

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 ข้อมูลทั่วไป

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชำรง ทะพิงค์แก เริ่มใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เมื่อปี พ.ศ. 2543 เช่าพื้นที่ฝากเว็บไซต์ (Web Hosting) บนระบบวินโดวส์เอ็นที (Windows NT) พัฒนาโดยใช้ภาษาเอเอสพี (ASP) ติดต่อกับฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอคเซส (Microsoft Access) นำเสนอข้อมูลสินค้าและประชาสัมพันธ์ร้าน ต่อมาในปี 2545 เปลี่ยนพื้นที่ฝากเว็บไซต์เนื่องจากค่าเช่าสูงเป็นระบบยูนิกซ์ (Unix) และพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้ภาษาพีเอชพี ติดต่อฐานข้อมูลมายเอสคิวเอล (MySQL) นำเสนอแคตตาล็อก (Catalog) และประชาสัมพันธ์ร้าน จากการนำระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นเวลา 4 ปี สามารถขยายโอกาสทางการจำหน่ายสินค้าและประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้าทั้งชาวไทยและต่างประเทศได้รู้จักร้านมากขึ้น

จากลักษณะของตัวสินค้าที่มีขนาดใหญ่และหนักทำให้ราคาส่งสินค้ามีราคาแพง การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ลูกค้าและร้านลดต้นทุนในการขนส่ง จึงควรเป็นลักษณะการคำสั่ง คือการซื้อครั้งละหลายชิ้นรวมกันส่งภายในครั้งเดียว ดังนั้นการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ผู้ศึกษาจึงศึกษาและทำการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนการขายส่งสินค้าของห้างหุ้นส่วนจำกัดชำรง ทะพิงค์แก เพื่อเป็นการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จากระบบเดิมที่มีอยู่แล้วให้มีความสมบูรณ์และการดำเนินธุรกิจประเภทธุรกิจคำสั่ง (Business to Business) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2 ลักษณะการทำงานของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เดิม

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เดิมของห้างหุ้นส่วนจำกัดชำรง ทะพิงค์แก มีโดเมนเนมชื่อ www.thamrong.com จดทะเบียนโดเมนเนมกับไทยนิค (Thainic) และเช่าพื้นที่ฝากเว็บไซต์ของบริษัท แอดวานซ์มัลติเทค โนโลยี โดยแบ่งการทำงานของเว็บไซต์ออกเป็น 2 ส่วน คือระบบหน้าร้านและระบบหลังร้าน

3.2.1 ระบบหน้าร้าน

กลุ่มผู้ใช้งานระบบนี้คือ ลูกค้า มีลักษณะเหมือนแคตตาล็อก ลูกค้าสามารถเลือกดูสินค้าตามประเภทและคลิกที่รูปสินค้าเพื่อเข้าไปดูรายละเอียดของสินค้าแต่ละชิ้นได้ ลูกค้าต้องสมัครสมาชิก ทำการล็อกอิน (Login) เข้าสู่ระบบก่อนจึงจะสามารถเห็นราคาสินค้าได้ เมื่อต้องการซื้อสินค้าทำการติดต่อผ่านทางอีเมล (E-mail) โทรศัพท์และโทรสาร เมื่อตัดสินใจซื้อสินค้าลูกค้าจะ

ชำระเงินโดยวิธีการโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารที่กำหนดไว้ จากนั้นทางร้านจะส่งสินค้าผ่านทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปยังลูกค้า หรือลูกค้ามารับเองที่ร้าน



รูป 3.1 ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เดิมของห้างหุ้นส่วนจำกัดธำรง ทะพิงค์เก

3.2.2 ระบบหลังร้าน

กลุ่มผู้ใช้งานระบบนี้คือ ผู้ดูแลระบบ เป็นการทำงานของผู้ดูแลระบบคือการล็อกอินโดยผู้ดูแลระบบ เพื่อรับรองสิทธิของผู้ดูแลระบบ จำกัดการเข้าใช้งานระบบในบางส่วนให้เฉพาะผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่มีสิทธิเข้าไปจัดการ ซึ่งผู้เยี่ยมชมหรือลูกค้าไม่สามารถเข้าไปยังเว็บเพจบางหน้าได้ เช่น การเพิ่มข้อมูลสินค้า การแก้ไขข้อมูล การลบรายการสินค้า การกำหนดสิทธิผู้ดูแลระบบ หากผู้ดูแลระบบทำงานเสร็จแล้วต้องการออกจากกระบบ ทำได้โดยการคลิกที่เมนูล็อกเอาต์ โดยระบบจะรับข้อมูล (User) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อนำไปตรวจสอบว่ามีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลหรือไม่ หากมีข้อมูลจะสามารถเข้าไปทำงานในระบบหลังร้านได้ โดยการทำงานในระบบหลังร้านเดิมได้แก่ ระบบจัดการข้อมูลสินค้า ระบบจัดการสมาชิก หากไม่มีข้อมูลจะแสดงข้อความผิดพลาดและไม่อนุญาตให้เข้าไปใช้งาน

3.3 ปัญหาของระบบเดิม

- 3.3.1 ขาดระบบสืบค้นข้อมูลสินค้า
- 3.3.2 ขาดระบบชอปปิงคาร์ต
- 3.3.3 ขาดการรองรับการชำระเงินผ่านบัตรเครดิต
- 3.3.4 ขาดระบบติดตามการสั่งซื้อ

3.4 ลักษณะการทำงานของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใหม่

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใหม่ยังคงส่วนแสดงแคตตาล็อกสินค้า ระบบสมาชิก ระบบจัดการสินค้าเดิมไว้ โดยเพิ่มระบบชอปปิงคาร์ต (Shopping cart) , ระบบการชำระเงินผ่านบัตรเครดิตและระบบการจัดส่งสินค้า ซึ่งการเลือกสินค้าก่อนชำระเงิน เหมือนเสมือนการเลือกซื้อสินค้าแล้วนำมาใส่ไว้ในชอปปิงคาร์ต เมื่อลูกค้าซื้อจนพอใจแล้วโปรแกรมจะสรุปให้ลูกค้าทราบว่าได้ซื้อสินค้านายการใดบ้างจำนวนกี่ชิ้น รวมทั้งสิ้นเป็นเงินเท่าใด รวมทั้งจัดการเรื่องการขนส่งและการชำระเงินด้วยบัตรเครดิตเป็นลำดับสุดท้าย

3.4.1 กลุ่มเป้าหมายการให้บริการของเว็บไซต์

แบ่งกลุ่มเป้าหมายของเว็บไซต์ออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

- 1) กลุ่มลูกค้า
- 2) ผู้ดูแลระบบ

3.4.2 แบ่งส่วนการทำงานเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 1) ส่วนที่ลูกค้าสามารถเข้ามาใช้งานได้ เป็นส่วนที่จัดให้ลูกค้าและสมาชิกเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ได้

(1) ส่วนแสดงสัญลักษณ์ร้านค้า

(2) ระบบแสดงแบนเนอร์

(3) ส่วนแสดงสินค้า

(4) ระบบสมาชิก

(5) ระบบชอปปิงคาร์ต

(6) ส่วนแสดงคำถามที่มักได้รับการสอบถามพร้อมคำตอบ

(7) ระบบค้นหาสินค้า

- 2) ส่วนจัดการระบบของเว็บไซต์ (Administration Tool) เป็นส่วนที่จัดเตรียมไว้เพื่อให้ผู้ดูแลระบบหรือผู้ที่มีสิทธิในการจัดการระบบ สามารถทำการจัดการกับเว็บไซต์ได้

(1) ระบบบริหารร้านค้า

- เพิ่มสินค้าใหม่

- แก้ไขสินค้า
- เพิ่มประเภทสินค้าหลัก
- แก้ไขประเภทสินค้าหลัก
- เพิ่มประเภทสินค้าย่อย
- แก้ไขประเภทสินค้าย่อย
- จัดเรียงสินค้าโปรโมชัน
- แนะนำสินค้าใหม่ (New Product)
- แนะนำสินค้าน่าซื้อ (Cheer)
- สร้างสินค้าในสต็อก
- สร้างสินค้าขายดี 10 อันดับ

(2) ระบบควบคุมร้าน

- รายชื่อผู้ดูแลระบบ
- เพิ่มผู้ดูแลระบบ
- แก้ไขผู้ดูแลระบบ
- เพิ่มประเภทผู้ดูแลระบบ
- แก้ไขผู้ดูแลระบบ
- แบนเนอร์
- รายละเอียดเกี่ยวกับร้าน
- ข้อความจากลูกค้า
- อัตราแลกเปลี่ยน
- ภาษีมูลค่าเพิ่ม
- ค่าขนส่ง
- การลดราคาสินค้าและค่าขนส่ง

