

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

โครงการพัฒนาระบบธุรกิจขายตรงผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

Cosmetic Direct Sales System



| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| วัน เดือน ปี..... | 09 มี.ค. 2550 |
| เลขทะเบียน..... | 01773 |
| เลขเรียกหนังสือ..... | ว.ท. 319 ค 2543 |
| "ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล." | |

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|------------------|---|
| ชื่อหัวข้อ | การพัฒนาระบบธุรกิจขายตรงผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง |
| นักศึกษา | นางสาว ณิชฐกฏ แก้วประกายแสงกุล |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ดร. โชติพัชร์ ภรณ์วลัย |
| ระดับการศึกษา | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| แขนงวิชา | วิทยาการสารสนเทศ |
| ปีการศึกษา | 2543 |

บทคัดย่อ

ในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน ธุรกิจขายตรง ได้เข้ามามีบทบาทและ เติบโตสวนกระแสธุรกิจต่างๆ สินค้าที่นิยมนำมาทำธุรกิจขายตรง คือ สินค้าที่ใช้แล้วหมดไป อาทิ เครื่องสำอาง เครื่องอุปโภคต่างๆ เป็นต้น ธุรกิจนี้ประกอบด้วย ส่วนงานต่างๆ มากมาย ซึ่งจำเป็นต้องจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก เช่น ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลสินค้า การประมวลผลค่าตอบแทนให้กับสมาชิก เป็นต้น

โครงการศึกษากรณีพิเศษเป็นการพัฒนาระบบตามทฤษฎีของวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ เริ่มตั้งแต่การศึกษาความเป็นไปได้ จนกระทั่งสมบูรณ์เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปนำไปใช้งาน โดยพัฒนาด้วยโปรแกรม VISUAL BASIC VERSION 6 และ การออกแบบฐานข้อมูลใช้รูปแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ผลจากการศึกษารครั้งนี้ ทำให้ผู้ใช้สามารถดำเนินธุรกิจขายตรงเครื่องสำอางค์ ตั้งแต่ขั้นตอนการรับสมัครสมาชิก การขายสินค้า จนกระทั่งการส่งผลตอบแทนในรูปแบบของคอมมิชชั่น คืนให้กับสมาชิก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสะดวก รวดเร็วขึ้น โดยใช้ทรัพยากรต่าง ๆ น้อยลง ไม่ว่าจะเป็นบุคลากร เวลา หรือวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ

| | |
|-----------------------|--|
| Title | The development of cosmetic direct sale system |
| Student | Ms. Nattaka Kaewprakaysaengkul |
| Advisor | Dr. Chotipat Pornavalai |
| Level of Study | Master of science in Information Technology |
| Major | Information Science |
| Academic Year | 2543 |

ABSTRACT

In the present economic condition, direct sale has become the main role business and grow up counter the other businesses. The favor goods in direct sale is the non-durable goods such as cosmetics, consumer goods, etc. This business consists of many departments that have to manage vast amount of data for example member data, product data, member's commission processing, etc.

This special study project is programming development according to the theory of "system development life cycle" studying from feasibility study up till it becomes to application program to be implemented. The application generator is Microsoft Visual Basic version 6.0 © and relational database model is used in database design.

The issue of this special study project helps user to operate the cosmetic direct sale from the process of member application, product sale until member's commission processing with efficiently, comfortably and quicker by using less resources even officer, time or waste inventory.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบธุรกิจขายตรงผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Cosmetic Direct Sales System) ผู้เขียน ขอขอบพระคุณ ดร. โชติพัทธ์ ภรณ์วลัย อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำ และขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องทุกๆ ท่านที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งทำให้โครงการพัฒนาระบบงานนี้ได้สำเร็จลงด้วยดี

ณัฐกาน แก้วประกายแสงกุล

มีนาคม 2544



สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | I |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | II |
| กิตติกรรมประกาศ..... | III |
| สารบัญ..... | IV |
| สารบัญตาราง..... | VII |
| สารบัญภาพ..... | VIII |
| บทที่ | |
| 1. บทนำ | |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ..... | 1 |
| 1.3 ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาระบบ..... | 2 |
| 1.4 เป้าหมายของการพัฒนาระบบ..... | 2 |
| 1.5 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ..... | 3 |
| 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 3 |
| 2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง | |
| 2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบ..... | 4 |
| 2.2 แนวทางในการพัฒนาระบบ..... | 5 |
| 2.3 วงจรของการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์..... | 5 |
| 2.3.1 เข้าใจปัญหา..... | 5 |
| 2.3.2 ศึกษาความเป็นไปได้..... | 5 |
| 2.3.3 การวิเคราะห์..... | 6 |
| 2.3.4 การออกแบบ..... | 6 |
| 2.3.5 การพัฒนาระบบ..... | 6 |
| 2.3.6 การปรับเปลี่ยน..... | 6 |
| 2.3.7 การบำรุงรักษา..... | 7 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา **IV** และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| 2.4 การออกแบบและการจัดการฐานข้อมูล..... | 7 |
| 2.5 พื้นฐานการออกแบบฐานข้อมูล..... | 8 |
| 2.6 รูปแบบของฐานข้อมูล..... | 11 |
| 2.7 รูปแบบนอร์มัล..... | 12 |
| 2.8 กฎการตั้งชื่อในระบบงาน..... | 13 |
| 3. การสำรวจและการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน | |
| 3.1 โครงสร้างองค์กร..... | 14 |
| 3.2 ระบบงานปัจจุบัน..... | 15 |
| 3.3 ขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ..... | 15 |
| 3.4 การศึกษาความต้องการของระบบ..... | 16 |
| 3.4.1 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน..... | 16 |
| 3.4.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน..... | 16 |
| 4. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน | |
| 4.1 Data Flow Diagram (DFD)..... | 19 |
| 4.2 Elementary Process Description ของระบบ..... | 35 |
| 5. การออกแบบฐานข้อมูล | |
| 5.1 E-R Model..... | 42 |
| 5.2 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ..... | 44 |
| 6. การพัฒนาระบบธุรกิจขายตรงผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง | |
| 6.1 การออกแบบจอภาพ..... | 57 |
| 6.2 ลักษณะของโปรแกรม..... | 57 |
| 6.3 ส่วนประกอบของโปรแกรม..... | 57 |
| 6.4 คุณสมบัติโดยทั่วไป..... | 57 |
| 6.5 ข้อกำหนดของโปรแกรม..... | 58 |
| 6.6 ความหมายของรหัสที่ใช้ในโปรแกรม..... | 59 |

สารบัญ(ต่อ)

| | หน้า |
|---------------------------------|------|
| 7. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ | |
| 7.1 ผลการศึกษา..... | 97 |
| 7.1.1 การศึกษารวบรวมข้อมูล..... | 97 |
| 7.1.2 การออกแบบฐานข้อมูล..... | 97 |
| 7.2 ปัญหาที่พบ..... | 97 |
| 7.3 แนวทางในการพัฒนา..... | 98 |
| บรรณานุกรม..... | 101 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 102 |



สารบัญตาราง

| | | หน้า |
|----------|-----------------------------|------|
| ตารางที่ | | |
| 5.1 | ตาราง aut_group..... | 45 |
| 5.2 | ตาราง aut_group_user..... | 45 |
| 5.3 | ตาราง aut_user_priv..... | 45 |
| 5.4 | ตาราง bank..... | 46 |
| 5.5 | ตาราง bill_dtl..... | 46 |
| 5.6 | ตาราง bill_hdr..... | 46 |
| 5.7 | ตาราง card..... | 47 |
| 5.8 | ตาราง center..... | 47 |
| 5.9 | ตาราง com_level..... | 48 |
| 5.10 | ตาราง com_month..... | 48 |
| 5.11 | ตาราง com_month_dtl..... | 49 |
| 5.12 | ตาราง com_period..... | 49 |
| 5.13 | ตาราง default_value..... | 50 |
| 5.14 | ตาราง goods..... | 50 |
| 5.15 | ตาราง goods_item..... | 50 |
| 5.16 | ตาราง goods_item_price..... | 51 |
| 5.17 | ตาราง member..... | 51 |
| 5.18 | ตาราง member_bank..... | 53 |
| 5.19 | ตาราง member_card..... | 53 |
| 5.20 | ตาราง order_dtl..... | 53 |
| 5.21 | ตาราง order_hdr..... | 54 |
| 5.22 | ตาราง prename..... | 54 |
| 5.23 | ตาราง province..... | 54 |
| 5.24 | ตาราง user_acct..... | 55 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 3.1 | แผนผังองค์กร..... | 14 |
| 4.1 | แสดง Context Diagram ของระบบธุรกิจขายตรงเครื่องสำอาง..... | 22 |
| 4.2 | แสดง Level 1 ของระบบงานสมาชิก..... | 23 |
| 4.3 | แสดง Level1 ของระบบงานขาย..... | 24 |
| 4.4 | แสดง Level 1 ของระบบงานคอมมิชชั่น..... | 25 |
| 4.5 | แสดง Level 1 ของระบบงานความปลอดภัย..... | 26 |
| 4.6 | แสดง Level 2 Process 1.1 งานนโยบายและค่าเริ่มต้นของระบบงานสมาชิก..... | 27 |
| 4.7 | แสดง Level 2 Process 1.2 บันทึกข้อมูลสมาชิก..... | 28 |
| 4.8 | แสดง Level 2 Process 1.3 จัดทำและยกเลิกใบเสร็จรับเงินค่าสมัคร..... | 28 |
| 4.9 | แสดง Level 2 Process1.4 จัดทำรายงานการสมัครสมาชิก..... | 29 |
| 4.10 | แสดง Level 2 Process 1.5 จัดทำบัตรสมาชิก..... | 29 |
| 4.11 | แสดง Level 2 Process 1.6 ค้นหาทีมงาน..... | 29 |
| 4.12 | แสดง Level 2 Process 2.1 บันทึกสินค้าและกลุ่มสินค้า..... | 30 |
| 4.13 | แสดง Level 2 Process2.2 กำหนดและตรวจสอบราคาสินค้า..... | 30 |
| 4.14 | แสดง Level 2 Process2.3 บันทึกใบสั่งซื้อสินค้า..... | 30 |
| 4.15 | แสดง Level 2 Process2.4 จัดทำและยกเลิกใบเสร็จรับเงินค่าซื้อสินค้า.. | 31 |
| 4.16 | แสดง Level 2 Process2.5 จัดทำรายงานการขาย..... | 31 |
| 4.17 | แสดง Level 2 Process3.1 กำหนดรอบเวลาการคิดค่าคอมมิชชั่น..... | 32 |
| 4.18 | แสดง Level 2 Process3.2 กำหนดระดับในการคิดค่าคอมมิชชั่น..... | 32 |
| 4.19 | แสดง Level 2 Process3.3 คำนวณค่าคอมมิชชั่น..... | 32 |
| 4.20 | แสดง Level 2 Process3.4 สอบถามค่าคอมมิชชั่น..... | 33 |
| 4.21 | แสดง Level 2 Process3.5 ออกรายงานค่าคอมมิชชั่น..... | 33 |
| 4.22 | แสดง Level 2 Process4.1 กำหนดกลุ่มผู้ใช้..... | 34 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|--|------|
| 4.23 | แสดง Level 2 Process4.2 กำหนดข้อมูลผู้ใช้..... | 34 |
| 4.24 | แสดง Level 2 Process4.3 กำหนดผู้ใช้ให้กลุ่ม..... | 34 |
| 4.25 | แสดง Level 2 Process4.4 กำหนดสิทธิการทำงานให้กับกลุ่ม..... | 34 |
| 5.1 | แสดง Context E-R ของระบบธุรกิจขายตรงเครื่องสำอาง..... | 43 |
| 5.2 | แสดงความสัมพันธ์ของตาราง (table relationship)..... | 56 |
| 6.1 | แสดงจอภาพข้อมูลค่านำหน้าชื่อ..... | 60 |
| 6.2 | แสดงจอภาพค้นหาข้อมูลค่านำหน้าชื่อ..... | 61 |
| 6.3 | แสดงจอภาพประเภทบัตรสำคัญแสดงคน..... | 62 |
| 6.4 | แสดงจอภาพค้นหาข้อมูลบัตร..... | 63 |
| 6.5 | แสดงจอภาพข้อมูลระดับการคิดค่าคอมมิชชั่น..... | 64 |
| 6.6 | แสดงจอภาพข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย..... | 66 |
| 6.7 | แสดงจอภาพค้นหาข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย..... | 67 |
| 6.8 | แสดงจอภาพข้อมูลธนาคาร..... | 68 |
| 6.9 | แสดงจอภาพค้นหาข้อมูลธนาคาร..... | 69 |
| 6.10 | แสดงจอภาพข้อมูลจังหวัด..... | 70 |
| 6.11 | แสดงจอภาพค้นหาข้อมูลจังหวัด..... | 71 |
| 6.12 | แสดงจอภาพข้อมูลประเภทการจ่ายเงิน..... | 72 |
| 6.13 | แสดงจอภาพค้นหาข้อมูลประเภทการจ่ายเงิน..... | 73 |
| 6.14 | แสดงจอภาพข้อมูลรหัสสินค้า..... | 74 |
| 6.15 | แสดงจอภาพค้นหารหัสสินค้า..... | 75 |
| 6.16 | แสดงจอภาพข้อมูลรายการในชุดสินค้า..... | 76 |
| 6.17 | แสดงจอภาพ Login..... | 78 |
| 6.18 | แสดงจอภาพข้อมูลสมาชิก..... | 79 |
| 6.19 | แสดงจอภาพค้นหาข้อมูลสมาชิก..... | 80 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|--|------|
| 6.20 | แสดงจอภาพการออกใบเสร็จรับเงิน..... | 81 |
| 6.21 | แสดงจอภาพการค้นหาทีม..... | 82 |
| 6.22 | แสดงจอภาพการกำหนดราคาสินค้า..... | 83 |
| 6.23 | แสดงจอภาพข้อมูลใบสั่งซื้อ..... | 85 |
| 6.24 | แสดงจอภาพข้อมูลรายงานงานประจำวัน..... | 87 |
| 6.25 | แสดงจอภาพกำหนดเวลาในการคิดค่าคอมมิชชั่น..... | 88 |
| 6.26 | แสดงจอภาพการคำนวณค่าคอมมิชชั่น..... | 90 |
| 6.27 | แสดงจอภาพการกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานระบบ..... | 91 |
| 6.28 | แสดงจอภาพการกำหนดกลุ่มผู้ในระบบในกลุ่ม..... | 93 |
| 6.29 | แสดงจอภาพการกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ..... | 95 |
| 7.1 | แสดงหน้าจอหลักของตัวอย่าง Web Page..... | 98 |
| 7.2 | แสดงหน้าจอการตรวจสอบรหัสผ่าน..... | 99 |
| 7.3 | แสดงหน้าจอผลการสอบถามคอมมิชชั่น..... | 100 |
| 7.4 | แสดงหน้าจอผลการสอบถามทีม..... | 100 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน ที่ภาคธุรกิจต่างๆ อยู่ในภาวะที่ขาดสภาพคล่อง เช่น ภาวะราคาผลผลิตตกต่ำในธุรกิจภาคเกษตร ภาวะเงินทุนไม่หมุนเวียนในธุรกิจภาคอุตสาหกรรม รวมถึงภาวะหนี้เสียในธุรกิจภาคการเงิน แต่ดูเหมือนจะมีธุรกิจหนึ่งที่เติบโต สร้างรายได้ และมีอัตราการแข่งขันสูงสวนกระแสเศรษฐกิจ ธุรกิจนั้นคือ ธุรกิจขายตรง (Direct Sale) ซึ่งดูเหมือนว่าธุรกิจขายตรงได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตไปแล้ว หนึ่งในสินค้าที่นิยมนำมาทำธุรกิจขายตรง ก็คือ เครื่องสำอาง

ด้วยเหตุผลที่เป็น สินค้าใช้แล้วหมดไปทำให้มีความต้องการอย่างต่อเนื่อง และการที่สามารถพิสูจน์คุณภาพของสินค้าได้ด้วยตัวเองในระยะเวลาสั้นจึงเพิ่มความเชื่อมั่นในการนำไปเสนอขายกับบุคคลอื่นต่อไป

ในการทำธุรกิจขายตรงนั้น ประกอบด้วยส่วนงานต่างๆ เช่น งานสมาชิก งานติดตามความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก (การเป็น Upline Downline) งานขาย งานคำนวณค่าตอบแทน (Commission) งานคลังสินค้า ซึ่งเป็นส่วนประกอบให้ธุรกิจดำเนินไปได้ การดำเนินการในด้านการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลคลังสินค้า ยอดขาย รวมถึงรายงานสรุปต่างๆ ปัจจุบันจัดทำเป็นเอกสารด้วยแรงงานของพนักงานในบริษัท เนื่องจากบริษัทให้บริการขายสินค้ากับลูกค้าทั้งในลักษณะลูกค้าที่เป็นสมาชิก และลูกค้าทั่วไป ในกรณีสมาชิกต้องมีการจัดเก็บข้อมูลความเคลื่อนไหวการขายของสมาชิกเอง และของสมาชิกในทีม เพื่อทำการคำนวณผลตอบแทนเนื่องจากข้อมูลมีเป็นจำนวนมาก การจัดเก็บข้อมูลอย่างกระจัดกระจาย ไม่มีกลไกการจัดเก็บข้อมูลที่สะดวกในการนำกลับมาใช้ ทำให้การดำเนินงานของบริษัททำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

ปัญหาอื่นๆ ที่ตามมาจากการขาดระบบการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าว เช่น การบริหารข้อมูล ประสบปัญหาเรื่องการปฏิบัติงานล่าช้า ปัญหาความถูกต้องของข้อมูล ปัญหาความยุ่งยากในการจัดเก็บและค้นคืนเอกสาร รวมถึงปัญหาการรวบรวมจัดทำรายงานสรุปต่างๆ

นอกจากนี้การประมวลผลข้อมูลจำนวนมากด้วยมือ โดยเฉพาะเป็นข้อมูลทางการเงิน ความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นกับข้อมูลนี้จะส่งผลกระทบต่อบริษัทเป็นอย่างมาก

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

1.2.1 เพื่อศึกษา และวิเคราะห์การทำงานของระบบธุรกิจขายตรง และนำข้อมูลไปใช้เพื่อทำการ

ขายการออกแบบ และพัฒนาระบบ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ระบบที่ออกแบบนั้นสามารถช่วยเพิ่ม
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพการทำงานให้กับบริษัท ให้ความรวดเร็วในการให้บริการกับลูกค้า รวมทั้งช่วยงาน การจัดการอื่นๆ เช่น การจัดเก็บข้อมูลประวัติสมาชิก การจัดเก็บข้อมูลการความเคลื่อนไหวของยอด ขาย การรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานสถิติ

1.2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานอื่นๆ ต่อไป

1.2.3 ศึกษาในงานสำคัญหลัก จำนวน 4 งาน คือ งานข้อมูลสมาชิก งานขาย งานการคำนวณค่า คอมมิชชั่น และงานความปลอดภัยของข้อมูล

1.3 ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาระบบ

สำหรับการศึกษาคำนี้ดำเนินการตามขั้นตอนบางส่วนของ SDLC กล่าวคือ

1. การสำรวจระบบ (System Investigation) ศึกษาระบบและปัญหาของระบบ กำหนดวัตถุประสงค์ และขอบเขตของการศึกษา และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา โดยศึกษาระบบงานขายตรงเครื่องสำอาง จากการสัมภาษณ์ การสังเกต และเอกสารที่ใช้ในระบบงาน
2. การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (Analysis the Existing System) ทำการวิเคราะห์ระบบงานขายตรงเครื่องสำอาง ในปัจจุบัน
3. ออกแบบระบบงานใหม่ (Design the New System) ออกแบบระบบงานขายตรงเครื่องสำอางใหม่ โดยศึกษาจากระบบงานเดิม ออกแบบให้ระบบมีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
4. พัฒนาโปรแกรม (Development) พัฒนาโปรแกรมสำหรับระบบขายตรงผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ที่ได้รับการออกแบบ
5. สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะข้อคิดเห็น (Conclusion and Documentation) ทำการสรุปผลการศึกษา และนำข้อเสนอข้อคิดเห็นในการพัฒนาระบบงาน ตลอดจนจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบงาน

1.4 เป้าหมายของการพัฒนาระบบ

เป้าหมายของโครงการการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบ ระบบขายตรงผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง คือ ให้ได้มาตรฐานข้อมูล และโปรแกรม ที่สามารถใช้งานได้จริง ให้ผลลัพธ์ถูกต้อง และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ

1.5 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

โครงการการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบงานขายตรงเครื่องสำอาง ทำการศึกษาข้อมูลจากการทำงานจริงของบริษัทขายตรงเครื่องสำอางแห่งหนึ่ง โดยขอบเขตของการศึกษา และออกแบบจะครอบคลุมส่วนต่างๆ ดังนี้

- 1.5.1 การบันทึกข้อมูลทะเบียนประวัติสมาชิก
- 1.5.2 การบันทึกและติดตามรายการการสั่งซื้อสินค้า
- 1.5.3 การคำนวณค่าคอมมิชชั่น
- 1.5.4 การจัดการความปลอดภัยของข้อมูล

โครงการข้างต้นนี้ ใช้ฐานข้อมูล Access เพื่อเก็บข้อมูล ใช้ภาษา Visual BASIC ในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับระบบ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 ได้รับความรู้ถึงขบวนการการทำงานในธุรกิจขายตรง
- 1.6.2 ได้รับผลการศึกษาและออกแบบระบบให้มีการจัดเก็บข้อมูลที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งานได้ ลดความล่าช้าในการทำงานและสามารถสืบค้นข้อมูล จัดทำรายงานได้ตามความต้องการ
- 1.6.3 เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานน้อยลง โดยเฉพาะในส่วนการคำนวณค่าผลตอบแทน
- 1.6.4 ได้การทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในธุรกิจขายตรงเครื่องสำอาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบ

ระบบคือ กลุ่มขององค์ประกอบต่างๆ ที่ทำงานร่วมกันเพื่อวัตถุประสงค์อันเดียวกัน ระบบอาจประกอบด้วยบุคลากร เครื่องมือ เครื่องใช้ วิธีการ ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องมีระบบจัดการอันหนึ่งเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์อันเดียวกัน เมื่อเราศึกษาระบบใดระบบหนึ่ง เราควรจะต้องเข้าใจการทำงานของระบบนั้นให้ดี โดยการถามคำถามเหล่านี้

1. ระบบทำอะไร (What)
2. ทำโดยใคร (Who)
3. ทำเมื่อไร (When)
4. ทำอย่างไร (How)

2.1.1 ระบบธุรกิจ (Business System) ได้แก่ ระบบที่ทำงานเพื่อจุดประสงค์ด้านธุรกิจ และในแต่ละธุรกิจก็มีจุดประสงค์แตกต่างกันออกไป ระบบธุรกิจอาจแบ่งย่อยๆ ลงไปอีก เช่น ในบริษัท จัดแบ่งเป็นฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายการเงิน ฝ่ายการตลาด ฝ่ายโฆษณา ซึ่งนักวิเคราะห์ต้องทราบขั้นตอนการทำงานในระบบที่ได้รับมอบหมายและทำความเข้าใจให้ดี

ระบบขายตรง (Direct Selling) หมายถึง วิธีการขายผลิตภัณฑ์และบริการแก่ลูกค้าถึงบ้าน โดยตรงจากสมาชิก โดยไม่ผ่านคนกลาง ซึ่งระบบการขายตรงนี้เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการความเป็นอิสระและไม่ต้องการถูกจำกัดเรื่องเวลาในการทำงานหรือรายได้ เนื่องจากผลงานที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะขึ้นกับการกำหนดเวลาการทำงานและความตั้งใจในการทำงานของสมาชิกเอง

2.1.2 ระบบสารสนเทศ (Management Information System) ระบบนี้ช่วยจัดการข้อมูลที่ต้องการใช้ในระบบธุรกิจ ช่วยเก็บตัวเลขและข่าวสารเพื่อช่วยในการดำเนินธุรกิจและการตัดสินใจ เช่น ในระบบใบเสร็จรับเงิน เราต้องการที่จะรู้ว่าลูกค้าซื้ออะไร อยู่ที่ไหน สินค้าและจำนวนที่ขายให้แก่ลูกค้าเป็นเท่าไร การจ่ายเงินเป็นประเภทไหน รวมทั้งจำนวนเงินที่ลูกค้าต้องชำระ ระบบสารสนเทศอาจจะใช้หรือไม่ใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้ กรณีที่จะใช้คอมพิวเตอร์ก็มีเหตุผลหลายอย่าง เช่น ต้องการทราบข้อมูลอย่างรวดเร็ว หรือ จำนวนลูกค้ามีมาก จึงสะดวกในการทำงานมากกว่าถ้าใช้คอมพิวเตอร์ แทนที่จะใช้หลายๆ คน (Manual) เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 แนวทางในการพัฒนาระบบ

ในฐานะนักพัฒนาระบบเราควรทราบแนวทางในการจัดการซึ่งสามารถแยกเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

1. การคาดคะเนและกำหนดเวลาในการพัฒนา
2. การควบคุมให้การพัฒนาดำเนินไปตามกำหนดเวลา
3. การทดสอบผลของการพัฒนา
4. การควบคุมคุณภาพในการทำงานของระบบ
5. การประสานงานกับผู้ใช้หรือผู้เป็นเจ้าของระบบ

2.3 วงจรของการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

วิธีการศึกษาแบบวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) หรือ SDLC ซึ่งเป็นวิธีการมาตรฐานในการพัฒนาระบบงาน แบ่งเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่

2.3.1 เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)

เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้พบว่าปัญหาเกิดขึ้นในระบบ ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารหรือผู้ใช้ตระหนักว่าต้องการระบบสารสนเทศ หรือระบบจัดการที่มีอยู่เดิม เช่น ระบบเอกสารในคู่มือเอกสารไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน

2.3.2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

การศึกษความเป็นไปได้นั้น ปกติแล้วควรมอบหมายให้นักวิเคราะห์ระบบที่มีประสบการณ์และมีความรอบรู้เป็นผู้ดำเนินการ ระยะเวลาในการศึกษาต้องไม่มากนัก เพราะไม่ต้องลงลึกในรายละเอียดแต่อย่างใด ขอเพียงให้เข้าใจปัญหาที่นำมาสู่การศึกษา เข้าใจความต้องการของผู้บริหารหรือ ผู้ใช้ระบบ แล้วก็พิจารณาจากข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานว่าระบบนี้สมควรจัดทำขึ้นหรือไม่ ในระยะเวลาสั้นๆ เช่นนี้หากให้นักวิเคราะห์ระบบมือใหม่ก็คงไม่สามารถตัดสินใจอะไรได้ หรืออาจตัดสินใจได้ไม่ถูกต้องเท่าที่ควร

ปัญหาอย่างหนึ่งของการศึกษาความเป็นไปได้ ก็คือ นักวิเคราะห์ระบบบางคนอาจมองภาพประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบใหม่มากเกินไปจนเกินความเป็นจริง นั่นอาจจะเป็นเพราะไม่ได้มองภาพความสัมพันธ์ระหว่างผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับค่าใช้จ่ายได้ชัดเจนนัก หรืออาจจะเป็นผู้มองโลกในแง่ดีเกินไป ผลก็คือเมื่อจัดทำระบบแล้วผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามที่คาดคะเน ก็อาจทำให้ฝ่ายบริหารไม่พอใจ ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบควรพิจารณาค่าใช้จ่ายและประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบใหม่ก่อน

2.3.3 การวิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์ระบบ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการกำหนดความต้องการ เป้าหมายของงานในขั้นนี้คือ การทำความเข้าใจในการทำงานในระบบปัจจุบันว่ามีลักษณะอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้าง ปัญหาสำคัญที่นำมาสู่การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ก็มักจะเป็นความล่าช้าในการปฏิบัติงาน ความผิดพลาด การทำงานซ้ำซ้อน การใช้บุคลากรมากเกินไป การเสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป ฯลฯ ปัญหาเหล่านี้อาจจะไม่ได้เกิดพร้อมกันหมดทุกส่วนในระบบงานปัจจุบัน ปัญหาหนึ่งอาจเกิดที่จุดหนึ่งอีกปัญหาไปเกิดอีกจุด นักวิเคราะห์ระบบจำเป็นจะต้องค้นหาปัญหาเหล่านี้ให้ได้ และเมื่อพบแล้วก็จะสามารถเสนอแนะแนวทางในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ได้

2.3.4 การออกแบบ (Design)

การออกแบบระบบจะต้องระบุว่าระบบนั้นจะต้องมีลักษณะเป็นอย่างไร จึงจะเป็นไปตามความต้องการที่กำหนดไว้ โดยจะต้องกำหนดรายละเอียดของระบบอย่างครบถ้วนเพื่อนำไปใช้ในการเขียนโปรแกรมได้ตามความต้องการจริงๆ ซึ่งงานในการออกแบบระบบก็ไม่ต่างไปจากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบมากนัก งานหลักของงานในช่วงออกแบบระบบมีค่อนข้างมาก อาทิ

