสารสนเทศได้

3.3.2.2 ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าสู่ระบบ สามารถจัดการข้อมูลประชาสัมพันธ์ได้และเรียกดูรายงานสารสนเทศได้

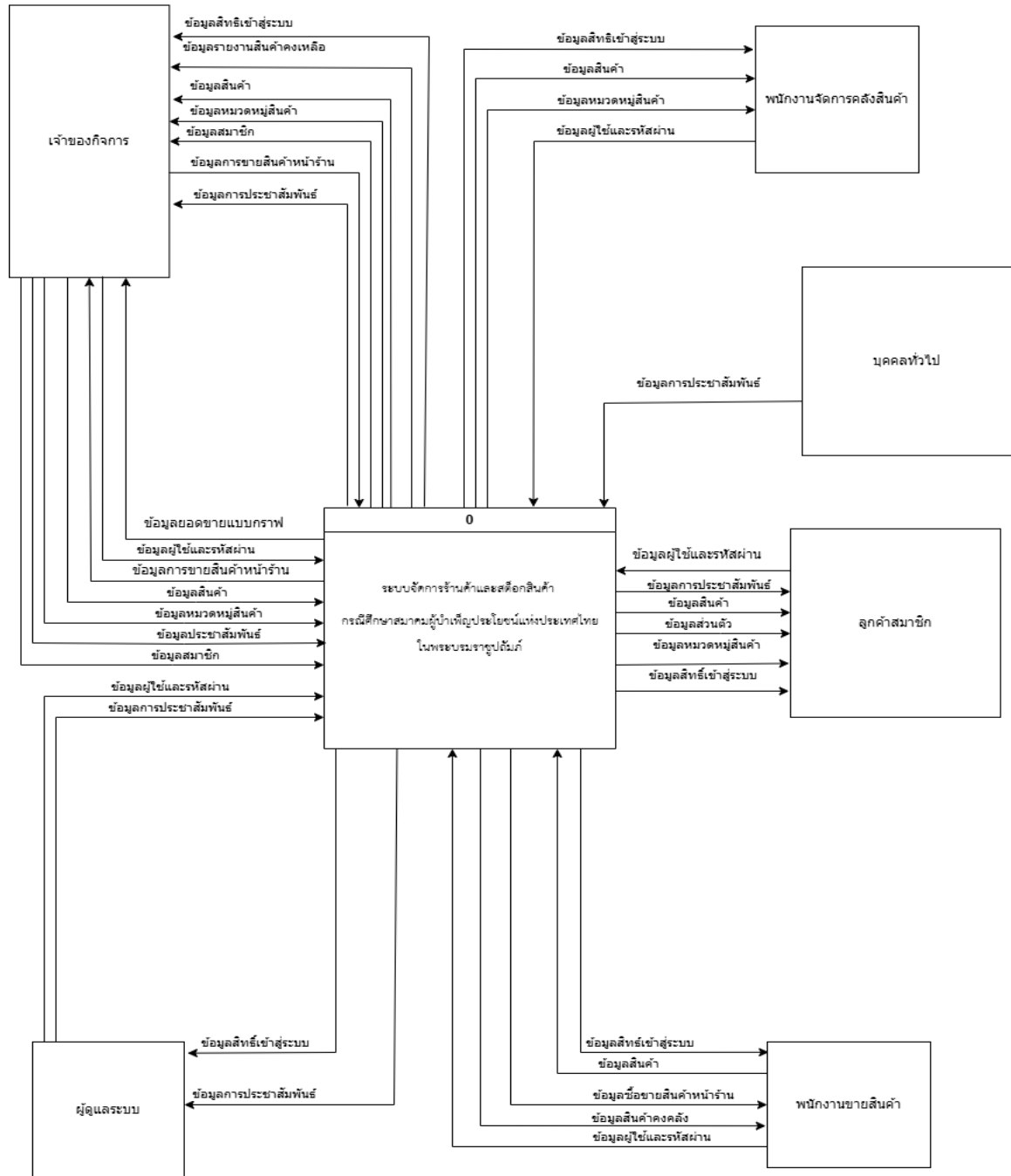
3.3.2.3 พนักงานขายสินค้า สามารถเข้าสู่ระบบ จัดการข้อมูลสินค้า จัดการระบบการซื้อขายหน้าร้าน ดูรายงานข้อมูลสารสนเทศได้