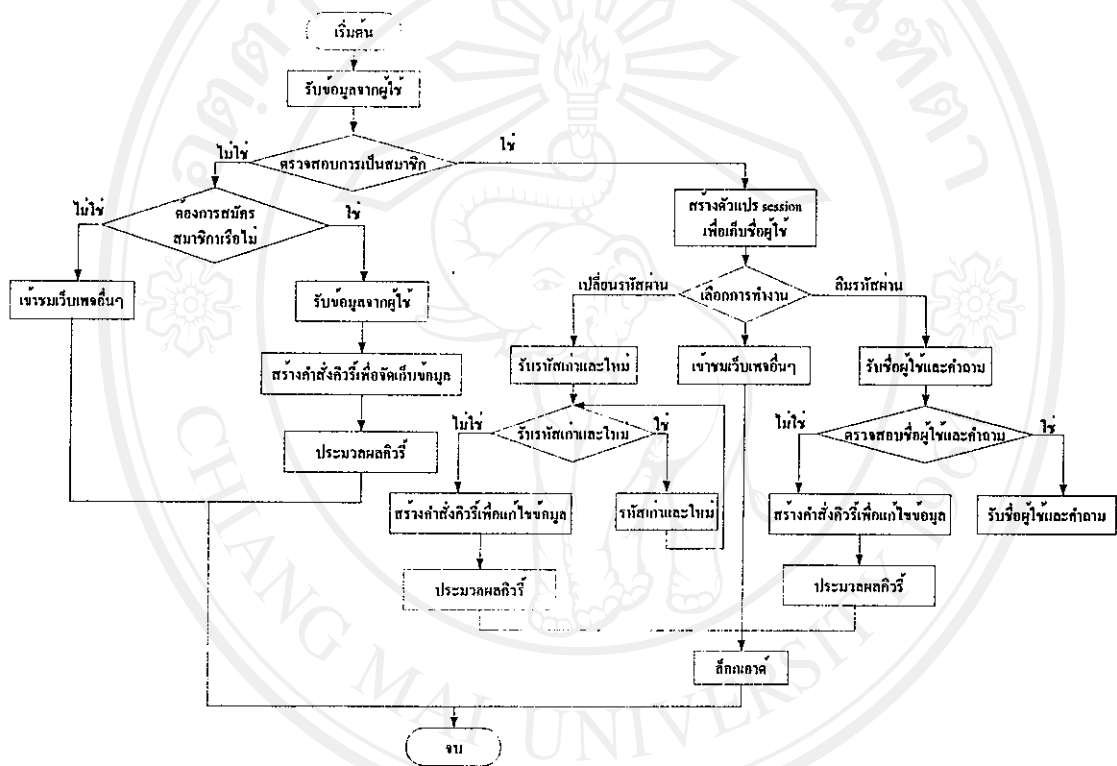
(3) ระบบดูแลสมาชิก

- รายชื่อสมาชิก
- ส่งข่าวสารให้สมาชิก
- ตรวจสอบการส่งสินค้า

(4) ตรวจสอบคำสั่งซื้อ

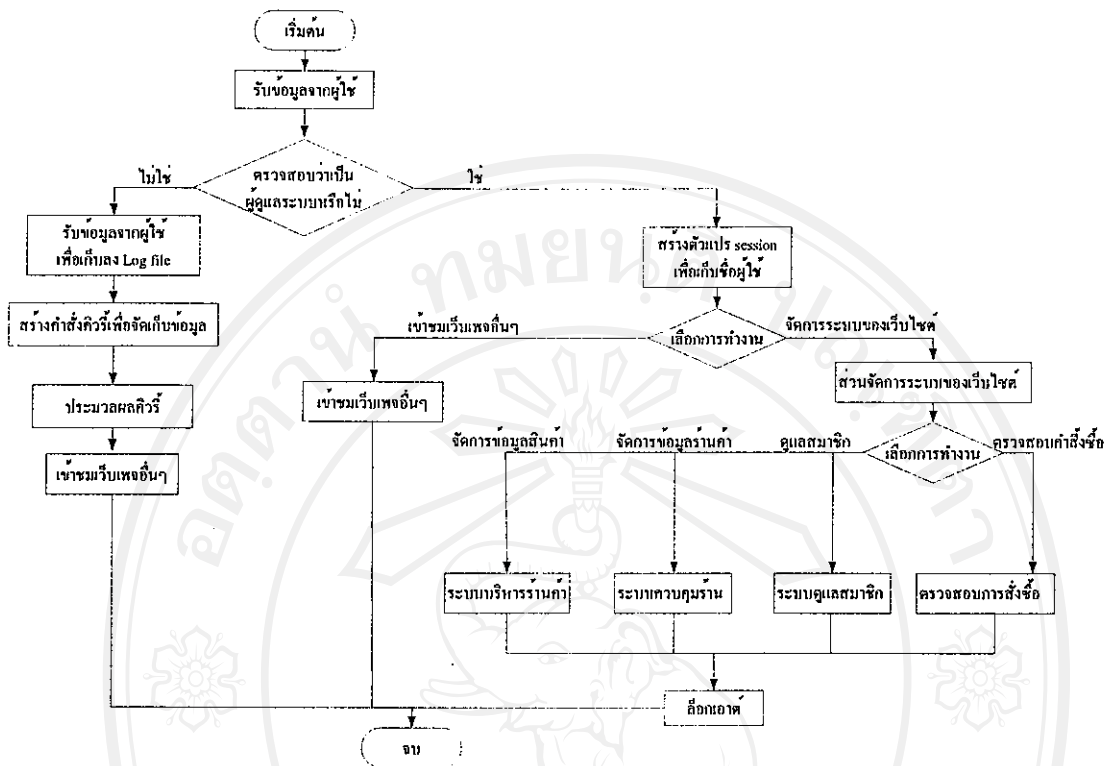
- คำสั่งซื้อใหม่
- ถูกค้าที่ชำระเงินแล้ว
- รอกการจัดส่ง
- จัดส่งสินค้าแล้ว

3.5 ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่



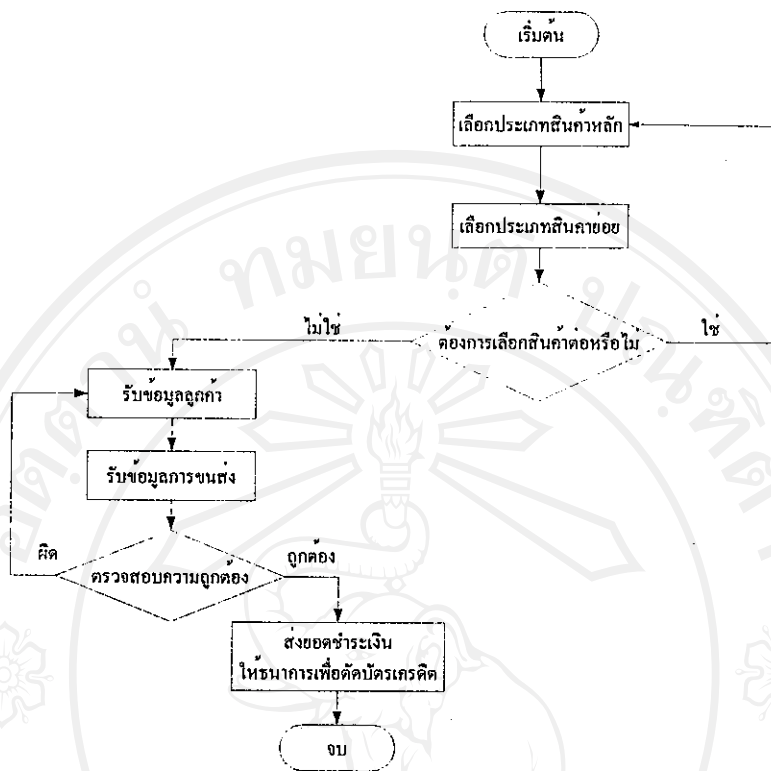
รูป 3.2 แสดงการทำงานของส่วนลูกค้า

จากรูป 3.2 แสดงการทำงานของส่วนลูกค้า เมื่อลูกค้าเข้ามามายังเว็บไซต์ ระบบจะทำการตรวจสอบการเป็นสมาชิกของเว็บไซต์ โดยรับข้อมูลจากผู้ใช้แล้วตรวจสอบการเป็นสมาชิก หากไม่ได้เป็นสมาชิกก็สามารถสมัครสมาชิกได้ หากเป็นสมาชิกแล้วจะสามารถเลือกการทำงานบนเว็บไซต์ได้ โดยสามารถแก้ไขข้อมูล เข้าร่วมเว็บไซต์ ส่งคำถามมายังระบบ เมื่อต้องการออกจากระบบก็ทำการลือกเอาต์



รูป 3.3 แสดงการทำงานส่วนของผู้ดูแลระบบ

จาก 3.3 แสดงการทำงานส่วนของผู้ดูแลระบบ โดยเริ่มจากระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานถ้าไม่มีสิทธิ์ระบบจะทำการบันทึกลง log file เพื่อตรวจสอบความผิดปกติต่อไป หากมีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์แล้วกำหนดสิทธิ์การใช้นานต่างๆ โดยสามารถเลือกการทำงานได้ระบบคือ ระบบบริหารร้านค้า ระบบควบคุมร้าน ระบบดูแลสมาชิก ตรวจสอบการสั่งซื้อ เมื่อทำงานเสร็จแล้วทำการล็อกเอาต์