- การออกแบบงานส่วนที่จะใช้คนและใช้คอมพิวเตอร์ทำ
- การออกแบบฟังก์ชันภายในระบบ
- การออกแบบรายงาน
- การออกแบบหน้าจอ
- การออกแบบฟอร์มข้อมูล
- การออกแบบฐานข้อมูล
- ฯลฯ

2.3.5 การพัฒนาระบบ (Construction)

เป็นขั้นตอน ที่จะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย จะได้โปรแกรมที่พร้อมจะนำไปใช้งานจริงต่อไป โดยโปรแกรมเขียนขึ้นตามเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (Design Specification)

2.3.6 การปรับเปลี่ยน (Conversion)

เป็นขั้นตอน การนำระบบใหม่มาใช้แทนของเก่าซึ่งควรทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับระบบเก่าสักระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ทำงานภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ ถ้าเรียบร้อยดีก็เอาระบบเก่าออกได้ และใช้ระบบใหม่ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.7 การบำรุงรักษา (Maintenance)

เป็นขั้นตอน การแก้ไขโปรแกรมหลังจากใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขส่วนใหญ่มิ 2 ข้อ คือ 1. มีปัญหาในโปรแกรม (Bug) และ 2. ธุรกิจเปลี่ยนไป

2.4 การออกแบบและการจัดการฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล คือ การที่ผู้พัฒนาระบบจะต้องพิจารณาว่า เรคอร์ดแต่ละตัว ประกอบด้วยฟิลด์อะไรบ้าง แต่ละฟิลด์ควรเป็นฟิลด์ประเภทใด แต่ละฟิลด์มีขนาดเท่าไร เรคอร์ดแต่ละชนิดควรจะมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

เป้าหมายของการออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลมีเป้าหมายอยู่ที่การสร้างประสิทธิภาพของการทำงานให้แก่ผู้ใช้ ดังนั้น จึงพอจะเดาได้ว่าขั้นตอนแรกของการออกแบบข้อมูลก็คือ การศึกษา วิเคราะห์และรวบรวมเอาความต้องการของผู้ใช้ให้สมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทั้งนี้นอกจากความต้องการแล้ว ผู้ออกแบบก็ต้องรวบรวมเอากฎเกณฑ์และข้อบังคับต่างๆ เอาไว้ด้วย

รายละเอียดต่างๆ ที่จำเป็นต้องทราบในการออกแบบข้อมูล

- ลักษณะของรายงาน
- การค้นหาข้อมูล
- เอาท์พุท
- การประมวลผลและการแก้ไขข้อมูลทั้งหมด
- การคำนวณทุกอย่าง
- กฎเกณฑ์ข้อบังคับต่างๆ
- การตั้งชื่อฟังก์ต่างๆ

การออกแบบในระดับสารสนเทศ

คำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้เป็นหลักใหญ่ โดยผลของการออกแบบในระดับนี้จะได้ระบบที่ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นการออกแบบที่ถูกต้องตามหลักทฤษฎี เช่น ผ่านการออกแบบให้อยู่ในรูปนอร์มัล และไม่มีความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบในระดับกายภาพ

คำนี้ถึงประสิทธิภาพในการทำงาน ประกอบกับความสามารถของระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ใช้อยู่แล้ว ในบางครั้งเราอาจจะต้องเปลี่ยนแปลงลักษณะของฐานข้อมูลบางอย่างบ้าง เช่น อาจจะต้องเปลี่ยนจาก 3NF มาสู่ 2NF เพื่อเพิ่มความเร็ว หรืออาจจะยอมให้มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลบ้าง เป็นต้น ซึ่งถ้ามีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงขนาดนี้ ก็เป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบระบบที่จะต้องบันทึกรายงานการเปลี่ยนแปลงต่างๆไว้ เพราะการเปลี่ยนแปลงการออกแบบจากระดับสารสนเทศอาจจะมีผลกระทบต่อให้ระบบฐานข้อมูลไม่สามารถทำงานได้สมบูรณ์ตามความต้องการของผู้ใช้ก็ได้ ในลักษณะเช่นนี้ ผู้ออกแบบก็ต้องรายงานให้แก่ผู้พัฒนาโปรแกรมรับทราบไว้ เพื่อจะได้เพิ่มส่วนที่ขาดหายไปไว้ในโปรแกรมประยุกต์ จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่าการออกแบบระบบฐานข้อมูลนั้นเริ่มต้นด้วยการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งนับว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญ และละเอียดอ่อนมาก

2.5 พื้นฐานหลักของการออกแบบฐานข้อมูล

หลังจากที่ได้ทำการรวบรวมความต้องการของกฎข้อบังคับต่างๆ ไว้จากผู้ใช้ระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจึงเป็นกระบวนการออกแบบซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. เปลี่ยนความต้องการของผู้ใช้ให้อยู่ในรูปแบบของตาราง
2. ออกแบบตารางให้อยู่ในรูปแบบนอร์มัล
3. กำหนดฟิลด์ที่จะเป็นคีย์ต่างๆ และคุณสมบัติของคีย์แต่ละตัว
4. พิจารณาข้อจำกัดและกฎเกณฑ์อื่นๆ
5. นำผลที่ได้จากวิธีการออกแบบในขั้นตอนแรกมาผนวกกัน

ขั้นตอนที่ 1 การเปลี่ยนความต้องการของผู้ใช้ให้อยู่ในรูปแบบของตาราง

การสร้างตาราง คือ การวิเคราะห์ว่าฐานข้อมูลควรมีตารางอะไรบ้าง และในแต่ละตารางควรมีฟิลด์ใดเป็นคีย์ บางครั้งการออกแบบในส่วนนี้จะตรงไปตรงมาและง่ายมาก เช่น ถ้าเราต้องการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับคลังสินค้าที่เก็บสินค้าชนิดนั้นอยู่ ก็เห็นอย่างชัดเจนว่า ฐานข้อมูลควรประกอบด้วย 2 ตาราง คือ ตารางคลังสินค้า และ ตารางสินค้า ซึ่งถ้าสำรวจความต้องการต่อไปว่าบริษัทนั้นบังคับให้แต่ละคลังมีสินค้าได้หลายชนิด และสินค้าแต่ละชนิดสามารถอยู่ได้ในคลังสินค้าเดียวเท่านั้น ก็สามารถออกแบบ โดยให้ฟิลด์ที่ขีดเส้นใต้เป็นคีย์หลักของตารางนั้นๆ ดังนี้

คลังสินค้า (รหัสคลังสินค้า, ชื่อคลังสินค้า)

สินค้า (รหัสสินค้า, ชื่อสินค้า, จำนวน, รหัสคลังสินค้า)

ในกรณีที่ความต้องการของผู้ใช้ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ง่ายเหมือนดังตัวอย่างที่กล่าว สามารถนำหลักทฤษฎีมาช่วยในการปฏิบัติ ดังนี้

1. สร้างตารางความต้องการของผู้ใช้

เมื่อวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้แล้วได้ผลว่าจะใช้เฉพาะข้อมูลของคลังสินค้าและสินค้าเท่านั้นจากนั้นจึงสร้างตารางขึ้นมา 2 ตาราง คือ ตารางคลังสินค้า และตารางสินค้า แต่ถ้าหากผู้ใช้เกิดระบุมว่าจะต้องมีการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า และการสั่งซื้อสินค้าด้วยแล้ว จำเป็นต้องเพิ่มตารางอีก 2 ตาราง แต่การสร้างตารางในขั้นตอนนี้ยังไม่จำเป็นต้องพิจารณาว่าจะให้แต่ละตารางประกอบด้วยฟิลด์อะไรบ้าง

2. พิจารณาว่าแต่ละตารางควรให้ฟิลด์ใดเป็นคีย์หลัก

ถึงแม้ว่าในจุดนี้ยังไม่ตัดสินใจว่าแต่ละตารางประกอบด้วยฟิลด์ใดบ้าง แต่ก็สามารถพิจารณาถึงคีย์หลักได้ก่อนแล้ว เช่น คีย์หลักสำหรับตารางคลังสินค้า ก็ควรเป็นรหัสคลังสินค้า ในขณะที่คีย์หลักของตารางสินค้า ก็ควรจะเป็น รหัสสินค้า เป็นต้น

3. พิจารณาคุณสมบัติของแต่ละตาราง

ในจุดนี้เป็นการศึกษาโดยพิจารณาความต้องการของผู้ใช้ว่า คุณสมบัติของแต่ละตารางนั้นควรประกอบด้วยฟิลด์อะไรบ้าง ดังเช่นตัวอย่าง ที่อ้างถึงคือ สินค้าและลูกค้า ในแง่ของสินค้า ควรจะเก็บข้อมูล ชื่อสินค้า จำนวนสินค้า และคลังสินค้าที่เก็บสินค้านั้นๆ ส่วนลูกค้า ก็ควรจะมีข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อ ที่อยู่ Upline และสาขาที่เป็นสมาชิก เป็นต้น ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้จากข้อนี้รวมถึงคีย์หลักที่ได้จากข้อ 2 จะทำให้ได้ฟิลด์ของแต่ละตาราง

4. พิจารณาความสัมพันธ์ของแต่ละตาราง

ในส่วนนี้ผู้ออกแบบจำเป็นต้องพิจารณาว่าแต่ละตารางมีความสัมพันธ์กันในรูปแบบใด ซึ่งสามารถแบ่งชนิดของความสัมพันธ์แต่ละ Entity ออกได้เป็น 3 ชนิด คือ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One to Many) และแบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many to Many)

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบตารางให้เป็นรูปแบบนอร์มัล

การที่จะออกแบบให้แต่ละตารางเป็นนอร์มัล เป้าหมายคือ ทุกตารางต้องเป็น 3NF แต่ถ้าผู้ออกแบบตั้งใจออกแบบดีๆ ก็สามารถทำเป็น 4NF ได้ และบางกรณีก็ลดรูปเหลือเพียง 2NF เพื่อความรวดเร็วในการทำงาน

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดฟิลด์ที่จะเป็นคีย์ต่างๆ และคุณสมบัติของคีย์แต่ละตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คีย์ทั้งหมดได้แก่ คีย์หลัก(Primary Key) คีย์คู่แข่ง(Candidate Key) คีย์รอง(Secundary Key) และคีย์นอก(Foreign Key) ซึ่งการกำหนดว่าจะให้ข้อมูลในฟิลด์ใดเป็นคีย์ใด ผู้ออกแบบจะต้องเข้าใจถึงการใช้งานของข้อมูลนั้นๆ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างตารางโดยเฉพาะอย่างยิ่งคีย์นอก ผู้ออกแบบจะต้องใช้วิจารณ์ญาณและเหตุผลในการตัดสินใจถึงการออกแบบจุดต่างๆ ซึ่งจะเป็นตัวตัดสินใจถึงความสัมพันธ์ที่จะเกิดขึ้นระหว่าง ตารางในฐานะข้อมูล

สมมติให้ออกแบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับฝ่ายงานบุคคล ซึ่งได้ออกแบบให้มี 2 ตารางคือ ตารางแผนก และตารางพนักงาน โดยที่แต่ละตารางประกอบด้วยฟิลด์ต่างๆ ดังนี้

แผนก (รหัสแผนก, ชื่อแผนก)

พนักงาน (รหัสพนักงาน, ชื่อพนักงาน, เงินเดือน, รหัสแผนก)

การขีดเส้นใต้ฟิลด์ที่เป็นคีย์หลักหมายความว่า ในตารางของพนักงานมีฟิลด์หนึ่ง คือ รหัสแผนก ซึ่งให้เก็บข้อมูลที่ระบุว่าพนักงานคนนีทำงานอยู่ในแผนกใด ดังนั้นจึงได้กำหนดให้รหัสแผนกเป็นคีย์นอกของตารางพนักงานที่มีความสัมพันธ์กับตารางแผนก

นอกจากนี้ในการออกแบบจะต้องตอบคำถามต่อไปนี้ด้วย

1. จะยอมให้ใช้ค่าว่างหรือไม่ (Null)

หมายถึง จะยอมให้ระบบเก็บข้อมูลของพนักงานที่ยังไม่ได้สังกัดแผนกใดเลยหรือไม่ โดยค่าของรหัสแผนกของพนักงานคนนั้นก็จะมีค่าเป็นค่าว่าง สำหรับในการออกแบบในตัวอย่างลักษณะนี้มักจะไม่นิยมให้คีย์นอกเป็นค่าว่าง เพราะเวลาพนักงานเข้ามาทำงานใหม่ๆ ก็มักจะต้องการกำหนดอยู่แล้วว่าจะให้สังกัดแผนกใด

2. กฎเกณฑ์ของการเปลี่ยนแปลงค่ารหัสแผนกในตารางแผนกเป็นอย่างไร

ในกรณีนี้ถ้าแผนกนั้นยังไม่มีพนักงานคนใดสังกัดอยู่เลย ก็ย่อมจะไม่เกิดปัญหาใดๆ แต่ถ้าแผนกนั้นมีพนักงานสังกัดอยู่แล้ว ก็จำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องตัดสินใจว่าจะให้การเปลี่ยนแปลงนี้เข้าอยู่ในข่ายของการกระทำเป็นทอดๆ ยอมแบบมีเงื่อนไขหรือการเปลี่ยนให้เป็นค่าว่าง ซึ่งตามลักษณะตัวอย่างนี้ควรเลือกวิธีการแก้ไขเป็นทอดๆ จะเหมาะสมที่สุด

3. กฎเกณฑ์ของการลบแผนก

เช่นเดียวกับการตัดสินใจในข้อ 2 กล่าวคือปัญหาของการลบแผนกใดแผนกหนึ่งออกไปจะเกิดขึ้น เมื่อมีพนักงานสังกัดอยู่ในแผนกนั้น ซึ่งผู้ออกแบบก็ควรจะต้องตัดสินใจว่าจะออกแบบให้การลบเป็นไปในรูปของการกระทำเป็นทอดๆ ยอมแบบมีเงื่อนไข หรือการเปลี่ยนเป็นค่าว่าง สำหรับตัวอย่างนี้ การลบแบบมีเงื่อนไข จะเหมาะสมที่สุด

2.6 รูปแบบของฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล มีความสำคัญต่อการจัดการระบบฐานข้อมูล ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลจะต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล โครงสร้างของข้อมูลการเข้าถึงข้อมูล และกระบวนการที่โปรแกรมประยุกต์เรียกใช้ฐานข้อมูล ดังนั้นเราจึงแบ่งรูปแบบของฐานข้อมูลได้ 3 ประเภท

1. ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น หรือ โครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical data model) โครงสร้างข้อมูลเป็นรูปแบบเหมือนต้นไม้ โดยมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลาย (One to Many) **ข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างแบบลำดับชั้น** คือ สามารถสร้างความสัมพันธ์ให้เห็นเด่นชัดของข้อมูลแต่ละลำดับว่าเป็น ราก หรือเป็นพ่อแม่ และข้อมูลใดเป็นลูก ส่วนข้อเสียคือ โครงสร้างแบบนี้มีความคล่องตัวน้อย เพราะต้องเริ่มอ่านจากรากก่อน นอกจากนี้การออกแบบฐานข้อมูลต้องระวังการซ้ำซ้อนของข้อมูล

2. ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network data model) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีความคล้ายคลึงกับฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น ต่างกันที่โครงสร้างแบบเครือข่าย อาจจะมีการติดต่อแบบหลายต่อหนึ่ง (Many to One) หรือหลายต่อหลาย (Many to Many) กล่าวคือ ลูก อาจมีพ่อแม่ มากกว่าหนึ่ง **ข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างแบบเครือข่าย** คือ เรคคอร์ดแต่ละประเภทสามารถใช้เป็นเรคคอร์ดนำได้โดยกล่าวถึงก่อน ส่วนการซ้ำซ้อนของข้อมูลจะมีน้อยมากเนื่องจากเรคคอร์ดสมาชิกสามารถมีส่วนร่วมกันได้ ข้อเสียคือ ความสัมพันธ์ของเรคคอร์ดประเภทต่างๆ ไม่ควรจะมีเกิน 3 ประเภท หากมีความสัมพันธ์หลายประเภท อาจจะออกแบบเครือข่ายไม่ได้หรือยุ่งยากมากขึ้น เนื่องจากมีข้อจำกัดในการออกแบบ

3. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational data model) เป็นการออกแบบฐานข้อมูลโดยจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางที่มีระบบคล้ายแฟ้ม โดยที่ข้อมูลแต่ละแถว (Row) ของตารางจะแทนเรคคอร์ด (Record) ส่วนข้อมูลในแนวตั้งจะแทนคอลัมน์ (Column) ซึ่งเป็นขอบเขตของข้อมูล (Field) โดยที่ตารางแต่ละตารางที่สร้างจะเป็นอิสระต่อกัน ดังนั้นผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องมีการวางแผนถึงตารางข้อมูลที่เป็นที่จำเป็นที่จะต้องใช้

ข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างแบบสัมพันธ์ คือ สามารถสร้างตารางขึ้นมาใหม่โดยอาศัยหลักการทางคณิตศาสตร์ และค้นหาว่าข้อมูลในฐานข้อมูลมีข้อมูลร่วมกับตารางที่สร้างขึ้นมาใหม่หรือไม่ ข้อเสีย คือ การศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมและใช้ฐานข้อมูลจะต้องอิงหลักทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ จึงทำให้การศึกษาเพิ่มเติมของผู้ใช้ ยากแก่การเข้าใจ แต่ในปัจจุบันมีโปรแกรมการสร้างฐานข้อมูลหลายโปรแกรมที่พยายามทำให้การเรียนรู้และใช้งานง่ายขึ้น เช่น โปรแกรมการสร้างฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา SQL (Structured Query Language) เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนา ระบบขายตรงผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง คือ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งหมายถึงการออกแบบความสัมพันธ์เพื่อที่จะเรียกใช้ข้อมูลในระบบได้อย่างสะดวก และมีประสิทธิภาพ โดยพยายามให้เกิดความซ้ำซ้อนในการเก็บข้อมูลให้น้อยที่สุด ศาสตร์อีกแขนงหนึ่งที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐานในการออกแบบฐานข้อมูล ได้แก่การออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของนอร์มัล โดยอาศัยความรู้เกี่ยวกับการขึ้นต่อกันของข้อมูล

2.7 รูปแบบนอร์มัล

รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1

การปรับตารางให้อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 คือ การปรับจากตารางที่ไม่นอร์มัล ซึ่งได้แก่ ตารางที่มีข้อมูลในบางช่องมากกว่า 1 ค่า การปรับในระดับนี้คือ การขจัดกลุ่มที่ซ้ำกันออกไป จึงสรุปได้ว่า ตารางใดๆ ที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 ตารางนั้นจะไม่มีกลุ่มข้อมูลที่ซ้ำกัน

รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2

แม้ว่าตารางจะถูกออกแบบให้อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 4 แล้วก็ตาม แต่บางครั้งก็ยังมีปัญหาเกิดขึ้น ซึ่งตัวการที่ทำให้เกิดปัญหา คือ การที่ ATTRIBUTE บางตัวขึ้นอยู่กับเพียงบางส่วนของคีย์

นิยาม ATTRIBUTE ที่ไม่ใช่ส่วนใดของคีย์หลัก เรียกว่า NONKEY ATTRIBUTE

นิยาม ตารางใดๆ จะจัดอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 ตารางนั้นจะต้องเป็นรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 และไม่มี NONKEY ATTRIBUTE ขึ้นอยู่กับส่วนหนึ่งของคีย์

รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 3

นิยาม ATTRIBUTE หรือ กลุ่มของ ATTRIBUTE ใดๆ ที่สามารถเลือก ATTRIBUTE ตัวอื่นได้ เรียกว่า “ตัวเลือก” จากนิยามนี้หมายความว่า คีย์หลัก และคีย์คู่แข่ง ต้องเป็นตัวเลือกอย่างแน่นอน

นิยาม ตารางใดๆ จะอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 3 ถ้าตารางนั้นเป็นนอร์มัลระดับที่ 2 และตัวเลือกทุกตัวจะต้องเป็นคีย์คู่แข่ง

รูปแบบนอร์มัลระดับที่ 4

นิยาม ในตารางที่ประกอบด้วย ATTRIBUTE 3 ตัวคือ A B และ C การขึ้นต่อกันเชิงกลุ่มระหว่าง B และ A โดย B ขึ้นต่อ A หมายความว่าค่า 1 ค่าของ A จะอิงกับกลุ่มของ B โดยการขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันที่ว่าจะจะเป็นอิสระกับค่าของ C ซึ่งสามารถแสดงการขึ้นต่อกันเชิงกลุ่ม โดย B ขึ้นต่อ A ด้วย สัญลักษณ์ $A \rightarrow \rightarrow B$

นิยาม ตารางที่เป็นรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 4 คือ ตารางที่เป็นระดับที่ 3 และเป็นตารางที่ไม่มี การขึ้นต่อกันเชิงกลุ่ม

จากทฤษฎีที่กล่าวมาทั้งหมด สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและออกแบบระบบซึ่งเป็น ราชละเอียดของบทที่ 3 ต่อไป

2.8 กฎการตั้งชื่อในระบบงาน

การออกแบบฐานข้อมูลเพื่องานการขายตรงเครื่องสำอาง เป็นการออกแบบฐานข้อมูลรวมของ บริษัท เพื่อให้การอ้างอิงข้อมูลต่างๆ ในโปรแกรมเป็นรูปแบบเดียวกัน ง่ายต่อการแก้ไขและบำรุง รักษาโปรแกรม จึงต้องมีกฎการตั้งชื่อในระบบงาน (Naming Convention) ดังนี้

1. การตั้งชื่อฐานข้อมูล (Database) ตั้งชื่อฐานข้อมูลเป็นชื่อเดียวกับระบบงาน
2. การตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (File) จะใช้คำที่สื่อความหมาย และถ้ายาวมากจะใช้ตัวย่อ 3 ตัวแรก ของคำนั้น เช่น file เก็บข้อมูลรอบเวลาการคำนวณค่าคอมมิชชั่น (commission_period) ตั้ง ชื่อ file เป็น com_period เพื่อความสะดวกในการอ้างอิงและยังคงสื่อความหมาย
3. การตั้งชื่อโปรแกรมแต่ละหน้าจอ
 - 3 ตัวแรก ขึ้นต้นด้วย Frm ทุกหน้าจอ ย่อมาจาก Form
 - 3 ตัวถัดมา เป็นตัวย่อของแต่ละระบบ โดย
 - Mem ย่อมาจาก Member หมายถึง เป็นหน้าจอการทำงานของระบบสมาชิก
 - Sls ย่อมาจาก Sales หมายถึง เป็นหน้าจอการทำงานของระบบขาย
 - Com ย่อมาจาก Commission หมายถึง เป็นหน้าจอการทำงานของระบบคอมมิชชั่น
 - 3 ตัวสุดท้าย เป็น running number แสดงลำดับของหน้าจอในแต่ละระบบ เช่น FrmCom001, FrmCom002 เป็นต้น

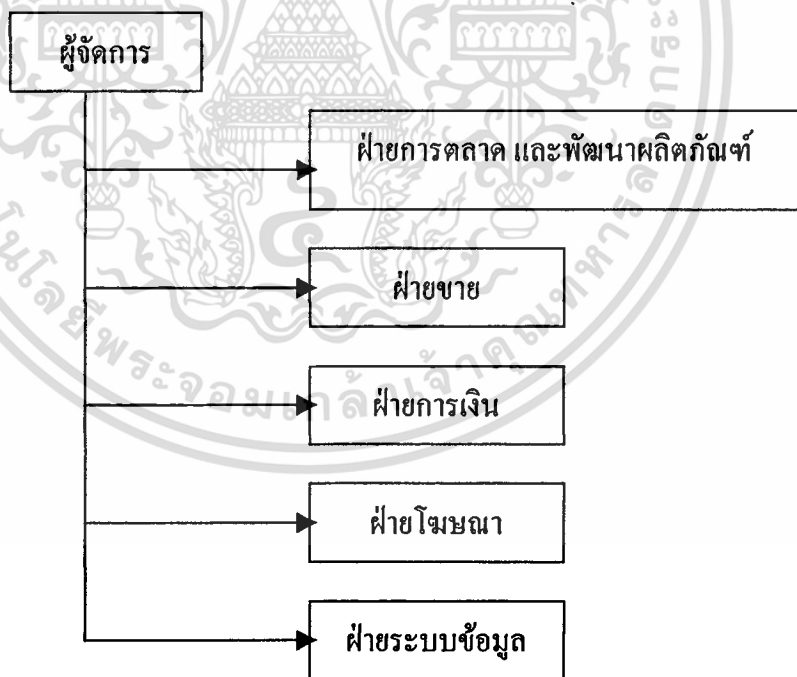
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การสำรวจและการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.1 โครงสร้างองค์กร

1. ผู้จัดการ ทำหน้าที่ บริหารงาน กำหนดนโยบาย ข้อกำหนด เงื่อนไขต่างๆ ดูแลความเรียบร้อยของบริษัท
2. ฝ่ายการตลาด และพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำหน้าที่ ในการศึกษาตลาด วิเคราะห์คู่แข่ง หาตลาด ในการกระจายสินค้า พัฒนาคุณภาพของสินค้าให้ตรงความต้องการของตลาด
3. ฝ่ายการเงิน ทำหน้าที่ ดูแลบัญชีรายรับรายจ่ายของบริษัท ดูแลการจ่ายผลตอบแทน คอมมิชชั่นให้กับสมาชิก
4. ฝ่ายโฆษณา ทำหน้าที่ ทำให้บริษัทเป็นที่รู้จักของบุคคลทั่วไป สร้างความเข้าใจในสรรพคุณของสินค้าแต่ละชนิด
5. ฝ่ายระบบข้อมูล ทำหน้าที่ บริหารข้อมูลภายในบริษัทให้มีความถูกต้อง ง่ายต่อการใช้งาน



รูปที่ 3.1 แผนผังองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ระบบงานปัจจุบัน

ระบบงานธุรกิจขายตรงเครื่องสำอาง เป็นระบบขายตรงแบบหนึ่ง โดยทางบริษัทจะขายสินค้าให้กับลูกค้าทั้งสมาชิกและลูกค้าทั่วไป ซึ่งสำหรับลูกค้าที่เป็นสมาชิกจะได้รับผลประโยชน์จากบริษัท ดังนี้

1. ส่วนลดจากการเป็นสมาชิก โดยในวันที่สมัครเป็นสมาชิกจะได้รับส่วนลด 40% จากราคาสินค้า และได้รับส่วนลด 30% จากราคาสินค้าในการซื้อสินค้าครั้งต่อไป
2. คอมมิชชั่นจากการสร้างทีมงาน โดยจะได้รับคอมมิชชั่นจากการแนะนำสมาชิกในทีมงาน ลงไป 4 ระดับชั้น จำนวน 4% ของคะแนนในแต่ละระดับชั้น โดยมีเงื่อนไขว่าสมาชิกทุกคนในทุกระดับชั้นจะต้องมีการแนะนำสมาชิกอย่างน้อย 3 คน ขึ้นไปที่มียอดจำหน่ายสินค้าตั้งแต่ 500 คะแนนต่อเดือน และสมาชิกผู้แนะนำเองจะต้องมียอดจำหน่ายสินค้าส่วนตัวตั้งแต่ 500 คะแนนต่อเดือนด้วย ถ้าสมาชิกท่านใดไม่สามารถแนะนำสมาชิกได้อย่างน้อย 3 คนที่มียอดจำหน่ายสินค้าอย่างน้อย 500 คะแนนต่อเดือน จะทำให้คอมมิชชั่นในการสร้างทีมงานตั้งแต่ระดับนั้นลงมาหมดไป
3. คอมมิชชั่นจากการจำหน่ายสินค้าของสมาชิกในทีมงาน โดยจะได้รับคอมมิชชั่นจากการจำหน่ายสินค้าของสมาชิกในทีมงานลงไป 4 ระดับชั้นจำนวน 4% ของคะแนนในแต่ละระดับชั้น โดยมีเงื่อนไขว่าสมาชิกทุกคนจะต้องมียอดจำหน่ายสินค้าตั้งแต่ 500 คะแนนต่อเดือน ถ้าสมาชิกไม่ว่าอยู่ระดับใดก็ตามที่ทำยอดจำหน่ายส่วนตัวน้อยกว่า 500 คะแนนต่อเดือน จะทำให้ค่าคอมมิชชั่นตั้งแต่ระดับนั้นลงมาหมดไป

การจ่ายผลประโยชน์ทุกประเภทของสมาชิก จะจ่ายผ่านบัญชีออมทรัพย์ของธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด(มหาชน) ในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ในกรณีที่มิใช่ข้อสงสัยให้นำใบเสร็จรับเงิน มาติดต่อกายในวันที่ 25 ของเดือนนั้น ไม่เช่นนั้น ทางบริษัทจะถือว่าผลประโยชน์ที่ท่านได้รับนั้นถูกต้อง และในกรณีที่ผลประโยชน์รวมของสมาชิกน้อยกว่า 500 บาท บริษัทจะทำการสะสมยอดจนกว่าจะมีผลประโยชน์รวมกันเกิน 500 บาท จึงจะทำการจ่ายผลประโยชน์