3.3.2.4 พนักงานจัดการสินค้าคงคลัง สามารถเข้าสู่ระบบ สามารถจัดการข้อมูลสินค้าได้

3.3.2.5 ลูกค้าสมาชิก สามารถดูรายละเอียดสินค้าราคาสินค้า สามารถสะสมแต้มสินค้า สามารถซื้อสินค้าหน้าร้าน และดูข้อมูลประชาสัมพันธ์

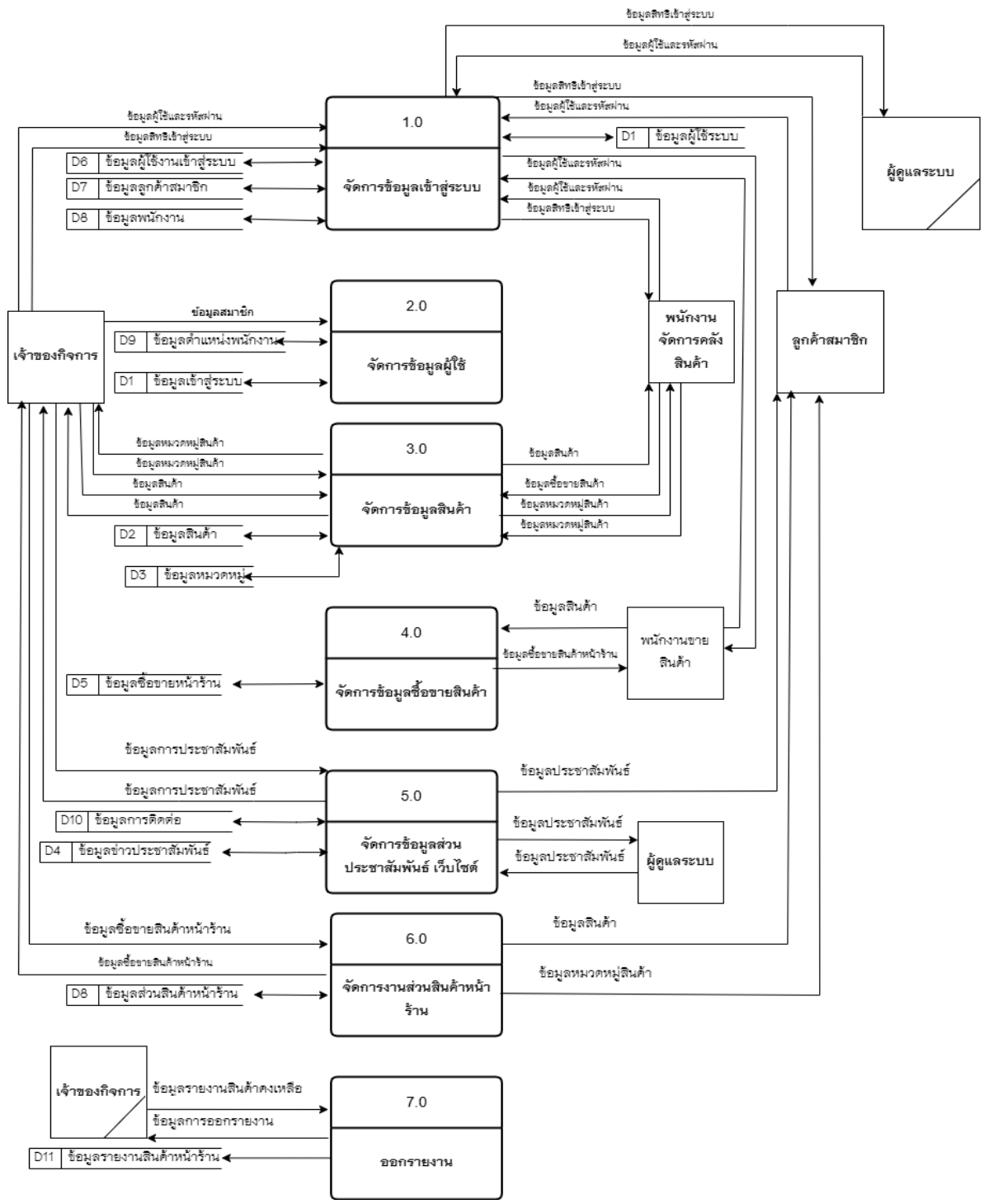
3.3.2.6 บุคคลทั่วไป สามารถดูรายละเอียดสินค้าราคาสินค้า สามารถดูข้อมูลประชาสัมพันธ์ สามารถสมัครสมาชิกได้

