

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ร้านค้าขายเวชภัณฑ์ออนไลน์  
Online Medical Store



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2547  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ร้านค้าขายเวชภัณฑ์ออนไลน์
นักศึกษา	นางสาว ศรัณยา บุญชิตสิริกุล
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. บุญวัฒน์ อัครชู
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

### บทคัดย่อ

ด้วยการเจริญเติบโตของอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็ว และเป็นการปฏิบัติทางธุรกรรมการค้า ในหลายๆด้านเป็นอย่างมาก ทั้งการแข่งขันทางด้านธุรกิจการค้า การขยายตลาด ประกอบกับสื่อ และพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในสังคมไทยในด้านการใช้ชีวิต การให้ความรู้และคำปรึกษาเกี่ยวกับการป้องกัน ความปลอดภัย รวมถึงการให้คำแนะนำแก่ผู้ที่เป็นโรคติดต่อจากการมีเพศสัมพันธ์ เป็นสิ่งที่ไม่น่าละอายอีกต่อไป และจากข้อเท็จจริงที่ว่า กลุ่มเป้าหมายที่เป็นโรคเฉพาะทางนั้น ต้องการความเป็นส่วนตัวในการสั่งเวชภัณฑ์เฉพาะทางมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับโรคทั่วไป โครงการงานการออกแบบและพัฒนาาระบบร้านค้าขายเวชภัณฑ์ออนไลน์ จึงเน้นการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการค้าขายสินค้าบนอินเทอร์เน็ต (E-commerce) ซึ่งจะศึกษาเกี่ยวกับวิธีการ รูปแบบการขายสินค้าเชิงเวชภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้การควบคุมและข้อจำกัดของแพทย์สภาฯ กระทรวงสาธารณสุข จากนั้นจึงวิเคราะห์ และออกแบบ (Design) เชิง Conceptual โดยการออกแบบการทำงานในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งตัวแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นด้วยการใช้โปรแกรมภาษา PHP และฐานข้อมูลของระบบงานใช้ MySQL เป็นเครื่องมือควบคุมและจัดการ

<b>Title</b>	Online Medical Store
<b>Student</b>	Miss. Saranya Boonchitsirikul
<b>Advisor</b>	Assoc. Prof. Boonwat Attachoo, D.Eng
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Technology
<b>Major</b>	Information Science
<b>Academic Year</b>	2004

### Abstract

E-commerce has revolutionized the way we practice business. For entrepreneurs, e-commerce is a way to effectively use information and technology to create new and innovative markets, even reach potential customers in ways they would have never had a chance to reach under prior business conditions.

An integration information system development, across the value chain for online medical store, has been a practice found in current literature. It has been using conceptual model to design and database application MySQL then development with PHP .

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบร้านเวชภัณฑ์ออนไลน์ สามารถสำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับคำแนะนำจาก รศ.ดร. บุญวัฒน์ อัครชู อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งกรุณาให้ข้อคิดเห็นต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและดำเนินการให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง รวมถึง อ.วิเชียร อ.เอื้อน และ อ.วุฒิพงศ์ ที่ให้ความรู้อันเป็นพื้นฐานในการนำมาพัฒนาเพื่อให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ต้องขอขอบคุณกำลังใจจากคุณพ่อ คุณแม่ และคำปรึกษาเรื่องการเขียนโปรแกรมจากเพื่อนๆ ที่คอยให้คำแนะนำในเรื่องต่างๆ ซึ่งทั้งหมดนี้ประ โยชน์ต่อการพัฒนาโครงการและทำให้โครงการนี้สำเร็จเป็นอย่างดี

ศรัณยา บุญชิตศิริกุล



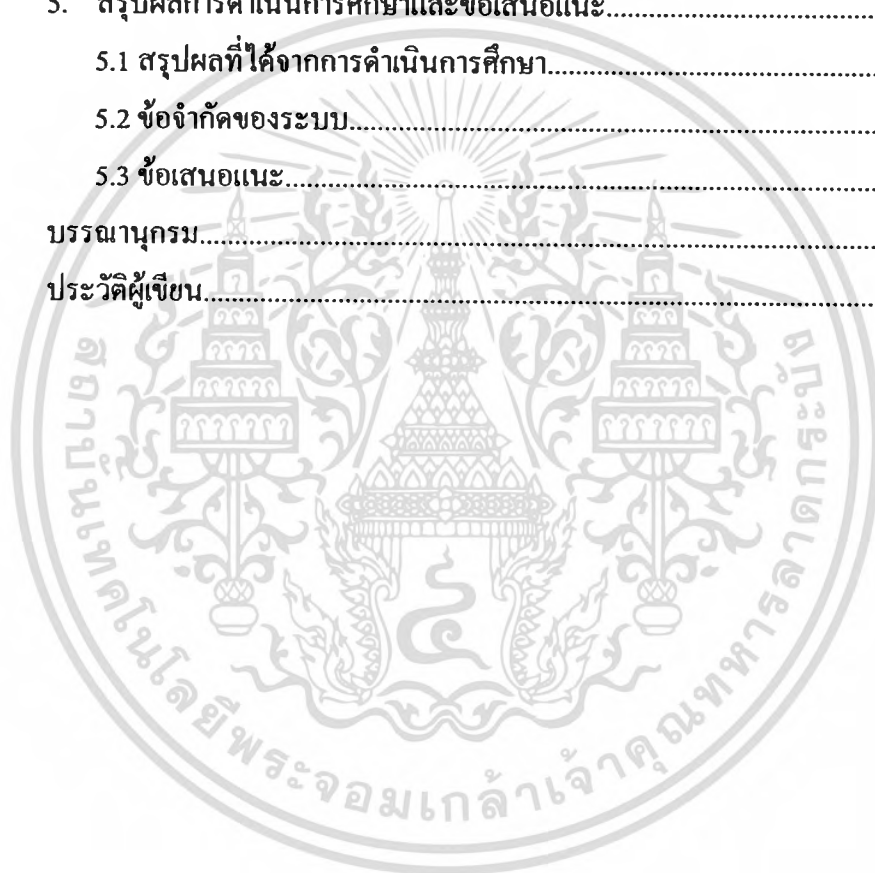
# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	X
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขต.....	2
1.4 ขั้นตอนการศึกษา.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 พาณิชยกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce).....	4
2.2 โมเดลในการพัฒนาระบบ.....	6
2.3 แนวคิดเชิงวัตถุ Object-Oriented และ UML (Unify Modeling Language).....	7
2.4 ภาษา PHP และ ฐานข้อมูล MySQL.....	14
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	18
3.1 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	18
3.2 การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างระบบงานใหม่.....	18
3.3 ระยะเวลาการดำเนินงาน.....	20
3.4 การออกแบบฟังก์ชันการทำงานของระบบ.....	21
3.5 Strategy Design.....	55
3.6 System Architecture Design.....	55
3.7 Security Plan.....	58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. การพัฒนาระบบ.....	59
4.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาในการพัฒนาระบบ.....	59
4.2 ขั้นตอนการของพัฒนาระบบ.....	60
5. สรุปผลการดำเนินการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	88
5.1 สรุปผลที่ได้จากการดำเนินการศึกษา.....	88
5.2 ข้อจำกัดของระบบ.....	88
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	88
บรรณานุกรม.....	89
ประวัติผู้เขียน.....	90



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

1.1 ข้อมูลทางสถิติของจำนวนเว็บไซต์.....	1
2.1 Use case Diagram.....	8
2.2 Activities Diagram.....	9
2.3 Sequence Diagram.....	10
2.4 Collaboration Diagram.....	11
2.5 Object Diagram.....	11
2.6 Class Diagram.....	12
2.7 State Diagram.....	13
2.8 หลักการทำงานแสดงการติดต่อกับฐานข้อมูล.....	15
3.1 แจ้งเตือนเมื่อยังไม่ได้กรอกข้อมูลในช่องรับข้อมูล.....	30
3.2 แจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องในช่องรับข้อมูล.....	30
3.3 แจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ถูกรูปแบบที่กำหนดไว้.....	31
3.4 Business Process .....	32
3.5 Use case Diagram ของระบบ.....	33
3.6 Activity Diagram ของ Usecase login.....	34
3.7 Sequence Diagram ของ Usecase login สำหรับ Customer.....	34
3.8 Sequence Diagram ของ Usecase login สำหรับ Admin.....	34
3.9 Activity Diagram ของ Usecase search.....	35
3.10 Sequence Diagram ของ Usecase search.....	35
3.11 Activity Diagram ของ Usecase Catalog.....	36
3.12 Sequence Diagram ของ Usecase Catalog.....	36
3.13 Activity Diagram ของ Usecase purchase.....	37
3.14 Sequence Diagram ของ Usecase purchase ก่อนยืนยันการชำระเงิน.....	38
3.15 Sequence Diagram ของ Usecase purchase หลังยืนยันการชำระเงิน.....	39
3.16 Activity Diagram ของ Usecase register.....	40
3.17 Sequence Diagram ของ Usecase register.....	40

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.18 Activity Diagram ของ Usecase edit profile.....	40
3.19 Sequence Diagram ของ Usecase edit profile.....	41
3.20 Activity Diagram ของ Usecase check status.....	41
3.21 Sequence Diagram ของ Usecase check status.....	41
3.22 Activity Diagram ของ Usecase forget password.....	42
3.23 Sequence Diagram ของ Usecase forget password.....	42
3.24 Activity Diagram ของ Usecase store management.....	43
3.25 Sequence Diagram ของ Usecase store management ส่วน Manage PO.....	44
3.26 Sequence Diagram ของ Usecase store management ส่วน Manage Order.....	45
3.27 Sequence Diagram ของ Usecase store management ส่วน Manage Item.....	45
3.28 Activity Diagram ของ Usecase generate report .....	46
3.29 Sequence Diagram ของ Usecase generate report กรณีเลือกรายงาน Top 10.....	46
3.30 Sequence Diagram ของ Usecase generate report กรณีเลือกรายงานสรุปรายการขาย.....	47
3.31 แสดง Class Diagram.....	48
3.32 แสดง ER Diagram.....	49
3.33 สถาปัตยกรรมของระบบขายสินค้า.....	57
4.1 Home Page ของร้านค้า.....	61
4.2 หน้า Log In ของ Admin.....	61
4.3 หน้า Menu ของ Admin.....	62
4.4 Error Message.....	63
4.5 Confirmation Message.....	63
4.6 Acknowledgement Message.....	63
4.7 Structure Chart.....	64
4.8 ระบบมีการจำกัดขนาดของช่องรับข้อมูล.....	70
4.9 ระบบมีการเช็คค่าที่ใส่ถูกต้องหรือไม่.....	70
4.10 หน้าแรกของส่วนติดต่อกับลูกค้า (Front - end).....	71

## สารบัญรูป (ต่อ)

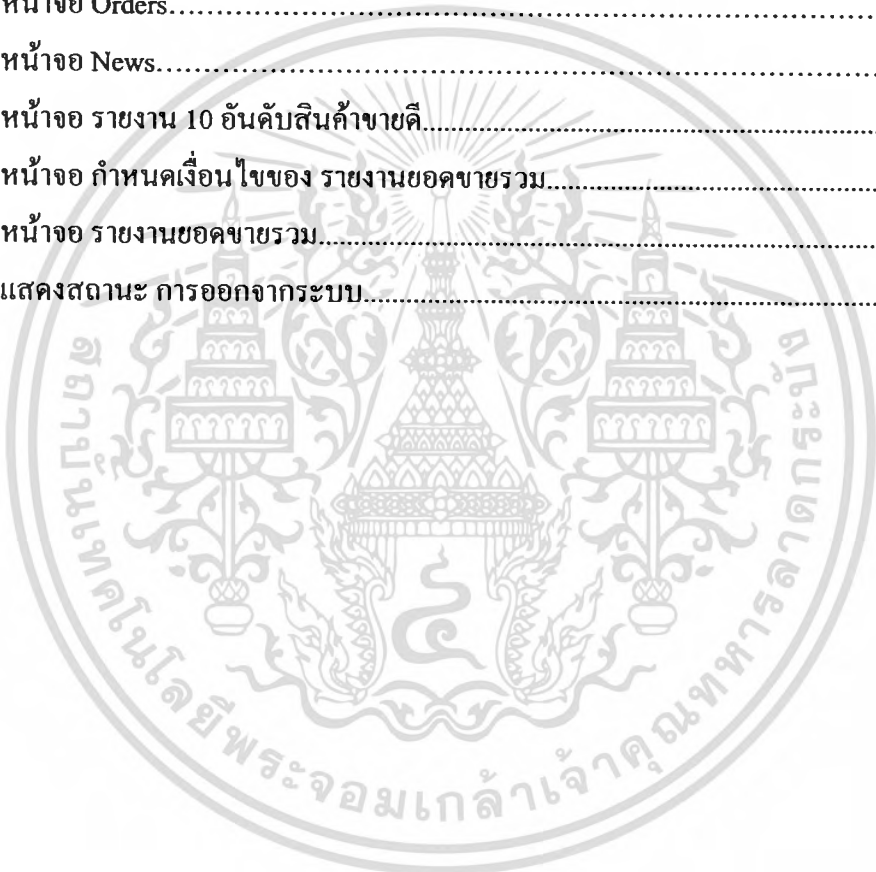
### รูปที่

หน้า

4.11	ทำการสมัครสมาชิกกับทางระบบ.....	72
4.12	ระบบทำการแจ้งเตือนว่ายังไม่ได้ใส่ข้อมูล.....	73
4.13	ใส่ข้อมูลอีเมลไม่ถูกต้อง.....	73
4.14	ใส่ข้อมูลหมายเลขบัตรเครดิตไม่ถูกต้อง.....	74
4.15	ใส่ข้อมูลหมายเลขบัตรเครดิตไม่ครบ.....	74
4.16	ระบบยืนยันว่าสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว.....	75
4.17	กรอกอีเมลเพื่อให้ระบบส่งรหัสผ่านไปให้ใหม่.....	75
4.18	ระบบทำการส่งรหัสผ่านไปที่อีเมลของสมาชิกอีกครั้ง.....	75
4.19	ทำการเลือกสินค้า.....	76
4.20	สินค้าจะเข้าไปอยู่ในตะกร้าสินค้า.....	76
4.21	กรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ.....	77
4.22	แสดงผลหลังกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ.....	77
4.23	ส่วนของตะกร้าสินค้า.....	78
4.24	หน้าตรวจสอบการสั่งซื้อ.....	78
4.25	เมื่อซื้อสินค้าเกิน โบนัส ไม่สามารถทำการสั่งซื้อสินค้าได้.....	79
4.26	ถ้าเต็มพอจะทำการสั่งซื้อสินค้าได้.....	79
4.27	เมื่อทำการสั่งซื้อสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว.....	80
4.28	ระบบทำการออกใบสั่งซื้อสินค้าให้กับสมาชิก.....	80
4.29	หน้าจอ login เพื่อเข้าสู่ในส่วน Back-end.....	81
4.30	หน้าจอMember.....	81
4.31	หน้าจอ Venders/Suppliers.....	82
4.32	หน้าจอ Bonus.....	82
4.33	หน้าจอ Category.....	83
4.34	หน้าจอ Items.....	83

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.35 หน้าจอ Created PO.....	84
4.36 หน้าจอ Display PO.....	84
4.37 แสดงรายละเอียด PO.....	85
4.38 หน้าจอ Orders.....	85
4.39 หน้าจอ News.....	86
4.40 หน้าจอ รายงาน 10 อันดับสินค้าขายดี.....	86
4.41 หน้าจอ กำหนดเงื่อนไขของ รายงานยอดขายรวม.....	87
4.42 หน้าจอ รายงานยอดขายรวม.....	87
4.43 แสดงสถานะ การออกจากระบบ.....	87



## สารบัญตาราง

หน้า

### ตารางที่

3.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินงาน.....	20
3.2 Table admin.....	49
3.3 Table bonus.....	50
3.4 Table category.....	50
3.5 Table customer.....	51
3.6 Table Detail PO.....	51
3.7 Table item.....	52
3.8 Table news.....	52
3.9 Table orders.....	53
3.10 Table orders_enroll.....	53
3.11 Table PO.....	54
3.12 Table Supplier.....	54
4.1 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการตรวจสอบการกรอกข้อมูล.....	66
4.2 Test Case ของการตรวจสอบการกรอกข้อมูล.....	67
4.3 Test Case ของการทดสอบการกรอกข้อมูลในช่องหมายเลขบัตรเครดิต.....	67
4.4 Test Case ของการกรอกข้อมูลในช่องอีเมลโดยใช้อีกกระเปาะ.....	68
4.5 Test Case ของการทดสอบการกรอกข้อมูลในช่องอีเมลโดยไม่ได้ @.....	68
4.6 Test Case ของการทดสอบการสมัครสมาชิกโดยใช้อีเมลซ้ำกับที่มีอยู่ในระบบ.....	69
4.7 Test Case ของการทดสอบสั่งซื้อแบบใช้โบนัส.....	69

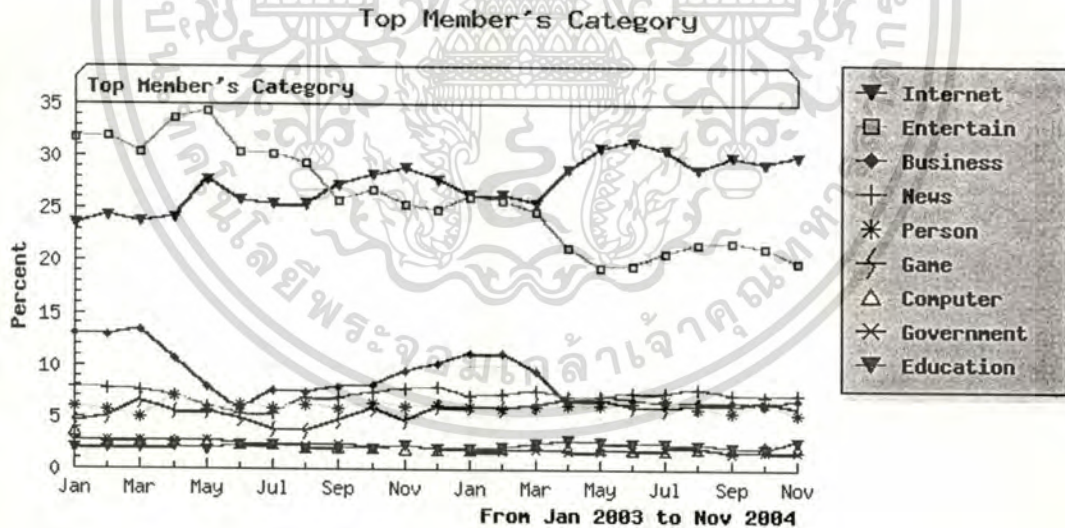
# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา

จากการวิจัยพบว่า มากกว่า 50% ของผู้ประกอบการรายใหม่ที่มีเป้าหมายทางการตลาดแบบเจาะจง ให้ความสำคัญแบบเฉพาะ (Niche Market) จะมีโอกาสประสบความสำเร็จและเข้าถึงส่วนแบ่งทางการตลาดได้มากกว่า ในขณะที่สถิติของผู้ประกอบการรายใหม่ทั่วไปอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าถึง 25% ประกอบกับผลจากการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มเป้าหมายที่เป็นโรคเฉพาะทางนั้น ต้องการความเป็นส่วนตัวในการสังเวชน์เฉพาะทางมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับโรคทั่วไป อย่างไรก็ตาม กลุ่มเป้าหมายดังกล่าว ก็ยังคงต้องการคำแนะนำและปรึกษาโดยผู้ที่มีความรู้และสามารถด้านเวรณศาสตร์

ตามข้อกำหนดของแพทย์สภา ภายใต้การควบคุมของกระทรวงสาธารณสุข



รูปที่ 1.1 ข้อมูลทางสถิติของจำนวนเว็บไซต์ ([http://truehits.net/graph/graph\\_stat.ht](http://truehits.net/graph/graph_stat.ht))

สำหรับข้อมูลทางสถิติของจำนวนเว็บไซต์พบว่า กลุ่ม Internet, Entertainment และ Business เป็นกลุ่มที่ได้รับความนิยมในอันดับต้นๆ ประกอบกับกระแสของสื่อ และพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในสังคมไทยในด้านการใช้ชีวิต การให้ความรู้ด้านเพศศึกษา ความปลอดภัย และการรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นเรื่องที่ไม่น่าละอายอีกต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการประมวลนำข้อเท็จจริงทั้งหมดมาวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ทางการตลาด โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจงร่วมกับการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงการการออกแบบและพัฒนาระบบร้านค้าเวชภัณฑ์ออนไลน์ จึงถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางการดำเนินการทางธุรกิจ และเป็นส่วนหนึ่งในการให้ความรู้ดังกล่าว โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดข้อได้เปรียบ เมื่อเทียบกับคู่แข่งรายอื่น เนื่องจากดำเนินการทางธุรกิจในรูปแบบนี้มีความยืดหยุ่นสูง และอัตราผลตอบแทนอยู่ในระดับที่น่าพอใจ คาดว่าจะเป็นแนวทางที่จะได้รับความนิยมมากขึ้นในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 ศึกษาและพัฒนาระบบการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบเครือข่าย Internet
- 1.2.2 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ มาประยุกต์ใช้งาน ได้อย่างเหมาะสม
- 1.2.3 เพิ่มช่องทางในการดำเนินธุรกิจ และอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า หรือผู้สนใจทั่วไป
- 1.2.4 เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของสังคมในการให้เผยแพร่ความรู้ทางเวชภัณฑ์เฉพาะทาง
- 1.2.4 เพื่อเป็นต้นแบบ หรือสามารถพัฒนาให้เป็นระบบงานที่มีส่วนเพิ่มเติม เช่น ระบบสินค้าคงคลัง และการนำความรู้ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มาเป็นส่วนสนับสนุนทำธุรกรรมพาณิชย์ ให้สาระประโยชน์แก่บุคคลทั่วไป และเพื่อช่วยตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้า เป็นต้น

## 1.3 ขอบเขต

- 1.3.1 วิเคราะห์และออกแบบระบบ ตามแนวคิดเชิง Conceptual
- 1.3.2 พัฒนาระบบให้สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่าย Internet ได้
- 1.3.3 พัฒนาระบบ โดยทำการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล ที่สามารถจัดการและควบคุมได้
- 1.3.4 ระบบที่พัฒนาแล้วสามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้

## 1.4 ขั้นตอนการศึกษา

- 1.4.1 ศึกษาขั้นตอน ลักษณะเฉพาะ และข้อจำกัด ของร้านค้าเวชภัณฑ์ ในรูปแบบเดิม
- 1.4.2 วิเคราะห์ถึงช่องทางและโอกาสทางธุรกิจ รวมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ ในการพัฒนาเป็นระบบร้านค้าออนไลน์
- 1.4.3 ศึกษารายละเอียดแนวทางการทำธุรกรรมการซื้อขาย โดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 1.4.4 ศึกษารายละเอียดในการพัฒนา Web Application และ Tools ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 1.4.5 วิเคราะห์และการออกแบบระบบร้านค้าเวชภัณฑ์ออนไลน์ ในลักษณะของ Conceptual Model
- 1.4.6 พัฒนาระบบร้านค้าเวชภัณฑ์ออนไลน์ ในรูปแบบของ Web Application

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.7 ทดสอบการใช้งาน และปรับปรุงแก้ไขระบบ

1.4.8 สรุปผล และแนะแนวทางในการพัฒนาระบบงานเพิ่มเติม

1.4.9 จัดทำเอกสารประกอบโครงการ

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 สามารถเข้าใจระบบการทำงานของธุรกิจร้านค้าเวชภัณฑ์ออนไลน์

1.5.2 เพื่อเพิ่มโอกาสทางการตลาด และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.5.3 เป็นต้นแบบ (Prototype) ของร้านค้าเวชภัณฑ์ออนไลน์ สำหรับผู้สนใจ หรือเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)

##### 2.1.1 ความหมายของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ การผลิต การกระจาย การตลาด การขาย หรือการขนส่งผลิตภัณฑ์และบริการโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (วาทิ พีระวรานูพงศ์. 2547: 1)
- พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ขบวนการที่ใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทำธุรกิจที่จะบรรลุเป้าหมายขององค์กร พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใช้เทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ และครอบคลุมรูปแบบทางการเงินทั้งหลาย เช่น ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์, การค้าอิเล็กทรอนิกส์, อีดีไอหรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์, ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์, โทรสาร, แกดด้าอิเล็กทรอนิกส์, การประชุมทางไกล และรูปแบบต่าง ๆ ที่เป็นข้อมูลระหว่างองค์กร (วาทิ พีระวรานูพงศ์. 2547: 2)

##### 2.1.2 รูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีรูปแบบการดำเนินการหลายรูปแบบ ดังนี้

- B2B (Business to Business) เป็นการค้าระหว่างองค์กร หรือบริษัท
- B2C (Business to Consumer) เป็นการค้าจากองค์กร ผู้ดูร้านค้าบุคคล
- C2C (Consumer to Consumer) เป็นการค้าระหว่างบุคคล ถึง บุคคล
- G2C (Government to Consumer) เป็นการค้าระหว่างภาครัฐ กับผู้บริโภค
- G2B (Government to Business) เป็นการค้าระหว่างภาครัฐ กับองค์กร

##### 2.1.3 ประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. 2548)

- เพิ่มโอกาสทางธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับองค์กรขนาดเล็ก
- ทำการค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง และพร้อมรับคำสั่งซื้อจากทั่วทุกมุมโลก
- สนับสนุนการชำระเงินด้วยวิธีการตัดผ่านบัตรเครดิตหรือการโอนเงิน
- ข้อมูลทันสมัยอยู่เสมอ และประหยัดค่าใช้จ่าย
- มีความยืดหยุ่น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ สร้างความประทับใจและพึงพอใจได้มากกว่า ด้วยการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.1.4 ขั้นตอนในการประกอบธุรกิจเชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. 2548)

- ศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจ กำหนดทิศทางและกลุ่มเป้าหมาย
- การเตรียมข้อมูลร้านค้า สินค้า/บริการ การจัดหมวดหมู่ รายละเอียด และรูปภาพ
- การเตรียมอุปกรณ์ทั้ง Hardware และ Software ประกอบการใช้งาน
- การสร้างและพัฒนาระบบ โดยครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดกลยุทธ์ Domain Name, Web Hosting, ความเป็นเอกลักษณ์ รูปแบบของการนำเสนอ และการออกแบบ, การสร้างและปรับปรุงเพื่อให้ได้ระบบที่สมบูรณ์ก่อนที่จะทำการ Upload ไปยัง Web Hosting ที่ให้บริการ ไปจนถึงการทดสอบประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามสภาพแวดล้อมจริง
- บริหารและ ปรับปรุง สินค้า/บริการ ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับกลยุทธ์ทางการตลาดที่ให้ความสำคัญต่อลูกค้ารายบุคคล
- ศึกษา และเพิ่มช่องทางในกลุ่มธุรกิจที่สามารถให้การสนับสนุนและพึ่งพา โดยอาศัยพื้นฐานข้อได้เปรียบจากกลุ่มธุรกิจเดิม