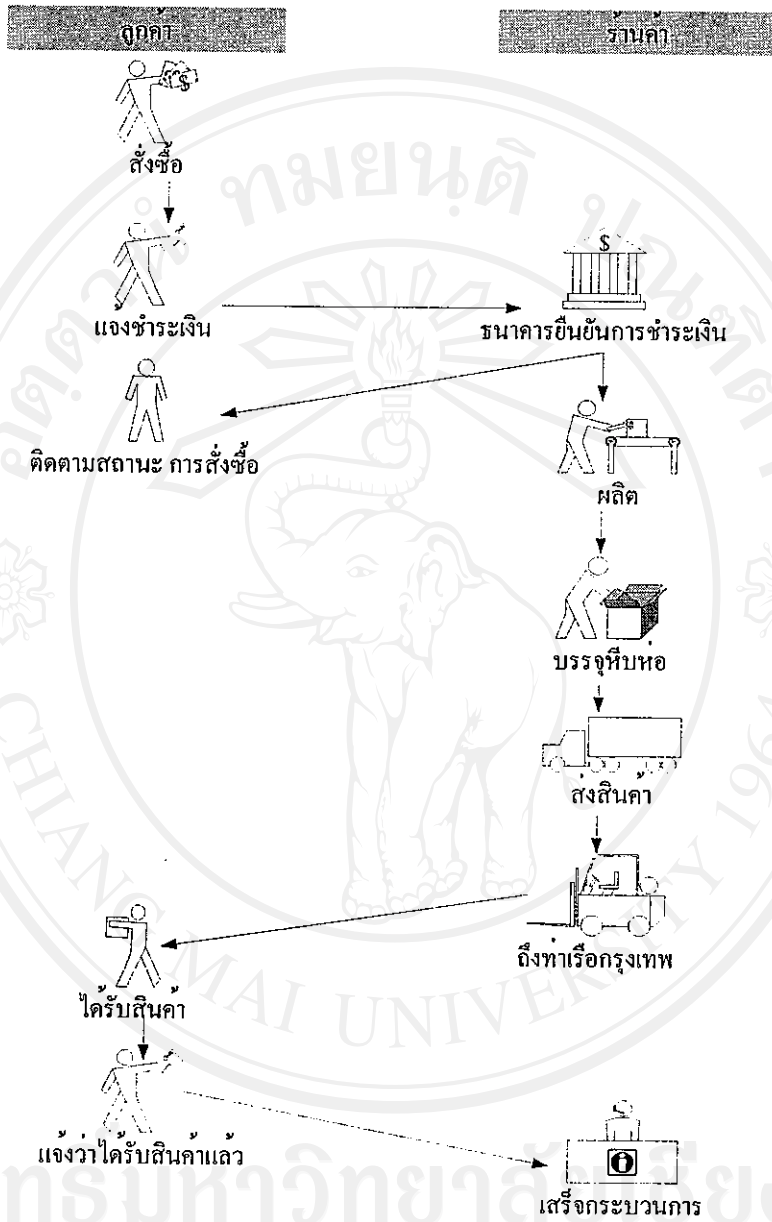


รูป 3.4 แสดงขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

ขั้นตอนเลือกซื้อสินค้าของลูกค้ามีดังต่อไปนี้

- (1) คลิกเลือกเมนู PRODUCT หรือ All Product
- (2) คลิกเลือกประเภทสินค้าหลัก
- (3) คลิกเลือกประเภทสินค้าย่อย
- (4) คลิกเลือกสินค้าเพื่อดูรายละเอียด
- (5) ตกลงซื้อสินค้าโดยการระบุจำนวนแล้วคลิก add to cart
- (6) ตรวจสอบข้อมูลสินค้าในตะกร้า เปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า
- (7) ระบุที่อยู่ในการส่งสินค้า เลือกวิธีการชำระเงิน
- (8) ชำระเงิน
- (9) ติดตามสถานะการสั่งซื้อ

ส่วนของการติดตามสถานะการสั่งซื้อสามารถแสดงเป็นรูปภาพได้ดังนี้



รูป 3.5 แสดงขั้นตอนการติดตามสถานะการสั่งซื้อ

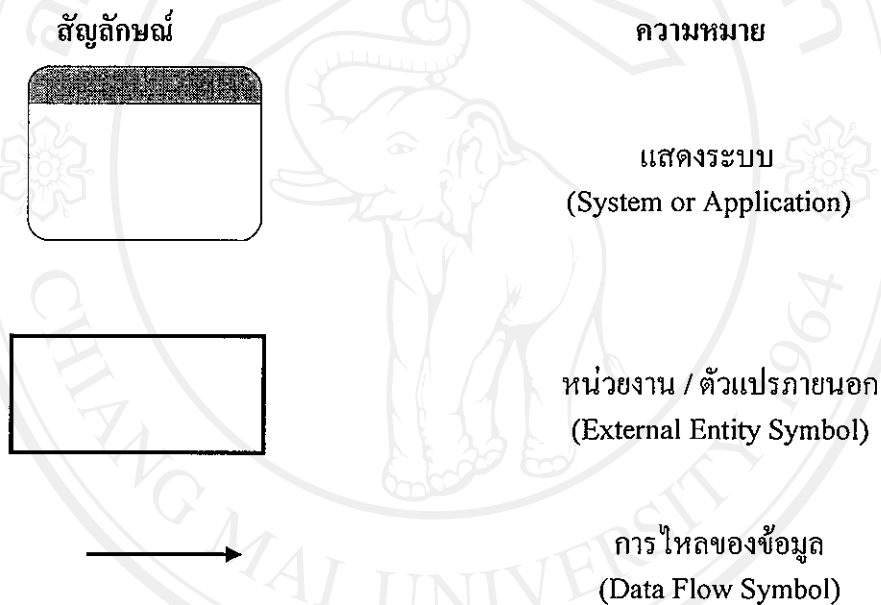
จากรูป 3.5 แสดงขั้นตอนการติดตามสถานะการสั่งซื้อ เมื่อลูกค้าสั่งซื้อแล้วแจ้งการชำระเงิน ผ่านทางระบบติดตามการสั่งซื้อแล้ว ร้านค้าจะดำเนินการตรวจสอบกับทางธนาคารว่ามียอดเงินส่งมาหรือไม่ จากนั้นจะร้านค้าจะทำการแจ้งผลการตรวจสอบให้ลูกค้า แล้วทำการสั่งผลิตสินค้า เมื่อผลิตสินค้าเสร็จ ทำการบรรจุหีบห่อ และส่งสินค้า เมื่อสินค้าถึงท่าเรือกรุงเทพ ระบบจะรอให้ลูกค้าแจ้งว่าได้รับสินค้าแล้ว ถือว่าเสร็จกระบวนการของใบสั่งซื้อสินค้านั้น โดยระบบจะแสดงให้ลูกค้าเห็นสถานะของการสั่งซื้อตลอด และให้ลูกค้าทำการแจ้งตอบกลับข้อมูลเพียงสองครั้งคือ แจ้งชำระเงินและแจ้งว่าได้รับสินค้าแล้ว

3.6 แผนภาพการไหลของข้อมูล

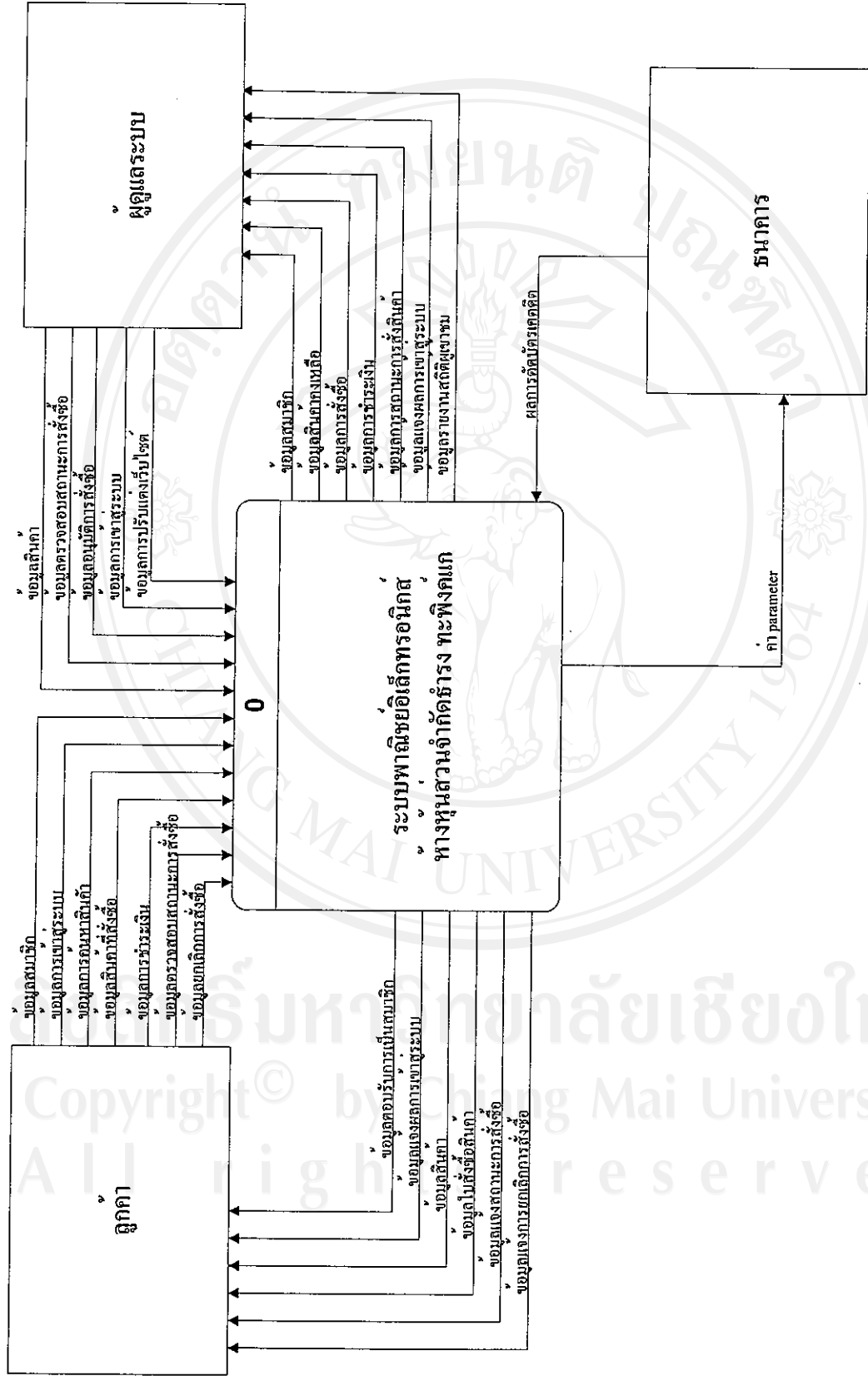
เพื่อให้การวิเคราะห์ระบบเป็นไปด้วยความสะดวก และเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันของผู้วิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน กับผู้ที่อาจจะนำระบบงานไปพัฒนาต่อได้ในอนาคต และระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้ระบบ ถึงการไหลของข้อมูลและสารสนเทศ ระหว่างตัวระบบกับแหล่งกำเนิดและปลายทางของข้อมูล สามารถแสดงได้ในรูปแบบของแผนภาพการไหลของข้อมูล ระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ห้างหุ้นส่วนจำกัดธารง ทะพิงค์แก