3.3.3. Context Diagram ระบบงานใหม่



ภาพที่ 3.5 แสดงภาพ Context Diagram

3.3.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 1.0

Process Description	
System	ระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
DFD Number	1.0
Process Name	เข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิในการเข้าใช้งาน
Data Store Used	เจ้าของกิจการ, ผู้ดูแลระบบ
Description	เป็นกระบวนการตรวจสอบกำหนดสิทธิ์การใช้งานในระบบ โดยจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน จึงมีสิทธิ์เข้าใช้งาน

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 2.0

Process Description	
System	ระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
DFD Number	2.0
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน
Input Data Flow	เพิ่มชื่อข้อมูลผู้ใช้งาน
Output Data Flow	สิทธิในการเข้าใช้งาน
Data Store Used	เจ้าของกิจการ, ผู้ดูแลระบบ, พนักงานคงคลัง, พนักงานขายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเรียกดูข้อมูล เพิ่ม ลบ แก้ไข และบันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 3.0

Process Description	
System	ระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลสินค้า
Input Data Flow	แฟ้มข้อมูลสินค้า แฟ้มข้อมูลหมวดหมู่สินค้า
Output Data Flow	รายละเอียดข้อมูลสินค้า ข้อมูลการซื้อขายสินค้า
Data Store Used	เจ้าของกิจการ, พนักงานคลังสินค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเรียกดูข้อมูล เพิ่ม ลบ แก้ไข และบันทึกข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 4.0

Process Description	
System	ระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการข้อมูลซื้อขายสินค้า
Input Data Flow	แฟ้มข้อมูลซื้อขายสินค้า
Output Data Flow	รายละเอียดข้อมูลการซื้อขายหน้าร้าน
Data Store Used	พนักงานขายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเรียกดูข้อมูลสินค้าการซื้อขายหน้าร้าน

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 5.0

Process Description	
System	ระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการข้อมูลประชาสัมพันธ์
Input Data Flow	เพิ่มข้อมูลประชาสัมพันธ์
Output Data Flow	ข้อมูลประชาสัมพันธ์
Data Store Used	เจ้าของกิจการ, ผู้ดูแลระบบ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไข เรียกดูข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 6.0

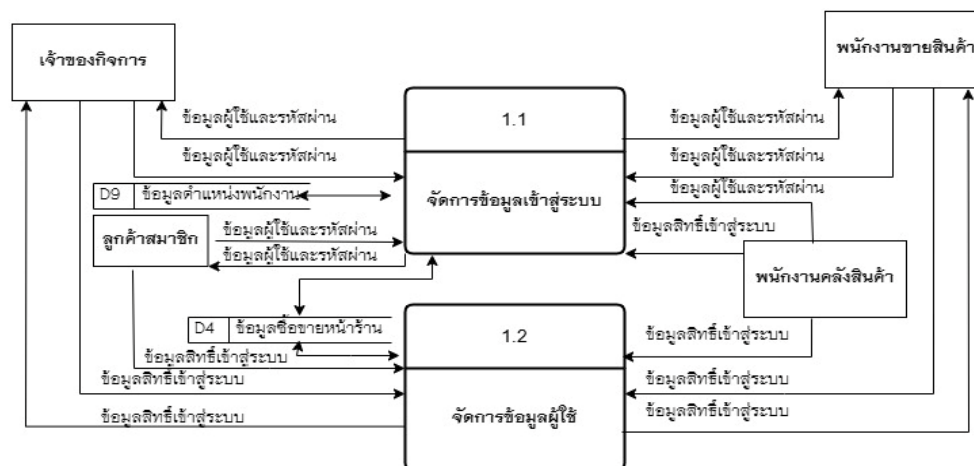
Process Description	
System	ระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการสว่นงานสินค้าหนาราน
Input Data Flow	เพิ่มข้อมูลสินค้าหนาราน
Output Data Flow	ข้อมูลสว่นซื้อขายสินค้าหนาราน, ข้อมูลหนาราน
Data Store Used	เจ้าของกิจการ, พนักงานขายสินค้า, ลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการซื้อขายระบบสินค้าหนาราน

