

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบการจัดการ การขายหนังสือแบบออนไลน์

MANAGEMENT SYSTEM FOR ONLINE SELLING BOOK



โดย
นายพิรพงษ์ นิลปักนิ
นายวรวิทย์ ยอดบุญ

รฟ.
พว 915
2549

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....72048.....
วัน,เดือน,ปี - 7 ส.ย. 2550

b. 117 b2318
i.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MANAGEMENT SYSTEM FOR ONLINE SELLING BOOK



**A PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHLOR IN DEPARTMENT OF INFORMATION ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2006

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์

ระบบการจัดการ การขายหนังสือแบบออนไลน์

Management System for Online Selling Book

นักศึกษา

นายพีรพงษ์ นิลปักยี รหัสนักศึกษา 47015608

นายวรุฒิ ขอดบุญ รหัสนักศึกษา 47015611

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์

อาจารย์ พิกุลแก้ว ดังดีसानนท์

อาจารย์ สรพงษ์ วชิรรัตนพรกุล

ระดับการศึกษา

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ

ภาควิชา

วิศวกรรมสารสนเทศ

ปีการศึกษา

2549

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับการอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิศวกรรมศาสตร
บัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(อ.พิกุลแก้ว ดังดีसानนท์)

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์

(อ.สรพงษ์ วชิรรัตนพรกุล)

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์

ลิขสิทธิ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์	ระบบการจัดการ การขายหนังสือแบบออนไลน์ Management System for Online Selling Book
นักศึกษา	นายพีรพงษ์ นิลปักย์ รหัสนักศึกษา 47015608 นายวรวุฒิ ขอดบุญ รหัสนักศึกษา 47015611
อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์	อาจารย์ พิgulแก้ว ตั้งศิลาพันธ์ อาจารย์ สรพงษ์ วชิรรัตนพรกุล
ระดับการศึกษา	ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ
ภาควิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2549

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล ในการจัดการระบบการขายหนังสือผ่านทางอินเทอร์เน็ตให้แก่ผู้ใช้งานที่มีความต้องการจะซื้อหนังสือผ่านระบบออนไลน์ โดยที่ผู้ดูแลระบบสำนักงานใหญ่สามารถส่งหนังสือให้กับสำนักงานสาขาย่อยตามใบร้องขอได้ โดยการใช้โปรแกรมภาษา PHP ใช้ในการพัฒนาเว็บเพจ ซึ่งมีคุณสมบัติในการนำฐานข้อมูลจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ มาแสดงในเว็บเพจ ใช้โปรแกรม Apache เป็น โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ และใช้ MySQL เป็น โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

Thesis Title Management System for Online Selling Book
Student Mr.Peerapong Ninpaksri ID. 47015608
Mr.Worawut Yodboon ID. 47015611
Advisor Miss.Pikulkaew Tangtisanon
Graduate Level Bachelor Degree of Information Engineering
Department Information Engineering
Academic Year 2006

ABSTRACT

This project present in applying the internet technology and use the database management to manage the online book selling's system. It's made for the user who want to reserve the book by internet and the controller of the head office can send the book to the each branch along the order. Which this project is use the PHP language for develop the webpage and use the Apache program to be the Web server and use the MySQL to be the database management program.

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ อาจารย์ พิภพแก้ว คังคิสานนท์ และ อาจารย์ สรพงษ์ วชิรรัตนพรกุล ที่ได้ให้คำปรึกษาและให้ความสนับสนุนในทุกๆด้าน รวมถึงเพื่อนๆที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆตลอดมา และสุดท้ายขอขอบพระคุณ คุณพ่อ และ คุณแม่ที่ได้ให้การสนับสนุนในด้านต่างๆมาโดยตลอดจนโครงการสำเร็จได้ด้วยดีรวมถึงกำลังใจที่มีให้ตลอดมา

นายพีรพงษ์ นิลปักยี

นายวรวิทย์ ขอบบุญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูปภาพ	ช
สารบัญตาราง	ฑ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.5 อุปกรณ์ที่ต้องใช้	2
1.6 ขั้นตอนของการทำปริญญานิพนธ์	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ใน	4
2.1 รหัส ISBN	4
2.1.1 การขอรหัส ISBN	4
2.1.1.1 หลักการทั่วไป	5
2.1.1.2 หนังสือที่ต่างรูปแบบ	5
2.1.1.3 หนังสือที่มีหลายเล่มต่อกัน	5
2.1.1.4 หนังสือเดิมในคลังสินค้า	5
2.1.1.5 หนังสือที่มีการพิมพ์ร่วม	5
2.1.1.6 การลงทะเบียนรหัส ISBN	6
2.1.1.7 ISBN ต้องไม่ถูกนำมาใช้ซ้ำไม่ว่าในภาวะใดๆก็ตาม	6
2.2 การค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)	6
2.2.1 ประเภทของการค้าอิเล็กทรอนิกส์	6
2.2.1.1 การค้าระหว่างธุรกิจกับผู้บริโภค	6
2.2.1.2 การค้าระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภค	7
2.2.1.3 การค้าระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.2 ข้อคิดของการใช้การค้าอิเล็กทรอนิกส์	7
2.2.2.1 การซื้อขายสินค้าแบบออนไลน์ (Online)	7
2.2.2.2 ข้อมูลของลูกค้าจะถูกเก็บไว้ในอีเมล (E-Mail)	7
2.2.2.3 เพิ่มมูลค่าและปริมาณทางการค้า	7
2.2.2.4 ผู้ซื้อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าได้เร็วขึ้น	8
2.2.2.5 แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้ากับผู้ซื้อรายอื่น	8
2.2.2.6 ผู้ขายโฆษณาขายสินค้าไปยังลูกค้าได้ตลอดเวลา	8
2.3 ระบบร้านค้าบนเครือข่าย	8
2.3.1 ขั้นตอนการประกอบกร	8
2.3.2 การออกแบบพัฒนาระบบ	8
2.4 ประโยชน์ของการค้าอิเล็กทรอนิกส์	10
2.5 PHP (Personal Home Page)	10
2.5.1 ความเป็นมาของ PHP	10
2.5.2 หลักการทำงานของ PHP	10
2.5.3 คุณสมบัติเด่นที่ทำให้เลือกใช้ PHP	12
2.6 MySQL	12
2.6.1 คุณสมบัติเด่นที่ทำให้เลือกใช้ MySQL	12
2.7 เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache	13
2.7.1 คุณสมบัติเด่นที่ทำให้เลือกใช้ Apache	13
2.8 UML : (Unified Modeling Language)	14
2.8.1 ความต้องการในการใช้ UML สำหรับโครงการ	14
2.8.2 ความหมายของ UML	14
2.8.3 ยูสเคสไดอะแกรม (Use case Diagram)	14
2.8.3.1 ยูสเคส	14
2.8.3.2 จุดเอ็กเทนชัน (extension point)	14
2.8.3.3 ความสัมพันธ์ของยูสเคส (Usecase Relationship)	14
2.8.4 แอ็คทิวิตีไดอะแกรม(Activity Diagram)	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.9 ไนแอม โมเดล (NIAM MODEL)	17
2.9.1 ความหมายของไนแอม โมเดลและการใช้	17
2.9.2 ส่วนประกอบพื้นฐานของไนแอม	18
2.9.3 กฎข้อบังคับความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้ในแบบจำลองระดับ แนวความคิดไนแอม	24
2.9.3.1 Intra fact ชนิดข้อมูล constraints (internal uniqueness constraints)	24
2.9.3.2 Inter fact ชนิดข้อมูล uniqueness constraints (external uniqueness constraints)	25
2.9.3.3 Mandatory role constraints	26
2.9.3.4 Inclusion mandatory role constraints	26
2.9.3.5 Entity ชนิดข้อมูล constraints (Value constraints)	27
2.9.3.6 Subset constraint	27
2.9.3.7 Equality constraints	28
2.9.3.8 Exclusion constraints	29
2.9.3.9 Subtype constraints	30
2.9.3.10 Occurrence frequency constraints	30
บทที่ 3 การออกแบบ	32
3.1 การออกแบบระบบ	32
3.2 ไคลเอนท์วิว (Client View)	33
3.3 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)	34
3.4 แอคทิวิตีไดอะแกรม (Activity)	42
3.5 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ โดยใช้ไนแอม โมเดล(NIAM MODEL)	58
3.6 คาด้าดิกชันนารี	59
บทที่ 4 ผลการทดลอง	64
4.1 ผลจากการออกแบบ	64
4.2 การออกแบบฟังก์ชัน	64
4.3 การทดลองการใช้งาน	65
4.3.1 ในส่วนที่ติดต่อกับลูกค้า	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3.2 ในส่วนการทำงานของคู่มือและระบบร้านสาขา	71
4.3.3 ในส่วนการทำงานของคู่มือและระบบ	78
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน	87
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	87
5.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการ	87
5.3 ข้อจำกัดของโครงการ	87
5.4 แนวทางในการพัฒนาต่อ	87
บรรณานุกรม	88
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งาน	89
ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้ง	111



สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 ตัวอย่าง ISBN ของหนังสือ	4
รูปที่ 2.2 แสดงหลักการทำงานของ PHP	11
รูปที่ 2.3 สัญลักษณ์ที่ใช้ในยูสเคสไดอะแกรม	15
รูปที่ 2.4 ตัวอย่างยูสเคสไดอะแกรม	16
รูปที่ 2.5 สัญลักษณ์การเขียนแอคทิวิตี	16
รูปที่ 2.6 ตัวอย่างของแอคทิวิตีไดอะแกรม	17
รูปที่ 2.7 สัญลักษณ์ของชนิดเอนติตี	19
รูปที่ 2.8 สัญลักษณ์ของชนิดเลเบล	19
รูปที่ 2.9 ความสัมพันธ์อ้างอิงแบบ One to one	19
รูปที่ 2.10 การเขียนความสัมพันธ์อ้างอิงแบบ One to one อย่างย่อ	19
รูปที่ 2.11 ความจริงแบบ Many to one	19
รูปที่ 2.12 ความจริงแบบ Many to many	20
รูปที่ 2.13 การใช้ Intra fact ชนิดข้อมูล uniqueness constraint	20
รูปที่ 2.14 การ Inter fact ชนิดข้อมูล uniqueness constraint	21
รูปที่ 2.15 การใช้ Equality constraint	21
รูปที่ 2.16 การใช้ Exclusion constraint	21
รูปที่ 2.17 การใช้ Subset constraint	22
รูปที่ 2.18 การใช้ Subtype constraint	22
รูปที่ 2.19 การใช้ Mandatory constraint	22
รูปที่ 2.20 ใบสั่งซื้อทุกใบต้องมีวันที่สั่งซื้อและวันที่โอนหนังสือ	23
รูปที่ 2.21 Ternary Fact	23
รูปที่ 2.22 Nested Fact มีความหมายเหมือนรูปที่ 2.21	23
รูปที่ 2.23 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลายหน่วย	24
รูปที่ 2.24 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งหน่วย	24
รูปที่ 2.25 ความสัมพันธ์แบบหลายต่อหลายหน่วย	25
รูปที่ 2.26 Inter fact ชนิดข้อมูล uniqueness constraints	25
รูปที่ 2.27 Mandatory role constraints	26
รูปที่ 2.28 Inclusion mandatory role constraints	26
รูปที่ 2.29 Entity ชนิดข้อมูล constraints	27

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ 2.30 Subset constraints	28
รูปที่ 2.31 Subset constraints (ต่อ)	28
รูปที่ 2.32 Equality constraints	28
รูปที่ 2.33 Equality constraints (ต่อ)	29
รูปที่ 2.34 Exclusion constraints	29
รูปที่ 2.35 Subtype constraints	30
รูปที่ 2.36 Occurrence frequency constraints	30
รูปที่ 3.1 ไคลเอนท์วิวของระบบ	33
รูปที่ 3.2 ยูสเคสสำหรับการล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ใช้	34
รูปที่ 3.3 ยูสเคสสำหรับการสมัครสมาชิกของลูกค้า	34
รูปที่ 3.4 ยูสเคสสำหรับการจัดการตะกร้าสินค้าของลูกค้า	35
รูปที่ 3.5 ยูสเคสสำหรับการสั่งซื้อหนังสือของลูกค้า	35
รูปที่ 3.6 ยูสเคสสำหรับการติดต่อจากลูกค้า	36
รูปที่ 3.7 ยูสเคสสำหรับการค้นหาหนังสือ	37
รูปที่ 3.8 ยูสเคสสำหรับการแก้ไขแอดเดสของเว็บไซต์	37
รูปที่ 3.9 ยูสเคสสำหรับการแจ้งใบ โอนเงินของลูกค้า	37
รูปที่ 3.10 ยูสเคสสำหรับการเพิ่มลบแก้ไข ข้อมูลหนังสือ, ประเภทหนังสือ และร้านสาขา	38
รูปที่ 3.11 ยูสเคสสำหรับการสร้างใบร้องขอหนังสือ	38
รูปที่ 3.12 ยูสเคสสำหรับการเพิ่มหนังสือในคลังสินค้าสำนักงานใหญ่เมื่อได้รับหนังสือ จากสำนักพิมพ์	39
รูปที่ 3.13 ยูสเคสสำหรับการตรวจสอบรายการใบสั่งซื้อลูกค้า	39
รูปที่ 3.14 ยูสเคสสำหรับการแจ้งใบ โอนเงินให้สำนักงานใหญ่	40
รูปที่ 3.15 ยูสเคสสำหรับการลดหนังสือในร้านสาขาตามยอดขายในแต่ละวัน	40
รูปที่ 3.16 ยูสเคสสำหรับการตรวจสอบการร้องขอหนังสือของร้านสาขา	41
รูปที่ 3.17 แอคทิวิตี้สำหรับการล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ใช้	42
รูปที่ 3.18 แอคทิวิตี้สำหรับการสมัครสมาชิกของลูกค้า	43
รูปที่ 3.19 แอคทิวิตี้สำหรับการขอรหัสผ่านใหม่เมื่อลืมรหัสผ่าน	44
รูปที่ 3.20 แอคทิวิตี้สำหรับการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า	45
รูปที่ 3.21 แอคทิวิตี้สำหรับการจัดการตะกร้าสินค้าของลูกค้า	46
รูปที่ 3.22 แอคทิวิตี้สำหรับการสั่งซื้อหนังสือของลูกค้า	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.23 แอคทีวิตีสำหรับการดูสถานะของการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า	47
รูปที่ 3.24 แอคทีวิตีสำหรับการแจ้ง โอนเงินของลูกค้า	48
รูปที่ 3.25 แอคทีวิตีสำหรับการติดต่อร้านค้าของลูกค้า	48
รูปที่ 3.26 แอคทีวิตีสำหรับการค้นหาหนังสือของลูกค้า	49
รูปที่ 3.27 แอคทีวิตีสำหรับการเพิ่มข้อมูลของหนังสือ, ประเภทหนังสือ และร้านสาขาย่อย	49
รูปที่ 3.28 แอคทีวิตีสำหรับการลบข้อมูลของหนังสือ, ประเภทหนังสือ และร้านสาขาย่อย	50
รูปที่ 3.29 แอคทีวิตีสำหรับการแก้ไขข้อมูลของหนังสือ, ประเภทหนังสือ และร้านสาขาย่อย	51
รูปที่ 3.30 แอคทีวิตีสำหรับการตรวจเช็คการ โอนเงินของลูกค้า เพื่อกำหนดสถานะ ใบสั่งซื้อของลูกค้า	52
รูปที่ 3.31 แอคทีวิตีสำหรับการตรวจเช็คหนังสือในคลังสินค้าของร้านค้าทั้งหมด	53
รูปที่ 3.32 แอคทีวิตีสำหรับการ โอนหนังสือ	54
รูปที่ 3.33 แอคทีวิตีสำหรับการเพิ่มหนังสือในคลังสินค้าสำนักงานใหญ่ ตามจำนวนหนังสือที่ได้รับจากสำนักพิมพ์	55
รูปที่ 3.34 แอคทีวิตีสำหรับการสร้างใบร้องขอหนังสือ	55
รูปที่ 3.35 แอคทีวิตีสำหรับการแจ้งการ โอนเงินให้สำนักงานใหญ่	56
รูปที่ 3.36 แอคทีวิตีสำหรับการลดหนังสือในคลังสินค้านร้านสาขา ตามยอดขายในแต่ละวัน	56
รูปที่ 3.37 แอคทีวิตีสำหรับการตรวจเช็คหนังสือในร้านสาขา	57
รูปที่ 3.38 Niam-Model ของฐานข้อมูลระบบ	58
รูปที่ 4.1 หน้าต่างแรกของเว็บเพจ	64
รูปที่ 4.2 แสดงผลเมื่อคลิกเมนูต่างๆ โดยยังไม่ได้ล็อกอิน	65
รูปที่ 4.3 แสดงการสมัครสมาชิก	65
รูปที่ 4.4 แสดงผลเมื่อผู้ใช้ทำการสมัครสมาชิก	66
รูปที่ 4.5 แสดงผลเมื่อลูกค้าต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	66
รูปที่ 4.6 แสดงผลเมื่อลูกค้าค้นหาหนังสือ	67
รูปที่ 4.7 แสดงผลเมื่อทำการค้นหา	67
รูปที่ 4.8 แสดงหน้าแรกของเว็บเพจ	68
รูปที่ 4.9 แสดงผลเมื่อดูประวัติสินค้าหลังจากสั่งซื้อสินค้า	68
รูปที่ 4.10 แสดงผลเมื่อลูกค้ากดสั่งซื้อสินค้า	69
รูปที่ 4.11 แสดงผลเมื่อคลิกใบชำระเงิน	69

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.12 แสดงการแจ้งการ โอนเงินหลังจากชำระเงินผ่านธนาคาร	70
รูปที่ 4.13 แสดงผลหลังจากที่ลูกค้าชำระเงินเรียบร้อยแล้ว	70
รูปที่ 4.14 แสดงหน้าลือคอินของผู้ดูแลระบบสาขาย่อย	71
รูปที่ 4.15 แสดงผลหลังจากผู้ดูแลระบบสาขาย่อยทำการลือคอิน	71
รูปที่ 4.16 แสดงผลเมื่อกดเมนูคลังสินค้าของทางร้าน	72
รูปที่ 4.17 แสดงข้อมูลคลังหนังสือของร้านสาขา	72
รูปที่ 4.18 แสดงการลดหนังสือหลังการขายในแต่ละวัน	73
รูปที่ 4.19 แสดงข้อมูลหนังสือในคลังสินค้าหลังจากลดหนังสือ	73
รูปที่ 4.20 แสดงผลเมื่อกดเมนูใบร้องขอหนังสือ	74
รูปที่ 4.21 แสดงการสร้างใบร้องขอหนังสือ	74
รูปที่ 4.22 แสดงผลหลังสร้างใบร้องขอหนังสือ	75
รูปที่ 4.23 แสดงผลเมื่อกดใบร้องขอ	75
รูปที่ 4.24 แสดงผลเมื่อกดพิมพ์ใบเสร็จ	76
รูปที่ 4.25 แสดงการแจ้งการ โอนเงิน	76
รูปที่ 4.26 แสดงผลหลังจากกดชำระเงิน	77
รูปที่ 4.27 แสดงผลเมื่อดูใบร้องขออีกครั้งเพื่อดูสถานะการจ่ายเงิน	77
รูปที่ 4.28 แสดงการลือคอินเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	78
รูปที่ 4.29 แสดงผลหลังจากทำการลือคอิน	78
รูปที่ 4.30 แสดงผลเมื่อกดเมนูลูกค้า	79
รูปที่ 4.31 แสดงใบสั่งซื้อของลูกค้า	79
รูปที่ 4.32 แสดงการ โอนเงินของลูกค้า	80
รูปที่ 4.33 แสดงการกำหนดสถานะใบสั่งซื้อ	80
รูปที่ 4.34 แสดงผลเมื่อกดเมนูข้อมูลหนังสือ	81
รูปที่ 4.35 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูลหนังสือ	81
รูปที่ 4.36 แสดงผลหลังเพิ่มข้อมูลหนังสือ	82
รูปที่ 4.37 แสดงการเพิ่มประเภทหนังสือ	82
รูปที่ 4.38 แสดงผลเมื่อกดเมนู โอนหนังสือ/คลังสินค้า	83
รูปที่ 4.39 แสดงผลเมื่อเลือกเมนู โอนหนังสือ	83
รูปที่ 4.40 แสดงผลการ โอนเงินของร้านสาขา	84

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.41 แสดงใบร้องขอหนังสือเพื่อทำการ โอนหนังสือ	84
รูปที่ 4.42 แสดงข้อมูลการโอนหนังสือ	85
รูปที่ 4.43 แสดงสินค้าคงคลัง	85
รูปที่ 4.44 แสดงการเพิ่มหนังสือในคลัง	86
รูปที่ 4.45 แสดงแบบฟอร์มการเพิ่มหนังสือ	86
รูปที่ ก.1 หน้าต่างแรกของเว็บเพจ	89
รูปที่ ก.2 แสดงการสมัครสมาชิก	90
รูปที่ ก.3 แสดงผลเมื่อผู้ใช้ทำการสมัครสมาชิก	90
รูปที่ ก.4 แสดงผลเมื่อลูกค้าต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	91
รูปที่ ก.5 แสดงผลเมื่อลูกค้าค้นหาหนังสือ	91
รูปที่ ก.6 แสดงผลเมื่อทำการค้นหา	92
รูปที่ ก.7 แสดงหมวดหมู่หนังสือ	92
รูปที่ ก.8 แสดงผลเมื่อเลือกหมวดหมู่หนังสือ	93
รูปที่ ก.9 แสดงผลเมื่อดูตระกร้าสินค้าหลังจากสั่งซื้อสินค้า	93
รูปที่ ก.10 แสดงผลเมื่อลูกค้ากดสั่งซื้อสินค้า	94
รูปที่ ก.11 แสดงการแจ้งการ โอนเงินหลังจากชำระเงินผ่านธนาคาร	94
รูปที่ ก.12 แสดงผลหลังจากที่ลูกค้าชำระเงินเรียบร้อยแล้ว	95
รูปที่ ก.13 แสดงหน้าสื่ออินของผู้ดูแลระบบสาขาย่อย	95
รูปที่ ก.14 แสดงผลหลังจากผู้ดูแลระบบสาขาทำการล็อกอิน	96
รูปที่ ก.15 แสดงผลเมื่อกดเมนูคลังสินค้าของทางร้านสาขา	96
รูปที่ ก.16 แสดงข้อมูลคลังหนังสือของร้านสาขา	97
รูปที่ ก.17 แสดงการลดหนังสือหลังการขายในแต่ละวัน	97
รูปที่ ก.18 แสดงข้อมูลหนังสือในคลังสินค้าหลังจากลดหนังสือ	98
รูปที่ ก.19 แสดงผลเมื่อกดเมนูใบร้องขอหนังสือ	98
รูปที่ ก.20 แสดงการสร้างใบร้องขอหนังสือ	99
รูปที่ ก.21 แสดงผลหลังสร้างใบร้องขอหนังสือ	99
รูปที่ ก.22 แสดงผลเมื่อกดใบร้องขอ	100
รูปที่ ก.23 แสดงผลเมื่อกดพิมพ์ใบชำระเงิน	100
รูปที่ ก.24 แสดงการแจ้งการ โอนเงิน	101

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ ก.25 แสดงผลหลังจากกดชำระเงิน	101
รูปที่ ก.26 แสดงผลเมื่อดูใบร้องขออีกครั้งเพื่อตรวจสอบการจ่ายเงิน	102
รูปที่ ก.27 แสดงการล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	102
รูปที่ ก.28 แสดงผลหลังจากทำการล็อกอิน	103
รูปที่ ก.29 แสดงผลเมื่อกดเมนูการสั่งซื้อสินค้า	103
รูปที่ ก.30 แสดงใบสั่งซื้อของลูกค้า	104
รูปที่ ก.31 แสดงผลเมื่อกดเมนูข้อมูลหนังสือ	104
รูปที่ ก.32 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูลหนังสือ	105
รูปที่ ก.33 แสดงผลหลังเพิ่มข้อมูลหนังสือ	105
รูปที่ ก.34 แสดงการเพิ่มประเภทหนังสือ	106
รูปที่ ก.35 แสดงผลเมื่อกดเมนู ไอโฟนหนังสือและคลังสินค้า	106
รูปที่ ก.36 แสดงผลเมื่อเลือกเมนู ไอโฟนหนังสือ	107
รูปที่ ก.37 แสดงผลการโอนเงินของร้านสาขา	107
รูปที่ ก.38 แสดงใบร้องขอหนังสือเพื่อทำการ ไอโฟนหนังสือ	108
รูปที่ ก.39 แสดงข้อมูลการ ไอโฟนหนังสือ	108
รูปที่ ก.40 แสดงสินค้าคงคลัง	109
รูปที่ ก.41 แสดงการเพิ่มหนังสือในคลัง	109
รูปที่ ก.42 แสดงแบบฟอร์มการเพิ่มร้านสาขา	110
รูปที่ ข.1 ไฟล์ตัวติดตั้ง appserv-win32-2.4.8.exe	111
รูปที่ ข.2 แสดงการเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม Appserv 2.4.8	111
รูปที่ ข.3 หน้าต่าง Choose Destination Location	112
รูปที่ ข.4 หน้าต่าง Setup Components	112
รูปที่ ข.5 หน้าต่าง Apache httpd Server	113
รูปที่ ข.6 หน้าต่าง MySQL Server	113
รูปที่ ข.7 หน้าต่าง Finished	114
รูปที่ ข.8 หน้าต่างแรกของ โปรแกรม Appserv	115
รูปที่ ข.9 แสดงข้อมูล PHP	115

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 สำหรับเก็บข้อมูลของลูกค้า (tb_customer)	59
ตารางที่ 3.2 สำหรับเก็บรายละเอียดใบสั่งซื้อของลูกค้า (tb_order_detail)	59
ตารางที่ 3.3 สำหรับเก็บข้อมูลใบสั่งซื้อของลูกค้า (tb_order)	60
ตารางที่ 3.4 สำหรับเก็บข้อมูลหนังสือ (tb_book)	60
ตารางที่ 3.5 สำหรับเก็บข้อมูลร้านสาขา (tb_branch)	61
ตารางที่ 3.6 สำหรับเก็บข้อมูลสินค้าคงคลัง (tb_stock)	61
ตารางที่ 3.7 สำหรับเก็บรายละเอียดใบร้องขอหนังสือของร้านสาขา (tb_request_detail)	61
ตารางที่ 3.8 สำหรับเก็บข้อมูลใบร้องขอหนังสือของร้านสาขา (tb_request)	62
ตารางที่ 3.9 สำหรับเก็บรายละเอียดใบโอนหนังสือ (tb_transferbook_detail)	62
ตารางที่ 3.10 สำหรับเก็บข้อมูลใบโอนหนังสือ (tb_transferbook)	62
ตารางที่ 3.11 สำหรับเก็บประเภทหนังสือ (tb_type)	63