3.6.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียน เพื่อสื่อความหมายแทนสิ่งที่วิเคราะห์ดังนี้



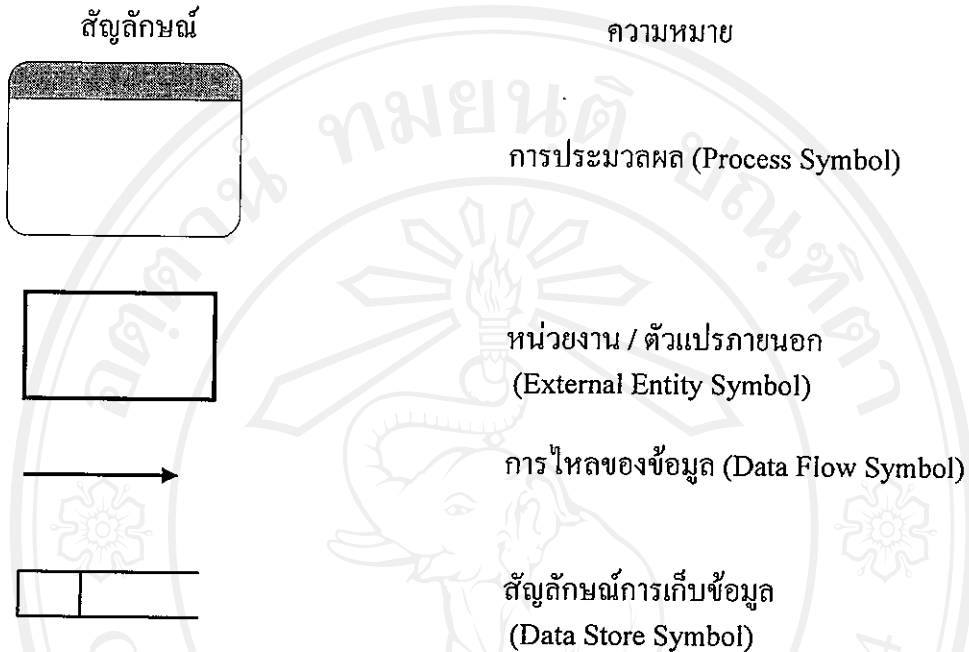
โดยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของห้างหุ้นส่วนจำกัดธารง ทะพิงค์แก สามารถเขียน เพื่อแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของระบบ และขอบเขตของการวิเคราะห์ระบบงานได้ ระบบจะประกอบไปด้วย แอนติดีดุกค้า ผู้ดูแลระบบ ธนาคาร



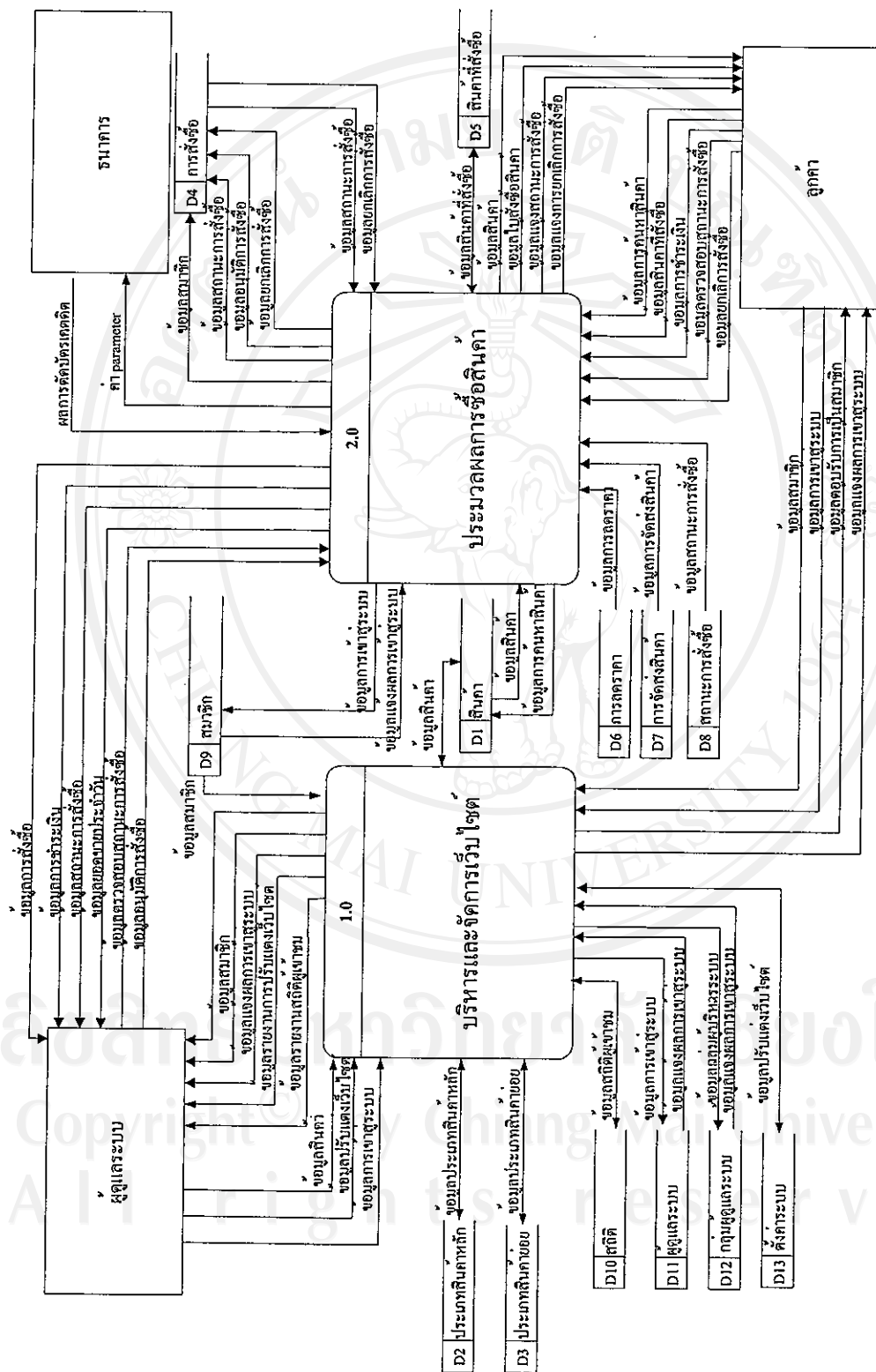
รูป 3.6 แสดง Context Diagram ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทางหุ้นส่วนจำกัดราง ทะพิงแค

3.6.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data flow Diagram)

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียน เพื่อสื่อความหมายแทนสิ่งทีวิเคราะห์ดังนี้



โดยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ห้างหุ้นส่วนจำกัดธารง ทะพิงค์แก สามารถเขียนแสดง เพื่อแสดงให้เห็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่างๆ ระหว่างระบบงานย่อยกับระบบงานใหญ่ได้ ดังต่อไปนี้



รูป 3.7 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ห้างหุ้นส่วนจำกัดห้าง ทะพะพิจัตต์แก

จากรูป 3.6 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นการแสดงองค์ประกอบจากรูป 5 แสดง Context Flow โดยสามารถแบ่งกระบวนการของระบบออกได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 แสดงกระบวนการของระบบงาน