3.3 ขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ

- การรับสมัครสมาชิก สมาชิกทำการกรอกใบสมัครซึ่งมีการสำเนาไว้ 3 ชุด ชุดแรก ให้ทางบริษัทเก็บไว้เป็นหลักฐาน ชุดที่สองให้กับสมาชิก และชุดสุดท้ายให้กับ upline เมื่อพนักงานบริษัทได้รับใบสมัครจะทำการจดบันทึกข้อมูลสมาชิก ลงสมุดทะเบียนสมาชิก กำหนดหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขสมาชิกโดยไม่เรียงตามหมายเลขสมาชิกก็ได้ เนื่องจากมีการจองหมายเลขสมาชิกล่วงหน้าได้

- การขายสินค้า เมื่อสมาชิกหรือลูกค้าทั่วไปต้องการซื้อสินค้า พนักงานขายต้องทำการตรวจสอบราคาสินค้าปัจจุบัน จากสมุดราคาสินค้า เพื่อตรวจสอบราคาปัจจุบัน ทำการขายและบันทึกการขายลงในสมุดบันทึก พร้อมทั้งออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า
- การคำนวณค่าคอมมิชชั่น นำสำเนาใบเสร็จรับเงินเพื่อพิจารณาทำการรวมยอดซื้อสินค้าของสมาชิกแต่ละคน ตรวจสอบนโยบายการคิดค่าคอมมิชชั่น ตรวจสอบชนิดของสินค้าที่คิดค่าคอมมิชชั่น พร้อมทั้งแจ้งยอดเงินที่สมาชิกได้รับในรอบคอมมิชชั่นนั้นๆ

3.4 การศึกษาความต้องการของระบบ

ศึกษาระบบและปัญหาของระบบ โดยวิธีการที่ใช้ในการศึกษาความต้องการของระบบงานขายตรงเครื่องสำอาง ประกอบด้วยวิธีการ ดังนี้

- การสัมภาษณ์พนักงานและเจ้าของบริษัท
- การศึกษาจากข้อมูล เอกสาร
- การสังเกตโดยตรงจากการทำงาน

3.4.1 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน ดังนี้

- การรับสมัครสมาชิก ความล่าช้าในการบันทึก จัดเก็บ และค้นหา ข้อมูลสมาชิก การค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก เพื่อนำข้อมูลไปคำนวณค่าคอมมิชชั่น
- การขายสินค้า ความไม่ถูกต้องตรงกันในการกำหนดรหัส ราคาสินค้า ความล่าช้า หรือความผิดพลาดในการคิดคำนวณราคาสินค้า ด้วยสินค้าแต่ละชนิดมีข้อจำกัดในหลายแง่มุม เช่น ไม่ใช่สินค้าทุกชนิดมีการคิดภาษี, ไม่ใช่สินค้าทุกชนิดจะนำมาทำการคำนวณค่าคอมมิชชั่นเมื่อมีจำนวนลูกค้ามาค-ทำให้การทำงานในส่วนนี้ล่าช้า
- การคำนวณค่าคอมมิชชั่น ความไม่สะดวกในการค้นหา รวบรวมยอดซื้อของแต่ละสมาชิก รวมถึงยอดซื้อของทีมตามเงื่อนไข รวมถึงข้อจำกัดด้านเวลา

3.4.2 ความต้องการของระบบ คือ

- ช่วยในการจัดทำทะเบียนสมาชิกของบริษัท และสามารถค้นหาข้อมูลสมาชิกได้อย่างสะดวก
- ช่วยในการออกรายงาน ข้อมูลสมาชิกตามระยะเวลาได้
- ช่วยในการตรวจสอบติดตามความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช่วยในการกำหนด ปรับเปลี่ยนราคาขาย และสามารถสอบถามราคาขายสินค้าตามเวลาที่ต้องการได้
- ช่วยในการจัดเก็บ กำไร คำนวณ และออกรายงานการขาย
- ช่วยในการติดตามพฤติกรรมการซื้อขายของลูกค้า เพื่อสรุปยอดการซื้อของแต่ละสมาชิก เป็นการช่วยอำนวยความสะดวกในการคำนวณค่าคอมมิชชั่นได้
- ช่วยอำนวยความสะดวกในการสอบถามและออกรายงานแสดงยอดการซื้อของแต่ละสมาชิกได้
- ช่วยในการคำนวณค่าตอบแทน(คอมมิชชั่น) ตามเงื่อนไขของบริษัทได้ และสามารถออกรายงานหรือสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับค่าคอมมิชชั่น ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
- ช่วยในการจัดทำรายงานต่างๆ ตามความต้องการของผู้ใช้



บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

4.1 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram หรือ DFD เป็นแผนงานที่จะแสดงว่ามีงานอะไรบ้างที่ทำอยู่ในระบบงาน โดยจะไม่พิจารณาว่างานนั้นๆ มีวิธีการอย่างไร นอกจากนั้นยังแสดงให้เห็นถึงข้อมูลที่ถูกรอบๆ ระบบ และมีข้อมูลอะไรบ้างที่ถูกเก็บไว้ในระบบ

ส่วนประกอบของ DFD : DFD มีองค์ประกอบ 4 อย่าง ดังนี้

1. การประมวลผล (Process) เป็นส่วนประกอบของ DFD ที่แสดงถึงส่วนของงานในระบบที่มี Input เข้ามาใน Process แล้วมีการเปลี่ยนแปลง Input เป็น Output ส่งออกไปจาก Process สัญลักษณ์ที่ใช้แทน Process คือ



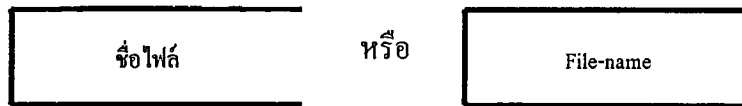
2. กระแสข้อมูล (Flow) เป็นส่วนประกอบที่แสดงถึง เส้นทางเข้า หรือออกของข้อมูล หรือ เอกสาร ดังนั้น Flow จะอธิบายถึงการเคลื่อนไหวของข้อมูลต่างๆ สัญลักษณ์ที่ใช้แทน Flow คือ



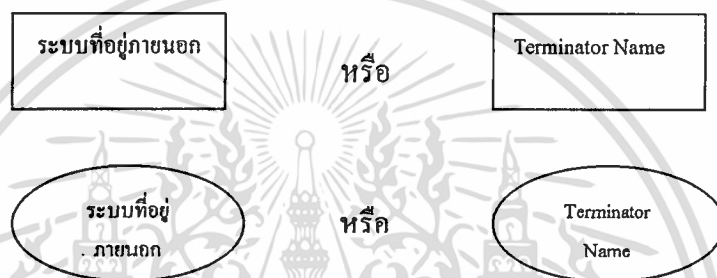
3. แหล่งเก็บข้อมูล (Store) เป็นส่วนประกอบที่แสดงถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือเป็นที่พักของข้อมูล สัญลักษณ์ที่ใช้แทน Store คือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4. สิ่งที่อยู่นอกระบบ (External Entities) เป็นส่วนประกอบที่หมายถึง บุคคล กลุ่มของบุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรต่างๆ ที่อยู่ภายนอกกระบวนการที่กำลังสนใจวิเคราะห์ และออกแบบ หรืออยู่ภายนอกการควบคุมของระบบ สัญลักษณ์ที่ใช้แทน External Entities คือ



Data Flow Diagram ของระบบงาน

จากการศึกษาระบบงานของบริษัทขายตรงเครื่องสำอาง สามารถนำมาเขียน DFD ของระบบงานในผังรูปที่ 4.1 ถึงรูปที่ 4.27 ซึ่งรูปที่ 4.1 จะเป็น DFD Level 0 (Context Diagram) ที่อธิบายภาพรวมของระบบงานปัจจุบันว่ามีการติดต่อ หรือสัมพันธ์กับหน่วยงานภายนอกอะไรบ้าง และอธิบายถึงการไหลของข้อมูล หรือเอกสารที่ใช้ติดต่อ ส่วนรูปที่ 4.2-4.5 เป็น DFD Level 1 ที่แตกรายละเอียดของระบบงานออกเป็นงานย่อยๆ ว่าประกอบด้วยส่วนงานอะไรบ้าง โดยสามารถแยกเป็นงานย่อย 4 งาน ดังนี้

1. งานสมาชิก เป็นงานการรับสมัครสมาชิก โดยผู้สมัครจะต้องยื่นเอกสารใบสมัคร ที่กรอกกรรายละเอียดเรียบร้อยแล้วให้กับพนักงาน พร้อมชำระค่าธรรมเนียมเป็นสมาชิกตามอัตราที่บริษัทกำหนด เมื่อพนักงานพิจารณารายละเอียดในใบสมัคร พร้อมกับได้รับชำระค่าธรรมเนียมการสมัครเรียบร้อยแล้ว จะทำการบันทึก จัดเก็บข้อมูลประวัติสมาชิก พร้อมทั้งออกใบเสร็จและบัตรสมาชิกเพื่อเป็นหลักฐาน

2. งานขายสินค้า เป็นงานการขายสินค้าให้กับทั้งสมาชิกและบุคคลทั่วไป โดยที่พนักงานจะต้องได้รับมอบหมายในการจัดกลุ่มสินค้า ลงรายละเอียดข้อมูลสินค้า และราคาสินค้าแต่ละชนิด เมื่อมีลูกค้ามาทำการสั่งซื้อสินค้า ผ่านใบสั่งซื้อสินค้า พนักงานจะทำการบันทึกข้อมูลตามรายการสินค้าในใบสั่งซื้อ เพื่อออกใบเสร็จรับเงิน

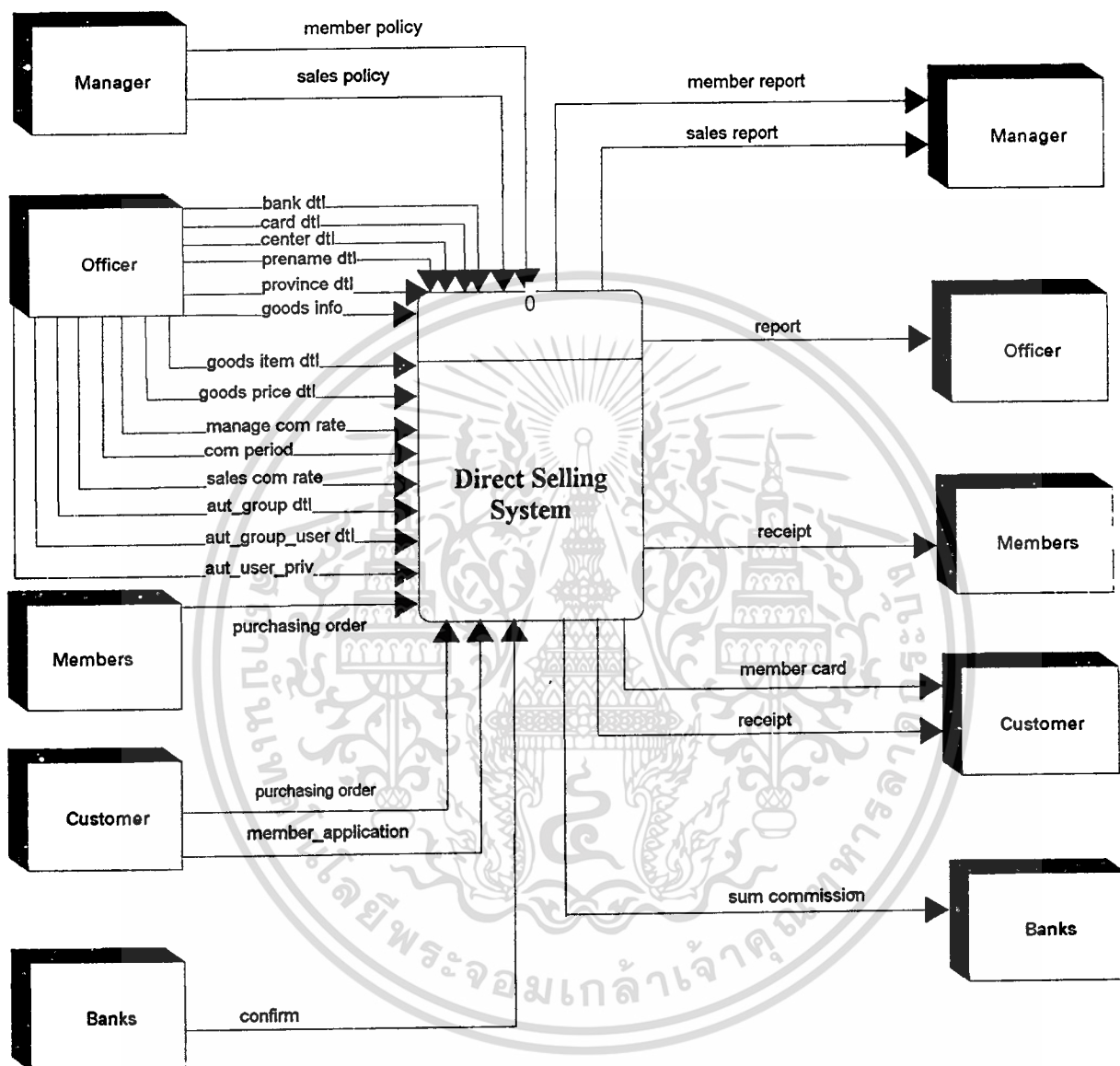
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. งานคำนวณค่าคอมมิชชั่น เป็นงานการคืนผลตอบแทนจากการซื้อสินค้าให้กับสมาชิก โดยในการคำนวณนี้จะมีการกำหนดรอบเวลาตามนโยบายของบริษัท และในการคำนวณแต่ละครั้ง จะต้องทำการพิจารณาเงื่อนไขทั้งค่าคอมมิชชั่นในการขาย และค่าคอมมิชชั่นในการบริหาร ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่บริษัทกำหนดไว้ด้วย

4. งานความปลอดภัย เป็นงานการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล กำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของพนักงานแต่ละกลุ่ม กำหนดกลุ่มให้กับพนักงานด้วย

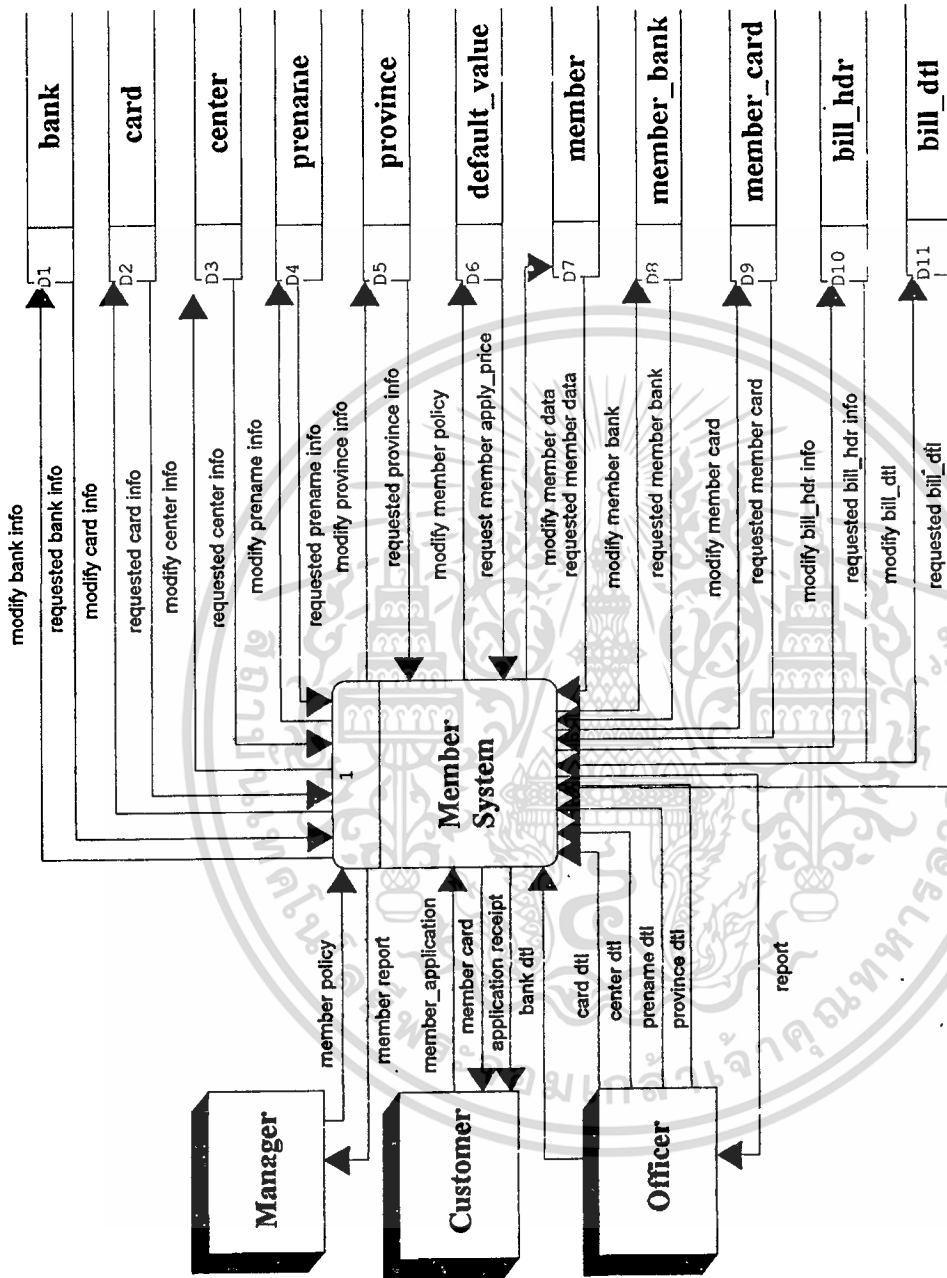


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



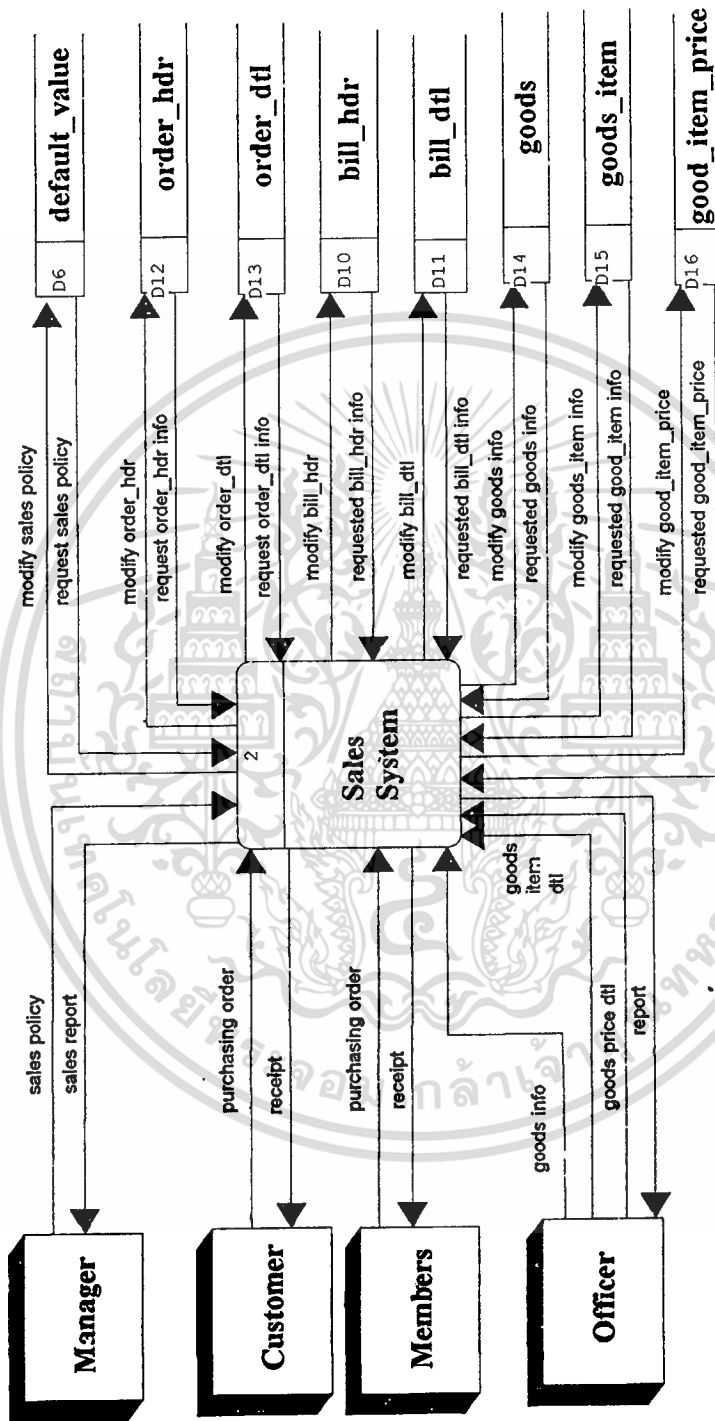
รูปที่ 4.1 แสดง Context Diagram ของระบบธุรกิจขายตรงเครื่องสำอาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



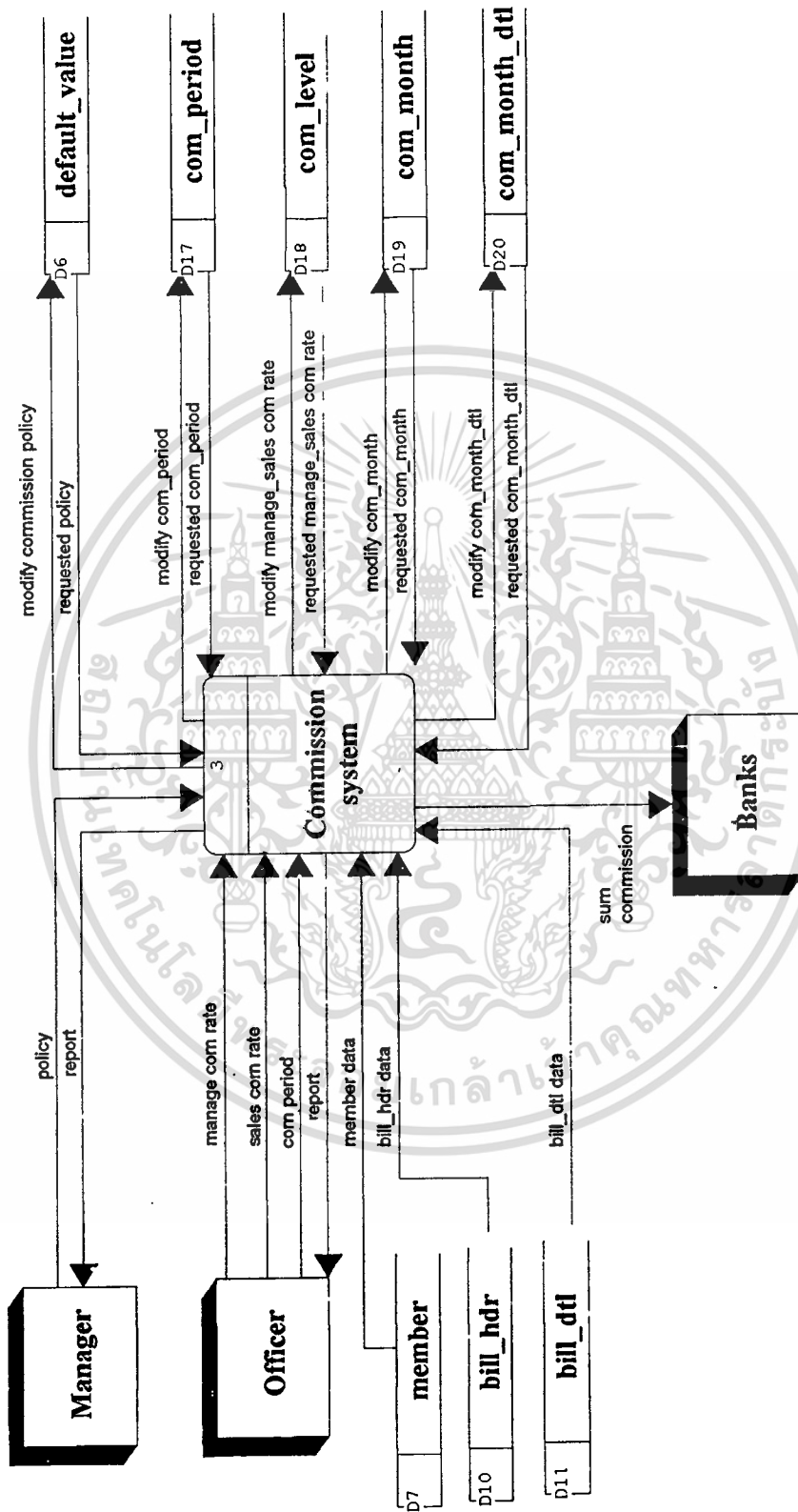
รูปที่ 4.2 แสดง Level 1 ของระบบงานสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



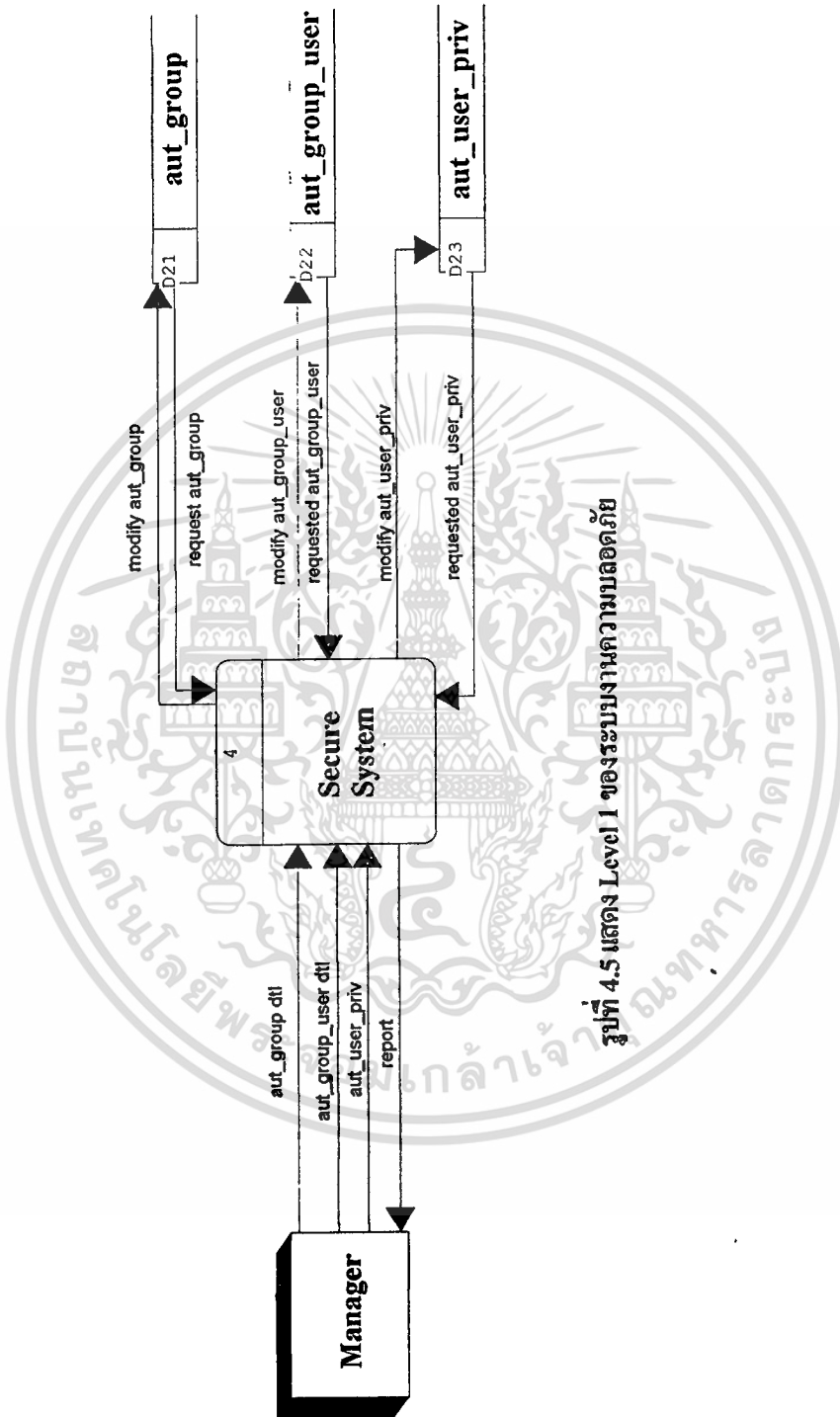
รูปที่ 4.3 แสดง Level 1 ของระบบการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

