ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบจัดการบริหารการขาย

Sales Management System

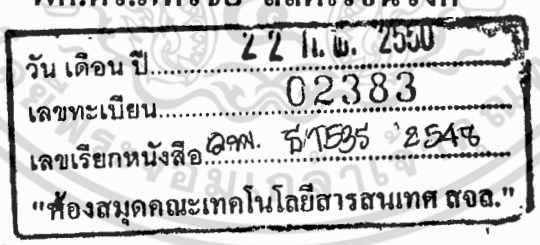
โดย

ธนรัฐ กิจธนะเสรี

รหัสประจำตัว 46066811

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การจัดการบริหารการขาย
นักศึกษา	นาย ธนรัฐ กิจธนะเสรี
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2548

บทคัดย่อ

ระบบการจัดการบริหารการขาย ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อจัดการขั้นตอนการทำงานของพนักงานขายและสนับสนุนการจัดการงานทางด้านการขายสินค้า เพื่อช่วยให้ผู้บริหารนำไปตัดสินใจในการวางแผนการจัดการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ จัดการส่วนลดและของแถม การตั้งราคาของสินค้าและการตัดสินใจในการวางแผนผลิตภัณฑ์อื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Sales Management System
Student	Mr. Tanarat Kittanaseri
Advisor	Asst. Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Science
Academic Year	2005

ABSTRACT

The Sales Management system use Internet technologies to automate many information processing activities for sales support and management. Other marketing information systems assist marketing managers in product planning , pricing and other product management decision , advertising and sales promotion strategies and market research and sale promotion strategies and forecasting.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ II

สารบัญ III

สารบัญตาราง V

สารบัญรูป VI

บทที่

1. บทนำ 1
   - 1.1. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ 1
   - 1.2. ขอบเขตของระบบงาน 2
   - 1.3. ขั้นตอนในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน 2
   - 1.4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน 2
   - 1.5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 3
2. เว็บเซอร์วิส 4
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 6
   - 3.1. ขอบข่ายและขั้นตอนการทำงาน 6
   - 3.2. ลักษณะการทำงานระบบการจัดการบริหารการขาย 7
   - 3.3. ยูสเคสไดอะแกรม 8
     - 3.3.1. คำอธิบายยูสเคส 10
   - 3.4. แอคทิวิตี้ไดอะแกรม 15
   - 3.5. คลาสไดอะแกรม 17
   - 3.6. ซีเควนซ์ไดอะแกรม 18
4. การออกแบบฐานข้อมูล
   - 4.1. อีอาร์ไดอะแกรม 14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.2. ดาต้าดิกชันนารี 15
5. การออกแบบหน้าจอ 35
5.1. การออกแบบหน้าจอส่วนพ๊อกเก็ตพีซี 35
5.2. การออกแบบหน้าจอส่วนเว็บ 41
6. บทสรุป 46
6.1. ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน 46
6.2. ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ 47
บรรณานุกรม 48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1. ตาราง ACTUAL_SALES 20
2. ตาราง AREA_MASTER 20
3. ตาราง BANK_MASTER 21
4. ตาราง BRAND 21
5. ตาราง CATEGORY_MASTER 22
6. ตาราง CREDIT_MASTER 22
7. ตาราง CUST_DELEVERY_ADDR 23
8. ตาราง CUST_MASTER 23
9. ตาราง CUST_TYPE_MASTER 24
10. ตาราง DISCOUNT_BRAND 24
11. ตาราง DISCOUNT_BRAND_DET 25
12. ตาราง DISCOUNT_BRAND_LV 25
13. ตาราง DISCOUNT_ITEM 25
14. ตาราง DISCOUNT_ITEM_DET 26
15. ตาราง DISCOUNT_ITEM_LV 26
16. ตาราง EVALUATE 27
17. ตาราง EVALUATE_MASTER 27
18. ตาราง GOODS_RETURN_DETAIL 28
19. ตาราง GOODS_RETURN_HEADER 28
20. ตาราง NOTE 28
21. ตาราง ORDER_DETAIL 29
22. ตาราง ORDER_HEADER 29
23. ตาราง ORDER_PREMIUM 30
24. ตาราง ORDER_TYPE_MASTER 30
25. ตาราง POSITION 30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

26. ตาราง PRD_SIZE 31
27. ตาราง PRD_UNIT 31
28. ตาราง PRODUCT_MASTER 31
29. ตาราง PROMO_TOTAL 32
30. ตาราง PROMO_TOTAL_DETAIL 32
31. ตาราง RPM 33
32. ตาราง SALE_MASTER 33
33. ตาราง SURVEY 34
34. ตาราง VISIT_LOG 34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

1. สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการบหริหารการขาย....6
2. ขั้นตอนการทำงานของระบบการจัดการบหริหารการขาย....8
3. ยูสเคสของระบบการจัดการบริหารการขา....9
4. แอคทิวิตี้ไดอะแกรม การสั่งซื้อสินค้า....15
5. แอคทิวิตี้ไดอะแกรม การคืนสินค้า....16
6. แอคทิวิตี้ไดอะแกรม การอนุมัติการสั่งซื้อสินค้า....16
7. คลาสไดอะแกรม....17
8. ซีเควนซ์ไดอะแกรม การสั่งซื้อสินค้า....18
9. อีอาร์ไดอะแกรม....19
10. หน้าจอการเข้าสู่ระบบบการจัดการบริหารการขาย....35
11. หน้าจอยอดวงเงินในส่วนการสั่งสินค้าของร้านค้า....36
12. หน้าจอการค้นหาและสั่งสินค้า....37
13. หน้าจอการเลือกรายการสินค้าที่ต้องการ....37
14. หน้าจอของแถมที่ได้รับ....38
15. หน้าจอการบันทึกข้อมูลใบสั่งซื้อ....38
16. หน้าจอแสดงหมายเลขใบสั่งซื้อที่ระบบสร้างขึ้นมา....39
17. หน้าจอการสำรวจร้านค้า....39
18. หน้าจอการประเมินร้านค้า....40
19. หน้าจอการคืนสินค้า....40
20. หน้าจอการเข้าสู่ระบบบการจัดการบริหารการขายผ่านเว็บ....41
21. หน้าจอข้อมูลรายชื่อลูกค้า....42
22. หน้าจอข้อมูลสินค้า....42
23. หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสินค้า....43
24. หน้าจอข้อมูลพนักงานขาย....43
25. หน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า....44
26. หน้าจอรายละเอียดใบสั่งซื้อสินค้า....45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

ในปัจจุบันได้มีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว เพื่อที่จะเสริมศักยภาพองค์กรให้มีประสิทธิภาพเพื่อที่จะได้ทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งในปัจจุบันการติดต่อสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ต ช่วยให้องค์กรสามารถเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารและช่องทางทางการตลาดได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งการนำเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัยเข้ามาปรับใช้กับองค์กรให้มีประสิทธิภาพนั้นสามารถที่จะทำให้องค์กรมีผลผลิตและผลกำไรมากยิ่งขึ้น ถ้าองค์กรใดมีการจัดการการขายที่ดี และมีการบริการหลังการขายที่ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ก็จะได้ความเชื่อใจจากลูกค้าและนี้ก็เป็นพื้นฐานของการบริการและการขาย

ระบบการจัดการการขายนี้ จะช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้กับพนักงานขาย เพื่อที่จะบริการลูกค้าให้พึงพอใจ โดยพนักงานขายสามารถที่จะเปิดการขายผ่านระบบ โดยทำการตรวจสอบสินค้าในคลังสินค้า ทำใบเสนอสินค้า รวมไปถึงการออกใบสั่งซื้อ ผ่านทางระบบนี้ด้วย พนักงานขายสามารถที่จะทำงานผ่านระบบนี้ที่ใดก็ได้ ไม่จำเป็นว่าพนักงานขายคนนั้นต้องประจำอยู่ที่ทำงานเท่านั้น โดยผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งสะดวกรวดเร็ว

ในการพัฒนาระบบการจัดการการขายนี้ จะทำการวิเคราะห์และออกแบบการทำงานหลักของระบบโดยใช้ UML เป็นเครื่องมือในการช่วยวิเคราะห์และออกแบบ

1.1. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบงาน

1. เพื่อจัดการขั้นตอนการทำงานของพนักงานขายให้สะดวกและรวดเร็วขึ้น และทันต่อเหตุการณ์และเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานขาย
2. เพื่อเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า เพราะระบบจะช่วยจัดการการทำงานของพนักงานขาย เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจลูกค้าสามารถทราบราคาของสินค้า และสถานะการสั่งซื้อสินค้าได้
3. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่จัดเก็บ
4. เพื่อที่จะนำข้อมูลการขายไปวิเคราะห์ในการจัดการเกี่ยวกับพนักงานขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2. ขอบเขตของระบบงาน

ขอบเขตของการพัฒนาระบบการจัดการบริหารการขาย มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ระบบการจัดการบริหารการขายบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากพนักงานขายสินค้า
2. ส่วนที่ทำการติดต่อกับผู้ใช้งาน ก็คือพนักงานขายนั่นเอง ในส่วนนี้จะเป็นส่วนที่จัดการเกี่ยวกับการขายสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการออกใบเสนอราคาสินค้า (Quotation) หรือทำการออกใบสั่งซื้อสินค้า (Purchase Order) รวมถึงการตรวจสอบสินค้าในคลังสินค้าด้วย
3. ส่วนที่จัดการกับระบบการจัดการการขาย เช่น การเพิ่มพนักงานขายและการกำหนดสิทธิการเข้าใช้ของระบบเป็นต้น
4. ส่วนของโปรแกรมบน PDA ในการรับรายการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า
5. ออกแบบระบบเว็บเซอร์วิสที่ใช้ในการ Upload/Download จากเครื่อง PDA ไปจัดเก็บไว้ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของฐานข้อมูล

1.3. ขั้นตอนในการพัฒนาระบบงาน

ในกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการการขายนั้น จะใช้การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ UML ในการช่วยออกแบบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ
2. ศึกษาเทคโนโลยีที่จะใช้ในการพัฒนาระบบ
3. กำหนดขอบเขตของการพัฒนาระบบ
4. ทำการวิเคราะห์เชิงวัตถุจากระบบที่ได้ทำการศึกษาแล้วสร้างเป็น ยูสเคสไดอะแกรม, ซีเควนซ์ไดอะแกรม และแอคทิวิตี้ไดอะแกรม ขึ้นมา
5. ทำการออกแบบเชิงวัตถุ จากข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนการวิเคราะห์ เพื่อสร้างคลาสไดอะแกรม
6. ทำการพัฒนาระบบตามข้อมูลที่ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
7. ทดสอบระบบที่ได้ทำการพัฒนาเสร็จแล้ว
8. ทำการติดตั้งระบบเพื่อใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน

การวิเคราะห์ระบบและ ออกแบบระบบใหม่นั้นเทคโนโลยีที่จำเป็นนั้นประกอบไปด้วย

1. เว็บแอพลิเคชัน
2. ASP.NET
3. XML Web Services
4. พ็อกเก็ตพีซี
5. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1.5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถจัดการระบบการทำงานของพนักงานขายได้ง่าย
2. สามารถช่วยในการวางแผนการทำงานของพนักงานขาย
3. สามารถช่วยในการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพการขายได้ดีขึ้น
4. ทำให้ลูกค้าพึงพอใจกับการบริการในการขายได้มาก
5. สามารถที่จะเพิ่มยอดขายขององค์กรได้มากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
เว็บเซอร์วิส

เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานคือ เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ซึ่งเป็นวิวัฒนาการในการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่น โดยมีลักษณะการทำงานคือการประกาศ (Publish) ให้เว็บแพพลิเคชั่นอื่นๆ ได้ทราบว่ามีบริการอะไรและสามารถเรียกใช้บริการนั้นได้อย่างไร เว็บเซอร์วิสจะประกอบไปด้วยโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับใช้ในการติดต่อกัน 3 ส่วนได้แก่

1. ผู้ใช้บริการระบบ (Service Provider) ในการให้บริการผู้ให้บริการระบบจะต้องมีเอกสารที่เรียกว่า WSDL (Web Services Definition Language) เพื่อใช้อธิบายรายละเอียดคุณสมบัติของบริการที่เว็บเซอร์วิสมีให้ เช่น ชื่อเว็บเซอร์วิส ชื่อเมธอดที่ให้บริการ พารามิเตอร์ที่เมธอดนั้นต้องการ เป็นต้น
2. ฐานข้อมูลผู้ให้บริการระบบ (Service Registry) ใช้เก็บรายละเอียดของเว็บเซอร์วิสต่างๆ เพื่อให้ผู้ขอใช้บริการมาค้นหาบริการ
3. ผู้ขอใช้บริการระบบ (Service Requestor) ในการขอใช้บริการผู้ขอใช้บริการจะไม่ทราบว่ามีผู้ให้บริการระบบที่ใดบ้าง ดังนั้น ผู้ขอใช้บริการจำเป็นต้องสอบถามไปยังฐานข้อมูลผู้ให้บริการระบบก่อน เมื่อทราบว่าผู้ให้บริการแล้วก็ทำการร้องขอบริการมายังผู้ให้บริการนั้น

เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเว็บเซอร์วิสสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนที่สำคัญได้แก่

1. SOAP(Simple Object Access Protocol)

เป็นโพรโทคอลที่ถูกออกแบบขึ้นเพื่อให้มีความง่ายและยืดหยุ่นสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโปรแกรมประยุกต์ในรูปแบบของข้อความ SOAP และ SOAP สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งในระบบแบบไม่รวมศูนย์ (Decentralized) และระบบแบบกระจาย (Distributed Environment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. WSDL(Web Services Definition Language)

WSDL เป็นเอกสารเพื่อใช้บอกว่าในการให้บริการขอผู้ให้บริการนั้นมีคุณสมบัติอะไรบ้าง เช่น ชื่อเว็บเซอร์วิส บริการที่มี และรูปแบบของข้อมูลที่ใช้ในการรับส่งระหว่างผู้ให้บริการและผู้ขอให้บริการ เป็นต้น

3. UDDI (Universal Description Discovery and Integration)

UDDI เป็นลักษณะของ Service Registry เพื่อให้บริการเว็บเซอร์วิสต่างๆ สามารถมาประกาศให้ผู้อื่นได้รับรู้ว่ามีบริการอะไรอยู่บ้าง และให้ผู้ขอให้บริการค้นหารบริการที่ต้องการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

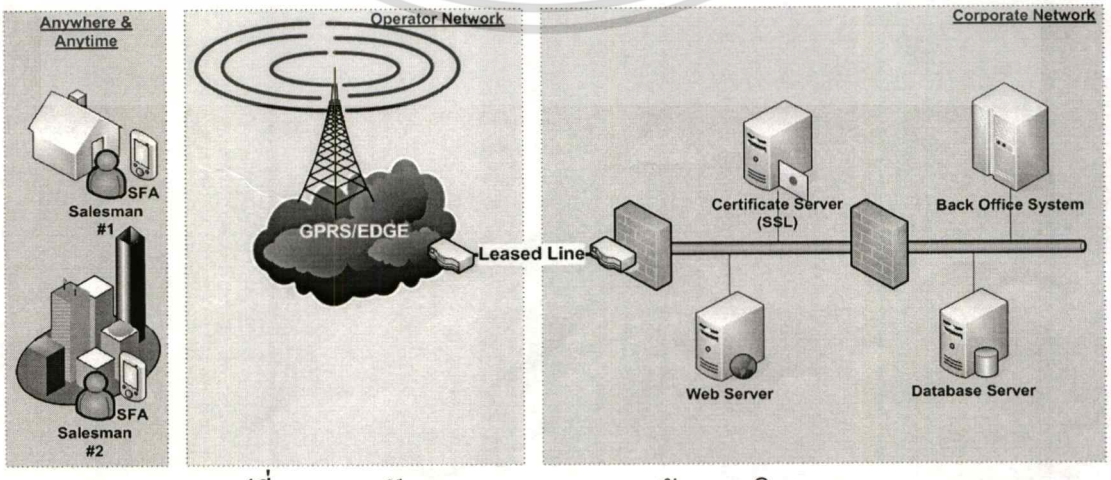
บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการพัฒนาระบบการจัดการบริหารการขายนี้เนื่องจากในปัจจุบันพนักงานขายไม่สามารถที่จะบันทึกข้อมูลการขายเมื่อออกไปทำการขายตามสถานที่ต่าง ระบบนี้จึงเป็นระบบที่ช่วยในการจัดการเกี่ยวกับการขายสินค้าให้กับพนักงานขาย โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือเครื่องพ็อกเก็ตพีซีเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้กับพนักงานขาย

3.1 ขอบข่ายและขั้นตอนการทำงาน

1. เว็บแอพพลิเคชั่นในส่วนของการสั่งซื้อสินค้า โดยพนักงานขายสามารถเข้ามาทำใบเสนอราคาสินค้าและใบสั่งซื้อสินค้า รวมถึงการส่งใบสั่งซื้อสินค้าให้กับผู้จัดการพนักงานขายเพื่ออนุมัติใบสั่งซื้อสินค้า
2. เว็บแอพพลิเคชั่นในการจัดการกับข้อมูลของระบบทั้งหมดเช่น ข้อมูลของลูกค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลของสินค้า เป็นต้น
3. ส่วนของโปรแกรมภายในเครื่องพ็อกเก็ตพีซี เพื่อทำการรับรายการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าในการที่พนักงานขายออกไปพบลูกค้าเพื่อรับรายการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าโดยตรง
4. ส่วนของเว็บเซอร์วิสเพื่อทำการส่งข้อมูลและรับข้อมูลจากพ็อกเก็ตพีซี เข้าสู่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ของฐานข้อมูล



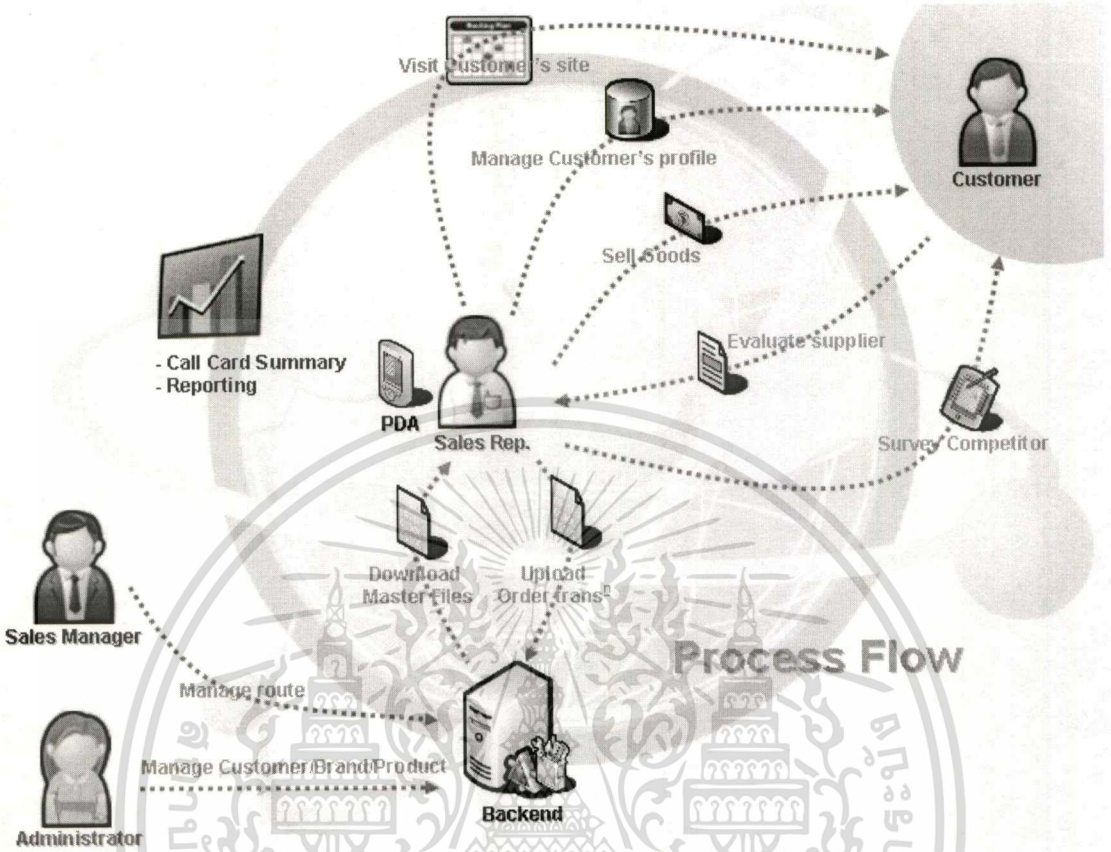
รูปที่ 3.1 สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการบริหารการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ลักษณะการทำงานระบบการจัดการบริหารการขาย

1. เว็บแอพพลิเคชั่นในการจัดการกับข้อมูลของระบบ
    1. การจัดการข้อมูลของพนักงานขาย จัดการข้อมูลต่างๆ ของพนักงานขายสินค้า ไม่ว่าจะเป็นประวัติส่วนตัว รวมไปถึงพนักงานขายคนนี้ดูแลลูกค้าบริษัทไหนอยู่
    2. การจัดการข้อมูลของลูกค้า จัดการข้อมูลของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มหรือแก้ไขรายละเอียดต่างๆ ของลูกค้า
    3. การจัดการประเภทของสินค้า จัดการข้อมูลของประเภทสินค้า
    4. การจัดการรายละเอียดสินค้า จัดการข้อมูลของรายละเอียดของสินค้า
    5. การวางแผนการขาย ทำการวางแผนการขายให้กับพนักงานขาย
2. เว็บแอพพลิเคชั่นในส่วนของการสั่งซื้อสินค้า
    1. การทำใบเสนอราคาสินค้า
    2. การทำใบสั่งซื้อสินค้า
    3. การอนุมัติใบสั่งซื้อสินค้า
3. ส่วนของโปรแกรมภายในเครื่องพ็อกเก็ตพีซี
    1. การตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้
    2. การวางแผนการขาย
    3. การจัดการรายละเอียดของลูกค้า
    4. สั่งซื้อสินค้า
    5. การส่งเสริมการขายสินค้า
    6. การประเมินของลูกค้า
4. การส่งและรับข้อมูลจาก XML เว็บเซอร์วิส
    1. การส่งข้อมูลจากเครื่องพ็อกเก็ตพีซีเข้าสู่เครื่องเซิร์ฟเวอร์หลัก
    2. การรับข้อมูลลงส่งเครื่องพ็อกเก็ตพีซี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบการจัดการบริหารการขาย

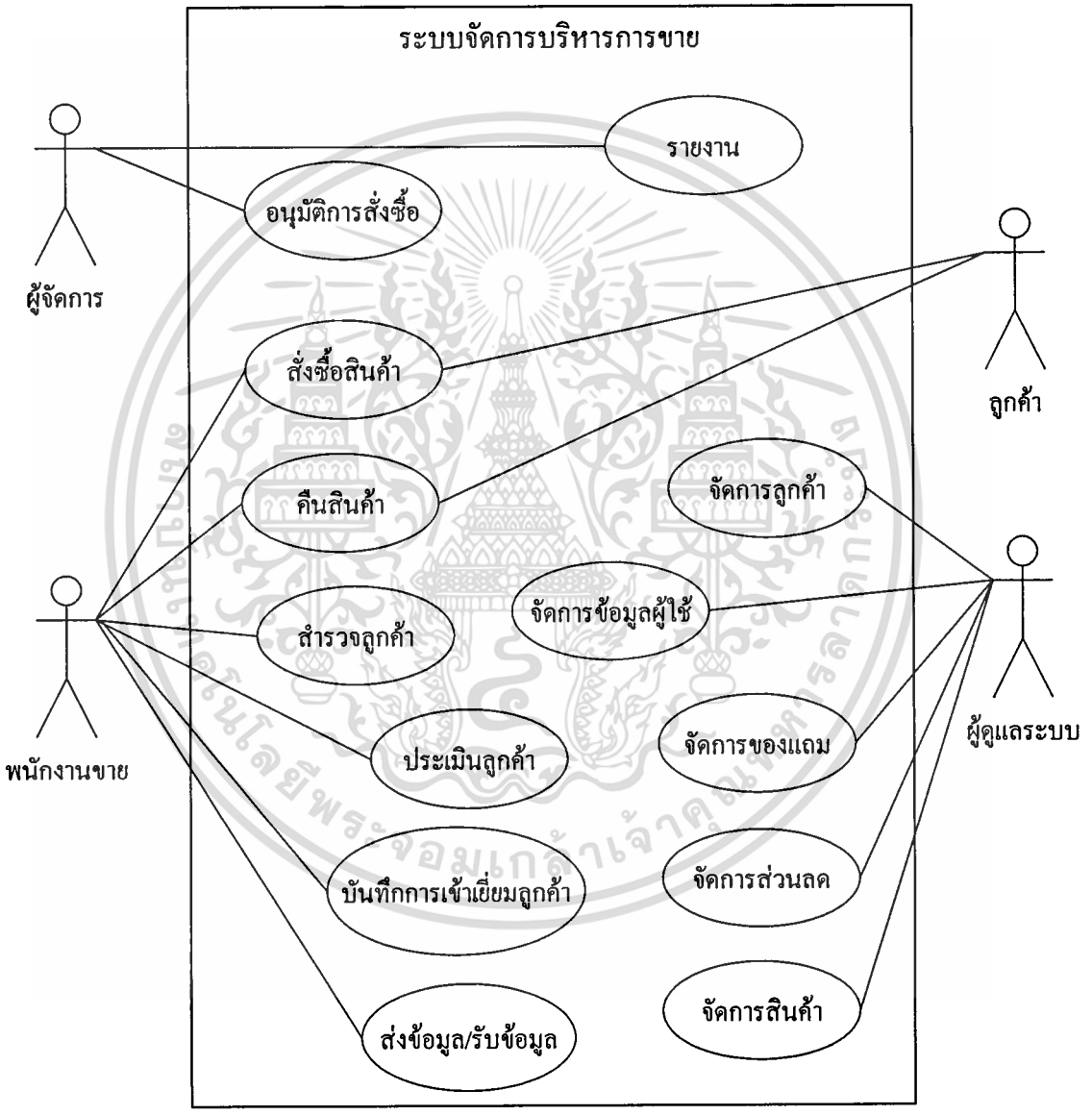
3.3 ยูสเคสไดอะแกรม

ระบบการจัดการบริหารการขาย ประกอบไปด้วยยูสเคส ดังรูปที่ 3.3

1. จัดการลูกค้า จัดการข้อมูลของลูกค้า
2. จัดการข้อมูลผู้ใช้ จัดการข้อมูลของผู้ที่เข้ามาใช้งานในระบบการจัดการบริหารการขาย
3. จัการสินค้า จัดการข้อมูลสินค้ารวมถึงสินค้าคงคลัง
4. จัดการของแถม ข้อมูลรายการส่งเสริมการขายของลูกค้า
5. จัดการส่วนลด จัดการข้อมูลส่วนลดของลูกค้า
6. แผนการเข้าเยี่ยมลูกค้า จัดการข้อมูลการวางแผนการขาย
7. สั่งสินค้า ทำการสั่งซื้อสินค้าที่ลูกค้าต้องการ
8. อนุมัติการสั่งซื้อ อนุมัติใบสั่งซื้อสินค้า
9. ส่งข้อมูล/รับข้อมูล ส่งและรับข้อมูลระหว่างเครื่องพ็อกเก็ตพีซีและเครื่องเซิร์ฟเวอร์
10. สำรวจลูกค้า ทำการสำรวจสินค้าและร้านค้าของลูกค้า
11. ประเมินลูกค้า ประเมินข้อมูลร้านค้าของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. คืนสินค้า ทำการจัดการเกี่ยวกับการคืนสินค้าของลูกค้า
13. รายงาน รายงานการสั่งซื้อ ยอดขายและเป้าหมายต่างๆ



รูปที่ 3.3 ยูสเคสของระบบการจัดการบริหารการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1 คำอธิบายยูสเคส

1. จัดการลูกค้า

ชื่อยูสเคส	จัดการลูกค้า
ผู้ใช้งาน:	ผู้ดูแลระบบ
คำอธิบาย	เพิ่มเติมและแก้ไขข้อมูลของลูกค้าลงในระบบ
การทำงาน	1. ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลในระบบ 2. ดูรายการหรือเลือกข้อมูลลูกค้าที่ต้องการ 3. เพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลนั้น 4. บันทึกข้อมูล

2. จัดการข้อมูลผู้ใช้

ชื่อยูสเคส	จัดการข้อมูลผู้ใช้
ผู้ใช้งาน:	ผู้ดูแลระบบ
คำอธิบาย	จัดการข้อมูลของผู้ที่เข้ามาใช้งานในระบบการจัดการบริหารการขาย
การทำงาน	1. ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลในระบบ 2. ดูรายการหรือเลือกข้อมูลผู้ใช้ ที่ต้องการ 3. เพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลนั้น 4. บันทึกข้อมูล

3. จัดการสินค้า

ชื่อยูสเคส	จัดการสินค้า
ผู้ใช้งาน:	ผู้ดูแลระบบ
คำอธิบาย	จัดการข้อมูลสินค้ารวมถึงสินค้าคงคลัง
การทำงาน	1. ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลในระบบ 2. ดูรายการหรือเลือกข้อมูลสินค้าที่ต้องการ 3. เพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลนั้น 4. บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. จัดการของแถม

ชื่อยูสเคส	จัดการของแถม
ผู้ใช้งาน:	ผู้ดูแลระบบ
คำอธิบาย	ข้อมูลรายการส่งเสริมการขายของลูกค้า
การทำงาน	1. ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลในระบบ 2. ดูรายการหรือเลือกข้อมูลของแถมที่ต้องการ 3. เพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลนั้น 4. บันทึกข้อมูล

5. จัดการส่วนลด

ชื่อยูสเคส	จัดการส่วนลด
ผู้ใช้งาน:	ผู้ดูแลระบบ
คำอธิบาย	จัดการข้อมูลส่วนลดของลูกค้า
การทำงาน	1. ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลในระบบ 2. ดูรายการหรือเลือกข้อมูลส่วนลดที่ต้องการ 3. เพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลนั้น 4. บันทึกข้อมูล

6. แผนการเข้าเยี่ยมลูกค้า

ชื่อยูสเคส	แผนการเข้าเยี่ยมลูกค้า
ผู้ใช้งาน:	ผู้ดูแลระบบ
คำอธิบาย	จัดการข้อมูลการวางแผนการขาย
การทำงาน	1. ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลในระบบ 2. ดูรายการหรือเลือกข้อมูลที่ต้องการ 3. เพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลนั้น 4. บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. สั่งสินค้า

ชื่อยูสเคส	สั่งสินค้า
ผู้ใช้งาน:	พนักงานขาย
คำอธิบาย	ทำการสั่งซื้อสินค้าที่ลูกค้าต้องการ
การทำงาน	1. เลือกลูกค้า 2. ตรวจสอบวงเงินของลูกค้า 3. ค้นหาสินค้าที่ต้องการ 4. กรอกจำนวนสินค้า 5. เลือกที่จัดส่งสินค้า 6. กรอกวันที่ส่งของและรายละเอียดต่างๆ 7. บันทึกข้อมูล

8. อนุมัติการสั่งซื้อ

ชื่อยูสเคส	อนุมัติการสั่งซื้อ
ผู้ใช้งาน:	หัวหน้านักงานขาย
คำอธิบาย	อนุมัติใบสั่งซื้อสินค้า
การทำงาน	1. แสดงรายการสั่งซื้อสินค้า 2. ค้นหาและเลือกรายการสั่งซื้อ 3. บันทึกเพื่ออนุมัติการใบสั่งซื้อ

9. ส่งข้อมูล/รับข้อมูล

ชื่อยูสเคส	ส่งข้อมูล/รับข้อมูล
ผู้ใช้งาน:	พนักงานขาย
คำอธิบาย	ส่งและรับข้อมูลระหว่างเครื่องพ็อกเก็ตพีซีและเครื่องเซิร์ฟเวอร์
การทำงาน	1. เลือกรับหรือส่งข้อมูล 2. เลือกรายการที่ต้องการรับหรือส่งข้อมูล 3. ทำการส่งหรือรับข้อมูลที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. สำรวจลูกค้า

ชื่อยูสเคส	สำรวจลูกค้า
ผู้ใช้งาน:	พนักงานขาย
คำอธิบาย	ทำการสำรวจสินค้าและร้านค้าของลูกค้า
การทำงาน	1. พนักงานขายเลือกลูกค้าที่ต้องการ 2. เลือกหัวข้อการสำรวจ 3. ใส่ข้อมูลการสำรวจ 4. บันทึกข้อมูล

11. ประเมินลูกค้า

ชื่อยูสเคส	ประเมินลูกค้า
ผู้ใช้งาน:	ผู้ดูแลระบบ
คำอธิบาย	ประเมินข้อมูลร้านค้าของลูกค้า
การทำงาน	1. พนักงานขายทำการเลือกลูกค้าที่ต้องการ 2. กรอกรายละเอียดการประเมิน 3. บันทึกข้อมูล

12. คืนสินค้า

ชื่อยูสเคส	คืนสินค้า
ผู้ใช้งาน:	ผู้ดูแลระบบ
คำอธิบาย	ทำการจัดการเกี่ยวกับการคืนสินค้าของลูกค้า
การทำงาน	1. เลือกลูกค้าที่ต้องการคืนสินค้า 2. ค้นหาสินค้าที่ต้องการ 3. เลือกสินค้าและใส่จำนวนที่ต้องการคืน 4. บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

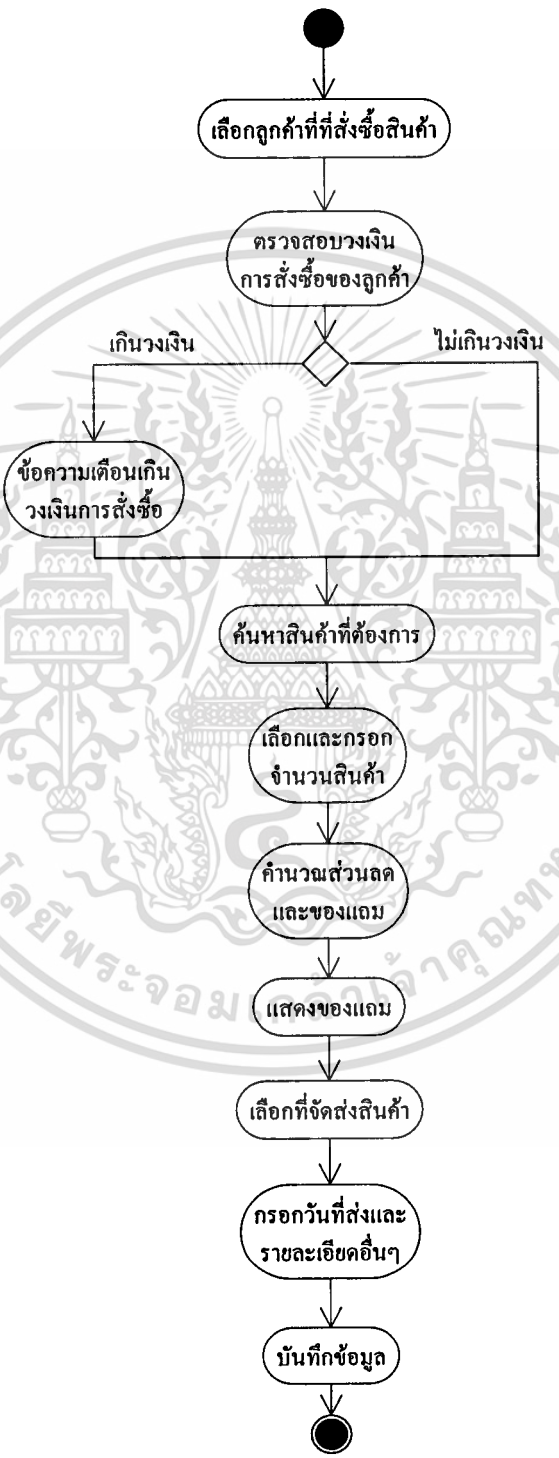
13. รายงาน

ชื่อยูสเคส	รายงาน
ผู้ใช้งาน:	หัวหน้าพนักงานขาย
คำอธิบาย	รายงานการสั่งซื้อ ยอดขายและเป้าหมายต่างๆ
การทำงาน	1. เลือกรายงานที่ต้องการ 2. แสดงรายงานที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

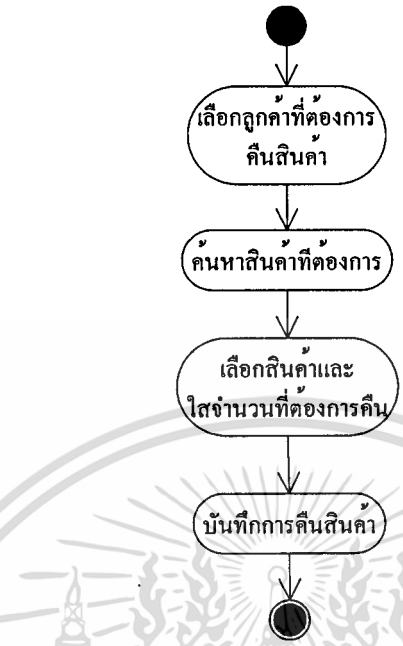
3.4 แอคทิวิตี้ไดอะแกรม

แอคทิวิตี้ไดอะแกรมจะเป็นการอธิบายขั้นตอนทำงานของระบบจากยูสเคสแต่ละยูสเคสในยูสเคสไดอะแกรม