#### 2.1.5 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. 2548)

- ตำรวจ (Research) ตำรวจตลาดเพื่อประเมินคู่แข่ง ตนเอง และลูกค้า
- วางแผน (Planning) กำหนดแผนเพื่อติดตั้งระบบ การลงทุน และเงินทุน
- เงินทุน (Loan) ต้องใช้เงินทุนทั้งหมดเท่าไร หาได้ที่ไหน คืนอย่างไร
- จ่ายเงิน (Payment) แผนรับชำระเงิน เช่น บัตรเครดิต โอนเงิน หรือพวง.
- ขนส่ง (Transport) สินค้าจะจัดส่งให้ถึงมือลูกค้าอย่างไร
- สินค้า (Product) ความน่าสนใจของสินค้า ต่อกลุ่มเป้าหมาย
- ราคา (Price) ราคาที่จะส่งผลถึงกำไร จากการสั่งซื้อแต่ละครั้ง
- โฆษณา (Promotion) แผนโฆษณา และวิธีการ
- คลังสินค้า (Stock) ระบบจัดการคลังสินค้า และการจัดการ
- เวลา (Time) ประเมินระยะเวลาดำเนินการสั่งซื้อ ส่งสินค้า และได้รับเงิน
- ผิดพลาด (Error) การจัดการกรณีเกิดความผิดพลาด เช่น ไม่มีผู้รับ ไม่ได้รับเงิน ส่งไม่ทัน
- สำนักงาน (Office) พนักงาน การลงทุน และแหล่งสินค้า
- บรรจุภัณฑ์ (Package) บรรจุภัณฑ์ตามรูปแบบสินค้า ความปลอดภัยต่อสินค้า
- เทคนิค (Technique) รายละเอียดของระบบที่ใช้ เพื่อให้เกิดการซื้อขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ออกแบบ (Design) ออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือหน้าร้าน
- ความปลอดภัย (Security) มีการจัดการและรองรับการโจมตีได้ทุกรูปแบบ
- ขนาด (Size) ขนาดความสามารถของระบบในการรองรับจำนวนลูกค้าและการสั่งซื้อ
- การควบคุม (Controlling) การควบคุมกระบวนการทั้งหมด ตามขั้นตอน
- สำรอง (Backup) แผนสำรองข้อมูล ในกรณีที่ระบบล้ม
- ภาษี (Tax) เข้าใจกฎหมายการค้า และกฎหมายด้าน IT

## 2.2 โมเดลในการพัฒนาระบบ

### 2.2.1 วงจรในการพัฒนาระบบ (System development Life Cycle)

เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จลุล่วง ทำให้สามารถเข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่างๆ ในการพัฒนาระบบ โดยประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้ (สุชาย ชนวเสถียร และ คณะ. 2543)

- กำหนดปัญหา (Problem Definition)

การกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการสร้างระบบใหม่ (Feasibility Study) การกำหนดความต้องการ (Requirement) เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนด (Specification) ที่ชัดเจน

- วิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนของการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โคนการนำ ข้อกำหนด ที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนาเป็น Conceptual Model

- ออกแบบ (Design)

การออกแบบ เป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่เป็น Conceptual Model มาพัฒนาเป็น Physical Model โดยพิจารณาจากเทคโนโลยีต่างๆ และเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการพัฒนา

- พัฒนา (Development)

การพัฒนา เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโดยการสร้างชุดคำสั่งที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีปัจจุบัน หรืออาจจะใช้ CASE (Computer Aided Software Engineering) Tools ในการพัฒนา เพื่ออำนวยความสะดวกและเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน ก็ได้

- ทดสอบ (Testing)

การทดสอบ เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง โดยการทดสอบระบบนี้จะมีการตรวจสอบทั้งส่วนของรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และตรวจสอบว่าวัตถุประสงค์ของงานตรงกับความต้องการหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ติดตั้ง (Implementation)

ขั้นตอนต่อมาหลังจากที่ได้ทำการทดสอบ จนมีความมั่นใจแล้ว จึงดำเนินการใช้ระบบงานใหม่

- บำรุงรักษา (Maintenance)

เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากปัญหาของโปรแกรม (Bug) หรือความต้องการของผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้นก็ได้

### 2.2.2 Water Fall Model

เป็นโมเดลที่ใช้ในการพัฒนาระบบที่เผยแพร่ใช้งานตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 มีจุดเด่น คือ แต่ละขั้นตอนในการพัฒนาสามารถที่จะย้อนกลับ (Iteration) ไปแก้ไข เปลี่ยนแปลงในขั้นตอนก่อนหน้าได้ (สุชาช ชนวเสถียร และ คณะ. 2543)

นอกจากนี้ยังมี Model อื่นๆ อีก เช่น Spiral Model และ Incremental Model เป็นต้น อย่างไรก็ตามโมเดลในการพัฒนาระบบงาน เป็นเพียงระเบียบวิธีที่ทำให้ทราบถึงกระบวนการต่างๆ ที่ควรปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนของการทำงานเท่านั้น ใ้ใช้ว่าเมื่อปฏิบัติตามแล้วจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จต่อโครงการเสมอไป ต้องพิจารณาร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ด้วย

## 2.3 แนวคิดเชิงวัตถุ Object-Oriented และ UML (Unify Modeling Language)

### 2.3.1 แนวคิดเชิงวัตถุ (Object-Oriented)

เป็นการมองสิ่งต่างๆ ที่เราสนใจเป็น Object ที่สามารถนำมาประกอบกันเป็นระบบ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวนี้มีลักษณะเดียวกับการที่มนุษย์รับรู้ และมองสิ่งต่างๆ รอบตัว และในการออกแบบระบบตามแนวคิดเชิงวัตถุนั้น ผู้ออกแบบจะต้องมีความเข้าใจถึงหลักการและคุณสมบัติที่สำคัญต่างๆ ซึ่งจะต้องนำมาใช้ในการออกแบบ เป็นต้น ( กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. )

### 2.3.2 UML (Unified modeling language)

UML คือ โมเดลมาตรฐานที่ใช้หลักการออกแบบตามแนวคิดเชิงวัตถุ (Object Oriented) รูปแบบของภาษา UML จะมี Notation ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่นำไปใช้ใน Model ต่างๆ UML จะมีข้อกำหนดกฎระเบียบต่างๆ ในการโปรแกรม โดยกฎระเบียบต่างๆ จะมีความหมายต่อการเขียนโปรแกรม (Coding) ดังนั้นการออกแบบระบบด้วย UML จึงต้องทราบความหมายของ Notation ต่างๆ เช่น Generalize, association dependency class และ package ก่อนที่จะนำไป Implement กับระบบงานจริง UML ประกอบด้วย 3 ส่วนหลักคือ ( กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544, Booch. et al. 1998 ; Hans-Erik and Magus. 1998)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.2.1 Things มี 4 ประเภท คือ

- Structural
- Behavioral
- Group
- Notational

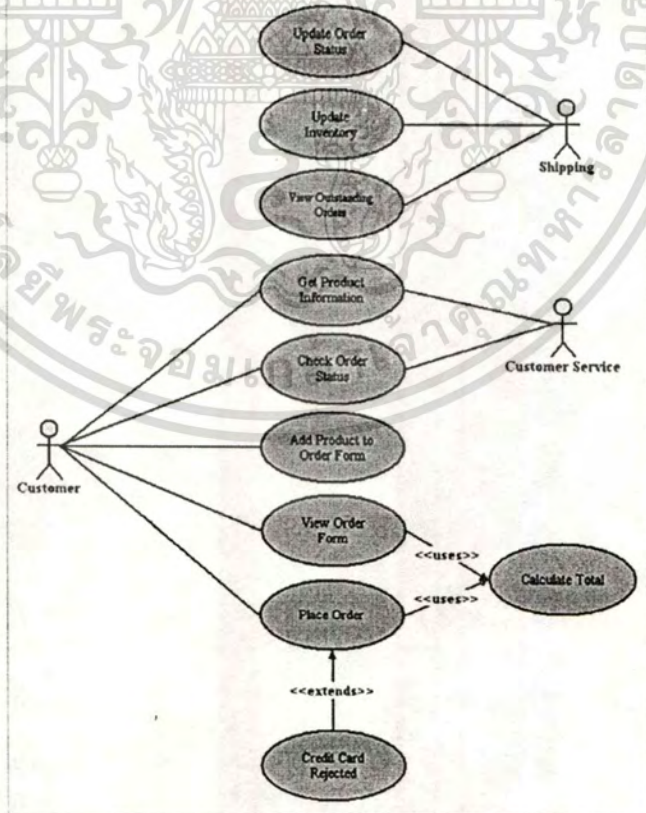
### 2.3.2.2 Relationships มี 3 ประเภท คือ

- Meaning
- Structural
- Generalized/Specialized

### 2.3.2.3 Diagrams มี 9 ประเภท ดังนี้

- Use case Diagram

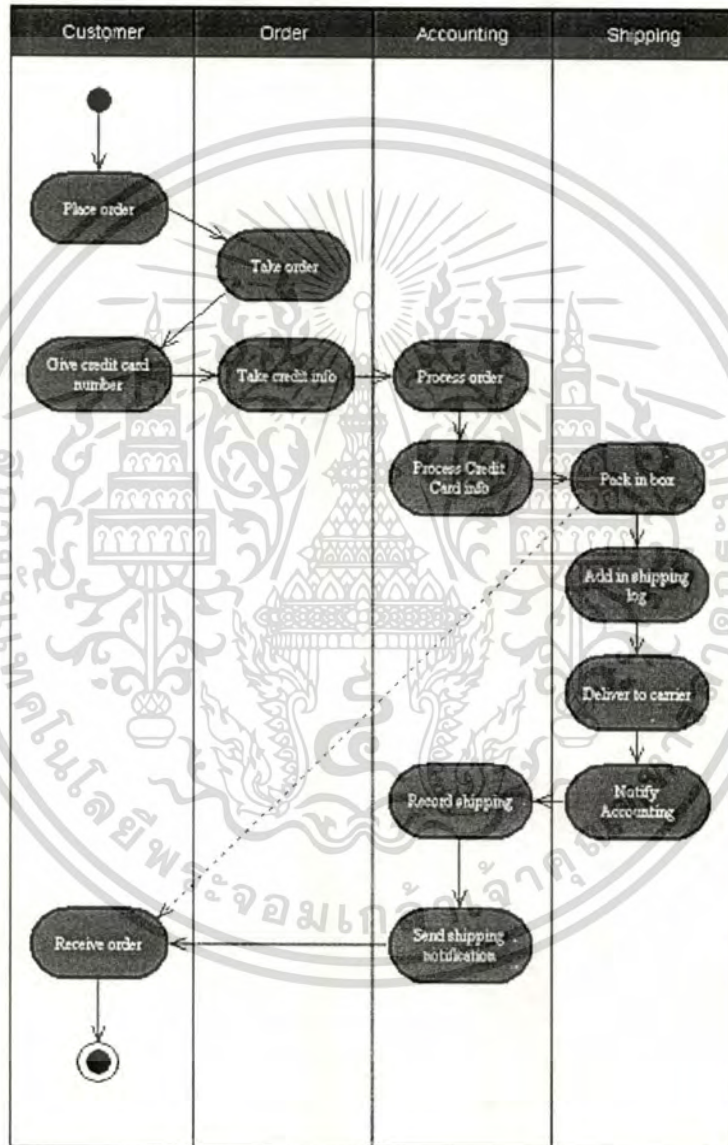
เป็น Diagram ที่ทำหน้าที่เป็นเทคนิคในการสร้างแบบจำลองความต้องการของระบบ เพื่อใช้อธิบายหน้าที่ของระบบใหม่ หรือระบบปัจจุบัน ประกอบด้วย Use case, Actor, Relation และ System



รูปที่ 2.1 Use case Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

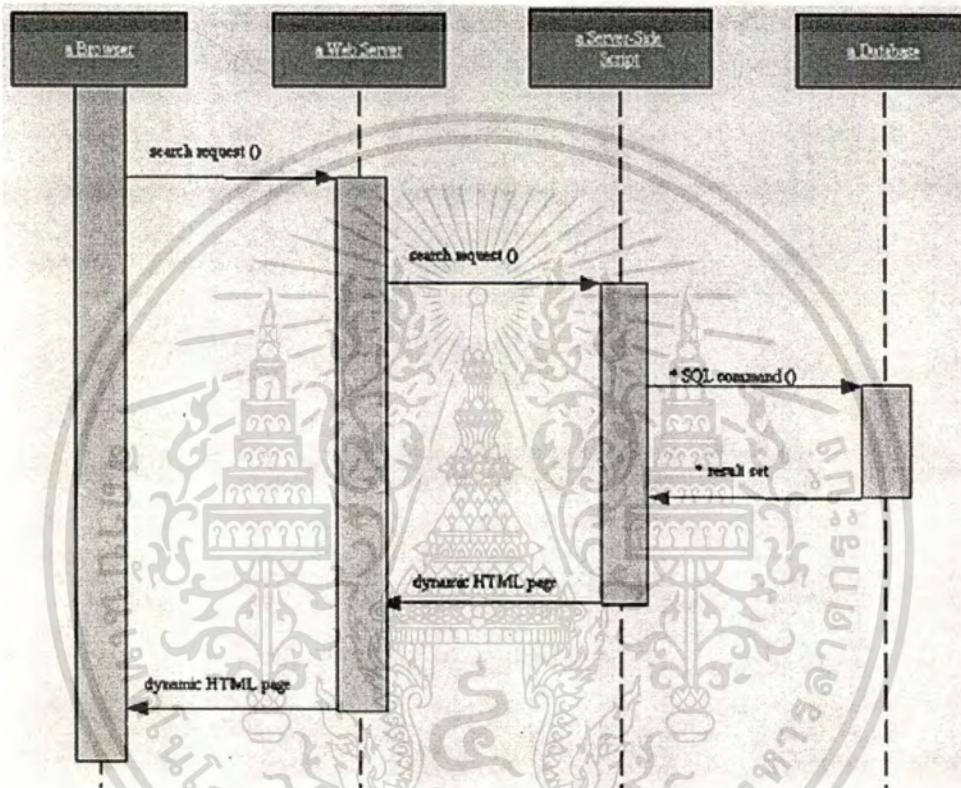
- Activities Diagram แสดงลำดับ กิจกรรมของการทำงาน(flow) สามารถแสดงทางเลือกที่เกิดขึ้นได้ Activity diagram จะแสดงขั้นตอนการทำงานในการปฏิบัติการ โดยประกอบไปด้วยสถานะต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน และผลจากการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ (ผู้พัฒนาระบบหลายท่านนิยมเขียนแทนด้วย Flow Chart)



รูปที่ 2.2 Activities Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

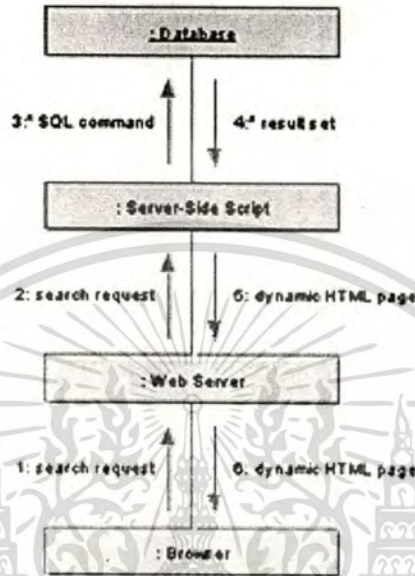
- Sequence Diagram จะบอกลำดับการทำงานของระบบ โดยมี Object และ เวลาเป็นตัวกำหนด ลำดับของงานหรืออาจกล่าวได้ว่าทำหน้าที่แสดงปฏิสัมพันธ์(Interaction) ระหว่าง Object ตามลำดับของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ณ เวลาที่กำหนด โดย Message ที่เกิดขึ้นระหว่าง Class จะสามารถนำไปสู่การสร้าง Method ใน Class ที่เกี่ยวข้องได้



รูปที่ 2.3 Sequence Diagram

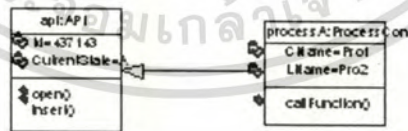
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Collaboration Diagram ทำหน้าที่เช่นเดียวกับ Sequence diagram แต่รูปแบบและลักษณะการเขียนจะต่างกัน



รูปที่ 2.4 Collaboration Diagram

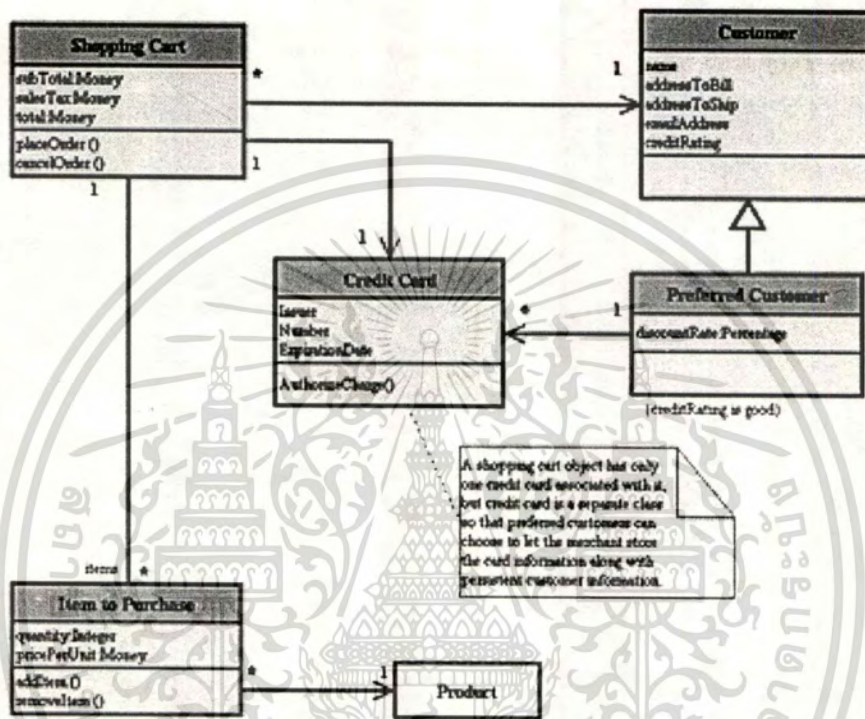
- Object Diagram ประกอบด้วย Object และ Relation ระหว่าง Object โดยแต่ละ Object จะแสดง Instance ของแต่ละ class ที่มีในระบบ และความสัมพันธ์ต่างๆ ระหว่าง Class เช่น Dependency, generalization, association จะมีลักษณะเช่นเดียวกับใน Class diagram



รูปที่ 2.5 Object Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

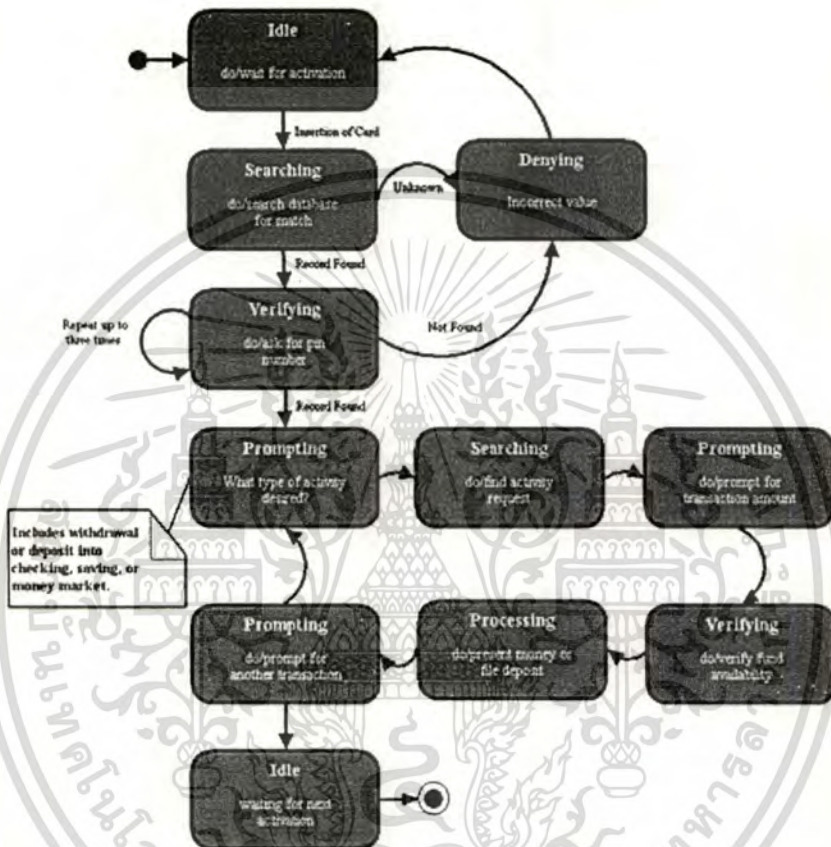
- Class Diagram ประกอบด้วย Class และความสัมพันธ์ต่างๆ ระหว่าง Class เช่น Dependency, generalization, association อีกทั้งยังสามารถทำการแสดงรายละเอียด Attribute และ Method ภายใน Class แต่ละ Class ด้วย



รูปที่ 2.6 Class Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- State Diagram ประกอบด้วย State ต่างๆ ของ Object และเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้สถานะของ Object เปลี่ยนและการกระทำที่เกิดขึ้นเมื่อสถานะของระบบเปลี่ยนไป สามารถบอกสถานะของ Object ได้ โดยจะให้ความสนใจว่า ณ เวลาใดๆ Object นั้นมี status เป็นแบบใด



รูปที่ 2.7 State Diagram

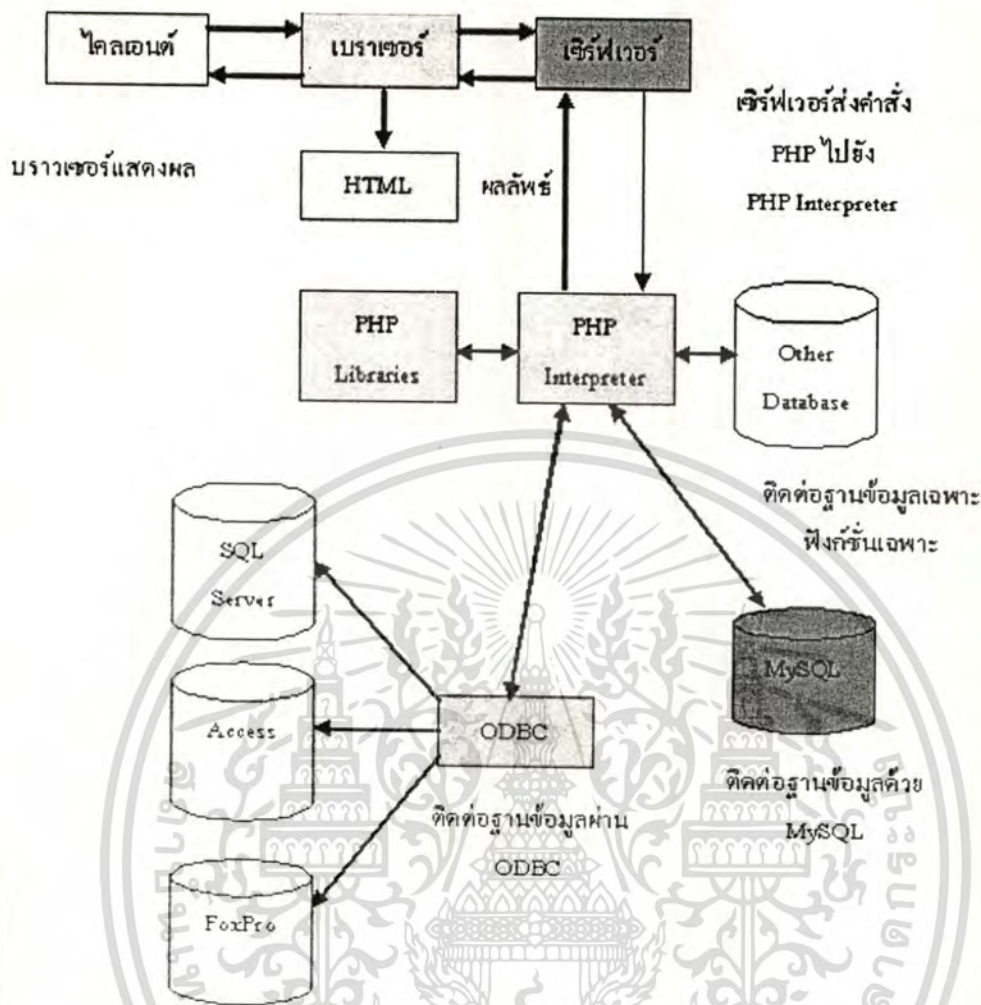
- Component Diagram เป็น Diagram ซึ่งแสดงโครงสร้างทางกายภาพของ Software โดยจะประกอบด้วยองค์ประกอบซึ่งอยู่ในรูปต่างๆ เช่น Source Code, Executable และ User Interface มีการแสดงความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยงระหว่าง Component
- Deployment Diagram เป็น Diagram ที่แสดงสถาปัตยกรรมของระบบทั้งหมด ตั้งแต่การติดต่อสื่อสารระหว่าง Node , ตลอดจนแสดงโครงสร้างทางกายภาพของ Software และ Hardware มีการแสดงความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยงระหว่าง Node

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 ภาษา PHP และ ฐานข้อมูล MySQL (กิตติศักดิ์ เจริญโกกานนท์. 2537, สงกรานต์ ทองสว่าง. 2544, Thaicreate.com. 2546)

ปัจจุบันนี้ ในการพัฒนาเว็บฯ ในด้าน Application ได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากต่อการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็น ระบบร้านค้า Online Web board Counter หรือ เว็บฯ ต่างๆ ที่ปัจจุบันไม่ได้เป็นเพียงเว็บฯที่เข้ามาแค่การเรียกใช้งานเท่านั้น แต่ ยังมีการปฏิสัมพันธ์ กับผู้ใช้งานกันมากขึ้น โดยภาษา ที่ใช้ในการเขียนเว็บโปรแกรมฯ นั้น PHP นับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งเป็นที่นิยมกันเป็นอย่างมาก เนื่องจาก ภาษามีความยืดหยุ่นสูง ไม่ว่าจะเป็น การติดตั้ง สามารถติดตั้งได้ทั้ง ระบบ Windows OS หรือ Unix/Linux OS อีกทั้ง ยังสามารถพัฒนาต่อไปได้ง่าย เนื่องจากพื้นฐานคล้ายๆ ภาษา C ในส่วนของ ภาษา PHP นั้น ได้ถูกคิดค้นขึ้นมา โดย Rasmus Lerdorf ในปี 1994 โดยเริ่มจากการสร้างเพื่อใช้ในการเก็บสถิติจากผู้ที่เข้ามาใช้งาน หรือ เริ่มจากการสร้าง โปรแกรมประเภท Counter นั่นเอง แต่ในเวอร์ชันแรกๆ ยังไม่ได้รับความนิยมมากนัก จากนั้นจึงได้มีการพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ โดยได้มีการเพิ่มความสามารถในการ เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเข้าไปด้วย และได้มีการแจกจ่ายในรูปแบบ Open Source จึงทำให้ PHP ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย และเป็นที่นิยมกันมากขึ้น (หมายเหตุ : ความโน้มถ่วง Apache, MySQL, PHP จาก [www.apache.org](http://www.apache.org) , [www.mysql.com](http://www.mysql.com) และ [www.php.net](http://www.php.net) สำหรับรายละเอียดการใช้งานเพิ่มเติมสามารถศึกษาได้ที่ <http://www.thaicreate.com/tutorphp.php?frame=Display True>)