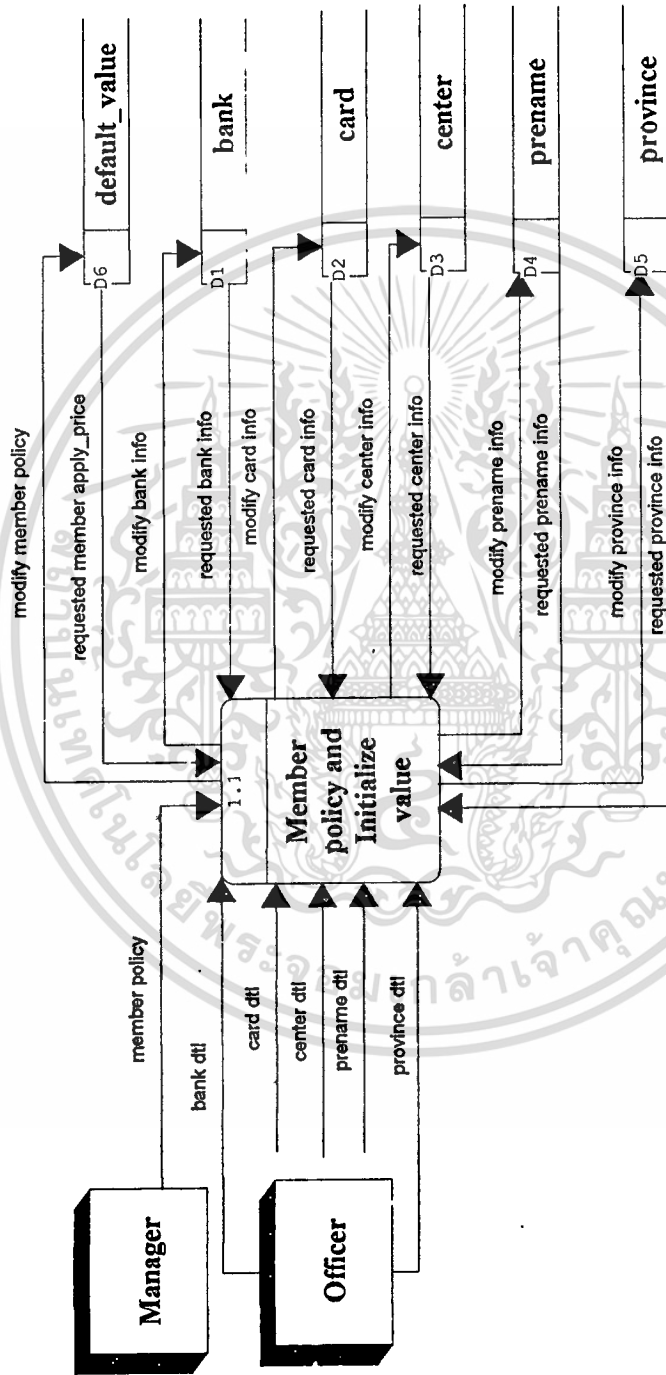


รูปที่ 4.4 แสดง Level 1 ของระบบงานคอมมิชชั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

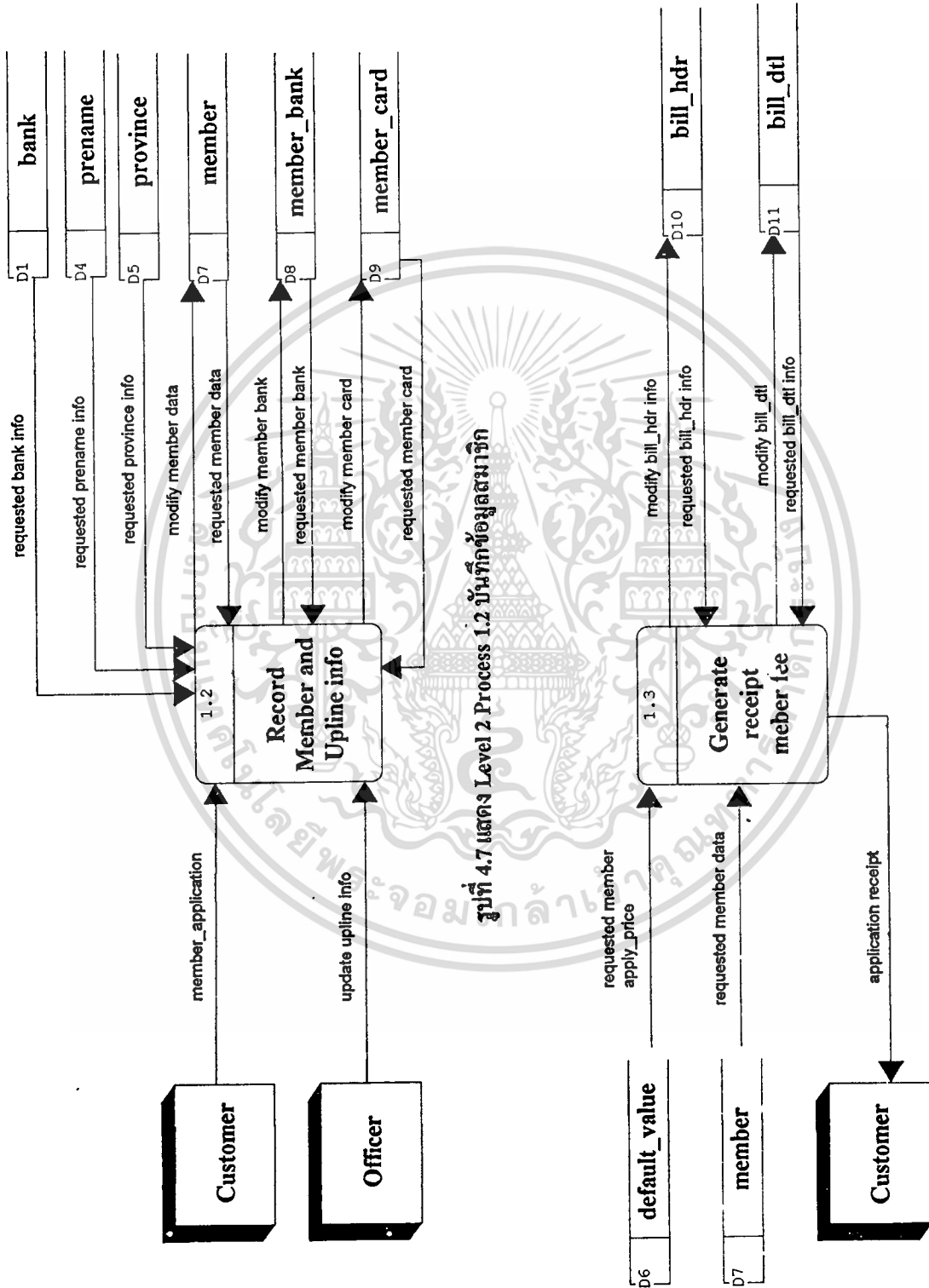


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



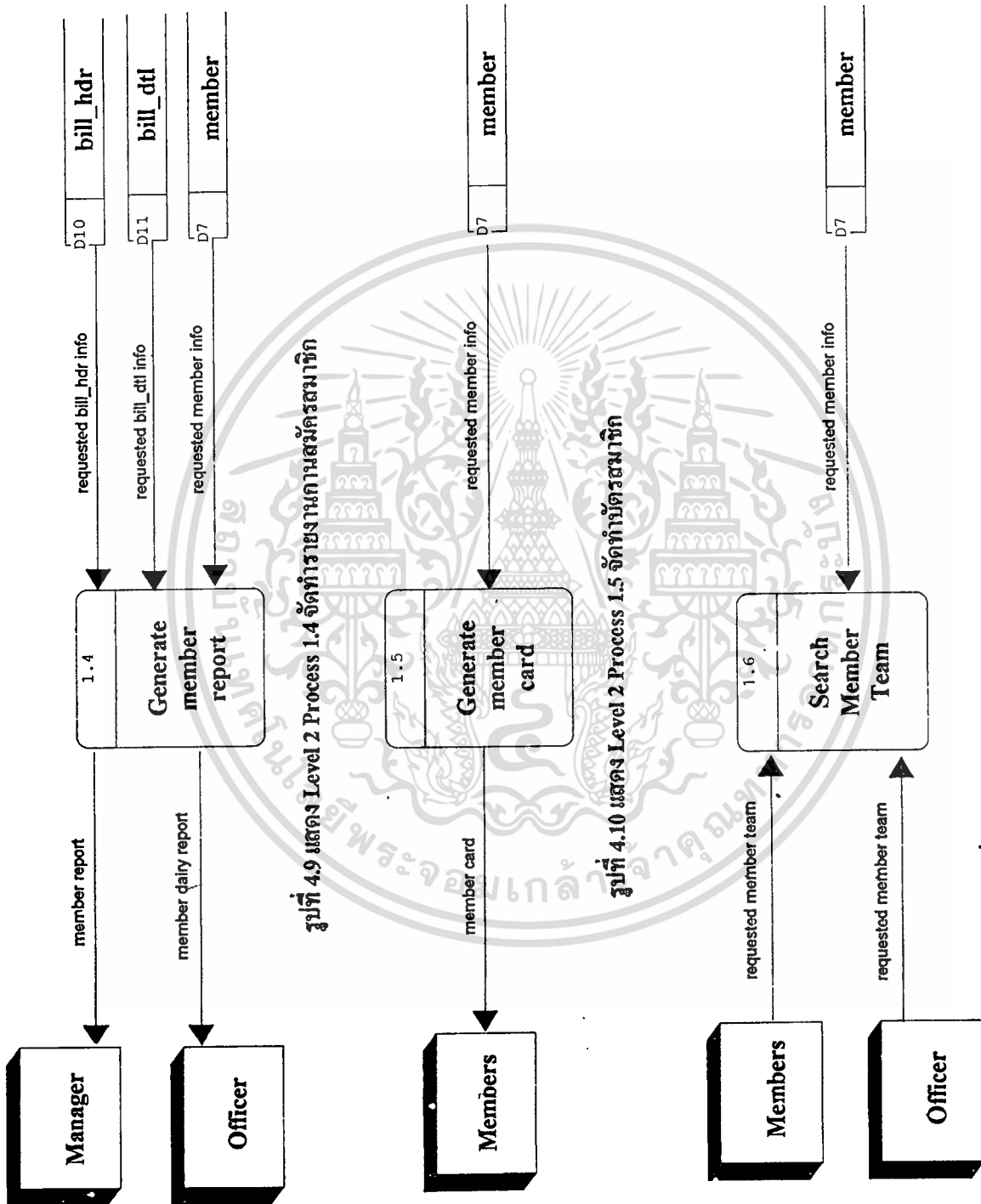
รูปที่ 4.6 แสดง Level 2 Process 1.1 งานนโยบายและค่าเริ่มต้นของระบบงานสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 แสดง Level 2 Process 1.3 จัดทำและยกเลิกใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

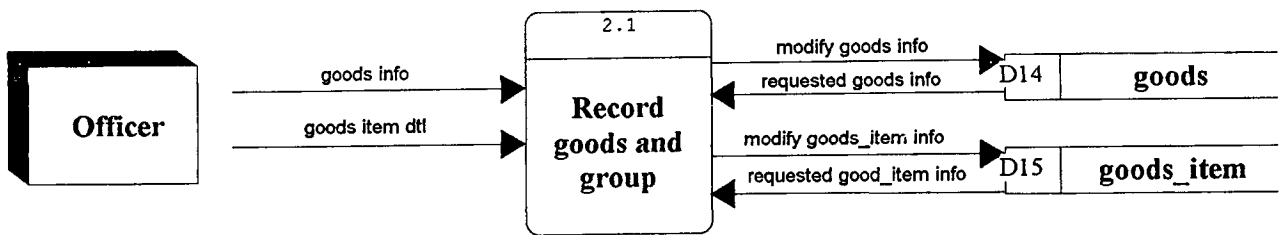


รูปที่ 4.9 แสดง Level 2 Process 1.4 จัดทำรายงานตามสมัครสมาชิก

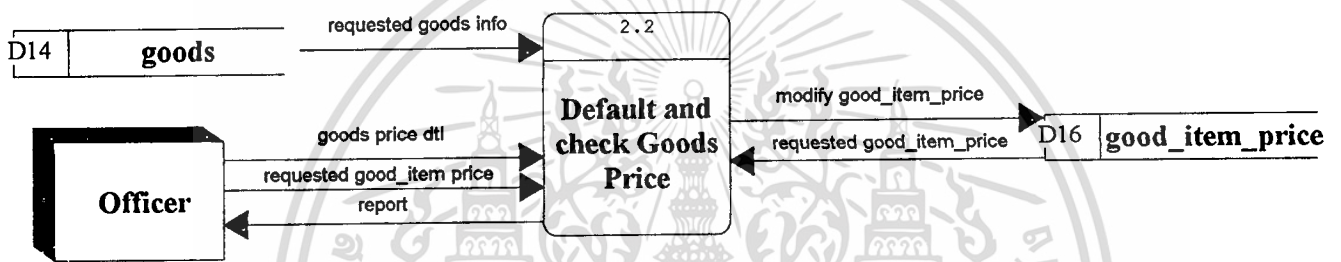
รูปที่ 4.10 แสดง Level 2 Process 1.5 จัดทำบัตรสมาชิก

รูปที่ 4.11 แสดง Level 2 Process 1.6 ค้นหาทีมงาน

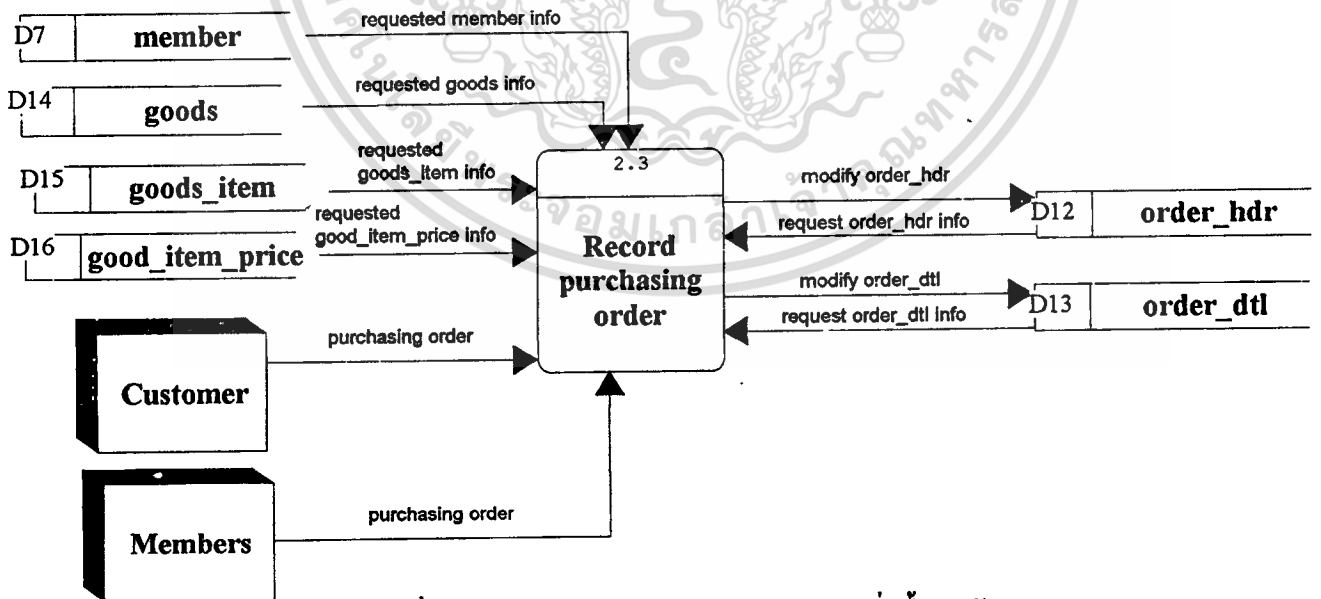
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.12 แสดง Level 2 Process 2.1 บันทึกสินค้าและกลุ่มสินค้า

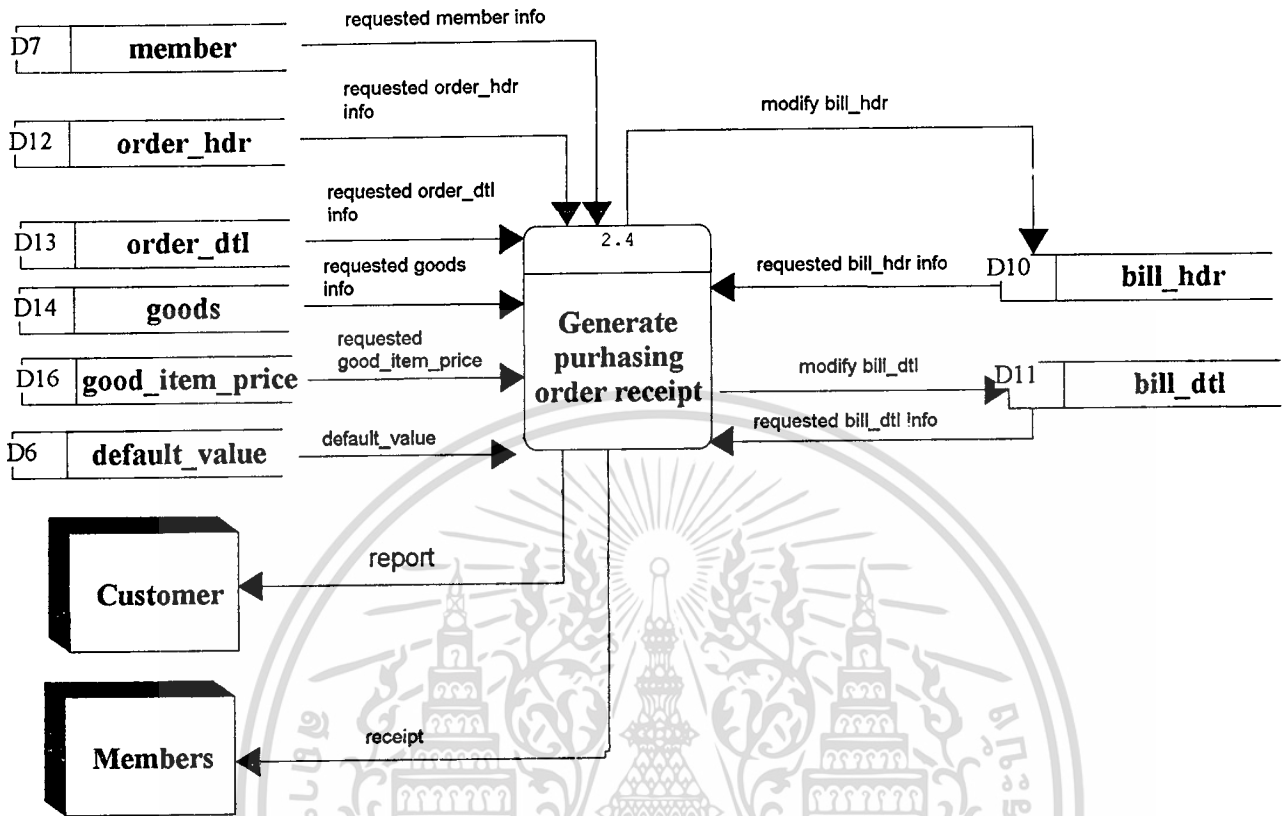


รูปที่ 4.13 แสดง Level 2 Process 2.2 กำหนดและตรวจสอบราคาสินค้า

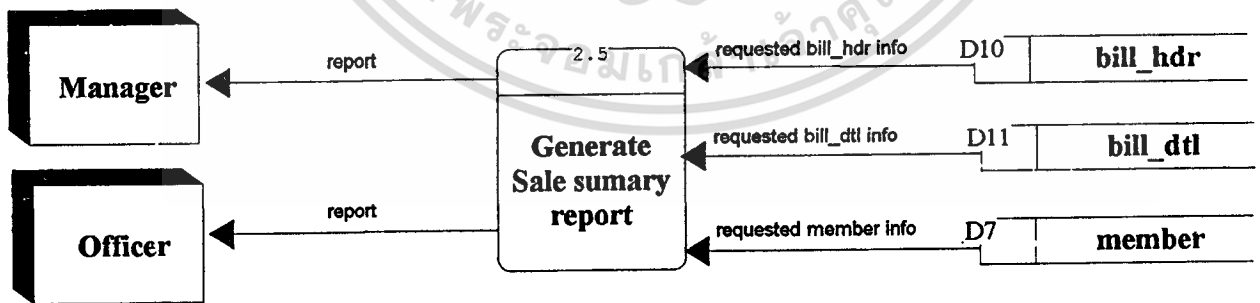


รูปที่ 4.14 แสดง Level 2 Process 2.3 บันทึกใบสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

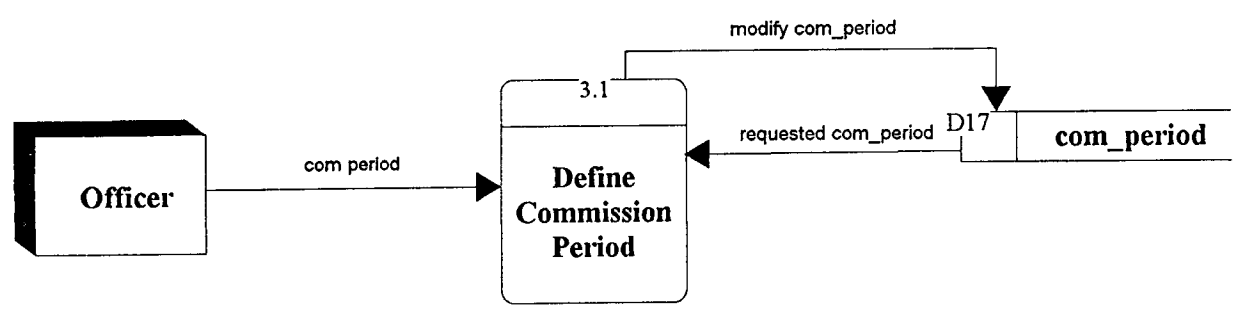


รูปที่ 4.15 แสดง Level 2 Process 2.4 จัดทำและยกเลิกใบเสร็จรับเงินค่าซื้อสินค้า

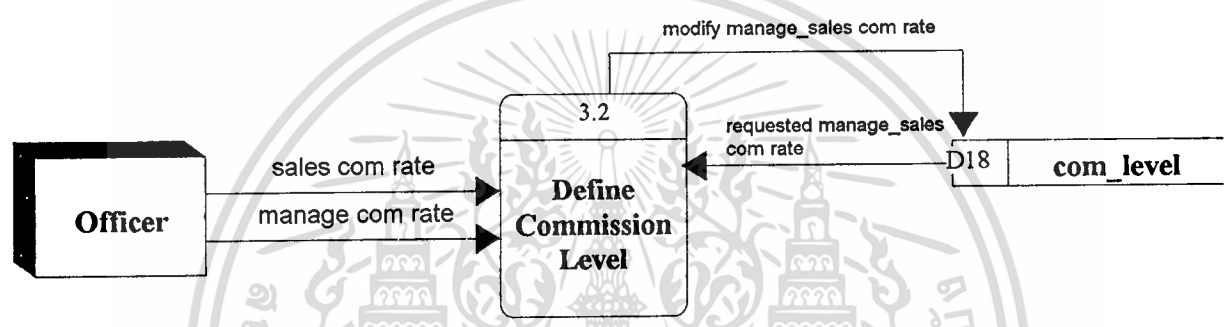


รูปที่ 4.16 แสดง Level 2 Process 2.5 จัดทำรายงานการขาย

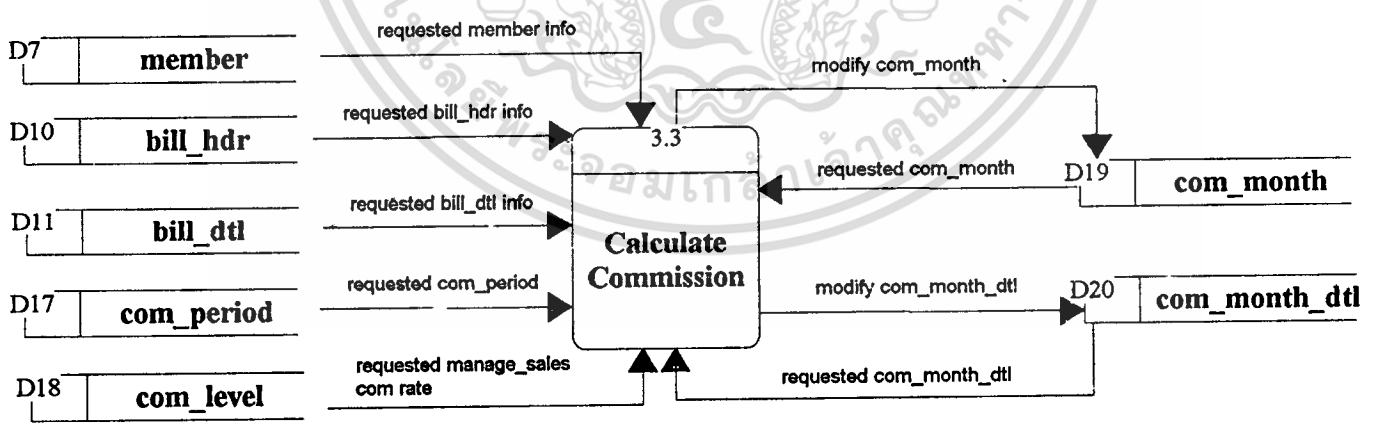
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 แสดง Level 2 Process 3.1 กำหนดรอบเวลาการคิดค่าคอมมิชชั่น

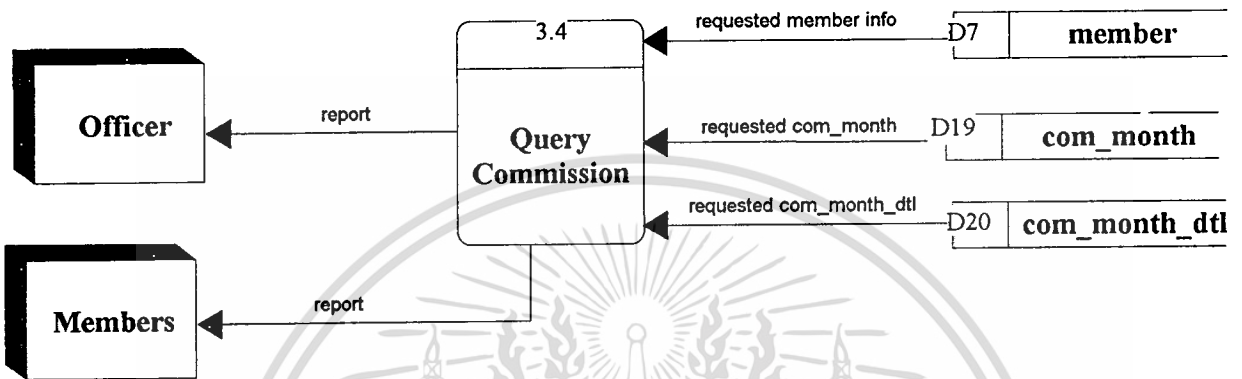


รูปที่ 4.18 แสดง Level 2 Process 3.2 กำหนดระดับในการคิดค่าคอมมิชชั่น

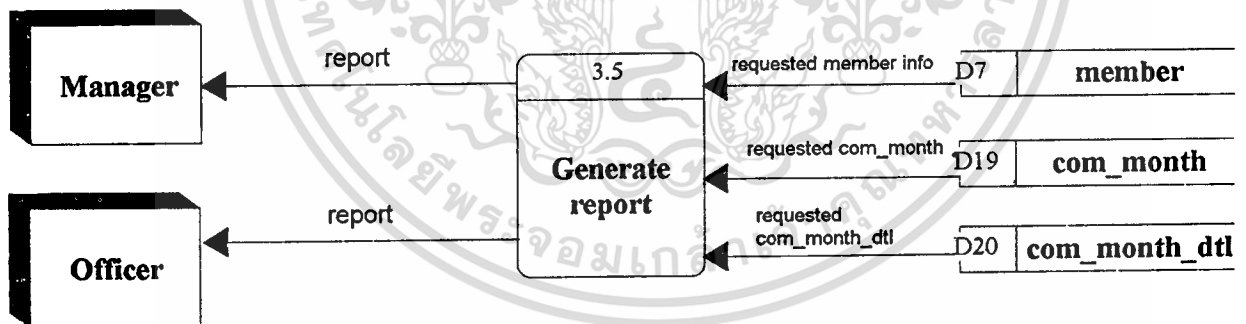


รูปที่ 4.19 แสดง Level 2 Process 3.3 คำนวณค่าคอมมิชชั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