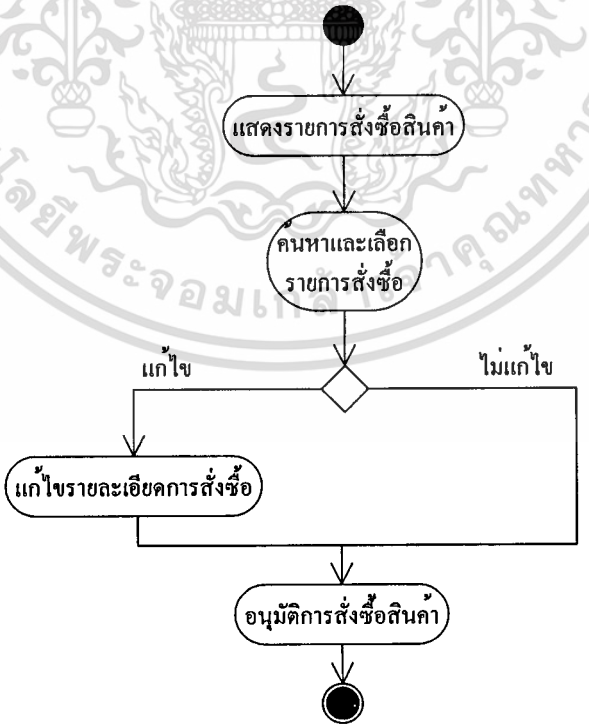


รูปที่ 3.4 แอคทิวิตี้ไดอะแกรม การสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.5 แอคทิวิตี้ไดอะแกรม การคืนสินค้า

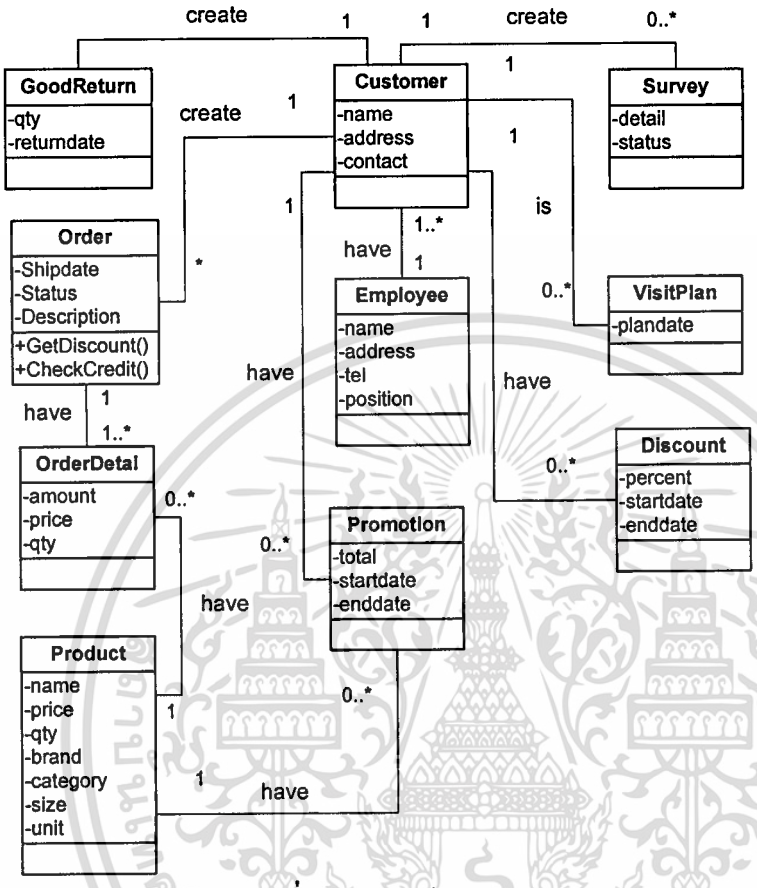


รูปที่ 3.6 แอคทิวิตี้ไดอะแกรม การอนุมัติการสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มจธ.

3.5 คลาสไดอะแกรม



รูปที่ 3.7 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรมของระบบจะประกอบไปด้วยคลาสหลักๆ ดังในรูปที่ 3.7 เป็นจำนวน10 คลาสดังนี้

1 Customer เป็นคลาสที่ทำการเก็บข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า

2 Discount เป็นคลาสที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำส่วนลดให้กับลูกค้าแต่ละราย

3 Employee เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลพนักงานขายและ ผู้จัดการฝ่ายการขายรวมถึงพนักงานที่เกี่ยวข้อกับระบบและต้องการเข้าใช้ระบบนี้ด้วย

4 Good Return เป็นคลาสที่เกี่ยวข้องกับการคืนสินค้าของลูกค้าในกรณีสินค้าชำรุดเสียหาย

5 Order เป็นคลาสของการเก็บข้อมูลของการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าแต่ละราย

6 OrderDetil เป็นคลาสของการเก็บรายละเอียดสินค้าที่ทำการสั่งซื้อซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Order

7 Product เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลสินค้าต่างที่จะทำการขายให้กับลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8 Promotion เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลของแถมที่จำให้กับลูกค้าเมื่อลูกค้าสั่งสินค้าตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

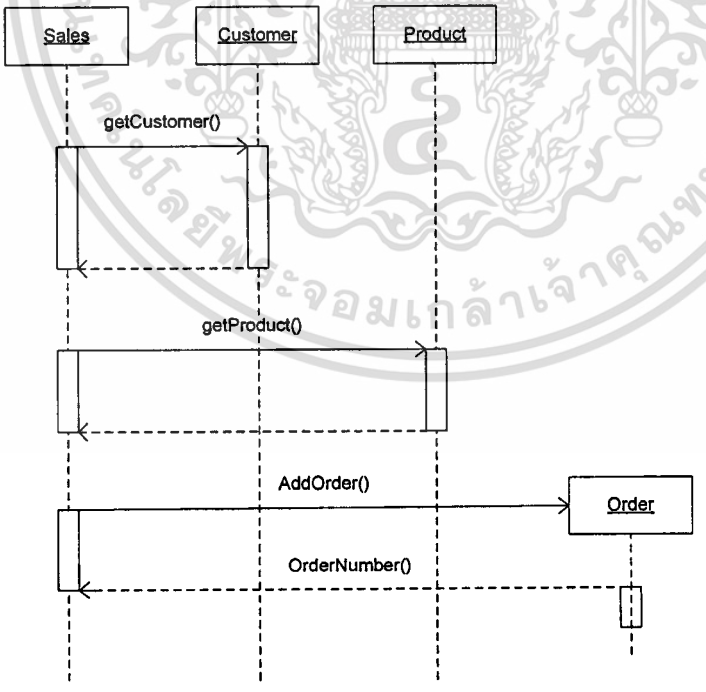
9 Survey เป็นคลาสสำหรับการสำรวจร้านค้าของลูกค้าที่พนักงานขายได้เข้าไปพบกับลูกค้า

10 VisitPlan เป็นคลาสที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการกำหนดการเข้าไปพบลูกค้าแต่ละรายของพนักงขาย

3.6 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

ซีเควนซ์ไดอะแกรมจะแสดงขั้นตอนของการทำงานในที่นี้จะยกตัวอย่างแค่ 1 ยูสคสคือการสร้างใบสั่งซื้อสินค้าดังรูปที่ 3.8

ขั้นตอนการทำงานของการสั่งซื้อสินค้านั้น พนักงานขายต้องทำการเลือกร้านค้าที่ต้องการขายสินค้าและสร้างใบสั่งซื้อขึ้นมาหลังจากได้ใบสั่งซื้อมาแล้วพนักงานขายจะทำการเลือกสินค้าที่ร้านค้านั้นสั่งซื้อเมื่อเลือกซื้อสินค้าต่างๆ จนครบแล้วทำการบันทึกข้อมูลใบสั่งซื้อ ระบบจะทำการสร้างหมายเลขใบสั่งซื้อออกมาเป็นอันจบขั้นตอนของการสั่งซื้อสินค้า



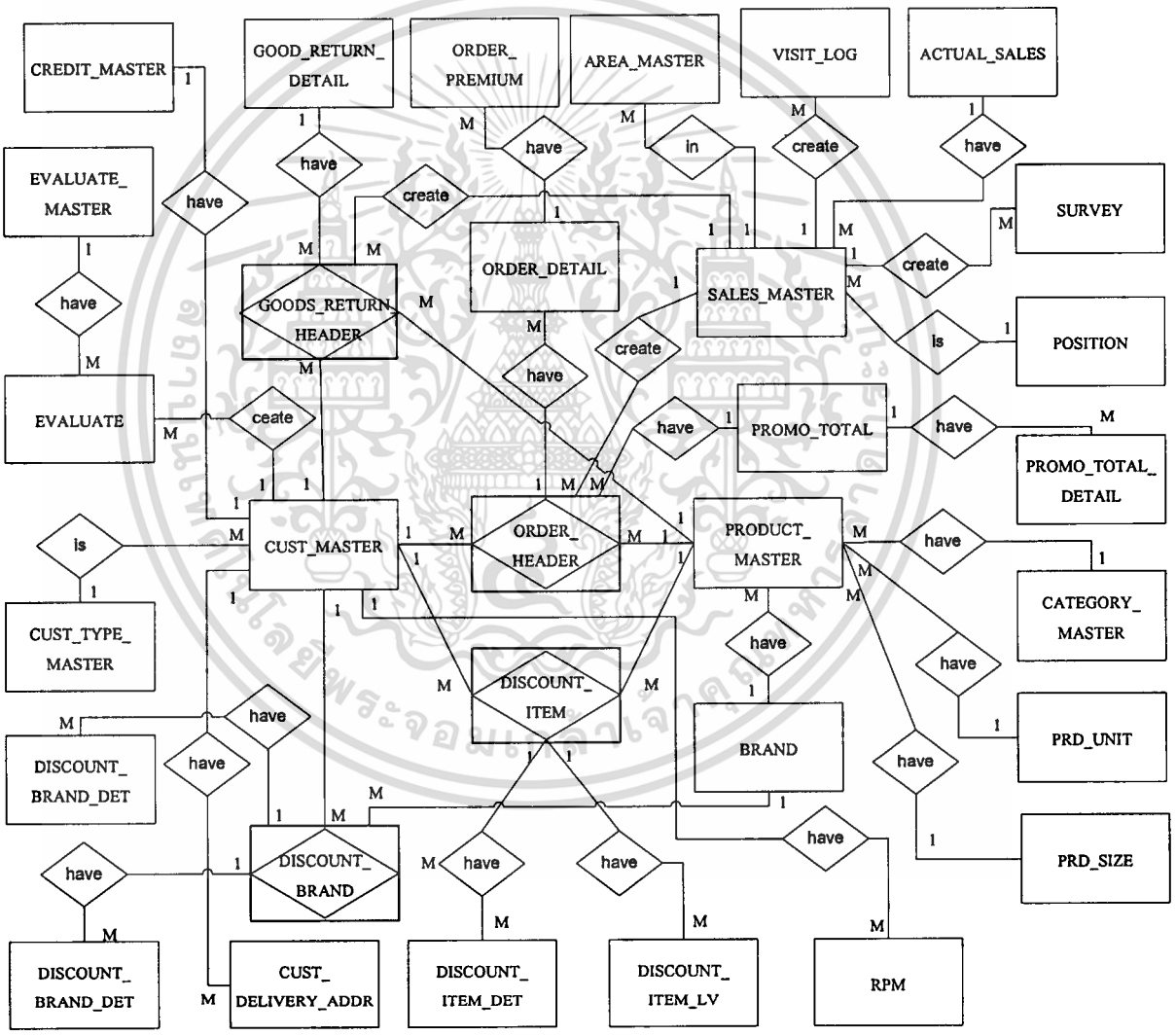
รูปที่ 3.8 ซีเควนซ์ไดอะแกรม การสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

4.1 อีอาร์ไดอะแกรม



รูปที่ 4.1 อีอาร์ไดอะแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ดาต้าดิกชันนารี

1. ตาราง ACTUAL_SALES เก็บข้อมูลยอดขายและเป้าหมายของพนักงานขาย

ตาราง 4.1 รายละเอียดของตาราง Actual_Sales

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
ACTUAL_ID	integer	-	รหัสเป้าหมายยอดขาย	PK
ACTUAL_YEAR	char	4	ยอดขายต่อปี	
ACTUAL_MONTH	char	2	ยอกขายต่อเดือน	
SALE_ID	int	-	รหัสพนักงานขาย	
BRAND_ID	int	-	รหัสชนิดสินค้า	
QTY	numeric	10,2	จำนวน	
AMOUNT	numeric	10,2	ราคารวม	
TARGET_VALUE	numeric	10,2	จำนวนเป้าหมายที่ตั้งไว้	