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 7.0

Process Description	
System	ระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
DFD Number	7.0
Process Name	จัดการส่วนการออกรายงานสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลการออกรายงาน
Output Data Flow	ข้อมูลรายงานสินค้าหนาราน
Data Store Used	เจ้าของกิจการ, พนักงานขายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับรายงานข้อมูลสารสนเทศ

3.3.4.1 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD level 1

โปรแกรมที่ 1 จัดการข้อมูลผู้ใช้เข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล DFD level 1 โปรแกรมที่ 1.0

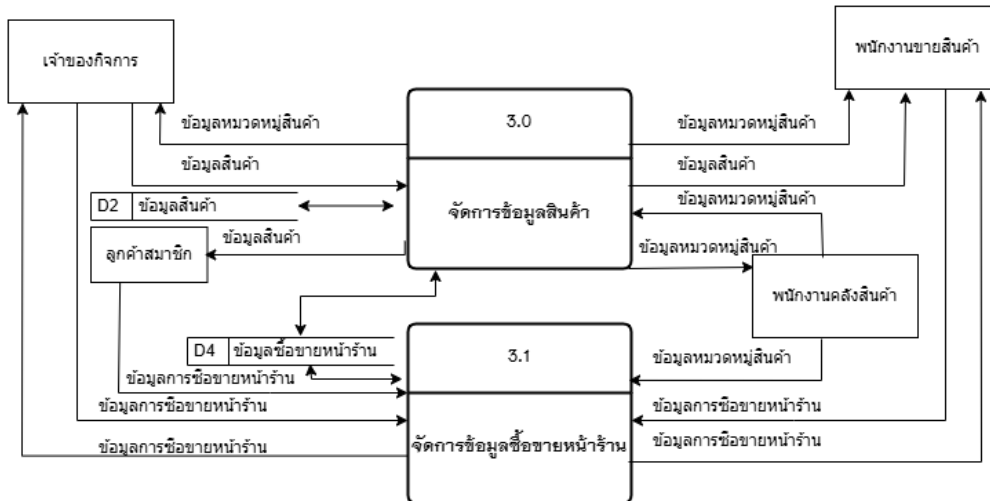
ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD level 1 โปรแกรมที่ 1.0

Process Description	
System	ระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
DFD Number	1.1
Process Name	จัดการข้อมูลเข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้ในระบบ
Output Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้ในระบบ
Data Store Used	เจ้าของกิจการ, พนักงานขายสินค้า, พนักงานคลังสินค้า, ลูกค้าสมาชิก
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลสิทธิ์ซื้อขาย โดยผู้ใช้ระบบนี้ได้แก่ เจ้าของกิจการ, พนักงานขายสินค้า, พนักงานคลังสินค้า, ลูกค้าสมาชิก

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD level 1 โพรเซสที่ 1.0

Process Description	
System	ระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
DFD Number	1.2
Process Name	ตรวจสอบข้อมูลจัดการข้อมูลผู้ใช้
Input Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้ในระบบ
Output Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้ในระบบ
Data Store Used	เจ้าของกิจการ, พนักงานขายสินค้า, พนักงานคลังสินค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ โดยผู้ใช้ระบบนี้ได้แก่ เจ้าของกิจการ, พนักงานขาย, พนักงานคลังสินค้า

โปรแกรมที่ 3.0 จัดการข้อมูลการขายสินค้าหน้าร้าน



ภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล DFD level 1 โปรแกรมที่ 3.0