PHP นั้นเดิมที มาจากคำว่า Personal Home Page แต่เนื่องด้วยความสามารถในการทำงาน และการใช้งาน PHP ต่อมาจึงได้มีการเปลี่ยนจาก Personal Home Page มาใช้คำว่า Professional Home Page หลักการทำงาน หลังจากที่ฝั่งผู้ใช้งานมีการเรียกหน้าที่มีภาษา PHP ระบบจะทำการร้องขอไปยังเครื่อง Server ที่เก็บไฟล์ หรือ ที่ให้บริการ จากนั้น จะทำการประมวลผลที่เครื่อง Server แล้วทำการส่งผลลัพธ์ที่ได้กลับ ไปยังฝั่งผู้ใช้งาน โดยแสดงผลในรูปแบบของภาษา HTML



รูปที่ 2.8 หลักการทำงานแสดงการติดต่อกับฐานข้อมูล

และเนื่องจากภาษา PHP ได้มีการพัฒนาในรูปแบบ Open Source จึงทำให้การพัฒนาเป็นไปได้ง่าย และเป็นที่ยอมรับแพร่หลายทั่วไป และความสามารถในการติดต่อกับฐานข้อมูลก็มีความสามารถสูง และเหตุผลหนึ่งที่นิยมใช้ PHP ร่วมกับ MySQL คือ PHP มีคำสั่งในการติดต่อเชื่อมโยงเข้าฐานข้อมูล MySQL ได้โดยตรงไม่ได้ติดต่อผ่านตัวกลางเหมือนกับการติดต่อกับ SQL Server, MS-Access และ FoxPro ซึ่งจำเป็นจะต้องติดต่อผ่านตัวกลางในการเชื่อมต่อ เช่น การใช้ ODBC เป็นต้น ประกอบกับภาษา PHP นั้นสามารถใช้งานร่วมกับภาษาอื่นๆ ได้ จึงจำเป็นอย่างยั้งที่จะต้องมีการใช้ tag เริ่มต้นและสิ้นสุด เพื่อเป็นการบอกให้ตัวแปลภาษาที่ฝั่ง Server ทราบว่าเป็นภาษา PHP ซึ่งในการใช้งานโดยสามารถเขียนได้ 4 รูปแบบดังนี้

- 1) แบบมาตรฐาน <?php ?>
- 2) แบบสั้น <? ?>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) แบบสคริปต์ `<script language="php"> </script>`

4) แบบ asp `<% %>` ซึ่งต้องทำการแก้ไขไฟล์ `php.ini` แล้วแก้ไขบรรทัดที่มี `asp-tags` ให้เป็น `asp-tags =On`; จึงจะสามารถใช้งานได้

สำหรับการใช้งานร่วมกับภาษา HTML จะต้องมีการ Save ไฟล์ให้มีนามสกุลเป็น `.php` เพื่อให้สามารถรัน ภาษา php ได้ และการใช้งานร่วมกันกับภาษา html สามารถเขียนได้ 2 แบบเช่น

1) เขียนแบบ php ทั้งหมดแล้วทำการ echo หรือแสดงภาษา html จาก tag echo ของภาษา php

```
<?php
echo "<html><head><title>test</title></head>";
echo"<body>text text text </body>";
echo"</html>";
?>
```

2) เขียนแบบ Tag ภาษา php เข้าไปใน html

```
<html><head><title>test</title></head>
<body><?php echo ; ?></body>
</html>
```

สำหรับการ Comment เพื่อให้ง่ายต่อการเขียน โปรแกรม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสื่อความหมายที่ไม่ได้นำมาทำการประมวลผล มีรูปแบบดังนี้

1) แบบบรรทัดเดียว คือ `#Comment` หรือ `//Comment`

2) แบบหลายบรรทัด

```
/*Comment Comment
```

```
Comment
```

```
Comment
```

```
Comment */
```

สำหรับการพัฒนาระบบร้านค้าเวชภัณฑ์ ออนไลน์ ในครั้งนี้ ผู้จัดทำเลือกทำการ ติดตั้ง PHP โดยใช้ Apache จำลองเป็น Server ( Winall ) ด้วย Appserv ซึ่งเป็น โปรแกรมที่รวม โปรแกรมสำหรับการพัฒนาด้าน SME ด้วยภาษา PHP ไว้เป็น package ซึ่งประกอบด้วย

- php

- apache

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- MySQL

- php-nuke

Appserv เป็น Freeware ที่สามารถใช้งานฟรีครับ สามารถ downloads ได้ที่ <http://sourceforge.net> ซึ่ง Version ล่าสุดที่ทราบ คือ Appserv-win32-2.3.0.exe แต่การพัฒนาครั้งนี้เลือกใช้ Appserv-win32-1.9.0.exe เนื่องจากมีความเสถียรสำหรับฟังก์ชันพื้นฐานมากกว่า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบร้านขายเวชภัณฑ์ออนไลน์นั้น จะศึกษาขั้นตอนการทำงานและปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นของระบบงานเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน จากนั้นจะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่โดยนำเสนอความสัมพันธ์ของแต่ละขั้นตอนในรูปแบบของUML ออกแบบจัดทำฐานข้อมูลของระบบงาน รวมถึงการออกแบบตารางฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันของระบบงาน

#### 3.1 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

##### 3.1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานในปัจจุบัน

ระบบร้านขายเวชภัณฑ์ เป็นการค้าที่ดำเนินกิจการเกี่ยวกับขายสินค้าในความควบคุมและแนะนำโดยแพทย์หรือเภสัชกร ซึ่งจะทำการขายสินค้าให้กับลูกค้าทั่วไปที่ต้องมาพบแพทย์ หรือผู้ค้าด้วยตนเอง

##### 3.1.2 ปัญหาที่พบในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1.2.1 ช่องทางในการหาสมาชิก(ลูกค้า)จำกัดในเขตพื้นที่ท้องถิ่น

3.1.2.2 ความล่าช้าในกระบวนการต่าง ๆ และขาดระบบการตรวจสอบสินค้าคงคลังพื้นฐาน

3.1.2.3 การจัดการเกี่ยวกับสินค้าคงคลังที่ไม่สามารถตอบสนองได้ทันทั่วทั้งที่สินค้าหมด

3.1.2.4 เป็นทางเลือกใหม่สำหรับลูกค้าที่ต้องการการรักษาความลับและความเป็นส่วนตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าด้านเวชภัณฑ์เฉพาะทาง เช่น ยารักษาโรคจากการติดต่อทางเพศสัมพันธ์

#### 3.2 การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างระบบงานใหม่

##### 3.2.1 วัตถุประสงค์และเป้าหมายของระบบงานใหม่

3.2.1.1 เพื่อพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานของระบบการขายสินค้าแบบเดิม ให้อยู่ในรูปแบบของระบบ Online (Web Application) เพื่อเพิ่มช่องทางการกระจายข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสินค้าไปยังกลุ่มหรือชุมชนต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต

3.2.1.2 เพื่อลดความล่าช้าในกระบวนการและขั้นตอนการทำงานแบบเก่าให้รวดเร็วขึ้น

3.2.1.3 พัฒนาเกี่ยวกับระบบการจัดการสินค้าคงคลังให้ดีขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.2.1.4 เพื่อจัดทำรายงานที่เป็นประโยชน์และเป็นเครื่องช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์
- 3.2.1.5 เป็นทางเลือกใหม่สำหรับลูกค้าที่ต้องการการรักษาความลับและความเป็นส่วนตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าด้านเวชภัณฑ์เฉพาะทาง เช่น ยารักษาโรคจากการติดต่อทางเพศสัมพันธ์
- 3.2.1.6 ให้ความรู้ทั่วไปทางการแพทย์ และการรักษาความสัมพันธุ์ในครอบครัว
- 3.2.2 ขอบเขตในระบบงาน
- 3.2.2.1 การทำงานของระบบทั้งหมดจะอยู่ในรูปแบบออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นการขาย การสั่งซื้อสินค้า การสมัครสมาชิก และการจัดการสินค้าคงคลัง
- 3.2.2.2 ระบบจะแบ่งผู้ใช้เป็นสองระดับ คือ ผู้ควบคุมระบบ ทำการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ภายในระบบทั้งหมด และ สมาชิกสามารถทำการสั่งซื้อสินค้าและรับข่าวสารต่าง ๆ จากทางระบบ และ กำหนดรหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบ
- 3.2.2.3 ระบบสามารถทำรายการใบสั่งซื้อสินค้าเมื่อสินค้าหมด ยอดขายในแต่ละช่วง และ รายงานอันดับสินค้าขายดี
- 3.2.2.4 ถ้าทำการสั่งซื้อสินค้าแล้วระบบไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าได้
- 3.2.3 ขอบเขตด้านฮาร์ดแวร์
- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Hard Disk         | 10 GB              |
| RAM               | 128 MB             |
| จอแสดงผล          | 14 นิ้ว            |
| หน่วยประมวลผลกลาง | 400 MHz (อย่างต่ำ) |
- 3.2.4 ขอบเขตด้านซอฟต์แวร์
- Microsoft Windows XP
  - ฐานข้อมูล MySQL 1.0.3
  - PHP 4.0.3 (Personal Home Page Tool)
  - Macromedia Dreamweaver MX
  - Editplus 2.10
  - Microsoft Internet Explorer 6.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 ระยะเวลาการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินงานการพัฒนาระบบต่อไป

กิจกรรม	พ.ศ.2547			
	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4
ทำการศึกษาภาพรวมของระบบการซื้อ-ขายสินค้า				
ทำการศึกษาสำรวจ ขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนของการซื้อ-ขายสินค้า				
ทำการทำการสัมภาษณ์และสังเกต เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง				
ทำการศึกษา วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของระบบเดิมและระบบใหม่				
ศึกษา วิเคราะห์และประเมินความต้องการด้านเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้				
วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการที่จะพัฒนาระบบใหม่				
ทำการออกแบบระบบ และฐานข้อมูลของระบบ				
ทำการพัฒนาระบบ				
ทำการทดสอบระบบ				
จัดทำเอกสารประกอบ				

### 3.4 การออกแบบฟังก์ชันการทำงานของระบบ

ระบบการซื้อขายสินค้าออนไลน์ จะเป็นระบบการซื้อขายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยรับรายการสั่งซื้อและหักเงินจากบัญชีเมื่อมีการสั่งซื้อ รวมถึงในส่วนของการจัดการสินค้าคงคลัง ข้อมูลสมาชิก และรายการสั่งซื้อสินค้า ซึ่งการทำงานทั้งหมดของระบบจะอยู่บนเว็บเพจทั้งสิ้น โดยที่ผู้ใช้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมบราวเซอร์ก็สามารถเข้ามาใช้งานในระบบได้

#### 3.4.1 Business Requirement

##### 3.4.1.1 ส่วนของลูกค้า

ขั้นตอนการสมัครสมาชิก: การสมัครสมาชิกกับทางระบบลูกค้าจะต้องเป็นสมาชิกบัตรเครดิต เนื่องจากระบบจะทำการเก็บเงินการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางบัตรเครดิตซึ่งจะต้องเป็นบัตร VISA หรือ MASTER เท่านั้น

ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้า: ลูกค้าสามารถเข้าหน้าจอลูกค้าและสามารถค้นหาสินค้าในระบบได้เมื่อต้องการซื้อสินค้าตัวไหนให้กดเลือกลงตะกร้า สินค้านั้นจะถูกเก็บลงในตะกร้าสินค้า ซึ่งลูกค้าสามารถดูตะกร้าสินค้าได้ และสามารถเอาสินค้าออกจากตะกร้าได้ ซึ่งระบบจะทำการคำนวณราคาสินค้าให้ ลูกค้าที่จะซื้อสินค้าได้ต้องสมัครเป็นสมาชิกของทางระบบ เสียก่อนจึงจะทำการสั่งซื้อสินค้าได้ โดยเมื่อซื้อสินค้ากับทางระบบจะมีคะแนนโบนัสให้นำไปเป็นส่วนลดในการซื้อสินค้าครั้งต่อไป ซึ่งระบบจะทำการบวกคะแนน โบนัสให้เมื่อทำการสั่งซื้อสินค้าเรียบร้อยแล้ว

##### 3.4.1.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

ทางระบบจะกำหนดให้มีรหัสผ่านให้กับระบบเพียงคนเดียว (1 Account) ซึ่งระบบไม่ได้มีการจัดการที่ซับซ้อนมากนัก

##### 3.4.1.3 ส่วนของข้อมูลหลักของระบบ

ผู้ดูแลระบบสามารถทำการเพิ่มสินค้าโดยสินค้าต่าง ๆ จะมีหมวดหมู่สินค้าของมันเพื่อให้จัดการได้ง่ายขึ้น และลูกค้าสามารถเลือกสินค้าได้ง่ายขึ้น ซึ่งสินค้าแต่ละชนิดจะมาจากตัวแทนจำหน่ายเพียงรายเดียว ระบบจะมีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวแทนจำหน่ายเพื่อจะสามารถออกไปสั่งซื้อได้เมื่อสินค้าตัวใดหมดจากคลัง

##### 3.4.1.4 ส่วนของข้อมูลสินค้าคงคลัง

ข้อมูลสินค้าจะประกอบด้วยราคาขายปกติ และราคาขายบวกเต็ม (คะแนนที่ได้จากการซื้อสินค้าในครั้งก่อน ๆ) ซึ่งจะสามารถเปลี่ยนแปลงเกณฑ์การให้คะแนน โบนัสได้โดยรูปแบบของการให้คะแนน โบนัสจะอยู่ในแบบที่ว่า ซื้อสินค้าครบเท่าไรได้คะแนนกี่แต้ม เช่น ซื้อสินค้า

ระบบสามารถทำการออกใบสั่งซื้อสินค้าได้เมื่อต้องการซื้อสินค้าเข้ามาในระบบ โดยเมื่อออกใบสั่งซื้อสินค้าแล้วทำการรับใบสั่งซื้อสินค้าจำนวนสินค้าที่ได้ทำการสั่งซื้อในใบสั่งซื้อนั้นจะทำการบวกเข้าในระบบ เพื่อจะทำให้การจัดการเกี่ยวกับสินค้าคงคลังในระบบเป็นไปด้วยความถูกต้อง

#### 3.4.1.5 ส่วนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

เมื่อลูกค้าได้ทำการสั่งซื้อสินค้ากับทางระบบเรียบร้อยแล้วข้อมูลต่าง ๆ จะถูกจัดการ โดยผู้ดูแลระบบ เมื่อผู้ดูแลระบบได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการสั่งซื้อนั้นแล้ว ก็จะทำการยืนยันการสั่งซื้อจากนั้นระบบจะทำการเพิ่มคะแนน โบนัสให้กับลูกค้าคนนั้น

#### 3.4.1.6 ส่วนของสมาชิก

แสดงรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ของลูกค้าที่ได้สมัครสมาชิกกับทางระบบ

#### 3.4.1.7 ส่วนของรายงาน

ทำการแสดงรายงาน 10-อันดับสินค้าขายดี และรายงานยอดขายรวม โดยสามารถกำหนดช่วงเวลาในการขายสินค้าได้

### 3.4.2 Functional Requirement

#### 3.4.2.1 ฟังก์ชันการทำงานหลักๆของระบบการซื้อขายสินค้าออนไลน์

- ระบบการซื้อขายสินค้าออนไลน์ เป็นระบบร้านค้าออนไลน์ทำการซื้อขายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ติดต่อกับลูกค้า
- Inventory Management ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสินค้า
- Order Management ระบบการจัดการเกี่ยวกับการรับคำสั่งซื้อ การออกรายงาน

#### 3.4.2.2 Classes of inputs and outputs

##### Input and Output Analysis Form

Input/Output Name	Registration
User Contact	Customer
File Type	<input checked="" type="checkbox"/> Input <input type="checkbox"/> Output
File Format	<input type="checkbox"/> Report <input type="checkbox"/> Screen <input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	รับข้อมูลของลูกค้าเพื่อทำการสมัครเข้าเป็นสมาชิกกับทางระบบ และมีสิทธิในการซื้อสินค้า

##### Input and Output Analysis Form

Input/Output Name	Login
User Contact	Customer
File Type	<input checked="" type="checkbox"/> Input <input type="checkbox"/> Output
File Format	<input type="checkbox"/> Report <input type="checkbox"/> Screen <input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

### Input and Output Analysis Form

#### Input/Output Name      Edit Detail Customer

User Contact      Customer

File Type       Input       Output

File Format       Report       Screen       Undetermined

Sequencing Elements      ทำการแก้ไขและแสดงข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า

### Input and Output Analysis Form

#### Input/Output Name      Show Catalog Item

User Contact      Customer

File Type       Input       Output

File Format       Report       Screen       Undetermined

Sequencing Elements      ทำการแสดงผลเกี่ยวกับสินค้าต่าง ๆ  
และทำการเลือกสินค้าลงในตะกร้าสินค้า

### Input and Output Analysis Form

#### Input/Output Name      Show Basket

User Contact      Customer

File Type       Input       Output

File Format       Report       Screen       Undetermined

Sequencing Elements      ทำแก้ไข และ แสดงข้อมูลสินค้าที่ได้ทำการเลือกไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Input and Output Analysis Form

--

#### Input/Output Name      Slip/PO

User Contact	Customer		
File Type	<input type="checkbox"/> Input	<input type="checkbox"/> Output	
File Format	<input checked="" type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ใบแสดงรายการและราคาสินค้า เมื่อทำการสั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว		

### Input and Output Analysis Form

--

#### Input/Output Name      Edit Bonus

User Contact	Admin		
File Type	<input checked="" type="checkbox"/> Input	<input type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนของโบนัสต่อจำนวนเงิน		

### Input and Output Analysis Form

--

#### Input/Output Name      Add Catalog

User Contact	Admin		
File Type	<input checked="" type="checkbox"/> Input	<input type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการเพิ่มข้อมูลประเภทของสินค้า		

### Input and Output Analysis Form

--

#### Input/Output Name      Edit Catalog

User Contact	Admin		
File Type	<input checked="" type="checkbox"/> Input	<input type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการแก้ไขข้อมูลประเภทของสินค้า		

### Input and Output Analysis Form

--

#### Input/Output Name      Show Catalog

User Contact	Admin		
File Type	<input type="checkbox"/> Input	<input checked="" type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการแสดงข้อมูลประเภทของสินค้า		

### Input and Output Analysis Form

--

#### Input/Output Name      Add Supplier

User Contact	Admin		
File Type	<input checked="" type="checkbox"/> Input	<input type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการเพิ่มข้อมูลตัวแทนจำหน่ายสินค้า		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Input and Output Analysis Form

---

#### Input/Output Name      Edit Supplier

User Contact	Admin		
File Type	<input checked="" type="checkbox"/> Input	<input type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการแก้ไขข้อมูลตัวแทนจำหน่ายสินค้า		

### Input and Output Analysis Form

---

#### Input/Output Name      Show Supplier

User Contact	Admin		
File Type	<input type="checkbox"/> Input	<input checked="" type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการแสดงข้อมูลลูกค้า		

### Input and Output Analysis Form

---

#### Input/Output Name      Add Item

User Contact	Admin		
File Type	<input checked="" type="checkbox"/> Input	<input type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการเพิ่มข้อมูลสินค้า		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Input and Output Analysis Form

#### Input/Output Name      Edit Item

User Contact	Admin		
File Type	<input checked="" type="checkbox"/> Input	<input type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการแก้ไขข้อมูลสินค้า		

### Input and Output Analysis Form

#### Input/Output Name      Show Item

User Contact	Admin		
File Type	<input type="checkbox"/> Input	<input checked="" type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการแสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้า		

### Input and Output Analysis Form

#### Input/Output Name      Generate PO

User Contact	Admin		
File Type	<input checked="" type="checkbox"/> Input	<input type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการบันทึกใบสั่งซื้อสินค้า		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Input and Output Analysis Form

#### Input/Output Name      Orders

User Contact	Admin		
File Type	<input type="checkbox"/> Input	<input checked="" type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการแสดงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า		

### Input and Output Analysis Form

#### Input/Output Name      Member

User Contact	Admin		
File Type	<input type="checkbox"/> Input	<input checked="" type="checkbox"/> Output	
File Format	<input type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการแสดงข้อมูลสมาชิก		

### Input and Output Analysis Form

#### Input/Output Name      Top 10 Sales

User Contact	Admin		
File Type	<input type="checkbox"/> Input	<input type="checkbox"/> Output	
File Format	<input checked="" type="checkbox"/> Report	<input type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการออกรายงาน 10 อันดับสินค้าขายดีประจำเดือน		

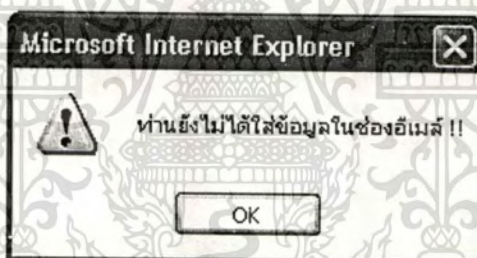
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Input and Output Analysis Form

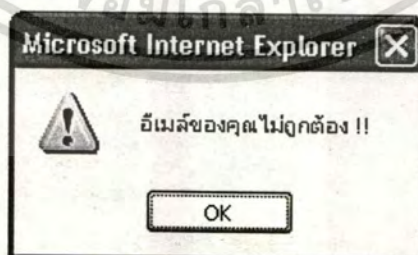
Input/Output Name	Circulation
User Contact	Admin
File Type	<input type="checkbox"/> Input <input type="checkbox"/> Output
File Format	<input checked="" type="checkbox"/> Report <input type="checkbox"/> Screen <input type="checkbox"/> Undetermined
Sequencing Elements	ทำการออกรายงานยอดขายรวม

#### 3.4.2.3 Error messages

ระบบจะทำการแจ้งเตือนเมื่อมีการทำงานที่ผิดพลาด โดยจะแจ้งเตือน เช่น



รูปที่ 3.1 แจ้งเตือนเมื่อยังไม่ได้กรอกข้อมูลในช่องรับข้อมูล



รูปที่ 3.2 แจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องในช่องรับข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 แจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ถูกรูปแบบที่กำหนดไว้

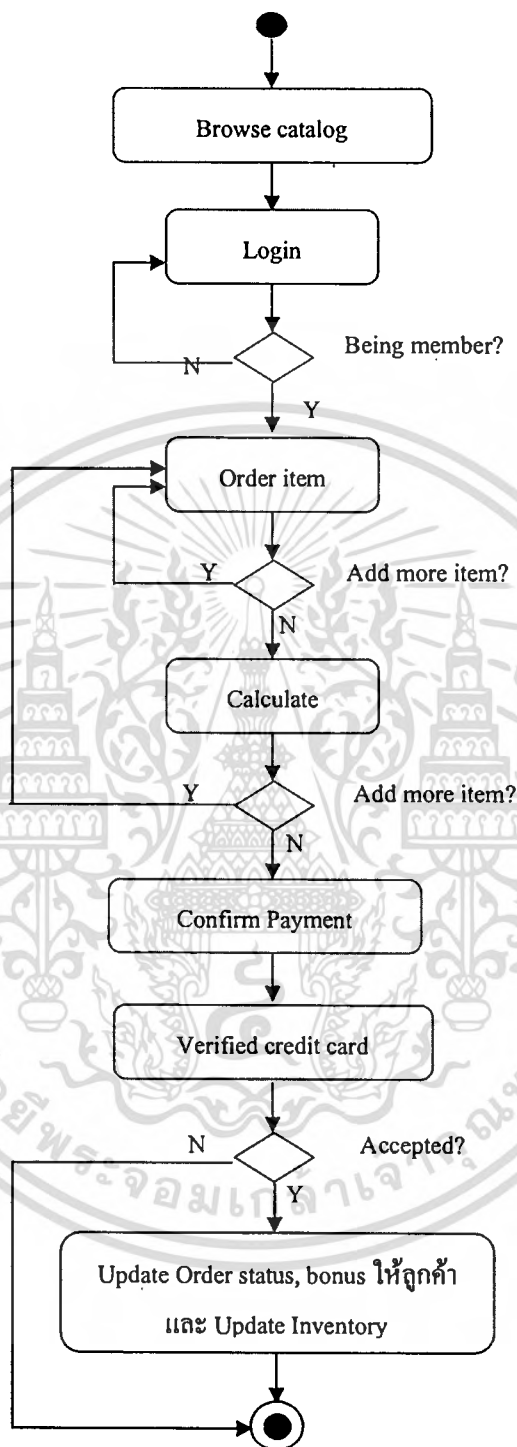
#### 3.4.2.4 รายละเอียดเกี่ยวกับรายงาน/แบบฟอร์ม

- รายงานแสดงยอดขายรวมในแต่ละช่วงเวลา จะเป็นรายงานเกี่ยวกับยอดขายรวมของสินค้าโดยเราสามารถกำหนดช่วงเวลานั้น ๆ ออกมาได้
- รายงานอันดับสินค้าขายดี เป็นรายงานที่แสดงถึง Top 10 ของสินค้าที่ขายดี
- ใบ PO จากการสั่งซื้อของลูกค้า แสดงเกี่ยวกับรายละเอียด และราคาของสินค้าที่ลูกค้าได้ทำการเลือกซื้อไปจากระบบ
- ใบ PO จากบริษัทไปยังลูกค้าเพื่อสั่งซื้อสินค้า เข้าสู่คลังสินค้า