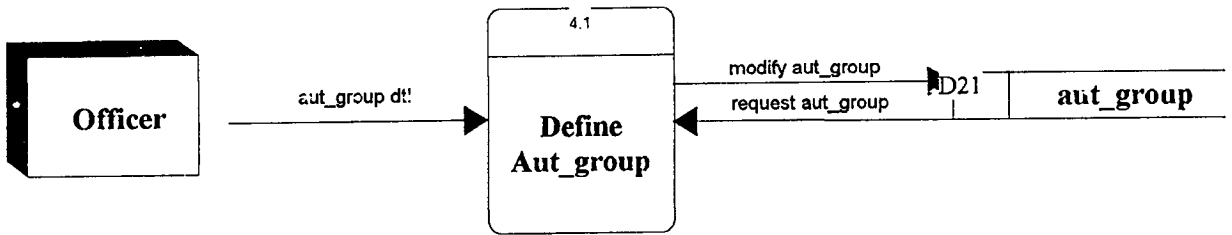


รูปที่ 4.20 แสดง Level 2 Process 3.4 สอบถามค่าคอมมิชชั่น

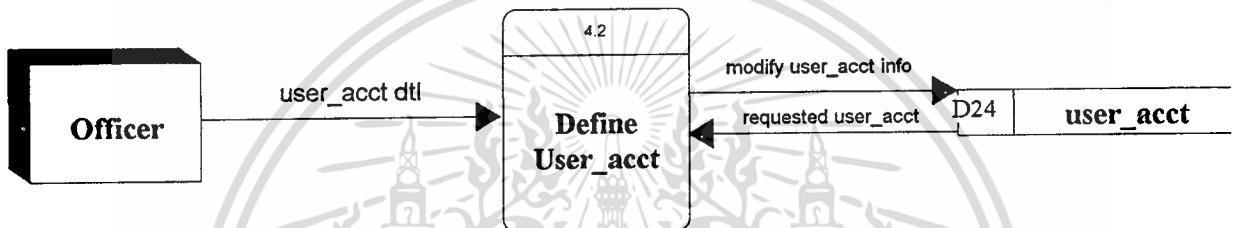


รูปที่ 4.21 แสดง Level 2 Process 3.5 ออกรายงานค่าคอมมิชชั่น

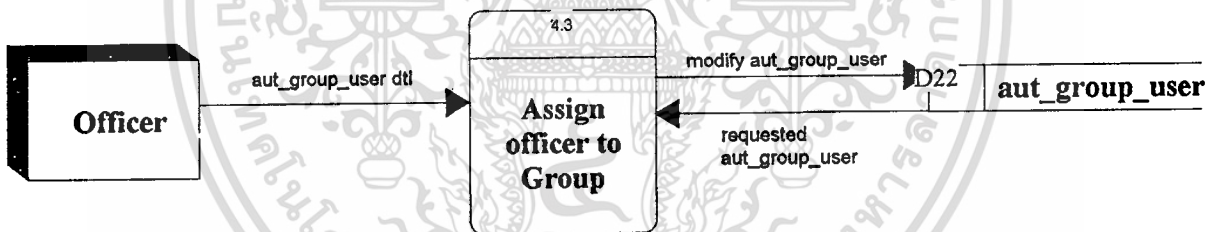
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



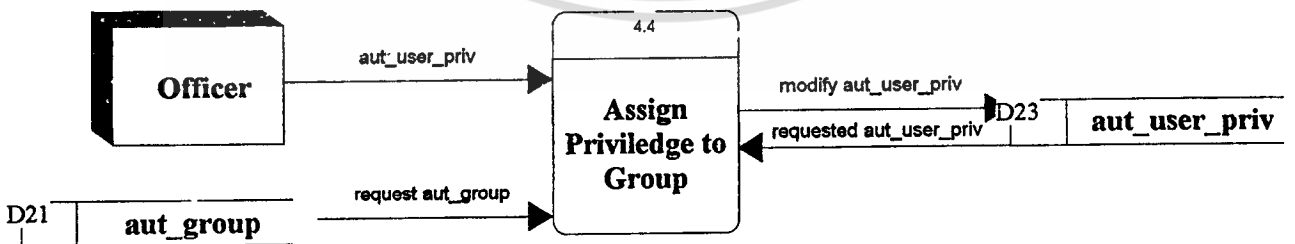
รูปที่ 4.22 แสดง Level 2 Process 4.1 กำหนดกลุ่มผู้ใช้



รูปที่ 4.23 แสดง Level 2 Process 4.2 กำหนดข้อมูลผู้ใช้



รูปที่ 4.24 แสดง Level 2 Process 4.3 กำหนดผู้ใช้ให้กับกลุ่ม



รูปที่ 4.25 แสดง Level 2 Process 4.4 กำหนดสิทธิการทำงานให้กับกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elementary Process Description ของระบบการธุรกิจขายตรงเครื่องสำอาง

| |
|--|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 1.1 |
| Process Name: Member policy and Initialize Value |
| <p>Description:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● บันทึก/แก้ไข และค้นคืน ข้อมูลนโยบายในการรับสมัครสมาชิก เช่น ค่าสมัครสมาชิกแรกเข้า ● บันทึก/แก้ไข และค้นคืน ข้อมูลระบบสมาชิกเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> ● ประเภทและรายละเอียดของธนาคารที่บริษัทจะโอนค่าผลตอบแทนให้กับสมาชิก ว่ามีธนาคารใดบ้าง ● ประเภทและรายละเอียดของบัตรที่นำมาเป็นหลักฐานแสดงตน เช่น บัตรประจำตัวประชาชน ใบขับขี่ หรือ บัตรข้าราชการ เป็นต้น ● ข้อมูลค่านำหน้าชื่อของสมาชิก เพื่อความสะดวกในการทำงานไม่ต้องทำการ key ข้อมูลชื่อเต็ม และป้องกันการสะกดผิดพลาด ● ข้อมูลจังหวัด เพื่อความสะดวกในการทำงานไม่ต้องทำการ key ข้อมูลชื่อเต็ม และป้องกันการสะกดผิดพลาด |

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 1.2 |
| Process Name: Record Member and Upline info |
| <p>Description:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เมื่อมีลูกค้ามาสมัครเป็นสมาชิก จะมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า เพื่อออกหมายเลขสมาชิก เก็บเป็นประวัติเพื่อการติดต่อ ● ด้วยเป็นระบบขายตรงข้อมูล Upline มีความสำคัญมากจะทำการจัดเก็บข้อมูล Upline เพื่อนำไปใช้ในการคิดค่าคอมมิชชั่นต่อไป |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| |
|--|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID:1.3 |
| Process Name: Generate receipt member fee |
| Description: <ul style="list-style-type: none"> นำข้อมูลค่าสมัครสมาชิก และข้อมูลลูกค้า มาทำการออกใบเสร็จรับเงินค่าสมัครสมาชิก เพื่อเป็นหลักฐาน ยกเลิกใบเสร็จรับเงินกรณีเกิดปัญหาด้านการพิมพ์ หรืออื่นๆ |

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 1.4 |
| Process Name: Generate member report |
| Description: <ul style="list-style-type: none"> สร้างรายงานการรับสมัครสมาชิกในแต่ละวัน ส่งให้เจ้าหน้าที่กับผู้บริหารเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุง หรือติดตามความเคลื่อนไหวของธุรกิจ |

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 1.5 |
| Process Name: Generate member card |
| Description: <ul style="list-style-type: none"> ออกบัตรสมาชิกเพื่อให้สมาชิกลำมาเป็นหลักฐานในการติดต่อกับบริษัทในครั้งต่อไป |

| |
|--|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 1.6 |
| Process Name: Search Member Team |
| Description: <ul style="list-style-type: none"> เพื่อเป็นการติดตามความเคลื่อนไหวของความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก สามารถค้นหา สืบค้น ความเป็นแม่ทีมลูกทีมของกันและกันได้ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 2.1 |
| Process Name: Record goods and group |
| <p>Description:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● พนักงานเมื่อรับสินค้าจะมีการบันทึกรายละเอียดของสินค้า ออกรหัสให้กับสินค้า รวมถึงมีการกำหนดกลุ่มให้กับสินค้า ว่าในแต่ละชุดของสินค้าประกอบไปด้วยสินค้าชนิดใดบ้าง ด้วยบริษัทมีนโยบายการจำหน่ายสินค้าเป็นชุดด้วย เช่น ชุดสำหรับผิวแห้ง ชุดสำหรับผิวมัน ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลกับลูกค้าเพื่อช่วยในการตัดสินใจซื้อสินค้าอีกทางหนึ่งด้วย |

| |
|--|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 2.2 |
| Process Name: Default and check Goods Price |
| <p>Description:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ในการผลิตและจำหน่ายสินค้า ราคาของวัตถุดิบมีการเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงมีการกำหนดราคาสินค้า หรือเปลี่ยนแปลงราคา ตามสภาพของตลาด ● รวมถึงสามารถตรวจสอบราคาสินค้าได้ |

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 2.3 |
| Process Name: Record Purchasing order |
| <p>Description:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เมื่อลูกค้าทั้งที่เป็นสมาชิกหรือบุคคลทั่วไปมาทำการซื้อสินค้า จะส่งใบสั่งซื้อที่มีรายละเอียดของสินค้าที่ต้องการ ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลของการสั่งซื้อแต่ละครั้ง เพื่อนำไปออกใบเสร็จรับเงินการสั่งซื้อสินค้าต่อไป |

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 2.4 |
| Process Name: Generate Purchasing order Receipt |

Description:

- ในการสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้งระบบจะออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้าหรือสมาชิก เพื่อเป็นการยืนยันการรับเงิน อีกทั้งสามารถนำมาเป็นหลักฐานในการขอเปลี่ยนสินค้าได้
- โดยในใบเสร็จรับเงินจะมีการอ้างอิงว่าเป็นการออกใบเสร็จสำหรับใบสั่งซื้อสินค้าใบไหน
- ยกเลิกใบเสร็จรับเงิน กรณีเกิดความผิดพลาด เช่น จากการพิมพ์ หรือ อื่นๆ

Elementary Process Description (DFD Level 2)

Process ID: 2.5

Process Name: Generate Sale Summary report

Description:

- ออกรายงานการขายในแต่ละวัน ว่าวันนี้ขายสินค้าใดไปบ้าง ได้ยอดเงินจำนวนเท่าไร ให้กับเจ้าหน้าที่และผู้บริหารเพื่อติดตามผลประกอบการ

Elementary Process Description (DFD Level 2)

Process ID: 3.1

Process Name: Define Commission Period

Description:

- รอบเวลาในการคำนวณค่าคอมมิชชั่น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามนโยบาย หรือตามความเหมาะสม
- ทำการกำหนดรอบเวลาในการคิด เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณค่าผลตอบแทนให้กับสมาชิกแต่ละคนต่อไป

Elementary Process Description (DFD Level 2)

Process ID: 3.2

Process Name: Define Commission Level

Description

- ในการคำนวณค่าคอมมิชชั่นจะแบ่งผลตอบแทนเป็น 2 ลักษณะ คือ ค่าคอมมิชชั่นการบริหาร ถูกทีม และค่าคอมมิชชั่นในการขายสินค้า ซึ่งต้องมีการกำหนดว่าจะให้แต่ละค่านั้นเป็นร้อยละเท่าไรของยอด ซึ่งอาจจะเท่ากันหรือแตกต่างกันก็ได้

| |
|--|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 3.3 |
| Process Name: Calculate Commission |
| Description: <ul style="list-style-type: none"> นำข้อมูลการซื้อสินค้าของสมาชิกตามใบเสร็จรับเงิน พร้อมทั้งดูยอดการซื้อสินค้าของสมาชิกอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน (การเป็นแม่ที่มลูกทีม) นำเงื่อนไขของบริษัทมาพิจารณาประกอบ เช่น จะได้ค่าคอมมิชชั่นการบริหารเมื่อมีลูกทีมที่คิดตัวอย่างน้อย 3 คนและแต่ละคนต้องมียอดขายอย่างน้อย 2000 บาท เป็นต้น |

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 3.4 |
| Process Name: Query Commission |
| Description: <ul style="list-style-type: none"> ผลตอบแทนที่สมาชิกจะได้รับจะอยู่ในรูปของค่าคอมมิชชั่น ระบบจะให้สมาชิกหรือเจ้าหน้าที่สามารถสอบถามค่าคอมมิชชั่นได้ เพื่อเป็นกำลังใจให้สมาชิกในการทำงาน |

| |
|--|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 3.5 |
| Process Name: Generate report |
| Description: <ul style="list-style-type: none"> ออกรายงานการจ่ายค่าคอมมิชชั่นตามรอบเวลา ว่าได้มีการโอนค่าคอมมิชชั่นให้กับสมาชิกคนใดบ้าง เป็นยอดเงินเท่าไร รายการนี้ถือได้ว่าเป็นยอดจ่ายหลักของบริษัท |

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 4.1 |
| Process Name: Define Aut_group |
| Description : <ul style="list-style-type: none"> ทำการกำหนดกลุ่มของพนักงาน โดยจะมีการแบ่งพนักงานออกเป็นกลุ่มๆ เช่น กลุ่มผู้บริหาร |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| |
|---|
| กลุ่มพนักงานทั่วไป เพื่อจะกำหนดสิทธิการใช้งาน โปรแกรมต่อไป |
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 4.2 |
| Process Name: Define User_acct |
| Description: <ul style="list-style-type: none"> เก็บข้อมูลพนักงาน เช่น รหัสประจำตัว รหัสผ่านเพื่อให้ระบบสามารถตรวจสอบสิทธิการใช้งานได้ |

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 4.3 |
| Process Name: Assign officer to Group |
| Description: <ul style="list-style-type: none"> ทำการกำหนดพนักงานให้กับแต่ละกลุ่มที่ได้มีการกำหนดขึ้นไว้ก่อนหน้าแล้ว |

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 2) |
| Process ID: 4.4 |
| Process Name: Assign Privilege to Group |
| Description: <ul style="list-style-type: none"> ทำการกำหนดสิทธิให้กับแต่ละกลุ่มว่าสามารถทำงานกับโปรแกรมได้ในระดับใด เช่น สามารถอ่านได้อย่างเดียว หรือ เข้าไปทำงานการเพิ่มและแก้ไขข้อมูลได้ด้วย ด้วยสาเหตุที่มีข้อมูลบางอย่าง เช่น ค่าส่วนลด ข้อมูลการเป็น upline จะแก้ไขได้เฉพาะผู้มีอำนาจเท่านั้น |

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 3) |
| Process ID: 1.1.1 |
| Process Name: Record member policy |
| Description: <ul style="list-style-type: none"> บันทึกจัดเก็บ และแก้ไข ข้อมูลค่าสมัครสมาชิกแรกเข้า |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| |
|---|
| Elementary Process Description (DFD Level 3) |
| Process ID: 1.1.2 |
| Process Name: Record Initial value |
| <p>Description:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● บันทึก/แก้ไข และค้นคืน ข้อมูลระบบสมาชิกเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> ● ประเภทและรายละเอียดของธนาคารที่บริษัทจะโอนค่าผลตอบแทนให้กับสมาชิกว่ามีธนาคารใดบ้าง ● ประเภทและรายละเอียดของบัตรที่นำมาเป็นหลักฐานแสดงตน เช่น บัตรประจำตัวประชาชน ใบขับขี่ หรือบัตรข้าราชการ เป็นต้น ● ข้อมูลค่านำหน้าชื่อ ของสมาชิก เพื่อความสะดวกในการทำงานไม่ต้องทำการ key ข้อมูลชื่อเต็ม และป้องกันการสะกดผิดพลาด ● ข้อมูลจังหวัด เพื่อความสะดวกในการทำงานไม่ต้องทำการ key ข้อมูลชื่อเต็ม |

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

ในบทที่ผ่านมาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบธุรกิจขายตรงเครื่องสำอาง ในส่วนของ การไหลเวียนของข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบ โดยใช้เครื่องมือช่วยในการดำเนินการดังกล่าว คือ Data Flow Diagram ในการออกแบบฐานข้อมูลขั้นต่อไปนี้จะได้พิจารณาถึงหน่วยของข้อมูลที่สนใจ จะเก็บในระบบ (Entity) องค์ประกอบภายในหน่วยข้อมูล (Attribute) ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ จัดเก็บ (Relationship) โดยแสดงในรูปของ E-R Diagram ต่อจากนั้นจะทำการออกแบบ ตารางจัด เก็บข้อมูล (Tables) ของฐานข้อมูล โดยใช้กระบวนการ Normalization

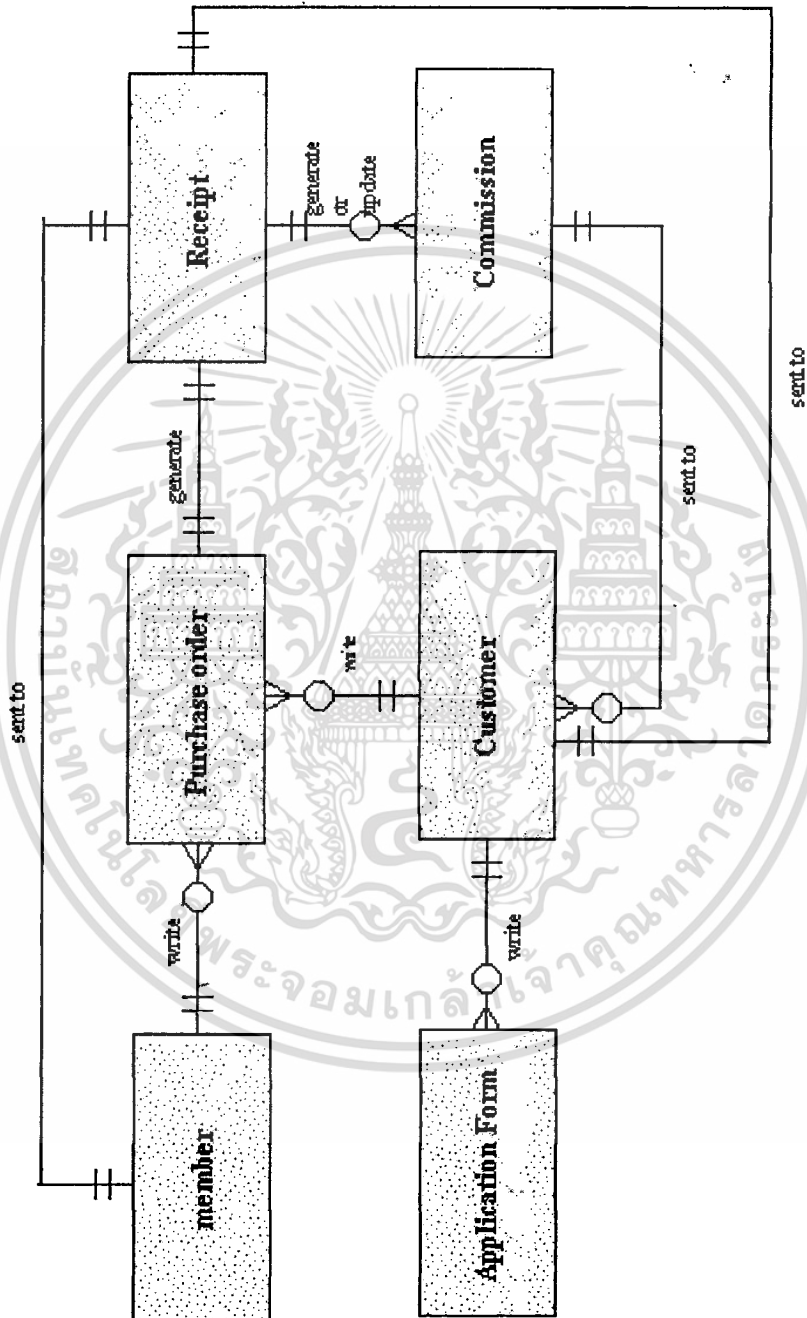
5.1 E-R Model

ในงานการออกแบบฐานข้อมูล นักออกแบบฐานข้อมูลจะจัดทำแบบจำลองข้อมูลขึ้น (Data Model) เพื่อใช้ในการทำความเข้าใจระหว่างผู้ที่ร่วมทำงาน รวมทั้งผู้ใช้ ในเรื่องหน่วยของข้อมูลที่ จะจัดเก็บในระบบ แบบจำลองข้อมูลที่ใช้โดยทั่วไป คือ Entity Relationship Model (E-R Model) ซึ่งอธิบายคุณลักษณะ โครงสร้างข้อมูล E-R Model จะประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก 3 ประการ คือ หน่วยของข้อมูลที่สนใจจะจัดเก็บในระบบ (Entity) องค์ประกอบภายในหน่วยข้อมูล (Attribute) และความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยของข้อมูลที่จัดเก็บ (Relationships) โดยแบบจำลองข้อมูลดังกล่าวเขียนแสดงออกมาเป็นรูปภาพ เรียก E-R Diagram

ในขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล นักออกแบบใช้เครื่องมือ E-R Diagram นี้ในหลายขั้นตอนของการทำงาน จัดทำ E-R Diagram ซ้ำไปมาหลายครั้ง ในขั้นตอนการวางแผนระบบสารสนเทศ มีการจัดทำ E-R Diagram ในลักษณะบ่งชี้ถึงหน่วยข้อมูลคร่าวๆ ระบุเป็นหน่วยข้อมูลแบบ กว้างๆ ต่อไปในขั้นตอนรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลจากความต้องการของผู้ใช้ ก็จัดทำ E-R Diagram เพื่อแสดงเป็น Conceptual Data Requirements สำหรับระบบ ต่อจากนั้นภายหลังขั้นตอนเมื่อมีการ กำหนด Inputs Outputs เรียบร้อยแล้วคือ ในระหว่างการ Logical Design มีการนำ Conceptual E-R Data Model มาจัดทำให้มีความละเอียดขึ้น ก่อนที่จะแปลงไปสู่ Logical Data Model ในรูปแบบที่ ใช้ทั่วไปคือ Relational Database Model

สำหรับ E-R Model ของระบบงานขายตรงเครื่องสำอาง แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยข้อมูล เขียนเป็น E-R Diagram ได้ดังรูป 5.1

Context Data Model



รูปที่ 5.1 แสดง Context E-R ของระบบธุรกิจขายตรงเครื่องสำอาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การออกแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลคือ การรวบรวมเอาข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกันมาไว้รวมกัน อย่างมีระบบในที่เดียวกัน โดยผู้ใช้งานข้อมูลแต่ละคนจะสามารถใช้ข้อมูลได้จากจุดประสงค์ของการประยุกต์การใช้งาน โดยผู้ใช้งานไม่ต้องสนใจว่าการจัดเก็บข้อมูลที่แท้จริงจะเป็นอย่างไร แต่จะสนใจเพียงว่าจะเรียกข้อมูลขึ้นมาใช้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพให้มากที่สุด

แบบจำลองฐานข้อมูล (Database Model) ไข่แสดงถึงการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล มีรูปแบบ 3 รูปแบบ คือ โมเดลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Model) โมเดลแบบเน็ตเวิร์ค (Network Model) และ โมเดลแบบแตกสาขา (Hierarchical Database Model)

รูปแบบโมเดลเชิงสัมพันธ์เป็นรูปแบบที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เนื่องจากมีแนวคิดที่ไม่ซับซ้อน ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจได้ง่าย รูปแบบโมเดลเชิงสัมพันธ์จะใช้งานกับระบบจัดการข้อมูลแบบสัมพันธ์ (relational Database Management System) ซึ่งระบบจัดการฐานข้อมูลนี้ทำให้ที่ได้มีประสิทธิภาพเหมือนกับระบบการจัดการฐานข้อมูลรูปแบบอื่นแต่มีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่เข้าใจง่ายคือ แสดงในรูปของตาราง(Table)

การออกแบบฐานข้อมูลแบบ โมเดลเชิงสัมพันธ์มีวิธีการจัดทำโดยใช้กระบวนการ Normalization ซึ่งเป็นกระบวนการออกแบบตารางการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลที่จะช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy) อันอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการประมวลผลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง (Data Inconsistency and Data Anomalies)

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบธุรกิจขายตรงเครื่องสำอาง โดยใช้กระบวนการ Normalization ประกอบด้วยตารางจำนวน 23 ตารางซึ่งมีรายละเอียดดังปรากฏในตารางที่ 2 ถึง ตารางที่ 25

ตารางที่ 5.1 ชื่อตาราง aut_group

คำอธิบาย ข้อมูลกลุ่มพนักงานในบริษัท

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|---------------------|------------|------|----------|
| group_cd | รหัสกลุ่ม | Text | 5 | [PK] |
| group_th | ชื่อกลุ่มภาษาไทย | Text | 50 | |
| group_eng | ชื่อกลุ่มภาษาอังกฤษ | Text | 50 | |
| use_flag | สถานะการใช้งาน | Text | 1 | |

ตารางที่ 5.2 ชื่อตาราง aut_group_user

คำอธิบาย ข้อมูลพนักงานในแต่ละกลุ่ม (พนักงาน 1 คนอยู่ได้ 1 กลุ่ม)

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|-------------|------------|------|----------|
| group_cd | รหัสกลุ่ม | Text | 5 | [PK] |
| user_id | รหัสพนักงาน | Text | 10 | [PK] |

ตารางที่ 5.3 ชื่อตาราง aut_user_priv

คำอธิบาย ข้อมูลการให้สิทธิการทำงานกับแต่ละกลุ่ม

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|-------------|------------|------|--|
| group_cd | รหัสกลุ่ม | Text | 5 | [Pk] |
| system_cd | รหัสระบบ | Text | 2 | [Pk] |
| program_cd | รหัสโปรแกรม | Text | 10 | [Pk] |
| access_mode | การเข้าถึง | Number | | 1 can, 0 can't |
| add_mode | การเพิ่ม | Number | | 1 can, 0 can't |
| update_mode | การแก้ไข | Number | | 1 can, 0 can't |
| delete_mode | การลบ | Number | | 1 can, 0 can't |
| all_mode | ทำได้หมด | Number | | 1 can, 0 can't (for special authority) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 ชื่อตาราง bank

คำอธิบาย ข้อมูลธนาคาร

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|-------------------------|------------|------|----------|
| bank_cd | รหัสธนาคาร (ชื่อย่อ) | Text | 5 | [Pk] |
| name_th | ชื่อธนาคาร (ภาษาไทย) | Text | 30 | |
| name_eng | ชื่อธนาคาร (ภาษาอังกฤษ) | Text | 30 | |
| use_flag | สถานะการใช้งาน | Text | 1 | |

ตารางที่ 5.5 ชื่อตาราง bill_dtl

คำอธิบาย ข้อมูลใบเสร็จรับเงินส่วนรายละเอียด

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|-----------------|------------|------|----------|
| center_cd | รหัสศูนย์ | Text | 2 | [Pk] |
| bill_no | เล่มที่ | Text | 5 | [Pk] |
| bill_id | เลขที่ | Text | 10 | [Pk] |
| exp_cd | รหัสค่าใช้จ่าย | Number | | |
| exp_amt | จำนวนค่าใช้จ่าย | Number | | |

ตารางที่ 5.6 ชื่อตาราง bill_hdr

คำอธิบาย ข้อมูลใบเสร็จรับเงิน ส่วนหัว

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|----------------------|------------|------|----------|
| center_cd | รหัสศูนย์ | Text | 2 | [Pk] |
| bill_no | เล่มที่ | Text | 5 | [Pk] |
| bill_id | เลขที่ | Text | 10 | [Pk] |
| bill_date | วันที่ออกใบเสร็จ | Date/Time | | |
| buy_id | รหัสลูกค้าหรือสมาชิก | Text | 9 | |
| bill_amt | จำนวนเงินทั้งหมด | Number | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|------------------|-----------------------------------|------------|------|--------------------------------|
| bill_amt_com | จำนวนเงินที่นำไปคิด คอมมิชชั่น | Number | | |
| bill_status | สถานะใบเสร็จ | Text | 1 | Cancel,Active |
| order_no | ใบสั่งซื้อเล่มที่ | Text | 5 | [Fk] |
| order_id | ใบสั่งซื้อเลขที่ | Text | 10 | [Fk] |
| discount_percent | ส่วนลด | Number | | |
| vat_percent | อัตราภาษี | Number | | |
| pay_type | ประเภทของการจ่ายเงิน | Text | 1 | |
| pay_remark | หมายเหตุ | Text | 50 | |
| pay_bank | กรณีชำระผ่านธนาคาร | Text | 5 | |
| pay_flag | กรณีผ่านบัตรหรือเช็ค | Text | 1 | |
| credit_no | หมายเลขบัตรเครดิต | Text | 15 | |
| cheque_id | หมายเลขเช็ค | Text | 15 | |
| print_at | ออกใบเสร็จที่ไหน | Text | 10 | |
| process_flag | สถานะ | Text | 1 | N ยังไม่คิดคอม Y คิดคอมแล้ว |

ตารางที่ 5.7 ชื่อตาราง card

คำอธิบาย ข้อมูลบัตรที่นำมาเป็นหลักฐานแสดงคน

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|----------------|----------------|------------|------|----------------|
| card_type [Pk] | รหัสประเภทบัตร | Number | | Auto increment |
| card_name | ชื่อประเภทบัตร | Text | 50 | |
| use_falg | สถานะการใช้ | Text | 1 | |

ตารางที่ 5.8 ชื่อตาราง center

คำอธิบาย ข้อมูลศูนย์

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|----------------|-----------|------------|------|----------|
| center_cd [Pk] | รหัสศูนย์ | Text | 2 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-----------------|-------------------|------------|------|----------|
| center_th | ชื่อศูนย์(ไทย) | Text | 75 | |
| center_eng | ชื่อศูนย์(อังกฤษ) | Text | 75 | |
| center_addr_th | ที่อยู่(ไทย) | Text | 255 | |
| center_addr_eng | ที่อยู่(อังกฤษ) | Text | 255 | |
| center_abbr | คำย่อ | Text | 50 | |
| center_tel | เบอร์โทรศัพท์ | Text | 30 | |
| center_tax | เบอร์แฟกซ์ | Text | 70 | |

ตารางที่ 5.9 ชื่อตาราง com_level

คำอธิบาย ข้อมูลระดับในการคิดค่าคอมมิชชั่น

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|------------------|--|------------|------|----------|
| level_cd | ระดับชั้น | Text | 2 | [Pk] |
| com_manager | ค่าคอมมิชชั่นการบริหาร | Number | | |
| com_sale | ค่าคอมมิชชั่นการขาย | Number | | |
| com_cond | เงื่อนไขการคำนวณ | Number | | 1.5 |
| com_pv | เงื่อนไขการคิดค่า PV | Number | | 500 PV |
| com_sale_numdl | จำนวน downline ที่ต้องมี ถึงจะคิดค่า com sales | Number | | |
| com_manage_numdl | จำนวน downline ที่ต้องมี ถึงจะคิดค่า com manage | Number | | |