กระบวนการที่	ชื่อกระบวนการ
1.0	บริหารจัดการเว็บไซต์
2.0	ประมวลผลการสั่งซื้อ

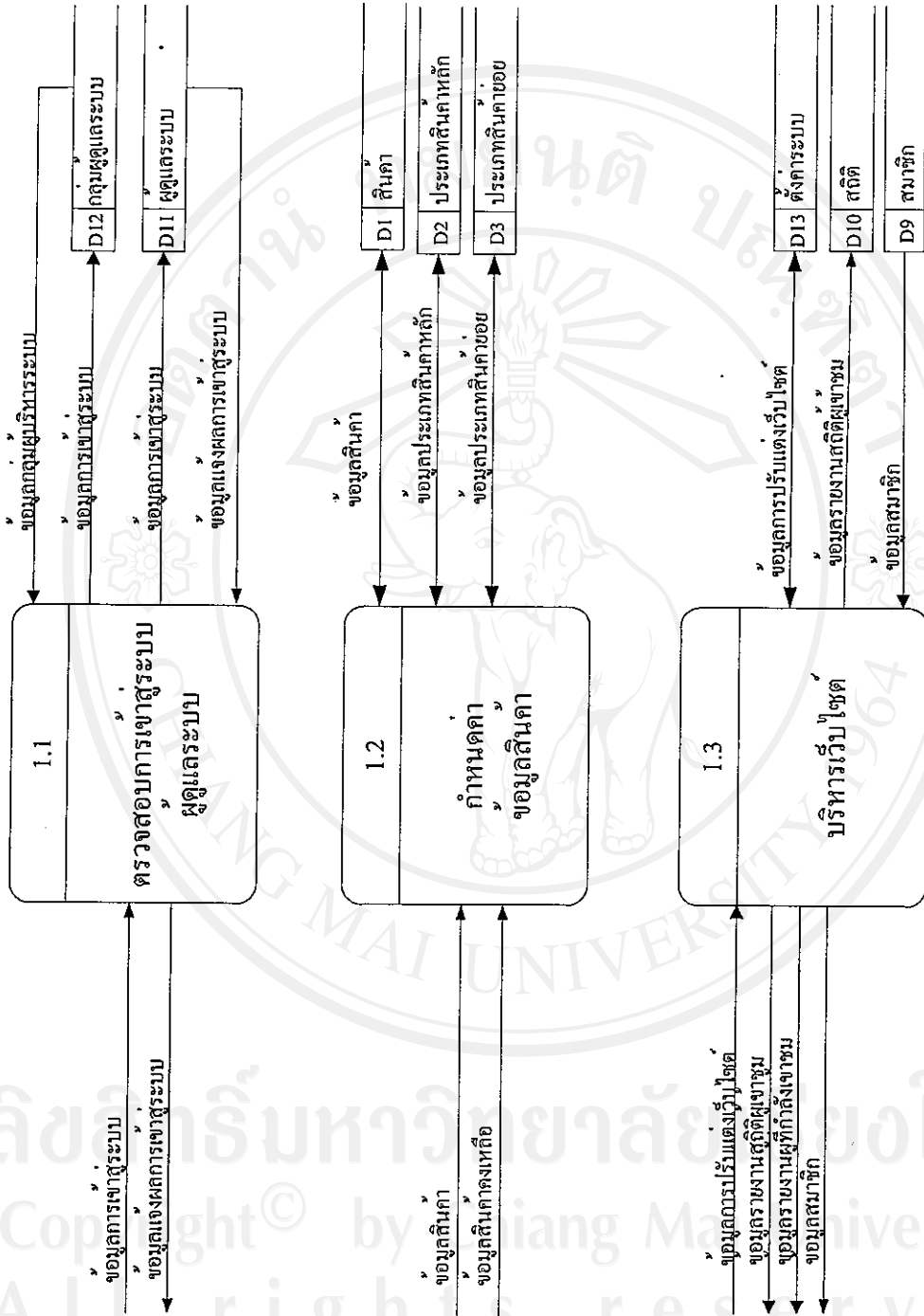
กระบวนการ 1.0 บริหารจัดการเว็บไซต์

เป็นกระบวนการบริหารจัดการเว็บไซต์ เป็นส่วนถูกจัดเตรียมไว้เพื่อให้ผู้ดูแลระบบ หรือผู้ที่มีสิทธิในการจัดการระบบ สามารถทำการจัดการกับเว็บไซต์ได้

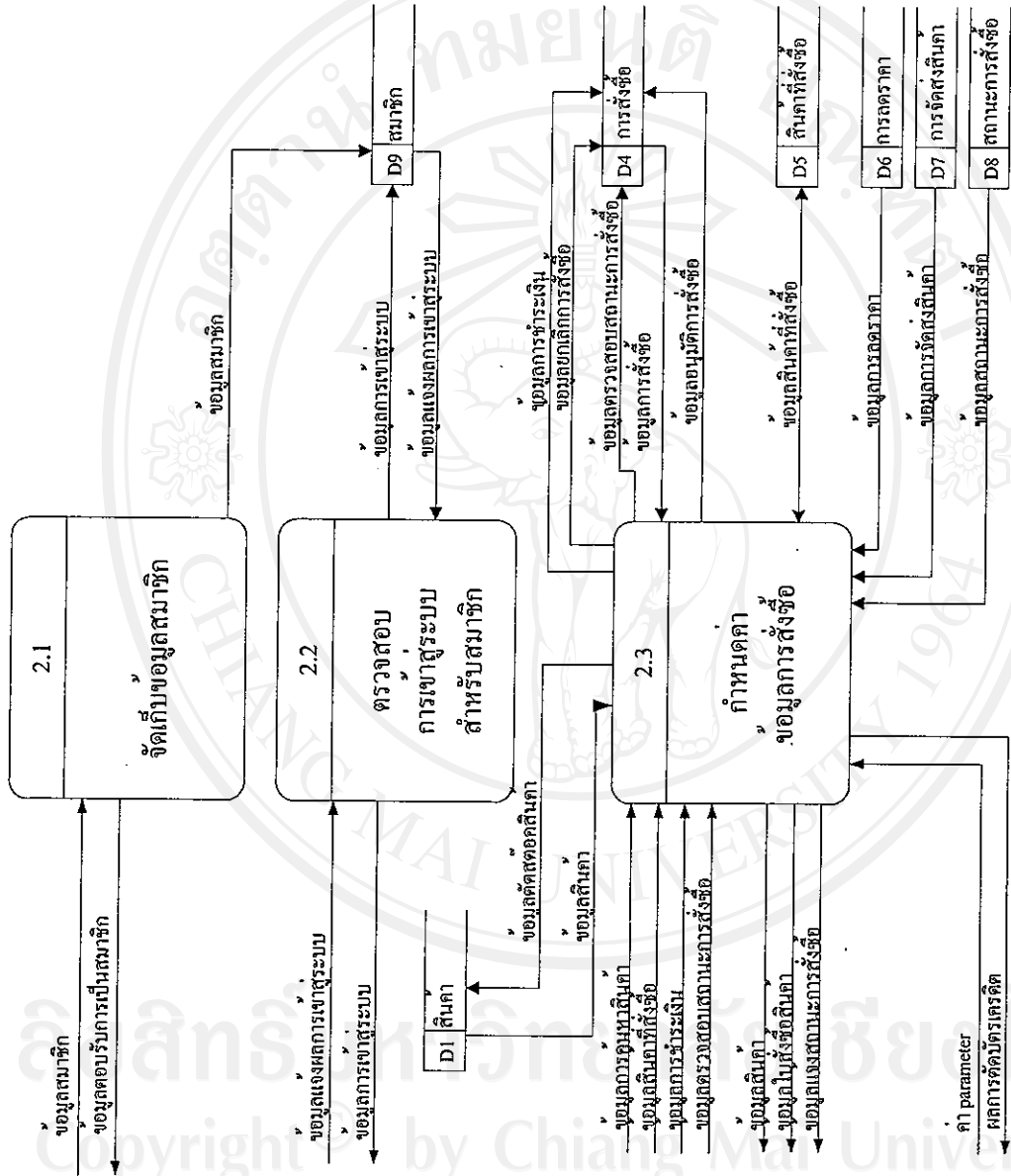
- 1) ระบบบริหารร้านค้า
- 2) ระบบควบคุมร้าน
- 3) ระบบดูแลสมาชิก
- 4) ระบบติดตามคำสั่งซื้อ

กระบวนการ 2.0 ประมวลผลการสั่งซื้อ

เป็นกระบวนการประมวลผลการสั่งซื้อของลูกค้า ตั้งแต่การสมัครสมาชิก เข้าสู่ระบบ เลือกซื้อสินค้า จ่ายเงิน



รูป 3.8 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 1.0 ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในส่วนจำกัดโครงสร้าง พะพีงค์แก



รูป 3.9 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0 ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ห้างหุ้นส่วนจำกัดภัทรัง ทะพะพังค์แม่

3.7 โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E – R Model)

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้าง โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์

ความหมาย



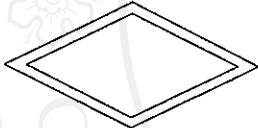
เอนทิตี



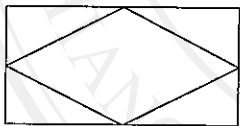
เอนทิตีชนิดอ่อนแอ (Weak Entity)



ประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี



ประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหนึ่ง
กับเอนทิตีอ่อนแอ



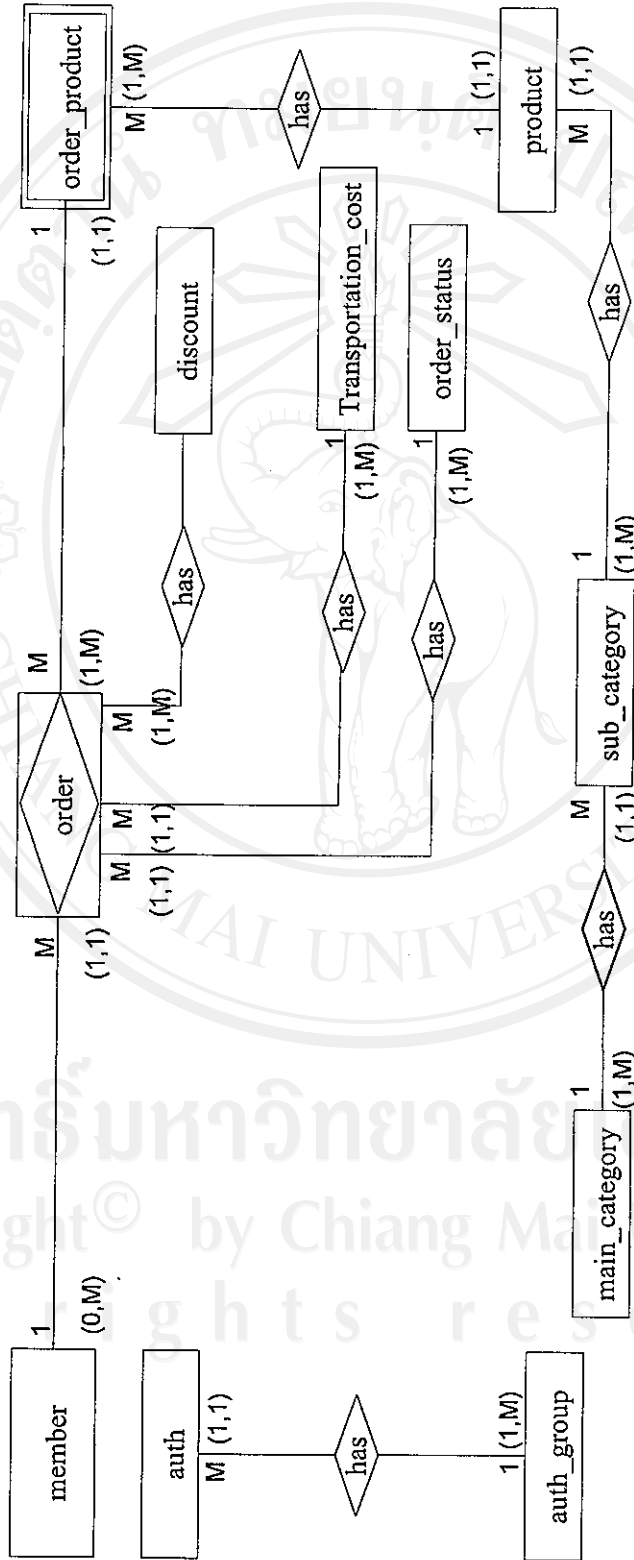
เป็น Composite Entity หรือ
Gerund ที่จะแปลง