#### 3.4.2.5 การออกแบบ Conceptual Model ด้วย UML

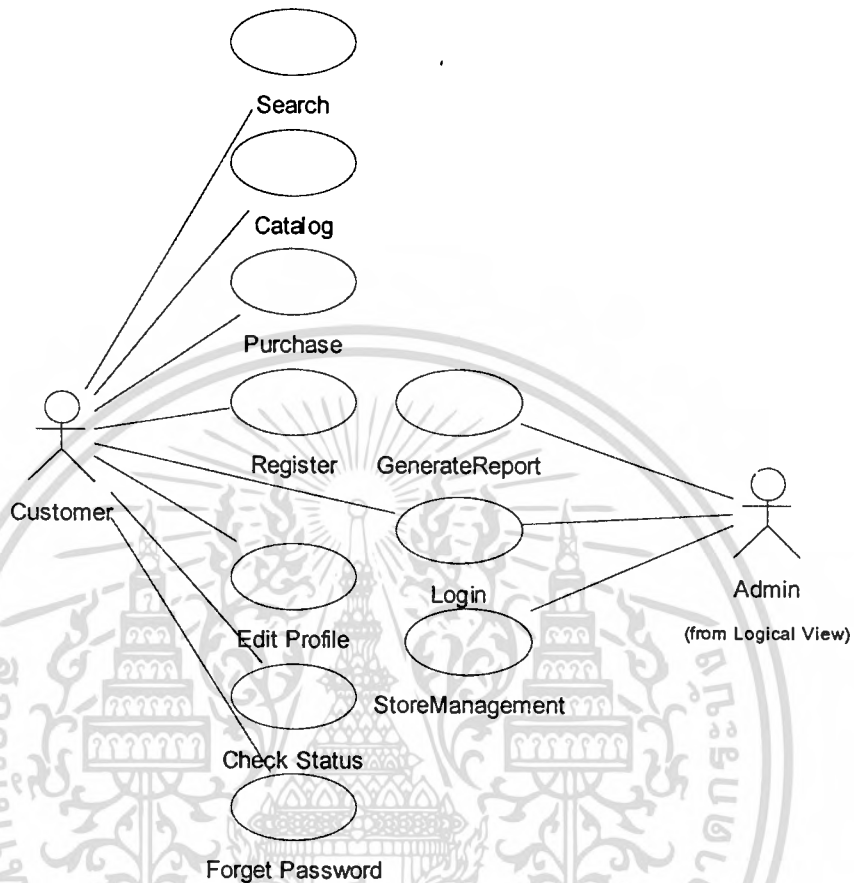
การดำเนินงานของร้านขายเวชภัณฑ์ จำเป็นต้องมีการออกแบบ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้า รวมถึงกระบวนการทำงานของการสั่งซื้อสินค้า โดยมีเงื่อนไขว่า ลูกค้าที่จะสั่งซื้อสินค้านั้นต้องเป็นสมาชิกก่อนจึงจะสั่งซื้อสินค้า และขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าจะมีกระบวนการเริ่มต้นจากการ Browse Catalog เลือกชมสินค้า และจะทำการสั่งซื้อสินค้าได้ ก็ต่อเมื่อได้ทำการสมัครเป็นสมาชิกแล้วเท่านั้น การเข้าสู่โหมดของสมาชิกจะใช้ e-mail ในการสมัครเป็น Username ในขณะที่ทำการเลือกซื้อสินค้า สมาชิกสามารถเพิ่ม/ลดสินค้าได้ตามต้องการ จนกว่าจะกดปุ่มคำนวณราคา เพื่อคำนวณราคาสินค้าและโบนัส พร้อมทั้งตรวจสอบเงื่อนไขการสั่งซื้อในราคาพิเศษโดยใช้โบนัสสะสมของสมาชิกเป็นส่วนลด ถ้าโบนัสสะสมเดิมไม่พอเพียงต่อการสั่งซื้อในครั้งนี้ จะมีข้อความเตือนและขอให้ทำการปรับปรุงการสั่งซื้อใหม่ กรณีที่ผ่านเงื่อนไขในการตรวจสอบแล้ว จะบันทึกรายการสั่งซื้อลงในฐานข้อมูล และเข้าสู่ขั้นตอนของการชำระเงินโดยบัตรเครดิตที่ลูกค้าได้ลงทะเบียนไว้ในระบบ ก่อนจะทำการ Generate PO ของลูกค้าเพื่อเป็นหลักฐาน จากนั้นจึงเข้าสู่การ Verified Credit Card เพื่อตัดบัญชีกับทางธนาคาร ถ้าผ่านระบบจะแสดงสถานะของการสั่งซื้อเป็น New order เพื่อที่ผู้ดูแลระบบดำเนินการจัดส่งสินค้าตามรายการคำสั่งซื้อนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 Business Process ของระบบการซื้อขายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



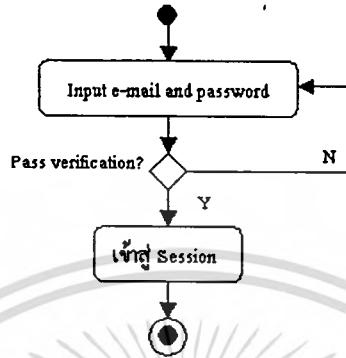
รูปที่ 3.5 แสดง use case ของระบบ Medical Online Store

● Actors

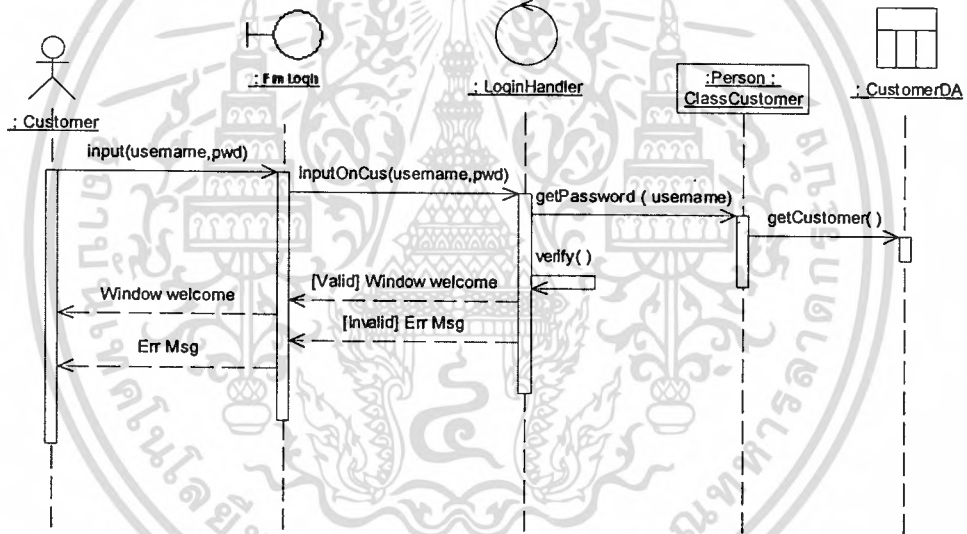
- ลูกค้า (Customer) เป็น ผู้ที่เป็นสมาชิกของระบบ โดยต้องทำการสมัครก่อนและสามารถที่จะแก้ไขข้อมูล หรือ ทำการซื้อสินค้าได้
- ผู้ดูแลระบบ (Admin) เป็น ผู้ที่จะสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ จัดการข้อมูลร้านค้าได้

- Usecase โดยจะอธิบายกระบวนการทำงานของแต่ละ use case ซึ่งประกอบด้วย

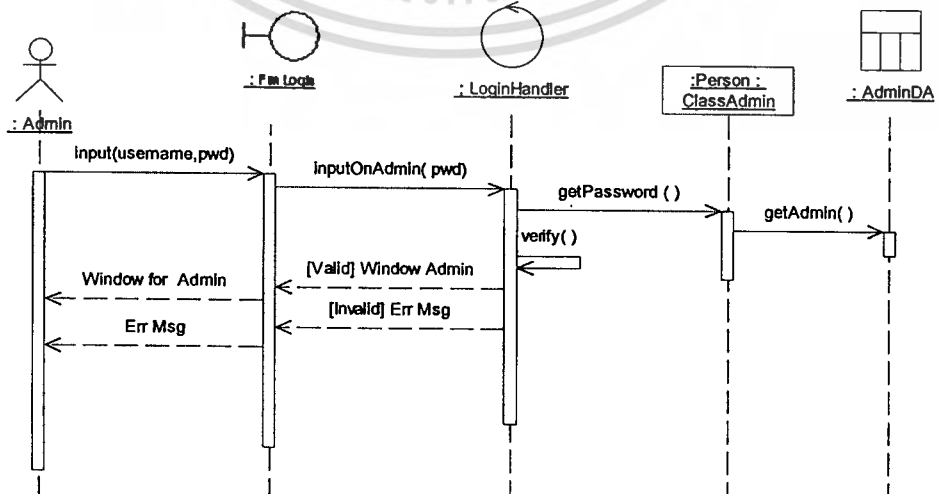
- Use case login



รูปที่ 3.6 Activity Diagram ของ Usecase login

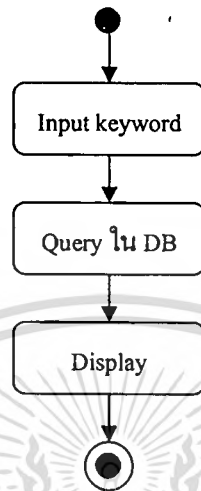


รูปที่ 3.7 Sequence Diagram ของ Usecase login สำหรับ Customer

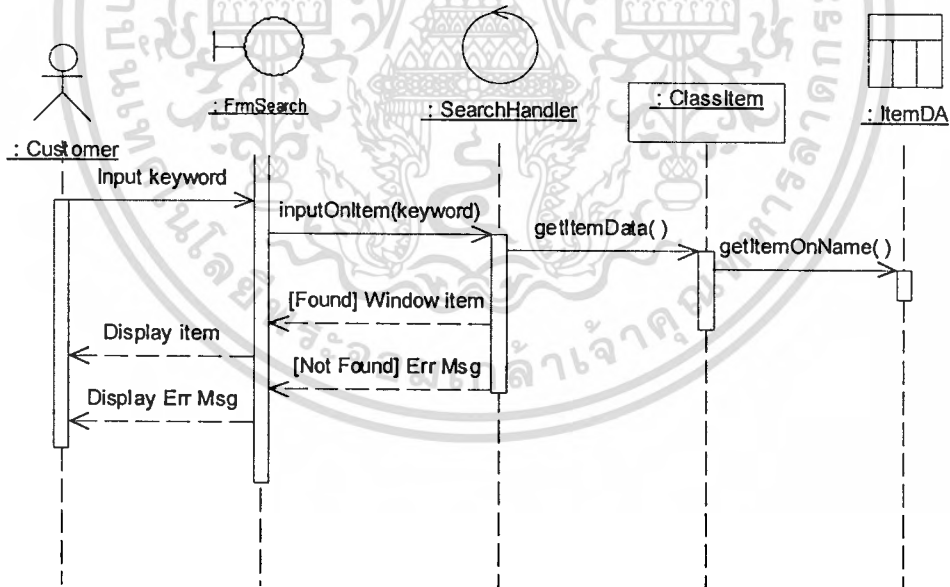


รูปที่ 3.8 Sequence Diagram ของ Usecase login สำหรับ Admin

- Use case search เป็นกระบวนการค้นหาสินค้า ที่มีชื่อสินค้าตรงกับ keyword



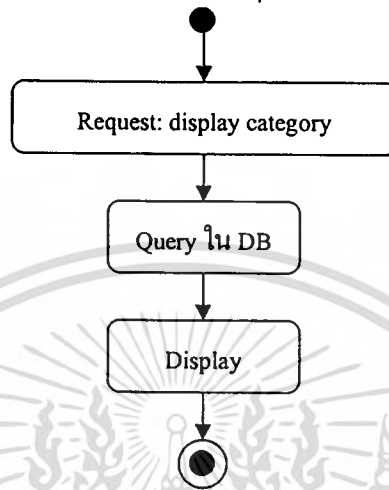
รูปที่ 3.9 Activity Diagram ของ Usecase search



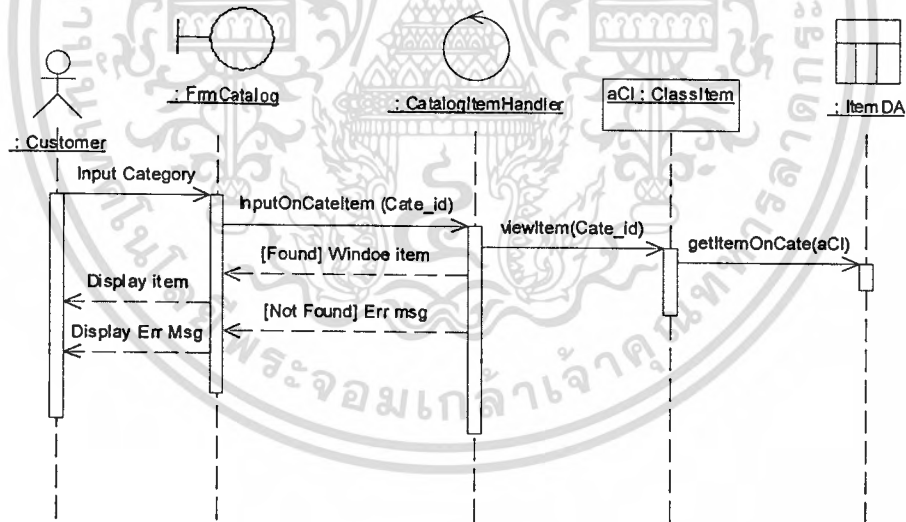
รูปที่ 3.10 Sequence Diagram ของ Usecase search

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Use case catalog เป็นกระบวนการที่โชว์สินค้าโดยจะแบ่งเป็นหมวดหมู่ของประเภทสินค้า



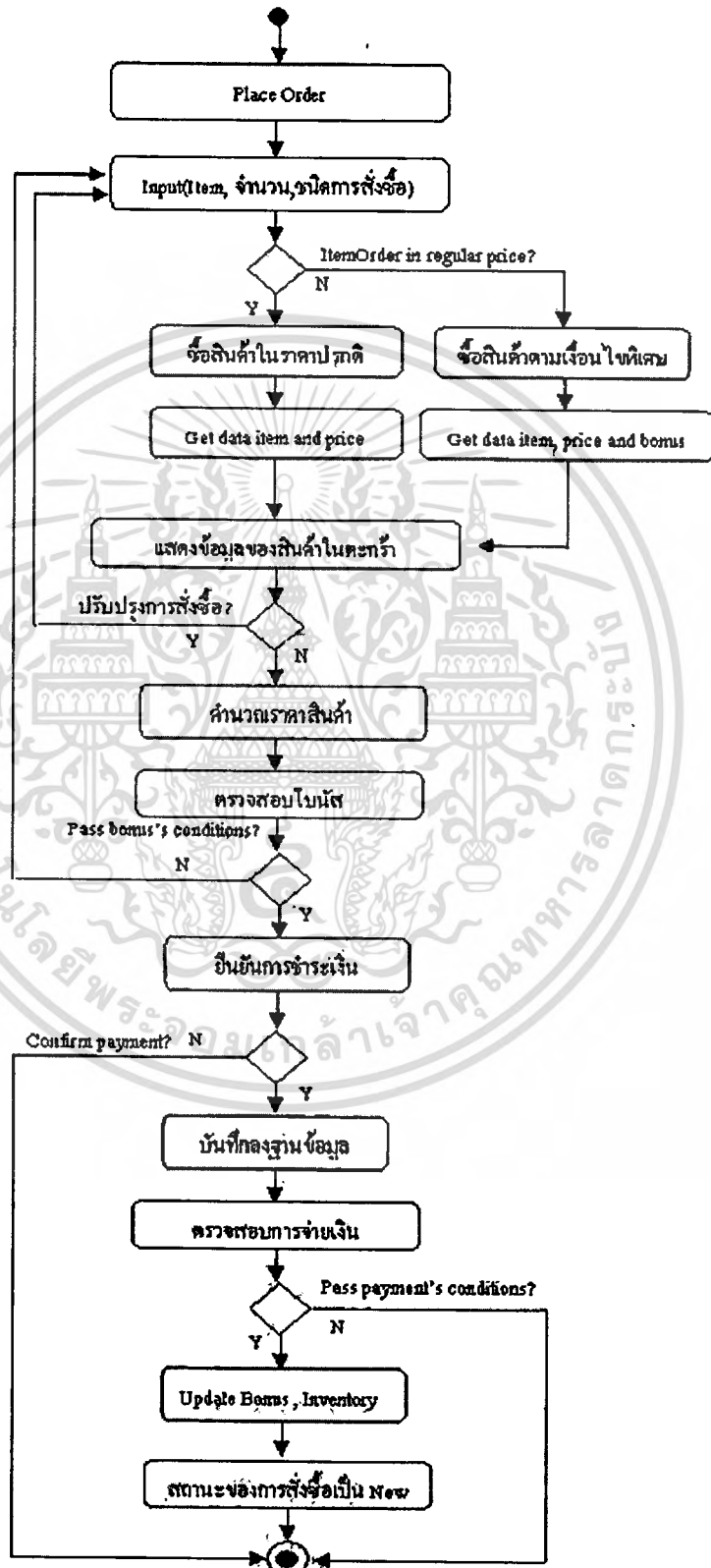
รูปที่ 3.11 Activity Diagram ของ Usecase Catalog



รูปที่ 3.12 Sequence Diagram ของ Usecase Catalog

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

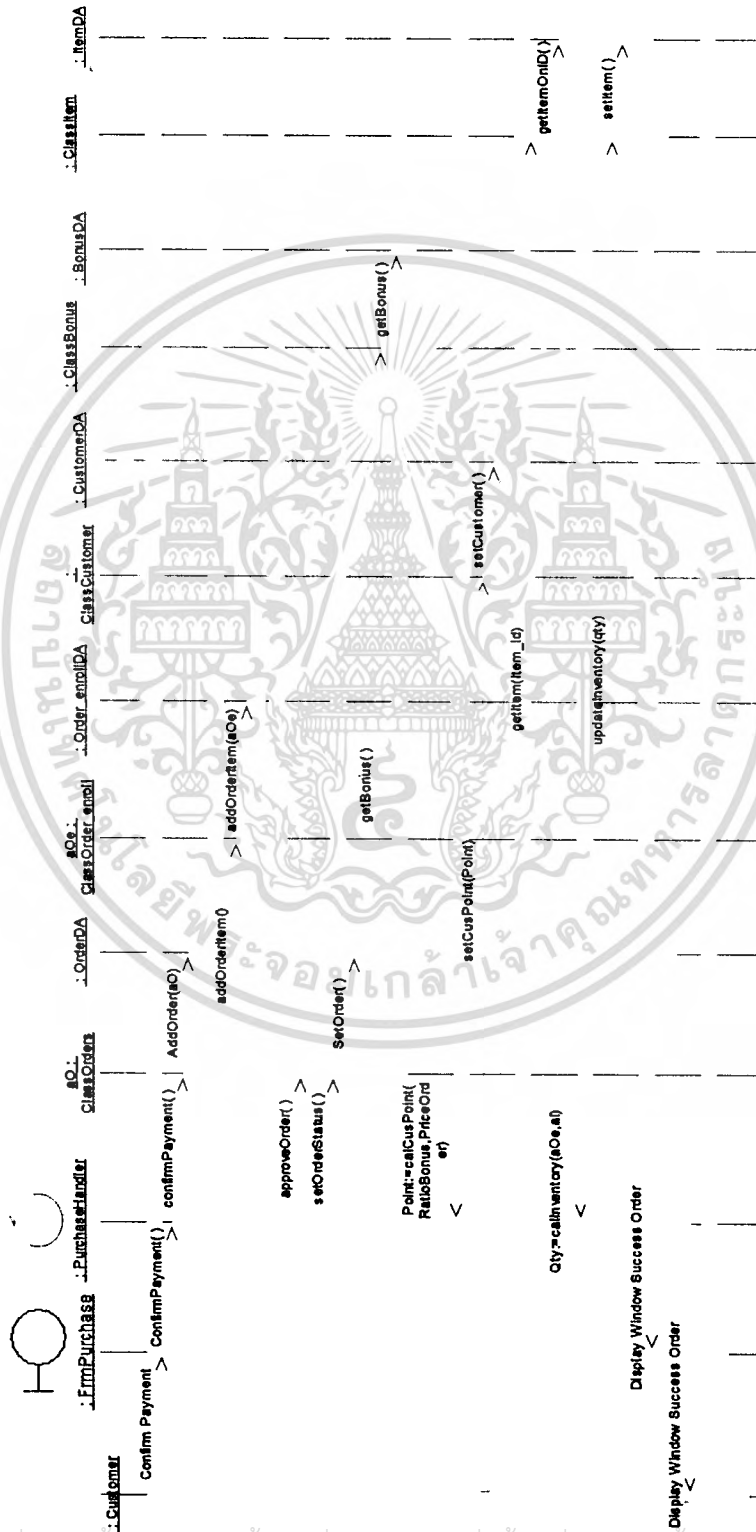
- Use case purchase



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 3.13 Activity Diagram ของ Usecase Purchase ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

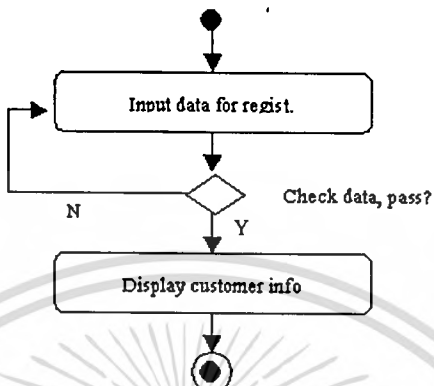


สำหรับกรณีที่แต้มสะสมของลูกค้าไม่เพียงพอต่อการสั่งซื้อ ระบบจะแสดงข้อความเตือนให้ทำการปรับปรุงข้อมูลในการสั่งซื้อสินค้าใหม่อีกครั้ง จึงจะสามารถเข้าสู่ส่วนของการยืนยันเพื่อชำระเงินได้

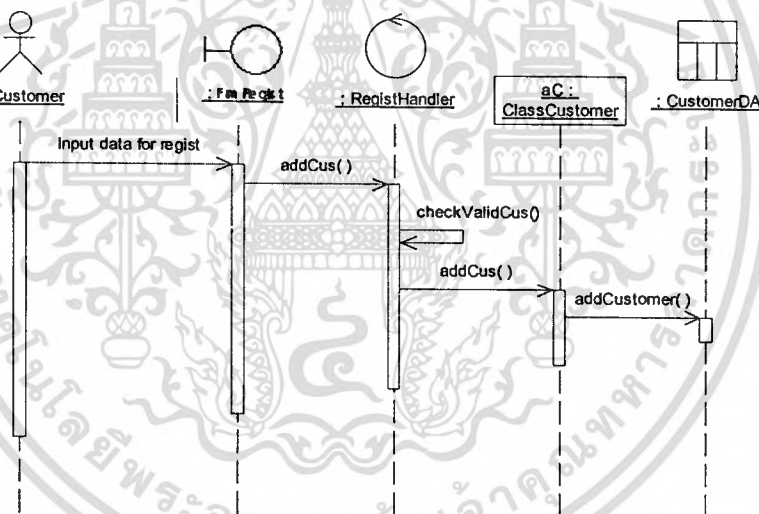


รูปที่ 3.15 Sequence Diagram ของ Usecase purchase หลังจากยืนยันการชำระเงินแล้ว

- Use case register

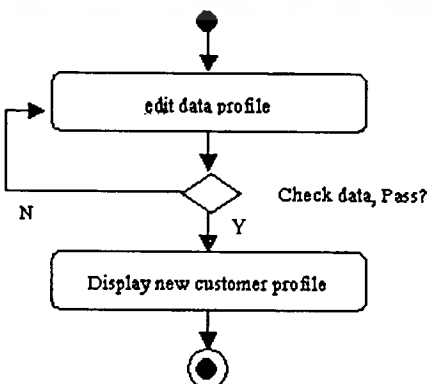


รูปที่ 3.16 Activity Diagram ของ Usecase register

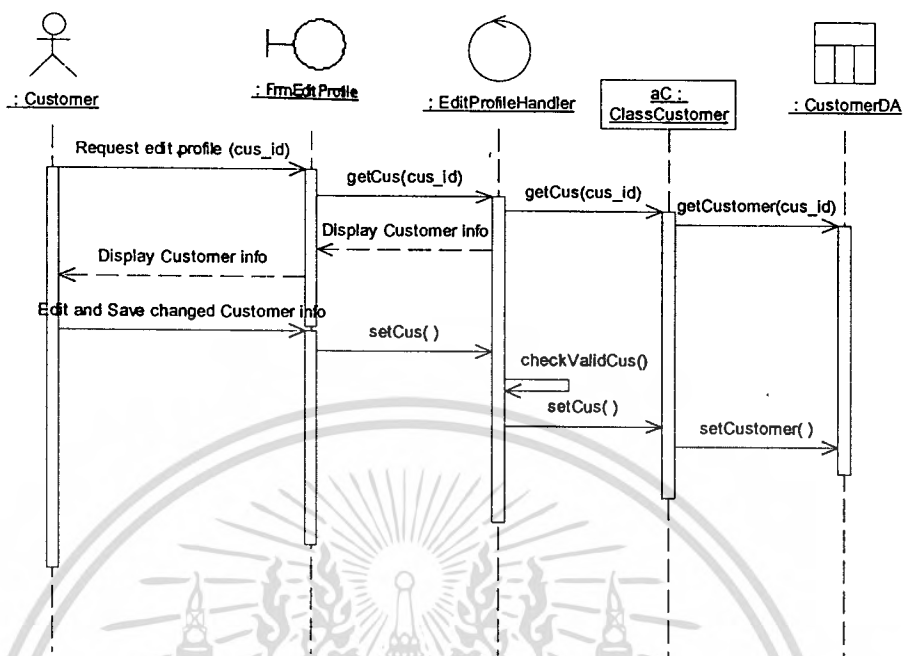


รูปที่ 3.17 Sequence Diagram ของ Usecase register

- Use case edit profile

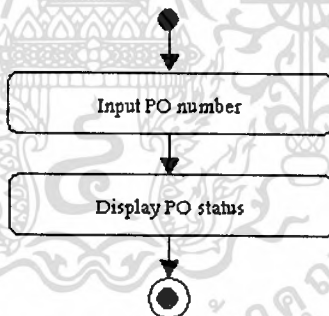


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 3.18 Activity Diagram ของ Usecase edit profile ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

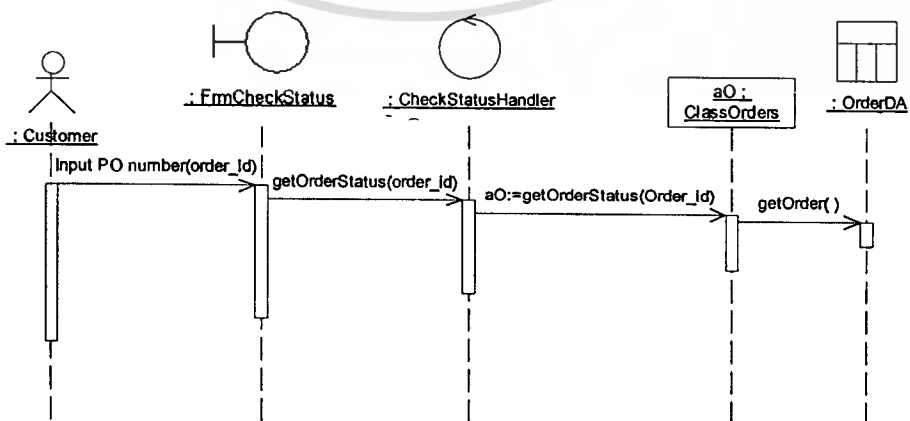


รูปที่ 3.19 Sequence Diagram ของ Usecase edit profile

- Use case check status

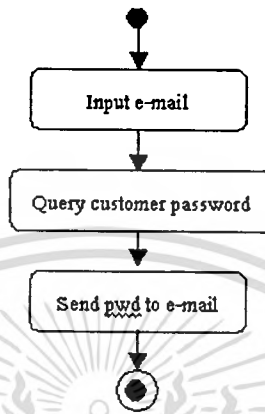


รูปที่ 3.20 Activity Diagram ของ Usecase check status

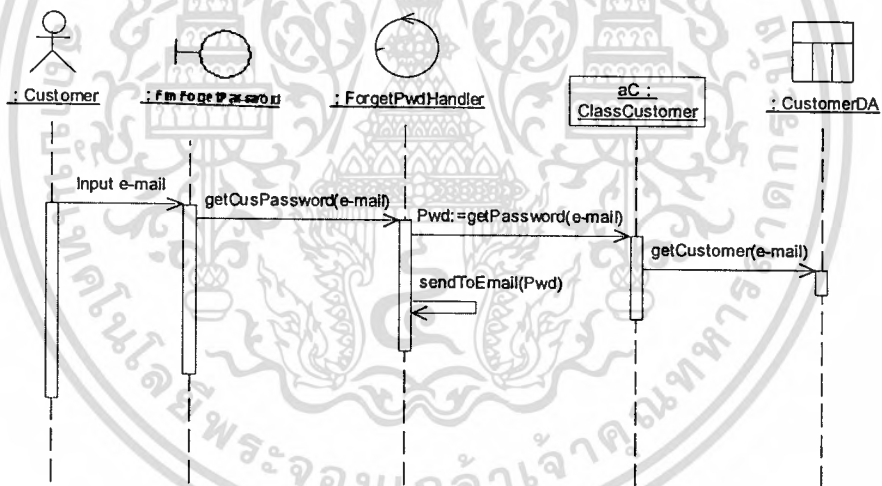


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 3.21 Sequence Diagram ของ Usecase check status ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Use case forget password