2. ตาราง AREA_MASTER เก็บข้อมูลพื้นที่การขายของพนักงานขาย

ตาราง 4.2 รายละเอียดของตาราง Area_Master

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
AREA_ID	integer	-	รหัสพื้นที่	PK
AREA_CODE	varchar	6	CODE พื้นที่	
AREA_NAME	varchar	50	ชื่อพื้นที่	
AREA_DESC	varchar	200	คำอธิบาย	
AREA_ENABLED	boolean	-	สถานะ	
USERNAME	varchar	20	ชื่อผู้ใช้งานระบบ	
PASSWORD	varchar	20	รหัสผ่าน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ตาราง BANK_MASTER เก็บข้อมูลของธนาคาร

ตาราง 4.3 รายละเอียดของตาราง Bank_Master

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
BANK_ID	integer	-	รหัสธนาคาร	PK
BANK_NO	varchar	20	หมายเลขธนาคาร	
BANK_NAME	varchar	200	ชื่อธนาคาร	
BANK_ADDRESS	varchar	200	ทีอยู่ธนาคาร	
BANK_DESC	varchar	100	คำอธิบาย	
BANK_ENABLED	Bit	-	สถานะ	

4. ตาราง BRAND เก็บข้อมูลของยี่ห้อสินค้า

ตาราง 4.4 รายละเอียดของตาราง Brand

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
Brand_ID	integer	-	รหัสชนิดสินค้า	PK
BRAND_CODE	varchar	3	CODE ชนิดสินค้า	
Brand_Name	varchar	100	ชนิดสินค้า	
Category_ID	Int	-	รหัสกลุ่มสินค้า	
Brand_ENABLED	boolean	-	สถานะ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ตาราง CATEGORY_MASTER เก็บข้อมูลประเภทสินค้า

ตาราง 4.5 รายละเอียดของตาราง Category_Master

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
CATEGORY_ID	integer	-	รหัสกลุ่มสินค้า	PK
CATEGORY_CODE	Varchar	3	CODE กลุ่มสินค้า	
CATEGORY_NAME	Varchar	200	ชื่อกลุ่มสินค้า	
CATEGORY_ENABLED	Boolean	-	สถานะ	
CATEGORY_GROUP	Varchar	20		
CATEGORY_DESC	Varchar	50	คำอธิบาย	

6. ตาราง CREDIT_MASTER เก็บข้อมูลเครดิตการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

ตาราง 4.6 รายละเอียดของตาราง Credit_Master

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
CREDIT_ID	integer	-	รหัส credit	PK
CUST_ID	integer	-	รหัสลูกค้า	
CREDIT_STATUS	char	1	สถานะ credit ของลูกค้า	
CREDIT_OPEN	numeric	19,4	Credit ที่เปิด	
CREDIT_ORDER	numeric	19,4	Credit ที่สั่งซื้อ	
CREDIT_DEPT	integer	-		
CREDIT_WARN	numeric	19,4	จำนวน Credit ที่ใกล้เกิน Limit	
CREDIT_LIMIT	numeric	19,4	จำนวน Credit Limit	
CREDIT_MORE	numeric	19,4		
CREDIT_GROUP	integer	-	กลุ่มของ Creditl	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ตาราง CUST_DELIVERY_ADDR เก็บข้อมูลที่อยู่การจัดส่งสินค้าของลูกค้า

ตาราง 4.7 รายละเอียดของตาราง Cust_Delevery_Addr

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
ADDR_ID	integer	-	รหัสทีอยู่ในการส่งของลูกค้า	PK
CUST_ID	integer	-	รหัสลูกค้า	
CUST_ADDR1	varchar	200	ทีอยู่1	
CUST_ADDR2	varchar	200	ทีอยู่2	
CUST_ADDR3	varchar	200	ทีอยู่3	
ZIPCODE	varchar	10	รหัสไปรษณีย์	
DEFAULT	boolean	-	ค่า default	

8. ตาราง CUST_MASTER เก็บข้อมูลของลูกค้า

ตาราง 4.8 รายละเอียดของตาราง Cust_Master

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
CUST_ID	integer	-	รหัสลูกค้า	PK
CUST_CODE	varchar	16	Code ลูกค้า	
CUST_NAME	varchar	70	ชื่อลูกค้า	
COMP_NAME	varchar	200	ชื่อบริษัท	
CONTACT_NAME	varchar	200	ชื่อผู้ติดต่อ	
CUST_TEL	varchar	50	เบอร์โทรศัพท์	
CUST_FAX	varchar	50	เบอร์ FAX	
CUST_DISC	decimal	19,4	ส่วนลด	
CUST_ENABLED	boolean	-	สถานะ	
PROVINCE_ID	integer	-	รหัสจังหวัด	
CUST_TYPE_ID	integer	-	รหัสประเภทลูกค้า	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
AREA_ID	integer	-	รหัสภาค	
CREDIT_LIMIT	numeric	10,4	จำนวน Credit limit ที่ได้	
ORDER_TYPE	varchar	3	ประเภทการสั่งซื้อ	
COUNTRY	varchar	30	ประเทศ	
SALES_PRICE_LIST	varchar	6		
ORDER_AMOUNT	numeric	10,4	จำนวนยอดการสั่งซื้อ	
INVOICE_AMOUNT	numeric	10,4	จำนวน Invoice การสั่งซื้อ	

9. ตาราง CUST_TYPE_MASTER เก็บข้อมูลประเภทลูกค้า

ตาราง 4.9 รายละเอียดของตาราง Cust_Type_Master

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
CUST_TYPE_ID	integer	-	รหัสประเภทลูกค้า	PK
CUST_TYPE_NAME	varchar	100	ชื่อประเภทลูกค้า	
CUST_TYPE_REF	integer	-		

10. ตาราง DISCOUNT_BRAND เก็บข้อมูลส่วนลดตามยี่ห้อสินค้า

ตาราง 4.10 รายละเอียดของตาราง Discount_Brand

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
DC_ID	integer	-	รหัสส่วนลดตาม Brand	PK
CUST_ID	integer	-	รหัสลูกค้า	
BEGIN_DATE	datetime	-	วันที่เริ่ม	
EXPIRE_DATE	datetime	-	วันที่สิ้นสุด	
STATUS	integer	-	สถานะ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ตาราง DISCOUNT_BRAND_DET เก็บข้อมูลยี่ห้อของส่วนลดตามยี่ห้อสินค้า

ตาราง 4.11 รายละเอียดของตาราง Discount_Brand_Det

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
DC_ID	integer	-	รหัสส่วนลดตาม Brand	PK
BRAND_ID	integer	-	รหัสยี่ห้อที่ใช้ในการลดราคา	PK

12. ตาราง DISCOUNT_BRAND_LV เก็บข้อมูลรายละเอียดของส่วนลดตามยี่ห้อสินค้า

ตาราง 4.12 รายละเอียดของตาราง Discount_Brand_LV

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
DID	integer	-	รหัส	PK
DC_ID	integer	-	รหัสส่วนลดตาม Brand	
LV_ID	integer	-	รหัส level	
MIN	integer	-	จำนวนสินค้าน้อยที่สุด	
MAX	integer	-	จำนวนสินค้ามากที่สุด	
PERCENT_DISC	integer	-	เปอร์เซ็นต์(%) ส่วนลด	
DEFAULT_DISC	boolean	-	ค่า default	

13. ตาราง DISCOUNT_ITEM เก็บข้อมูลส่วนลดตามสินค้า

ตาราง 4.13 รายละเอียดของตาราง Discount_Item

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
DC_ITEM_ID	integer	-	รหัสส่วนลดตาม item	PK
CUST_ID	integer	-	รหัสลูกค้า	
DC_NAME	varchar	100	ชื่อส่วนลด	
BEGIN_DATE	datetime	-	วันที่เริ่ม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
EXPIRE_DATE	datetime	-	วันที่สิ้นสุด	
STATUS	integer	-	สถานะ	

14. ตาราง DISCOUNT_ITEM_DET เก็บข้อมูลสินค้าของส่วนลดตามสินค้า

ตาราง 4.14 รายละเอียดของตาราง Discount_Item_Det

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
DC_ITEM_ID	integer	-	รหัสส่วนลดตาม item	PK
PRD_ID	integer	-	รหัสสินค้า	PK

15. ตาราง DISCOUNT_ITEM_LV เก็บข้อมูลรายละเอียดของส่วนลดตามสินค้า

ตาราง 4.15 รายละเอียดของตาราง Discount_Item_LV

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
DID	integer	-	รหัส	PK
DC_ITEM_ID	integer	-	รหัสส่วนลดตาม item	
LV_ID	integer	-	รหัส level	
MIN	integer	-	จำนวนน้อยสุด	
MAX	integer	-	จำนวนมากสุด	
PERCENT_DISC	integer	-	Percent ส่วนลด	
DEFAULT_DISC	boolean	-	ค่า Default	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. ตาราง EVALUATE เก็บข้อมูลการประเมินของลูกค้า

ตาราง 4.16 รายละเอียดของตาราง Evaluate

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
EVAL_ID	integer	-	รหัสการประเมิน	PK
CUST_ID	integer	-	รหัสลูกค้า	PK
SYS#PROCESS_ID	integer	-	รหัส log file	
SALE_ID	integer	-	รหัสพนักงานขาย	
EVAL_VALUE	varchar	20	การประเมิน	
EVAL_DESC	varchar	100	คำอธิบายการประเมิน	

17. ตาราง EVALUATE_MASTER เก็บข้อมูลหัวข้อของการประเมิน

ตาราง 4.17 รายละเอียดของตาราง Evaluate_Master

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
EVAL_ID	integer	-	รหัสการส	PK
EVAL_CATE	varchar	30	กลุมของการประเมิน	
EVAL_DESC	varchar	200	คำอธิบายการปรเมิน	
EVAL_SEC	varchar	50	สิทธ์ที่จะแสดงผลหน้า Evaluate	
EVAL_ENABLED	Char	1	สถานะ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. ตาราง GOODS_RETURN_DETAIL เก็บข้อมูลสินค้าของรายการคืนสินค้า

ตาราง 4.18 รายละเอียดของตาราง Goods_Return_Detail

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
RSO_NO	varchar	12	รหัสการคืนสินค้า	PK
PRD_ID	integer	-	รหัสสินค้า	
QTY	integer	-	จำนวน	
UNIT_TYPE_ID	integer	-	รหัสชนิด unit type	

19. ตาราง GOODS_RETURN_HEADER เก็บข้อมูลการคืนสินค้าของลูกค้า

ตาราง 4.19 รายละเอียดของตาราง Goods_Return_Header

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
RSO_NO	varchar	12	รหัสการคืนสินค้า	PK
CUST_ID	integer	-	รหัสลูกค้า	
CN_DATE	datetime	-	วันที่คืนสินค้า	
CN_DESC	varchar	200	คำอธิบาย	
CN_TOTAL	integer	-	จำนวนที่คืน	
SALE_ID	integer	-	รหัสพนักงานขาย	

20. ตาราง NOTE เก็บข้อมูลหัวข้อการ Complain

ตาราง 4.20 รายละเอียดของตาราง NOTE

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
NOTE_ID	integer	-	รหัสรายการ Complain	PK
NOTE_DESC	varchar	50	คำอธิบาย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

21. ตาราง ORDER_DETAIL เก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า

ตาราง 4.21 รายละเอียดของตาราง Order_detail

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
ORDER_D_ID	Integer	-	รหัสรายละเอียดการสั่งซื้อ	PK
PRD_ID	Integer	-	รหัสสินค้า	
ORDER_QTY	Decimal	10,8	จำนวนที่สั่งซื้อ	
ORDER_DISC	Integer	-	ราคาส่วนลด	
ORDER_PRC	Money	-	ราคา	
ORDER_ID	Integer	-	รหัสการสั่งซื้อ	
PRD_PRC	Money	-	ราคาเต็มสินค้า	

22. ตาราง ORDER_HEADER เก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

ตาราง 4.22 รายละเอียดของตาราง Order_Header

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
ORDER_ID	integer	-	รหัสการสั่งซื้อ	PK
ORDER_CODE	varchar	12	CODE การสั่งซื้อ	
ORDER_DATE	datetime	-	วันที่ทำการสั่งซื้อ	
SYS#PROCESS_ID	integer	-	รหัส log file	
CUST_ID	varchar	20	รหัสลูกค้า	
ORDER_STATUS	Char	5	สถานะ	
ORDER_PO	varchar	30	หมายเลข PO	
SALE_ID	integer	-	รหัสพันกงานขาย	
ORDER_TYPE_ID	integer	-	รหัสประเภทการสั่งซื้อ	
RSO_NO	varchar	12	รหัสการคืนสินค้า	
ORDER_NOTE	varchar	100	คำอธิบาย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
ORDER_SENT_DATE	datetime	-	วันที่ทำการส่งสินค้า	
W_CODE	integer	-	รหัส warehouse	
Is_apporve	Boolean	-	Check ว่า approve หรือไม่	