ความสัมพันธ์ของเอนทิตีแบบ M : N ให้เป็น
1 : N



ความสัมพันธ์ของข้อมูลระหว่างสองเอนทิตี
(Cardinality Ratio)

โดย โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ของระบบพาดิษฐ์อิเล็กทรอนิกส์ข้าง
หุ้นส่วนจำกัดธารง ทะพิงค์แก สามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้



รูป 3.10 แสดง E-R Diagram ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของห้างหุ้นส่วนจำกัดธารัง ทะพะพังค์แก

3.8 พจนานุกรมข้อมูล

Data Dictionary ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ห้างหุ้นส่วนจำกัดธำรง ทะพิงค์แก โดยเก็บลงฐานข้อมูลชื่อ `thamrong_com` ประกอบไปด้วยตาราง 13 ตารางดังนี้

ตาราง 3.2 แสดงรายละเอียดพจนานุกรมข้อมูล

ตาราง	ชื่อตารางข้อมูล ภาษาอังกฤษ	ชื่อตารางข้อมูล ภาษาไทย	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล
1	product	สินค้า	เก็บข้อมูลสินค้า	Master File
2	main_category	ประเภท สินค้าหลัก	เก็บข้อมูลประเภท สินค้าหลัก	Reference File
3	sub_category	ประเภท สินค้าน้อย	เก็บข้อมูลประเภท สินค้าน้อย	Reference File
4	order	การสั่งซื้อ	เก็บข้อมูลการสั่งซื้อ	Master File
5	order_detail	สินค้าที่สั่งซื้อ	เก็บข้อมูลสินค้าที่ สั่งซื้อ	Transaction File
6	discount	การลดราคา	เก็บข้อมูลการลดราคา	Reference File
7	Transportation _cost	ราคาการจัดส่ง สินค้า	เก็บข้อมูลราคาการ จัดส่งสินค้า	Reference File
8	order_status	สถานะการสั่งซื้อ	เก็บข้อมูลสถานะ การสั่งซื้อ	Reference File
9	member	สมาชิก	เก็บข้อมูลสมาชิก	Master File
10	visitor	สถิติการเยี่ยมชม เว็บไซต์	เก็บข้อมูลการเยี่ยมชม เว็บไซต์	Master File
11	auth	ผู้ดูแลระบบ	เก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ	Master File
12	auth_group	กลุ่มผู้ดูแลระบบ	เก็บข้อมูล กลุ่มผู้ดูแลระบบ	Reference File
13	config	ตั้งค่าระบบ	เก็บข้อมูลค่าตัวแปร ต่างๆ ของร้านค้า	Master File

Data Store 1 **D1**
ชื่อตาราง **product**
รายละเอียด เก็บข้อมูลสินค้า
ประเภท Master File
สืบทอด product_id

ตาราง 3.3 แสดง Data Dictionary ของสินค้า

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์ FK
1	product_id	รหัสสินค้า	Varchar(15)	xxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	Y	PK	
2	product_tname	ชื่อสินค้าภาษาไทย	Varchar(30)	xxxxxxxxxx	[[0-9 ก-ฮ]]	Y		
2	product_ename	ชื่อสินค้าภาษาอังกฤษ	Varchar(30)	xxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	Y		
3	product_tdesc	รายละเอียดสินค้าภาษาไทย	Text	xxxxxxxxxx	[[0-9 ก-ฮ]]	N		
3	product_edesc	รายละเอียดสินค้าภาษาอังกฤษ	Text	xxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	N		
4	product_quantity	จำนวน	Int(4)	9999999	1-99999999	Y		
5	product_image_s	ชื่อและนามสกุลไฟล์รูปสินค้าขนาดเล็ก	Varchar(30)	xxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	N		
6	product_image_b	ชื่อและนามสกุลไฟล์รูปสินค้าขนาดใหญ่	Varchar(30)	xxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	N		
7	product_price	ราคาสินค้า	Float(4)	999999.99	1.00-999999.99	Y		

ตาราง 3.3 แสดง Data Dictionary ของสินค้า (ต่อ)

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิด ส่ว คีย์	ตัวพหุคูณ FK
8	product_dateadd	วันที่เพิ่มสินค้า	Datetime(8)	YYYY:DD:MM HH:MM		Y		
9	special_price	ราคาพิเศษ	Float(4)	9999999.99	1.00-9999999.99	N		
10	special_dateadd	วันที่ให้เป็นสินค้าพิเศษ	Datetime(8)	YYYY:DD:MM HH:MM		N		
11	product_view	จำนวนครั้งที่มีส่วน รายละเอียดของสินค้า	Int(4)	99999999	1-99999999	N		
12	product_weight	น้ำหนักสินค้า/กรัม	Float(4)	999999.99	1.00-9999999.99	N		
13	product_size	ขนาดกว้างยาวสูง	Varchar(30)	xxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	N		
14	product_status	สถานะสินค้า (มีในสต็อก/ ไม่มีในสต็อก)	Enum(1)	N,Y	N,Y	Y		
15	cat_id	รหัสประเภทสินค้า	Int(4)	99	1-99	N	FK	sub_category
16	color	สีของสินค้า	Enum(1)	N,Y	N,Y	N		
17	promotion	สถานะการทำโปรโมชั่น	Enum(1)	N,Y	N,Y	Y		

ตาราง 3.4 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลสินค้า

product_id	product_tname	product_ename	product_tdesc	product_edesc	product_quantity	product_image_s
TeakF264	ชั้นวางแบบควอส	Banquest Shelf	ชั้นวางแบบควอส 4 ชั้น	Banquest Shelf , 4 of Drawers	100	TeakF264_S.jpg
Teak0305	ที่นั่งไม้สัก	Screw Teak Bench	ที่นั่งไม้สัก	Screw Teak Bench	100	OX0305_S.jpg

product_image_b	product_p_rice	product_dateadd	product_view	product_size	special_price	special_dateadd	cat_id	color
TeakF264_B.jpg	3906.84	2547-04-28 13:04:27	31	110x35x118	0.00	0000-00-00 00:00:00	47	TeakF264_C.jpg
OX0305_B.jpg	3704.40	2547-04-28 13:08:59	44	75x50x100	0.00	0000-00-00 00:00:00	60	OX0305_C.jpg

Data Store 2
 ชื่อตาราง
 รายละเอียด
 ประเภท
 สัมพันธ์

D2
 main_category
 เก็บข้อมูลประเภทสินค้าหลัก
 Reference File
 cat_id

ตาราง 3.5 แสดง Data Dictionary ของประเภทสินค้า

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์
1	cat_id	รหัสประเภทสินค้า	Int(4)	99	1-99	Y	PK	FK
2	cat_name	ชื่อประเภทสินค้าภาษาไทย	Varchar(20)	xxxxxxx	[[0-9 ก-ฮ]]	Y		
3	cat_ename	ชื่อประเภทสินค้าภาษาอังกฤษ	Varchar(20)	xxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	Y		
4	cat_image	รูปภาพประเภทสินค้า	Varchar(30)	xxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	Y		

ตาราง 3.6 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลประเภทสินค้าหลัก

cat_id	cat_name	cat_image	cat_parentid
11	เฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก	Kid Furniture	KIT3001_S.jpg
13	ของตกแต่งบ้านจากไม้	Wooden Accessories	CD0001_S.jpg

Data Store 3
ชื่อตาราง
รายละเอียด
ประเภท
คีย์หลัก

D3

sub_category

เก็บข้อมูลประเภทสินค้าหลัก

Reference File

cat_id

ตาราง 3.7 แสดง Data Dictionary ของประเภทสินค้า

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์ FK
1	cat_id	รหัสประเภทสินค้า	Int(4)	999	1-999	Y	PK	
2	cat_tname	ชื่อประเภทสินค้าภาษาไทย	Varchar(20)	xxxxxxx	[[0-9 ก-ฮ]]	Y		
3	cat_ename	ชื่อประเภทสินค้าภาษาอังกฤษ	Varchar(20)	xxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	Y		
4	cat_image	รูปประเภทสินค้า	Varchar(30)	xxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	Y		
5	main_cat_id	รหัสประเภทสินค้าหลัก	Int(4)	99	1-99	Y	FK	main_category