ตารางที่ 5.10 ชื่อตาราง com_month

คำอธิบาย ข้อมูลสมาชิกที่ได้ค่าคอมมิชชั่นประจำรอบการคิด

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|------------|------------|------|-----------|
| com_year | ปีที่ | Number | | [Pk] |
| period | รอบเวลาที่ | Number | | [Pk] |
| member_id | รหัสสมาชิก | Text | 9 | [Pk] [Fk] |
| order_amt | ยอดเงินคิบ | Currency | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|--------------|------------------------|------------|------|---|
| pv_amt | ยอด pv คีบ | Currency | | |
| com_sale | ค่าคอมมิชชั่นการขาย | Currency | | |
| com_manage | ค่าคอมมิชชั่นการบริหาร | Currency | | |
| com_tax | ภาษี | Currency | | |
| process_flag | สถานะ | Text | 1 | N No Process, P Process, F Finish |

ตารางที่ 5.11 ชื่อตาราง com_month_dtl

คำอธิบาย ข้อมูลรายละเอียดว่าค่าคอมได้มาจากลูกทีมคนไหนบ้าง

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|--------------------|------------------------------|------------|------|-----------------------------|
| com_year | ปีที่ | Number | | [Pk][Fk] |
| period | รอบเวลาที่ | Number | | [Pk][Fk] |
| member_id | รหัสสมาชิก | Text | 9 | [Pk][Fk] |
| com_level | ระดับชั้น | Text | 2 | [Pk][Fk] |
| downline_code | รหัสลูกทีม | Text | 9 | [Pk] ได้จาก downline ไหน |
| downline_sales_amt | ยอดขายของลูกทีม | Currency | | |
| sales_commiss_amt | ค่าคอมจากยอด ขายของลูกทีม | Currency | | |
| manage_commiss_amt | ค่าคอมการบริหาร | Currency | | |

ตารางที่ 5.12 ชื่อตาราง com_period

คำอธิบาย ข้อมูลรอบเวลาในการคิดค่าคอมมิชชั่น

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|-------------|------------|------|----------|
| com_year | ปีที่ | Number | | [Pk] |
| period | รอบเวลาที่ | Number | | [Pk] |
| start_date | วันเริ่มต้น | Date | | |

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|------------|------------|------|----------|
| end_date | วันสิ้นสุด | Date | | |

ตารางที่ 5.13 ชื่อตาราง Default_value

คำอธิบาย ข้อมูลค่าเริ่มต้น

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|--------------------|--------------------|------------|------|-----------------|
| vat | ภาษี | Number | | เปอร์เซ็นต์ภาษี |
| com_tax | ภาษีคอมมิชชัน | Number | | ภาษีหัก ที่จ่าย |
| apply_price | ค่าสมัครสมาชิก | Currency | | |
| discount_first_buy | ส่วนลดซื้อครั้งแรก | Currency | | |

ตารางที่ 5.14 ชื่อตาราง goods

คำอธิบาย ข้อมูลสินค้า

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|--------------------|------------|------|------------------------------------|
| item_cd | รหัสสินค้า | Text | 10 | [Pk] |
| item_name | ชื่อสินค้า | Text | 50 | |
| item_point | จุดตั้งซื้อสินค้า | Number | | |
| item_type | ประเภทสินค้า | Text | 1 | E = สินค้าเป็น จีน, S = เป็นชุด |
| item_com | สินค้าคิดคอมมิชชัน | Text | 1 | |
| remark | หมายเหตุ | Text | 200 | |

ตารางที่ 5.15 ชื่อตาราง goods_tiem

คำอธิบาย ข้อมูลการจัดสินค้าเข้าชุด

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|---------------|------------|------|----------|
| grp_cd | รหัสชุดสินค้า | Text | 10 | [Pk] |
| item_cd | รหัสสินค้า | Text | 10 | [Pk] |
| item_seq | ลำดับที่ในชุด | Number | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 ชื่อตาราง goods_item_price

คำอธิบาย ข้อมูลราคาสินค้า

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|-------------------------|------------|------|----------|
| eff_date | วันที่มีผลการใช้ราคานี้ | Date/Time | | [Pk] |
| item_cd | รหัสสินค้า | Text | 10 | [Pk][Fk] |
| item_price | ราคาสินค้า | Number | | |
| vat_flag | สินค้านี้คิดภาษีหรือไม่ | Text | 1 | |
| com_flag | สินค้านี้คิดคอมหรือไม่ | Text | 1 | |

ตารางที่ 5.17 ชื่อตาราง member

คำอธิบาย ข้อมูลสมาชิก

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|------------------------|------------|------|----------|
| member_id | รหัสสมาชิก | Text | 9 | [Pk] |
| pname_th | รหัสด้านหน้าชื่อ (ไทย) | Text | 2 | [Fk] |
| fname_th | ชื่อ (ไทย) | Text | 30 | |
| lname_th | ชื่อสกุล (ไทย) | Text | 50 | |
| pname_eng | รหัสด้านหน้าชื่อ | Text | 2 | [Fk] |
| fname_eng | ชื่อ (อังกฤษ) | Text | 30 | |
| lname_eng | ชื่อสกุล (อังกฤษ) | Text | 50 | |
| sex | เพศ | Text | 1 | |
| birth_date | วัน/เดือน/ปี เกิด | Date/Time | | |
| addr_no | บ้านเลขที่ | Text | 10 | |
| moo | หมู่ที่ | Text | 10 | |
| house_name | หมู่บ้าน | Text | 50 | |
| soi | ซอย | Text | 30 | |
| road | ถนน | Text | 30 | |
| tumbon | แขวง/ตำบล | Text | 30 | |
| amphur | เขต/อำเภอ | Text | 30 | |
| province | รหัสจังหวัด | Text | 2 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------------|--------------------------|------------|------|-----------------------------|
| post_code | รหัสไปรษณีย์ | Text | 10 | |
| phone | เบอร์โทรศัพท์ | Text | 30 | |
| fax | แฟกซ์ | Text | 15 | |
| near_place | สถานที่ใกล้เคียง | Text | 50 | |
| office_name | ชื่อที่ทำงาน | Text | 50 | |
| office_addr_no | เลขที่ที่ทำงาน | Text | 10 | |
| office_moo | หมู่ที่ | Text | 10 | |
| office_soi | ซอย | Text | 30 | |
| office_road | ถนน | Text | 30 | |
| office_tumbon | แขวง/ตำบล | Text | 30 | |
| office_amphur | เขต/อำเภอ | Text | 30 | |
| office_post_code | รหัสไปรษณีย์ | Text | 10 | |
| office_province | รหัสจังหวัด | Text | 2 | |
| office_phone | เบอร์โทรศัพท์ | Text | 15 | |
| office_fax | เบอร์แฟกซ์ | Text | 15 | |
| office_near_place | สถานที่ใกล้เคียง | Text | 50 | |
| upline_code | รหัสแม่ทีม | Text | 9 | |
| contact_at | สถานที่ติดต่อ | Text | 2 | H = ที่บ้าน, O = ที่ทำงาน |
| register_date | วันที่สมัคร | Date/Time | | |
| register_at | สมัครที่ | Text | 10 | |
| status | สถานะสมาชิก | Text | 1 | A Active, C Cancel |
| card_flag | การได้รับบัตรสมาชิก | Text | 1 | Y ได้แล้ว, N ยัง |
| pay_flag | สถานะการจ่ายเงินค่าสมัคร | Text | 1 | Y ชำระแล้ว, N ยังไม่ชำระ |
| app_from_no | เลขที่ใบสมัคร | Text | | |
| app_from_id | เล่มที่ใบสมัคร | Text | 6 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 ชื่อตาราง member_bank

คำอธิบาย ข้อมูลธนาคารที่สมาชิกให้โอนค่าผลตอบแทน

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|-------------|------------|------|----------|
| member_id | รหัสสมาชิก | Text | 9 | [Pk] |
| bank_cd | รหัสยธนาคาร | Text | 5 | [Pk] |
| account_no | เลขที่บัญชี | Text | 20 | |
| bank_branch | สาขานาคาร | Text | 50 | |

ตารางที่ 5.19 ชื่อตาราง member_card

คำอธิบาย ข้อมูลบัตรที่สมาชิกให้เป็นหลักฐานแสดงตน

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|----------------|------------|------|----------|
| member_id | รหัสสมาชิก | Text | 9 | [Pk] |
| card_type | รหัสประเภทบัตร | Number | | [Pk] |
| card_no | หมายเลขบัตร | Text | 20 | |

ตารางที่ 5.20 ชื่อตาราง order_dtl

คำอธิบาย ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อ

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|--------------------|------------|------|-------------------------------|
| center | รหัสศูนย์ | Text | 2 | [Pk] |
| order_no | เลขที่ใบสั่งซื้อ | Text | 5 | [Pk] |
| order_id | เล่มที่ใบสั่งซื้อ | Text | 10 | [Pk] |
| item_cd | รหัสสินค้า | Text | 10 | [Pk] |
| grp_cd | รหัสชุดสินค้า | Text | 10 | |
| item_qty | จำนวนสินค้าที่สั่ง | Number | | |
| item_amt | ราคาสินค้า/ชิ้น | Number | | |
| vat_flag | ภาษี | Text | | สินค้านี้คิดภาษีหรือไม่ |
| com_flag | คอมมิชชั่น | Text | | สินค้านี้คิดคอมมิชชั่นหรือไม่ |

ตารางที่ 5.21 ชื่อตาราง order_hdr

คำอธิบาย ข้อมูลใบสั่งซื้อ ส่วนหัว

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|---------------|-------------------|------------|------|----------|
| center | รหัสศูนย์ | Text | 2 | [Pk] |
| order_no | เลขที่ใบสั่งซื้อ | Text | 5 | [Pk] |
| order_id | เล่มที่ใบสั่งซื้อ | Text | 10 | [Pk] |
| order_date | วันที่สั่งซื้อ | Date/Time | | |
| buy_id | รหัสลูกค้า/สมาชิก | Text | 9 | |
| order_amt | จำนวนที่สั่งซื้อ | Number | | |
| complete_flag | สถานะ | Text | 1 | |

ตารางที่ 5.22 ชื่อตาราง prename

คำอธิบาย ข้อมูลค่านำหน้าชื่อ

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|-----------------------|------------|------|----------|
| prename_cd | รหัสค่านำหน้าชื่อ | Text | 2 | [Pk] |
| prename_th | ค่านำหน้าชื่อ(ไทย) | Text | 50 | |
| prename_eng | ค่านำหน้าชื่อ(อังกฤษ) | Text | 50 | |
| use_flag | สถานะ | Text | 1 | |

ตารางที่ 5.23 ชื่อตาราง province

คำอธิบาย ข้อมูลจังหวัด

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|---------------|-------------|------------|------|----------|
| province_cd | รหัสจังหวัด | Text | 2 | |
| province_name | ชื่อจังหวัด | Text | 50 | |

ตารางที่ 5.24 ชื่อตาราง user_acct

คำอธิบาย ข้อมูลผู้ใช้

| ชื่อ Column | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | ขนาด | หมายเหตุ |
|-------------|----------------|------------|------|----------|
| user_id | รหัสผู้ใช้ | Text | 10 | |
| password | รหัสผ่านผู้ใช้ | Text | 20 | |
| expire_date | วันหมดอายุ | Date/Time | | |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การพัฒนากระบบธุรกิจขายตรงผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

6.1 การออกแบบจอภาพ

การออกแบบจอภาพของระบบขายตรงผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้ระบบได้รับความสะดวกในการใช้งานและง่ายต่อการเรียนรู้เพื่อใช้งาน

6.2 ลักษณะของโปรแกรม

ระบบขายตรงเครื่องสำอาง เป็นระบบงานช่วยในการจัดการด้านการขายให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับแนวทางการบริหารและปฏิบัติงานจริง ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล และการค้นหา รวมถึงการนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

6.3 ส่วนประกอบของโปรแกรม

1. เมื่อทำการติดตั้งโปรแกรม ลงเครื่องใช้เนื้อที่ประมาณ 5 เมกกะไบต์ (ไม่นับรวมข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ)
2. ทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ WINDOWS 95 , WINDOWS 98 , WINDOWS NT

6.4 คุณสมบัติโดยทั่วไป

1. โปรแกรม เป็น แบบ Graphic Mode ง่ายต่อการเข้าใจ และการใช้งาน
2. เมนูเป็นภาษาไทยทั้งหมด
3. หน้าจอทุกหน้า มีมาตรฐานเดียวกัน จึงเรียนรู้ง่ายและทำงานได้รวดเร็ว

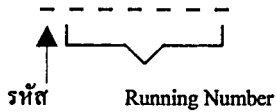
6.5 ข้อกำหนดของโปรแกรม

| เครื่องหมาย | | คำอธิบาย* |
|---|---------------------------------|---|
| สี | ฟ้า | สำหรับแสดงข้อมูลที่ถูกคำนวณออกมา ไม่สามารถแก้ไขได้ |
| | เทา | สำหรับแสดงข้อมูลที่มีอยู่ในระบบไม่ได้ ผ่านการคำนวณ ไม่สามารถแก้ไขได้ |
| | เหลือง | สำหรับกรอกข้อมูลที่ระบบต้องการ และข้อมูล นั้น ไม่กรอกไม่ได้ |
| | ขาว | สำหรับกรอกข้อมูลที่ต้องการเก็บ |
| แป้นพิมพ์ | Shift + -> | ใช้เลื่อน ภายในตารางที่ใช้กรอกข้อมูลไป ด้านขวา |
| | Shift + <- | ใช้เลื่อน ภายในตารางที่ใช้กรอกข้อมูลไป ด้านซ้าย |
| | Ctrl + A | เพิ่มข้อมูล |
| | Ctrl + U | แก้ไขข้อมูล |
| | Ctrl + D | ลบข้อมูล |
| | Ctrl + N | ยกเลิกข้อมูล |
| | Ctrl + X | ออกจากโปรแกรม |
| ในกรณีที่ ชื่อ ข้อมูล มี เครื่องหมาย " * " | สามารถกด F5 เพื่อค้นหาข้อมูลได้ | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.6 ความหมายของรหัสที่ใช้ในโปรแกรม

1. รหัสสมาชิก ประกอบด้วย 7 หลัก



ตำแหน่งที่ 1 : แสดงรหัสศูนย์ที่สมาชิกสมัคร

: ๓ หมายถึง ศูนย์ลุ่มพินิ

: ๔ หมายถึง ศูนย์ศิครินทร์

ตำแหน่งที่ 2-7 : Running Number

2. รหัสสินค้า ประกอบด้วย 7 หลัก



ตำแหน่งที่ 1 : แสดงรหัสชนิดสินค้า

: E หมายถึง แต่ละชั้นสินค้า

: S หมายถึง ชุดสินค้า

ตำแหน่งที่ 2-7 : Running Number

โปรแกรมแบ่งเป็น 6 ส่วน

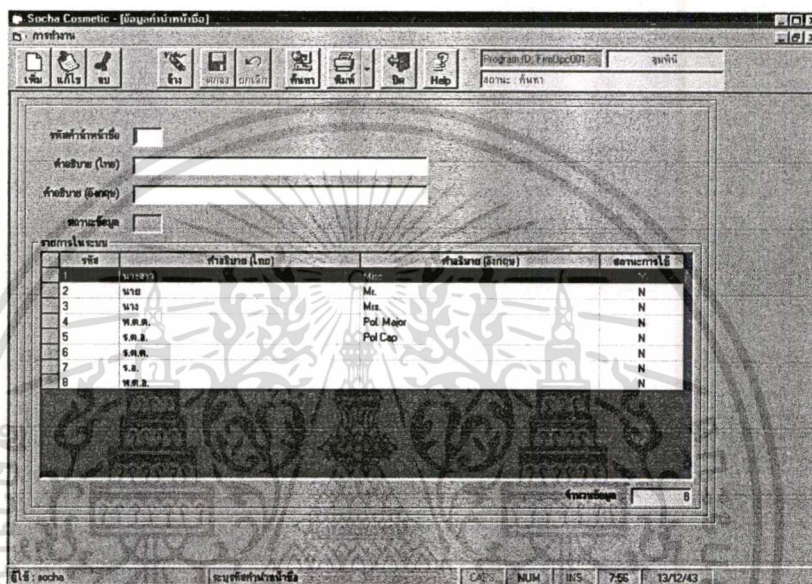
ระบบฐานข้อมูลกลาง เป็นส่วนบันทึกข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลกลาง เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ครั้งต่อไป

1. ฐานข้อมูลกลาง (การกำหนดค่าระบบ)
2. ระบบสมาชิกระบบงานขาย
3. ระบบขาย
4. ระบบใบเสร็จรับเงิน
5. ระบบงานคอมมิชชั่น
6. ระบบความปลอดภัย

ฐานข้อมูลกลาง

ข้อมูลค่านำหน้าชื่อ

ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลค่านำหน้าชื่อ



รูปที่ 6.1 แสดง จอภาพข้อมูลค่านำหน้าชื่อ

การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ รหัสค่านำหน้าชื่อ
2. กรอกรายละเอียด ค่าต่าง ๆ ในจอ ข้อมูลที่ต้องระบุ ได้แก่ คำอธิบายค่านำหน้าชื่อภาษาไทย
3. กด ปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล


ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข
2. กดปุ่ม หรือ ปุ่ม Ctrl + U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
3. กดปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลบข้อมูล

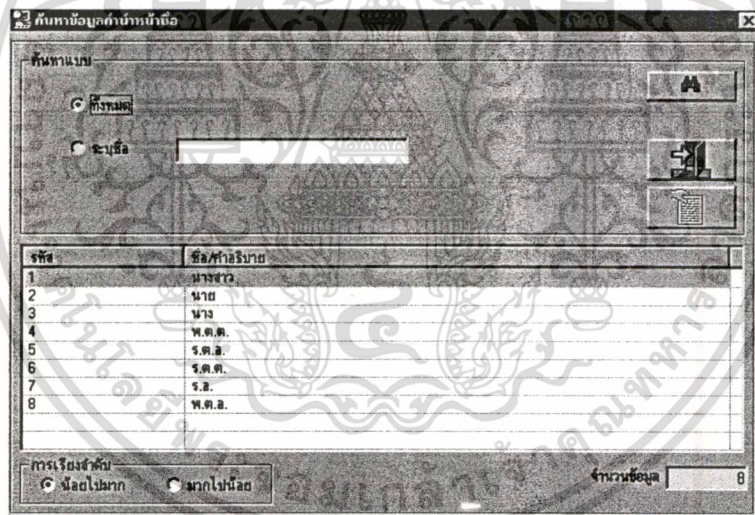
ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ใส่รหัสคํานําหน้าชื่อที่ต้องการลบ หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการลบระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + D
3. กดปุ่ม ตกลง หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ค้นหาสถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด หรือ สามารถค้นหาโดยคำอธิบายคํานําหน้าชื่อภาษาไทย



รูปที่ 6.2 แสดง จอภาพค้นหาข้อมูลคํานําหน้าชื่อ

2. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสคํานําหน้าชื่อ จากมากไปน้อย และ น้อยไปมากได้

การล้างหน้าจอ

ขั้นตอนการทำงาน

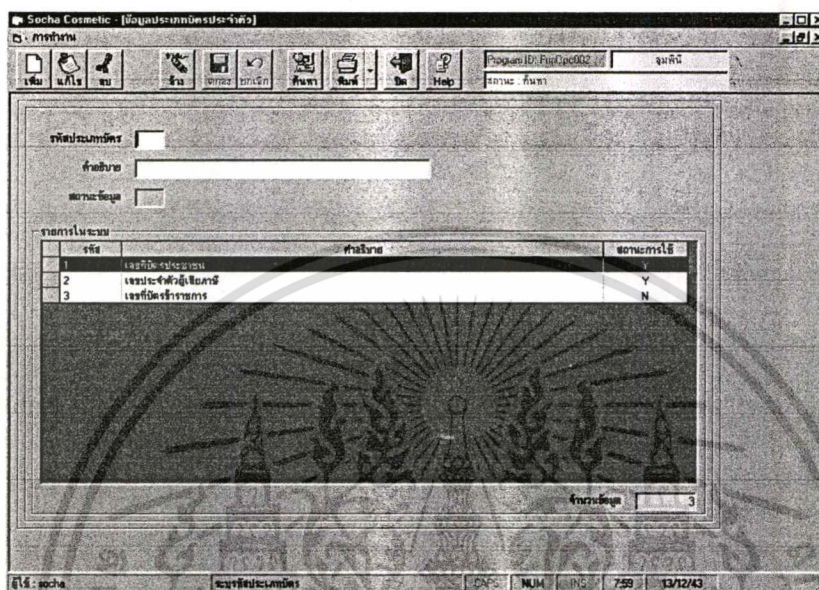
กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

สถานะข้อมูล : Y หมายถึง มีการนำไปใช้งาน N หมายถึง ยังไม่มีการนำไปใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลประเภทบัตรสำคัญแสดงตน



ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลประเภทบัตร



รูปที่ 6.3 แสดง จอภาพประเภทบัตรสำคัญแสดงตน



การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม  ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ รหัสประเภทบัตรประจำตัว
2. กรอกรายละเอียดค่าต่างๆ ในจอ **ข้อมูลที่ต้องระบุ** ได้แก่ คำอธิบายประเภทบัตรประจำตัว
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล



ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ใส่รหัสประเภทบัตรประจำตัวที่ต้องการแก้ไข หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการแก้ไข ระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลบข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ใส่รหัสประเภทบัตรประจำตัวที่ต้องการลบ หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการลบระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + D
3. กด ปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ค้นหา หน้าจอ ค้นหา จะแสดงขึ้นมา
2. หน้าจอค้นหา สถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด หรือ สามารถค้นหาโดย คำอธิบายประเภทบัตรภาษาไทย



รูปที่ 6.4 แสดง จอภาพค้นหาข้อมูลบัตร

3. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสประเภทบัตร จากมากไปน้อย และ น้อยไปมากได้

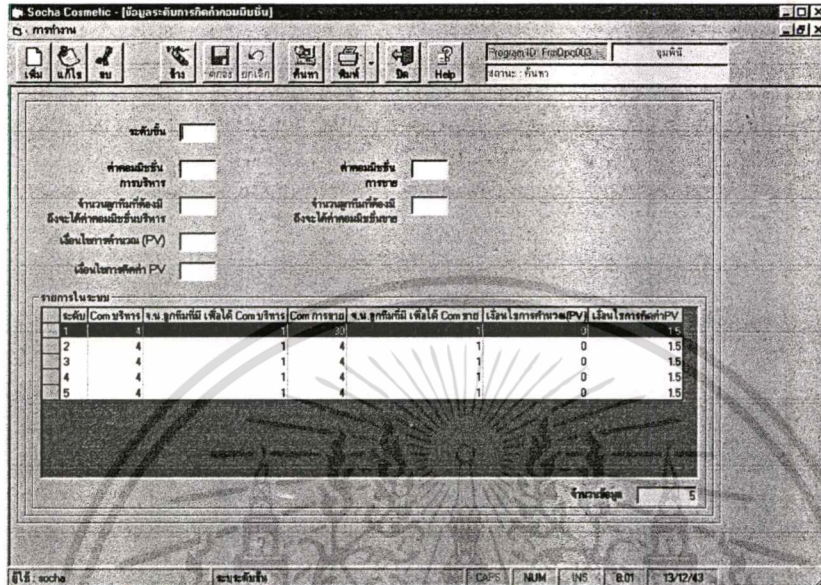
การล้างหน้าจอ

ขั้นตอนการทำงาน

กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลระดับการคิดค่าคอมมิชชั่น



รูปที่ 6.5 แสดง จอภาพข้อมูลระดับการคิดค่าคอมมิชชั่น

การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม  ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ ระดับชั้นการคิดค่าคอมมิชชั่น
2. กรอกรายละเอียด ค่าต่าง ๆ ในจอ **ข้อมูลที่ต้องระบุ** ได้แก่ ระดับชั้น ค่าคอมมิชชั่นการบริหาร, ค่าคอมมิชชั่นการขาย
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล



ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ใส่ระดับชั้นที่ต้องการแก้ไข หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการแก้ไข ระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลบข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ใส่ระดับชั้นที่ต้องการลบ หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการลบ ระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + D
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ค้นหา หน้าจอ ค้นหา จะแสดงขึ้นมา
2. หน้าจอค้นหา สถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด หรือ สามารถระบุข้อมูลโดย ระดับชั้น
3. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสคำนำหน้าชื่อ จากมากไปน้อย และ น้อยไปมากได้

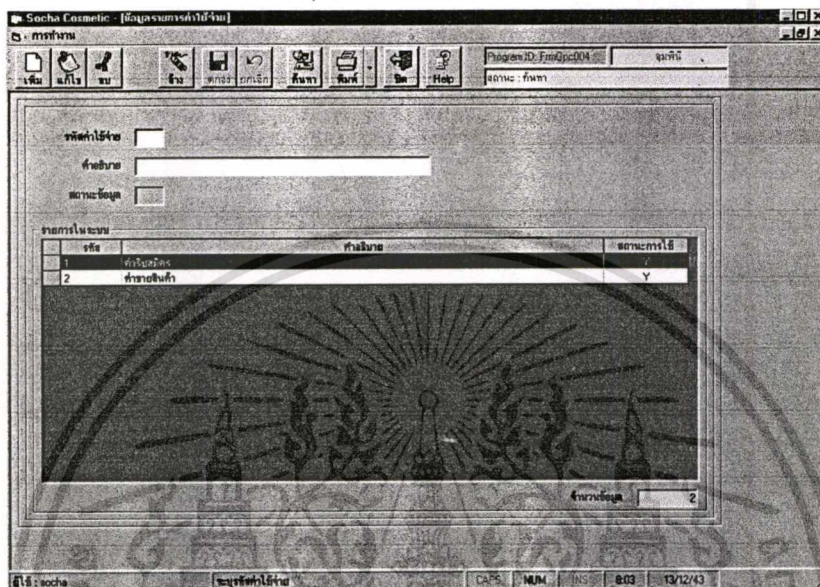
การล้างหน้าจอ

ขั้นตอนการทำงาน

กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

ข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย



ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย



รูปที่ 6.6 แสดง จอภาพข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย



การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม  ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ รหัสค่าใช้จ่าย
2. กรอกรายละเอียด ค่าต่าง ๆ ในจอ **ข้อมูลที่ต้องระบุ** ได้แก่ รหัสค่าใช้จ่าย คำอธิบายค่าใช้จ่าย
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล



ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ใส่รหัสค่าใช้จ่ายที่ต้องการแก้ไข หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการแก้ไขระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Cml +U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลบข้อมูล

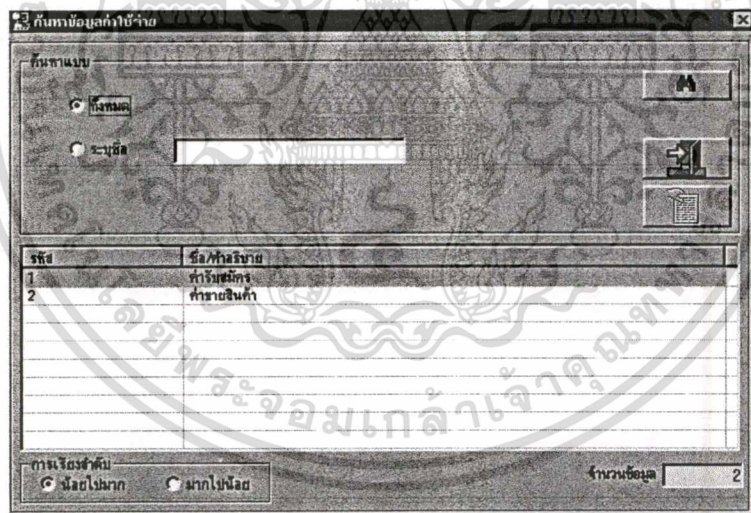
ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ใส่รหัสค่าใช้จ่ายที่ต้องการลบ หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการลบระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + D
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ค้นหา หน้าจอ ค้นหา จะแสดงขึ้นมา
2. หน้าจอค้นหา สถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด หรือ สามารถระบุข้อมูลโดย คำอธิบายค่าใช้จ่าย



รูปที่ 6.7 แสดง จอภาพค้นหาข้อมูลรายการค่าใช้จ่าย

3. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสคำนำหน้าชื่อ จากมากไปน้อย และ น้อยไปมากได้