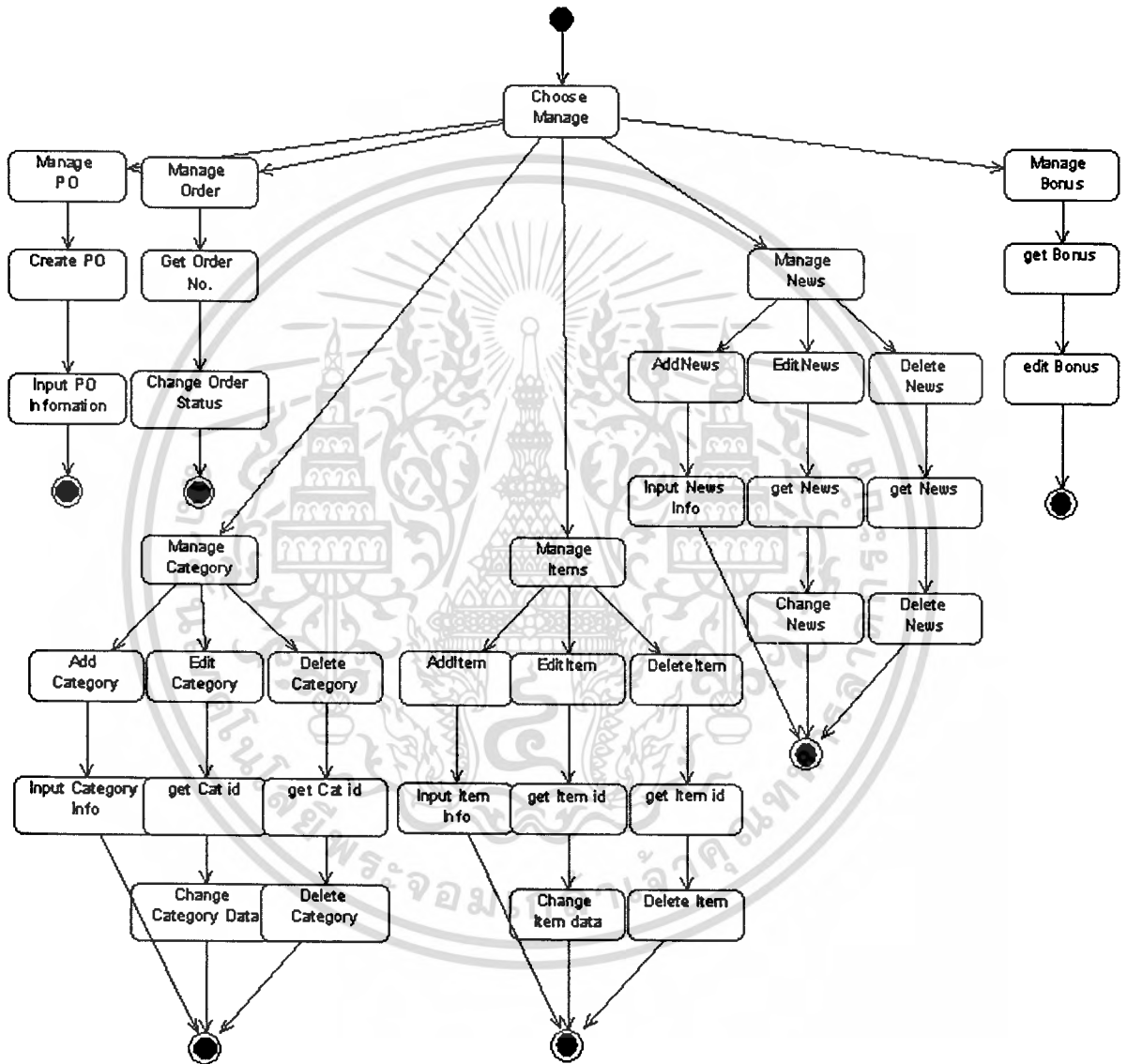
รูปที่ 3.22 Activity Diagram ของ Usecase forget password



รูปที่ 3.23 Sequence Diagram ของ Usecase forget password

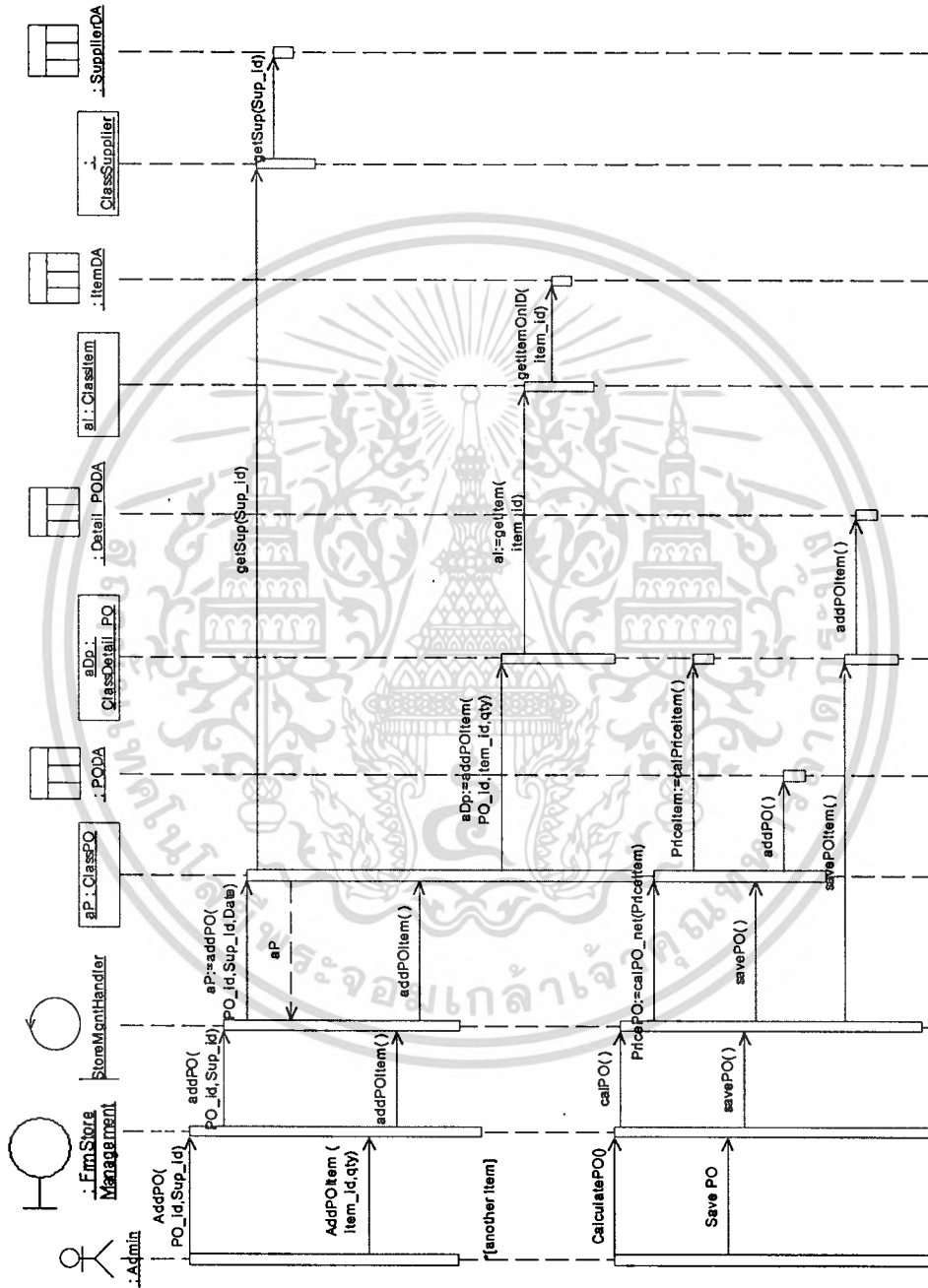
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Use case store management



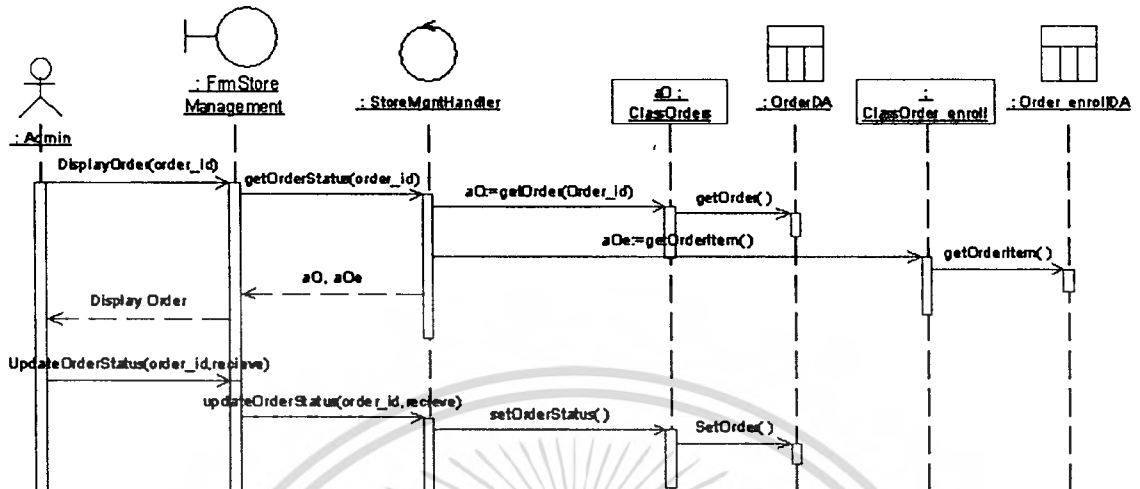
รูปที่ 3.24 Activity Diagram ของ Usecase store management

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

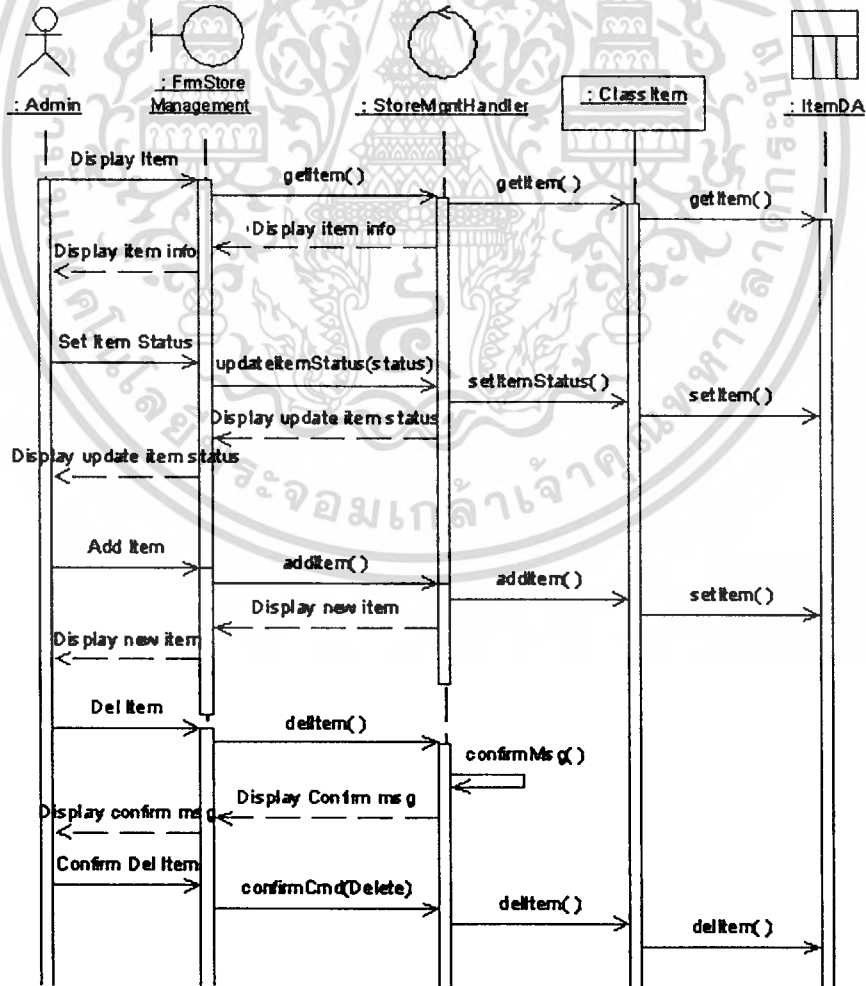


รูปที่ 3.25 Sequence Diagram ของ Usecase store management ส่วน Manage PO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.26 Sequence Diagram ของ Usecase store management ส่วน Manage Order

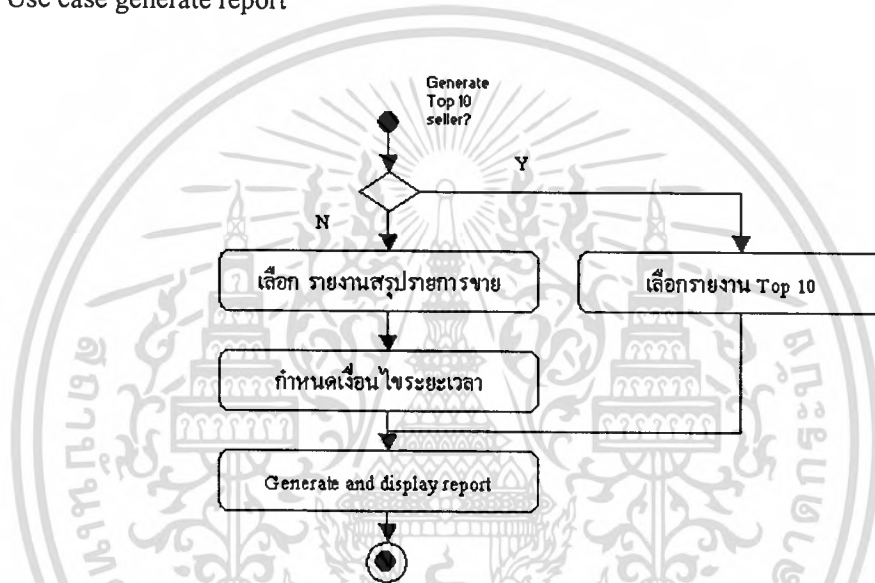


รูปที่ 3.27 Sequence Diagram ของ Usecase store management ส่วน Manage Item

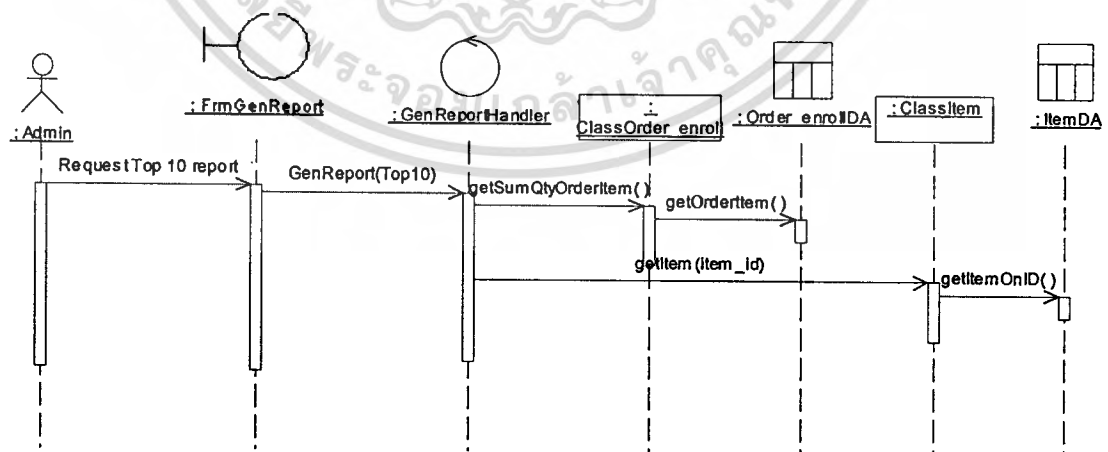
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับ Sequence Diagram ในส่วน Manage Category และ News นั้น มีลักษณะเช่นเดียวกับ Sequence Diagram ของ Usecase store management ส่วน Manage Item เพียงแต่เปลี่ยน Object Item เป็น Object Category และ News ตามลำดับ สำหรับ Sequence Diagram ในส่วน Manage Bonus นั้น ก็มีลักษณะเช่นเดียวกับ Sequence Diagram ของ Usecase store management ส่วน Manage Order เพียงแต่เปลี่ยน Object Order เป็น Object Bonus

- Use case generate report

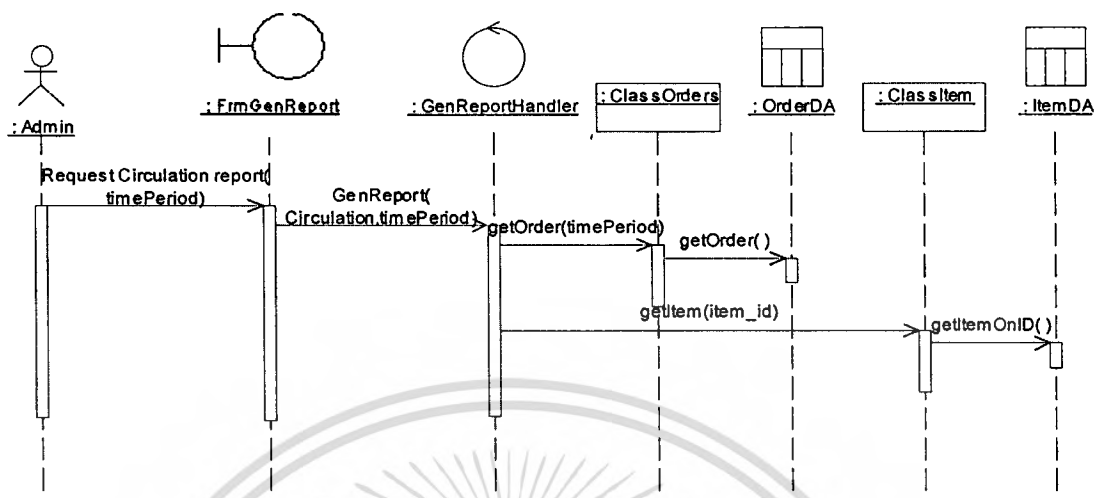


รูปที่ 3.28 Activity Diagram ของ Usecase generate report



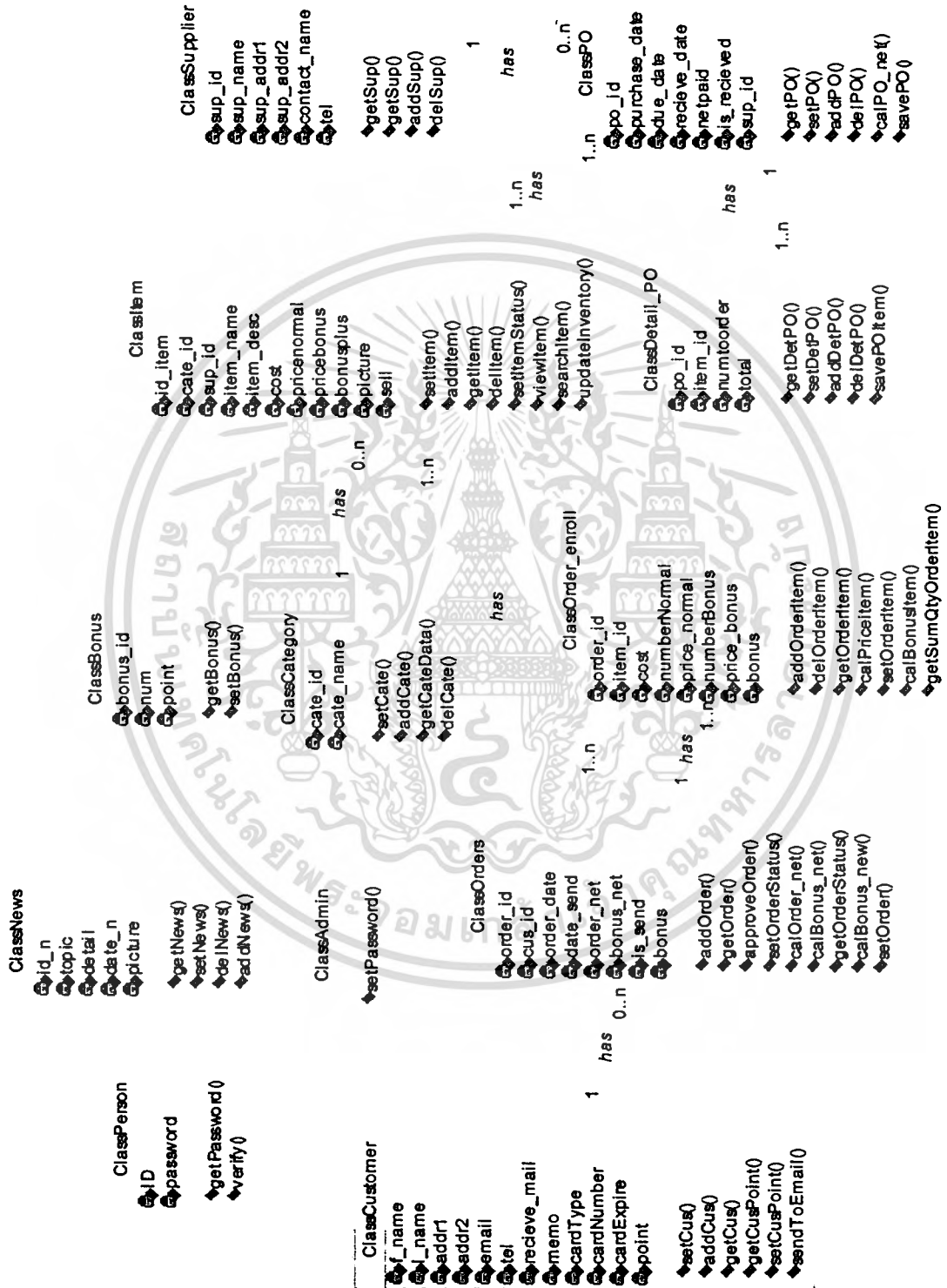
รูปที่ 3.29 Sequence Diagram ของ Usecase generate report กรณีเลือกรายงาน Top 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.30 Sequence Diagram ของ Usecase generate report กรณีเลือกรายงานสรุปการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

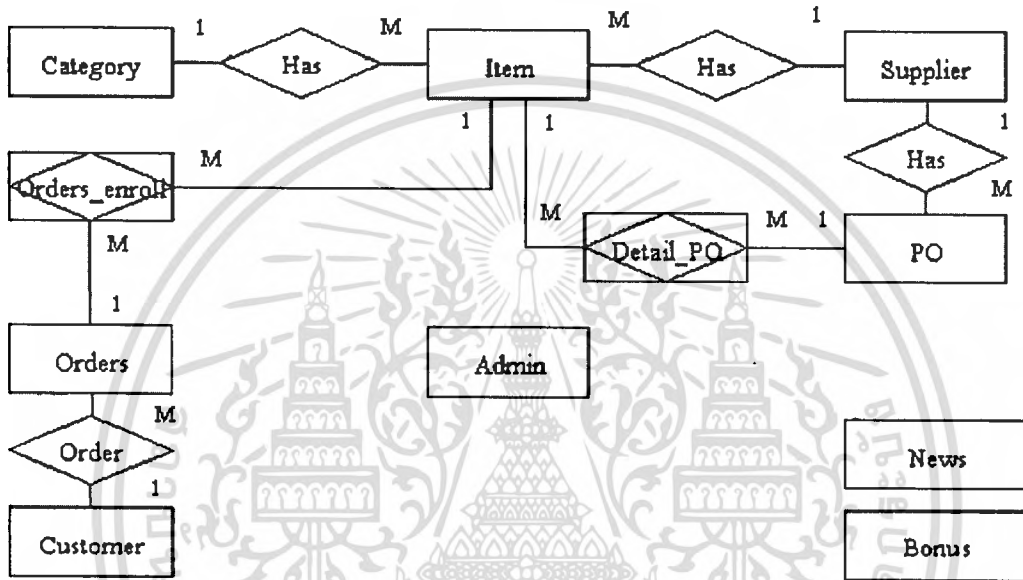


รูปที่ 3.31 แสดง Class Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.2.6 ER Diagram และ Data Dictionary

จากการออกแบบ Class diagram ของระบบร้านค้าเวชภัณฑ์ออนไลน์ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Entity (ER Diagram) ดังนี้



รูปที่ 3.32 แสดง ER Diagram

สามารถนำ ER Diagram มาแปลงเป็นฐานข้อมูลของระบบร้านค้าเวชภัณฑ์ออนไลน์ ดังนี้

ตารางที่ 3.2 ตาราง Admin เก็บข้อมูลการเข้าใช้งานระบบในฐานะผู้ดูแลระบบ

ลำดับที่	ชื่อ Field	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น ต้องมี	คีย์	เชื่อมโยง ไปยังตาราง
1	username	รหัสเข้าใช้ระบบ	Varchar(20)	ใช่	PK	
2	pwd	รหัสผ่าน	Varchar(20)	ใช่		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 ตาราง Bonus เก็บข้อมูล อัตราส่วนของจำนวนเงินต่อคะแนนโบนัส

ลำดับที่	ชื่อ Field	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็นต้องมี	คีย์	เชื่อมโยงไปยังตาราง
1	bonus_id	รหัสโบนัส	int(1)	ใช่	PK	
2	num	จำนวนเงิน	float(7,2)	ใช่		
3	point	จำนวนโบนัส	Int(3)	ใช่		

ตารางที่ 3.4 ตาราง Category เก็บข้อมูลกลุ่มที่ใช้จำแนก Item

ลำดับที่	ชื่อ Field	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็นต้องมี	คีย์	เชื่อมโยงไปยังตาราง
1	cate_id	รหัสกลุ่ม	Varchar(7)	ใช่	PK	
2	cate_name	ชื่อกลุ่ม	Varchar(100)	ใช่		

ตารางที่ 3.5 ตาราง Customer เก็บข้อมูลลูกค้า

ลำดับที่	ชื่อ Field	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น ต้องมี	คีย์	เชื่อมโยง ไปยังตาราง
1	cus_id	รหัสลูกค้า	int(5)	ใช่	PK	
2	f_name	ชื่อ	Varchar(30)	ใช่		
3	l_name	นามสกุล	Varchar(30)	ใช่		
4	Addr1	ที่อยู่1	Varchar(100)	ใช่		
5	Addr2	ที่อยู่2	Varchar(100)	ใช่		
6	tel	โทรศัพท์	Varchar(50)	ใช่		
7	email	อีเมล	Varchar(30)	ใช่		
8	pwd	รหัสผ่าน	Varchar(20)	ใช่		
9	receive_mail	ต้องการรับจดหมายข่าว	Char(1)	ใช่		
10	memo	หมายเหตุ	text	ไม่ใช่		
11	cardtype	ชนิดของบัตรเครดิต	Varchar(6)	ใช่		
12	cardnumber	หมายเลขบัตรเครดิต	Varchar(16)	ใช่		
13	cardexpire	กำหนดหมดอายุบัตร	date	ใช่		
14	point	โบนัสสะสมคงเหลือ	Int(5)	ใช่		