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและได้มีการพัฒนาไปอย่างกว้างขวาง ทำให้หลายองค์กรรับเทคโนโลยีสารสนเทศนี้เข้ามาประยุกต์ปรับใช้ในการพัฒนาองค์กร และอินเทอร์เน็ต ถือเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการซื้อขายสินค้าเป็นอย่างมาก ดังนั้นการส่งซื้อสินค้าระบบออนไลน์ บริการเว็บแอปพลิเคชัน จึงเป็นอีกหัวข้อหนึ่งที่ได้รับการสนใจเนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็ว สามารถเข้าถึงกลุ่มของผู้ใช้บริการได้มากขึ้น ไม่จำกัดเพียงแค่ วงแคบๆ และยังทำให้ผู้ใช้บริการ มีความสะดวก รวดเร็ว ในการสั่งซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาหลักการและวิธีการเขียนเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP
- 1.2.2 เพื่อใช้ในการจัดการระบบของผู้ให้บริการขายหนังสือแบบออนไลน์ ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถส่งหนังสือที่ต้องการจะซื้อผ่านเว็บแอปพลิเคชัน
- 1.2.3 ทำให้สามารถที่จะเข้าถึงผู้ใช้บริการมากขึ้น ไม่จำกัดแค่วงแคบๆ
- 1.2.4 ช่วยลดเวลา และ ค่าใช้จ่ายของผู้ใช้บริการ ในการเดินทางมารับหนังสือ

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 ระบบการจัดการสามารถให้บริการซื้อหนังสือแบบออนไลน์ได้
- 1.3.2 สามารถเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล สำหรับนำมาใช้งาน
- 1.3.3 สามารถที่จะแสดงผลทางเว็บเบราว์เซอร์ได้
- 1.3.4 สามารถนำระบบที่สร้างไปใช้งานได้จริง

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ระบบที่พัฒนาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง
- 1.4.2 ระบบมีความสะดวกในการทำงาน
- 1.4.3 ผู้ใช้สามารถนำไปใช้กับร้านหนังสือของตัวเองได้ โดยไม่ต้องมีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.4 ให้เกิดความเข้าใจและพัฒนาความรู้ด้านการเขียน โปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน และรวมทั้งการจัดการกับระบบจัดการฐานข้อมูล

1.5 อุปกรณ์ที่ต้องใช้

1.5.1 ฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับพัฒนาโปรแกรมที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ระบบฐานข้อมูล จำนวน 1 เครื่อง

1.5.2 ซอร์ฟแวร์

- PHP เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บเพจ
- Apache เป็น โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์
- MySQL เป็น โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

1.6 ขั้นตอนของการทำปริญญานิพนธ์

ขั้นตอนการทำโครงการแบ่งออกเป็น 10 ขั้นตอน คือ

1. ศึกษาทำความเข้าใจทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำความต้องการของระบบ
3. ออกแบบระบบ
4. การพัฒนาโปรแกรม
5. เขียนโปรแกรมและจัดทำระบบ
6. จัดทำรายงาน
7. ทดสอบระบบ
8. คิดตั้งทดสอบระบบบนเว็บเบราว์เซอร์ ในการใช้งานจริงและตกแต่งเว็บแอปพลิเคชัน
9. สรุปผลการดำเนินโครงการ
10. ทำรูปเล่มปริญญานิพนธ์

ขั้นตอนของการทำโครงการ	ช่วงระยะเวลา							
	2549							2550
	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
1. ศึกษาทำความเข้าใจทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	↔							
1.1 ทำความเข้าใจระบบร้านขายหนังสือ รวบรวมข้อมูล	↔							
1.2 ระบุปัญหา	↔							
2. จัดทำความต้องการของระบบ	↔↔							
2.1 สอบถามและเก็บข้อมูล	↔↔							
2.2 ประมวลผลข้อมูลเปรียบเทียบกับระบบร้านหนังสือ	↔↔							
3. ออกแบบระบบ		↔↔↔						
3.1 ออกแบบฐานข้อมูล		↔↔						
3.2 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้		↔↔						
4. การพัฒนาโปรแกรม			↔↔↔					
4.1 สร้างฐานข้อมูล			↔↔↔					
4.2 พัฒนาโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูล			↔↔↔					
4.3 พัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้			↔↔↔					
5. เขียนโปรแกรมและจัดทาระบบ			↔↔↔					
5.1 พัฒนาโมดูลย่อย			↔↔↔					
6. จัดทำรายงาน					↔↔			
7. ทดสอบระบบ						↔↔↔		
7.1 ทดสอบโมดูลย่อย						↔↔		
7.2 ทดสอบทั้งระบบ						↔↔↔		
8. ติดตั้งทดสอบระบบบนเว็บเบราว์เซอร์ ในการใช้งานจริง และตกแต่งเว็บแอปพลิเคชัน							↔↔	
9. สรุปผลการดำเนินโครงการ								↔↔
10. ทำรูปเล่มปฏิญานิพนธ์								↔↔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและหลักการที่ใช้

2.1 รหัส ISBN

เป็นรหัสเฉพาะตัวของหนังสือแต่ละเรื่อง ที่ใช้มาตรฐานเดียวกันทั่วโลก และใช้เป็นรหัสสินค้า เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างสำนักพิมพ์ ผู้จัดจำหน่าย ร้านหนังสือ ห้องสมุด และผู้ซื้อทั่วไป ใช้แทนการระบุเป็นชื่อหนังสือ ทำให้มีการทำงานที่รวดเร็วขึ้น ไม่ผิดพลาดสามารถค้นหาข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น โดยจะช่วยให้ สามารถนำข้อมูลไปใช้บริหารสินค้า การตรวจนับในคลังสินค้า และการให้บริการเสริมต่างๆ ได้ดีขึ้น



รูปที่ 2.1 ตัวอย่าง ISBN ของหนังสือ

2.1.1 การขอรหัส ISBN

สำนักพิมพ์จะขอรหัส ISBN เป็นช่วง เพื่อกำหนดให้แก่หนังสือแต่ละเล่มของตนเองได้ โดยแจ้งความจำนงไปที่องค์กรที่ดูแลรหัสกลุ่ม ISBN สำหรับประเทศของตน (ในประเทศไทย องค์กร ISBN มอบหมายให้หอสมุดแห่งชาติเป็นผู้ดูแลรหัสกลุ่ม ISBN ของประเทศไทย) โดยควรให้ข้อมูลจำนวนชื่อหนังสือที่ตนผลิตมาแล้วและยังคงมีจำหน่ายอยู่ และที่จะผลิตในอนาคต เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวจะได้กำหนดจำนวนหลักของรหัสสำนักพิมพ์ให้เหมาะสมกับปริมาณหนังสือ เมื่อได้รับรหัส ISBN เป็นช่วงแล้ว สำนักพิมพ์ก็จะสามารถกำหนดรหัส ISBN ให้แก่หนังสือที่ตนผลิตได้เอง ในกรณีที่เป็นผู้ผลิตหนังสือเป็นครั้งคราว ผลิตน้อยและไม่แน่นอน หรือเป็นบุคคลหรือเป็นหน่วยงานที่องค์กรผู้ดูแลการออกรหัสกลุ่ม ISBN ไม่สามารถมอบความรับผิดชอบให้กำหนดรหัส ISBN เองได้ ผู้ผลิตจะต้องขอรหัสที่ละเล่มจากองค์กรผู้ดูแลดังกล่าว ใน

การนี้ อาจได้รับรหัสสำนักพิมพ์ที่จัดไว้พิเศษสำหรับผู้ผลิตรายย่อยรวมๆ กัน ไม่ใช่เป็นรหัสสำหรับสำนักพิมพ์ของคุณโดยเฉพาะตามปกติ

2.1.1.1 หลักการทั่วไป

ต้องให้ ISBN ใหม่ ทุกครั้งที่มีการปรับปรุงเป็นการจัดพิมพ์ครั้งใหม่ แต่จะไม่ออกใหม่ให้กับการพิมพ์หนังสือเล่มเดิมที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา หรือไม่เปลี่ยนแปลงขนาดหรือรูปแบบ หรือไม่เปลี่ยนสำนักพิมพ์ (โดยหลักการแล้ว การเปลี่ยนราคาไม่จำเป็นต้องเปลี่ยน ISBN เพื่อให้ประหยัดจำนวน ISBN อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในขณะขาย ทั้งในระบบปกติ ระบบของรหัสสินค้ามักจะสัมพันธ์กับราคาในการสั่งซื้อ ในการหยิบสินค้า ซึ่งจะมีผลต่อการคิดเงินที่สับสนระหว่างเล่มเก่าและใหม่ จึงขอแนะนำว่าทุกครั้งที่มีการปรับราคา ควรเปลี่ยนหน้าปก ควรปรับปรุงเนื้อหา และควรให้ ISBN ใหม่ เพื่อให้สามารถเห็นความแตกต่างในตัวสินค้าได้ง่าย และเพื่อลดขั้นตอนในความยุ่งยาก จะต้องเคลียร์สินค้าที่มีราคาเดิมออกจากร้านหรือคลังสินค้าก่อนที่จะรับสินค้าราคาใหม่)

2.1.1.2 หนังสือที่ต่างรูปแบบ

ต้องให้ ISBN ใหม่ ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนรูปแบบ เช่น หนังสือที่มีการพิมพ์ที่มีการจัดพิมพ์แบบปกแข็ง และแบบปกอ่อน จะต้องมียุทธ ISBN ต่างกันเวลาพิมพ์ในหน้าลิขสิทธิ์ ให้ระบุโดยวงเล็บด้วย เช่น ISBN 974-509-406-4 (ปกแข็ง) ISBN 974-509-334-3 (ปกอ่อน)

2.1.1.3 หนังสือที่มีหลายเล่มต่อกัน

ต้องให้ ISBN กับหนังสือทั้งชุดเป็น 1 รหัส ขณะเดียวกันก็ต้องกำหนด ISBN ให้กับแต่ละเล่มย่อยให้ต่างกันด้วย เวลาพิมพ์ให้ระบุทั้ง 2 อย่างในแต่ละเล่มในหน้าลิขสิทธิ์ โดยวงเล็บด้วย เช่น ในเล่มที่ 4 ต้องระบุว่า ISBN 974-509-526-5 (ชุดทดลองวิทยาศาสตร์แสนสนุก) ISBN 974-509-531-1 (ปกอ่อน)

2.1.1.4 หนังสือเดิมในคลังสินค้า

สำนักพิมพ์ควรจะกำหนดรหัส ISBN ให้กับสินค้าในคลังสินค้าทั้งหมดที่ยังไม่ได้พิมพ์รหัส ISBN ลงไปบนตัวหนังสือ แล้วพิมพ์รหัส ISBN สำหรับหนังสือแต่ละเล่มนั้นไว้ในแคตตาล็อกล่วงหน้า เมื่อมีการพิมพ์ซ้ำครั้งต่อไปก็ควรจะพิมพ์รหัส ISBN เพิ่มลงไปบนตัวหนังสือ

2.1.1.5 หนังสือที่มีการพิมพ์ร่วม

หนังสือที่มีการพิมพ์ร่วมกันระหว่างสองสำนักพิมพ์ หรือพิมพ์ซ้ำร่วมกับสำนักพิมพ์อื่น จะต้องกำหนดรหัส ISBN ตามสำนักพิมพ์ที่รับผิดชอบในการจัดจำหน่าย

2.1.1.6 การลงทะเบียนรหัส ISBN

สำนักพิมพ์ต้องเก็บเอกสารการให้รหัส ISBN ของคนสำหรับหนังสือที่ได้พิมพ์ไปแล้ว และที่กำลังจะออกมาในอนาคตไว้ โดยเรียงตามลำดับรหัส ISBN ชื่อผู้เขียน ชื่อเรื่อง และการจัดพิมพ์ครั้งที่

2.1.1.7 ISBN ต้องไม่ถูกนำมาใช้ซ้ำไม่ว่าในภาวะใดๆก็ตาม

เมื่อรหัส ISBN ถูกกำหนดให้กับหนังสือเล่มหนึ่งไปแล้ว สำนักพิมพ์จะต้องไม่นำกลับมาใช้ซ้ำโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความสับสน ในกรณีที่ใช้รหัส ISBN ผิดพลาดไป รหัสนั้นจะต้องถูกขีตทิ้งจากรหัสที่ยังเหลืออยู่ และต้องไม่นำไปกำหนดให้กับหนังสือเล่มอื่น และสำนักพิมพ์ควรแจ้งองค์กรที่ดูแลรหัสกลุ่มของคนว่ามีรหัสใดที่ถูกยกเลิก และชื่อหนังสือที่มีการให้รหัส ISBN ผิดพลาดไป

2.2 การค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

การค้าอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การซื้อขายสินค้าผ่านช่องทางการสื่อสาร เช่น อินเทอร์เน็ต (Internet) โทรศัพท์ โทรสาร หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ โดยใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการค้าด้วยเครื่องมือสื่อสารหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แทนการใช้เอกสาร

2.2.1 ประเภทของการค้าอิเล็กทรอนิกส์

โดยทั่วไป เราจะแบ่งประเภทของการค้าอิเล็กทรอนิกส์ออกตามลักษณะขององค์กรหรือบุคคลที่ติดต่อทำธุรกิจกัน อาจแบ่งแยกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

2.2.1.1 การค้าระหว่างธุรกิจกับผู้บริโภค

ธุรกิจประเภทนี้เป็นการขายสินค้าหรือบริการไปสู่ผู้บริโภค ตัวอย่าง ได้แก่ อเมซอน (Amazon) และร้านค้าย่อยต่างๆ ใน Yahoo!Shopping โดยที่ลูกค้าจะค้นหาสินค้าสั่งซื้อ และอาจจ่ายเงินโดยผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

จุดขายของธุรกิจประเภทนี้ คือ การให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคในการค้นหาสินค้าได้หลากหลาย และทำให้ผู้บริโภคไม่ต้องเดินทางออกไปซื้อหาสินค้า เช่น เว็บไซต์ www.web.com บริการให้ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคภายในบ้านได้หลากหลายชนิดตามต้องการ โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต แล้วทางเว็บแวน (Webvan) ก็จะมีรถบรรทุกไปส่งสินค้าเหล่านั้นให้ถึงบ้านตามวันเวลาที่ตกลงไว้

สำหรับสินค้าบางประเภท ผู้ซื้อยังสามารถหาข้อมูลเพื่อช่วยตัดสินใจซื้อได้มากขึ้น โดยผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ใช้งานสินค้าเหล่านั้นแล้ว ก็จะเขียนวิจารณ์สินค้านั้นไว้ เช่นในเว็บไซต์ของอเมซอน ที่เราสามารถดูคำวิจารณ์เกี่ยวกับหนังสือ วิดีโอ และสินค้าอื่นๆ ได้ก่อนตัดสินใจซื้อ

2.2.1.2 การค้าระหว่างผู้บริโภคร่วมกับผู้บริโภค

เป้าหมาย คือ การช่วยให้ผู้บริโภคร่วมสามารถนำสินค้าเข้ามาขายและเลือกซื้อสินค้าที่ต้องการได้โดยสะดวก และมั่นใจในการซื้อขายได้ว่าจะไม่ถูกฉ้อโกง โดยจุดที่ตัดสินความสำเร็จของธุรกิจ คือ การมีตัวเลือกหลากหลายมากที่สุด ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ก็เกิดจากการดึงให้ผู้ซื้อและผู้ขายเข้ามาร่วมในตลาดให้มากที่สุดนั่นเอง

eBay คือผู้บุกเบิกและเป็นตัวอย่างที่โด่งดังที่สุดของธุรกิจประเภทนี้ แต่คู่แข่งของ eBay เช่น Yahoo! Auctions หรือ Amazon Auctions จึงพยายามเน้นที่การให้นำสินค้าเข้ามาขาย โดยไม่คิดค่าธรรมเนียม และมีการรับประกันว่าถ้าเกิดการฉ้อโกงขึ้น ทางเว็บไซต์ตัวกลางจะร่วมรับผิดชอบด้วย เพื่อสร้างฐานข้อมูลลูกค้าให้มากขึ้นเพื่อแข่งกับ eBay

สำหรับผู้ที่ต้องการเปิดเว็บไซต์ใหม่ในลักษณะเช่นนี้ขึ้น มีวิธีการหนึ่งที่ใช้กันคือ การนำสินค้าใหม่ที่เป็นที่นิยม เช่น เครื่องเล่นซีดีมาเข้าร่วมประมูลด้วยในราคาเริ่มต้นที่ถูกมาก เพื่อดึงให้คนเข้าไปมากที่สุด

โอกาสทางธุรกิจอีกลักษณะหนึ่งคือ การสร้างเว็บไซต์ประกาศข่าวเพื่อซื้อขายสินค้า โดยผู้ขายสามารถใส่รายละเอียดของสินค้าตามประเภทสินค้าที่จำหน่ายมากขึ้น ซึ่งอาจช่วยให้ผู้ซื้อสามารถค้นหาสินค้าได้ง่ายกว่าระบบประมูลสินค้าตามประเภทสินค้าทั่วไป

2.2.1.3 การค้าระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ

เป้าหมาย คือ เป็นกลางที่ทำให้การติดต่อซื้อขายระหว่างบริษัทต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยครอบคลุมถึงการส่งสินค้า การจัดการพัสดุคงคลัง การกระจายสินค้า การจัดการช่องทางการจำหน่าย การจัดการการจ่ายเงิน เมื่อสารสนเทศที่ใช้ในกระบวนการเหล่านี้ไหลเวียนได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องแล้ว บริษัทก็สามารถลดต้นทุนในการดำเนินการ และยิ่งไปกว่านั้น ยังสามารถนำสารสนเทศเหล่านี้มาปรับปรุงการทำงานให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับธุรกิจอื่นๆ

2.2.2 ข้อคิดของการใช้การค้าอิเล็กทรอนิกส์

2.2.2.1 การซื้อขายสินค้าแบบออนไลน์ (Online)

สามารถตัดปัญหายุ่งยาก ในเรื่องของการต่อรองราคา และ ตัดปัญหาเกี่ยวกับนายหน้า เพราะมีเพียงแค่รหัสบัตรเครดิตที่เปิดบัญชีกับธนาคาร ท่านก็สามารถซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตได้

2.2.2.2 ข้อมูลของลูกค้าจะถูกเก็บไว้ในอีเมล (E-Mail)

บุคคลอื่นไม่สามารถเปิดอ่านได้ นอกจากผู้จัดจำหน่ายเท่านั้น

2.2.2.3 เพิ่มมูลค่าและปริมาณทางการค้า

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ ลดต้นทุน และเปิดโอกาสให้ผู้ขายขนาดกลางและขนาดเล็ก มีโอกาสเข้าสู่ตลาดได้มากขึ้น ขณะเดียวกันผู้บริโภคก็มีทางเลือกมากขึ้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2.4 ผู้ซื้อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าได้เร็วขึ้น

ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปร้านค้า หรือผ่านพ่อค้าคนกลาง

2.2.2.5 แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้ากับผู้ซื้อรายอื่น

หรือมีโอกาสสัมผัสกับสินค้าหรือบริการก่อนการตัดสินใจซื้อ เช่น ฟังตัวอย่างเพลง อ่านเรื่องย่อของหนังสือ หรือชมบางส่วนของวิดีโอ ก่อนที่จะตัดสินใจซื้อ ทำให้ผู้ซื้อ มีข้อมูลในการตัดสินใจเพิ่มมากขึ้น

2.2.2.6 ผู้ขายโฆษณาขายสินค้าไปยังลูกค้าได้ตลอดเวลา

ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการโฆษณา การจัดตั้งร้านค้า การจัดตกแต่งสถานที่ ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้า การกระจายสินค้า และยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่นๆได้อีกด้วย

2.3 ระบบร้านค้าบนเครือข่าย

การประกอบการ การค้าอิเล็กทรอนิกส์นั้น ไม่ได้แตกต่างจากการประกอบกรทั่วไปที่จะต้องมีวางแผนเป็นอันดับแรกและดำเนินการตามแผนการที่วางไว้ให้บรรลุเป้าหมาย

ก่อนที่จะสามารถประกอบการ การค้าอิเล็กทรอนิกส์นั้นจำเป็นที่จะต้องเข้าใจขั้นตอนของการดำเนินงานและองค์ประกอบต่างๆ ในการดำเนินงานเสียก่อน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

2.3.1 ขั้นตอนการประกอบการ

- ลูกค้าเข้าถึงร้านค้าผ่านอินเทอร์เน็ตและมีการโต้ตอบระหว่างกัน
- ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบตะกร้าสินค้า
- การสั่งซื้อสินค้าอยู่ภายใต้การรักษาความปลอดภัยที่เชื่อถือได้
- การชำระเงินผ่านบัตรเครดิตมีสถาบันการเงินเป็นผู้ตรวจสอบ
- มีการยืนยันรายการสั่งซื้อสินค้าจากร้านค้าไปยังลูกค้า
- มีการปรับปรุงฐานข้อมูลสินค้าให้ถูกต้องและแจ้งข้อมูลใหม่ให้ลูกค้า
- ร้านค้าดำเนินการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า
- ร้านค้าเรียกเก็บเงินกับสถาบันการเงิน สถาบันการเงินส่งใบแจ้งหนี้ให้ลูกค้า

2.3.2 การออกแบบพัฒนาระบบ

การพัฒนาแบบอาจพัฒนาโดยบุคลากรขององค์กร หรืออาจจะจ้างผู้เชี่ยวชาญดำเนินการ (outsourcing) ก็ได้ ส่วนประกอบของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์มีดังนี้

- ระบบหน้าร้าน เป็นเหมือนกับรูปแบบการจัดการวางสินค้าในร้านทั่วไป การออกแบบหน้าร้านต้องให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของสินค้า หรือบริการ ระบบหน้าร้านเป็นสิ่งแรกที่ผู้ประกอบการต้องการที่จะนำเสนอ จึงจำเป็นที่จะต้องมีความน่าสนใจ และสามารถดึงดูดเชิญชวนให้ผู้พบเห็นเข้ามาซื้อสินค้าหรือบริการ

- ส่วนของรายการสินค้าหรือบริการ หรือที่เรียกว่าระบบแคตตาล็อก เป็นการจัดหมวดหมู่ของสินค้า เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า รายการสินค้าที่คิ้นนั้นต้องมีข้อมูล และรายละเอียดที่ผู้ซื้อสามารถใช้ตัดสินใจซื้อได้โดยไม่ต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมอีก หรืออาจจะมีการเพิ่มในส่วนของการค้นหาสินค้า หรือบริการ ในร้านลงไปในส่วนนี้
- ระบบสั่งซื้อหรือระบบตะกร้าสินค้า หลังจากที่ถูกค้าเลือกสินค้าได้จำนวนที่ต้องการแล้ว ระบบตะกร้าสินค้าจะเป็นระบบที่รองรับรายการที่ถูกค้าเลือกซื้อ และคำนวณราคารวมของสินค้า เพื่อช่วยให้ผู้ซื้อได้พิจารณา และตัดสินใจได้ง่ายขึ้น ระบบตะกร้าสินค้านั้นมีค่าขนส่งรวมอยู่ด้วย
- ระบบการชำระเงิน ต้องให้ผู้ที่ใช้บริการมีความเชื่อถือได้ และมั่นใจได้ว่าการชำระเงินในแต่ละครั้งไม่มีความเสี่ยง และข้อมูลการเงินเป็นความลับ อีกทั้งยังสนับสนุนในการชำระค่าบริการของผู้ประกอบการที่มีอัตราต่ำด้วย รูปแบบของการชำระเงินนั้นก็มียูหลายรูปแบบแล้วแต่ที่ผู้ประกอบการจะเลือกใช้วิธีการใดเพื่อให้ผู้เลือกซื้อพึงพอใจและจ่ายโดยปราศจากความกังวล
- ระบบหลังร้าน เป็นระบบที่เชื่อมต่อกับสำนักงาน เช่น ระบบสินค้าคงคลัง ระบบการเงิน และหากระบบหลังร้านมีประสิทธิภาพแล้ว จะสามารถเชื่อมต่อไปยังระบบอื่นๆ ได้อีก เช่น เชื่อมต่อเข้ากับระบบของผู้ผลิตและผู้จัดส่งสินค้าหรือองค์กรที่มีความเกี่ยวข้อง
- ระบบขนส่ง เป็นการจัดส่งสินค้าหรือบริการให้กับผู้ซื้อ รูปแบบของการขนส่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ลักษณะของสินค้า ขนาด น้ำหนัก ระยะทาง ระยะเวลาในการส่ง ค่าใช้จ่าย และอื่นๆ ซึ่งเป็นหัวใจของการขนส่งคือสินค้า หรือ บริการถึงผู้รับ โดยผู้รับมีความพึงพอใจ
- ระบบประกันความเสี่ยง เป็นระบบที่สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการ เช่น ระบบสำรองข้อมูล ระบบรับประกันความปลอดภัยในการชำระเงิน ระบบรับประกันสินค้าทั้งคุณภาพและการขนส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ประโยชน์ของการค้าอิเล็กทรอนิกส์

ระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดประโยชน์มากมายให้กับธุรกิจ ทั้งในปัจจุบัน และอนาคตซึ่งไม่เพียงแต่จะสร้างโอกาสใหม่ๆ ของการทำธุรกิจหรือ บริการเข้าสู่ลูกค้ากลุ่มใหม่ๆ ของการทำธุรกิจ หรือบริการเข้าสู่กลุ่มลูกค้าใหม่ แต่ทำให้การทำธุรกิจกับลูกค้ากลุ่มเดิมเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว การคิดคำนวณด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน ลดงานเอกสารและลดค่าใช้จ่ายลง เช่น การออกเอกสารต่างๆ การใช้เว็บเพจ และติดต่อลูกค้าทำให้บริการหลังการขายสะดวกขึ้น เมื่อข้อมูลต่างๆ ของบริษัทอยู่ในรูปแบบดิจิทัลมากขึ้น ก็สามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น เช่น การนำข้อมูลวิธีการแก้ปัญหาของสินค้าใส่บนเว็บเพจ หรือสร้างแบบสอบถามบนเว็บเพจทำให้สามารถบริการลูกค้าได้ตลอดเวลา อีกทั้งรับทราบข้อบกพร่องของสินค้า และความต้องการของลูกค้าได้ทันที ซึ่งจะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ รวดเร็วและทันต่อการแข่งขันธุรกิจ