23. ตาราง ORDER_PREMIUM เก็บข้อมูลรายการของแถมของการสั่งซื้อสินค้า

ตาราง 4.23 รายละเอียดของตาราง Order_Premium

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
ORDER_ID	integer	-	รหัสรายละเอียดการสั่งซื้อ	PK
PRD_ID	integer	-	รหัสสินค้า	PK
QTY	integer	-	จำนวนของแถม	

24. ตาราง ORDER_TYPE_MASTER เก็บข้อมูลประเภทของการสั่งซื้อสินค้า

ตาราง 4.24 รายละเอียดของตาราง Order_Type_Master

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
ORDER_TYPE_ID	integer	-	รหัสประเภทการสั่งซื้อ	PK
ORDER_TYPE_NAME	varchar	200	ประเภทการสั่งซื้อ	
ORDER_TYPE_ENABLED	Boolean	-	สถานะ	

25. ตาราง POSITION เก็บข้อมูลตำแหน่งของพนักงานขาย

ตาราง 4.25 รายละเอียดของตาราง Position

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
POS_ID	integer	-	รหัสตำแหน่ง	PK
POS_NAME	varchar	50	ชื่อตำแหน่ง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

26. ตาราง PRD_SIZE เก็บข้อมูลขนาดของสินค้า

ตาราง 4.26 รายละเอียดของตาราง PRD_SIZE

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
SIZE_ID	varchar	3	รหัส size สินค้า	PK
SIZE_NAME	varchar	30	ชื่อ size	

27. ตาราง PRD_UNIT เก็บข้อมูลหน่วยของสินค้า

ตาราง 4.27 รายละเอียดของตาราง PRD_UNIT

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
UNIT_ID	varchar	3	รหัส unit สินค้า	PK
UNIT_NAME	varchar	30	ชื่อ Unit	

28. ตาราง PRODUCT_MASTER เก็บข้อมูลของสินค้า

ตาราง 4.28 รายละเอียดของตาราง Product_Master

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
PRD_ID	integer	-	รหัสสินค้า	PK
PRD_CODE	varchar	16	CODE สินค้า	
PRD_NAME	varchar	200	ชื่อสินค้า	
PRD_TYPE_ID	integer	-	รหัสประเภทสินค้า	
PRD_PRC	numeric	8,4	ราคา	
PRD_QTY	integer	-	จำนวน	
CATEGORY_ID	integer	-	รหัสประเภทสินค้า	
Brand_ID	integer	-	รหัสชนิดสินค้า	
PRD_STATUS	integer	-	สถานะ	
UNIT_ID	integer	-	รหัส unit สินค้า	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DISCOUNT	numeric	3,2	ส่วนลด
SIZE_ID	Varchar	3	รหัสขนาดสินค้า

29. ตาราง PROMO_TOTAL เก็บข้อมูลโปรโมชั่นตามยี่ห้อสินค้า

ตาราง 4.29 รายละเอียดของตาราง Promo_Total_Brand

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
PROMO_ID	integer	-	รหัสโปรโมชั่น	PK
CUST_ID	integer	-	รหัสลูกค้า	
PROMO_DESC	varchar	200	คำอธิบาย	
BEGIN_DATE	datetime	-	วันที่เริ่ม	
EXPIRE_DATE	datetime	-	วันที่สิ้นสุด	
STATUS	integer	-	สถานะ	
BUYNUM	integer	-	จำนวนที่ต้องซื้อ	

30. ตาราง PROMO_TOTAL_DETAIL เก็บข้อมูลของการสั่งซื้อที่จะแถมของแถม

ตาราง 4.30 รายละเอียดของตาราง Promo_Total_Detail

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
PID	integer	-	รหัส	PK
PROMO_ID	integer	-	รหัสโปรโมชั่น	
PRD_ID	integer	-	รหัสสินค้าที่แถม	
QTY	integer	-	จำนวนสินค้าทีแถม	
MIN_QTY	Integer	-	จำนวนน้อยสุด	
MAX_QTY	integer	-	จำนวนมากสุด	
UNIT_ID	varchar(3)		หน่วย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

31. ตาราง RPM เก็บข้อมูลการแผนการเข้าเยี่ยมลูกค้า

ตาราง 4.31 รายละเอียดของตาราง RPM

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
CUST_ID	integer	-	รหัสลูกค้า	PK
SALE_ID	integer	-	รหัสพนักงานขาย	PK
DAY_ID	integer	-	รหัสวัน	PK

32. ตาราง SALE_MASTER เก็บข้อมูลพนักงานขาย

ตาราง 4.32 รายละเอียดของตาราง Sale_Master

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
SALE_ID	integer	-	รหัสพนักงานขาย	PK
SALE_CODE	varchar	10	CODE พนักงานขาย	
SALE_NAME	varchar	200	ชื่อพนักงานขาย	
SALE_TYPE	char	5	ประเภทพนักงานขาย	
SALE_AREA	varchar	200	พื้นที่เขต	
SALE_AMT	integer	-		
SALE_ENABLED	boolean	-	สถานะ	
SALE_NAME_TH	varchar	100	ชื่อพนักงานขายภาษาไทย	
SALE_STARTDATE	datetime	-	วันที่เริ่มทำงาน	
SALE_TEL	varchar	16	เบอร์โทรศัพท์	
SALE_MOBILE	varchar	16	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	
POS_ID	integer	-	ตำแหน่ง	
MANAGER_ID	integer	-	หัวหน้า	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

33. ตาราง SURVEY เก็บข้อมูลการสำรวจร้าน

ตาราง 4.33 รายละเอียดของตาราง SURVEY

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
SURVEY_ID	integer	-	รหัสการสำรวจ	PK
SYS#PROCESS_ID	integer	-	รหัส log file	
PRD_ID	integer	-	รหัสสินค้า	
SALE_ID	integer	-	รหัสพนักงานขาย	
SURVEY_STOCK	integer	-	จำนวนสินค้าที่สำรวจ	
SURVEY_PRC	integer	-	ราคาที่สำรวจ	
SURVEY_MAS	integer	-		
PROMO_TYPE_ID	integer	-	ประเภทโปรโมชั่น	
PROMO_DESC	varchar	200	รายละเอียดโปรโมชั่น	
SURVEY_C1	varchar	10		
SURVEY_C2	varchar	10		
CUST_ID	integer	-	รหัสลูกค้า	

34. ตาราง VISIT_LOG เก็บข้อมูลการเข้าเยี่ยมลูกค้า

ตาราง 4.30 รายละเอียดของตาราง VISIT_LOG

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย	คีย์
VISIT_ID	integer	-	รหัส visit	PK
CUST_ID	integer	-	รหัสลูกค้า	
SALE_ID	integer	-	รหัสพนักงานขาย	
VISIT_DATE	datetime	-	วันที่ที่เข้าไป visit ลูกค้า	
VISIT_TYPE	Integer	-	ประเภทของการเข้าเยี่ยม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบหน้าจอ

5.1 การออกแบบหน้าจอส่วนพ๊อกเก็ตพีซี

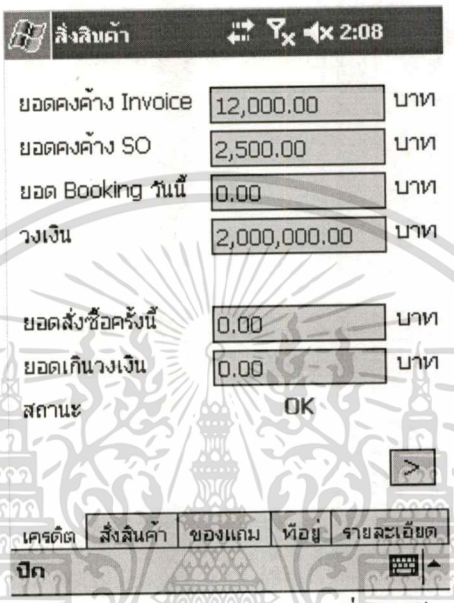
การจัดการในส่วนของการสั่งสินค้า การคืนสินค้า การสำรวจตลาด จำเป็นต้องมีการบันทึกข้อมูลต่างเหล่านี้จำเป็ต้องใช้ระบบโดยผ่านหน้าจอที่ออกแบบไว้ โดยข้อมูลต่างๆ นี้ต้องถูกต้อง ผู้ใช้งานสามารถที่จะใช้งานได้โดยง่าย

จากรูป 5.1 เข้าสู่ระบบ โดยพนักงานขายทำการใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อที่จะเข้าสู่ระบบการจัดการบริหารการขายโดยระบบจะตรวจสอบสิทธิ์ว่าผู้ใช้มีสิทธิ์เข้าไปใช้งานหรือไม่

รูปที่ 5.1 หน้าจอการเข้าสู่ระบบบการจัดการบริหารการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

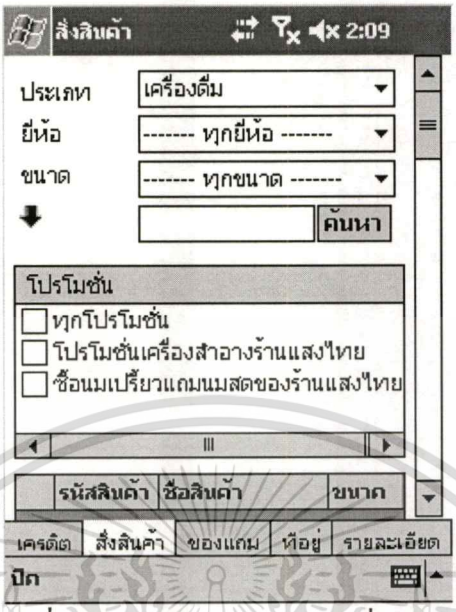
จากรูปที่ 5.2 หน้าจอยอดวงเงินในส่วนการสั่งสินค้าของร้านค้าจะแสดงวงเงินที่ร้านค้านั้นสามารถที่จะสั่งซื้อได้โดยมีสถานะบอกว่าร้านค้าร้านนี้สามารถสั่งซื้อสินค้าได้หรือไม่และจะเป็นการทำงานในส่วนสั่งซื้อสินค้าตามแต่ละเมนู



รูปที่ 5.2 หน้าจอยอดวงเงินในส่วนการสั่งสินค้าของร้านค้า

จากรูปที่ 5.3 หน้าจอการค้นหาและสั่งสินค้าโดยจะมีให้เลือกว่าจะสั่งสินค้าจากประเภทและยี่ห้ออะไรรวมถึงการใส่ข้อมูลชื่อสินค้าหรือรหัสสินค้าเพื่อทำการค้นหาสินค้าที่ต้องการอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

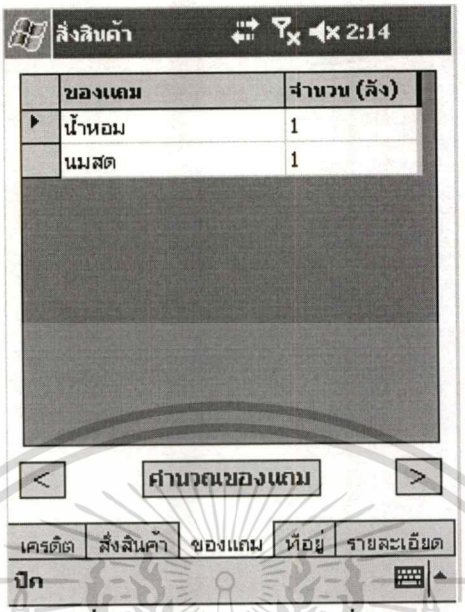


รูปที่ 5.3 หน้าจอการค้นหาและสั่งสินค้า

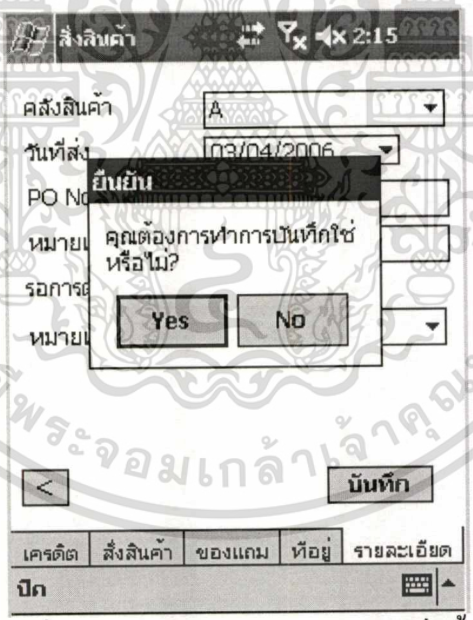
จากรูปที่ 5.4 หน้าจอการเลือกรายการสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อจะแบ่งออกเป็นสินค้าที่แสดงเพื่อเลือกสั่งซื้อและสินค้าที่ทำการเลือกแล้ว