ตารางที่ 3.6 ตาราง Detail PO เก็บข้อมูลในรายละเอียดของ PO

ลำดับที่	ชื่อ Field	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น ต้องมี	คีย์	เชื่อมโยง ไปยังตาราง
1	po_id	รหัส PO	int(5)	ใช่	PK	
2	Item_id	รหัส Item	Varchar(10)	ใช่	PK, FK	Item
3	numtoorder	จำนวนสั่งซื้อ	Int(3)	ใช่		
4	total	รวมราคา	Float(8,2)	ใช่		

ตารางที่ 3.7 ตาราง Item เก็บข้อมูลสินค้า/บริการ แก่ลูกค้า

ลำดับที่	ชื่อ Field	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น ต้องมี	คีย์	เชื่อมโยง ไปยัง ตาราง
1	Item_id	รหัสสินค้า	Varchar(10)	ใช่	PK	
2	Item_name	ชื่อสินค้า	Varchar(100)	ใช่		
3	cost	ราคาทุน	Float(7,2)	ใช่		
4	pricenormal	ราคาขาย	Float(7,2)	ใช่		
5	pricebonus	ราคาขายพร้อมโบนัส	Float(7,2)	ใช่		
6	bonusplus	โบนัสที่ต้องใช้ลดราคา	Int(3)	ใช่		
7	picture	รูปภาพ	Varchar(100)	ไม่ใช่		
8	Item_desc	รายละเอียดสินค้า	text	ใช่		
9	number	จำนวนสินค้าคงคลัง	Int(3)	ใช่		
10	sell	สถานะขาย/ระงับ	Char(1)	ใช่		
11	Cate_id	รหัสกลุ่มสินค้า	Varchar(7)	ใช่	FK	Category
12	Sup-id	รหัสลูกค้า	Varchar(7)	ใช่	FK	Supplier

ตารางที่ 3.8 ตาราง News เก็บข้อมูลข่าวที่ต้องการประกาศ

ลำดับที่	ชื่อ Field	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น ต้องมี	คีย์	เชื่อมโยง ไปยัง ตาราง
1	Id_n	รหัสข่าว	Int(5)	ใช่	PK	
2	Topic	หัวข้อข่าว	Varchar(50)	ใช่		
3	detail	รายละเอียด	Text	ใช่		
4	Date_n	วันที่ลงข่าว	date	ใช่		
5	picture	รูปภาพ	Varchar(40)	ไม่ใช่		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 ตาราง Orders เก็บข้อมูลการสั่งซื้อ

ลำดับที่	ชื่อ Field	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น ต้องมี	คีย์	เชื่อมโยง ไปยังตาราง
1	Order_id	รหัสการสั่งซื้อ	Varchar(7)	ใช่	PK	
2	Order_date	วันที่สั่งซื้อ	date	ใช่		
3	Date_send	วันที่รับเรื่องดำเนินการ	date	ไม่ใช่		
4	bonus	โบนัสที่ได้รับ	Int(3)	ใช่		
5	Order_net	ราคาการสั่งซื้อรวม	Float(7,2)	ใช่		
6	Is_send	สถานะจัดส่ง	Char(1)	ใช่		
7	Cus_id	รหัสลูกค้า	Int(3)	ใช่	FK	Customer

ตารางที่ 3.10 ตาราง Orders\_enroll เก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ

ลำดับที่	ชื่อ Field	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น ต้องมี	คีย์	เชื่อมโยง ไปยังตาราง
1	Order_id	รหัสการสั่งซื้อ	Varchar(7)	ใช่	PK	
2	Item_id	รหัสสินค้า	Varchar(10)	ใช่	PK, FK	Item
3	cost	ราคารวม	Float(7,2)	ใช่		
4	numbernormal	จำนวน	Int(3)	ใช่		
5	Price_normal	ราคา	Float(7,2)	ใช่		
6	numberbonus	จำนวนซื้อด้วยโบนัส	Int(3)	ใช่		
7	Price_bonus	ราคาซื้อด้วยโบนัส	Float(7,2)	ใช่		
8	bonus	โบนัสที่ใช้เป็นส่วนลด	Int(3)	ใช่		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 ตาราง PO เก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าของบริษัท กับคู่ค้า

ลำดับที่	ชื่อ Field	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น ต้องมี	คีย์	เชื่อมโยง ไปยังตาราง
1	PO_id	รหัสการสั่งซื้อ	Varchar(7)	ใช่	PK	
2	Purchase_date	วันที่สั่งซื้อ	date	ใช่		
3	Due_date	กำหนดชำระเงิน	date	ใช่		
4	Receive_date	วันที่ส่งของ	date	ใช่		
5	netpaid	ราคารวม	Float(7,2)	ใช่		
6	Is_recieved	สถานะรับของ	Char(1)	ใช่		
7	Sup_id	รหัสคู่ค้า	Int(5)	ใช่	FK	Supplier

ตารางที่ 3.12 ตาราง Supplier เก็บข้อมูลรายละเอียดคู่ค้า

ลำดับที่	ชื่อ Field	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	จำเป็น ต้องมี	คีย์	เชื่อมโยง ไปยังตาราง
1	sup_id	รหัสคู่ค้า	Varchar(7)	ใช่	PK	
2	Sup_name	ชื่อคู่ค้า	Varchar(100)	ใช่		
3	Sup_addr1	ที่อยู่1	Varchar(250)	ใช่		
4	Sup_addr2	ที่อยู่2	Varchar(250)	ใช่		
5	Contact_name	ชื่อผู้ติดต่อ	Varchar(60)	ใช่		
6	tel	โทรศัพท์	Varchar(60)	ใช่		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 Strategy Design

จากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบที่ผ่านมาทำให้เราทราบถึงความต้องการต่าง ๆ ของการพัฒนา ระบบแล้ว เราจะนำความต้องการที่รวบรวมได้นี้มาพิจารณาในการออกแบบระบบ โดย Strategy ที่ ใช้ในการออกแบบจะใช้ Web-based software พัฒนาโดย จ้างผู้เชี่ยวชาญทำระบบเนื่องจาก โดยมากผู้ใช้งาน ไม่มีหน่วยงานในการพัฒนาหรือดูแลระบบเอง ซึ่งหากจะจัดตั้งทีมขึ้นมาพัฒนา ระบบเองก็ดูจะเสี่ยงกับการลงทุนจนเกินไป และการที่จะซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูปก็หาที่ตรงกับ ระบบงานขององค์กร ไม่ได้ ดังนั้น Strategy แบบนี้จะมีข้อได้เปรียบ คือ

#### 3.5.1 ในด้านของราคา

ด้วยธุรกิจที่รับทำ Web-Application ในปัจจุบันมีการเจริญเติบโตมากมีการแข่งขันสูงมีบริษัท ให้เลือกพิจารณามาก ทำให้เกิดการแข่งขันในด้านราคาการผลิต ทำให้ราคาการพัฒนาประเภท นี้มีราคาที่ถูกลงมากในปัจจุบัน

#### 3.5.2 ในด้านของการบำรุงรักษา

เนื่องจากระบบ Web Application จะต้องทำงานอยู่บน Web Server ตลอด 24 ชม. ซึ่งบริษัทที่รับ พัฒนาระบบประเภทนี้ จะให้เช่าพื้นที่ในการเก็บ Web Application และจัดการดูแลรักษาให้หรือ เรียกว่าการเช่า Web Hosting และเมื่อระบบที่พัฒนาเกิดปัญหาขึ้นมาก็จะสามารถทำการแก้ไขได้ อย่างรวดเร็วอีกด้วย เพราะ Web-Application นั้น ได้ติดตั้งไว้ในพื้นที่ของตนเอง

#### 3.5.3 ในด้านของความซับซ้อน

เนื่องจากระบบที่พัฒนามีความซับซ้อนไม่มากนัก ซึ่งจะทำให้ผู้พัฒนาระบบให้เรา เข้าใจการ Business Functionality ได้ไม่อย่างไม่น่ายากนัก

### 3.6 System Architecture Design

การพัฒนาระบบขายสินค้าในโครงการนี้ จะเลือกใช้สถาปัตยกรรม Client/Server (Three-Tier Client-Server) ซึ่งมี Client อยู่ในเครือข่าย Internet เพราะการทำงานของระบบจะผ่านทาง Web เพราะขอบเขตของสถานที่ในการทำงานของระบบไม่แน่นอน ดังนั้นเพียงแคมี PCs ที่มี Web Browser และมีการเชื่อมต่อเข้าเครือข่าย Internet ก็สามารถทำงานได้ และเงื่อนไขที่ใช้ในการเลือก จำนวนสถาปัตยกรรม มีดังนี้

#### 3.6.1 Cost of infrastructure

Cost of infrastructure ต่ำ เพราะในส่วนของ client จะทำงานเพียงแครับ Input และแสดง Output เท่านั้น จึงไม่ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถสูงมากนัก และในส่วนของ Server นั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบมี Process การทำงานที่ไม่ซับซ้อนมากนักจึงไม่ต้องเลือก Web hosting ที่มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีมากนัก ดังนั้นราคาในการเช่าก็จะถูกลงด้วย

### 3.6.2 Cost of Development

Cost of Development สูง พิจารณาจากว่าทางบริษัทเองไม่มีทีมพัฒนายังต้องใช้วิธีในการจ้างทำ จึงมีต้นทุนในการพัฒนาที่ค่อนข้างสูง

### 3.6.3 Ease of Development

Ease of Development สูง ถ้ามีการพัฒนาหรือเพิ่มการทำงานก็เพียงแค่เพิ่มเติมในส่วน of client หรือขยายส่วน Server เข้าไปเท่านั้น

### 3.6.4 Interface capabilities

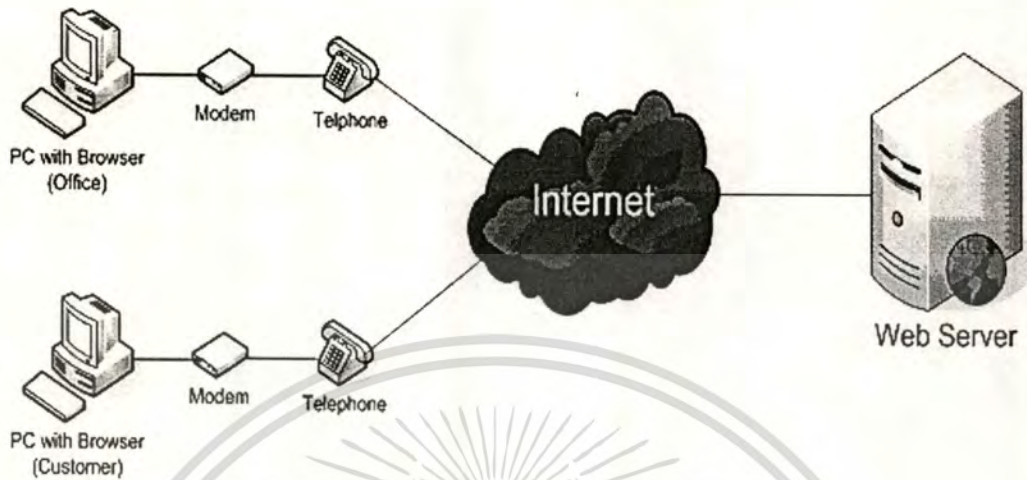
Interface capabilities สูง ได้เลือกใช้ Graphic User Interface (GUI) เนื่องจากง่ายที่จะใช้งาน โดยสามารถใช้งานผ่านทาง Mouse และ Keyboard

### 3.6.5 Control & Security

Control & Security จัดอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากทาง Web hosting จะกำหนดสิทธิให้เราสามารถเข้าไปจัดการในส่วนต่าง ๆ ของระบบได้ และมีโปรแกรมควบคุมการทำงานประเภท Remote Access เพื่อความสะดวกในการควบคุม แต่อย่างไรก็ต้องคำนึงว่าการควบคุมหลัก ๆ ก็จะขึ้นอยู่กับทาง Web hosting อยู่ดี

### 3.6.6 Scalability

Scalability สูง การเพิ่ม/ลดความสามารถและขนาดของ Computing Infrastructure ทำได้ง่าย มีความยืดหยุ่นสูง หากมีจำนวนการใช้งานเพิ่มขึ้น ก็สามารถเพิ่มความสามารถของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามได้



รูปที่ 3.33 สถาปัตยกรรมของระบบขายสินค้า

จากในรูป จะเห็นได้ว่าลูกค้าและผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปสั่งซื้อสินค้าได้ง่าย สามารถเข้าไปซื้อได้ทุกที่ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ โดยจะมี Server รองรับการทำงานสามารถสั่งซื้อ ตรวจสอบหรือจัดการสินค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง

### 3.6.7 Hardware and Software Specification

#### 3.6.7.1 Hardware specification

- Server ในแผนการพัฒนาของระบบจะใช้บริการจาก Web hosting ดังนั้นการกำหนด Hardware ในส่วนนี้ จะกล่าวถึงการเลือกเช่า Web hosting ที่มีประสิทธิภาพแทน
- Client เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) ที่มีหน่วยประมวลผล (CPU) ไม่ต่ำกว่า 100 MHz Memory ไม่ต่ำกว่า 32 MB และ hard disk ประมาณ 10 GB
- Printer ในส่วนของบริษัท
- UPS WITH STABILIZER
- Network Media Modem หรือ Lease line

#### 3.6.7.2 Software specification

- ระบบปฏิบัติการ ที่สามารถใช้ Web Browser ได้ เช่น Windows (98, ME, XP) เสี่ยค่าลิขสิทธิ์, Linux (Red hat, Mandrake) ฟรี
- Web Browser เช่น IE, Netscape, Opera

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Global Issues เช่น Multilingual requirement ระบบขายสินค้านี้ จะใช้ในประเทศดังนั้น จึงเลือกใช้ภาษาไทยเพื่อความเข้าใจง่ายเมื่อใช้งาน, Unstated norm ในการทำงานของ Web Application ของระบบจะยึดเวลาในประเทศ, Support ด้านทางฝั่งการให้บริการ (Server) จะต้องให้บริการตลอด 24 ชม. เพื่อเตรียมพร้อมในการทำงานตลอดเวลา ดังนั้นควรจะพิจารณา Web Hosting ที่มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดี Server ไม่มีปัญหาการ down ที่บ่อยครั้ง และ คอยให้บริการตลอด 24 ชม. , Communications infrastructure การเชื่อมต่อพื้นฐานของระบบ เพียงแค่มีการเชื่อมต่อเข้าสู่ Internet ก็สามารถใช้งานได้

### 3.7 Security Plan

#### 3.7.1 กำหนดระดับความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบ

3.7.1.1 Disruption ทำให้ระบบหยุดชะงัก ใช้ไม่ได้ในช่วงสั้น ๆ

3.7.1.2 Destruction ข้อมูลเกิดความเสียหาย เช่น Virus, Hard disk เสีย

3.7.1.3 Disaster Server/Network ถูกทำลายด้วยภัยธรรมชาติ

#### 3.7.2 Unauthorized Access โดยพนักงานหรือคู่แข่งทางธุรกิจ

3.7.3 จัดทำ Control Spread Sheet โดยเรียงลำดับความสำคัญของความเสียหายแต่ละชนิดด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น ความเสียหาย

#### 3.7.4 สร้างระบบการควบคุมที่ช่วยป้องกันหรือหยุดความเสียหายได้

3.7.4.1 การควบคุมสำหรับ Disruption, Destruction, Disaster

การทำ Redundancy เพื่อตรวจจับความเสียหายก่อนที่จะเกิดขึ้น ส่วน Disaster นั้นต้องทำ disaster Recover Plan เพื่ออธิบายการทำงานที่สามารถกู้ข้อมูลการทำงานกลับมาได้ การติดตั้ง Anti-virus Software

3.7.4.2 การควบคุมสำหรับ Unauthorized Access

ทำการ Encryption, Decryption Password เพื่อป้องกันการดักจับ Password ในขณะที่ทำการ Login เข้าสู่ระบบ

## บทที่ 4

### การพัฒนาระบบ

#### 4.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาในการพัฒนาระบบ

##### 4.1.1 เว็บเซิร์ฟเวอร์

เว็บเซิร์ฟเวอร์ คือ แอปพลิเคชันที่ทำหน้าที่รับและประมวลผลข้อมูลที่ร้องขอจากผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต โดยผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ เมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ประมวลผลตามการร้องขอแล้วผลลัพธ์จะถูกส่งกลับไปยังผู้ใช้โดยแสดงผลผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์นั่นเอง เว็บเซิร์ฟเวอร์สามารถติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการต่างๆ เช่นคอมพิวเตอร์ระบบยูนิกซ์ คอมพิวเตอร์ภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เป็นต้น สำหรับตัวอย่างเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่นิยมใช้งานกันประกอบไปด้วย

- Apache Web Server เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีความสามารถสูงและเป็นที่นิยมใช้มากที่สุดในปัจจุบัน สามารถทำงานได้หลายระบบปฏิบัติการ เช่น ระบบ Unix, Linux, FreeBSD, Windows
- IIS (Internet Information Server) เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows NT 4.0, Windows 2000 และ Windows XP
- PWS (Personal Web Server) เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows 95/98/ME ส่วนมากนิยมใช้ในการจำลองเครื่อง PC เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ในการทดสอบสคริปต์ ASP
- OmniHTTPd เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์อีกตัวหนึ่งที่นิยมใช้ในการจำลองเครื่อง PC เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อทดสอบสคริปต์ Perl, PHP, Python สามารถรันได้บนระบบปฏิบัติการ Windows 98/ME, Windows NT และ Windows 2000
- Xitami เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ สัญชาติญี่ปุ่น ที่มีขนาดเล็กแต่ความสามารถสูง
- Jakarta Tomcat เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ทดสอบสคริปต์ JSP (Java Server Page)

##### 4.1.2 ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ เป็นส่วนที่จัดการและควบคุมการเรียกใช้ข้อมูลให้เป็นไปอย่างถูกต้อง โดยในทางหลักการดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ จะมีระบบการจัดการฐานข้อมูล ( Database Management System ) ทำหน้าที่เป็น ส่วนควบคุมดูแลจัดการและใช้ข้อมูล ในด้านการควบคุมความปลอดภัยในการใช้ข้อมูล สามารถกำหนดสิทธิในการใช้ข้อมูลต่างๆ กับผู้ใช้งาน การควบคุมให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ โดยฐานข้อมูลร่วมกันไม่ขัดแย้งกันได้ **ควบคุมความปลอดภัย การคืนสภาพข้อมูล หากการทำงานจากระบบเกิดความเสียหาย ระบบต้อง**

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการแข่งขันการประกวด และข้อมูลนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ไม่สามารถนำ ไปใช้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถสืบสภาพข้อมูลให้ถูกต้องเป็นจริงอยู่ได้ เช่น MS Access, MS SQL, MySQL ซึ่งการเชื่อมต่ออาจจะไม่ได้เชื่อมต่อตัวค่าเบสเซิร์ฟเวอร์โดยตรงได้ อาจจะเชื่อมผ่าน ODBC ซึ่งเป็นตัวที่ให้การเชื่อมต่อการใช้งานค่าเบสเซิร์ฟเวอร์โดยอาจจะเชื่อมผ่านตัว ODBC ได้

#### 4.1.3 เว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชันก็คือ แอปพลิเคชันที่ผู้สร้างพัฒนาขึ้นมาให้มีความสามารถในการทำงานเฉพาะอย่างตามที่ได้เงื่อนไขที่สร้างขึ้น ตัวแอปพลิเคชันนั้นทำงานโดยผ่านตัวบราวเซอร์นั่นเอง ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันประกอบด้วยหลากหลายภาษามากมาย เช่น Perl, PHP, JAVA, C#, XML หรือ ASP.NET เป็นต้น ซึ่งแต่ละภาษามีรูปแบบการใช้งานแตกต่างกันไป ซึ่งแล้วแต่นักพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจะสนใจนำไปใช้ ในที่นี้ผู้พัฒนาโครงการนี้ได้เลือก

- เว็บเซิร์ฟเวอร์ คือ Apache Web Server
- ค่าเบสเซิร์ฟเวอร์ คือ mysql
- เว็บแอปพลิเคชัน คือ php

#### 4.2 ขั้นตอนการของการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบจำเป็นต้องมีขั้นตอน(Process) ในการดำเนินงานที่ชัดเจน เพื่อที่เป็นแนวทางไปสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามขั้นตอน การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirements Analysis), การวิเคราะห์ (Analysis) และการออกแบบ (Design) ซึ่งได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 3 ดังนั้น ในบทที่ 4 นี้ จะกล่าวเฉพาะส่วนของ การเขียนโปรแกรม (Programming) และ การทดสอบ(Test) ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดแล้ว สามารถออกแบบเว็บเพจสำหรับระบบร้านเวชภัณฑ์ออนไลน์ ดังนี้

##### 4.2.1 การออกแบบระบบ (Design)

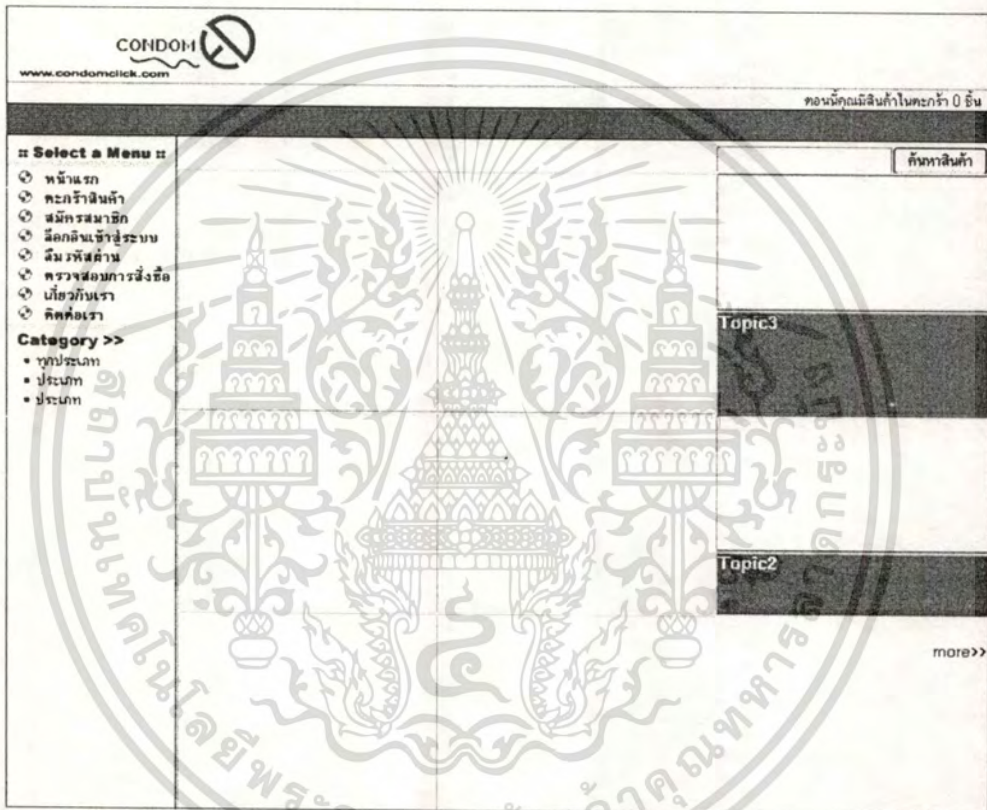
###### 4.2.1.1 User Interface Design

การออกแบบ User Interface ระบบขายสินค้าได้กำหนดให้มีการแสดงผลเป็นแบบ Graphic User Interface (GUI) และ Type of User Interface Control แบบ Menus เนื่องจากจะมีความสวยงามและง่ายต่อการใช้งาน ตามหลักของการออกแบบ (Design Principles) ดังนี้

- Layout :
  - ส่วนของลูกค้า ในหน้าแสดงผลจะถูกแบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้
    1. ส่วนด้านซ้ายของหน้าจอใช้สำหรับวางเมนูหลัก
    2. ส่วนด้านขวาบนของหน้าจอจะใช้สำหรับแสดงสินค้าในตะกร้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนด้านขวาหรือด้านขวาล่างของหน้าจจะใช้สำหรับการแสดงผลการทำงานต่าง ๆ ของระบบ
  - ส่วนของ Admin ในหน้าแสดงผลจะถูกแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้
    1. ส่วนด้านบนของหน้าจจะใช้สำหรับวางเมนูหลัก
    2. ส่วนด้านล่างของหน้าจจะใช้สำหรับการแสดงผลการทำงานต่าง ๆ ของระบบ



รูปที่ 4.1 Home Page ของร้านค้า

Username :	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
	<input type="button" value="Login"/>

รูปที่ 4.2 หน้า Log In ของ Admin

- Content Awareness

- ส่วนของลูกค้า ในส่วนของหน้าจที่ใช้ในการแสดงผลจะมีส่วนของเมนูหลักอยู่
- เอกสารนี้เป็นเอกสารทางด้านซ้ายและทางด้านขวาบนของหน้าจจะแสดงจำนวนสินค้าที่ลูกค้าเลือกไว้ การค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนของ Admin ในส่วนของหน้าจอที่ใช้ในการแสดงผลจะมีส่วนของเมนูหลักอยู่ทางด้านบนและทางด้านล่างของหน้าจอจะแสดงผลการทำงานต่างๆ

- Aesthetics

กำหนดให้ทุกหน้าจอใช้ตัวอักษรประเภทเดียวกัน Font Arial ในการแสดงผล หากเป็นข้อความแสดงผลธรรมดาขนาด 10 point และเป็นตัวอักษรหนาในหัวข้อใหญ่ ส่วนสีนั้นจะใช้แยกหมวดหมู่ให้ชัดเจน

- User Experience User

ในการออกแบบ User Interface จะออกแบบคล้ายๆ กับเวบขายสินค้าทั่วไปที่มีอยู่ ดังนั้นลูกค้าจึงสามารถที่จะดำเนินการเลือกซื้อสินค้าได้อย่างง่ายๆ

- Consistency

หน้าจอแต่ละหน้าจอ การใช้เมนูและคำศัพท์ต่างๆ มีความสอดคล้องกันทุก ๆ Module ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้และการใช้งาน

- Minimal user effort

พยายามออกแบบให้ใช้ Mouse คลิกตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงที่ต้องการไม่เกิน 3 คลิก (Three-Click Rule) และแต่ละส่วนการทำงานก็จะมีเมนูกำกับ

รหัส	ประเภทสินค้า	แก้ไข	ลบข้อมูล
C000001	Condom	แก้ไข	ลบข้อมูล
C000002	Gift - Novelty	แก้ไข	ลบข้อมูล
C000003	Lubricant	แก้ไข	ลบข้อมูล
Dummy	Tester products	แก้ไข	ลบข้อมูล
M000001	Medicine Online	แก้ไข	ลบข้อมูล
M000002	Book	แก้ไข	ลบข้อมูล

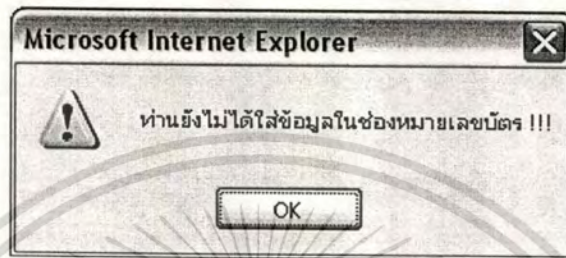
รูปที่ 4.3 หน้า Menu ของ Admin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.1.2 Dialog Message