2.5 PHP (Personal Home Page)

2.5.1 ความเป็นมาของ PHP

ในปัจจุบันเว็บไซต์ต่างๆ ได้มีการพัฒนาในด้านต่างๆ อย่างรวดเร็ว อาทิเช่น เรื่องของความสวยงามและแปลกใหม่ การบริการข่าวสารข้อมูลที่ทันสมัย เป็นสื่อกลางในการติดต่อและสิ่งหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากซึ่ง นับได้ว่าเป็นการปฏิวัติรูปแบบการขายของก็คือ E-commerce ซึ่งเจ้าของสินค้าต่างๆ ไม่จำเป็นต้องมีร้านค้าจริงและไม่จำเป็นต้องจ้างคนขายของอีกต่อไปร้านค้าและตัวสินค้านั้น จะไปปรากฏอยู่บนเว็บไซต์ และการซื้อขายก็เกิดขึ้นบนโลกของ Internet แล้ว PHP ช่วยเราให้เป็นการพัฒนาเว็บไซต์ และความสามารถที่โดดเด่นอีกประการหนึ่งของ PHP นั้น คือ database-enabled web page ทำให้เอกสารของ HTML สามารถที่จะเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล (database) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว จึงทำให้ ความต้องการในเรื่องการจัดรายการสินค้าและรับรายการสั่งของตลอดจนการจัดเก็บ ข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นไปได้ง่ายและสะดวก

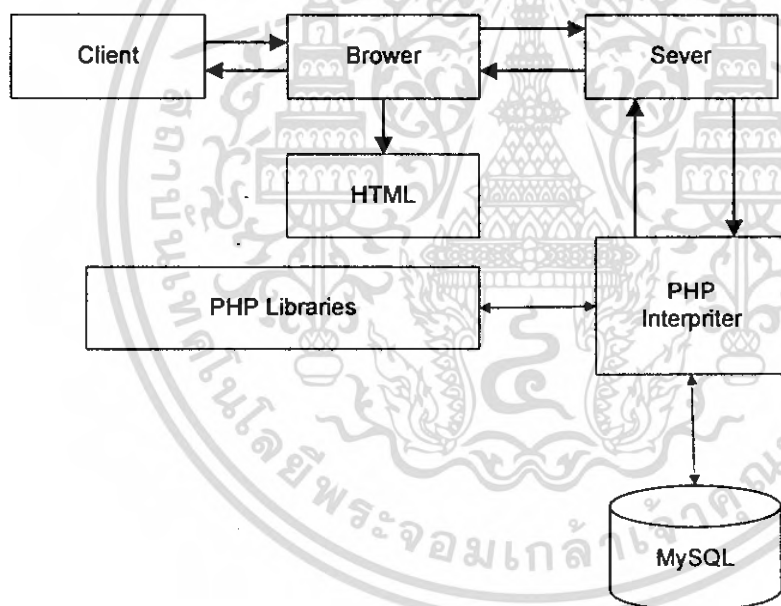
2.5.2 หลักการทำงานของ PHP

เนื่องจาก PHP จะทำงานโดยมีตัวแปลและดำเนินการที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ อาจจะเรียกการทำงานของฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server Side) ส่วนการทำงานของบราวเซอร์ของผู้ใช้ที่ฝั่งไคลเอ็นต์ (Client Side) โดยการทำงานจะเริ่มต้นที่ผู้ใช้ส่งความต้องการผ่านเว็บเบราว์เซอร์ทาง HTTP ซึ่งอาจจะเป็นการออกแบบฟอร์ม หรือใส่ข้อมูลที่ต้องการ ข้อมูลเหล่านั้นจะเป็นเอกสาร PHP เมื่อเอกสาร PHP เข้ามาถึงเว็บเซิร์ฟเวอร์จะถูกส่งไปให้ PHP เพื่อทำหน้าที่แปลคำสั่งแล้ว

ดำเนินการคำสั่งนั้น หลักจากนั้น PHP จะสร้างผลลัพธ์ในรูปแบบเอกสาร HTML ส่งกลับไปให้เว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อส่งต่อไปให้บราวเซอร์แสดงผลทางฝั่งผู้ใช้ต่อไป (HTML Response)

PHP ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของตัวเว็บเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้นถ้าจะใช้ PHP ก็จะต้องดูก่อนว่า เว็บเซิร์ฟเวอร์ นั้นสามารถใช้สคริปต์ PHP ได้หรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น PHP สามารถใช้ได้กับ Apache Web Server และ Personal Web Server (PWP) สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows 95/98/NT

กรณีของ Apache เราสามารถใช้ PHP ได้สองรูปแบบคือ ในลักษณะของ CGI และ Apache Module ความแตกต่างอยู่ตรงที่ว่า ถ้าใช้ PHP เป็นแบบโมดูล PHP จะเป็นส่วนหนึ่งของ Apache หรือเป็นส่วนขยายในการทำงานนั่นเอง ซึ่งจะทำงานได้เร็วกว่าแบบที่เป็น CGI เพราะว่า ถ้าเป็น CGI แล้ว ตัวแปลชุดคำสั่งของ PHP ถือว่าเป็นแค่โปรแกรมภายนอก ซึ่ง Apache จะต้องเรียกขึ้นมาทำงานทุกครั้ง ที่ต้องการใช้ PHP ดังนั้น ถ้ามองในเรื่องของประสิทธิภาพในการทำงาน การใช้ PHP แบบที่เป็น โมดูลหนึ่งของ Apache จะทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่า



รูปที่ 2.2 แสดงหลักการทำงานของ PHP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3 คุณสมบัติเด่นที่ทำให้เลือกใช้PHP

1. ความรวดเร็วในการพัฒนาโปรแกรม

เพราะว่า PHP เป็นสคริปต์แบบฝังตัว (Embedded) คือ สามารถแทรกร่วมกับแถบข้อมูล HTML (HTML Tag) ได้อย่างอิสระ และหากเราพัฒนาโค้ดไว้ในรูปแบบของคลาส (class) ที่เขียนขึ้นเพียงครั้งเดียวแล้ว เรียกใช้งานได้ตลอดทำให้สะดวกและรวดเร็วต่อการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ

2. PHP เป็นโค้ดแบบเปิดเผย (Open Source)

คำว่า Open Source ทั่วไปแล้วก็มีความหมายเหมือนกับของฟรีนั่นเอง เนื่องจาก PHP มีกลุ่มผู้ใช้งานเป็นจำนวนมากทั่วโลก และมีเว็บไซต์อยู่เป็นจำนวนมาก ที่เป็นแหล่งรวบรวมซอสโค้ดโปรแกรม หรือจะเป็นบทความต่างๆทำให้ผู้ใช้มือใหม่ๆ หรือผู้ที่ต้องการศึกษา สามารถมีแนวทางในการพัฒนา โปรแกรมได้ง่ายขึ้น

3. การบริหารหน่วยความจำ (Memory Usage)

มีการใช้งานหน่วยความจำที่ลดลง ทำให้มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น

4. อิสระต่อระบบปฏิบัติการ

เว็บแอปพลิเคชันที่ถูกสร้างขึ้นมาสามารถที่จะรันได้หลายระบบปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็น ยูนิกซ์, ลินุกซ์, หรือ วินโดวส์ 98, วินโดวส์ เอ็กซ์พี (XP), วินโดวส์ เอ็นที (NT), วินโดวส์ 2000 เป็นต้น

2.6 MySQL

2.6.1 คุณสมบัติเด่นที่ทำให้เลือกใช้ MySQL

1. เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลแยกเป็นตารางแทนที่จะเก็บข้อมูลไว้รวมๆ กันเป็นก้อนใหญ่ในที่หนึ่ง ซึ่งสิ่งนี้ได้เพิ่มความเร็วและความยืดหยุ่นในการใช้งานฐานข้อมูล ตารางเหล่านี้จะเชื่อมกันโดยกำหนดความสัมพันธ์แต่ละตาราง ซึ่งจะทำให้สามารถรวบรวมข้อมูลจากหลายๆตารางได้

2. ใช้ภาษาเอสคิวแอล (SQL : Structured Query Language) เป็นพื้นฐานในการกระทำการต่างๆ กับฐานข้อมูล ซึ่งภาษา SQL นี้เป็นภาษามาตรฐานในการติดต่อกับฐานข้อมูลอยู่แล้ว ทำให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน MySQL ได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว

3. เป็นซอร์ซโค้ดแบบเปิดเผย กล่าวคือ บุคคลใดก็ตามต่างก็มีสิทธิ์ใช้ MySQL ได้จากซอร์ซโค้ด และสามารถทำการแก้ไขซอร์ซโค้ดนั้นเพื่อให้ MySQL มีความเหมาะสมกับความต้องการของคนได้

4. มีความเร็วสูงในการเข้าถึงฐานข้อมูลและใช้งานง่าย โดยสามารถใช้งานได้หลากหลาย ระบบปฏิบัติการ เช่น ยูนิกซ์ ลินุกซ์ หรือ วินโดวส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache

Apache คือ โปรแกรมสร้างระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ หรือ HTTP เซิร์ฟเวอร์ ที่สามารถทำงานบนระบบ วินโดวส์, ลินุกซ์ และระบบอื่นๆ ได้ด้วย Apache นั้นมีต้นกำเนิดมาจากโปรแกรม NCSA http 1.3 และได้รับการพัฒนาและปรับปรุงเรื่อยมา จนถือได้ว่าเป็นโปรแกรมระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ดีที่สุด โดยมีจุดเด่นทั้งในด้านความเร็ว มีความเชื่อถือได้ของโปรแกรมสูงมาก และมีความสามารถต่างๆ อย่างหลากหลายที่โปรแกรมอื่นเองต้องนำเอาไปเป็นแบบอย่าง

Apache เป็นโปรแกรมสร้างระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งของโลก ในบรรดาโปรแกรมสร้างระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ของเว็บทั้งหลาย ซึ่งมีการสำรวจและจัดเก็บสถิติแล้วพบว่า กว่า 50% ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่ทำงานเป็นระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้น ทำงานด้วยโปรแกรม Apache

2.7.1 คุณสมบัติเด่นที่ทำให้เลือกใช้อาปาเซ่

1. เป็นโปรแกรมระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ตามมาตรฐาน โปรโตคอล HTTP/1.1
2. มีระบบโมดูล (module) ให้ผู้ใช้สามารถเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมความสามารถให้กับ Apache ได้เอง
3. มีระบบคีย์เอ็ม (DBM) หรือ databases for authentication ให้เรากำหนดรหัสผ่านสำหรับอนุญาตและเรียกดูเพจ (page) ต่างๆ ของโฮมเพจ (home page) แต่ละหน้า ให้เฉพาะผู้ใช้ที่ต้องการและไม่ต้องการ
4. มีระบบ Multiple directory index คือ สามารถกำหนดชื่อไฟล์เพื่อเชื่อมต่อกับยูอาร์แอล (URL) ที่เป็นแบบไดเรกทอรีได้มากกว่าหนึ่งชื่อไฟล์
5. มีระบบ Content negotiation คือ Apache สามารถปรับระดับความซับซ้อนของข้อมูลในเอกสาร HTML ที่จะส่งออกไป ให้สอดคล้องกับความสามารถของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่ทำงานบนเครื่องไคลเอ็นต์ (client) ที่ติดต่อมาได้โดยอัตโนมัติ
6. มีระบบ Multiple-homed server ความสามารถนี้เป็นที่ต้องการยิ่งในปัจจุบัน คือ อาปาเซ่ สามารถตอบสนองต่อเครื่องไคลเอ็นต์ ต่างๆ ให้ทำการดูแลเสมือนเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายๆเครื่องพร้อมกันได้ โดยติดตั้ง Apache ให้กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์เพียงเครื่องเดียว

2.8 UML : Unified Modeling Language

2.8.1 ความต้องการในการใช้ UML สำหรับโครงการ

เนื่องจากการทำงานจำเป็นต้องมีการวางแผนและวิเคราะห์ระบบ และจากการศึกษาพบว่าภาษา UML เป็นภาษาที่ดีที่สุด ในการใช้งานและนำผลที่ได้รับมาเขียนโค้ดได้ง่าย

2.8.2 ความหมายของยูเอ็มแอล

เป็นการสร้างโมเดลจำลอง (Abstract Model) ที่มีสัญลักษณ์ (Notation) ที่มีประสิทธิภาพซึ่งจะช่วยในส่วนของกรวิเคราะห์ (Analysis) และการออกแบบ (Design) ซึ่งมีประโยชน์ในหลายด้าน สำหรับการใช้งานออกแบบระบบต่างๆ โดยจะเป็นในรูปแบบของการออกแบบข้อมูลเชิงวัตถุ ซึ่งการออกแบบจะทำให้เราสามารถวิเคราะห์ส่วนประกอบโดยรวมของระบบและยังสามารถที่จะรองรับ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาได้หลากหลายภาษาและยังหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนและเฉพาะเจาะจงเกินไป ซึ่งการออกแบบโดยวิธีนี้ สามารถที่จะแสดงออกมาได้ในรูปแบบของไดอะแกรม (Diagram) ต่างๆ

2.8.3 ยูสเคสไดอะแกรม (Use case Diagram)

ยูสเคสไดอะแกรมจะแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างผู้ใช้งาน (User) กับระบบ โดยใช้ แอ็กเตอร์ (Actors) แทนผู้ใช้งานและแอ็กเตอร์ จะต้องติดต่อกับระบบโดยผ่านยูสเคสต่างๆ ซึ่งยูสเคสในยูสเคสไดอะแกรม ก็คือ การทำงานต่างๆของระบบที่ผู้ใช้ต้องการ

2.8.3.1 ยูสเคส (Use case)

ยูสเคสใช้แทนหน่วยการทำงานในระบบ หรือระบบย่อย หรือคลาสมีให้ ซึ่งแสดงให้เห็น โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบกับตัวกระทำภายนอก

2.8.3.2 จุดเอ็กเทนชัน (extension point)

เป็นจุดอ้างอิงภายในยูสเคสซึ่งอาจมีการทำงานของยูสเคสอื่นเข้ามาแทรกได้ แต่ละจุดเอ็กเทนชันจะมีชื่อที่แตกต่างกันในยูสเคสหนึ่งๆ และจะมีคำบรรยาย ตำแหน่งการทำงานภายในพฤติกรรมของยูสเคส

2.8.3.3 ความสัมพันธ์ของยูสเคส (Use case Relationship)

ความสัมพันธ์ของยูสเคส (Relationship) มาตรฐานระหว่างตัวกระทำกับ ยูสเคสและระหว่างยูสเคสกับ ยูสเคสมืออยู่หลายแบบ

1. แอสโซซิเอชัน (Association)

การกระทำร่วมกันระหว่างตัวกระทำกับยูสเคส แสดงในไดอะแกรม โดยใช้เส้นตรง

2. เอ็กเทินด์ (Extend)





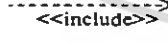
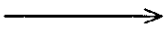
ความสัมพันธ์ขยาย (Extend) ระหว่างยูสเคส A กับยูสเคส B หมายความว่าตัวอย่างการทำงานของ B อาจถูกขยายโดยพฤติกรรมที่กำหนดใน A แสดงในไดอะแกรม โดยเส้นประ ที่มีลูกศรหัวเปิดจากยูสเคสที่เป็นตัวให้ เอ็กเทินชัน (extension) ไปยังยูสเคสที่เป็นฐานโดยจะมีคีย์เวิร์ด <<extend>> กำกับไว้ ส่วนเงื่อนไขของความสัมพันธ์อาจใส่ไว้ใกล้กับคีย์เวิร์ด <<extend>>

3. เจนเนอรัลไลเซชัน (Generalization)

ความสัมพันธ์แบบเจนเนอรัลไลเซชันจากยูสเคส A ไปยังยูสเคส B หมายถึง A เป็นพ่อแม่ (Parent) หรืออยู่เหนือ B แสดงในไดอะแกรมโดย ใช้เส้นตรงที่มี หัวลูกศรปิดและกลวง หัวลูกศรชี้ที่ยูสเคสที่เป็นพ่อ

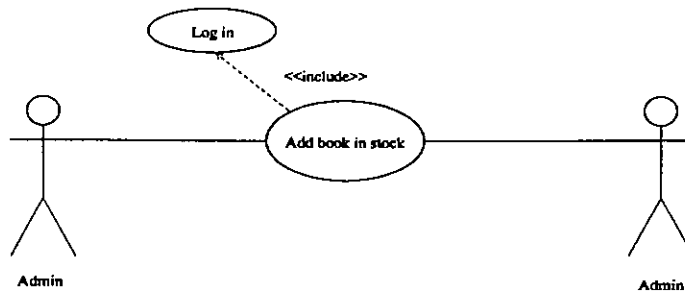
4. อินคลูด (Include)

ความสัมพันธ์ แบบรวมเข้าด้วยกันจากยูสเคส A ไปยังยูสเคส B เข้าไปด้วย แสดงในไดอะแกรมโดยใช้เส้นประที่มีหัวลูกศรเปิดจากยูสเคสที่เป็นฐาน ไปยังยูสเคสที่ถูก รวมเข้าด้วยกันโดยจะมี คีย์เวิร์ด <<include>> กำกับ

	Use case
	Actor
	Association
	Extend
	Include
	Generalization

รูปที่ 2.3 สัญลักษณ์ที่ใช้ในยูสเคสไดอะแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4 ตัวอย่างยูสเคสไคอะแกรม

2.8.4 แอกทิวิตี้ไคอะแกรม (Activity Diagram)

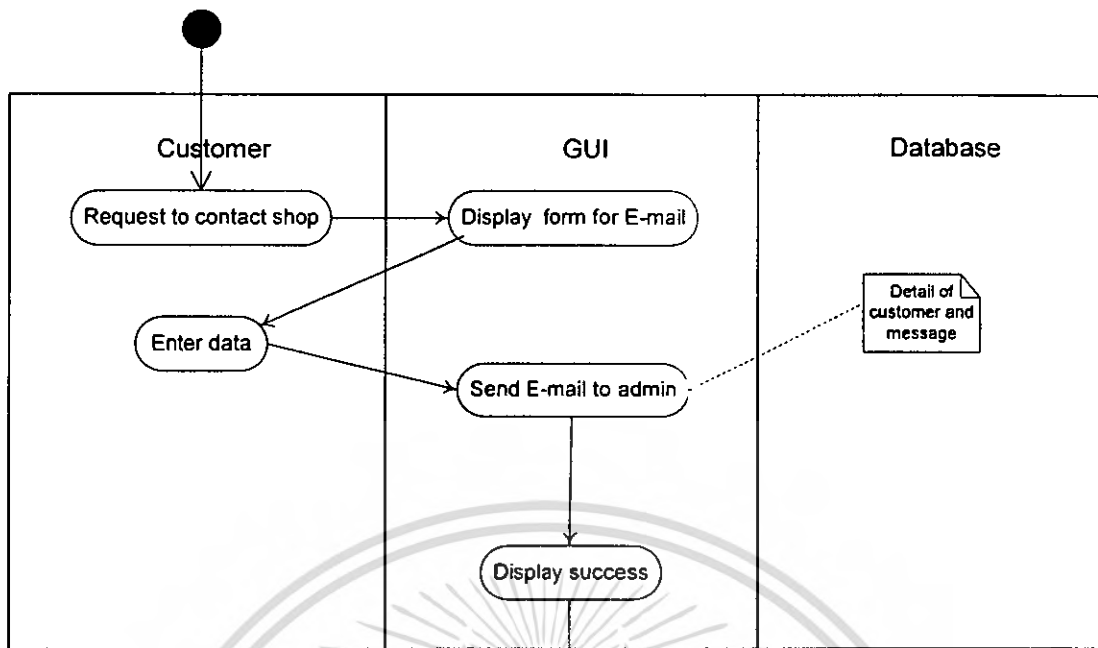
แอกทิวิตี้ไคอะแกรมใช้อธิบายขั้นตอนการทำงานของแต่ละยูสเคส ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้ในแอกทิวิตี้ไคอะแกรม มีดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
	เป็นจุดเริ่มต้น Activity Diagram
	เป็นจุดสำหรับออกจาก Activity Diagram
	เป็นกิจกรรมที่ทำ
	เป็นจุดตัดสินใจเงื่อนไขว่าเป็นจริงหรือเท็จ
	แสดงขั้นตอนการทำงานถัดไป

รูปที่ 2.5 สัญลักษณ์การเขียนแอกทิวิตี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง



รูปที่ 2.6 ตัวอย่างของแอกทิวิตีไดอะแกรม

2.9 ไนแอมโมเดล (NIAM MODEL)

2.9.1 ความหมายของไนแอมโมเดลและการใช้

ไนแอม (NIAM : Nijssen' Information Analysis Methodology) เป็นวิธีการในการออกแบบฐานข้อมูล โดยการแสดงความหมาย ความสัมพันธ์ และข้อจำกัดต่างๆ ของข้อมูลด้วยแบบจำลองข้อมูลที่ประกอบไปด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ เนื่องจากแนวคิดที่ให้โครงร่างแนวความคิด (Conceptual Schema) มีพื้นฐานมาจากโครงสร้างภาษาธรรมชาติ ใช้รูปประโยคที่มีประธาน กริยากรรม วิธีแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล และข้อจำกัดของข้อมูล ได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังสามารถแปลงโครงร่างแนวความคิดเป็นโครงร่างฐานข้อมูลสัมพันธ์ ซึ่งจะอยู่ในรูปของบรรทัดฐานที่ 5 (fifth normal form) ได้โดยตรง และเนื่องจากวิธีการนี้ใช้รูปสัญลักษณ์ที่แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลและง่ายต่อการเข้าใจ ดังนั้นจึงสะดวกในการออกแบบฐานข้อมูลของระบบงานใหญ่ๆ

ไนแอมมีขั้นตอนในการออกแบบอยู่ 9 ขั้นตอน

1. กำหนดขอบเขตของงาน และความจริงที่เกิดขึ้นภายในขอบเขตของงานที่กำหนดไว้
2. วาดไดอะแกรมโครงร่างแนวความคิด (Conceptual Schema Diagram) จากความจริงในขอบเขตของงาน

3. จัดรูปของโครงร่าง (Schema) ให้เป็นระเบียบและหาชนิดความจริงที่ได้รับข้อมูลมาจากชนิดความจริง
4. เดิมสัญลักษณ์ Uniqueness constraints
5. ตรวจสอบความถูกต้องของชนิดความจริง
6. เดิมสัญลักษณ์แสดง Lexical, Mandatory Role, Subtype constraints
7. ตรวจสอบ Unique Identifier ของแต่ละชนิดเอนติตี้
8. เดิมสัญลักษณ์แสดง Equality, Exclusion, Subset constraints
9. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของโครงร่างแนวความคิด ว่าต้องสอดคล้องกับตัวอย่างข้อมูลและไม่มีความซ้ำซ้อนของข้อมูล

2.9.2 ส่วนประกอบพื้นฐานของโนแอม

ส่วนประกอบพื้นฐาน ประกอบไปด้วย

ชนิดเอนติตี้ (Entity) หมายถึง เซตของสิ่งที่น่าสนใจทั้งที่อยู่ในรูปของนามธรรมหรือรูปธรรม ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่จับต้องได้ หรือไม่ได้ เช่น คน หนังสือ ร้านสาขา เป็นต้น

ชนิดเลเบล (Label) หมายถึง เซตของสิ่งใช้บ่งบอกความแตกต่าง หรือชื่อของแต่ละเอนติตี้ที่กำหนด เช่น ชื่อ, นามสกุล เป็นต้น

บทบาท (Role) หมายถึง ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับชนิดเอนติตี้ที่สัมผัสอยู่

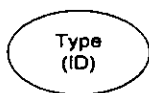
ประโยคความจริงมูลฐาน (Element Fact) หรืออาจเรียกว่า ชนิดความจริง (Fact) หมายถึง เซตของความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของชนิดเอนติตี้ตั้งแต่ 2 เอนติตี้ขึ้นไป โดยขนาดของชนิดความจริงจะขึ้นอยู่กับจำนวนบทบาทที่เกี่ยวข้อง โดยที่ชนิดความจริงที่มีจำนวน 2 บทบาทจะเรียก Binary fact ส่วนชนิดความจริงที่มี 3 บทบาทจะเรียกว่า Ternary fact สำหรับชนิดความจริงที่มีมากกว่า 3 บทบาทขึ้นไปจะรวมเรียกว่า nary fact ชนิดข้อมูล

ชนิดอ้างอิง (Reference) หมายถึง เซตของความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของชนิดเอนติตี้กับสมาชิกของชนิดเลเบลที่มีอยู่

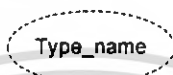
ชนิดความจริงแบบเนส (Nested Fact) หมายถึง ชนิดเอนติตี้ที่แสดงความสัมพันธ์ในการกำหนดกลุ่มของชนิดความจริงที่มีตั้งแต่ 2 บทบาทขึ้นไป กฎข้อบังคับความถูกต้องของข้อมูล (Integrity Constraints) หมายถึง สิ่งที่ใช้แสดงกฎที่ใช้ในการบังคับควบคุมความถูกต้องของข้อมูล

สัญลักษณ์และตัวอย่างการใช้ส่วนประกอบพื้นฐานของแบบจำลองในแอม แสดงไว้

ดังรูป



รูปที่ 2.7 สัญลักษณ์ของชนิดเอนติตี้

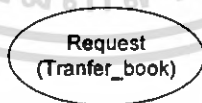


รูปที่ 2.8 สัญลักษณ์ของชนิดเลเบล

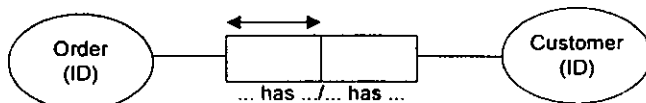


รูปที่ 2.9 ความสัมพันธ์อ้างอิงแบบ One to one

จากรูปที่ 2.9 หมายความว่า เลขที่ใบร้องขอหนังสือใด ๆ จะมีเลขที่ใบโอนหนังสือได้เพียงเลขที่เดียวเท่านั้น



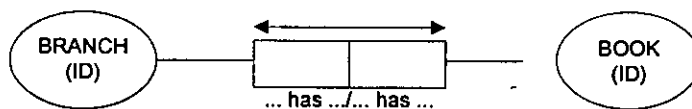
รูปที่ 2.10 การเขียนความสัมพันธ์อ้างอิงแบบ One to one อย่างย่อ



รูปที่ 2.11 ความจริงแบบ Many to one

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 2.11 หมายความว่า เลขที่ใบสั่งซื้อหนึ่งใบจะถูกสั่งซื้อได้จากลูกค้าเพียงคนเดียว แต่ลูกค้าหนึ่งคนสามารถสั่งซื้อได้มากกว่าหนึ่งใบสั่งซื้อ