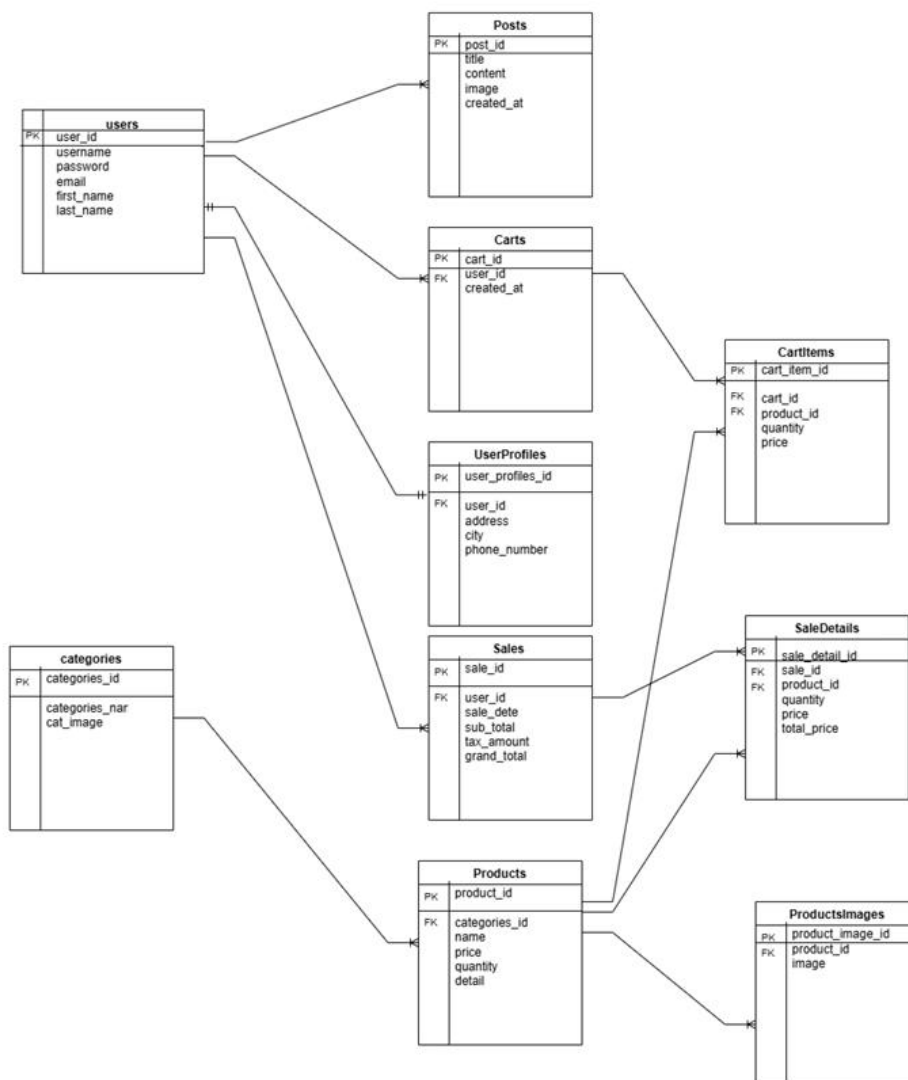
ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD level 1 โปรแกรมที่ 3.0

Process Description	
System	ระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้ค้าเพื่อประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการสิทธิข้อมูลสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลซื้อขายหน้าร้าน, ข้อมูลสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลซื้อขายหน้าร้าน, ข้อมูลสินค้า
Data Store Used	พนักงานขายสินค้า, ลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการซื้อขายสินค้าหน้าร้าน โดยผู้ใช้ระบบนี้ ได้แก่ เจ้าของกิจการ, พนักงานขายสินค้า, พนักงานคลังสินค้า, ลูกค้าสมาชิก

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD level 1 โพรเซสที่ 3.0

Process Description	
System	ระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้าการณีกิจการสมาคมผู้ค้าเพื่อประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
DFD Number	3.1
Process Name	จัดการข้อมูลซื้อขายหนาราน
Input Data Flow	ข้อมูลซื้อขายหนาราน
Output Data Flow	ข้อมูลซื้อขายหนาราน
Data Store Used	พนักงานขายสินค้า, ลูกคา
Description	เป็นกระบวนการสำหรับซื้อขายสินค้าหนาราน โดยผู้ใช้ระบบนี้ได้แก่ เจ้าของกิจการ, พนักงานขายสินค้า, พนักงานคลังสินค้า

3.4 ความสัมพันธ์ของข้อมูล (ER-Diagram)



ภาพที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ฐานข้อมูล (E-R Diagram)