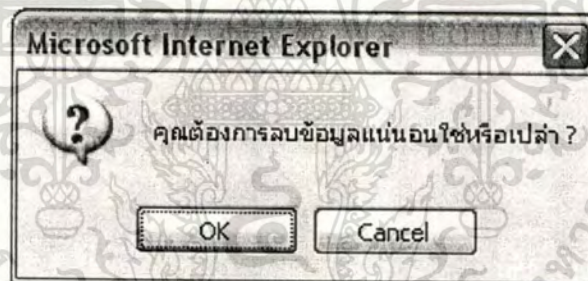
สร้างจาก Dialog Message ของ Java Script ประกอบไปด้วย Message ต่างๆ ดังนี้

- Error Message เป็นการแสดงข้อความเพื่อเตือนเมื่อมีการทำงานผิดพลาด



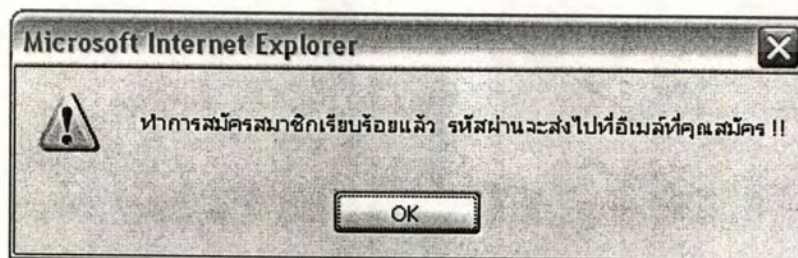
รูปที่ 4.4 Error Message เมื่อมีการกรอกข้อมูลการเข้าใช้ระบบไม่ถูกต้อง

- Confirmation Message เป็นการแสดงข้อความเพื่อถามการยืนยันการทำงาน เช่น การบันทึกข้อมูลหรือลบข้อมูล เป็นต้น



รูปที่ 4.5 Confirmation Message เป็นการแสดงการยืนยันการลบ Item ใน Catalog

- Acknowledgement Message เป็นการแสดงข้อความตอบรับเมื่อมีการทำงานเสร็จสิ้น

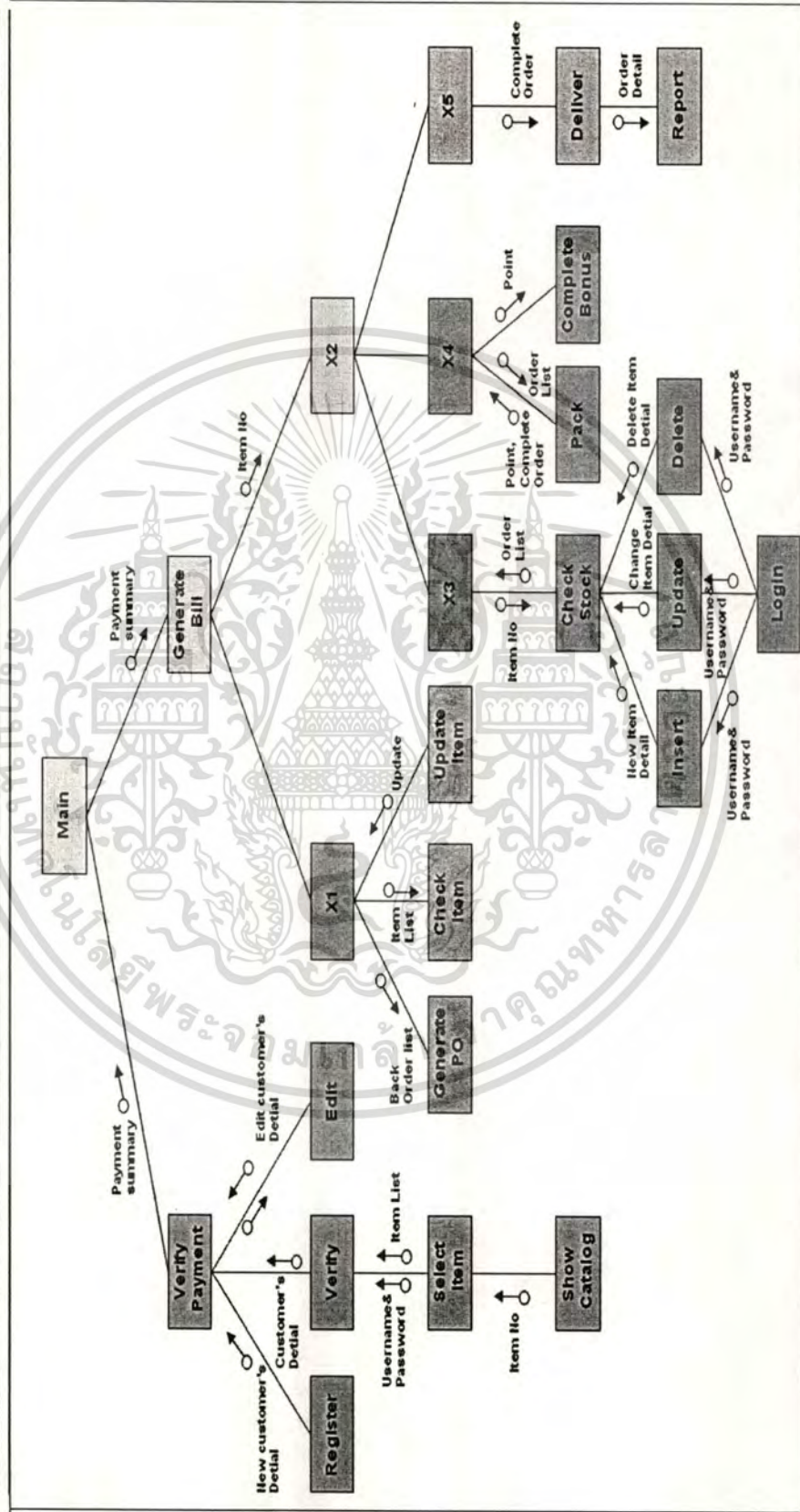


รูปที่ 4.6 Acknowledgement Message เมื่อมีการแก้ไขรายละเอียดรายการสินค้าเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.3 Data Structure

สำหรับโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในจะมีการใช้ Array ในการเก็บสินค้าที่ถูกค้าได้เลือกซื้อ (ตะกร้า) ไว้ก่อนที่ทำการสั่งซื้อ และมีการใช้ Table ในการเก็บข้อมูลต่างๆ



รูปที่ 4.7 Structure Chart

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.2 การทดสอบระบบ (Testing)

##### 4.2.2.1 Test Plan ในส่วนของการสั่งซื้อสินค้า

###### ● Input Equivalence Classes for System Test

###### 1) แบบฟอร์มการสมัครสมาชิก

###### ข้อมูลทีกรอกในฟอร์ม

ชื่อ	- ตัวอักษรภาษาไทยหรืออังกฤษ
นามสกุล	- ตัวอักษรภาษาไทยหรืออังกฤษ
ที่อยู่	- ตัวอักษรภาษาไทยหรืออังกฤษ
โทรศัพท์	- ตัวเลข
อีเมล	- ตัวอักษรภาษาอังกฤษหรือตัวเลข
ประเภทบัตรเครดิต	- ตัวอักษรภาษาอังกฤษ
หมายเลขบัตรเครดิต	- ตัวเลข
บัตรหมคอายุ	- ตัวเลข
Input Condition	
ชื่อ	- Input condition, value - ความยาวไม่เกิน 3 ตัว
นามสกุล	- Input condition, value - ความยาวไม่เกิน 80 ตัว
ที่อยู่	- Input condition, value - ความยาวไม่เกิน 80 ตัว
โทรศัพท์	- Input condition, value - ความยาวไม่เกิน 15 ตัว
อีเมล	- Input condition, value - ความยาวไม่เกิน 30 ตัว
ประเภทบัตรเครดิต	- Input condition, Boolean - VISA หรือ MASTER
หมายเลขบัตรเครดิต	- Input condition, value - ความยาว 16 ตัว
บัตรหมคอายุ	- Input condition, value - ความยาววันที่ 2 ตัว ปี 4 ตัว

###### 2) แบบฟอร์มการล็อกอินเข้าระบบ

###### ข้อมูลทีกรอกในฟอร์ม

อีเมล	- ตัวอักษรภาษาอังกฤษหรือตัวเลข
รหัสผ่าน	- ตัวเลข

- อีเมล - Input condition, value - ความยาวไม่เกิน 30 ตัว
- รหัสผ่าน - Input condition, value - ความยาว 6 ตัว

3) แบบฟอร์มหน้าตะกร้าสินค้า  
 ข้อมูลที่กรอกในฟอร์ม  
 จำนวน - ตัวเลข

Input Condition  
 จำนวน - ความยาวไม่เกิน 2 ตัว

● Test Case for System Test

ตารางที่ 4.1 Decision Table แสดง Test Case ในส่วนของการตรวจสอบการกรอกข้อมูล

ไม่ได้กรอกชื่อ	T	-	-	-	-	-
ไม่ได้กรอกนามสกุล	-	T	-	-	-	-
ไม่ได้ที่อยู่	-	-	T	-	-	-
ไม่ได้กรอกเบอร์โทรศัพท์	-	-	-	T	-	-
ไม่ได้ e-mail	-	-	-	-	T	-
ไม่ได้กรอกหมายเลขบัตรเครดิต	-	-	-	-	-	T
เดือนให้กรอกชื่อใหม่	X					
เดือนให้กรอกนามสกุลใหม่		X				
เดือนให้ที่กรอกอยู่ใหม่			X			
เดือนให้กรอกเบอร์โทรศัพท์ใหม่				X		
เดือนให้กรอก e-mail ใหม่					X	
เดือนให้กรอกหมายเลขบัตรเครดิตใหม่						X

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 Test Case ของการตรวจสอบการกรอกข้อมูล

Test Case Title	ทดสอบการกรอกข้อมูลในช่องที่ให้กรอกตัวเลข
Customer Requirement	ลูกค้าสมัครสมาชิก
Group / Subgroup	ความถูกต้องในการกรอกข้อมูล / ตัวเลข
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปิดหน้าโฮมเพจของเว็บไซต์</li> <li>2. คลิกลิงค์ สมัครสมาชิก</li> <li>3. ใส่ค่าในช่องกรอกข้อความเป็นตัวอักษรทั้งหมดทุกช่อง</li> <li>4. กดปุ่ม สมัครสมาชิก</li> </ol>
Expected Results	ระบบจะแสดงข้อความให้กรอกข้อมูลในช่องนั้นใหม่ โดยที่ยังรักษาข้อมูลที่กรอกแล้วของช่องอื่น

ตารางที่ 4.3 Test Case ของการทดสอบการกรอกข้อมูลในช่องหมายเลขบัตรเครดิต

Test Case Title	ทดสอบการกรอกข้อมูลในช่องหมายเลขบัตรเครดิต
Customer Requirement	ลูกค้าสมัครสมาชิก
Group / Subgroup	ความถูกต้องในการกรอกข้อมูล / ตัวเลข
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปิดหน้าโฮมเพจของเว็บไซต์</li> <li>2. คลิกลิงค์ สมัครสมาชิก</li> <li>3. ใส่ค่าในช่องที่ให้กรอกข้อมูลก่อนถึงช่องหมายเลขบัตรเครดิตให้ถูกต้อง</li> <li>4. ใส่ค่าในช่องหมายเลขบัตรเครดิต โดยใส่ค่าไม่ครบ</li> <li>5. กดปุ่ม สมัครสมาชิก</li> </ol>
Expected Results	ระบบจะแสดงข้อความให้กรอกข้อมูลในช่องนั้นใหม่ โดยที่ยังรักษาข้อมูลที่กรอกแล้วของช่องอื่น

ตารางที่ 4.4 Test Case ของการกรอกข้อมูลในช่องอีเมลโดยใช้อักขระแปลกๆ

Test Case Title	ทดสอบการกรอกข้อมูลในช่องอีเมลโดยใช้อักขระแปลกๆ
Customer Requirement	ลูกค้าสมัครสมาชิก
Group / Subgroup	ความถูกต้องในการกรอกข้อมูล / อีเมล
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปิดหน้าโฮมเพจของเว็บไซต์</li> <li>2. คลิกลิ้งค์ สมัครสมาชิก</li> <li>3. ใส่ค่าในช่องที่ให้กรอกข้อมูลก่อนถึงช่องอีเมลให้ถูกต้อง</li> <li>4. ใส่ค่าในช่องอีเมล โดยใช้ค่าอักขระแปลกๆ เช่น *, &amp;</li> <li>5. กดปุ่ม สมัครสมาชิก</li> </ol>
Expected Results	ระบบจะแสดงข้อความให้กรอกข้อมูลในช่องนั้นใหม่ โดยที่ยังรักษาข้อมูลที่กรอกแล้วของช่องอื่น

ตารางที่ 4.5 Test Case ของการทดสอบการกรอกข้อมูลในช่องอีเมลโดยไม่ใส่ @

Test Case Title	ทดสอบการกรอกข้อมูลในช่องอีเมลโดยไม่ใส่ @
Customer Requirement	ลูกค้าสมัครสมาชิก/ลูกค้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ/ลิ้มรสผ่าน
Group / Subgroup	ความถูกต้องในการกรอกข้อมูล / อีเมล
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปิดหน้าโฮมเพจของเว็บไซต์</li> <li>2. คลิกลิ้งค์ สมัครสมาชิก</li> <li>3. ใส่ค่าในช่องที่ให้กรอกข้อมูลก่อนถึงช่องอีเมลให้ถูกต้อง</li> <li>4. ใส่ค่าในช่องอีเมล โดยไม่ใส่ตัว @</li> <li>5. กดปุ่ม สมัครสมาชิก</li> </ol>
Expected Results	ระบบจะแสดงข้อความให้กรอกข้อมูลในช่องนั้นใหม่ โดยที่ยังรักษาข้อมูลที่กรอกแล้วของช่องอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 Test Case ของการทดสอบการสมัครสมาชิกโดยใช้อีเมลซ้ำกับที่มีอยู่ในระบบ

Test Case Title	ทดสอบการสมัครสมาชิกโดยใช้อีเมลซ้ำกับที่มีอยู่ในระบบ
Customer Requirement	ลูกค้าสมัครสมาชิก
Group / Subgroup	ความถูกต้องในการกรอกข้อมูล / อีเมล
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปิดหน้าโฮมเพจของเว็บไซต์</li> <li>2. คลิกลิงค์ สมัครสมาชิก</li> <li>3. ใส่ค่าในช่องที่ให้กรอกข้อมูลก่อนถึงช่องอีเมลที่ต้องการ</li> <li>4. ใส่ค่าในช่องอีเมล โดยไม่ใส่อีเมลที่มีอยู่ในระบบแล้ว</li> <li>5. กดปุ่ม สมัครสมาชิก</li> </ol>
Expected Results	ระบบจะแสดงข้อความให้กรอกข้อมูลในช่องนั้นใหม่

ตารางที่ 4.7 Test Case ของการทดสอบสั่งซื้อแบบใช้โบนัส

Test Case Title	ทดสอบการสั่งซื้อแบบใช้โบนัส
Customer Requirement	ลูกค้าจ่ายเงิน
Group / Subgroup	ความถูกต้องในการคำนวณ / โบนัส
Steps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปิดหน้าโฮมเพจของเว็บไซต์</li> <li>2. เลือกซื้อสินค้า</li> <li>3. ใส่ค่าในช่องที่ให้กรอกจำนวนสินค้าให้ค่าโบนัสมากกว่าที่มีอยู่</li> <li>4. กดปุ่ม จ่ายเงิน</li> <li>5. ใส่รหัสสำหรับตรวจสอบการสั่งซื้อให้ถูกต้อง</li> <li>6. กดปุ่ม ตกลง</li> </ol>
Expected Results	ระบบจะแสดงข้อความเตือนว่า แด้ม โบนัสไม่พอในการสั่งซื้อกรุณาเลือกสินค้าใหม่ (คลิกที่นี่) และลูกค้าสามารถกลับไปแก้ไขได้โดยข้อมูลเดิมยังอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2.2.2 System Testing

- Requirement-based Functional Test : ระบบให้บริการ Test ว่าถูกต้องตาม Requirement
- Stress or Volume Tests : ค่าที่ลูกค้าต้องกรอกในช่องนั้นถูกจำกัดใบบางช่องที่อาจจะมีผลต่อการทำงานของระบบจากรูปจะจำกัดขนาดของช่องรับข้อมูล จำนวน ให้รับตัวเลขได้ 2 หลัก นอกจากนั้นระบบยังมีการเช็คค่าที่ใส่ถูกต้องหรือไม่ ดังนั้นการทำ Stress Test โดยใส่ค่าที่อาจจะทำให้ระบบนั้นทำงานผิดพลาดจึงถูกจำกัดไว้ ดังรูป

สินค้าที่มีอยู่ในตระกร้าขณะนี้ :					ค้นหาสินค้า
ชื่อสินค้า	ชนิดราคา	จำนวน	ราคา (บาท)	รวมเงิน (บาท)	
Condom from Cupid	ราคาเต็ม	1	90.00	90.00	
	+30 แต้ม	0	70.00	0.00	
AZT Capsules 300 mg <small>Wolke</small>	ราคาเต็ม	0	350.00	0.00	
	+10 แต้ม	1	340.00	340.00	
				<b>รวมเป็นเงิน :</b>	<b>430.00</b>
		< ปรับปรุงสินค้า >	< ยกเลิก >	<< จ่ายเงิน >>	

รูปที่ 4.8 ระบบมีการจำกัดขนาดของช่องรับข้อมูล

สินค้าที่มีอยู่ในตระกร้าขณะนี้ :					ค้นหาสินค้า
ชื่อสินค้า	ชนิดราคา	จำนวน	ราคา (บาท)	รวมเงิน (บาท)	
Condom		๑	90.00	90.00	
		0	70.00	0.00	
AZT Ca		0	350.00	0.00	
		1	340.00	340.00	
				<b>รวมเป็นเงิน :</b>	<b>430.00</b>
		< ปรับปรุงสินค้า >	< ยกเลิก >	<< จ่ายเงิน >>	

รูปที่ 4.9 ระบบมีการเช็คค่าที่ใส่ถูกต้องหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ติดต่อเรา

เมื่อเข้ามาในส่วนนี้ลูกค้าสามารถทำการเลือกสินค้าได้แม้ว่าจะยังไม่สมัครเป็นสมาชิกกับทางระบบ และระบบจะทำการแจ้งเตือนเมื่อใส่ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องหรือยังไม่ได้ใส่ข้อมูลในช่องที่ระบบต้องการ

● การสมัครสมาชิก

เมื่อคลิกเลือกที่สมัครสมาชิกจะมีหน้าเว็บเพจใหม่ขึ้นมาเพื่อให้กรอกข้อมูลสมัครสมาชิกกับทางระบบเมื่อสมัครสมาชิกแล้วระบบจะทำการแจ้งว่ารหัสผ่านจะส่งเข้าไปยังอีเมลที่ได้ทำการสมัครไว้

- การสมัครสมาชิกจะต้องใช้อีเมลที่ไม่ซ้ำกับสมาชิกคนอื่นที่ได้ทำการสมัครไว้
- ถ้ากรอกข้อมูลไม่ครบหรือไม่ถูกต้องจะมีการเช็คในหน้านั้นและมีการแจ้งเตือน

สมัครสมาชิก	
ชื่อ :	Saranya
นามสกุล :	Boonchitsirikul
ที่อยู่ :	13/555 Bangkapi Bangkok
โทรศัพท์ :	01-4406743
E-mail :	bee010920@yahoo.co
รับข่าวสารจากทางเรา :	<input checked="" type="radio"/> รับ <input type="radio"/> ไม่รับ
ประเภทบัตรเครดิต :	VISA
หมายเลขบัตรเครดิต :	1112 - 2586 - 0021 - 1111
บัตรหมดอายุ (mm-yyyy) :	01 - 2006
อื่น ๆ :	
<input type="button" value="สมัครสมาชิก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

รูปที่ 4.11 ทำการสมัครสมาชิกกับทางระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.12 ระบบทำการแจ้งเตือนว่ายังไม่ได้ใส่ข้อมูล

รูปที่ 4.13 ใส่ข้อมูลอีเมลไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Medical Online Store - Microsoft Internet Explorer

สมัครสมาชิก :

ชื่อ : Saranya

นามสกุล : Boonchitsirikul

ที่อยู่ :

โทรศัพท์ :

E-mail :

รับข่าวสารจากทางเรา :

ประเภทบัตรเครดิต : VISA

หมายเลขบัตรเครดิต : 1112 - 2586 - 0021 111a

บัตรหมดอายุ (mm-yyyy) : 01 - 2006

อื่น ๆ :

สมัครสมาชิก ยกเลิก

รูปที่ 4.14 ใส่ข้อมูลหมายเลขบัตรเครดิต ไม่ถูกต้อง

Medical Online Store - Microsoft Internet Explorer

สมัครสมาชิก :

ชื่อ : Saranya

นามสกุล : Boonchitsirikul

ที่อยู่ : 13/555 Bangkapi

โทรศัพท์ :

E-mail :

รับข่าวสารจากทางเรา :

ประเภทบัตรเครดิต :

หมายเลขบัตรเครดิต : 1112 - 2586 - 0021 111

บัตรหมดอายุ (mm-yyyy) : 01 - 2006

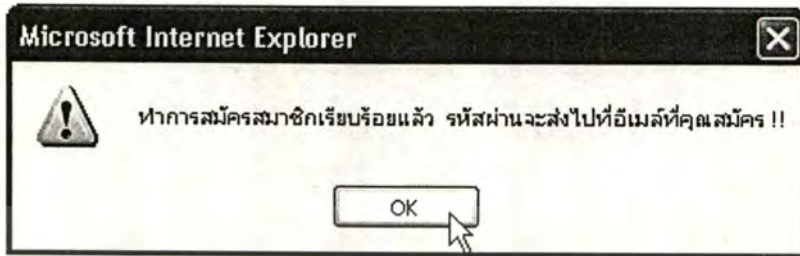
อื่น ๆ :

สมัครสมาชิก ยกเลิก

รูปที่ 4.15 ใส่ข้อมูลหมายเลขบัตรเครดิต ไม่ครบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการรศศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

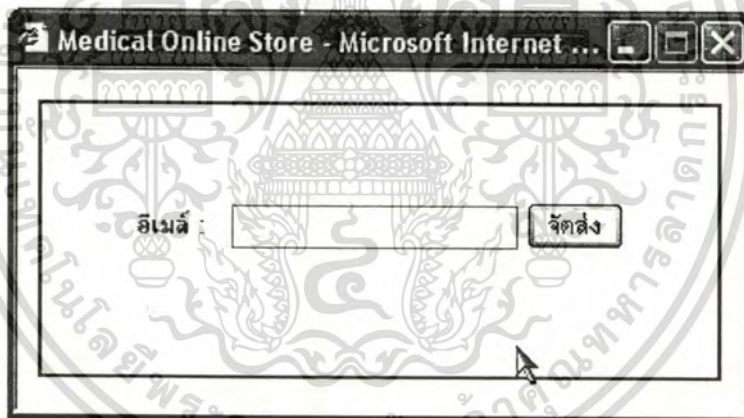
ถ้าข้อมูลถูกต้องแล้วจะสามารถทำการสมัครสมาชิกกับทางระบบได้ ดังรูป



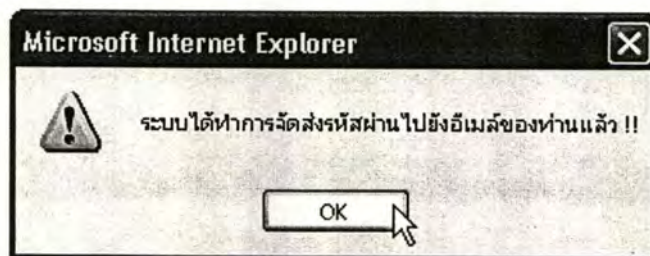
รูปที่ 4.16 ระบบยืนยันว่าสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว

- ลืมรหัสผ่าน

ถ้าสมาชิกลืมรหัสผ่านระบบจะให้กรอกอีเมลของสมาชิกเพื่อทำการส่งรหัสผ่านไปให้อีกครั้ง



รูปที่ 4.17 กรอกอีเมลเพื่อให้ระบบส่งรหัสผ่านไปให้ใหม่



รูปที่ 4.18 ระบบทำการส่งรหัสผ่านไปให้ที่อีเมลของสมาชิกอีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

• การเลือกสินค้า

สามารถเลือกสินค้าโดยคลิกเลือกที่หมวดหมู่ของสินค้า (Category)

CONDOM  
www.condomclick.com

ขณะนี้คุณมีสินค้าในตะกร้า 0 ชิ้น

ค้นหาสินค้า

**เลือกสินค้าจากหมวดหมู่**

**Category >>**

- ทุกประเภท
- Condom
- Gift - Noveltie
- Lubricant

Trojan Mint Tingle  
ราคาปกติ 450.00 บาท  
ราคาพิเศษ 420.00 บาท + 20 แด้ม  
< ชื่อราคาปกติ > < ชื่อราคาพิเศษ >

LifeStyles Assorted Flavors  
ราคาปกติ 350.00 บาท  
ราคาพิเศษ 340.00 บาท + 10 แด้ม  
< ชื่อราคาปกติ > < ชื่อราคาพิเศษ >

Valentine Love You Pops  
ราคาปกติ 100.00 บาท  
ราคาพิเศษ 80.00 บาท + 20 แด้ม  
< ชื่อราคาปกติ > < ชื่อราคาพิเศษ >

Condomania Assorted Color Condoms  
ราคาปกติ 380.00 บาท  
ราคาพิเศษ 360.00 บาท + 20 แด้ม  
< ชื่อราคาปกติ > < ชื่อราคาพิเศษ >

Kimono Colored Condoms  
ราคาปกติ 450.00 บาท  
ราคาพิเศษ 440.00 บาท + 20 แด้ม  
< ชื่อราคาปกติ > < ชื่อราคาพิเศษ >

Crown Assorted Colors Condoms  
ราคาปกติ 550.00 บาท  
ราคาพิเศษ 520.00 บาท + 30 แด้ม  
< ชื่อราคาปกติ > < ชื่อราคาพิเศษ >

Condom from Cupid  
ราคาปกติ 90.00 บาท  
ราคาพิเศษ 70.00 บาท + 30 แด้ม  
< ชื่อราคาปกติ > < ชื่อราคาพิเศษ >

หน้า : 1 | 2 |

รูปที่ 4.19 ทำการเลือกสินค้า

CONDOM  
www.condomclick.com

ขณะนี้ : 11 แด้มที่ใช้ : 0

คุณ Saranya Boonchitsirikul ตอนนี้คุณมีสินค้าในตะกร้า 1 ชิ้น

ค้นหาสินค้า

สินค้าที่มีอยู่ในตะกร้าขณะนี้ :

ชื่อสินค้า	ชนิดราคา	จำนวน	ราคา (บาท)	รวมเงิน (บาท)
Condom from Cupid	ราคาเต็ม	1	90.00	90.00
	+30 แด้ม	0	70.00	0.00
<b>รวมเป็นเงิน :</b>				<b>90.00</b>