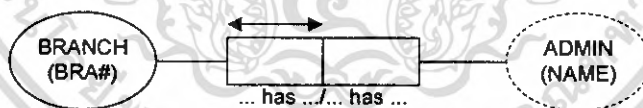


รูปที่ 2.12 ความจริงแบบ Many to many

จากรูปที่ 2.12 หมายความว่าร้านสาขาหนึ่งสาขาสามารถมีหนังสือได้หลายเล่ม และหนังสือแต่ละเล่มสามารถมีอยู่ได้มากกว่าหนึ่งสาขา แต่ร้านสาขาที่มีหนังสือเล่มใดๆแล้ว จะมีหนังสือซ้ำเล่มเดิมอีกไม่ได้

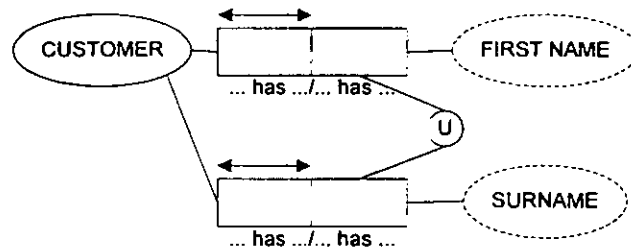
เครื่องหมายความสัมพันธ์ที่เป็นส่วนเชื่อมโยงระหว่างชนิดเอนติตี้ และชนิดเอนติตี้หรือชนิดเลเบลนั้น เรียกว่า บทบาท (Role) จะเขียนความหมายของบทบาทนั้น ไว้ภายในหรือข้างๆ สัญลักษณ์ของมัน

การแปลงข้อมูลที่วิเคราะห์มาให้อยู่ในรูปแบบจำลอง ก่อนอื่นต้องนำข้อมูลมากำหนดเป็นชนิดเอนติตี้และเลเบลให้เรียบร้อยเสียก่อน จึงนำชนิดเอนติตี้ที่ได้มาเขียนเป็นประโยคความจริงมูลฐาน (Elementary Fact) แล้วเอาความจริงทั้งหมดที่ได้มาเขียนเป็นแบบจำลอง และเติมข้อจำกัดต่าง ๆ ลงไปตามความจริงในขอบเขตของงาน ตัวอย่างการใช้ข้อจำกัดได้แสดงไว้ ดังรูปที่ 2.13 และรูปที่ 2.14



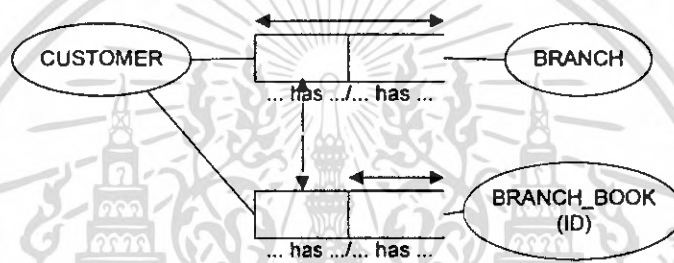
รูปที่ 2.13 การใช้ Intra fact ชนิดข้อมูล uniqueness constraint

จากรูปที่ 2.13 หมายความว่า ร้านสาขาหนึ่งสาขาจะมีผู้ดูแลระบบได้เพียงคนเดียวเท่านั้น



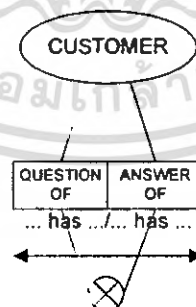
รูปที่ 2.14 การ Inter fact ชนิดข้อมูล uniqueness constraint

จากรูปที่ 2.14 ลูกค้าหนึ่งคนจะมีชื่อ 1 ชื่อ นามสกุล 1 นามสกุล ชื่อของบางคน อาจจะซ้ำกัน และนามสกุลจะต้องไม่ซ้ำกัน



รูปที่ 2.15 การใช้ Equality constraint

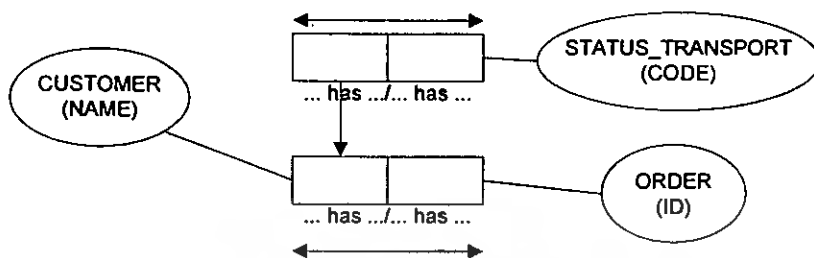
จากรูปที่ 2.15 หมายความว่า ถ้าบุคคลหนึ่งเป็นลูกค้าของร้านสาขาใดแล้ว แล้วลูกค้าคนนั้นต้องได้รับหนังสือจากสาขานั้นด้วย หรือในทางกลับกัน ถ้าบุคคลใดได้รับหนังสือของสาขาใดแล้ว ก็ต้องเป็นลูกค้าของร้านสาขานั้นด้วย



รูปที่ 2.16 การใช้ Exclusion constraint

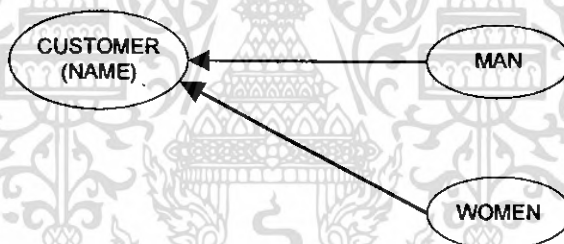
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 2.16 หมายความว่า หมายความว่า ลูกค้าต้องมีคำตอบของคำถามแล้ว ลูกค้าต้องไม่มีคำตอบของคำถามใดๆอีก ในทางกลับกัน ลูกค้าที่มีคำถามของคำตอบแล้ว จะต้องไม่มีคำตอบของคำถามใดๆอีก



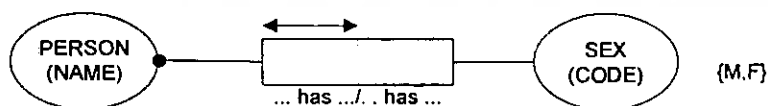
รูปที่ 2.17 การใช้ Subset constraint

จากรูปที่ 2.17 หมายความว่า ลูกค้าที่สั่งซื้อหนังสือทุกคน จะต้องเป็นลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อ แต่ลูกค้าที่สั่งซื้อไม่จำเป็นต้องได้รับการส่งหนังสือทุกคน



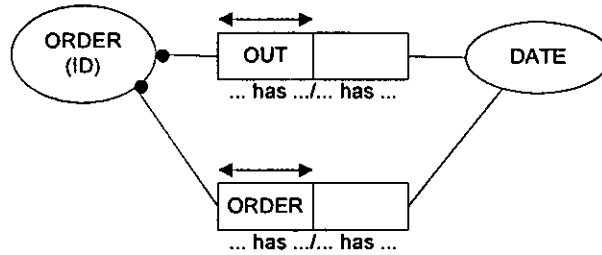
รูปที่ 2.18 การใช้ Subtype constraint

จากรูปที่ 2.18 หมายความว่า เอนติตี้ทุกตัวของชนิดเอนติตี้ผู้ชาย และชนิดเอนติตี้ผู้หญิง ต่างก็เป็นสมาชิกของชนิดเอนติตี้ลูกค้า



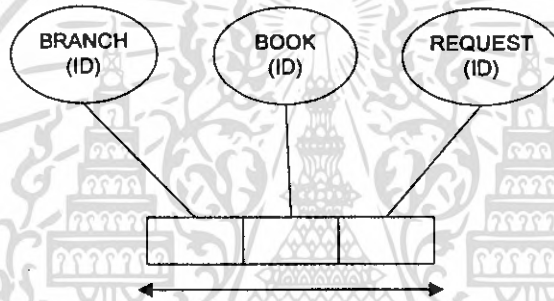
รูปที่ 2.19 การใช้ Mandatory constraint

จากรูปที่ 2.19 หมายความว่า ลูกค้าทุกคนต้องมีเพศและสมาชิกของชนิดเอนติตี้เพศ มีเพียง M(Male) และ F(Female) เท่านั้น



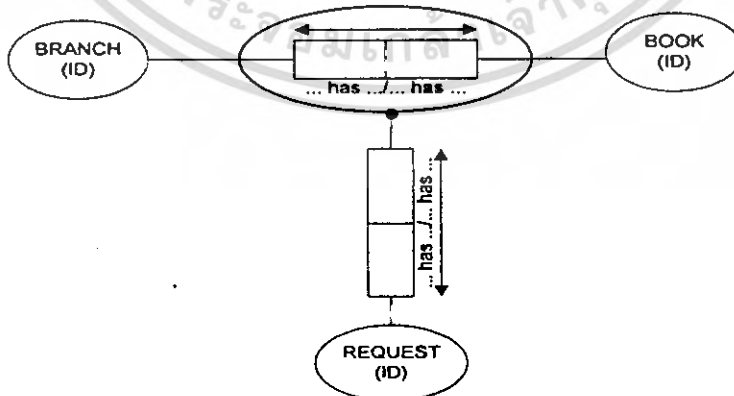
รูปที่ 2.20 ใบสั่งซื้อทุกใบต้องมีวันที่สั่งซื้อและวันที่โอนหนังสือ

นอกจากตัวอย่างความจริงแบบ Binary Fact ชนิดข้อมูล ที่แสดงไว้ข้างต้นแล้วยังมีตัวอย่างชนิดอื่น เช่น



รูปที่ 2.21 Ternary Fact

จากรูปที่ 2.21 หมายความว่า ข้อมูลการร้องขอหนังสือของร้านสาขาทุกสาขาจะต้องมีรหัสร้านสาขาและ เลขที่ใบร้องขอ



รูปที่ 2.22 Nested Fact มีความหมายเหมือนรูปที่ 2.21

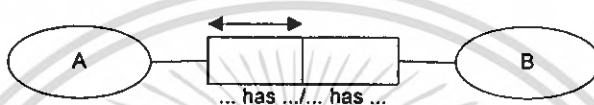
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.3 กฎข้อบังคับความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้ในแบบจำลองระดับแนวความคิดใน แอม

2.9.3.1 Intra fact ชนิดข้อมูล constraints (internal uniqueness constraints)

เป็นกฎข้อบังคับความถูกต้อง เพื่อทำการกำหนดบทบาทที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของชนิดเอนิตีหนึ่งกับสมาชิกของชนิดเอนิตีอื่น หรือกับสมาชิกของชนิดเลเบล โดยสามารถแบ่งเป็นรูปแบบต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

การกำหนดความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลายหน่วย (One to many relationship) ซึ่งสามารถแสดงแผนภาพได้ดังรูปที่ 2.23



รูปที่ 2.23 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลายหน่วย

ลักษณะเช่นนี้สามารถแสดงว่า ชนิดเอนิตี A จะแสดงความสัมพันธ์กับชนิดเอนิตี หรือ ชนิดเลเบล B ได้อย่างมากสุดเพียงหนึ่งความสัมพันธ์เท่านั้น แต่ในทางกลับกัน ชนิดเอนิตี หรือ ชนิดเลเบล B จะแสดงความสัมพันธ์กับชนิดเอนิตี A ได้หลายความสัมพันธ์ โดยกฎของข้อบังคับความถูกต้อง จะต้องทำการควบคุมไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนของข้อมูลในคอลัมน์ A ขึ้นได้ เช่น เลขที่ใบสั่งซื้อหนึ่งใบจะถูกสั่งซื้อได้จากลูกค้าเพียงคนเดียว แต่ลูกค้าหนึ่งคนสามารถสั่งซื้อได้มากกว่าหนึ่งใบสั่งซื้อ

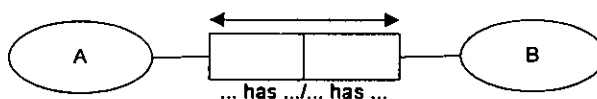
การกำหนดความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งหน่วย (One to one relationship) ซึ่งสามารถแสดงบนแผนภาพได้ดังรูปที่ 2.24



รูปที่ 2.24 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งหน่วย

ลักษณะเช่นนี้สามารถแสดงได้ว่า ชนิดของเอนิตี A แสดงความสัมพันธ์กับชนิดเอนิตี หรือ ชนิดเลเบล B ได้เพียงหนึ่งความสัมพันธ์เท่านั้น โดยกฎข้อบังคับจะทำการควบคุมไม่ให้เกิดความสัมพันธ์ของข้อมูลมากกว่าหนึ่งความสัมพันธ์ เช่น เลขที่ใบร้องขอหนังสือใด ๆ จะมีเลขที่ใบโอนหนังสือได้เพียงเลขที่เดียวเท่านั้น

การกำหนดความสัมพันธ์แบบหลายต่อหลายหน่วย (Many to many relationship) ซึ่งสามารถแสดงบนแผนภาพได้ดังรูปที่ 2.25

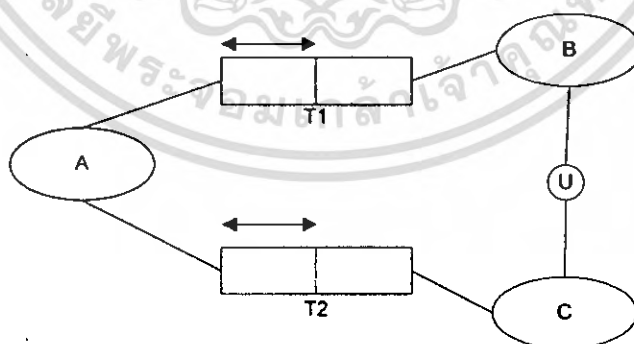


รูปที่ 2.25 ความสัมพันธ์แบบหลายต่อหลายหน่วย

ลักษณะเช่นนี้สามารถแสดงได้ว่า ชนิดเอนิตี A จะแสดงความสัมพันธ์กับเอนิตี B ได้หลายความสัมพันธ์ และในทางกลับกัน ชนิดเอนิตี B ก็จะแสดงความสัมพันธ์กับชนิดเอนิตี A ได้หลายความสัมพันธ์เช่นกัน โดยกฎข้อบังคับกับความถูกต้องจะต้องทำการควบคุมความสัมพันธ์ A และ B ไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนเกิดขึ้นได้ เช่น ร้านสาขาหนึ่งสาขาสามารถมีหนังสือได้หลายเล่ม และหนังสือแต่ละเล่มสามารถมีอยู่ได้มากกว่าหนึ่งสาขา แต่ร้านสาขาที่มีหนังสือเล่มใดๆ แล้วจะมีหนังสือซ้ำเล่มเดิมอีกไม่ได้

2.9.3.2 Inter fact ชนิดข้อมูล uniqueness constraints (external uniqueness constraints)

เป็นกฎข้อบังคับความถูกต้องที่แสดงให้เห็นว่าชนิดเอนิตีใด ๆ มีความสัมพันธ์กับชนิดเอนิตี หรือ ชนิดเอนิตีได้มากกว่าหนึ่ง โดยในทางกลับกัน ชนิดเอนิตี หรือ ชนิดเอนิตีเหล่านั้นสามารถบ่งบอกถึงลักษณะเฉพาะของชนิดเอนิตีนั้นได้ดังแสดงในแผนภาพดังนี้



รูปที่ 2.26 Inter fact ชนิดข้อมูล uniqueness constraints

ลักษณะเช่นนี้ สามารถแสดงได้ว่ากฎข้อบังคับความถูกต้องจะทำการควบคุม หากนำ T1 join T2 แล้วผลที่ได้ BC จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนกันขึ้น เช่น คนหนึ่งคนอาจมีชื่อ หรือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นามสกุลซ้ำกันได้ แต่ถ้ารวมทั้งชื่อและนามสกุลแล้ว จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนดังนั้นจะสามารถบ่งบอกได้ว่าเป็นการระบุถึงคนใด

2.9.3.3 Mandatory role constraints

เป็นกฎข้อบังคับความถูกต้องที่ใช้ในการควบคุม เพื่อแสดงให้เห็นถึงการมีอยู่ของข้อมูลว่าต้องมีการบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่เกิดมีความสัมพันธ์เกิดขึ้น สามารถแสดงได้ในแผนภาพดังนี้

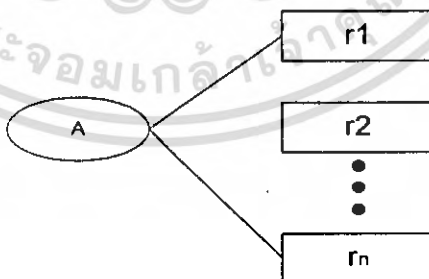


รูปที่ 2.27 Mandatory role constraints

จากรูปที่ 2.27 จุดที่บ่งชี้เชื่อมระหว่างเอนทิตี กับ บทบาท (Role) นั้น แสดงให้เห็นว่าสมาชิกทุกตัวในชนิดเอนทิตี A จะต้องถูกบันทึกข้อมูลเมื่อมีบทบาท r เกิดขึ้น โดยแสดงให้เห็นว่า $\text{pop}(A) = \text{pop}(r)$ เช่น นักศึกษาทุกคนต้องมีการบันทึกชื่อและนามสกุล เป็นต้น

2.9.3.4 Inclusion mandatory role constraints

เป็นกฎข้อบังคับความถูกต้องที่แสดงให้เห็นถึงทางเลือกของบทบาทในกลุ่มของความสัมพันธ์ที่มีอยู่ ว่าต้องมีการบันทึกข้อมูลอย่างน้อยบทบาทใดบทบาทหนึ่งของชนิดเอนทิตีนั้น ดังแสดงในแผนภาพ ได้ดังนี้



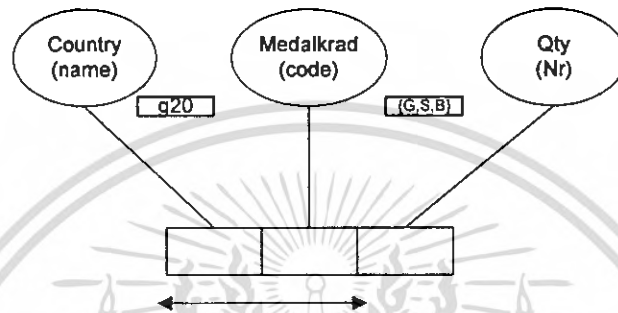
รูปที่ 2.28 Inclusion mandatory role constraints

จากภาพสามารถแสดงกฎข้อบังคับความถูกต้องของข้อมูล คือ สมาชิกเอนทิตี A ใดๆ ต้องมีการบันทึกความสัมพันธ์ในความสัมพันธ์หนึ่ง ซึ่งแสดงได้ว่า $\text{pop}(A) = \text{pop}(r1)$

U_{pop(r2)}U...U_{pop(m)} เช่น บุคคลใด ๆ จะต้องมีการระบุข้อมูลของบุตร หรือข้อมูลของบิดามารดาของบุคคลนั้น ๆ อย่างน้อยที่สุดหนึ่งข้อมูล

2.9.3.5 Entity ชนิดข้อมูล constraints (Value constraints)

เป็นกฎข้อบังคับกับความถูกต้องที่ใช้ในการกำหนดค่าของสมาชิกภายในเซตของข้อมูลในเซตด้วยดังแสดงได้ในแผนภาพดังนี้

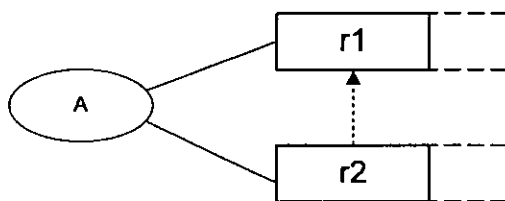


รูปที่ 2.29 Entity ชนิดข้อมูล constraints

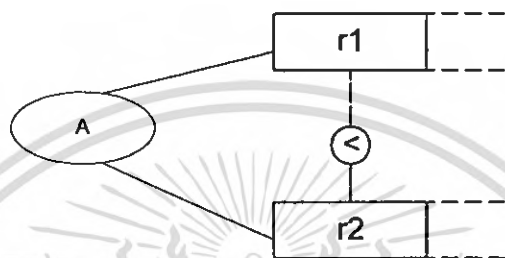
จากรูปที่ 2.29 จะมียกข้อบังคับความถูกต้องของข้อมูล เพื่อทำการระบุชนิดของเหรียญรางวัลในการแข่งขันกีฬา สามารถแยกออกได้เป็น เหรียญทองแดง เหรียญเงิน เหรียญทอง และระบุถึงจำนวนของเหรียญรางวัลที่คาดว่าจะอยู่ในช่วง 1 ถึง 200 เหรียญ รวมทั้งยังสามารถระบุชนิดของข้อมูลได้ด้วย ดังที่แสดงให้เห็นว่า ชื่อประเทศนั้นกำหนดให้จัดเก็บได้มากที่สุด 20 ตัวอักษร

2.9.3.6 Subset constraint

เป็นกฎข้อบังคับความถูกต้องของข้อมูล ที่แสดงความสัมพันธ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของความสัมพันธ์ ที่มีอยู่แต่จะมีลักษณะความสัมพันธ์ไปทางเดียวดังแสดงความสัมพันธ์ได้โดยใช้สัญลักษณ์ คือ $A \subset B$ ซึ่งสามารถแสดงในแผนภาพได้ดังนี้



รูปที่ 2.30 Subset constraints

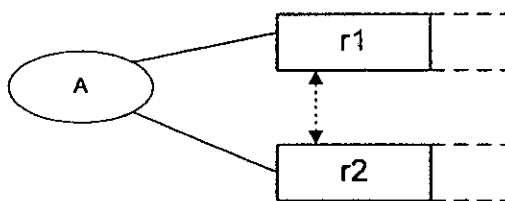


รูปที่ 2.31 Subset constraints (ต่อ)

ลักษณะดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นกฎข้อบังคับกับความถูกต้องของข้อมูลว่า สมาชิกแต่ละตัวของชนิดเอนทิตี A หากมีการบันทึกความสัมพันธ์ r2 แล้วต้องมีการบันทึกความสัมพันธ์ r1 ด้วย แต่ในทางกลับกัน สมาชิกแต่ละตัวของชนิดเอนทิตี A หากมีการบันทึกความสัมพันธ์ r1 แล้วไม่จำเป็นต้องมีการบันทึกความสัมพันธ์ r2 ก็ได้ เช่น บุคคลที่ชนะเลิศการแข่งขันกีฬา แสดงว่าต้องเป็นนักกีฬาแต่ผู้ที่เป็นนักกีฬา ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ชนะเลิศการแข่งขันทุกคน

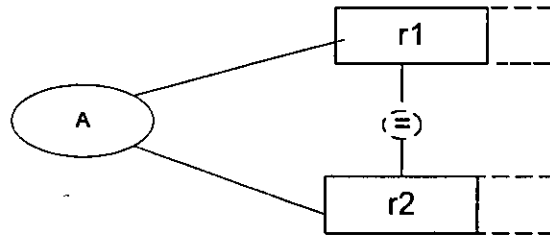
2.9.3.7 Equality constraints

เป็นกฎข้อบังคับความถูกต้องที่แสดงให้เห็นว่า ชนิดเอนทิตี เหล่านั้นจะต้องมีการถูกบันทึกข้อมูลควบคู่กันเสมอไป ใช้สัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ได้คือ A(B) ซึ่งสามารถแสดงในแผนภาพได้ดังนี้



รูปที่ 2.32 Equality constraints

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

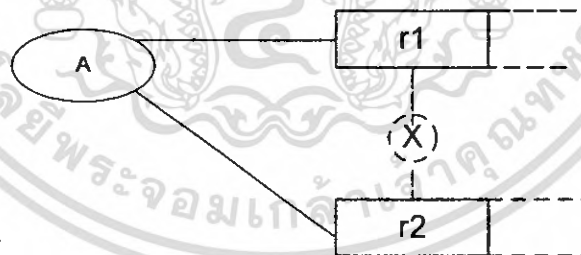


รูปที่ 2.33 Equality constraints (ต่อ)

ลักษณะดังกล่าวนี้ สามารถแสดงถึงกฎข้อบังคับความต้องการของข้อมูลว่า หากมีการบันทึกข้อมูลความสัมพันธ์ r1 ก็ต้องมีการบันทึกข้อมูลความสัมพันธ์ r2 ของสมาชิกของชนิดเอนทิตี A ด้วย เช่น หากบุคคลใดจะทำการบันทึกระยะเวลาของการออกกำลังกาย ก็จะต้องทำการบันทึกข้อมูลของอัตราการเต้นของหัวใจด้วย และในทางกลับกัน หากมีการบันทึกข้อมูลอัตราการเต้นของหัวใจ ก็จะต้องทำการบันทึกข้อมูลระยะเวลาการออกกำลังกายด้วย เช่นกัน

2.9.3.8 Exclusion constraints

เป็นกฎข้อบังคับความต้องการของข้อมูล ที่มีลักษณะตรงข้ามกับ Exclusion constraints คือ แสดงความสัมพันธ์ที่ระบุว่าหากมีความสัมพันธ์แบบหนึ่งเกิดขึ้น จะต้องไม่มี ความสัมพันธ์อีกแบบหนึ่งเกิดขึ้น โดยเด็ดขาด ซึ่งสามารถแสดงในแผนภาพได้ดังนี้

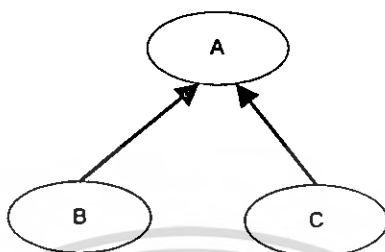


รูปที่ 2.34 Exclusion constraints

ลักษณะดังกล่าวนี้ แสดงให้เห็นกฎข้อบังคับความต้องการว่า หากมีการบันทึกข้อมูลความสัมพันธ์ r1 ของสมาชิกของชนิดเอนทิตี A ใด จะต้องไม่มีการบันทึกข้อมูลความสัมพันธ์ r2 ของสมาชิกของชนิดเอนทิตี A นั้น โดยเด็ดขาด เช่น ถ้าบุคคลใดถูกเลือกให้เป็นการกรรมการในการตัดสินเกมนั้น บุคคลนั้นจะไม่มีสิทธิ์แข่งขันในเกมนั้นอย่างเด็ดขาด

2.9.3.9 Subtype constraints

เป็นกฎข้อบังคับความถูกต้องของข้อมูล ที่ระบุถึงการแบ่งกลุ่มของสมาชิกของชนิดเอนิตีที่มีอยู่อย่างชัดเจน ซึ่งสมาชิกของชนิดเอนิตีที่แบ่งออกจากชนิดเอนิตีที่เป็น Subtype นั้น จะต้องมัลักษณะ และคุณสมบัติที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน ดังสามารถแสดงในแผนภาพได้ดังนี้