รูปที่ 5.4 หน้าจอการเลือกรายการสินค้าที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



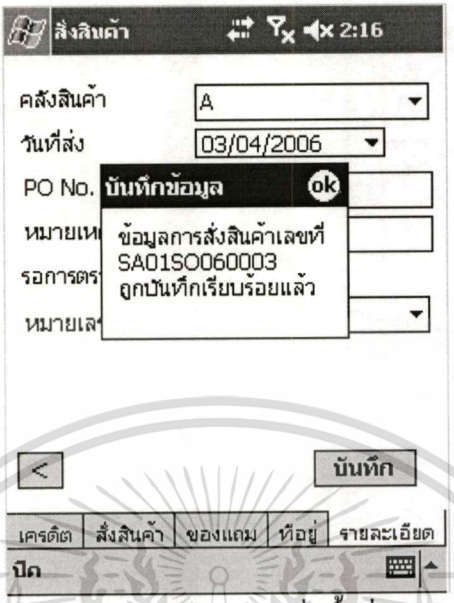
รูปที่ 5.5 หน้าจอของแถมที่ได้รับ



รูปที่ 5.6 หน้าจอการบันทึกข้อมูลใบสั่งซื้อ

จากรูปที่ 5.7 หน้าจอแสดงหมายเลขใบสั่งซื้อที่ระบบสร้างขึ้นมาเมื่อทำการสั่งซื้อสินค้าจนครบหมดและกดปุ่มบันทึกระบบจะทำการบันทึกข้อมูลและสร้างหมายเลขใบสั่งซื้อขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



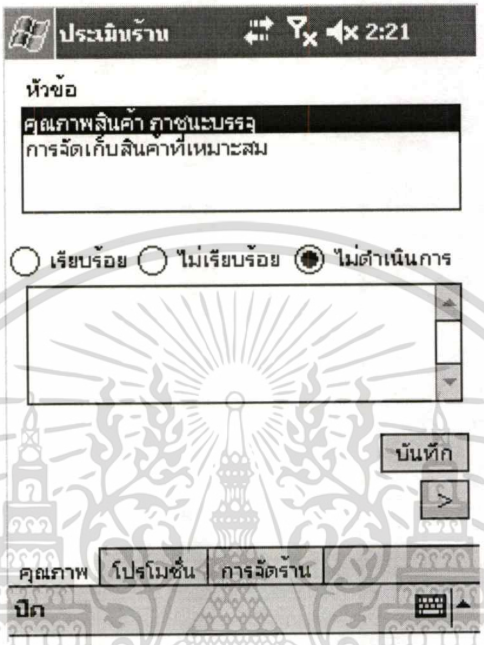
รูปที่ 5.7 หน้าจอแสดงหมายเลขใบสั่งซื้อที่ระบบสร้างขึ้นมา

จากรูปที่ 5.8 หน้าจอการสำรวจร้านค้าพนักงานขายจะทำการสำรวจคลังสินค้าและราคาสินค้าที่ร้านค้านั้นขายอยู่

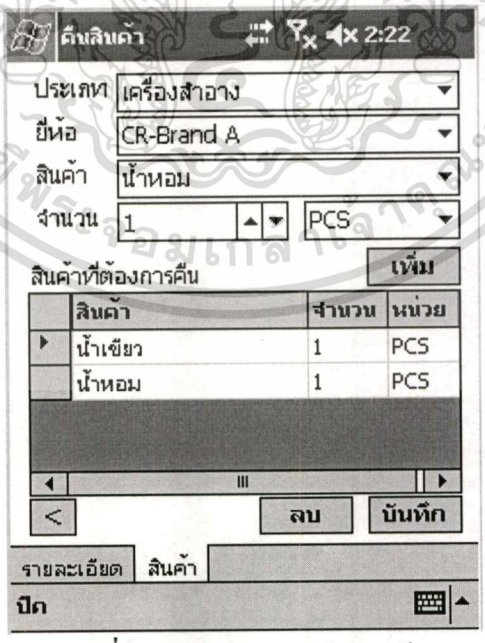
รูปที่ 5.8 หน้าจอการสำรวจร้านค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 5.9 หน้าจอการประเมินร้านค้าพนักงานขายจะทำการประเมินร้านค้าที่เข้าไปขายสินค้ากับร้านค้านั้น



รูปที่ 5.9 หน้าจอการประเมินร้านค้า



รูปที่ 5.10 หน้าจอการคืนสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

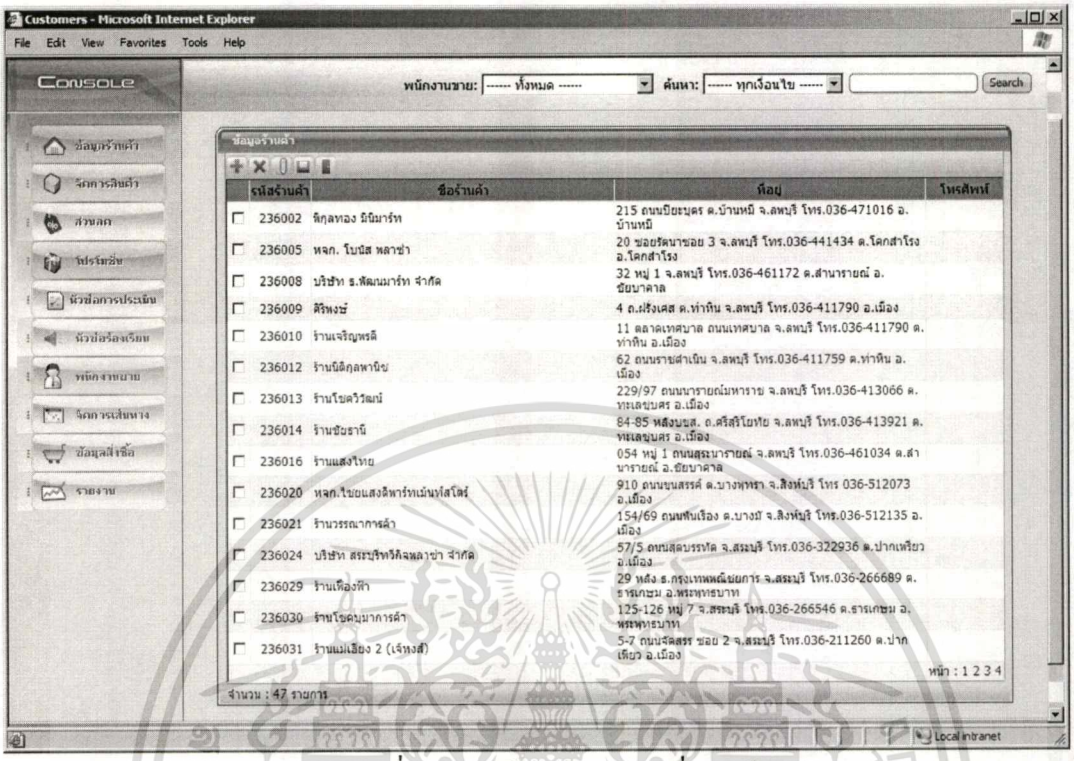
5.2 การออกแบบหน้าจอส่วนเว็บ

การออกแบบหน้าจอของระบบจัดการบริหารการขายในส่วนเว็บเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานผ่านเว็บเบราเซอร์ โดยผู้ใช้งานจะแบ่งเป็นผู้ดูแลระบบ หัวหน้าพนักงานขาย พนักงานขาย เพื่อเข้ามาทำงานหรือดูข้อมูลต่างๆ

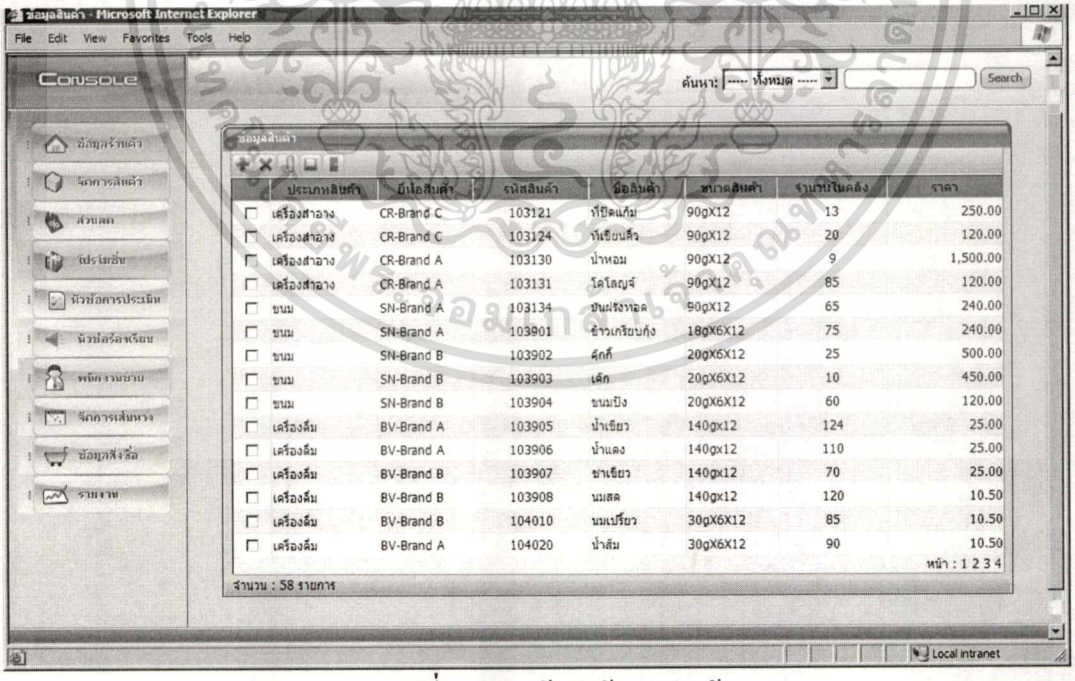
จากรูปที่ 5.11 หน้าจอการเข้าสู่ระบบการจัดการบริการขายผ่านเว็บจะเป็นการกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าไปใช้งาน

รูปที่ 5.11 หน้าจอการเข้าสู่ระบบบการจัดการบริหารการขายผ่านเว็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