< ปรับปรุงสินค้า > < ยกเลิก > << จ่ายเงิน >>

**เลือกสินค้าจากหมวดหมู่**

**Category >>**

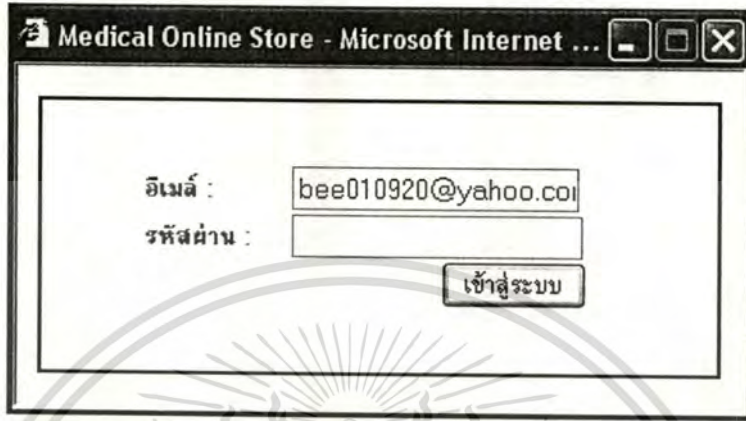
- ทุกประเภท
- Condom
- Gift - Noveltie
- Lubricant
- Medicine Online

รูปที่ 4.20 สินค้าจะเข้าไปอยู่ในตะกร้าสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

• ล็อกอินเข้าสู่ระบบ

เมื่อกดล็อกอินเข้าสู่ระบบจะมีหน้าเว็บเพจใหม่ขึ้นมาให้กรอกข้อมูลอีเมลล์และรหัสผ่าน



รูปที่ 4.21 กรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ

เมื่ล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้วจะปรากฏชื่อของสมาชิก และแค้นที่สมาชิกมีทางด้านขวามือบน



รูปที่ 4.22 กรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### • ตะกร้าสินค้า

ทำการดูว่าเราเลือกสินค้าไปกี่ชิ้นและมีอะไรบ้าง และถ้าเลือกสินค้าที่ต้องใช้เต็มจะมีการบอกในการเลือกสินค้าครั้งนี้ต้องใช้โบนัสมรวมกี่เต็ม ที่ด้านบนขวาของหน้าจอ ซึ่งถ้ามีเต็มไม่พอจำนวนเต็มที่ปรากฏจะเป็นสีแดง

CONDOM  
www.condomclick.com

แตงที่มี : 11 แตงที่ใช้ : 2  
คุณ Saranya Boonchitsirikul คอนนี่คุณมีสินค้าในตะกร้า 2 ชิ้น

ค้นหาสินค้า

**:: Select a Menu ::**

- หน้าแรก
- ตะกร้าสินค้า
- แก้ไขข้อมูลสมาชิก
- ออกจากระบบ
- สมัครสมาชิก
- เกี่ยวกับเรา
- ติดต่อเรา

**Category >>**

- ทุกประเภท
- Condom
- Gift - Novelty
- Lubricant
- Medicine Online

สินค้าที่มีอยู่ในตะกร้าขณะนี้ :

ชื่อสินค้า	ชนิดราคา	จำนวน	ราคา (บาท)	รวมเงิน (บาท)
Condom from Cupid	ราคาเต็ม	1	90.00	90.00
	+30 แตง	0	70.00	0.00
อิมทาซานอน	ราคาเต็ม	0	5.00	0.00
	+2 แตง	1	3.00	3.00
			<b>รวมเป็นเงิน :</b>	<b>93.00</b>

< ปรับปรุงสินค้า > < ยกเลิก > << จ่ายเงิน >>

รูปที่ 4.23 ส่วนของตะกร้าสินค้า

### • ชำระเงิน

เมื่อเลือกสินค้าเรียบร้อยแล้วต้องการชำระเงินให้เลือกที่ปุ่มจ่ายเงิน จะมายังหน้าตรวจสอบการสั่งซื้อ ซึ่งจะต้องกรอกอีเมลล์และรหัสผ่านอีกครั้งเพื่อทำการยืนยัน

CONDOM  
www.condomclick.com

แตงที่มี : 11 แตงที่ใช้ : 2  
คุณ Saranya Boonchitsirikul คอนนี่คุณมีสินค้าในตะกร้า 1 ชิ้น

ค้นหาสินค้า

**:: Select a Menu ::**

- หน้าแรก
- ตะกร้าสินค้า
- แก้ไขข้อมูลสมาชิก
- ออกจากระบบ
- สมัครสมาชิก
- เกี่ยวกับเรา
- ติดต่อเรา

**Category >>**

- ทุกประเภท
- Condom
- Gift - Novelty
- Lubricant
- Medicine Online

**:: ตรวจสอบการสั่งซื้อ ::**


อีเมล:

รหัสผ่าน:

< สำหรับลูกค้าใหม่ คลิกที่นี่ >

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 4.24 หน้าตรวจสอบการสั่งซื้อ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกดตกลงเรียบร้อยแล้วจะมายังหน้ายืนยันการสั่งซื้อ ซึ่งถ้าทำการซื้อสินค้าเกินจำนวน โบนัส จะไม่สามารถทำการสั่งซื้อสินค้าได้ จะต้องกลับมาเปลี่ยนแปลงจำนวนสินค้าใหม่

CONDOM  [www.condomclick.com](http://www.condomclick.com) แถมที่มี : 11 แคมที่ใช้ : 30  
คุณ Saranya Boonchitsirikul ตอนนี้คุณมีสินค้าในตะกร้า 2 ชิ้น

**เลือกสินค้า**

**เลือกเมนู**

- หน้าแรก
- ตะกร้าสินค้า
- แก้ไขข้อมูลสมาชิก
- ออกจากระบบ
- สมัครรหัสผ่าน
- เกี่ยวกับเรา
- ติดต่อเรา

**Category >>**

- ทุกประเภท
- Condom
- Gift - Novelty
- Lubricant
- Medicine Online

**สินค้าที่มีอยู่ในตะกร้าขณะนี้ :**

ชื่อสินค้า	ชนิดราคา	จำนวน	ราคา (บาท)	รวมเงิน (บาท)
Condom from Cupid	ราคาเต็ม	1	90.00	90.00
	+30 แคม	1	70.00	70.00
<b>รวมเป็นเงิน :</b>			<b>160.00</b>	

แถมโบนัสไม่พอในการสั่งซื้อกรุณาเลือกสินค้าใหม่ (คลิกที่นี่)

รูปที่ 4.25 เมื่อซื้อสินค้าเกิน โบนัสไม่สามารถทำการสั่งซื้อสินค้าได้

CONDOM  [www.condomclick.com](http://www.condomclick.com) แถมที่มี : 11 แคมที่ใช้ : 2  
คุณ Saranya Boonchitsirikul ตอนนี้คุณมีสินค้าในตะกร้า 2 ชิ้น

**เลือกสินค้า**

**เลือกเมนู**

- หน้าแรก
- ตะกร้าสินค้า
- แก้ไขข้อมูลสมาชิก
- ออกจากระบบ
- สมัครรหัสผ่าน
- เกี่ยวกับเรา
- ติดต่อเรา

**Category >>**

- ทุกประเภท
- Condom
- Gift - Novelty
- Lubricant
- Medicine Online

**สินค้าที่มีอยู่ในตะกร้าขณะนี้ :**

ชื่อสินค้า	ชนิดราคา	จำนวน	ราคา (บาท)	รวมเงิน (บาท)
Condom from Cupid	ราคาเต็ม	1	90.00	90.00
	+30 แคม	0	70.00	0.00
อิมทาลอน	ราคาเต็ม	0	5.00	0.00
	+2 แคม	1	3.00	3.00
<b>รวมเป็นเงิน :</b>			<b>93.00</b>	

<< ยืนยันการสั่งซื้อสินค้า >>

รูปที่ 4.26 ถ้าเต็มพอจะทำการสั่งซื้อสินค้าได้

เมื่อกดปุ่มยืนยันการสั่งซื้อสินค้า ระบบจะทำการยืนยันว่าการสั่งซื้อเสร็จเรียบร้อยแล้วและทำการออกใบสั่งซื้อสินค้าให้กับสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



#### 4.2.3.2 Back – end (ส่วนผู้ดูแลระบบ)

เปิดโปรแกรม Internet Explorer พิมพ์ไปที่ URL: <http://localhost/ec/admin>

กำหนด ให้ Username: admin

Password: 1234

รูปที่ 4.29 หน้าจอ login เพื่อเข้าสู่ในส่วน Back-end

เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วระบบจะกำหนดให้เข้าสู่ส่วนข้อมูลของการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าเป็นหน้าแรก ซึ่งในส่วนของ Back – end จะประกอบด้วยเมนูหลัก ๆ ดังนี้

- Master Data ข้อมูลหลักของระบบ
- Member เกี่ยวกับลูกค้า

Medical Online Store					Back-End::	
MASTER DATA	ITEMS DATA	PO	ORDERS	NEWS	REPORT	LOGOUT
ชื่อ :						ค้นหา
NO.	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่พจน	อีเมล	เลขบัตรเครดิต		
1	Saranya Boonchitsirikul	01-4406743	bee010920@yahoo.com	(Visa) 1112-2586-0021-1111	รายละเอียด	
2	ณัฐ นีวัฒนานนท์	02-3775244	toon244@hotmail.com	(Visa) 8901-1204-6546-5552	รายละเอียด	
3	วิทยา รัชชวงษ์	02-5858111	wittaya@hotmail.com	(Visa) 1111-1546-4566-1258	รายละเอียด	

รูปที่ 4.30 หน้าจอ Member

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Venders/Suppliers เกี่ยวกับคู่ค้า

**Medical Online Store** ::Back-End::

MASTER DATA | ITEMS DATA | PO | ORDERS | NEWS | REPORT | LOGOUT

ชื่อตัวแทนจำหน่าย :  ค้นหา

รหัส	ชื่อตัวแทนจำหน่าย	ชื่อผู้ติดต่อ	โทรศัพท์	แก้ไข	ลบ
S000001	บริษัท กันขง จำกัด	คุณ สมพงษ์ วงสวัสดิ์	02-3930598	แก้ไข	ลบ
S000002	บริษัท คอมเท็ค จำกัด	คุณ อากิษฐ์ จันทร์แสง	02-2760340	แก้ไข	ลบ
S000003	บริษัท แฟชั่นไทย จำกัด	คุณ การุณ มากมี	02-6717110	แก้ไข	ลบ
S000004	บริษัท เทคอินเตอร์ จำกัด	คุณ ทรรศศ คณิเกียรติคุณ	02-2475630	แก้ไข	ลบ
S000005	บริษัท สยามcondom จำกัด	คุณ เสกสรรค์ ชัยณรงค์	02-3775005	แก้ไข	ลบ
S000006	บริษัท โล่ห์สไตน์ จำกัด	คุณ มานพ อึ้งเจริญ	02-5858111	แก้ไข	ลบ
S000007	KIGKOK Company Limited	คุณทรงพล สิริสุข	02-5947536	แก้ไข	ลบ

เพิ่มตัวแทนจำหน่าย หน้า : 1

รูปที่ 4.31 หน้าจอ Venders/Suppliers

- Bonus เปลี่ยนแปลงอัตราส่วนของโบนัสต่อจำนวนเงิน

**Medical Online Store** ::Back-End::

MASTER DATA | ITEMS DATA | PO | ORDERS | NEWS | REPORT | LOGOUT

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

จำนวนเงินที่ซื้อของ : 100.00 บาท

แต้มที่โบนัสได้ : 10 แต้ม

Activate now

รูปที่ 4.32 หน้าจอ Bonus

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Items Data เกี่ยวกับสินค้า

- Category แสดงหมวดหมู่สินค้า ในส่วนนี้จะเป็นการเพิ่ม, ลบ และดูรายละเอียดประเภทหมวดหมู่สินค้า

**Medical Online Store** ::Back-End::

MASTER DATA | ITEMS DATA | PO | ORDERS | NEWS | REPORT | LOGOUT

ประเภทสินค้า :  ค้นหา

รหัส	ประเภทสินค้า	แก้ไข	ลบข้อมูล
C000001	Condom	แก้ไข	ลบข้อมูล
C000002	Gift - Novelty	แก้ไข	ลบข้อมูล
C000003	Lubricant	แก้ไข	ลบข้อมูล
Dummy	Tester products	แก้ไข	ลบข้อมูล
M000001	Medicine Online	แก้ไข	ลบข้อมูล
M000002	Book	แก้ไข	ลบข้อมูล

เพิ่มประเภทสินค้า

หน้า : 1

รูปที่ 4.33 หน้าจอ Category

- Items การจัดการสินค้า

**Medical Online Store** ::Back-End::

MASTER DATA | ITEMS DATA | PO | ORDERS | NEWS | REPORT | LOGOUT

ชื่อสินค้า :  ค้นหา

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หมวดหมู่สินค้า	ราคา	คงคลัง	แก้ไข	Status
I01-001	Trojan Mint Tingle	Condom	400.00	-6	แก้ไข	Deactive
I01-002	Condomania Assorted Color Condoms	Condom	320.00	1	แก้ไข	Deactive
I01-003	AZT Capsules 300 mg <sup>***</sup>	Medicine Online	320.00	-1	แก้ไข	Deactive
I01-004	Kimono Colored Condoms <ดูจำหน้า>	Condom	400.00	0	แก้ไข	Active
I01-005	Kameleon Tri-Colored Condoms	Condom	440.00	0	แก้ไข	Deactive
I01-006	ซิลโหมไนต์	Medicine Online	440.00	-1	แก้ไข	Deactive
I01-007	Valentine Love You Pops	Condom	50.00	0	แก้ไข	Deactive
I01-008	Condom from Cupid	Condom	50.00	-2	แก้ไข	Deactive
I01-009	เซฟรูกรม	Medicine Online	400.00	0	แก้ไข	Deactive
I01-010	Single Color Condoms	Condom	400.00	0	แก้ไข	Deactive
I02-001	Happy Birthday Cock Candles	Gift - Novelty	160.00	0	แก้ไข	Deactive
I02-002	Surprise Condom Walnut	Gift - Novelty	100.00	0	แก้ไข	Deactive

เพิ่มสินค้า

หน้า : 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานรูปที่ 4.34 หน้าจอ Items ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PO การสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิต
- Created สร้างใบสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิต

**Medical Online Store** ::Back-End::

MASTER DATA | ITEMS DATA | PO | ORDERS | NEWS | REPORT | LOGOUT

**::ข้อมูลการสั่งซื้อ::**

วันที่สั่งซื้อ: 15-05-2005  
 วันที่ชำระเงิน: 30-06-2005  
 วันที่รับสินค้า: 30-05-2005

จำนวนรวม 4,000.00 บาท

ชื่อผู้สั่งซื้อ: บริษัท คอมเท็ค จำกัด

ชื่อสินค้า: (001-007) - Valentine Love You Pops จำนวน 10

เพิ่มการสั่งซื้อ | ล้างรายการ

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ต้นทุน	จำนวน	รวมเป็นเงิน
101-001	Trojan Mint Tingle	400.00	10	4,000.00

<< บันทึกการสั่งซื้อ >>

รูปที่ 4.35 หน้าจอ Created PO

- Display PO รับสินค้า

**Medical Online Store** ::Back-End::

MASTER DATA | ITEMS DATA | PO | ORDERS | NEWS | REPORT | LOGOUT

เลือกสถานะใบสั่งซื้อ: ทั้งหมด

รหัสใบสั่งซื้อ: ค้นหา

รหัสใบสั่งซื้อ	ชื่อลูกค้า	วันที่สั่งซื้อ	วันที่รับสินค้า	สถานะ	ลบ
PO-0000002	บริษัท แฟชั่นไทย จำกัด	07-05-2005	14-05-2005	รายละเอียด	ลบ
PO-0000003	บริษัท เทคโนโลยี จำกัด	17-05-2005	รับสินค้า	รายละเอียด	ลบ
PO-0000004	บริษัท เทคโนโลยี จำกัด	17-05-2005	รับสินค้า	รายละเอียด	ลบ
PO-0000005	บริษัท สยามcondom จำกัด	17-05-2005	รับสินค้า	รายละเอียด	ลบ

หน้า: 1

รูปที่ 4.36 หน้าจอ Display PO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบสั่งซื้อ

เลขที่ใบสั่งซื้อ : PO-0000002 วันที่สั่งซื้อ : 07-05-2005  
 บริษัท แฟชั่นไทย จำกัด วันที่ชำระเงิน : 06-05-2005  
 3882-3884 ถนนพระราม4 วันที่รับสินค้า : 14-05-2005  
 คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	รวมเป็นเงิน
I01-002	Condomania Assorted Color Condoms	320.00	3	960.00

รวมเป็นเงิน 960.00 บาท

รูปที่ 4.37 แสดงรายละเอียด PO

- Orders การตรวจสอบคำสั่งซื้อจากลูกค้า

MASTER DATA		ITEMS DATA	PO	ORDERS	NEWS	REPORT	LOGOUT
สถานะ : ทั้งหมด		รหัสใบสั่งซื้อ :		<input type="text"/> ค้นหา			
เลขที่ใบสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	ชื่อลูกค้า	จำนวนเงิน(บาท)				
0000001	09-05-2005	คุณ Saranya Boonchitsirikul	450.00	รับคำสั่งซื้อ			
0000002	15-05-2005	คุณ ณัฐ นิลฉวีพานนท์	510.00	รับคำสั่งซื้อ			
0000003	25-05-2005	คุณ วิชชา รัชชวงค์	760.00	รับคำสั่งซื้อ			
0000004	25-05-2005	คุณ Saranya Boonchitsirikul	450.00	รับคำสั่งซื้อ			
0000005	14-05-2005	คุณ Saranya Boonchitsirikul	93.00	รับคำสั่งซื้อ			

หน้า : 1

รูปที่ 4.38 หน้าจอ Orders

- New คำสั่งซื้อสินค้าที่เข้ามาใหม่
- Received คำสั่งซื้อที่ทำการรับเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็น All คำสั่งซื้อทั้งหมด การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- News ความรู้ทั่วไป ข้อมูลทางการแพทย์ และข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆ

Medical Online Store				::Back-End::		
MASTER DATA	ITEMS DATA	PO	ORDERS	NEWS	REPORT	LOGOUT
หัวข้อข่าว : <input type="text"/>						ค้นหา
No.	หัวข้อข่าว	วันลงข่าว				
1	HOT DINNER FOR HIM!!!	08-05-2005	แก้ไข	ลบ		
2	ใส่หมวกอย่างไรปลอดภัย ไม่เสี่ยง	08-05-2005	แก้ไข	ลบ		
3	รหัสผ่านค์ เือนสคีก่อนมีเช็กส์	08-05-2005	แก้ไข	ลบ		
4	สารพัดวิธีคุมกำเนิด	15-05-2005	แก้ไข	ลบ		
5	ผู้หญิงควรรู้	15-05-2005	แก้ไข	ลบ		
6	ยาปฏิชีวนะ รักษาโรค	15-05-2005	แก้ไข	ลบ		
7	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	16-05-2005	แก้ไข	ลบ		
8	การทำกำนัน (GIFT) สำหรับผู้มีบุตรยาก	16-05-2005	แก้ไข	ลบ		
เพิ่มข่าว						หน้า : 1

รูปที่ 4.39 หน้าจอ News

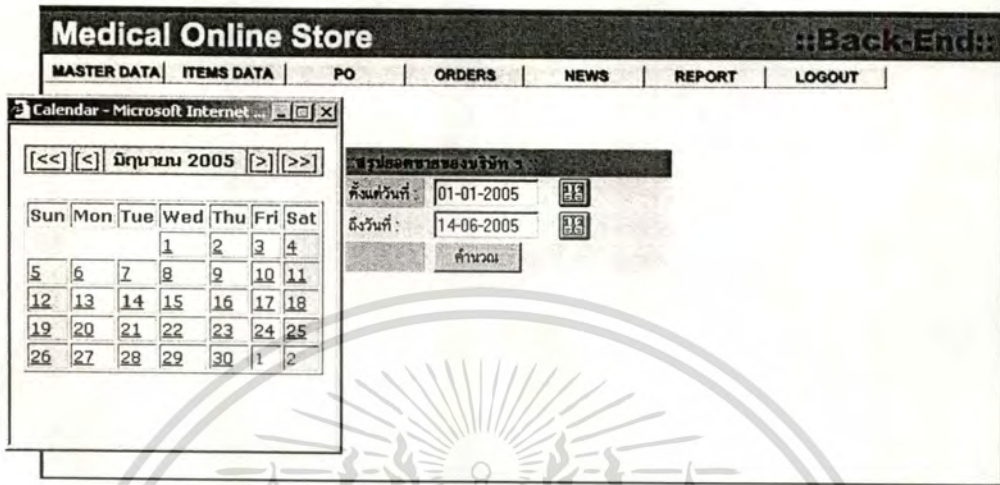
- Report รายงาน
- Top 10 Sale 10 อันดับสินค้าขายดี

Medical Online Store				::Back-End::		
MASTER DATA	ITEMS DATA	PO	ORDERS	NEWS	REPORT	LOGOUT
อันดับสินค้าขายดี						
No.	ชื่อสินค้า	จำนวน				
1	Trojan Mint Tingle	2				
2	Condom from Cupid	1				
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

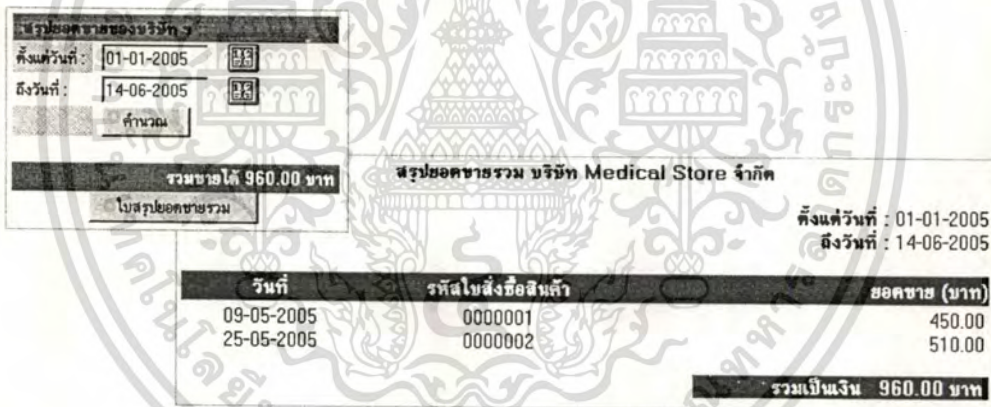
รูปที่ 4.40 หน้าจอ รายงาน 10 อันดับสินค้าขายดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ยอดขายรวม (Circulation)



รูปที่ 4.41 หน้าจอ กำหนดเงื่อนไขของ รายงานยอดขายรวม



รูปที่ 4.42 หน้าจอ รายงานยอดขายรวม

- Logout ออกจากระบบ

เมื่อต้องการออกจากระบบให้คลิกที่เมนู Logout ก็จะทำการออกจากระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในระบบเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 4.43 แสดงสถานะ การออกจากระบบ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการดำเนินการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลที่ได้จากการดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาโครงการพัฒนาระบบงานร้านค้าเวชภัณฑ์ออนไลน์ ด้วยภาษา PHP และใช้ฐานข้อมูล MySQL โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำงานในระบบเดิม เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ เพื่งช่องทางและโอกาสในการทำธุรกรรมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และทางการค้าด้วยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-commerce มาพัฒนาก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม

#### 5.2 ข้อจำกัดของระบบ

เนื่องจากระบบที่สร้างยังมีฟังก์ชันที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์มากนักแต่ก็จะไม่กระทบกับการทำงานหลัก ๆ ของระบบมากนัก ซึ่งรายละเอียดส่วนที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์และส่วนที่ทำงานผิดพลาดดังนี้

5.2.1 Front – End ระบบไม่สามารถทำการค้นหาข้อมูลสินค้าด้วยวิธี Advance Search ได้

5.2.2 Back – End เมื่อทำการเปลี่ยนแปลง Ratio คະแนน โบนัส: ราคาสินค้า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีต่อรายการสั่งซื้อสินค้าที่ได้สั่งซื้อไว้ก่อนทำการเปลี่ยนแปลง

#### 5.3 ข้อเสนอแนะ

ในระยะแรกกลุ่มเป้าหมายคือลูกค้าภายในประเทศเป็นหลัก ดังนั้นอาจมีการเสนอทางเลือกในการรับชำระสินค้าเป็นลักษณะอื่นๆเช่น การโอนเงิน หรือธณานัติ และมีส่วนฟอร์มรับแจ้งการโอนเงินเพิ่มเติมจากการติดต่อโดย อีเมล เพื่อติดต่อ ยืนยันการชำระเงิน จากการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้สินค้าชนิดอื่นได้ แต่ในส่วนของการชำระเงินในระบบไม่ได้ทำการติดต่อผ่านเว็บไซต์ที่มีการเข้ารหัสเพื่อรักษาความปลอดภัยจริง ดังนั้นเมื่อผู้ใช้งานระบบไปใช้ต้องทำการติดต่อเว็บไซต์ที่ให้บริการเป็นตัวกลางในการชำระสินค้าในส่วนของการส่งตัวแปรต้องทำการแก้ไขโค้ดบางส่วน เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด

## บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. **UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ**. กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- กิตติศักดิ์ เจริญโกถานนท์. 2537. **คัมภีร์การสร้าง E-Commerce Application PHP4**. กรุงเทพฯ: ชัคเชสมิเดีย.
- วาที พิระวารานุกส์. 2547. “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับ SMEs.” เอกสารการสัมมนาวิชาการของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 14 มิถุนายน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. 2548. **e-Commerce Starter Guide for SMEs**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.ecommerce.or.th/project/e-guide>.
- สุชาย ธนวเสถียร และ คณะ. 2543. **Software Project Development**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สงกรานต์ ทองสว่าง. 2544. **MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Booch, Grady. et al. 1998. **Unified Modeling Language User Guide (Object Technology S.)**. Redwood: Addison Wesley.
- Hans-Erik, Eriksson and Magus, Penker. 1998. **UML Toolkit**. New York: Wiley Computer Publishing.
- Thaicreate.com. 2546. **บทเรียน PHP Online**. [Online]. Available:<http://www.thaicreate.com/tutorphp.php?frame=DisplayTrue>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ ศรีธนา บุญจิตศิริกุล  
 วันเกิด 1 กันยายน 2520  
 สถานที่เกิด จังหวัดนครศรีธรรมราช  
 ที่อยู่ 13/258 นวมินทร์ บึงกุ่ม กทม  
 E-mail bsaranya@gmail.com

ประวัติการศึกษา  
 ประถมศึกษา โรงเรียนโสมภัก2 จังหวัดกรุงเทพ  
 มัธยมศึกษา โรงเรียนฉวางรัชดาภิเษก จังหวัดนครศรีธรรมราช  
 มัธยมปลาย โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดนครศรีธรรมราช  
 ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาฟิสิกส์อิเล็กทรอนิกส์  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
 ประวัติการทำงาน  
 ปี 2544-2546 ตำแหน่ง Programmer  
 Beer Thai (1991) Public Co. , Ltd .  
 ปี 2547 Programmer Freelance  
 ปี 2548-ปัจจุบัน ตำแหน่ง SAP Project Consultant  
 SVI Public Co. , Ltd .

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้