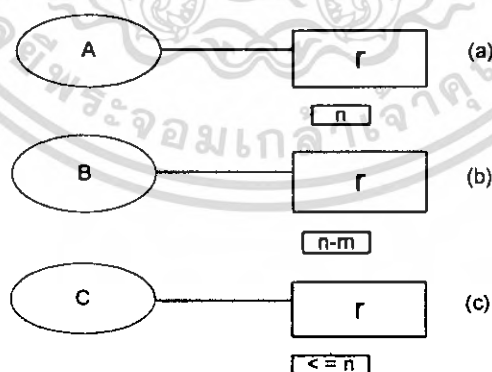


รูปที่ 2.35 Subtype constraints

ลักษณะดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่าสมาชิกของชนิดเอนิตี A โดยจะเรียกว่า Super subtype นั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้ คือ กลุ่มของชนิดเอนิตี B และกลุ่มของชนิดเอนิตี C ซึ่งเรียกว่า Subtype เช่น ชนิดเอนิตี ของบุคคล สามารถแบ่งออกเป็น Subtype ผู้ชายและผู้หญิงได้

2.9.3.10 Occurrence frequency constraints

เป็นกฎข้อบังคับความถูกต้องของข้อมูล ที่ใช้ในการระบุจำนวนครั้งที่สมาชิกของชนิดเอนิตีใด ๆ จะสามารถแสดงบทบาทหนึ่งได้ซึ่งสามารถแสดงในแผนภาพได้ดังนี้



รูปที่ 2.36 Occurrence frequency constraints

จากรูปที่ 2.36 (a) เป็นการแสดงกฎข้อบังคับความถูกต้อง โดยที่แต่ละชนิดเอนิตี A จะมีการแสดงบทบาทในคอลัมน์ r เป็นจำนวน n ครั้ง จากรูปที่ 2.36 (b) เป็นการแสดงกฎเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อบังคับความถูกต้องของข้อมูล โดยที่แต่ละ ชนิดเอนดีดี A ในการแสดงบทบาทในคอลัมน์ r ได้อย่างน้อยที่สุด n ครั้งและมากที่สุด m ครั้ง และจากรูปที่ 2.36 (c) เป็นการแสดงกฎข้อบังคับความถูกต้องของข้อมูล โดยที่แต่ละ ชนิดเอนดีดี A ในการแสดงบทบาทในคอลัมน์ r ได้อย่างน้อยที่สุด n ครั้ง ชมรมใดชมรมหนึ่งจะต้องมีสมาชิกอย่างน้อย 20 คน แต่จำนวนสูงสุดที่รับได้ต้องไม่เกิน 200 คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การออกแบบ

3.1 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบ สามารถแบ่งการทำงานของระบบออกเป็นส่วนหลักๆ ได้ดังนี้ คือ ส่วนหน้าร้านสำหรับลูกค้า

- ต้องสมัครสมาชิกก่อนจึงจะสั่งซื้อหนังสือผ่านเว็บ ได้
- ดูสถานะการสั่งซื้อผ่านเว็บ เพื่อดูว่าทางร้านได้จัดส่งหนังสือให้หรือยัง
- ส่งข้อความติดต่อกับทางร้านผ่านทางอีเมล
- ชำระเงินด้วยวิธีการ โอนเข้าบัญชีผ่านทางธนาคาร แล้วให้ลูกค้าแจ้ง โอนเงินผ่านทางเว็บ

ส่วนหลังร้านสำหรับผู้ดูแลระบบร้านสาขาย่อยและผู้ดูแลระบบสำนักงานใหญ่

ผู้ดูแลระบบร้านสาขาย่อย

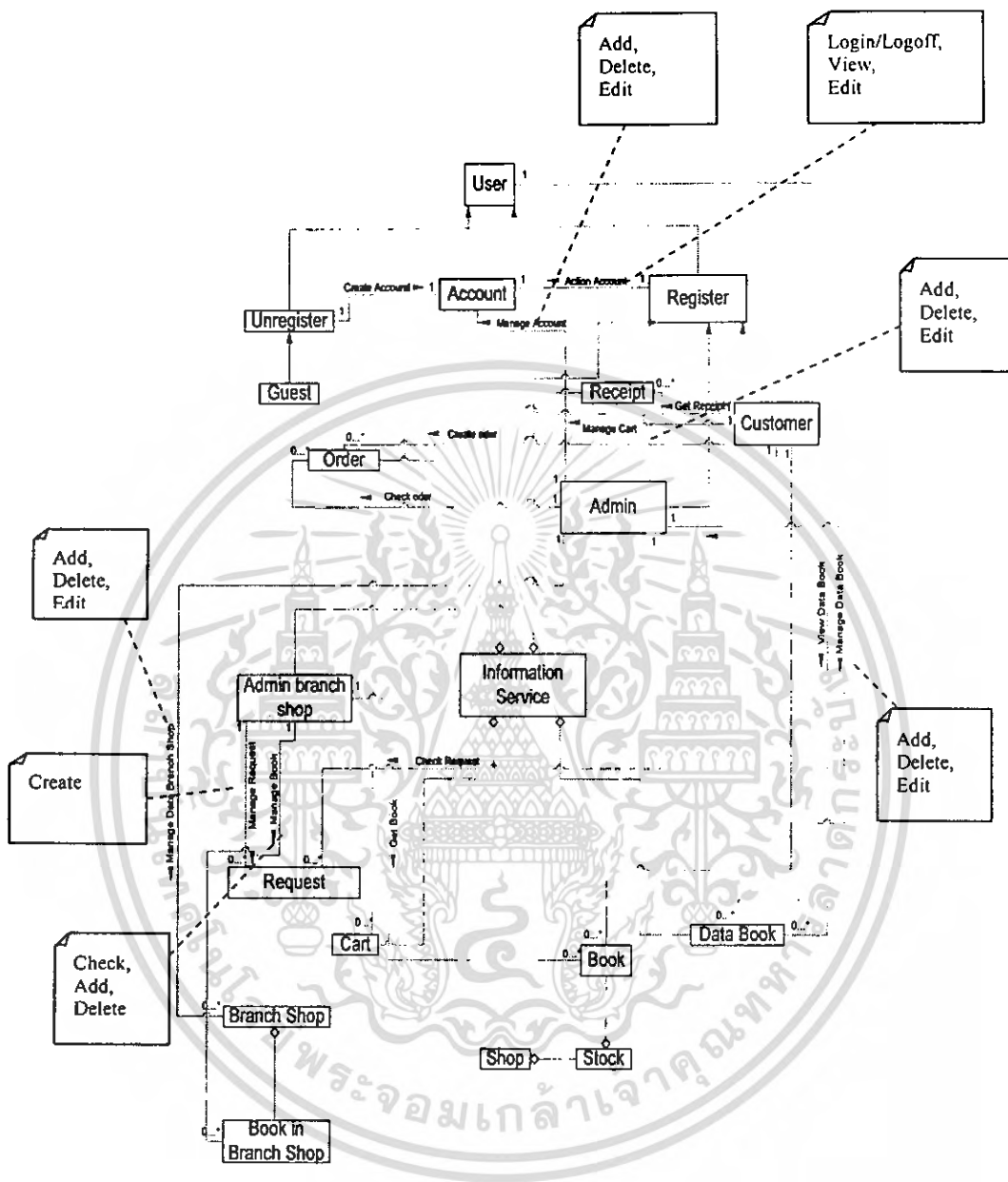
- จัดการหนังสือของร้านสาขาย่อย
- ส่งใบร้องขอหนังสือให้กับทางร้านสาขาใหญ่ในกรณีที่ไม่มีหนังสือหรือมีหนังสือไม่เพียงพอ

ผู้ดูแลระบบสำนักงานใหญ่

- กำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ระบบ
- เพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลหนังสือ
- เพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลประเภทหนังสือ
- เพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลร้านสาขาย่อย
- ตรวจสอบรายการสั่งซื้อหนังสือของลูกค้าทางเว็บ
- จัดส่งหนังสือให้ลูกค้าทางไปรษณีย์
- ตรวจสอบใบร้องขอหนังสือจากผู้ดูแลร้านสาขาย่อยผ่านเว็บ
- ตรวจสอบหนังสือในคลังสินค้า
- โอนหนังสือจากคลังสินค้าไปยังร้านสาขาย่อยต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

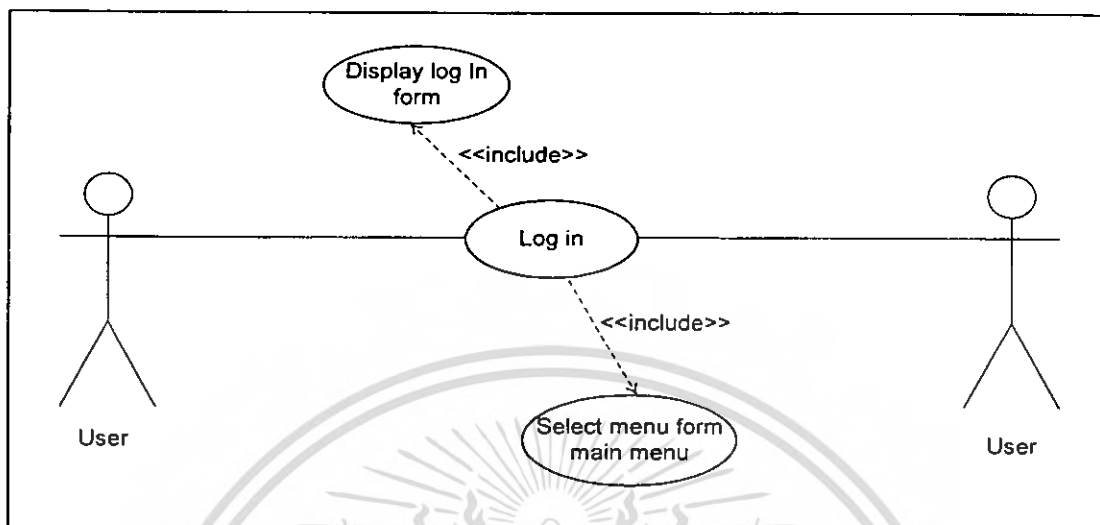
3.2 ไคลแอนท์วิว (Client View)



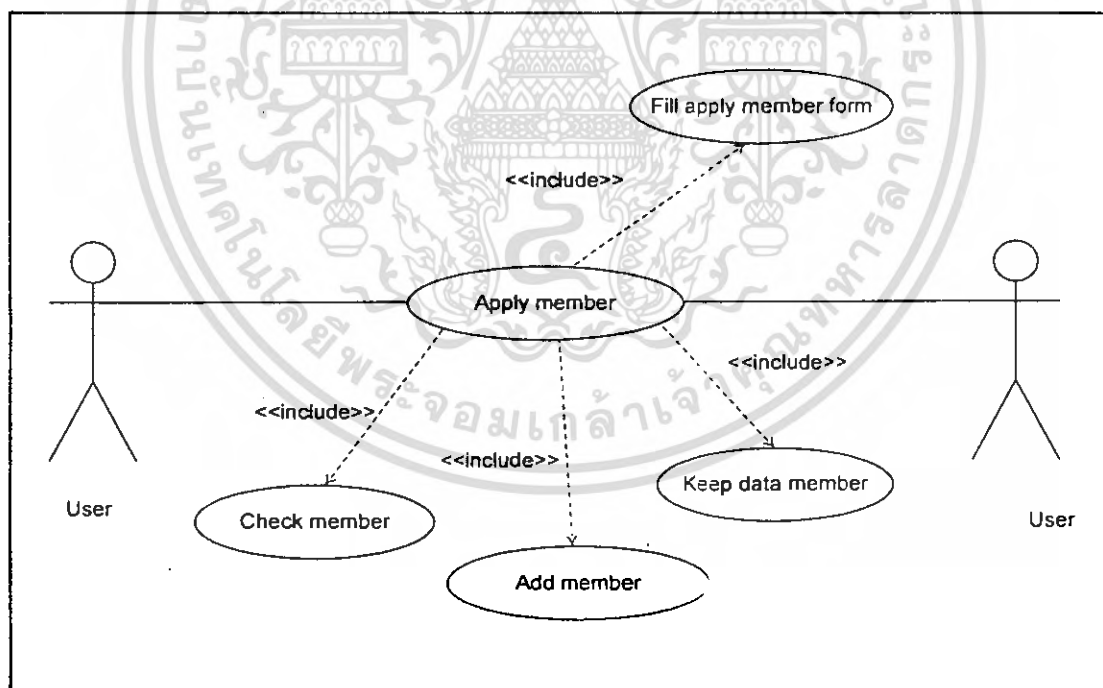
รูปที่ 3.1 แสดงไคลแอนท์วิวของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

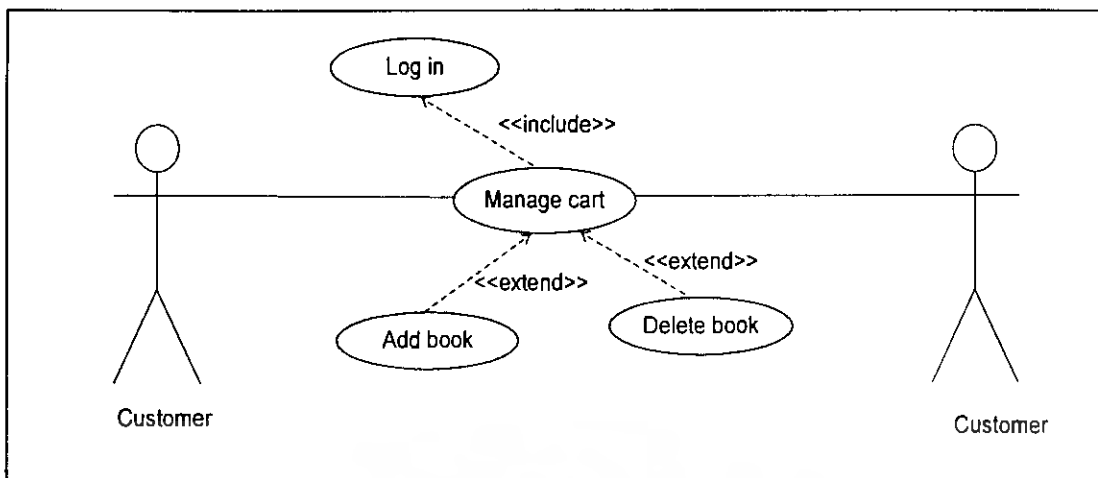


รูปที่ 3.2 ยูสเคสสำหรับการล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ใช้

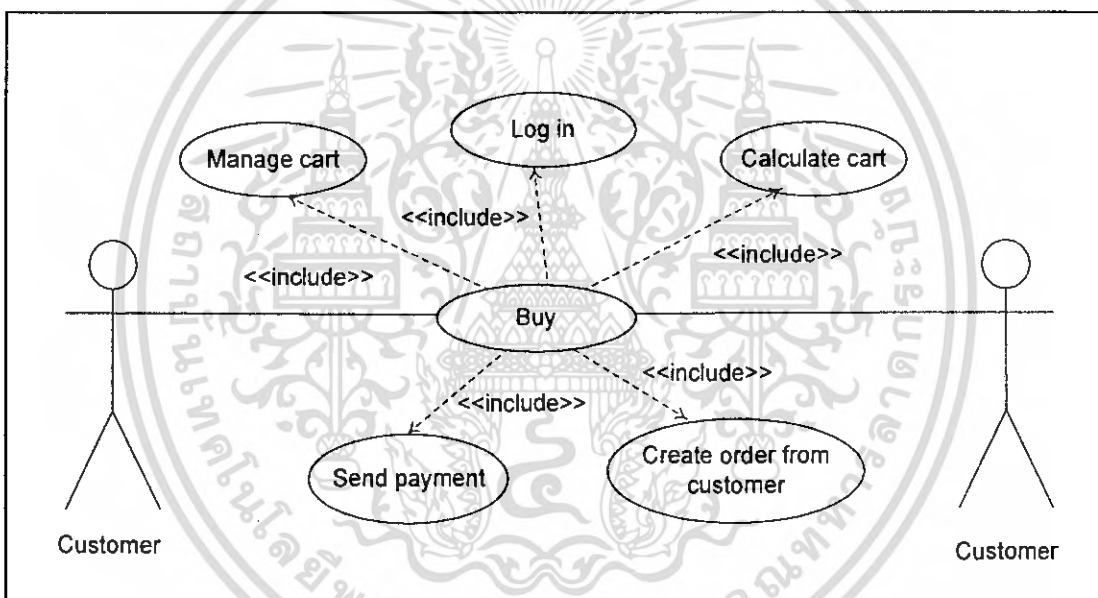


รูปที่ 3.3 ยูสเคสสำหรับการสมัครสมาชิกของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

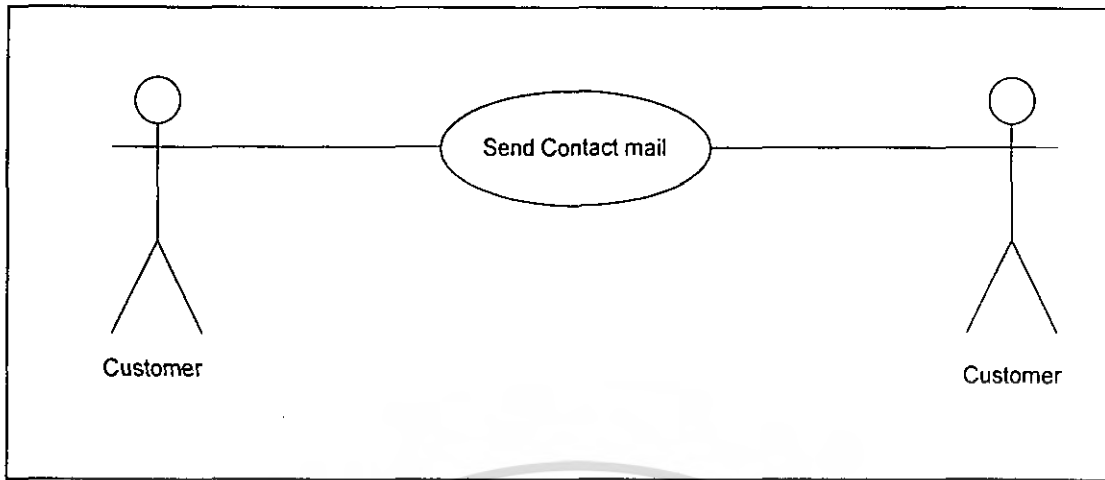


รูปที่ 3.4 ยูสเคสสำหรับการจัดการตะกร้าสินค้าของลูกค้า

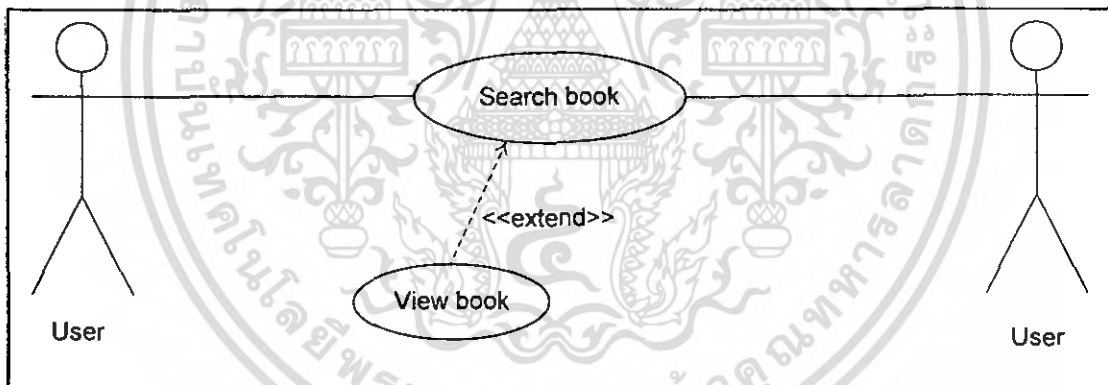


รูปที่ 3.5 ยูสเคสสำหรับการสั่งซื้อหนังสือของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

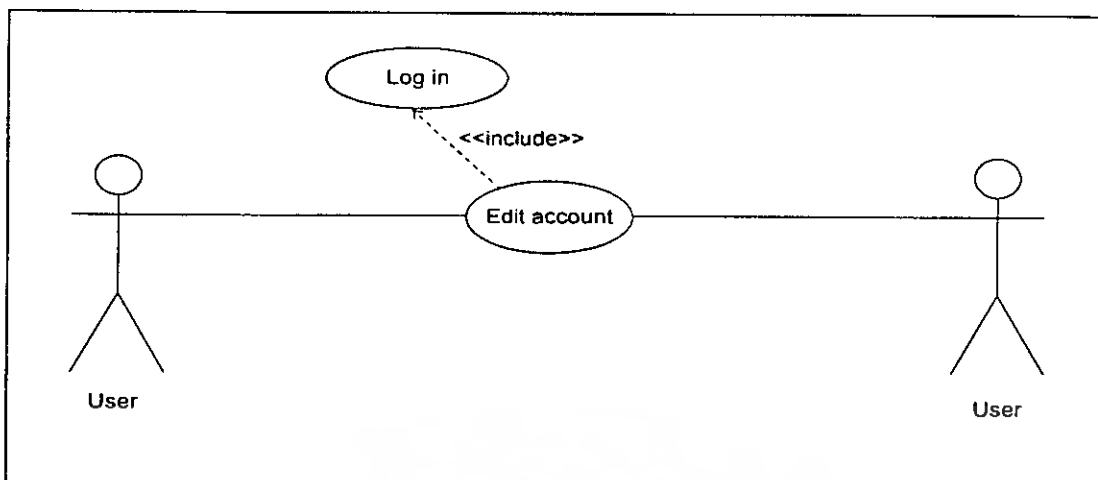


รูปที่ 3.6 ยูสเคสสำหรับการติดต่อจากลูกค้า

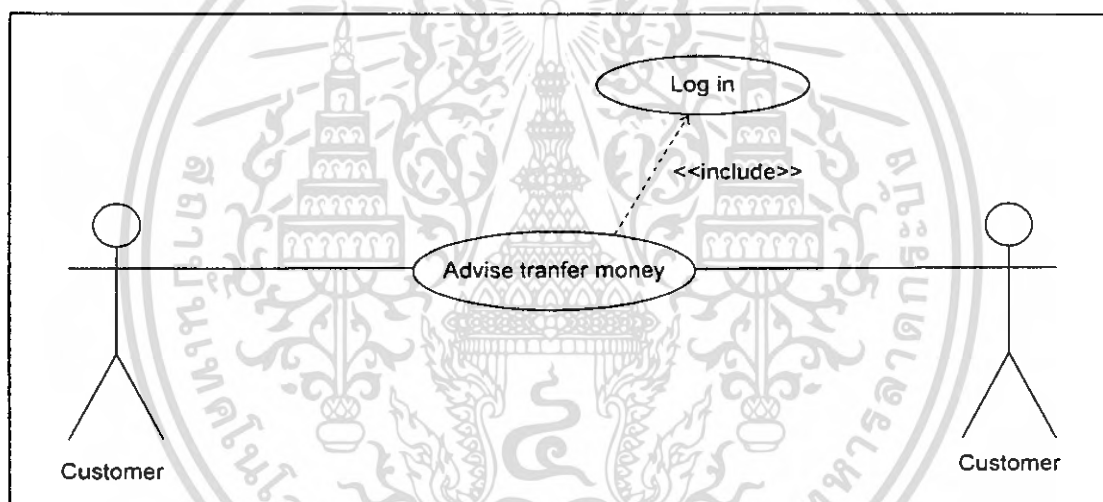


รูปที่ 3.7 ยูสเคสสำหรับการค้นหาหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

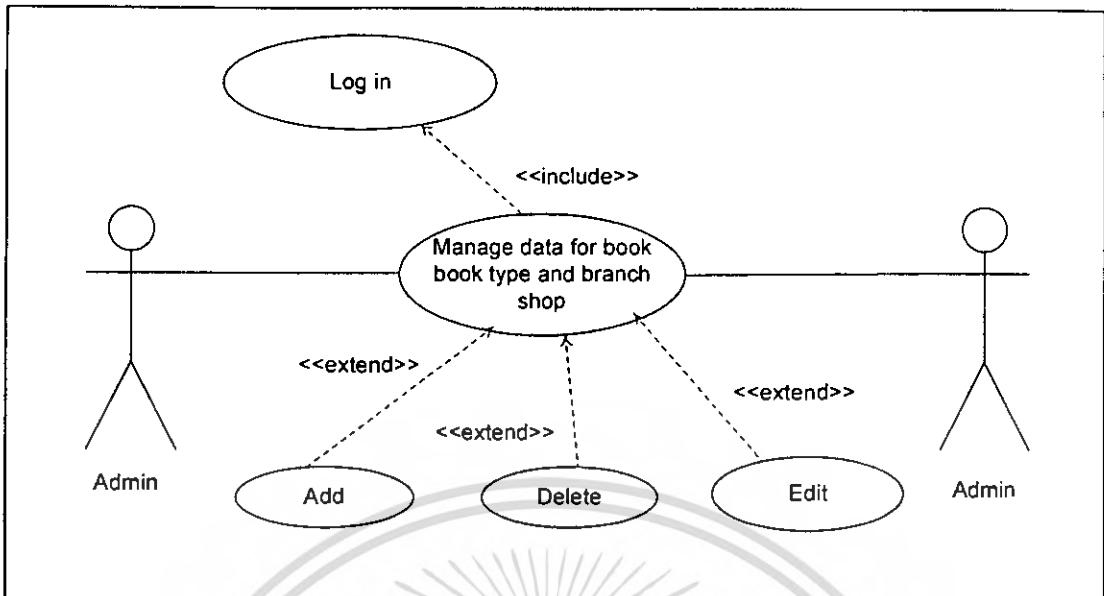


รูปที่ 3.8 ยูสเคสสำหรับการแก้ไขแอคเคาน์ทของผู้ใช้

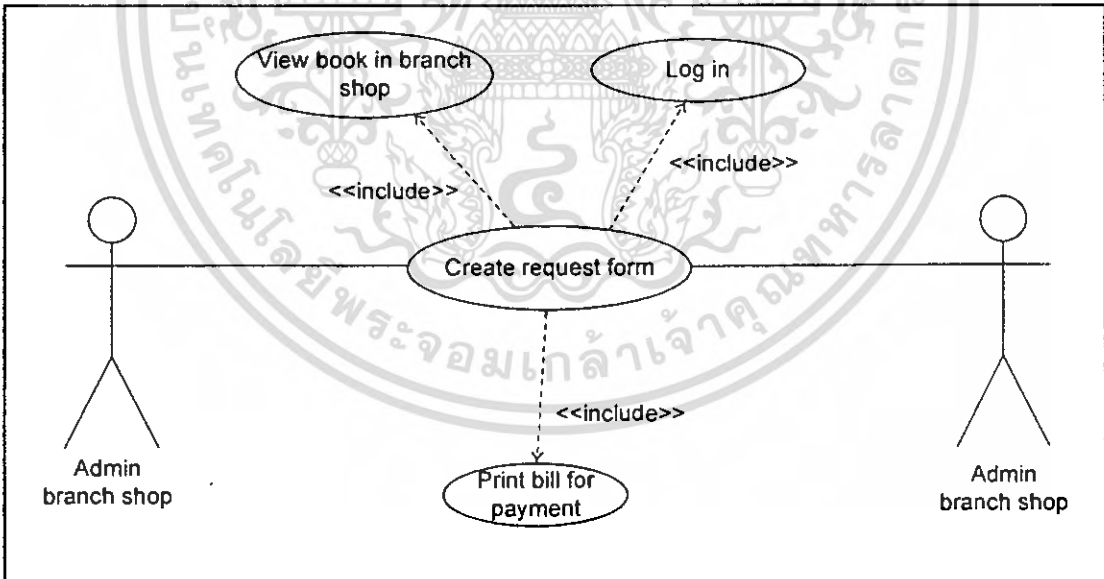


รูปที่ 3.9 ยูสเคสสำหรับการแจ้งโอนเงินของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