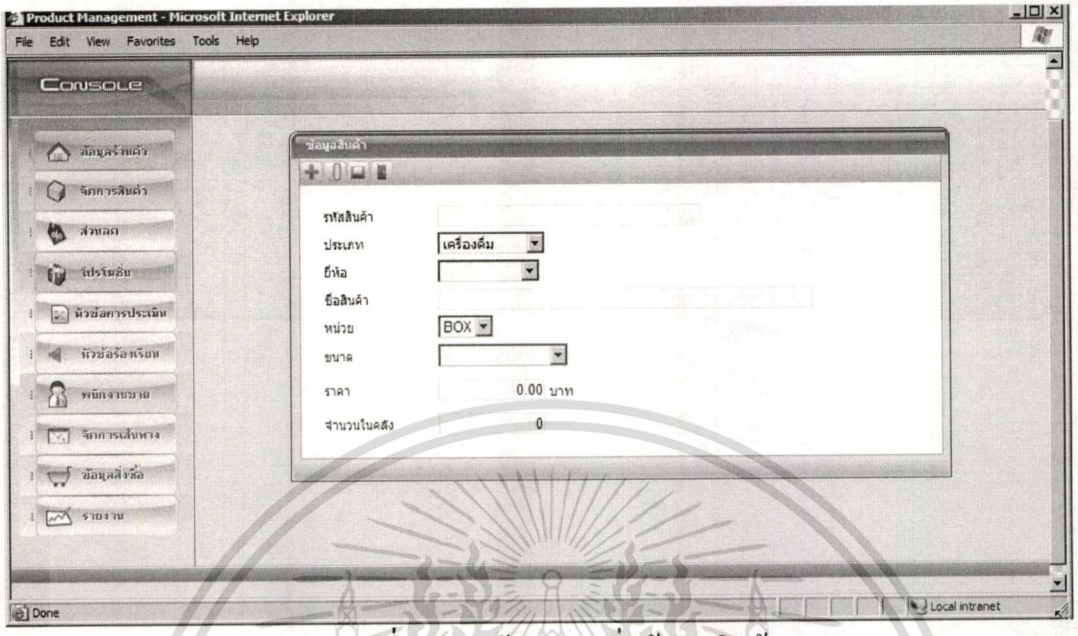


รูปที่ 5.12 หน้าจอข้อมูลรายชื่อลูกค้า

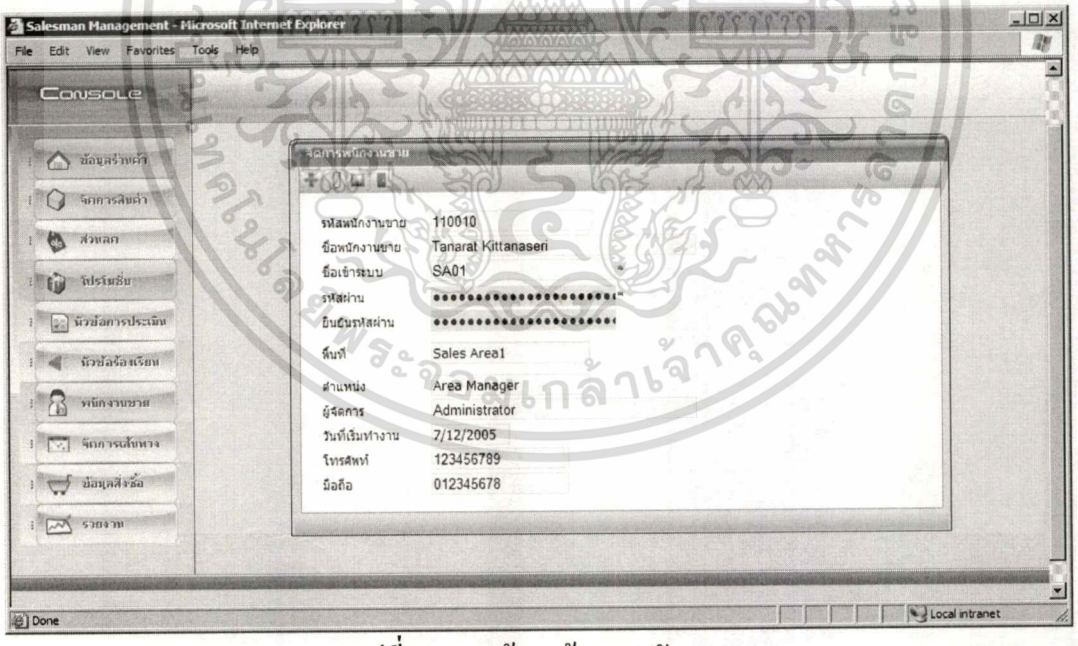


รูปที่ 5.13 หน้าจอข้อมูลสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



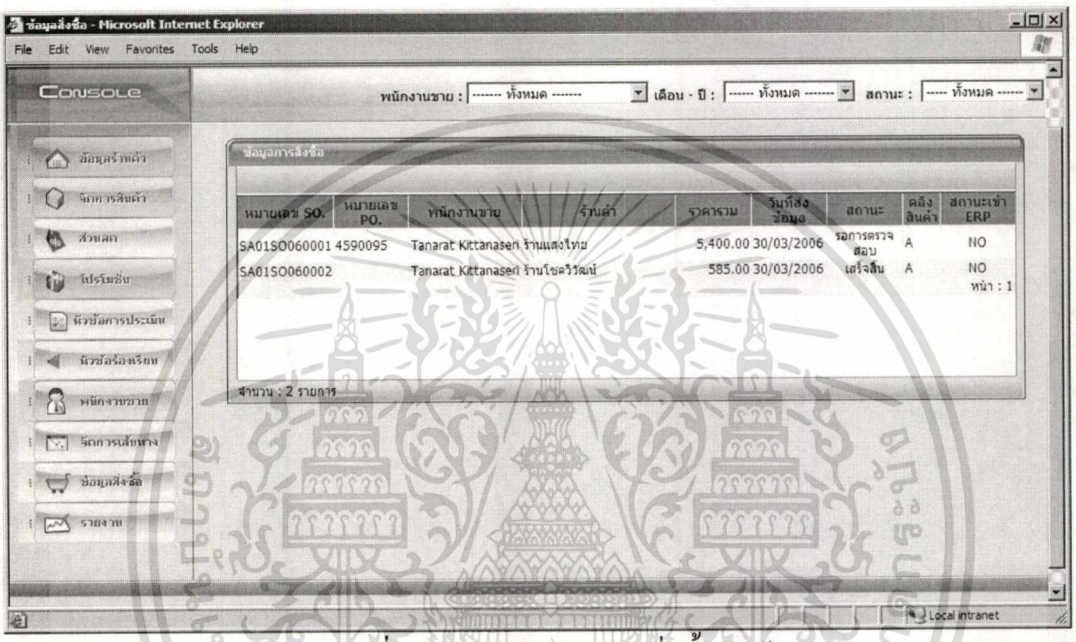
รูปที่ 5.14 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสินค้า



รูปที่ 5.15 หน้าจอข้อมูลพนักงานขาย

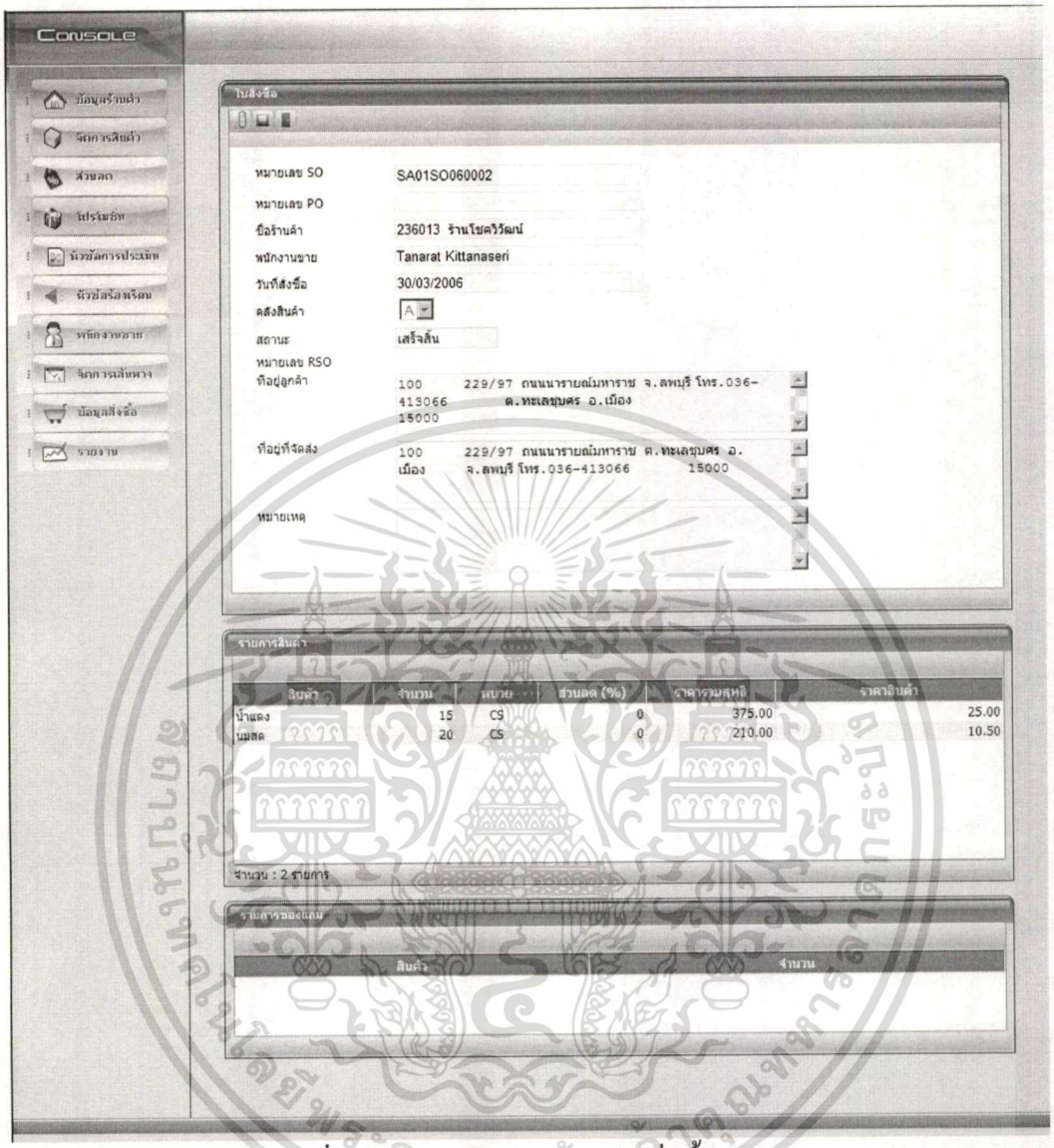
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 5.16 หน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าจะเป็นหน้าจอสำหรับพนักงานขายหรือหัวหน้าพนักงานขายเข้ามาดูรายละเอียดการสั่งซื้อและทำการอนุมัติใบสั่งซื้อที่ตัวเองมีสิทธิ์ โดยสามารถเลือกค้นหาใบสั่งซื้อสินค้าได้จากรายชื่อพนักงานขายที่เป็นลูกน้องของตนหรือทำการค้นหาจากเดือน-ปีของใบสั่งซื้อสินค้าหรือจากสถานะของใบสั่งซื้อสินค้าได้



รูปที่ 5.16 หน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.17 หน้าจอรายละเอียดใบสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6
บทสรุป

6.1 ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการบริหารการขายสรุปได้ดังนี้

6.1.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลพบว่าพนักงานขายนั้นได้ทำการขายสินค้าให้กับลูกค้าได้ 2 รูปแบบคือ

- ทำการขายสินค้า ณ. ร้านค้าของลูกค้า
- ทำการสั่งสินค้าผ่านทางโทรศัพท์

ซึ่งปัญหาที่พบนั้นคือเมื่อพนักงานขายทำการขายสินค้า ณ. ร้านค้าของลูกค้าพนักงานขายต้องจดรายการสั่งซื้อของลูกค้าในกระดาษทำให้พบกับปัญหาต่างๆ เช่นกระดาษที่จดหายและสั่งของล่าช้าเพราะว่าพนักงานขายจะสั่งของเข้าสู่ระบบไม่สามารถทำได้ทันที

จากการพัฒนาระบบจัดการบริหารขายและนำมาใช้งานนั้นสามารถทำงานได้สะดวกและง่ายขึ้นดังนี้

- พนักงานขายสามารถสั่งสินค้าได้ทันที ณ. ร้านค้าของลูกค้า
- พนักงานขายสามารถตรวจสอบคลังสินค้าได้
- พนักงานขายสามารถดูวงเงินการสั่งซื้อของลูกค้าได้โดยไม่ต้องโทรสอบถามไปยังบริษัท
- สามารถจัดการเส้นทางการขายของพนักงานขายให้ง่ายขึ้น

6.1.2 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล ใช้วิธีการสร้างความสัมพันธ์จากข้อมูลให้เป็นอีอาร์ไดอะแกรมไปเป็นโมเดลเชิงสัมพันธ์โดยอาศัยวิธีการนอร์มอลไลเซชันทำให้ได้ตารางต่างๆ

6.1.3 การออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอเพื่อรองรับการทำงานของระบบจัดการบริหารการขายดังข้างต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.4 การพัฒนาโปรแกรม

- เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบให้ MS Visual Studio.NET 2003 ในการพัฒนาระบบ
- ฐานข้อมูลที่ใช้ คือ MS SQL 2000

6.2 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

6.2.1 ข้อจำกัดของระบบ

- ในบางกรณีถ้าพนักงานขายอยู่ในพื้นที่ที่อับสัญญาณไม่สามารถใช้งานโทรศัพท์ได้พนักงานขายก็ไม่สามารถที่จะทำการส่งหรือรับข้อมูลต่างๆ จากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ได้
- เนื่องจากระบบทำงานผ่านพ๊อกเก็ตพีซีจึงมีข้อจำกัดทางด้านข้อมูลที่ใช้งานถ้าในกรณีข้อมูลเยอะมากๆ อาจทำให้ระบบทำงานช้าได้

6.2.2 ข้อเสนอแนะ

- ในการรับส่งข้อมูลที่จำนวนมาก ควรทำการรับส่งข้อมูลระบบเน็ตเวิร์กภายในจะทำให้การรับส่งข้อมูลทำได้รวดเร็วและถูกต้องกว่าการรับส่งข้อมูลผ่าน GPRS เช่นในกรณีที่ต้องการรับข้อมูลทั้งหมดของพนักงานขายจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

Microsoft.com 2005 **Patterns & Practices Developer Center, Web Service Security.** [Online]. Available: http://msdn.microsoft.com/webservices/default.aspx?pull=/library/en-us/dnpag2/html/wss_intro.asp

Osbon, John. 2002. **Programming ASP.NET.** Sebastopol, CA: O'Reilly & Asscociates.

Short, Scott. 2002. **Building XML Web Services for the Microsoft .NET Platform.** Singapore: Microsoft Press.

William, R. 2000. **Microsoft SQL Server 2000 Administrator's Pocket Consultant.** Redmon. Washington: Microsoft Press.

Wingley, Andy and Sutton, Mark. 2003 **Microsoft .NET Compact Framework.** Redmon, Washington: Microsoft Press.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้