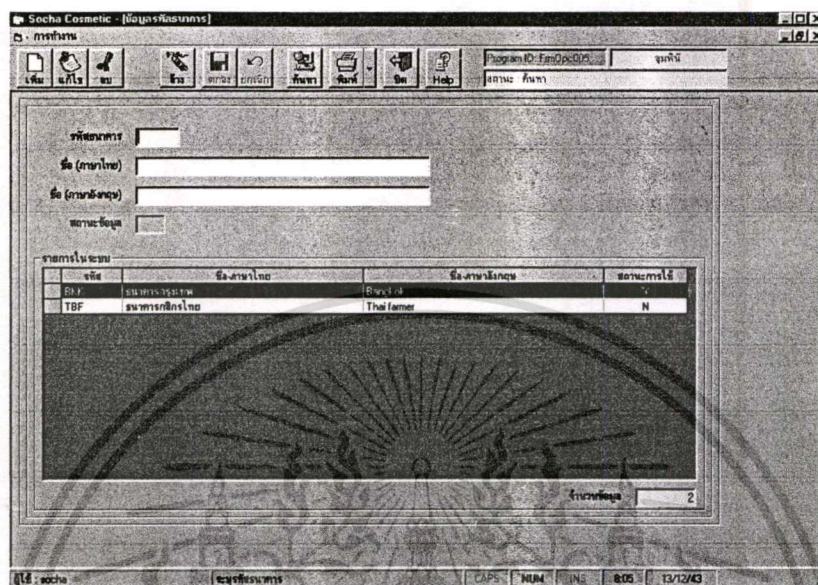
การล้างหน้าจอ

ขั้นตอนการทำงาน

กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ข้อมูลธนาคาร ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลธนาคาร



รูปที่ 6.8 แสดง จอภาพข้อมูลธนาคาร


การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม  ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ รหัสธนาคาร
2. กรอกรายละเอียด ค่าต่าง ๆ ในจอ **ข้อมูลที่ต้องระบุ** ได้แก่ รหัสธนาคาร, ชื่อธนาคาร ภาษาไทย
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล



ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ใส่รหัสธนาคารที่ต้องการแก้ไข หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการแก้ไข ระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลบข้อมูล

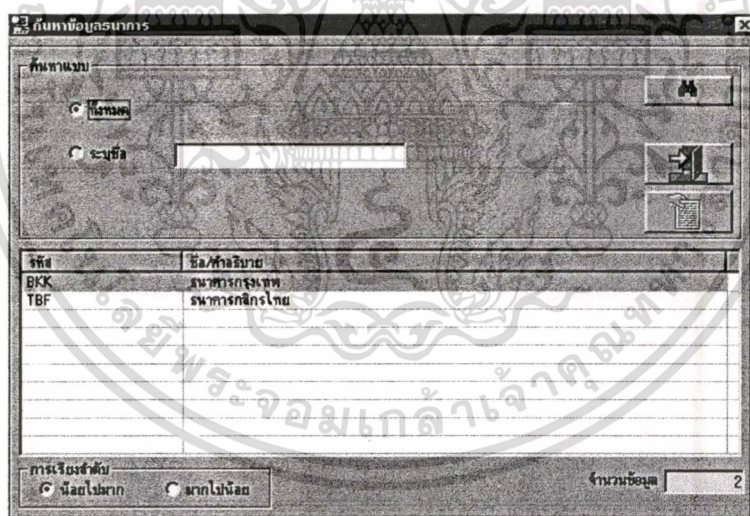
ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ใส่รหัสธนาคารที่ต้องการลบ หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการลบ ระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + D
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ค้นหา หน้าจอ ค้นหา จะแสดงขึ้นมา
2. หน้าจอค้นหา สถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด หรือ สามารถระบุข้อมูลโดย ชื่อธนาคาร



รูปที่ 6.9 แสดง จอภาพค้นหาข้อมูลธนาคาร

3. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสค้นหาหน้าชื่อ จากมากไปน้อย และ น้อยไปมากได้

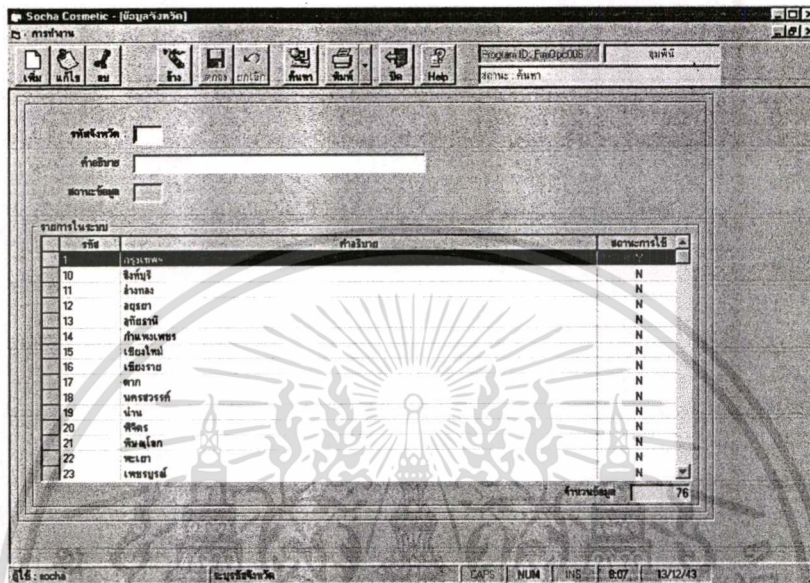
การล้างหน้าจอ

กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลจังหวัด



ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลจังหวัด



รูปที่ 6.10 แสดง จอภาพข้อมูลจังหวัด



การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม  ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ รหัสจังหวัด
2. กรอกรายละเอียด ค่าต่าง ๆ ในจอ **ข้อมูลที่ต้องระบุ** ได้แก่ รหัสจังหวัด, ชื่อจังหวัด ภาษาไทย
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ใส่รหัสจังหวัดที่ต้องการแก้ไข หรือ Double Click ข้อมูล ใน ตารางที่ต้องการแก้ไขระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลบข้อมูล

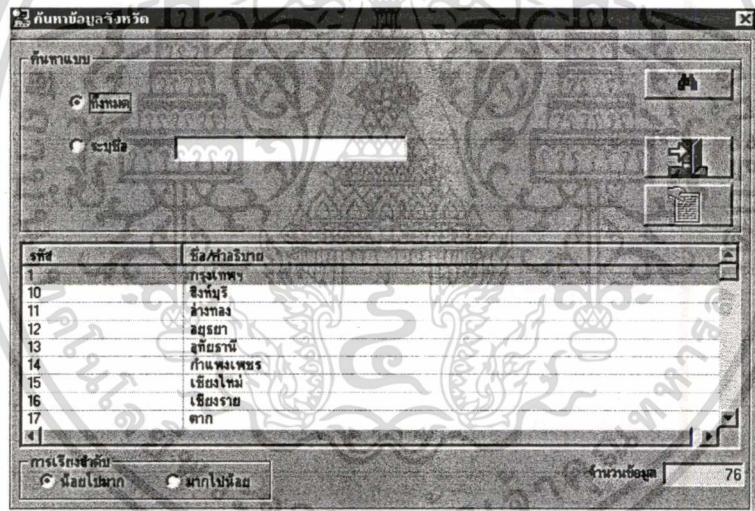
ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ใส่รหัสจังหวัดที่ต้องการลบ หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการลบ ระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl +D
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ค้นหา หน้าจอ ค้นหา จะแสดงขึ้นมา



รูปที่ 6.11 แสดง จอภาพค้นหาข้อมูลจังหวัด

2. หน้าจอค้นหา สถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด หรือ สามารถระบุข้อมูลโดย ชื่อจังหวัด
3. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสค่านำหน้าชื่อ จากมากไปน้อย และ น้อยไปมากได้

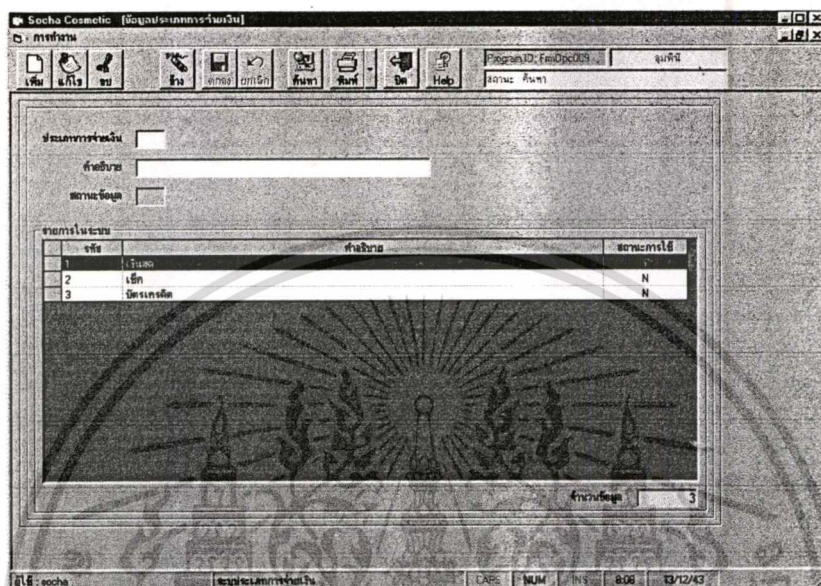
การล้างหน้าจอ

กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลประเภทการจ่ายเงิน

ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลประเภทการจ่ายเงิน



รูปที่ 6.12 แสดง จอภาพข้อมูลประเภทการจ่ายเงิน

การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ ประเภทการจ่ายเงิน
2. กรอกรายละเอียด ค่าต่าง ๆ ในจอ **ข้อมูลที่ต้องระบุ** ได้แก่ ประเภทการจ่ายเงิน, คำอธิบายประเภทการจ่ายเงินภาษาไทย
3. กดปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล



ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ใส่ประเภทการจ่ายเงินที่ต้องการแก้ไข หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการแก้ไข ระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม หรือ ปุ่ม Ctrl + U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
3. กดปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลบข้อมูล

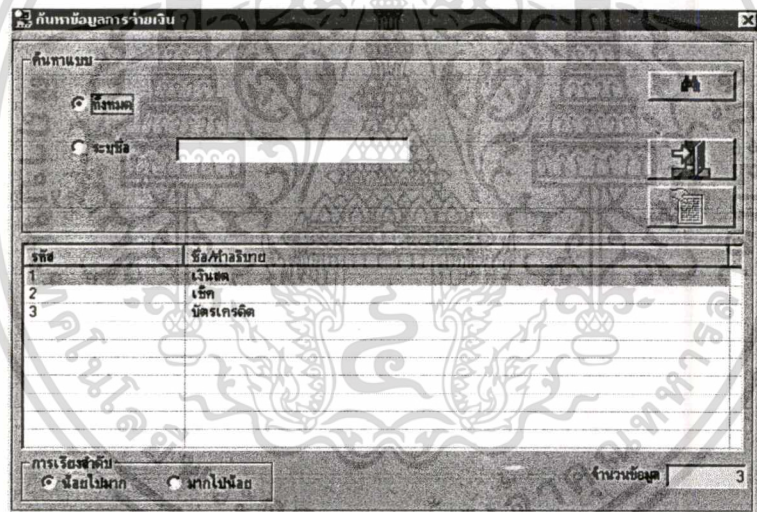
ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ใส่ประเภทการจ่ายเงินที่ต้องการลบ หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการลบระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + D
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ค้นหา หน้าจอ ค้นหา จะแสดงขึ้นมา



รูปที่ 6.13 แสดง จอภาพค้นหาข้อมูลประเภทการจ่ายเงิน

2. หน้าจอค้นหา สถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด หรือ สามารถระบุข้อมูลโดย คำอธิบายประเภทการจ่ายเงิน
3. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสคำนำหน้าชื่อ จากมากไปน้อย และ น้อยไปมากได้

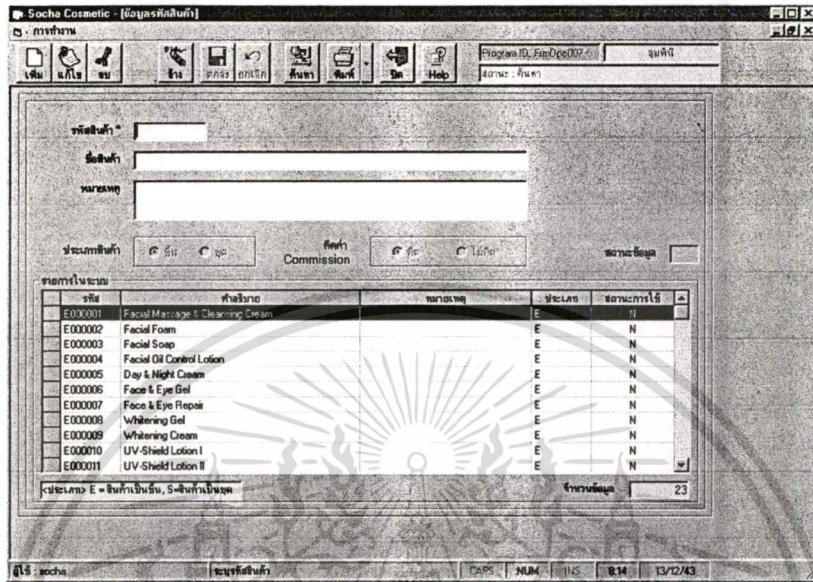
การล้างหน้าจอ

กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

ข้อมูลรหัสสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลรหัสสินค้า



รูปที่ 6.14 แสดง จอภาพข้อมูลรหัสสินค้า



การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม  ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ รหัสสินค้า
2. กรอกรายละเอียด ค่าต่าง ๆ ในจอ **ข้อมูลที่ต้องระบุ** ได้แก่ รหัสสินค้า, ชื่อสินค้า
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล



ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ใส่รหัสสินค้า ที่ต้องการแก้ไข หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการแก้ไขระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลบข้อมูล

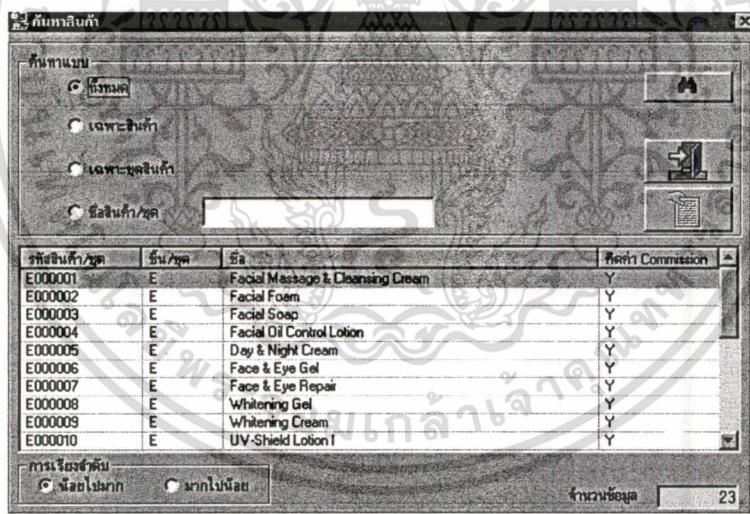
ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ใส่รหัสสินค้าที่ต้องการลบ หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการลบ ระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + D
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ค้นหา หน้าจอ ค้นหา จะแสดงขึ้นมา
2. หน้าจอค้นหา สถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด เฉพาะสินค้า เฉพาะชุด สินค้า หรือระบุชื่อสินค้า/ชุด



รูปที่ 6.15 แสดง จอภาพค้นหารหัสสินค้า

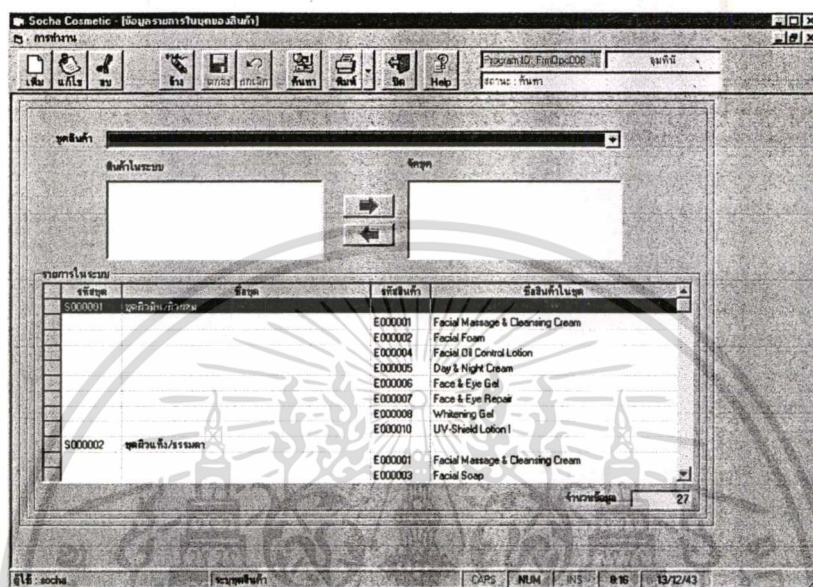
3. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสค่านำหน้าชื่อ จากมากไปน้อย และ น้อยไปมากได้

ประเภทสินค้า : E หมายถึง สินค้าเป็นชิ้น S หมายถึง สินค้าเป็นชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลรายการในชุดของสินค้า

ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลรายการในชุดสินค้า



รูปที่ 6.16 แสดง จอภาพข้อมูลรายการในชุดสินค้า

การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ที่เมนูบาร์ หรือ **Ctrl + A** ระบบจะนำข้อมูลสินค้าในระบบมาแสดง
2. เลือกชุดของสินค้าที่ต้องการ ***ต้องมีการเพิ่มชุดสินค้าในหน้าจอข้อมูลรหัสสินค้าแล้ว***
3. เลือกสินค้าในระบบที่ต้องการจัดเข้าชุด
4. กดปุ่ม หรือ **Ctrl + S** เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้เลือกชุดสินค้าที่ต้องการแก้ไข ระบบจะนำข้อมูลสินค้าในชุดมาแสดงทางขวามือ และข้อมูลสินค้าที่เหลือในระบบมาแสดงทางซ้ายมือ
2. กดปุ่ม หรือ ปุ่ม **Ctrl + U** ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
โดยใช้ปุ่ม เพื่อเลือกสินค้าออกจากชุด และ เพื่อเลือกสินค้าเข้าชุด
3. กดปุ่ม หรือ **Ctrl + S** เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาหรือการสงวนเพื่อการค้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลบข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้เลือกชุดสินค้าที่ต้องการลบ เลือกสินค้าในชุดที่ต้องการลบ
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + D
3. กด ปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

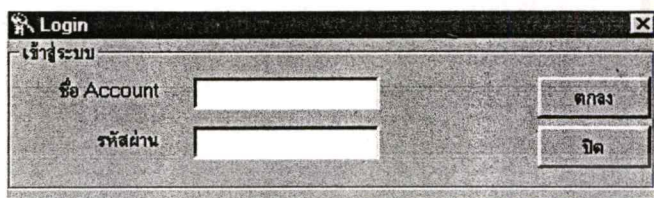
1. เลือกชุดสินค้าที่ต้องการ
2. ระบบแสดงรายการสินค้าในชุดทางด้านขวามือ และรายการสินค้าอื่นๆ ที่พร้อมจัดเข้าสู่ชุดทางด้านซ้ายมือ

การล้างหน้าจอ

กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

Log off and Login by another user

ใช้สำหรับการออกจากระบบของผู้ใช้ปัจจุบัน เพื่อเข้าระบบด้วยผู้ใช้คนใหม่



รูปที่ 6.17 แสดง จอภาพ login

ขั้นตอนการทำงาน

1. ระบุชื่อ Account และ รหัสผ่าน กดปุ่ม ตกลง จะปรากฏให้เลือกศูนย์
2. ทำการเลือกศูนย์ที่ต้องการ กดปุ่มเครื่องหมายถูก ระบบจะทำการตรวจสอบว่าเป็นรหัสผ่านที่ถูกต้องหรือไม่
3. ระบบจะทำการแสดงกลุ่มของผู้ใช้งานให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพ
4. เลือกการเข้าสู่ระบบเพื่อเริ่มการทำงาน
5. เลือกเปลี่ยนรหัสผ่าน เพื่อทำการเปลี่ยนรหัสผ่าน ระบุรหัสผ่านใหม่ และระบุยืนยันรหัสผ่านใหม่ในช่องพิมพ์ซ้ำ กดปุ่มตกลง เพื่อยืนยัน หรือ กดปุ่มยกเลิก เพื่อยกเลิกการเปลี่ยนรหัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสมาชิก

ข้อมูลสมาชิก

ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลสมาชิก และออกใบเสร็จค่าสมัครสมาชิก

รูปที่ 6.18 แสดง จอภาพข้อมูลสมาชิก

การเพิ่มข้อมูล



ขั้นตอนการทำงาน

- กดปุ่ม ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ รหัสสมาชิก/ลูกค้า
- กรอกรายละเอียด ค่าต่าง ๆ ในจอ การเลื่อนไปยังข้อมูลสถานที่ติดต่อและข้อมูลอื่นๆ สามารถทำได้ 2 วิธี คือ
 - การใช้เมาส์คลิก
 - การใช้แป้นพิมพ์ Ctrl + 1 = เลือกแสดงแถบข้อมูลส่วนตัวของผู้สมัคร
Ctrl + 2 = เลือกแสดงแถบข้อมูลสถานที่ติดต่อ
Ctrl + 3 = เลือกแสดงแถบข้อมูลอื่นๆ
- กดปุ่ม เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ใส่รหัสสมาชิก/ลูกค้า ที่ต้องการแก้ไข หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการแก้ไข ระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

*****หมายเหตุ : ข้อมูลผู้แนะนำ, รหัสสมาชิก จะแก้ไขได้เฉพาะผู้มีสิทธิ์เท่านั้น *****

การลบข้อมูล

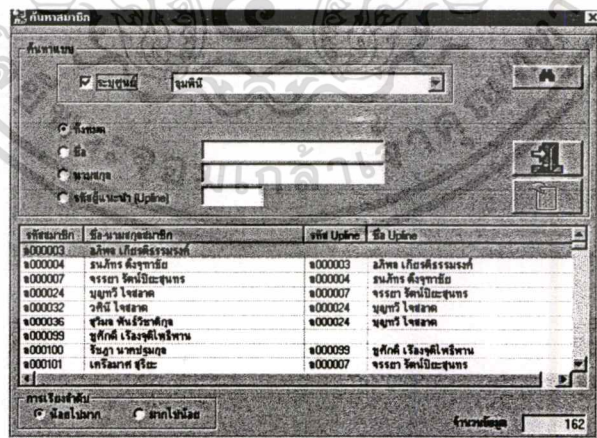
ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ใส่รหัสสมาชิก/ลูกค้า ที่ต้องการลบ หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการลบระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + D
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ค้นหา หน้าจอ ค้นหา จะแสดงขึ้นมา



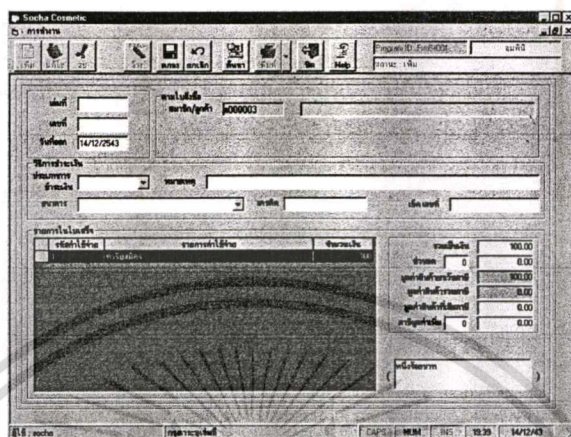
รูปที่ 6.19 แสดง จอภาพค้นหาข้อมูลสมาชิก

2. หน้าจอค้นหา สถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด ชื่อ นามสกุล หรือ รหัสผู้แนะนำ

3. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสสมาชิก จากมากไปน้อย และ น้อยไปมากได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกใบเสร็จรับเงินค่าสมัครสมาชิก



รูปที่ 6.20 แสดง จอภาพการออกใบเสร็จรับเงิน

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการออกใบเสร็จรับเงินค่าสมัครสมาชิก ให้กดปุ่ม  หน้าจอใบเสร็จรับเงิน จะแสดง
2. กดปุ่ม  เพื่อออกใบเสร็จรับเงิน

การล้างหน้าจอ

กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

รหัส : รหัสประจำตัวสมาชิก

ชื่อ-สกุล : ชื่อ นามสกุล สมาชิก

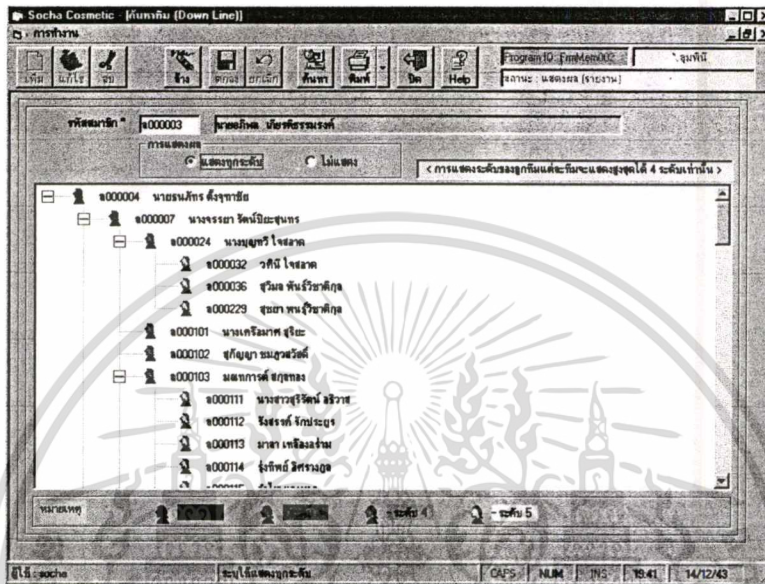
รหัสผู้แนะนำ : รหัสประจำตัวผู้แนะนำ (Upline)

ชื่อ-สกุลผู้แนะนำ : ชื่อ นามสกุล ผู้แนะนำ (Upline)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค้นหาทีม (Down Line)

ใช้สำหรับค้นหาลูกทีมของสมาชิกแต่ละคน โดยจะแสดง 4 ระดับ



รูปที่ 6.21 แสดง จอภาพการค้นหาทีม

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. ใส่รหัสสมาชิกที่ต้องการค้นหาข้อมูลลูกทีม กด Enter ระบบจะนำข้อมูลมาแสดง
การแสดงผลแบ่งออกเป็น 4 ระดับ
สีน้ำเงิน แทน ระดับที่สอง
สีแดง แทน ระดับที่สาม
สีเขียว แทน ระดับที่สี่
สีเหลือง แทน ระดับที่ห้า
2. การแสดงผล สามารถเลือกแบบแสดงทุกระดับ หรือ ไม่แสดงได้ การเลือกไม่แสดงจะ
แสดงผลเพียงระดับที่ 2 ก่อน ถ้าหน้าสัญลักษณ์ระดับที่สองเป็น + สามารถกดเพื่อ
แสดงระดับต่อไปได้

การล้างหน้าจอ

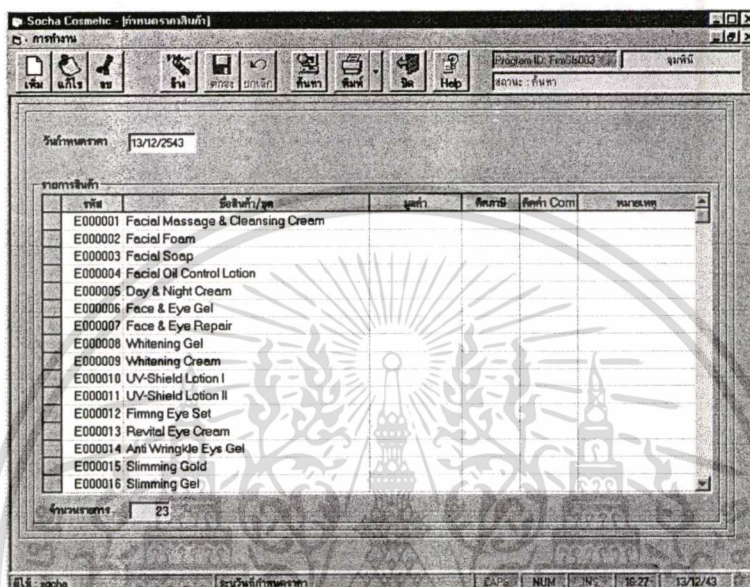
กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานขายและใบเสร็จรับเงิน

ข้อมูลกำหนดราคาสินค้า



ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลราคาสินค้า



รูปที่ 6.22 แสดง จอภาพการกำหนดราคาสินค้า



การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม  ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ วันที่ที่ต้องระบุ โดยระบบจะเตรียมวันที่ปัจจุบันให้
2. กรอกรายละเอียด ค่าต่าง ๆ ในจอ
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล



ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม  เลือก รหัสสินค้า ระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง สามารถแก้ไขได้ ตามสิทธิที่ได้รับ
(แต่ละผู้ใช้งานจะได้รับสิทธิไม่เท่ากัน)
2. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ระบุวันกำหนดราคาสินค้า ระบบจะนำข้อมูลสินค้ามาแสดง เลือกรายการสินค้าที่ต้องการลบ
2. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + D
3. กด ปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ค้นหา หน้าจอ ค้นหา จะแสดงขึ้นมา
2. หน้าจอค้นหา สถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด และสามารถค้นหาแบบระบุช่วงวัน หรือ ระบุเป็นวันกำหนดราคาของสินค้าแต่ละรายการ (ล่าสุด)
3. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสค่านำหน้าชื่อ จากมากไปน้อย และ น้อยไปมากได้