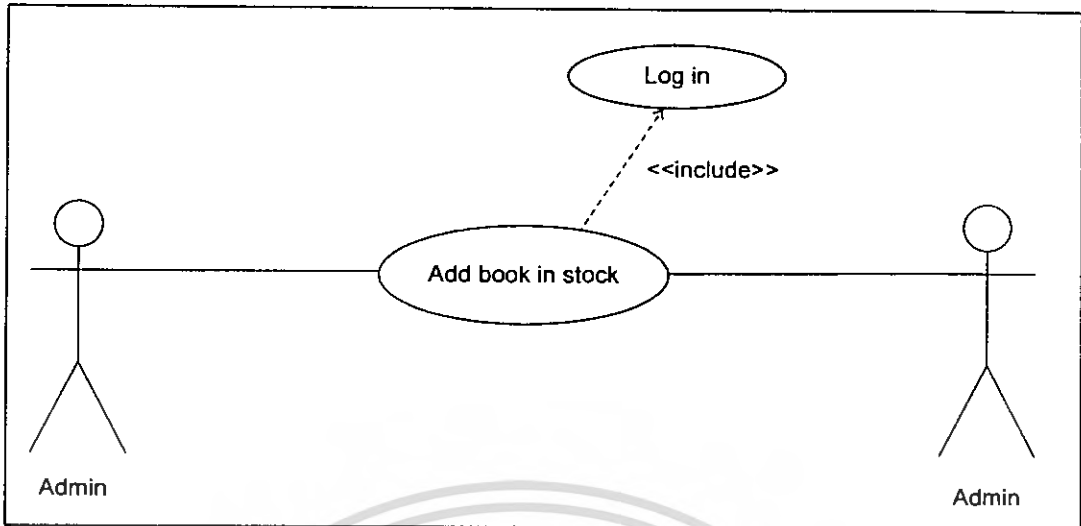


รูปที่ 3.10 ยูสเคสสำหรับการเพิ่มลบแก้ไข ข้อมูลหนังสือ, ประเภทหนังสือ และร้านสาขา

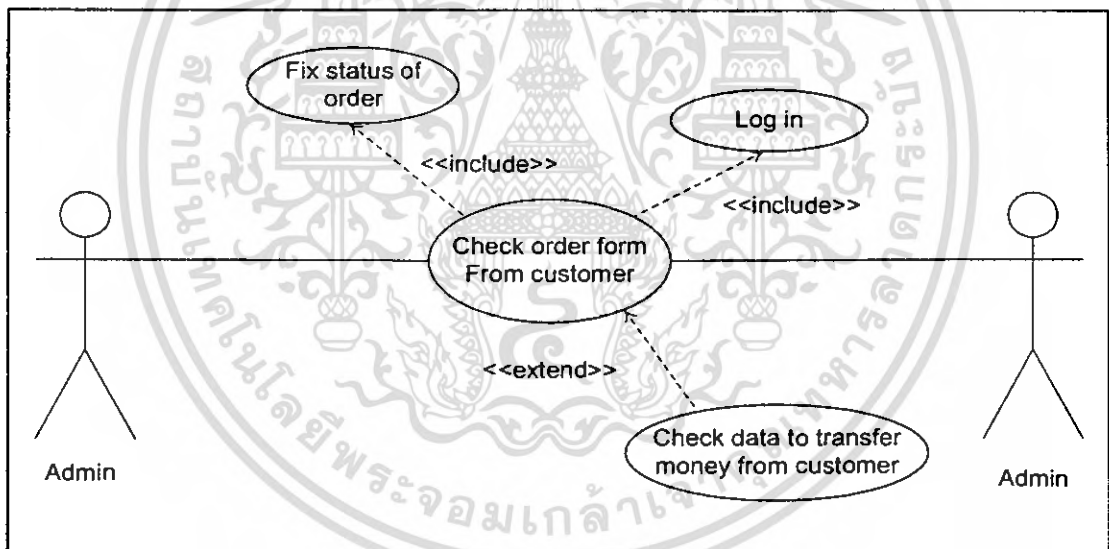


รูปที่ 3.11 ยูสเคสสำหรับการสร้างใบร้องขอหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

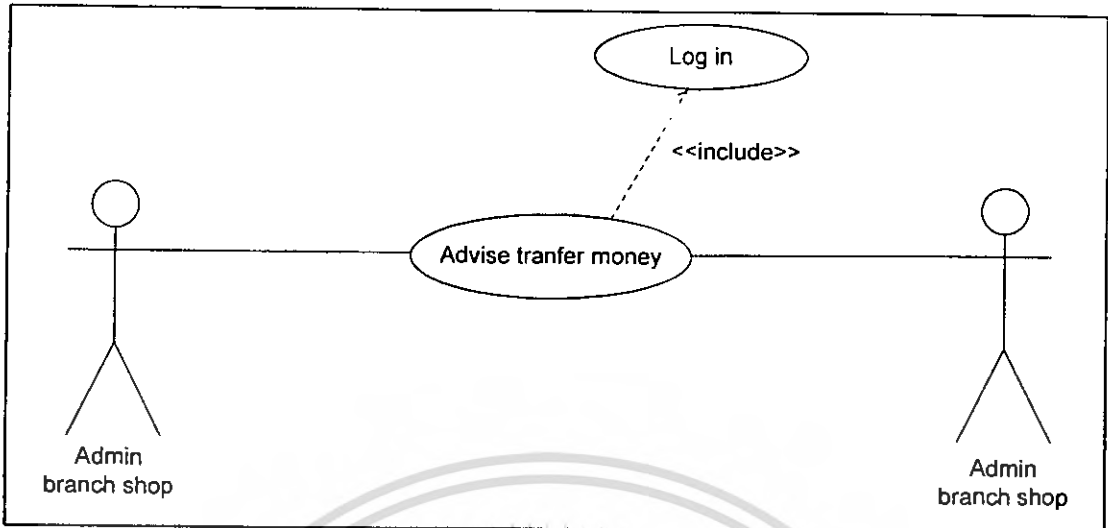


รูปที่ 3.12 ยูสเคสสำหรับการเพิ่มหนังสือในคลังสินค้าสำนักงานใหญ่เมื่อได้รับหนังสือจากสำนักพิมพ์

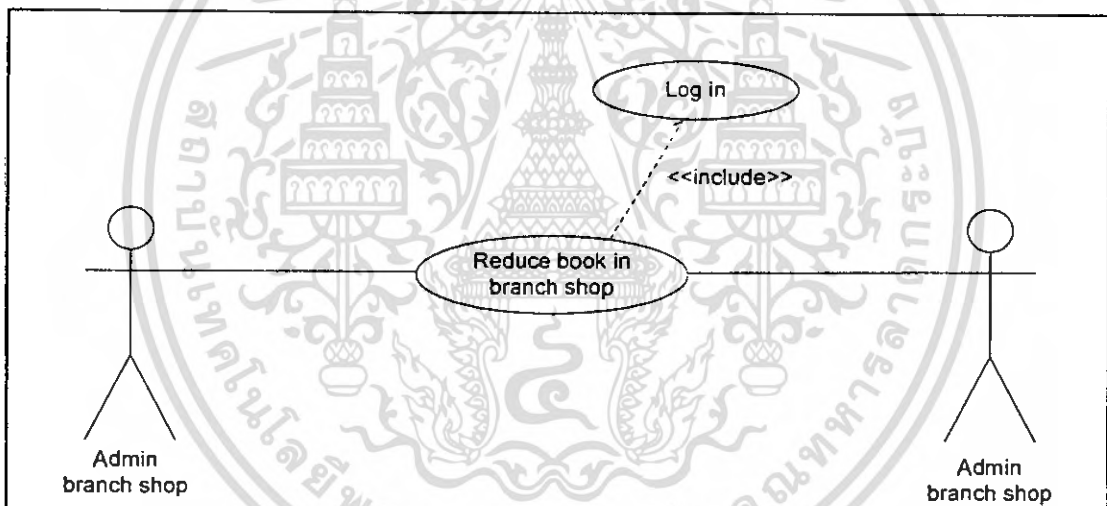


รูปที่ 3.13 ยูสเคสสำหรับการตรวจสอบรายการใบสั่งซื้อลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

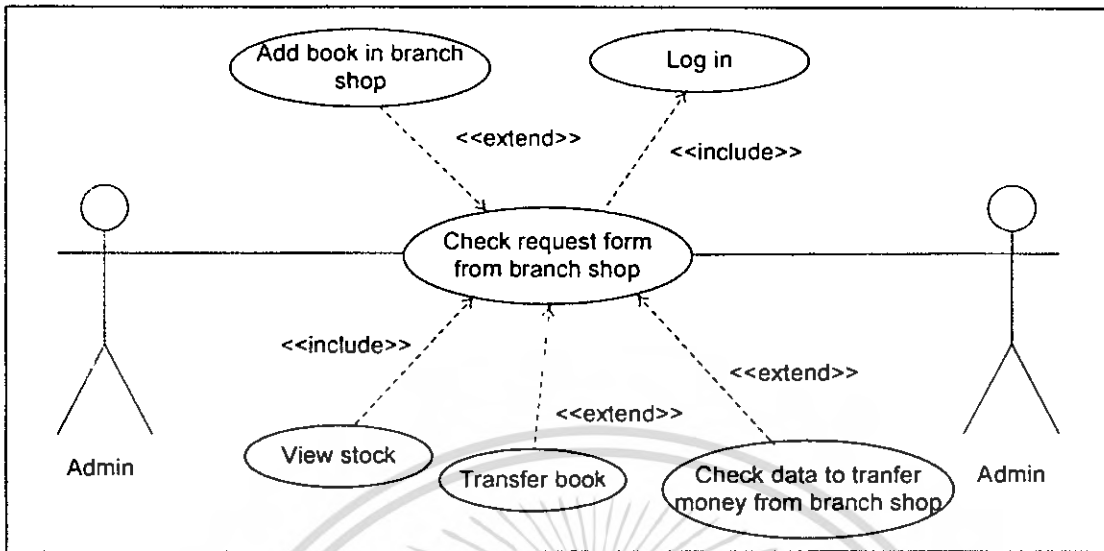


รูปที่ 3.14 ยูสเคสสำหรับการแจ้งใบ โอนเงินให้สำนักงานใหญ่



รูปที่ 3.15 ยูสเคสสำหรับการลดหนังสือในร้านสาขาตามยอดขายในแต่ละวัน

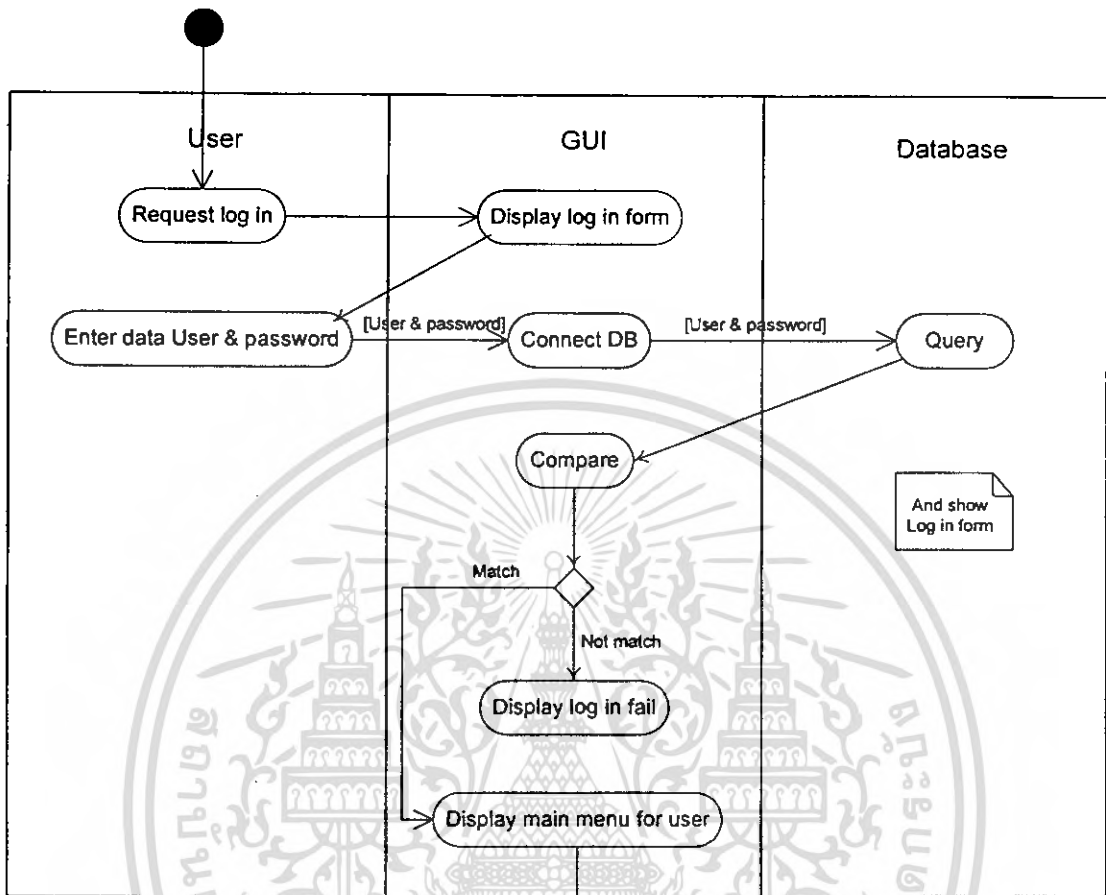
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.16 ยูสเคสสำหรับการตรวจสอบการร้องขอหนังสือของร้านสาขา

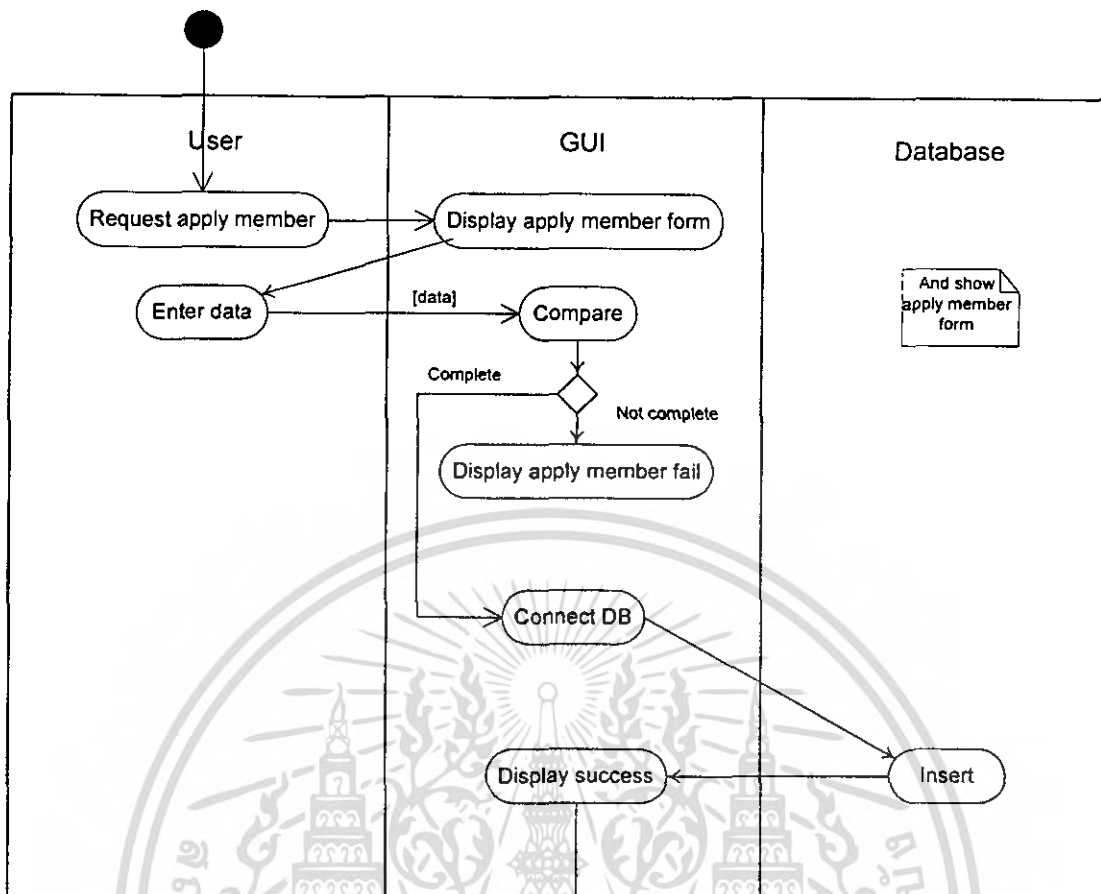
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity)



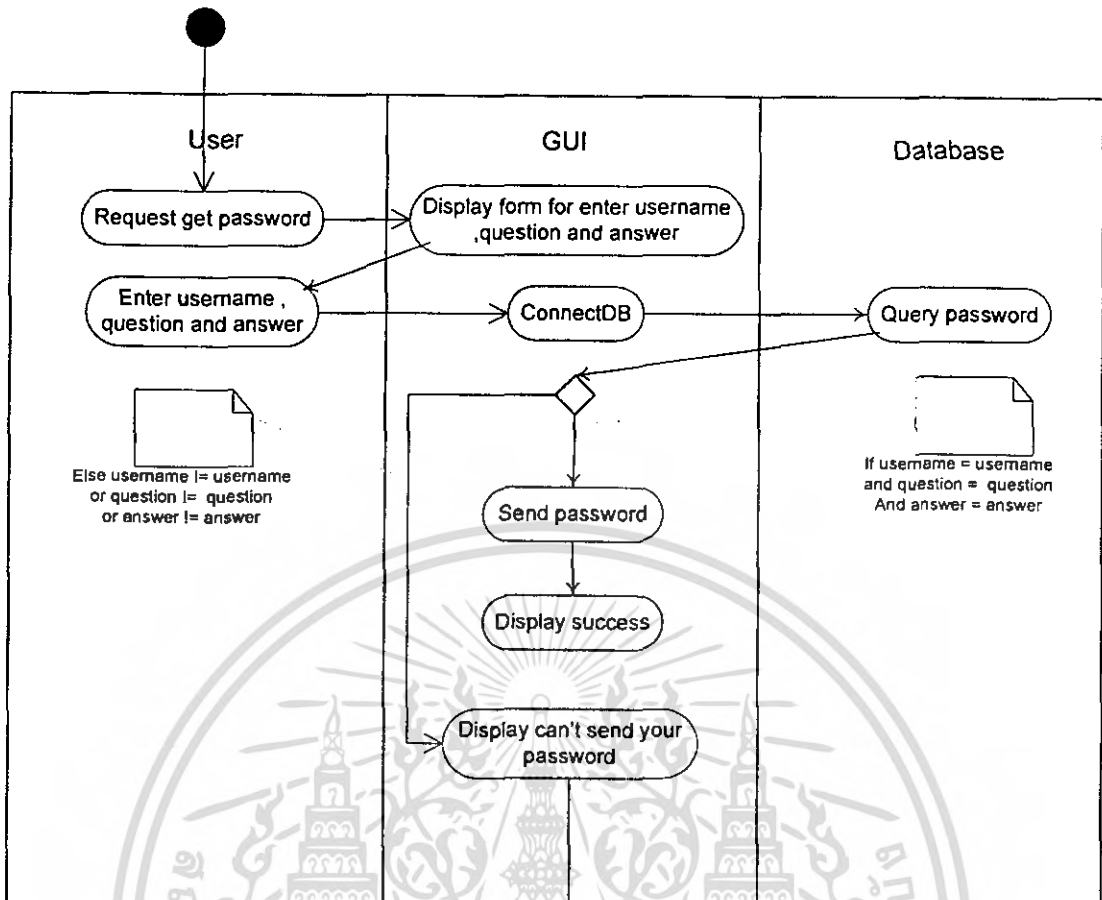
รูปที่ 3.17 แอกทิวิตีสำหรับการล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



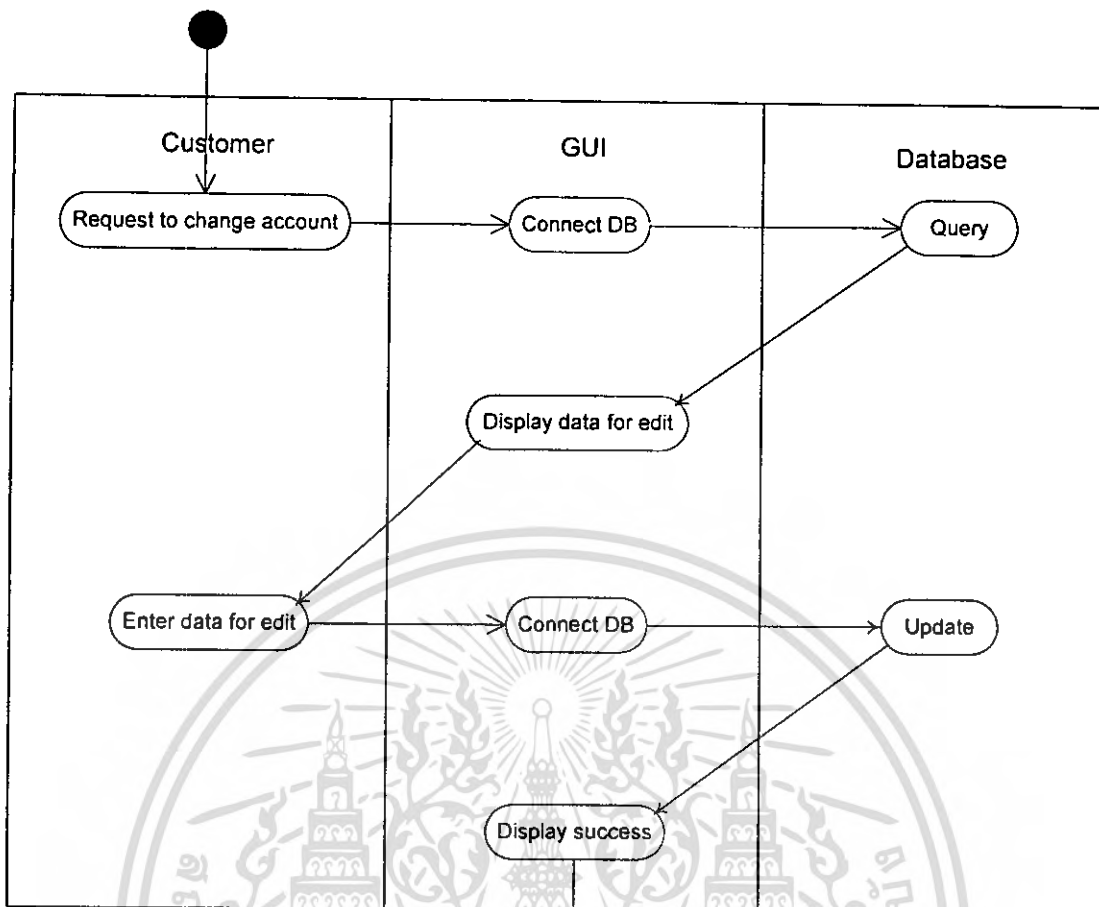
รูปที่ 3.18 แอกทิวิตี้สำหรับการสมัครสมาชิกของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



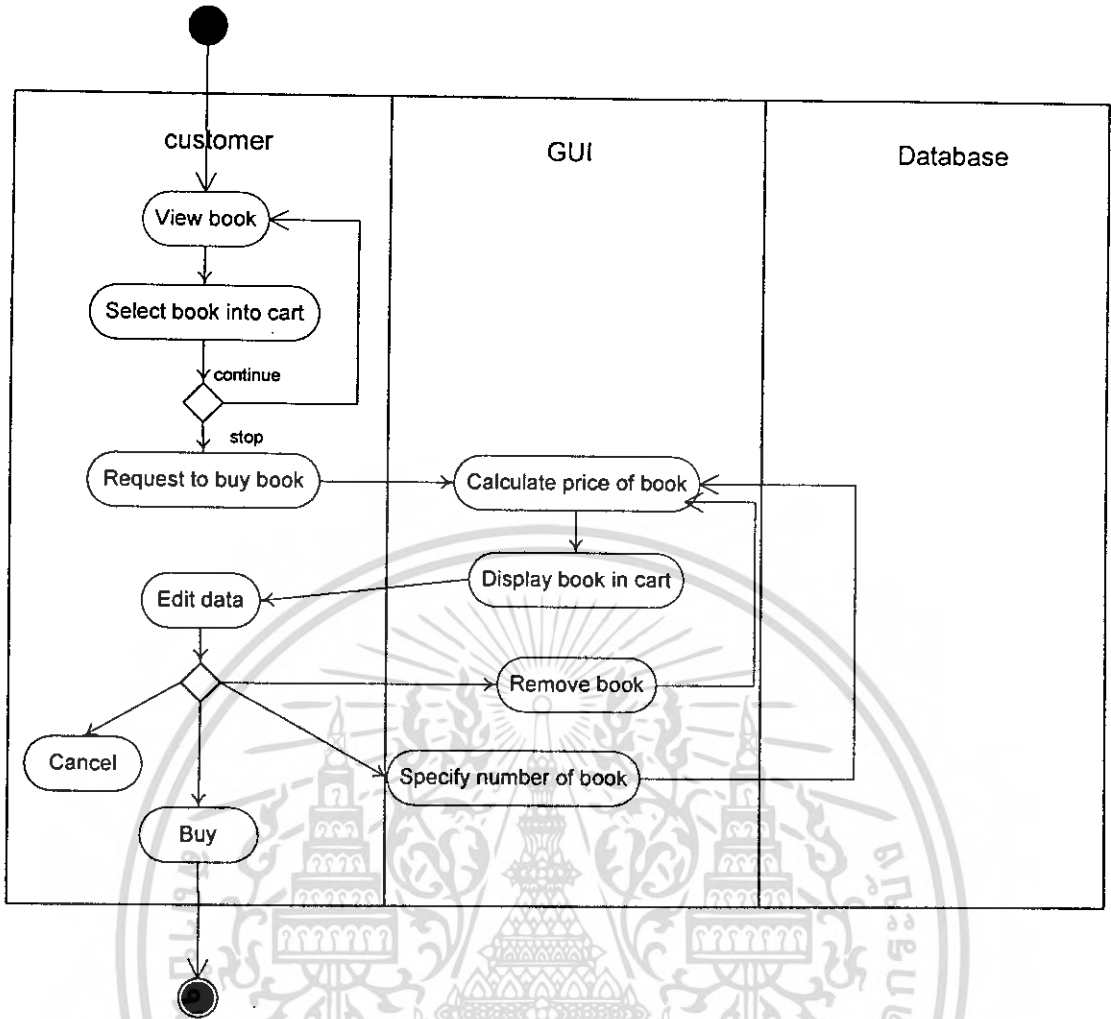
รูปที่ 3.19 แอกทिवิตีสำหรับการขอรหัสผ่านใหม่เมื่อลืมรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