ตาราง 3.8 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลประเภทสินค้าหลัก

cat_id	cat_tname	cat_ename	cat_image	main_cat_id
47	ชั้นวางไม้	Shelves	Teak09702_S.jpg	9
27	ชั้นวาง CD	CD shelves	CD0001_S.jpg	13

Data Store 4 D4

ชื่อตาราง order

รายละเอียด เก็บข้อมูลการสั่งซื้อ

ประเภท Master File

คีย์หลัก order_no

ตาราง 3.9 แสดง Data Dictionary ของการสั่งซื้อ

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์
1	order_no	รหัสการสั่งซื้อ	Int(4)	9999999	1-999999999	Y	PK	
2	member_id	รหัสลูกค้า	Int(4)	9999999	1-999999999	Y	FK	member
3	order_date	วัน/เวลาที่สั่งซื้อ	Datetime(8)	YYYY:DD:MM HH:MM		Y		
5	total_item	จำนวนสินค้า	Int(4)	9999999	1-999999999	Y		
6	total	ราคาสินค้า	Float(4)	999999.99	000000.1-9999999.99	Y		
7	total_all	ยอดชำระเงิน	Float(4)	999999.99	000000.1-9999999.99	Y		
8	total_trans	ราคาค่าขนส่ง	Float(4)	999999.99	000000.1-9999999.99	Y		
9	total_cbm	จำนวนหน่วยขนส่ง	Float(4)	999999.99	000000.1-9999999.99	Y		
10	payment	วิธีการชำระเงิน	Varchar(30)	xxxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	Y		
11	flag	แสดงว่าสั่งซื้อหรือไม่	Enum(1)	N,Y	N,Y	Y		

ตาราง 3.9 แสดง Data Dictionary ของการตั้งชื่อ (ต่อ)

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์ FK
12	notify	สถานะว่ามีผู้รับโอนสิทธิ์ ในสินค้าจากผู้รับตรา สินค้า หรือไม่	Enum(1)	N,Y	N,Y	Y		
13	notify_company	ชื่อร้านผู้รับโอนสิทธิ์ใน สินค้าจากผู้รับตราสินค้า	Varchar(30)	xxxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	Y		
14	notify_address	ที่อยู่ผู้รับโอนสิทธิ์ใน สินค้าจากผู้รับตราสินค้า	Varchar(60)	xxxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	N		
15	notify_country	ประเทศผู้รับโอนสิทธิ์ใน สินค้าจากผู้รับตราสินค้า	Varchar(20)	xxxxxxxxxxxx	[[a-z A-Z]]	Y		
16	notify_zip	รหัสไปรษณีย์ผู้รับโอน สิทธิ์ในสินค้าจากผู้รับตรา สินค้า	Varchar(5)	xxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	Y		
17	notify_phone	โทรศัพท์ผู้รับโอนสิทธิ์ใน สินค้าจากผู้รับตราสินค้า	Varchar(10)	xxxxxxxxxx	[[0-9]]	N		
18	notify_website	เว็บไซต์ผู้รับโอนสิทธิ์ใน สินค้าจากผู้รับตราสินค้า	Varchar(25)	xxxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	N		

ตาราง 3.9 แสดง Data Dictionary ของการสั่งซื้อ (ต่อ)

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์
19	notify_email	อีเมลผู้รับ โอนสิทธิ์ใน สินค้าจากผู้รับตราสินค้า	Varchar(20)	xxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	N		
20	notify_contact_name	ชื่อของผู้ที่สามารถติดต่อ ได้ของผู้รับ โอนสิทธิ์ใน สินค้าจากผู้รับตราสินค้า	Varchar(30)	xxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	N		
21	notify_contact_email	อีเมลของผู้ที่สามารถ ติดต่อ ได้ผู้รับ โอนสิทธิ์ใน สินค้าจากผู้รับตราสินค้า	Varchar(20)	xxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	N		
22	notify_contact_phone	โทรศัพท์ของผู้ที่สามารถ ติดต่อ ได้ผู้รับ โอนสิทธิ์ใน สินค้าจากผู้รับตราสินค้า	Varchar(10)	xxxxxxxxxxx	[[0-9]]	N		
23	comp_date	วันเสร็จสิ้นการสั่งซื้อ	Date(3)	YYYY:DD:MM		N		
24	due_date	วันครบรอบ	Date(3)	YYYY:DD:MM		N		
27	status	สถานะการสั่งซื้อ	Int(4)	9	1-9	Y	FK	order status

ตาราง 3.9 แสดง Data Dictionary ของการสั่งซื้อ (ต่อ)

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์ FK
28	pay_date	วันที่แจ้งชำระเงิน	Date(3)	YYYY:DD:MM		N		
29	confirm_pay_date	วันที่ยืนยันการชำระเงิน	Date(3)	YYYY:DD:MM		N		
30	produce_date	วันที่ส่งผลิตสินค้า	Date(3)	YYYY:DD:MM		N		
31	produce_days	จำนวนวันที่ผลิตสินค้า	Int(4)	99	01-99	N		
32	pack_date	วันที่ตั้งบรรจุสินค้า	Date(3)	YYYY:DD:MM		N		
33	pack_days	จำนวนวันที่บรรจุสินค้า	Int(4)	99	01-99	N		
34	send_date	วันที่สินค้าจัดส่ง	Date(3)	YYYY:DD:MM		N		
35	bkk_date	วันที่สินค้าถึงท่าเรือ กรุงเทพฯ	Date(3)	YYYY:DD:MM		N		
36	arrival_date	วันที่ลูกค้าได้รับสินค้า	Date(3)	YYYY:DD:MM		N		
38	bank	ธนาคารที่โอนเงิน	Varchar(20)	xxxxxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ช]]	N		
39	account	หมายเลขบัญชีที่โอนเงิน	Varchar(20)	xxxxxxxxxxxxxx	[[0-9]]	N		
40	total_balance	ยอดเงินที่โอนมา	Float(4)	999999.99	000000.1-999999.99	N		

ตาราง 3.10 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลการสั่งซื้อ

order no	member id	order_date	total_item	total	total_trans	total_cbm	payment	flag	notify	notify_company
1	35	1/5/2548 17:06	1	57.75	365	0.23	BANK	Y	N	THAMRONG TAPINGKAE IM-EXPORTER
notify_address	notify_country	notify_zip	notify_phone	notify_website	notify_email	notify_contact_name				
123 Moo. 2 Palan , Sanpatong - Lumphun Rd. ,Thungtom , Sanpatong , Chaing Mai	Thailand	50120	53311381	www.thamrong.com	thamrong_thailand@hotmail.com	Miss Krittiyaporn Tapingkae				
notify_contact_email	notify_contact_name	notify_contact_email	notify_contact_phone	notify_contact_email	notify_contact_phone	comp_date	due_date			
thamrong_thailand@hotmail.com	Miss Krittiyaporn Tapingkae	thamrong_thailand@hotmail.com	thamrong_thailand@hotmail.com	thamrong_thailand@hotmail.com	18846937	1/5/2548	1/5/2548			
deli_date	remark	status	pay_date	confrim_pay_date	produce_date	produce_days	pack_date	pack_days	send_date	
1/5/2548		8	1/5/2548	1/5/2548	1/5/2548	7	1/5/2548	0	1/5/2548	
bkk_date	arrival_date	open_date	bank	account	total_balance					
1/5/2548	2/5/2548	1/5/2548	krugsee	888888845464	434.00					

Data Store 5
ชื่อตาราง
รายละเอียด
ประเภท
คีย์หลัก

D5

order_detail

เก็บข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อ

Transaction File

order_id, product_id

ตาราง 3.11 แสดง Data Dictionary ของสินค้าที่สั่งซื้อ

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์
1	order_id	รหัสการสั่งซื้อ	Int(4)	99999999	1-99999999	Y	PK	FK
2	product_id	รหัสสินค้า	Varchar(15)	xxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	Y	PK	
3	product_price	ราคาสินค้า	Float(4)	9999999.99	1.00-99999999.99	Y		
4	product_quantity	จำนวนที่สั่งซื้อ	Int(4)	9999	1-9999	Y		

ตาราง 3.12 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อ

order_id	product_id	product_price	product_quantity
1	TeakF264	500	1
1	Teak0305	500	2

Data Store 6
ชื่อตาราง
รายละเอียด
ประเภท
สัญลักษณ์

D6
discount
เก็บข้อมูลการลดราคา
Reference File
discount_id

ตาราง 3.13 แสดง Data Dictionary ของข้อมูลการลดราคา

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์ FK
1	discount_id	รหัสการลดราคา	Int(4)	9999	1-9999	Y	PK	
2	minimum	จำนวน CBM ต่ำสุด	Int(4)	9999	1-9999	Y		
3	maximum	จำนวน CBM สูงสุด	Int(4)	9999	1-9999	Y		
4	product	ร้อยละของการลดราคาก่อนหัก	Float(4)	99.99	1.00-99.99	Y		
5	packing	ร้อยละของการลดราคาค่าบรรจุหีบห่อ	Float(4)	99.99	1.00-999.99	Y		

ตาราง 3.14 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลการลดราคา

discount_id	minimum	maximum	product	packing
1	5	7	1.00	1.00
2	7	10	1.00	1.00
3	10	15	1.00	2.00
4	15	20	1.00	2.00