ตารางที่ 3.12 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	Users	Master	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
2	Categories	Transaction	เก็บข้อมูลหมวดหมู่สินค้า
3	Posts	Master	เก็บประชาสัมพันธ์
4	Carts	Transaction	เก็บข้อมูลตะกร้าสินค้า
5	UserProfiles	Master	เก็บข้อมูลส่วนตัว
6	Sales	Transaction	เก็บข้อมูลการขายสินค้าสินค้าหนาราน
7	SaleDetails	Master	เก็บรายละเอียดข้อมูลการขายสินค้าหนาราน
8	Cartitems	Master	เก็บข้อมูลยอดรวมสินค้า
9	Products	Transaction	เก็บข้อมูลสินค้า
10	Productsimages	Master	เก็บข้อมูลรูปภาพ

ตารางที่ 3.13 แสดงรายละเอียดของตารางบัญชีผู้ใช้

ชื่อตาราง : Users			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ			
คีย์หลัก : User_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
User_id	Int(5)	รหัสบัญชี	1
Username	Varchar(50)	ชื่อผู้ใช้งาน	testadmin
Password	Varchar(50)	รหัสผ่าน	1254
First_name	Varchar(100)	ชื่อ	ศุภกรณ
Last_name	Varchar(100)	นามสกุล	สังวัตถุ

ตารางที่ 3.14 แสดงรายละเอียดของข้อมูลโปรไฟล์ผู้ใช้

ชื่อตาราง : Categories			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหมวดหมู่สินค้า			
คีย์หลัก : Profiles			
คีย์รอง : User_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Categories	Int(10)	หมวดหมู่	เสื้อผ้า
Cat_name	Varchar(255)	ข้อมูลหมวดหมู่	ชุดลำลอง

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดของข้อมูลหมวดหมู่สินค้า

ชื่อตาราง : UserProfiles			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประชาสัมพันธ์			
คีย์หลัก : User_Profiles_id			
คีย์รอง : User_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
User_Profiles_id	Int(10)	รหัสสมาชิก	001
User_id	Int(10)	รหัสโปรไฟล์	001
Addres	Text	ที่อยู่	18/5 ม.1
City	Varchar(50)	เมือง	เชียงใหม่
Phone_number	Varchar(50)	เบอร์โทร	085-4524524

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดของข้อมูลสินค้า

ชื่อตาราง : Sales			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลตะกร้าสินค้า			
คีย์หลัก : Sales_id			
คีย์รอง : Usre_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Sales_id	Int(5)	รหัสรายการสินค้า	002
Usre_id	Int(5)	รหัสสินค้า	001
Sale_dete	Datetime	ข้อมูลสินค้า	แก้วน้ำ
Sub_total	Decimal(10,2)	ยอดรวมแต่ละรายการ	300.00
Tax_amount	Decimal(10,2)	ภาษี	10.00
Grand_total	Decimal(10,2)	ยอดรวมทั้งหมด	200.00

ตารางที่ 3.17 แสดงรายละเอียดของข้อมูลรูปภาพสินค้า

ชื่อตาราง : Products			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรูปภาพสินค้า			
คีย์หลัก : Produc_id			
คีย์รอง : Pategories_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Produc_id	Int(11)	รหัสสินค้า	008
Categories_id	Int(11)	หมวดหมู่	1
Name	Varchar(200)	ชื่อสินค้า	ถุงเท้า
Price	Decimal(10,2)	ราคาสินค้า	500.00
Detail	Text	รายละเอียดสินค้า	รายละเอียดสินค้า

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดของข้อมูลการขายสินค้าสินค้าหน้าร้าน

ชื่อตาราง : Cartitems			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : ข้อมูลการขายสินค้าหน้าร้าน			
คีย์หลัก : Cart_item_id			
คีย์รอง : Cart_id product_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Cart_item_id	Int(11)	รหัสสินค้า	001
Cart_id	Int(11)	รหัสตะกร้า	001
Product_id	Int(11)	รหัสสินค้า	008
Quantity	Int(10)	จำนวนสินค้า	5
Price	Decimal(10,2)	ราคาสินค้า	100.00

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดของข้อมูลการขายสินค้าสินค้าหน้าร้าน

ชื่อตาราง : Saledetails			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : รายละเอียดข้อมูลการขายสินค้าหน้าร้าน			
คีย์หลัก : Sale_details_id			
คีย์รอง : Sale_id, product_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Sale_details_id	Int(15)	รหัสรายละเอียดขายสินค้า	001
Sale_id	Int(6)	รหัสสินค้า	001
Product_id	Varchar(200)	ชื่อสินค้า	ฟ้าพันคอ
Price	Decimal(10,2)	ราคาสินค้า	200.00
Quantity	Int(10)	จำนวนสินค้า	5
Total_detail	Decimal(10,2)	ราคารวมทั้งหมด	1,000.00