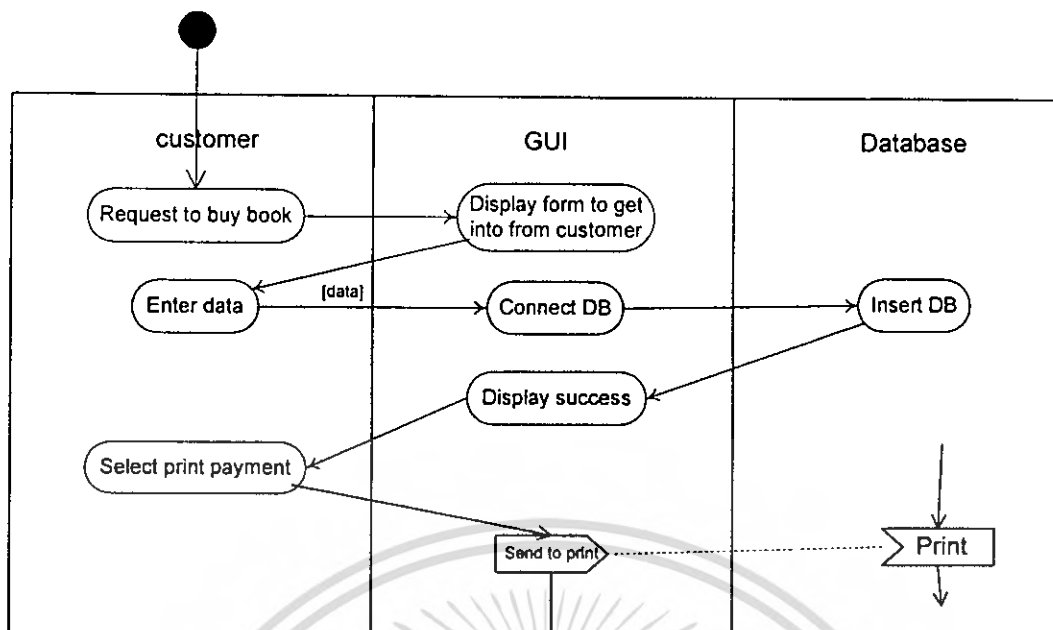
รูปที่ 3.20 แยกทิวทัศน์สำหรับการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

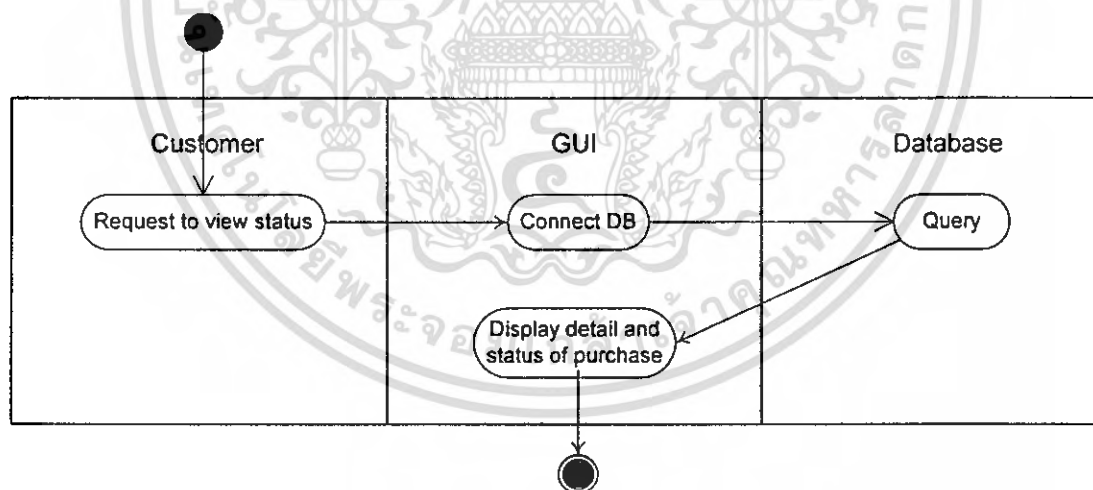


รูปที่ 3.21 แอกทิวิตีสำหรับการจัดการตะกร้าสินค้าของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

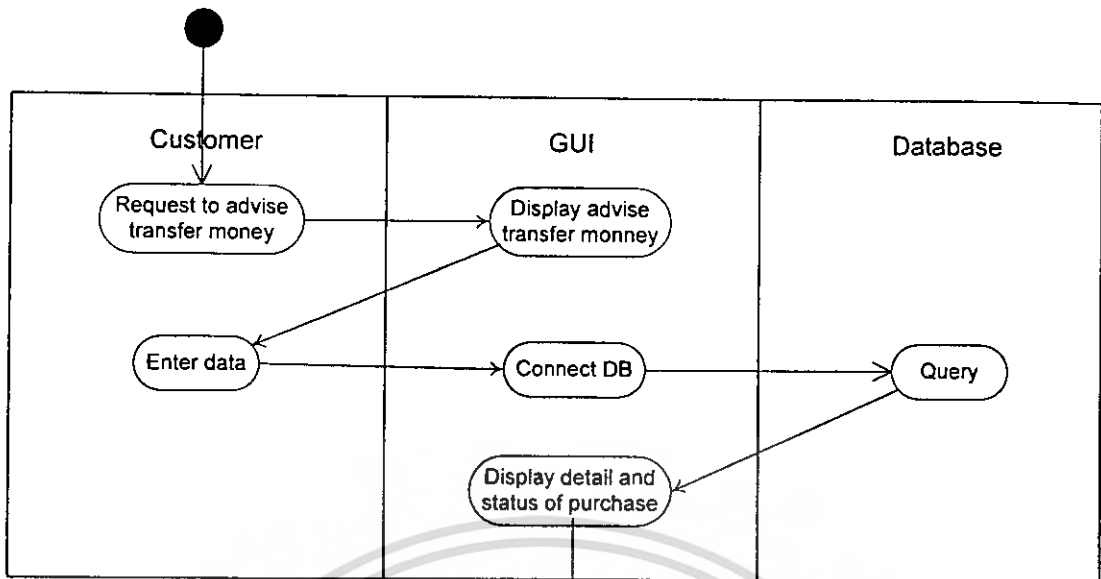


รูปที่ 3.22 แอคทิวิตีสำหรับการสั่งซื้อหนังสือของลูกค้า

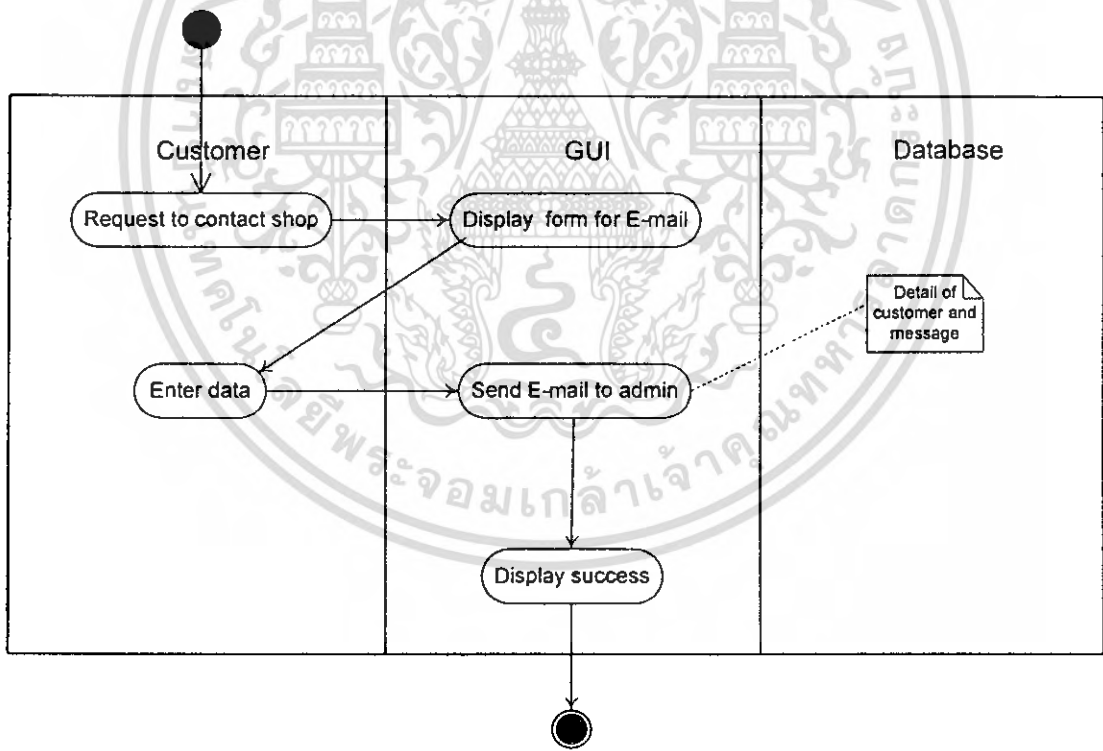


รูปที่ 3.23 แอคทิวิตีสำหรับการดูสถานะของการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

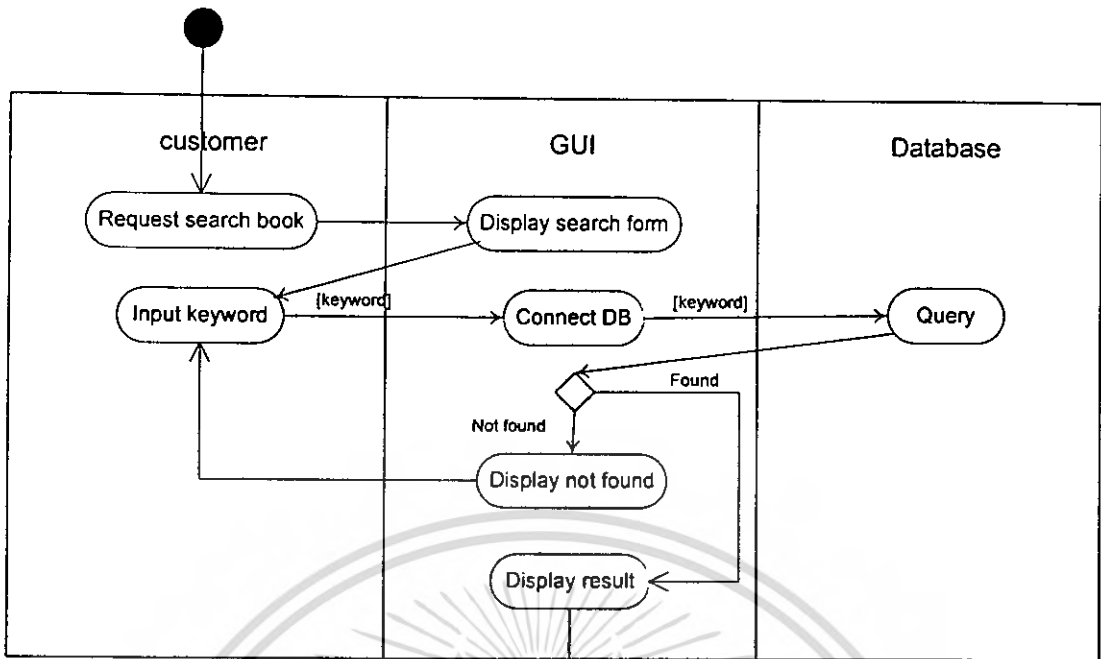


รูปที่ 3.24 แอคทีวิตี้สำหรับการแจ้งโอนเงินของลูกค้า

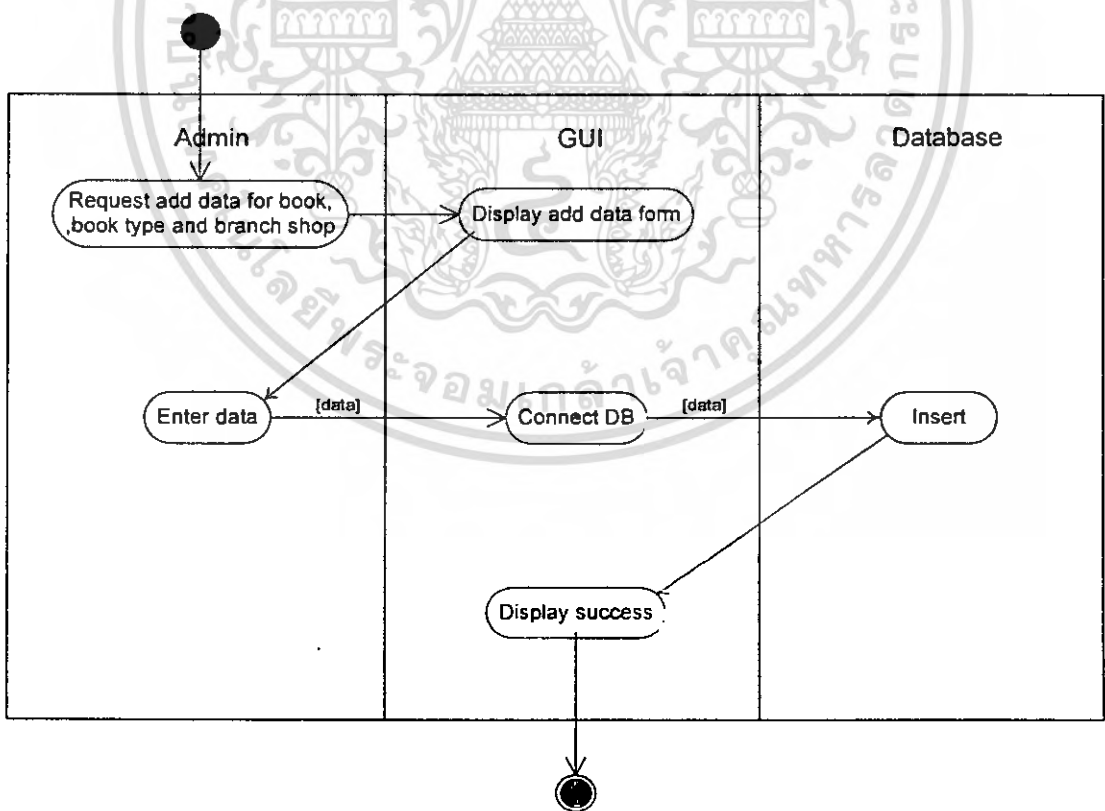


รูปที่ 3.25 แอคทีวิตี้สำหรับการติดต่อร้านค้าของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

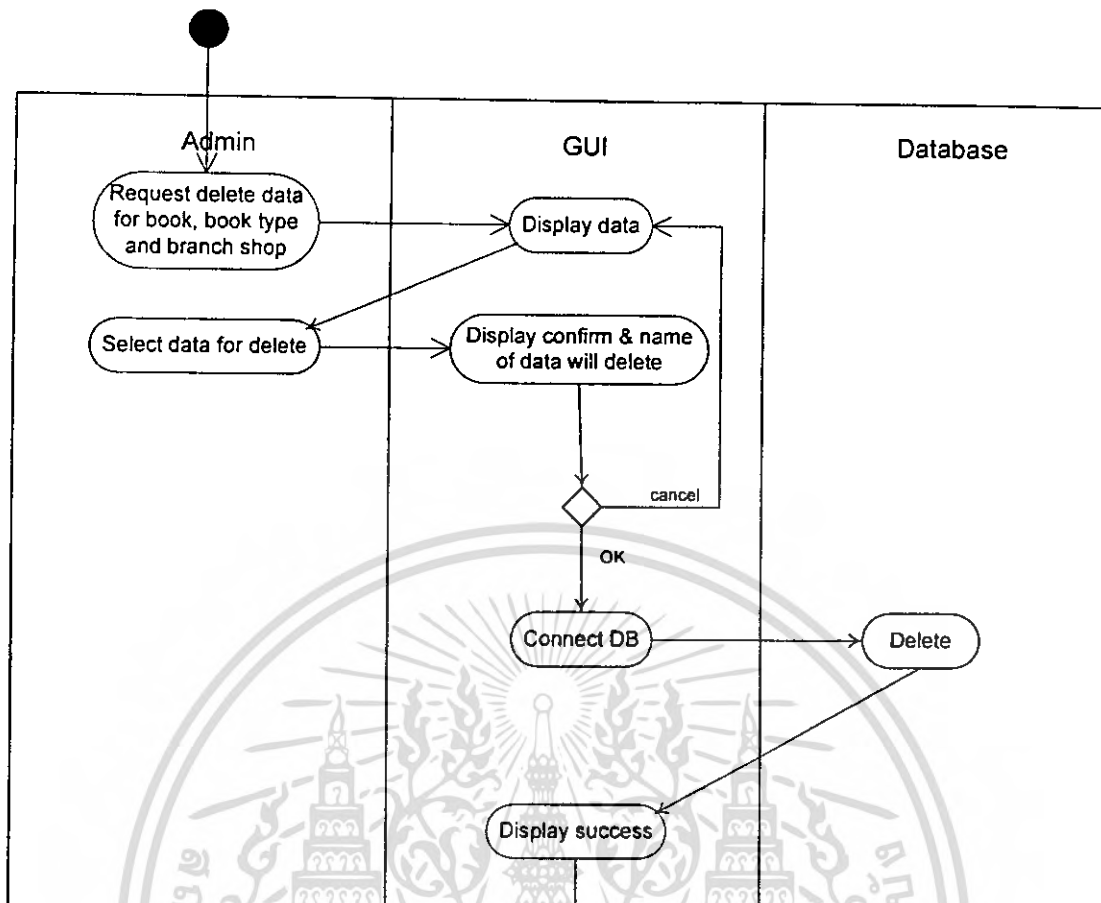


รูปที่ 3.26 แอคทिवิตีสำหรับการค้นหาหนังสือของลูกค้า



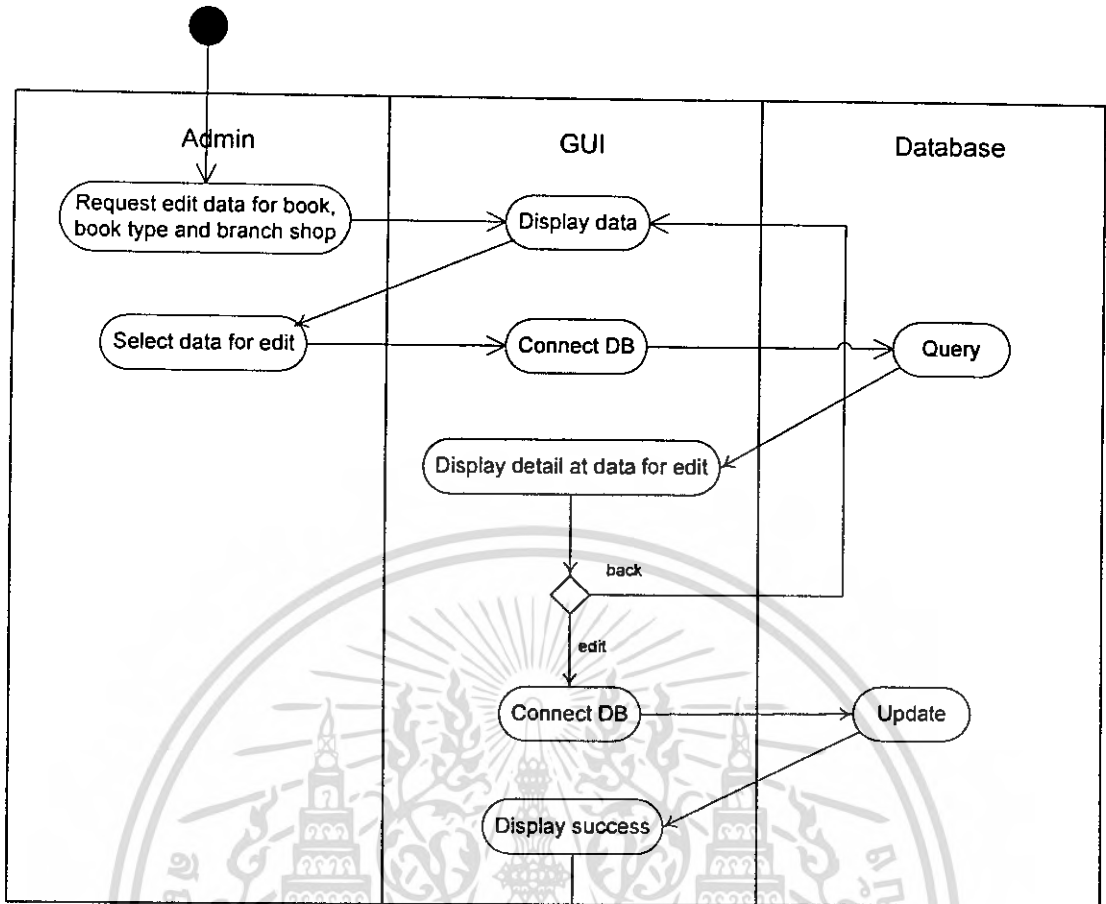
รูปที่ 3.27 แอคทिवิตีสำหรับการเพิ่มข้อมูลของหนังสือ, ประเภทหนังสือและร้านสาขาย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



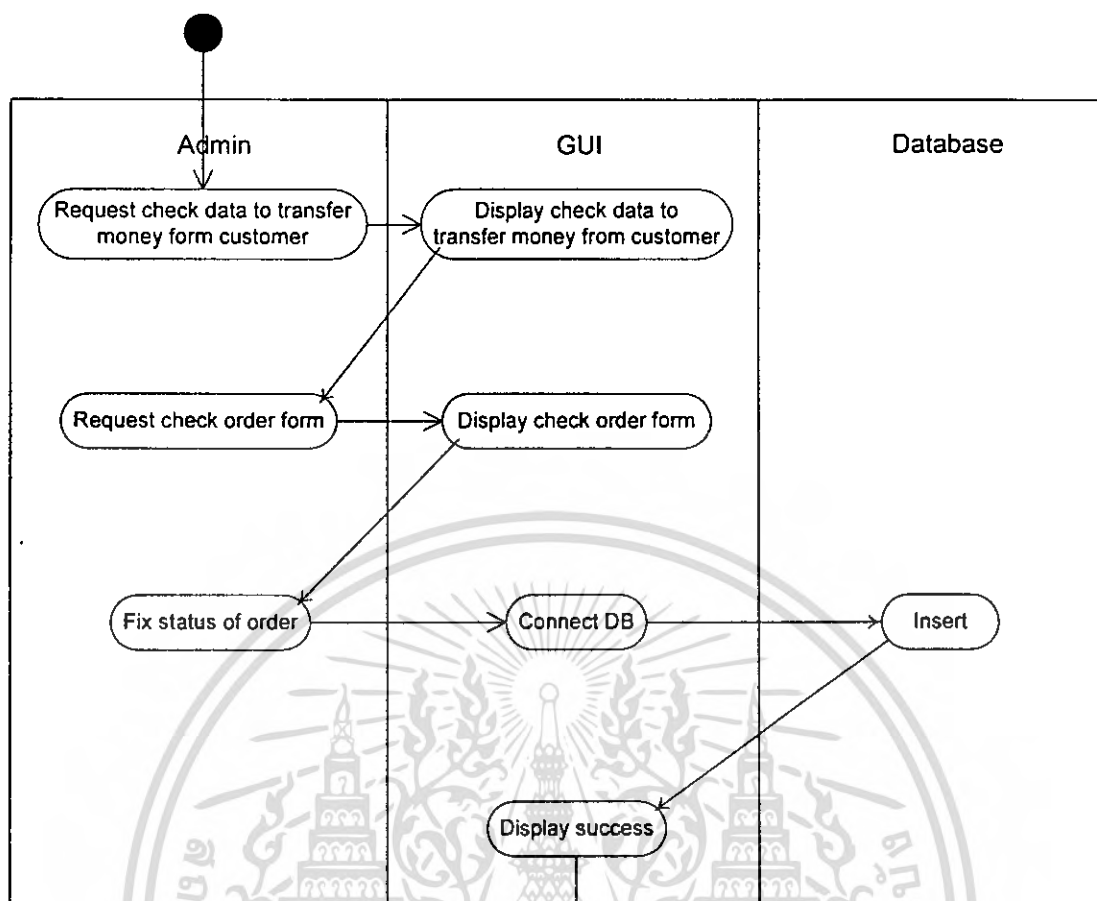
รูปที่ 3.28 แอคทีวิตี้สำหรับการลบข้อมูลของหนังสือ, ประเภทหนังสือ และร้านสาขาย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



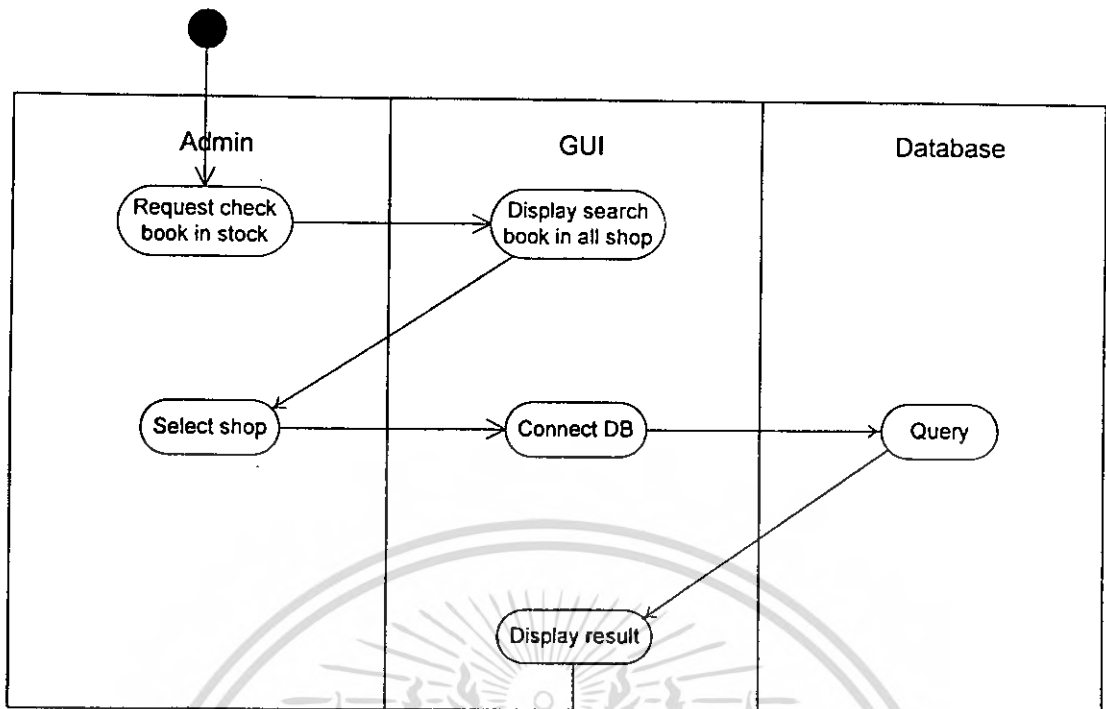
รูปที่ 3.29 แอคทีวิตีสำหรับการแก้ไขข้อมูลของหนังสือ, ประเภทหนังสือ และร้านสาขาย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