Data Store 7

D7

ชื่อตาราง

Transportation_cost

รายละเอียด

เก็บข้อมูลราคาการจัดส่งสินค้า

ประเภท

Reference File

คีย์หลัก

t_cost_id

ตาราง 3.15 แสดง Data Dictionary ของราคาการจัดส่งสินค้า

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์ FK
1	t_cost_id	รหัสระดับราคา	Int(4)	1	1-99	Y	PK	
2	minimum	จำนวน CBM ต่ำสุด	Float(4)	1.00	1.00-99999999	Y		
3	maximum	จำนวน CBM สูงสุด	Float(4)	1.00	1.00-99999999	Y		
4	shipping_cost	ราคาค่าขนส่ง	Float(4)	1.00	1.00-99999999	Y		
5	packing_cost	ราคาค่าบรรจุหีบห่อ	Float(4)	1.00	1.00-99999999	Y		

ตาราง 3.16 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลราคาการจัดส่งสินค้า

t_cost_id	minimum	maximum	shipping_cost	packing_cost
1	0	0	14100.00	2000.00
2	0	1	15800.00	4000.00
3	1	2	17500.00	6000.00

Data Store 8

ชื่อตาราง

order_status

รายละเอียด

เก็บข้อมูลสถานะการสั่งซื้อ

ประเภท

Reference File

คีย์หลัก

orderstatus_id

D8

ตาราง 3.17 แสดง Data Dictionary ของสถานะการสั่งซื้อ

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์
1	order_status_id	รหัสสถานะ	Int(4)	9	1-9	Y	PK	
2	order_status_tdesc	รายละเอียดสถานะภาษาไทย	Varchar(30)	xxxxxxxxxxx	[[0-9 ก-ฮ]]	Y		
3	order_status_edesc	รายละเอียดสถานะภาษาอังกฤษ	Varchar(30)	xxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	Y		FK

ตาราง 3.18 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลสถานะการสั่งซื้อ

orderstatus_id	orderstatus_tdesc	orderstatus_edesc
1	รอการแจ้งชำระเงิน	Waiting Payment confirmation
2	รอการยืนยันการชำระเงินจากธนาคาร	Waiting Bank confirmation

Data Store 9
ชื่อตาราง member
รายละเอียด เก็บข้อมูลสมาชิก
ประเภท Master File
คีย์หลัก member_id

ตาราง 3.19 แสดง Data Dictionary ของสมาชิก

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์ FK
1	member_id	รหัสลูกค้า	Int(4)	9999999	1-99999999	Y	PK	
2	email	อีเมล	Varchar(30)	xxxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ช]]	Y		
3	password	รหัสผ่าน	Varchar(50)	xxxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ช]]	Y		
4	question	คำถามเตือนความจำรหัสผ่าน	Varchar(30)	xxxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ช]]	Y		
5	answer	คำตอบเตือนความจำรหัสผ่าน	Varchar(30)	xxxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ช]]	Y		
6	name	ชื่อ	Varchar(35)	xxxxxxxxxxxx	[[a-z A-Z ก-ช]]	Y		
7	lastname	นามสกุล	Varchar(35)	xxxxxxxxxxxx	[[a-z A-Z ก-ช]]	Y		
8	sex	เพศ	Enum(1)	M,F	M,F	Y		
9	add1	ที่อยู่ 1 (เลขที่/ถนน/ตำบล/อำเภอ)	Varchar(100)	xxxxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ช]]	Y		

ตาราง 3.19 แสดง Data Dictionary ของสมาชิก (ต่อ)

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์ FK
10	add2	ที่อยู่ 2	Varchar(100)	xxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	N		
11	city	จังหวัด/เมือง	char(3)	xxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	N		
12	province	รัฐ	Varchar(30)	xxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	N		
13	zip	รหัสไปรษณีย์	Varchar(10)	9999	1-9999	Y		
14	country	รหัสประเทศ	char(3)	xxx		Y		
15	tel	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar(20)	xxxxxxxxxx		Y		
16	news	รับข่าวสาร	Enum(1)	N,Y	N,Y	Y		
17	brithday	เดือนวันปีเกิด	Varchar(30)	xxxxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	N		
18	date_add	วันที่สมัครเป็นสมาชิก	Datetime(8)	YYYY:DD:M M HH:MM		Y		
19	last_login	เวลาที่เข้าใช้งานครั้งสุดท้าย	Datetime(8)	YYYY:DD:M M HH:MM		Y		

ตาราง 3.20 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลสมาชิก

member_id	email	password	question	answer	name	lastname	sex
7	noomayka@noomay.com	202cb962ac59075b	1	soda	preeyaporn	Tapingkae	F
8	kritphet69@hotmail.com	831caa1b600f852b	1	dog	kritpht	ja	M

add1	add2	city	province	zip	country	tel	news	birthday	date	last_login
123 หมู่ 2 ต.ทุ่ง ต้อม อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่		10		50120	412	098123455	Y	10/8/1908	0000-00-00 00:00:00	0000-00-00 00:00:00
106 soi charan 93/1 charansanitwong bang-aw,bangplad bangkok		10		10700	412	041243567	Y	25/12/196 9	0000-00-00 00:00:00	0000-00-00 00:00:00

Data Store 10

D10

ชื่อตาราง

visitor

รายละเอียด

เก็บข้อมูลสถิติการเข้าชมเว็บไซต์

ประเภท

Transaction File

คีย์หลัก

counter

ตาราง 3.21 แสดง Data Dictionary ของข้อมูลสถิติการเข้าชมเว็บไซต์

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์ FK
1	counter	ลำดับการเข้าเยี่ยมชม	Int(4)	999999999999	1-99999999999	Y	PK	
2	browser	ประเภท Browser	Varchar(50)	xxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	Y		
3	ip_address	IP Adresse	Varchar(15)	xxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	Y		
4	time	เวลา	Time(3)	HH:MM:SS		Y		
5	date	เดือน/วัน/ปี	Date(3)	YYYY:MM:DD		Y		

ตาราง 3.22 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลสถิติการเข้าชมเว็บไซต์

counter	browser	ip_address	time	date
36	Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 4.01; Windows 98)	203.146.28.10	12:16:32	18/5/2546
37	Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 5.0; Windows 98; Dig...	203.155.146.199	14:28:01	18/5/2546
38	Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1)	202.29.4.251	15:40:33	18/5/2546

Data Store 11 DI11
 ชื่อตาราง auth
 รายละเอียด เก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ
 ประเภท Master File
 คีย์หลัก auth_id

ตาราง 3.23 แสดง Data Dictionary ของผู้ดูแลระบบ

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์ FK
1	auth_id	รหัสผู้ดูแลระบบ	Int(4)	99	1-99	Y	PK	
2	auth_group_id	รหัสกลุ่มผู้ดูแลระบบ	Int(4)	99	1-99	Y	FK	group_auth
3	auth_name	ชื่อผู้ดูแลระบบ	Varchar(30)	xxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ฮ]]	Y		
4	auth_passwd	รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	Varchar(40)	xxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	Y		
5	counter	จำนวนการเข้าใช้งาน	Int(4)	99999999	1-999999999	Y		
6	language	ภาษา	Char(2)	xx	[a-z]	Y		
7	last_login	วันที่เข้าใช้ครั้งสุดท้าย	Date(3)	YYYY:MM:DD		Y		

ตาราง 3.24 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ

auth_id	group_id	auth_name	auth_passwd	counter	language	last_login
1	1	webmaster	7c081775dc29fe2	2	th	18/5/2546

Data Store 12

D12

ชื่อตาราง

auth_group

รายละเอียด

เก็บข้อมูลกลุ่มผู้ดูแลระบบ

ประเภท

Reference File

คีย์หลัก

auth_group_id

ตาราง 3.25 แสดง Data Dictionary ของกลุ่มผู้ดูแลระบบ

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์
1	auth_group_id	รหัสกลุ่มผู้ดูแลระบบ	Int(4)	99	1-99	Y	PK	
2	auth_group_name	ชื่อกลุ่มผู้ดูแลระบบ	Varchar(30)	xxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z]]	Y		
3	auth_group_desc	รายละเอียดกลุ่มผู้ดูแลระบบ	Varchar(30)	xxxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ช]]	Y		FK

ตาราง 3.26 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลกลุ่มผู้ดูแลระบบ

auth_group_id	auth_group_name	auth_group_desc
1	administrator	administrator
2	vendor	vendor
3	clerk	clerk

Data Store 13

D13

ชื่อตาราง

config

รายละเอียด

เก็บข้อมูลการตั้งค่าระบบ

ประเภท

Reference File

คีย์หลัก

mall_id

ตาราง 3.27 แสดง Data Dictionary ของข้อมูลการตั้งค่าระบบ

ที่	ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	รูปแบบ	ขอบเขต	จำเป็น	ชนิดคีย์	สัมพันธ์
1	mall_id	รหัสร้านค้า	Int(4)	9	1-9	Y	PK	สัมพันธ์
2	mall_name	ชื่อร้านค้า	Varchar(50)	xxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ช]]	Y		FK
3	fuel_cost	ราคาน้ำมัน	Float(4)	999.99	1.00-999.99	Y		
4	dimension	ค่าเฉพาะ	Int(4)	999999	1-999999	Y		
5	cheer	รหัสสินค้าที่แนะนำ	Varchar(20)	xxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ช]]	Y		
6	newproduct	รหัสสินค้าใหม่ที่แนะนำ	Varchar(20)	xxxxxxx	[[0-9 a-z A-Z ก-ช]]	Y		
7	tax	ภาษี	Float(4)	999.99	1.00-999.99	Y		
8	exchange	อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงิน	Float(4)	999.99	1.00-999.99	Y		

ตาราง 3.28 แสดงตัวอย่างการเก็บข้อมูลการตั้งค่าระบบ

mall_id	mall_name	fuel_cost	dimension	cheer	newproduct	tax	exchange
1	ร้านข้าว	19.97	900000	Woven09561	Woven09571	53.5	40