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดของข้อมูลการติดต่อ

ชื่อตาราง : Productsimages			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรูปภาพ			
คีย์หลัก : Products_images_id			
คีย์รอง : Product_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Products_images_id	Int(15)	รหัสการติดต่อ	002
product_id	Int(6)	รหัสสินค้า	001
Image	Varchar(255)	รูปภาพ	Img.jpg

ตารางที่ 3.21 แสดงข้อมูลการชำระเงิน

ชื่อตาราง : Products_case			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลการชำระเงิน			
คีย์หลัก : Products_case_id			
คีย์รอง : Sale_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Products_case_id	Int(15)	รหัสการชำระเงิน	002
Sale_id	Int(6)	รหัสสินค้า	001
Address	Text	ที่อยู่	12/5 ต.ศรีภูมิ
First_name	Varchar(50)	ชื่อ	ศุภกรรณ์
Last_name	Varchar(50)	นามสกุล	สังวัตถ์
City	Varchar(100)	จังหวัด	เชียงใหม่

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของข้อมูลในตะกร้า

ชื่อตาราง : Carts ประเภทตาราง : Transaction คำอธิบาย : รายละเอียดข้อมูลในตะกร้า คีย์หลัก : Carts_id คีย์รอง : User_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Carts_id	Int(10)	รหัสรายการสินค้า	001
User_id	int(6)	รหัสผู้ใช้	001
Created_at	Timestamp	วันที่สร้าง	10/08/2024

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดของข้อมูลในตะกร้า

ชื่อตาราง : Cart_items ประเภทตาราง : Transaction คำอธิบาย : รายละเอียดข้อมูลในตะกร้า คีย์หลัก : Product_id คีย์รอง : Sale_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Product_id	Int(10)	รหัสสินค้า	001
Sale_id	Int(6)	รหัสสินค้า	001
Product_name	Varchar(200)	ชื่อสินค้า	หมวก
Price	Float(10, 2)	ราคาสินค้า	200.00
Categories_name	Varchar(100)	ชื่อหมวดหมู่สินค้า	เสื้อผ้า

3.6 โครงสร้างระบบ

โครงสร้างระบบของระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้ากรณีศึกษาสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์



ภาพที่ 3.10 ความสัมพันธ์ของข้อมูลโครงสร้างระบบ

3.7 การออกแบบหน้าจอ

แผนภาพการออกแบบหน้าจอระบบจัดการร้านค้าและสต็อกสินค้า กรณีศึกษา สมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์



ภาพที่ 3.11 แสดงภาพหน้าจอเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.12 แสดงภาพหน้าจอสมัครสมาชิก

LOGO ยินดีต้อนรับ

ค้นหาสินค้า

ข้อมูลส่วนตัว สินค้า ข่าวสารประชาสัมพันธ์ รายงานยอดขาย ติดต่อสอบถาม

ข้อมูลรายได้

จำนวนยอดขาย	จำนวนคำสั่งซื้อ	จำนวนยอดเข้าชม	ยอดขายรวม
0000	0000	0000	0000

ข้อมูลยอดขาย

ภาพที่ 3.13 แสดงภาพหน้าแสดงยอดขาย

LOGO ยินดีต้อนรับ

ค้นหาสินค้า

ข้อมูลส่วนตัว สินค้า ข่าวสารประชาสัมพันธ์ รายงานยอดขาย ติดต่อสอบถาม

รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ประเภทสินค้า สถานะ ล้างการค้นหา

รูปภาพ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภทสินค้า	คงเหลือ	สถานะ
	001	ผ้าพันคอ	เครื่องแต่งกาย	99	ปกติ
	002	เข็มปักชื่อยี่ห้อ	เครื่องหมาย	0	สินค้าหมด
	003	ถุงเท้าสีขาว	เครื่องแต่งกาย	5	สินค้าใกล้หมด

ภาพที่ 3.14 แสดงภาพหน้ารายการคลังสินค้า



ภาพที่ 3.15 แสดงภาพหน้าข้อมูลข่าวสาร



ภาพที่ 3.16 แสดงภาพหน้าชำระเงิน