การล้างหน้าจอ

1. กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

คิตถาษี : Y หมายถึง สินค้าชนิดนั้นมีการคิตถาษี

N หมายถึง สินค้าชนิดนั้นไม่มีการคิตถาษี

คิตค่า Com : Y หมายถึง สินค้าชนิดนั้นมีการคิตค่าคอมมิชชัน

N หมายถึง สินค้าชนิดนั้นไม่มีการคิตค่าคอมมิชชัน

ข้อมูลใบสั่งซื้อ

ใช้สำหรับ บันทึกการสั่งซื้อสินค้า ของ สมาชิก หรือ บุคคลทั่วไป

| จำนวน | หน่วย | รายการ | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน |
|-------|-------|-------------------|---|-----------|
| | | ชุดผิวมัน/ผิวผสม | Facial Message & Cleansing Cream Facial Foam Facial Oil Control Lotion Day & Night Cream Face & Eye Gel Face & Eye Repair Whitening Gel UV-Shield Lotion I | |
| | | ชุดผิวแห้ง/ธรรมดา | Facial Message & Cleansing Cream Facial Soap Day & Night Cream | |

รูปที่ 6.23 แสดง จอภาพข้อมูลใบสั่งซื้อ

การสั่งซื้อสินค้าใหม่

ขั้นตอนการทำงาน

- กดปุ่ม ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ รหัสใบสั่งซื้อเล่มที่ **ข้อมูลที่ต้องระบุ** คือ เล่มที่ เลขที่ และ ระบุ ว่า เป็น สมาชิก หรือ บุคคลทั่วไป (ลูกค้า)
- ระบุ จำนวนของแต่ละอย่าง ระบบจะคำนวณจำนวนเงินให้
- กดปุ่ม ในกรณี จ่ายเงิน

การแก้ไขข้อมูล




ขั้นตอนการทำงาน

- เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ระบุเล่มที่ เลขที่ ใบสั่งซื้อ กดปุ่ม ระบบจะนำข้อมูลมาแสดง
- กดปุ่ม หรือ Ctrl + U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง โดยสามารถแก้ไขได้ ตามสิทธิที่ ผู้ใช้ ได้รับ (แต่ละผู้ที่จะได้รับสิทธิไม่เท่ากัน)
- กดปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ระบุเล่มที่ เลขที่ ใบสั่งซื้อ กดปุ่ม  ระบบจะนำ ข้อมูลมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + D โดยสามารถลบได้ ตามสิทธิที่ ผู้ใช้ได้รับ (แต่ละผู้ใช้จะได้รับสิทธิไม่เท่ากัน)
3. กด ปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

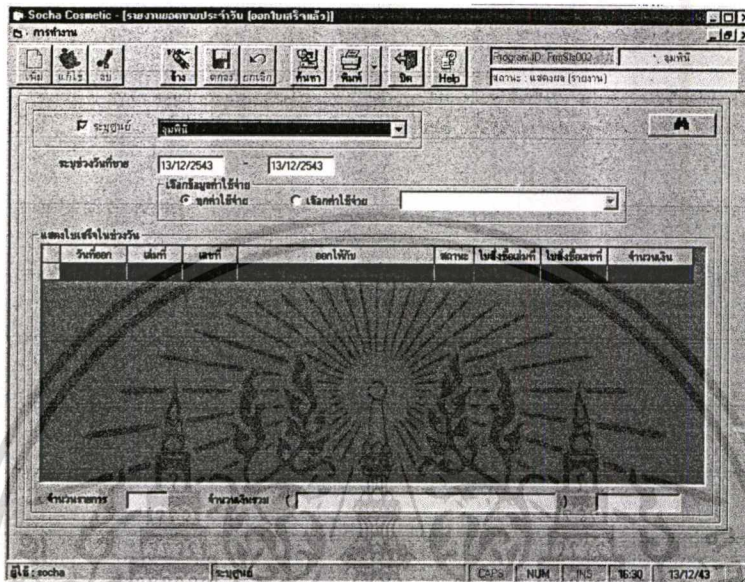
1. กดปุ่ม ค้นหา หน้าจอ ค้นหา จะแสดงขึ้นมา
2. หน้าจอค้นหา สถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด และสามารถค้นหาแบบ ระบุช่วงวันที่ออกใบสั่งซื้อ หรือ สถานะของการสั่งซื้อ
3. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสค่านำหน้าชื่อ จากมากไปน้อย และ น้อยไปมากได้

การล้างหน้าจอ

กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

ข้อมูลรายงานขายประจำวัน ออกใบเสร็จแล้ว

ใช้สำหรับค้นหา และออกรายงานขายประจำวัน



รูปที่ 6.24 แสดง จอภาพข้อมูลรายงานขายประจำวัน

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการค้นหาข้อมูล ให้ทำการเลือกศูนย์ ระบุช่วงวันที่ขายที่สนใจ เลือกชนิดข้อมูลค่าใช้จ่ายที่สนใจ
2. กดปุ่ม  ระบบจะนำข้อมูลมาแสดง

การออกรายงาน

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการออกรายงาน ให้ทำการเลือกศูนย์ ระบุช่วงวันที่ขายที่สนใจ เลือกชนิดข้อมูลค่าใช้จ่ายที่สนใจ กดปุ่ม  ระบบจะนำข้อมูลมาแสดง
2. กดปุ่ม  เพื่อออกรายงาน

การล้างหน้าจอ

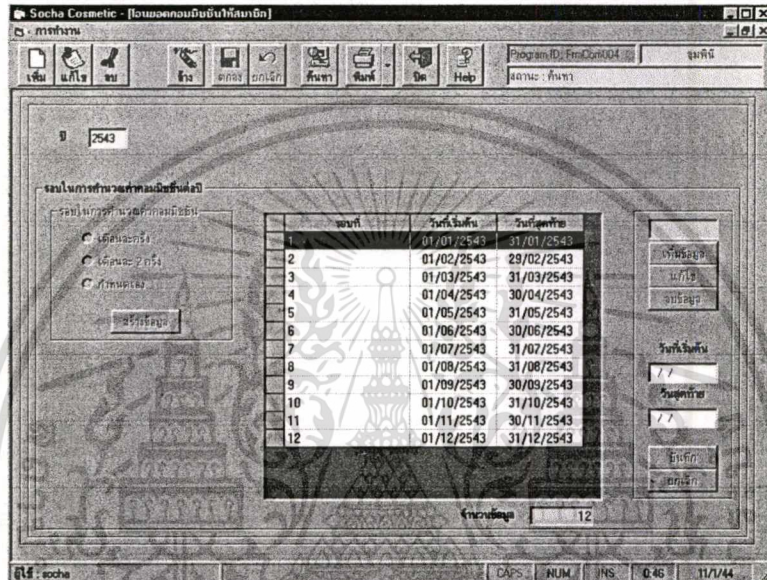
กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบคอมพิวเตอร์

กำหนดรอบเวลาในการคิดค่าคอมพิวเตอร์

ใช้สำหรับบันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ คำนวณรอบเวลาในการคิดค่าคอมพิวเตอร์



รูปที่ 6.25 แสดง จอภาพกำหนดเวลาในการคิดค่าคอมพิวเตอร์

การเพิ่มข้อมูล



ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะอยู่ที่ ปี
2. ระบุปีที่ต้องการสร้างรอบในการคำนวณค่าคอมพิวเตอร์ เลือกชนิดของรอบที่ต้องการ
 - กรณีเดือนละครั้ง หรือ เดือนละสองครั้ง เมื่อเลือกแล้วกดปุ่ม สร้างข้อมูล ระบบจะสร้างรอบเวลาตามเงื่อนไขที่ต้องการแสดงเป็นตารางทางขวามือ
 - กรณีระบุเป็นกำหนดเอง ให้มาคลิกที่เพิ่มข้อมูล ระบุวันที่เริ่มต้น และวันสุดท้าย กดบันทึกเพื่อสร้างรอบเวลาที่ต้องการ
3. กดปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแก้ไขข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. ระบุปีที่ต้องการแก้ไขรอบเวลา กด Enter ระบบจะนำรอบเวลาต่างๆของปีนั้นๆมาแสดง
2. กดปุ่ม  Double Click รายการที่ต้องการแก้ไข จะปรากฏข้อมูลวันเริ่มต้น และวันสุดท้าย ในช่อง ข้อมูลทางด้านขวาของตาราง กดปุ่มแก้ไข รายการจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวพร้อมรับการแก้ไข
3. ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลง
4. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การลบข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ระบุปีที่ต้องการ เลือกรอบเวลาที่ต้องการลบ
2. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + D
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. ระบุปีที่ต้องการค้นหา กด Enter ระบบจะนำรอบเวลาทั้งหมดในการคิดค่าคอมมิชชั่นของปีนั้นๆมาแสดง

การล้างหน้าจอ

1. กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

คำนวณค่าคอมมิชชั่น

ใช้สำหรับคำนวณค่าคอมมิชชั่นให้กับสมาชิก ตามรอบเวลาที่กำหนด


The screenshot shows a software window titled 'Socha Cosmetic (คำนวณ/ Commission)'. It displays a table of commission calculations for various products. The table has columns for 'เลขที่' (No.), 'วันที่' (Date), 'วันที่ออก' (Issue Date), 'สมาชิก' (Member), 'ยอดเงิน' (Amount), and 'สถานะ' (Status). Below the table, there are summary statistics for the selected period.

| เลขที่ | วันที่ | วันที่ออก | สมาชิก | ยอดเงิน | สถานะ |
|--------|--------|------------|---------------------|----------|-------|
| 03 | 0122 | 01/11/2543 | อภิลดา พงษ์พวงทอง | 1,550.00 | Y |
| 03 | 0124 | 03/11/2543 | วราพร ชูพันธ์ | 1,410.00 | Y |
| 03 | 0125 | 03/11/2543 | วิเชนทร ริชโรตะ | 540.00 | Y |
| 03 | 0126 | 03/11/2543 | ขวัญจิณ นาคสุภ | 510.00 | Y |
| 03 | 0128 | 04/11/2543 | พรพิชญ วรรณสิทธิ์ | 1,140.00 | Y |
| 03 | 0129 | 04/11/2543 | ขวัญจิณ นาคสุภ | 360.00 | Y |
| 03 | 0130 | 06/11/2543 | วาศิณี วรรณสินธุ์ | 1,170.00 | Y |
| 03 | 0131 | 06/11/2543 | ปณิศา ศิวะวิบูล | 240.00 | Y |
| 03 | 0132 | 06/11/2543 | พรเทพเพ็ญ สรรพโคตย | 550.00 | Y |
| 03 | 0133 | 07/11/2543 | กัญฉา นิลเกษม | 1,020.00 | Y |
| 03 | 0134 | 07/11/2543 | สุวิบูลย์ กลิ่นเกษม | 1,250.00 | Y |
| 03 | 0135 | 08/11/2543 | สุภาวดี จันทร์ธรรม | 1,220.00 | Y |
| 03 | 0136 | 09/11/2543 | นงพาด วัฒนสุข | 360.00 | Y |

จำนวนยอดเงินที่ส่งทั้งหมดในงวดนี้: 51
จำนวนใบเสร็จยังไม่ได้นำมาหักค่าคอมมิชชั่นของงวดนี้: 0

รูปที่ 6.26 แสดง จอภาพการคำนวณค่าคอมมิชชั่น

ขั้นตอนการทำงาน

1. ระบุปี และรอบการคำนวณที่ต้องการ ระบบจะนำวันที่เริ่มต้นและวันสิ้นสุดของรอบเวลานั้นมาแสดง
2. กดปุ่ม แสดงข้อมูล ระบบจะนำข้อมูลใบเสร็จ ภายใต้อรอบการคำนวณนั้นมาแสดง ในแถบแสดงข้อมูลใบเสร็จ
3. ในแถบแสดงข้อมูลค่าคอมมิชชั่น ระบบจะแสดงรหัสสมาชิก ชื่อสมาชิก ยอดเงิน ประจำรอบ ยอดPV Commission ในการบริหารและการขาย ของสมาชิก
4. กดปุ่มประมวลผล ระบบจะทำการคำนวณค่าคอมมิชชั่นในรอบเวลานั้นๆ
5. กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

สถานะ -ข้อมูลค่าคอมมิชชั่น สถานะ N=No process,

P = Process,

F = Finish,

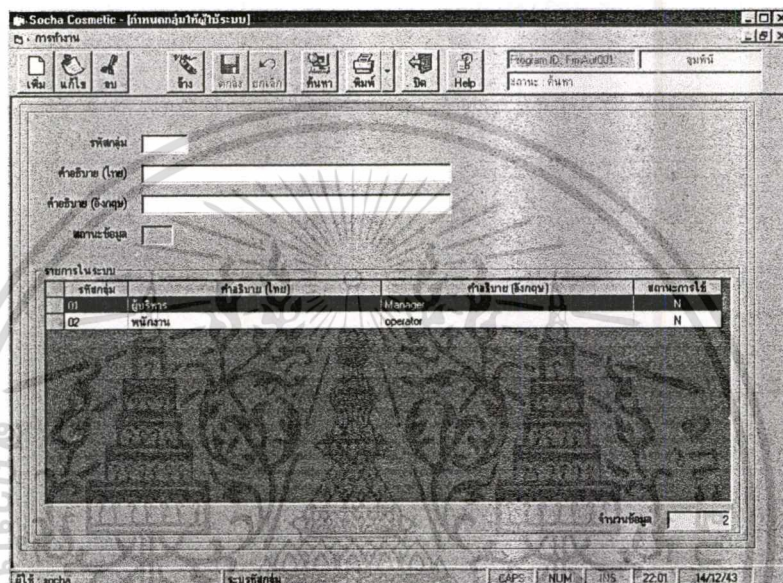
T = Transfer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบความปลอดภัย

กำหนดกลุ่มผู้ใช้งานระบบ

ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา กลุ่มผู้ใช้งานระบบ



รูปที่ 6.27 แสดง จอภาพการกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานระบบ

การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A cursor จะรอกที่ รหัสกลุ่ม
2. กรอกรายละเอียด ค่าต่าง ๆ ในจอ

ข้อมูลที่ต้องระบุ ได้แก่ คำอธิบายกลุ่มชื่อภาษาไทย

3. กด ปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล


การแก้ไขข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ใส่รหัสกลุ่มที่ต้องการแก้ไข หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการ แก้ไข ระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม หรือ ปุ่ม Ctrl + U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
3. กดปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ใส่รหัสกลุ่มที่ต้องการลบ หรือ Double Click ข้อมูลในตารางที่ต้องการลบระบบจะดึงข้อมูลขึ้นมาแสดง
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl +D
3. กดปุ่ม ตกลง หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ค้นหา หน้าจอ ค้นหา จะแสดงขึ้นมา
2. หน้าจอค้นหา สถานะเริ่มต้นจะแสดงการค้นหาแบบทั้งหมด หรือ สามารถค้นหาโดยระบุชื่อ
3. สามารถเลือกการแสดงผลเรียงลำดับตามรหัสค่านำหน้าชื่อ จากมากไปน้อย และน้อยไปมากได้

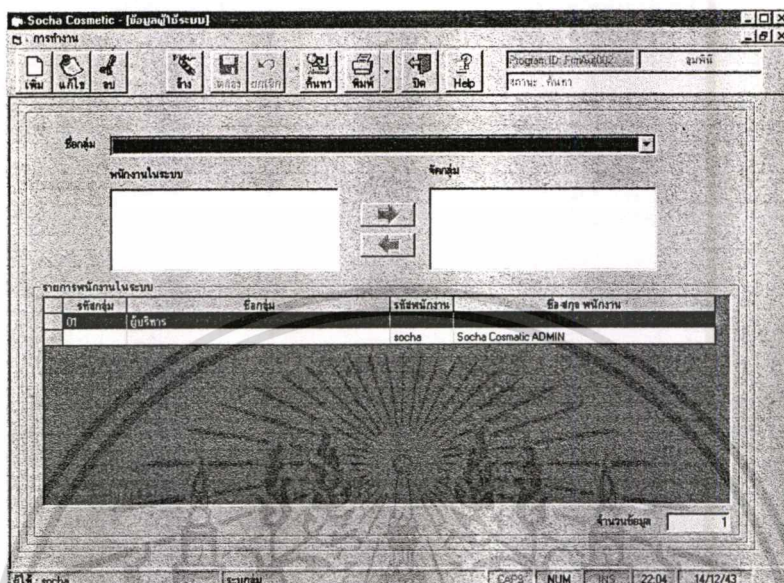
การล้างหน้าจอ

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

สถานะการใช้ : Y หมายถึง มีการนำไปใช้งาน N หมายถึง ยังไม่มีการนำไปใช้งาน

กำหนดผู้ใช้ระบบในกลุ่ม ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา ข้อมูลผู้ใช้ระบบ



รูปที่ 6.28 แสดง จอภาพการกำหนดผู้ใช้ระบบในกลุ่ม

การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A ระบบจะนำข้อมูลพนักงานในระบบมาแสดง
2. เลือกชื่อกลุ่มที่ต้องการ ***ต้องมีการเพิ่มชื่อกลุ่มในหน้าจอข้อมูลกลุ่มผู้ใช้แล้ว***
3. เลือกพนักงานในระบบที่ต้องการจัดกลุ่ม กด พนักงานจะย้ายไปปรากฏในจัดกลุ่ม(ทางขวามือ)
4. กดปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล



ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้เลือกชื่อกลุ่มที่ต้องการแก้ไข ระบบจะนำข้อมูลพนักงานในกลุ่มมาแสดงทางขวามือ และข้อมูลพนักงานที่เหลือในระบบมาแสดงทางซ้ายมือ
2. กดปุ่ม หรือ ปุ่ม Ctrl + U ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
3. โดยใช้ปุ่ม เพื่อเลือกพนักงานออกจากกลุ่ม และ เพื่อเลือกพนักงานเข้ากลุ่ม
4. กดปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้เลือกชื่อกลุ่มที่ต้องการลบ เลือกพนักงานในกลุ่มที่ต้องการลบ
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl + D
3. กด ปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

เลือกชื่อกลุ่มที่ต้องการ ระบบแสดงรายชื่อพนักงานในกลุ่มทางด้านขวามือ และรายชื่อพนักงานอื่นๆที่พร้อมจัดเข้ากลุ่มทางด้านซ้ายมือ

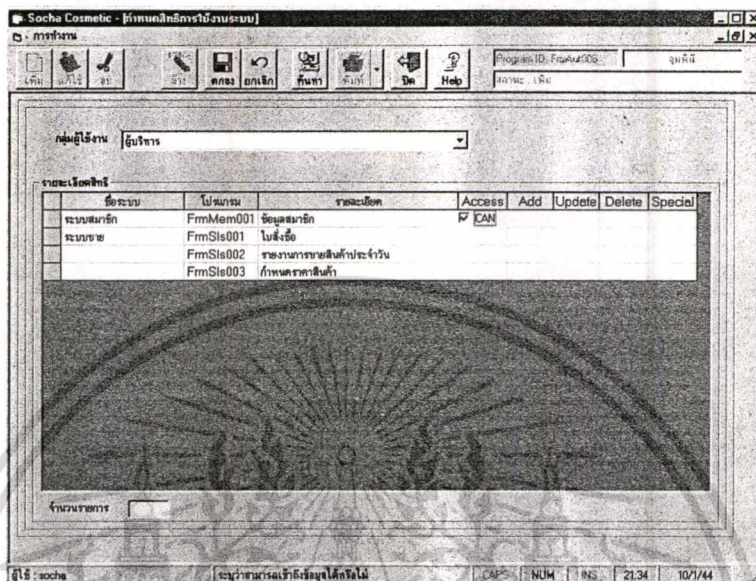
การล้างหน้าจอ

ขั้นตอนการทำงาน

กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่

กำหนดสิทธิการใช้งานระบบ

ใช้สำหรับ บันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบ ค้นหา สิทธิการใช้งานระบบ



รูปที่ 6.29 แสดง จอภาพการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ

การเพิ่มข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. กดปุ่ม ที่เมนูบาร์ หรือ Ctrl + A
2. เลือกกลุ่มผู้ใช้งาน ทำการกำหนดสิทธิให้กับแต่ละโปรแกรมตามโหมดการทำงาน โดยคลิกให้ปรากฏเครื่องหมายถูกในช่อง CAN
3. กดปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ บันทึกข้อมูล

การแก้ไขข้อมูล



ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้ใส่กลุ่มผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข
2. กดปุ่ม หรือ ปุ่ม Ctrl + U ทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้งานข้อมูลให้ถูกต้อง
3. กดปุ่ม หรือ Ctrl + S เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


การลบข้อมูล

ขั้นตอนการทำงาน

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้ใส่กลุ่มผู้ใช้งานที่ต้องการลบสิทธิการใช้งานระบบที่เคยกำหนด
2. กดปุ่ม  หรือ ปุ่ม Ctrl +D
3. กดปุ่ม  หรือ Ctrl + S เพื่อทำการ ลบ ข้อมูล

การล้างหน้าจอ

ขั้นตอนการทำงาน

กดปุ่ม  เมื่อต้องการล้างหน้าจอเพื่อเริ่มทำงานใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

7.1 ผลการศึกษา

ในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานธุรกิจขายตรงผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง สรุปได้ดังนี้

7.1.1 การศึกษารวบรวมข้อมูล

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลพบว่างานในธุรกิจ แบ่งเป็น 3 งานใหญ่ คือ งานสมาชิก งานขาย และ งานคอมมิชชั่น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บประวัติสมาชิก หาคความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก งานขาย เป็นส่วนที่ให้ผลกำไรกับทางบริษัท รวมทั้งเป็นจุดกำเนิดรายได้ของสมาชิก และ งานคอมมิชชั่น เกี่ยวข้องกับการคำนวณค่าผลตอบแทนให้กับสมาชิก ภายใต้อายุและเงื่อนไขที่กำหนด

7.1.2 การออกแบบฐานข้อมูล

การศึกษาเริ่มจากการเข้าไปสัมภาษณ์ การรวบรวมเอกสารที่มีการใช้ในระบบการปฏิบัติงาน ทำการวิเคราะห์สภาพปัญหา และความต้องการในการจัดเก็บข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาเขียนแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow) ของระบบ สร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยเขียนแผนภาพ E-R Diagram และใช้กระบวนการ Normalization ในการออกแบบตารางในการจัดเก็บข้อมูล ดังตารางในบทที่ 4

7.2 ปัญหาที่พบ

ในการศึกษาและพัฒนาระบบธุรกิจขายตรงเครื่องสำอาง ซึ่งเป็นธุรกิจเจ้าของคนเดียว พบว่า

- ในขั้นตอนการศึกษาการทำงานของระบบ ด้วยวิธีสอบถามและติดตามการทำงานเพื่อหาความต้องการของระบบ ทางบริษัทมีจำนวนพนักงานน้อยเกินไป เกิดภาวะงานล้น ด้วยเป็นการเปิดดำเนินกิจการใหม่ จึงทำให้มีงานค้างอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นความต้องการระบบจึงเป็นแบบเร่งด่วน
- นโยบาย ข้อกำหนดและความต้องการที่ผู้ใช้แจ้งให้ทราบ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ
- ในขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม ผู้ใช้มองระบบงานทางคอมพิวเตอร์ง่ายเกินความเป็นจริง
- ในขั้นตอนการแนะนำการใช้งานระบบ พบว่าผู้ใช้ไม่มีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากปัญหาที่พบจึงต้องมีการทำความเข้าใจกับผู้ใช้ระบบ ถึงขั้นตอนในการพัฒนาระบบ การดำเนินงาน และระยะเวลาในการจัดทำระบบ

7.3 แนวทางในการพัฒนา

ในระบบสารสนเทศปัจจุบัน การให้ข้อมูลข่าวสารโดยผ่านระบบเครือข่ายนับว่าเป็น กลยุทธ์ ทางการตลาดที่ ได้เปรียบคู่แข่ง เป็นการสร้างเอกลักษณ์ของธุรกิจ และเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้เป็นอย่างดีทางหนึ่ง ดังนั้นการสร้าง Web Page เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารกับผู้ใช้ เช่น ข้อมูลบริษัท ข้อมูลผลิตภัณฑ์ รวมทั้งบริการการสอบถามยอดคอมมิชชั่น รวมทั้งการสอบถามทีมงาน จึงเป็นแนวทางการพัฒนาที่น่าสนใจ

ตัวอย่าง Web Page



รูปที่ 7.1 แสดงหน้าจอหลักของ ตัวอย่าง Web Page

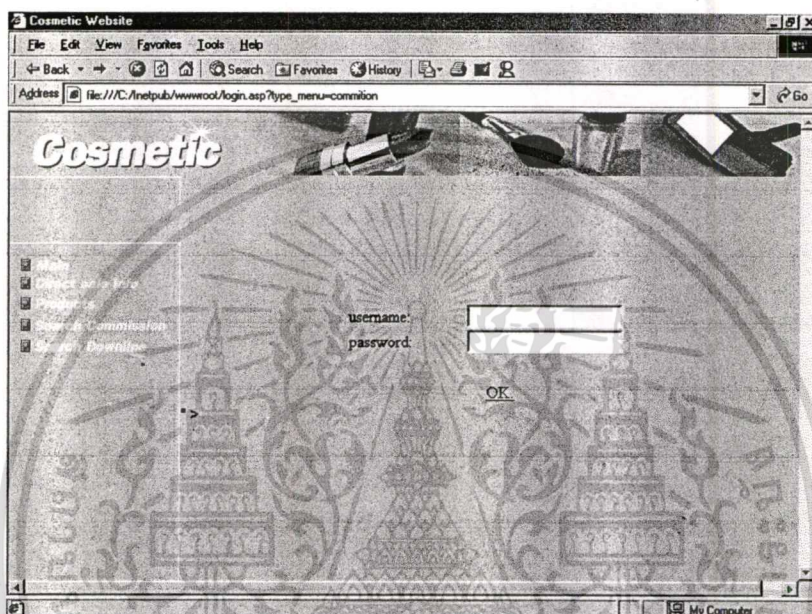
จากรูปที่ 7.1 จะเห็นว่าบริการที่จะให้แก่ลูกค้า และสมาชิก ได้แก่

- การให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจขายตรง เพื่อสร้างความเข้าใจในระบบธุรกิจขายตรง และเป็นการให้ความรู้กับบุคคลทั่วไปที่สนใจ
- ผลิตภัณฑ์ที่ทางบริษัทมีจำหน่าย เป็นการให้ลูกค้าหรือผู้ที่สนใจมีทางเลือกใหม่ในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารการให้บริการสอบถามค่าคอมมิชชั่น ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การให้บริการในการสอบถามลูกทิม

การให้บริการในการสอบถามข้อมูลค่าคอมมิชชั่น และ การสอบถามลูกทิมหรือความสัมพันธ์ของสมาชิก เป็นข้อมูลส่วนตัวของแต่ละสมาชิก ดังนั้น ควรมีการตรวจสอบการเป็นสมาชิกก่อน ดังรูปที่ 7.2 แสดงหน้าจอการตรวจสอบรหัสผ่าน



รูปที่ 7.2 แสดงหน้าจอการตรวจสอบรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อระบบพบว่าป็นสมาชิกจริงจะทำการประมวลผลและแสดงผล การค้นหาค่าคอมมิชชั่นตามรหัสผ่านที่ระบุ ดังรูปที่ 7.3 แสดงผลการสอบถามค่าคอมมิชชั่น

Commission Rate ---2543--

| No. | Period | Commition of sale | Commition of manage |
|-------|--------|-------------------|---------------------|
| 1 | 1 | 200 | 200 |
| 2 | 2 | 300 | 300 |
| Total | | 500 | 500 |

Commission Rate ---2542--

| No. | Period | Commition of sale | Commition of manage |
|-------|--------|-------------------|---------------------|
| 1 | 1 | 100 | 100 |
| 2 | 2 | 400 | 400 |
| Total | | 500 | 500 |

รูปที่ 7.3 แสดงหน้าจอผลการสอบถามคอมมิชชั่น

สมาชิกเลือกการสอบถามทีม ระบบจะแสดงผลการสอบถามทีม ดังรูปที่ 7.4

000169 นางสาวสุวิรัตน์ เจริญใจ

- 000170 นางนิตยากร กรุกรเพชร
- 000171 นางสาววิมลทิชา ทวีเมธธา
- 000172 นางสาวศศิธรย์ เข็มศิริเกษ
- 000173 นางบุศรา เจริญชัยพงษ์
- 000174 นางกัญญากร์ เขารัตน์
- 000175 นางสมรรัตน์ อู่ศรีกุล
 - 000176 นางโรติกา กนกศรีถาวร
- 000177 นางพิชญา ทวีศิริ
- 000178 นางสาวนงลักษณ์ กานทอง
- 000179 นางสาวพรรัตน์ เต่าพงษ์
- 000180 นางสาวประภาพรรณ สร้อยทองณี
- 000181 นางสาวณิ รุญพันธ์

รูปที่ 7.4 แสดงหน้าจอผลการสอบถามทีม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

อำไพ พรประเสริฐสกุล. 2537. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.

ประสงค์ ปราณิตพลกรัง และคณะ. 2541. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัทธีระฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด.

Peter Rob and Carlos Coronel. **DATABASE SYSTEMS**. 3rd ed. USA: 1997

Whitten, J. L. and Bentley D.L. 1998. **Systems Analysis and Design Methods**. 4th ed. USA : McGraw-Hill. 1998