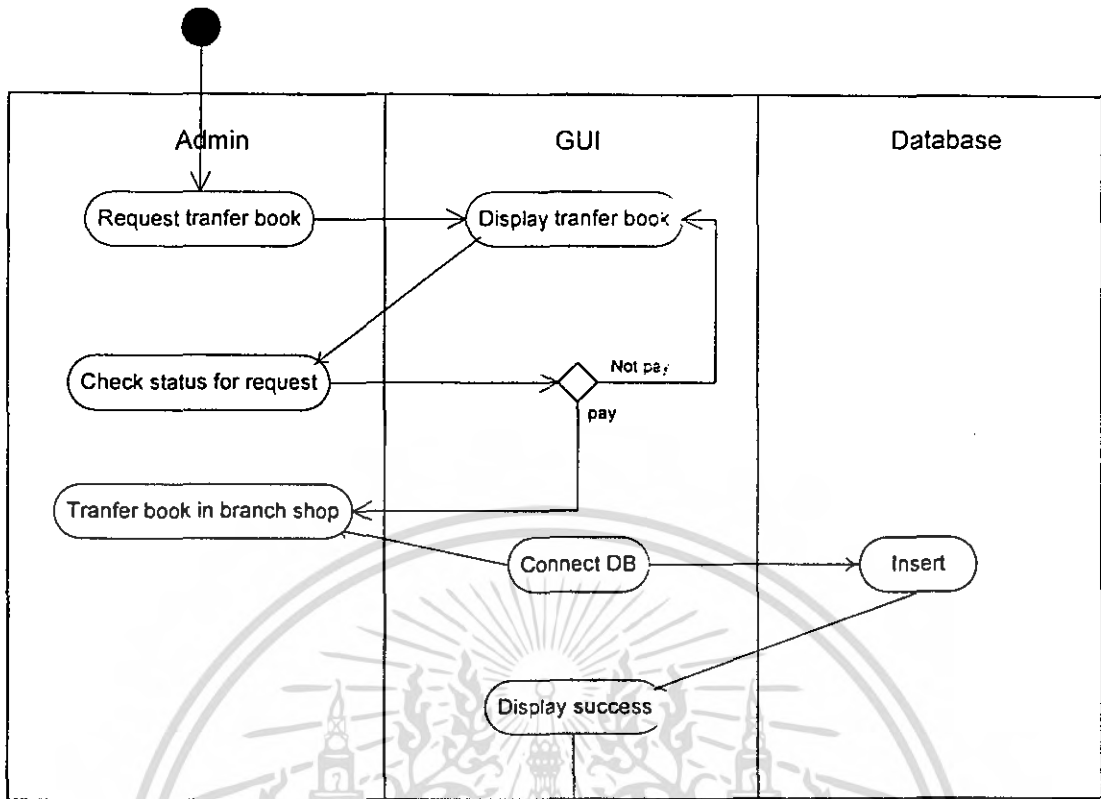
รูปที่ 3.30 แอคทีวิตี้สำหรับการตรวจเช็คการโอนเงินของลูกค้าเพื่อกำหนดสถานะใบสั่งซื้อของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



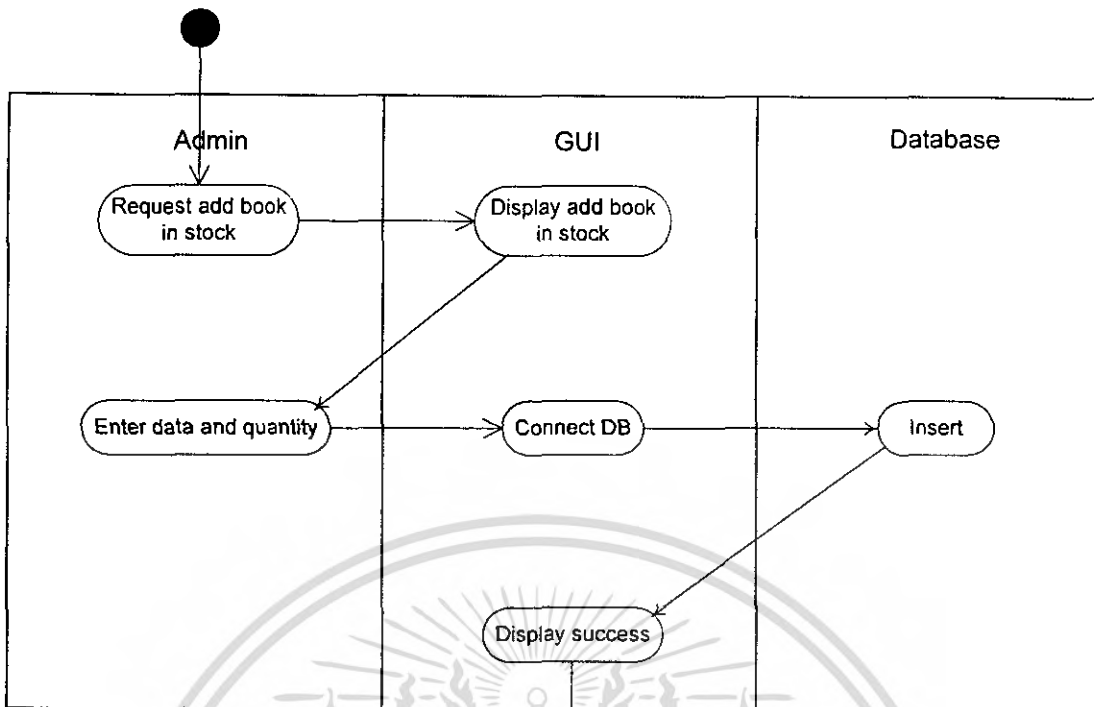
รูปที่ 3.31 แอคทิวิตีสำหรับการตรวจเช็คหนังสือในคลังสินค้าของร้านค้าทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

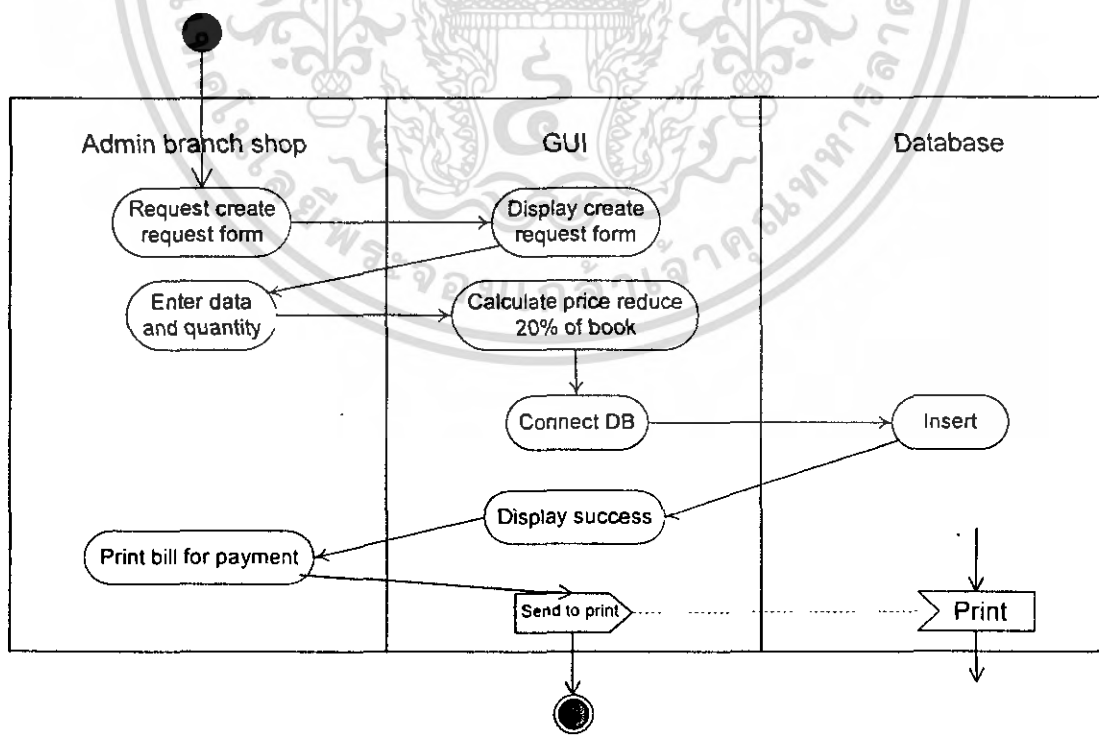


รูปที่ 3.32 แอคทิวิตีสำหรับการโอนหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

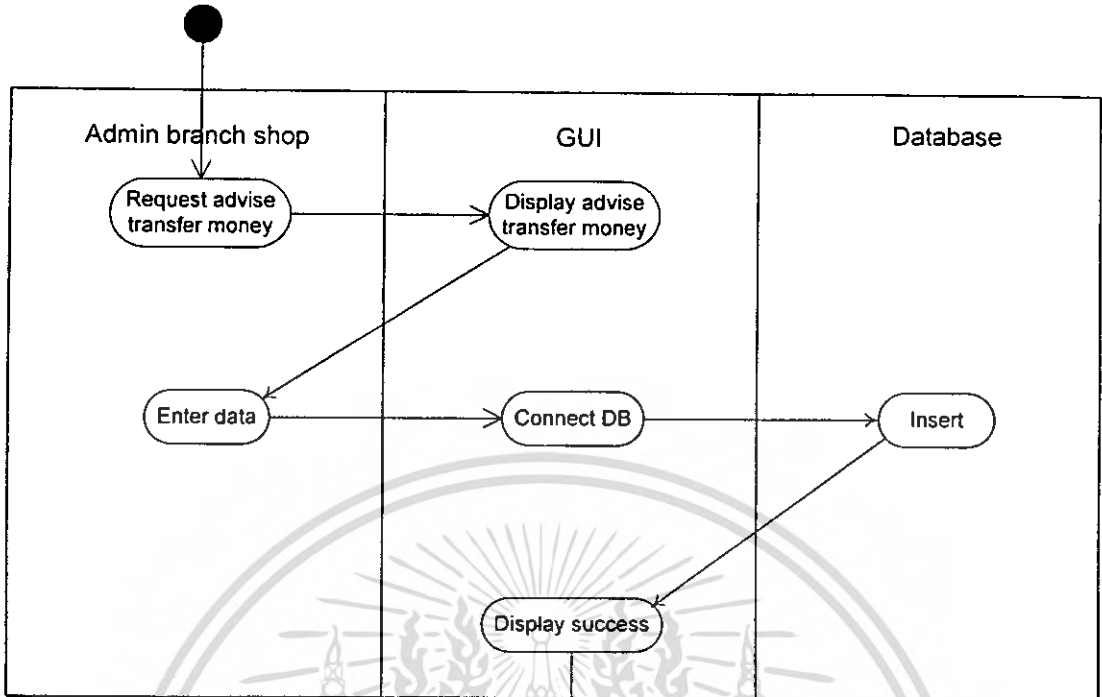


รูปที่ 3.33 แอคทิวิตี้สำหรับการเพิ่มหนังสือในคลังสินค้าสำนักงานใหญ่ ตามจำนวนหนังสือที่ได้รับจากสำนักพิมพ์

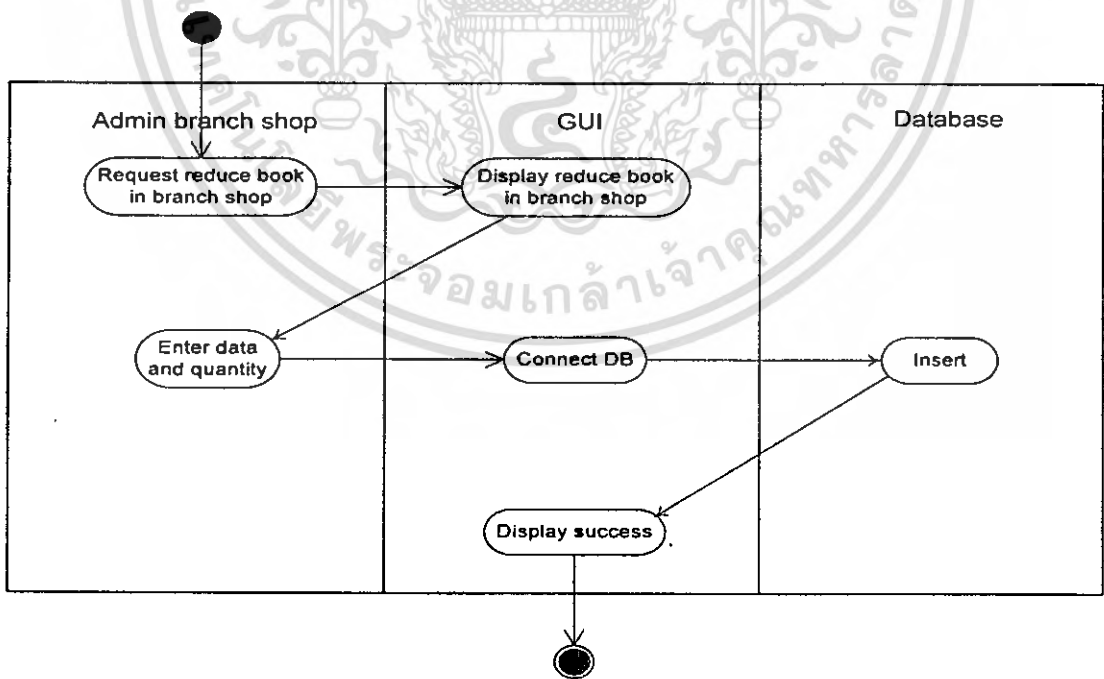


รูปที่ 3.34 แอคทิวิตี้สำหรับการสร้างใบร้องขอหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

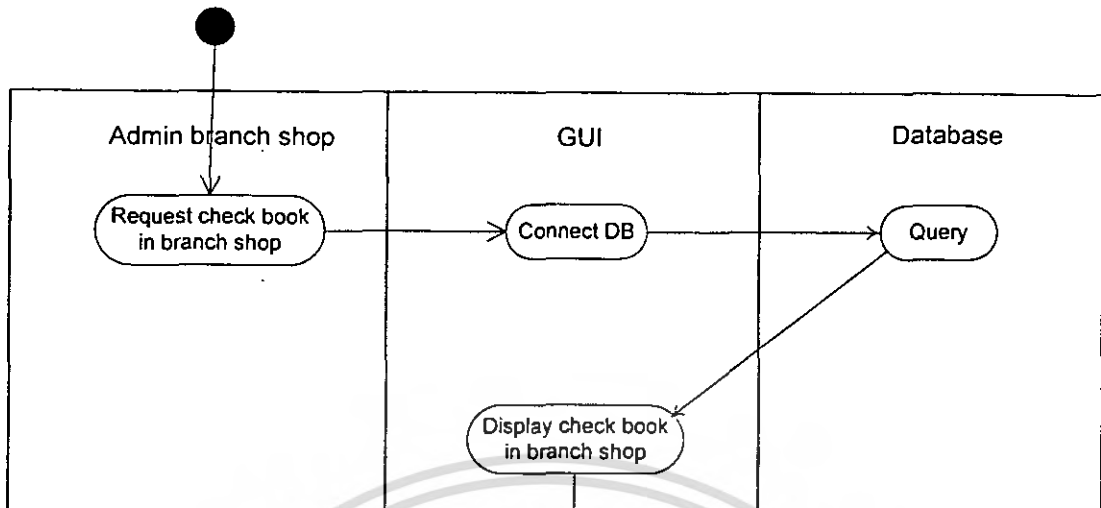


รูปที่ 3.35 แอคทิวิตีสำหรับการแจ้งการโอนเงินให้สำนักงานใหญ่



รูปที่ 3.36 แอคทิวิตีสำหรับการลดหนังสือในคลังสินค้าร้านสาขา ตามยอดขายในแต่ละวัน

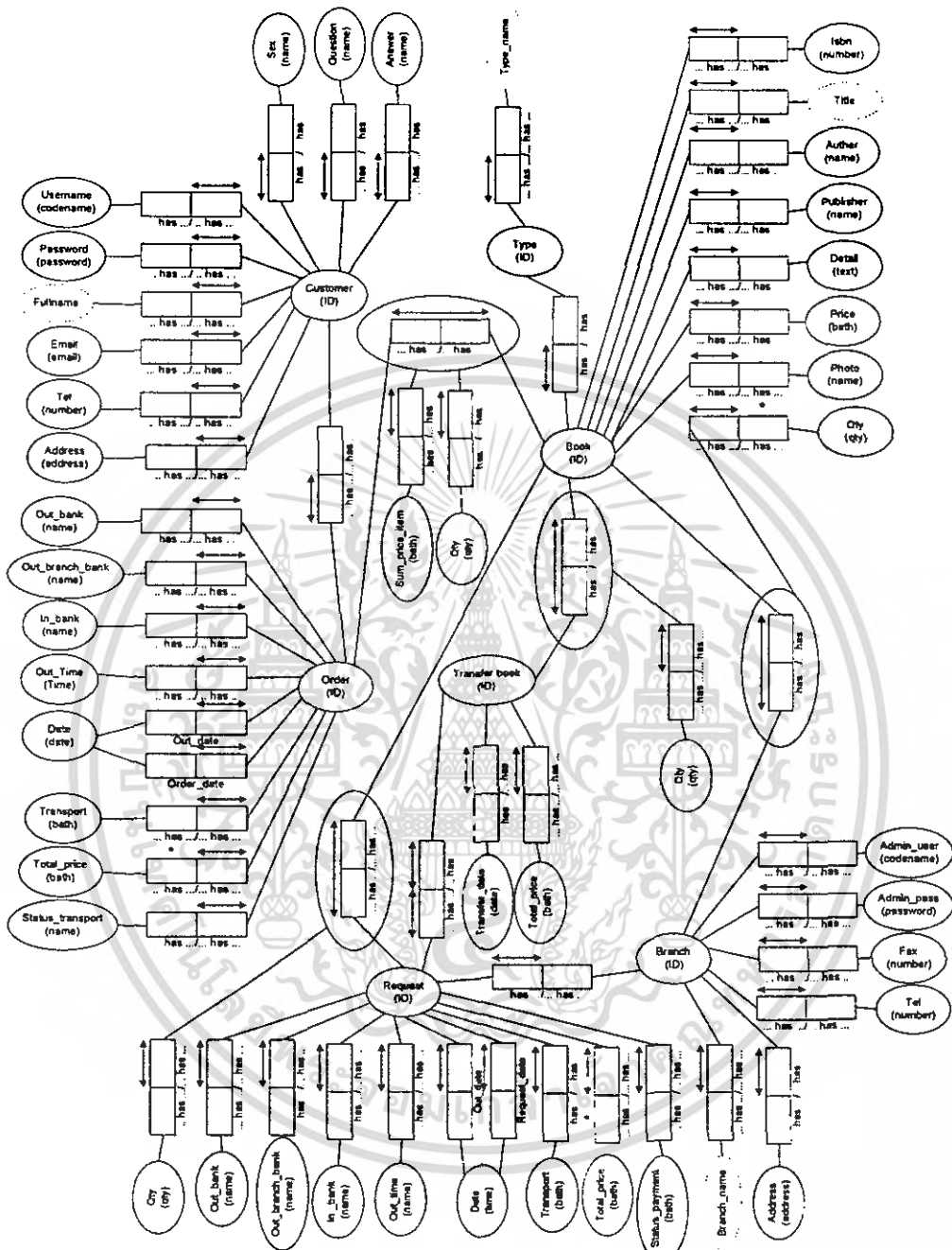
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.37 แอกทिवิตีสำหรับการตรวจเช็คหนังสือในร้านสาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบโดยใช้ในแอมโมเดล (NIAM MODEL)



รูปที่ 3.38 Niam-Model ของฐานข้อมูลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 ดาต้าดิคชันนารี

ตารางที่ 3.1 สำหรับเก็บข้อมูลของลูกค้า (tb_customer)

Name	Type	Key	Null	Description	Auto_Inc
cus_id	int(7)	PK	N	รหัสลูกค้า	AI
username	varchar(20)		N	ชื่อเข้าสู่ระบบ	
password	varchar(20)		N	รหัสผ่าน	
fullname	varchar(80)		N	ชื่อ-สกุลลูกค้า	
email	varchar(40)		N	อีเมลล์ลูกค้า	
tel	varchar(20)		N	เบอร์ติดต่อลูกค้า	
address	text		N	ที่อยู่ลูกค้า	
sex	varchar(10)		N	เพศ	
question	varchar(50)		N	คำถามกันลืม	
answer	varchar(50)		N	คำตอบกันลืม	

ตารางที่ 3.2 สำหรับเก็บรายละเอียดใบสั่งซื้อของลูกค้า (tb_order_detail)

Name	Type	Key	Null	Description	Auto_Inc
order_id	int(7)	PK	N	เลขที่ใบสั่งซื้อ	
book_id	int(5)	PK	N	รหัสสินค้า	
qty	int(7)		N	จำนวน	
item_price	decimal(15,2)		N	ราคาค่าหน่วย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 สำหรับเก็บข้อมูลใบสั่งซื้อของลูกค้า (tb_order)

Name	Type	Key	Null	Description	Auto_Inc
order_id	int(7)	PK	N	เลขที่ใบสั่งซื้อ	AI
order_date	date		N	วันที่สั่งซื้อ	
cus_id	int(7)	FK	N	รหัสลูกค้า	
transport	decimal(4,2)		N	ค่าขนส่ง	
total_price	decimal(15,2)		N	รวมจำนวนเงินทั้งหมด	
status_transport	varchar(40)		N	สถานะการส่งของ	
out_date	date		N	วันที่โอนเงิน	
out_time	time		N	เวลาที่โอนเงิน	
out_bank	varchar(40)		N	โอนเงินจากธนาคาร	
out_branch_bank	varchar(40)		N	สาขานาการที่โอน	
in_bank	varchar(40)		N	โอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร	

ตารางที่ 3.4 สำหรับเก็บข้อมูลหนังสือ (tb_book)

Name	Type	Key	Null	Description	Auto_Inc
book_id	int(5)	PK	N	รหัสสินค้า	AI
isbn	varchar(20)		N	รหัสไอเอสบีเอ็น	
title	varchar(80)		N	ชื่อหนังสือ	
author	varchar(80)		N	ชื่อผู้แต่ง	
publisher	varchar(80)		N	ชื่อสำนักพิมพ์	
detail	text		N	รายละเอียด	
price	decimal(6,2)		N	ราคา	
type_id	int(2)	FK	N	รหัสประเภทหนังสือ	
photo	varchar(100)		N	ชื่อรูปหนังสือ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 สำหรับเก็บข้อมูลร้านสาขา (tb_branch)

Name	Type	Key	Null	Description	Auto_Inc
branch_id	int(5)	PK	N	รหัสสาขา	AI
branch_name	varchar(60)		N	ชื่อสาขา	
address	text		N	ที่อยู่ร้านสาขา	
tel	varchar(20)		N	เบอร์ติดต่อร้าน	
fax	varchar(20)		N	เบอร์โทรสารร้าน	
admin_user	varchar(20)		N	ชื่อเข้าระบบผู้ดูแลระบบ	
admin_pass	varchar(20)		N	รหัสผ่าน	

ตารางที่ 3.6 สำหรับเก็บข้อมูลสินค้าคงคลัง (tb_stock)

Name	Type	Key	Null	Description	Auto_Inc
branch_id	int(5)	PK	N	รหัสสาขา	
book_id	int(5)	PK	N	รหัสสินค้า	
qty	int(7)		N	จำนวน	

ตารางที่ 3.7 สำหรับเก็บรายละเอียดใบร้องขอหนังสือของร้านสาขา (tb_request_detail)

Name	Type	Key	Null	Description	Auto_Inc
request_id	int(7)	PK	N	เลขที่ใบร้องขอ	
book_id	int(5)	PK	N	รหัสสินค้า	
qty	int(7)		N	จำนวน	
item_price	decimal(15,2)		N	ราคาต่อหน่วย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 สำหรับเก็บข้อมูลใบร้องขอหนังสือของร้านสาขา (tb_request)

Name	Type	Key	Null	Description	Auto_Inc
request_id	int(7)	PK	N	เลขที่ใบร้องขอ	AI
request_date	date		N	วันที่ร้องขอ	
branch_id	int(5)	FK	N	รหัสสาขา	
transport	decimal(4,2)		N	ค่าขนส่ง	
total_price	decimal(15,2)		N	รวมจำนวนเงินทั้งหมด	
status_payment	varchar(40)		N	สถานะการสั่งซื้อ	
out_date	date		N	วันที่โอนเงิน	
out_time	time		N	เวลาที่โอนเงิน	
out_bank	varchar(40)		N	โอนเงินจากธนาคาร	
out_branch_bank	varchar(40)		N	สาขานาครที่โอน	
in_bank	varchar(40)		N	โอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร	
transferbook_id	int(7)	FK	N	เลขที่ใบโอนหนังสือ	

ตารางที่ 3.9 สำหรับเก็บรายละเอียดใบโอนหนังสือ (tb_transferbook_detail)

Name	Type	Key	Null	Description	Auto_Inc
transferbook_id	int(7)	PK	N	เลขที่ใบโอนหนังสือ	
book_id	int(5)	PK	N	รหัสสินค้า	
qty	int(7)		N	จำนวน	

ตารางที่ 3.10 สำหรับเก็บข้อมูลใบโอนหนังสือ (tb_transferbook)

Name	Type	Key	Null	Description	Auto_Inc
transferbook_id	int(7)	PK	N	เลขที่ใบโอนหนังสือ	AI
transfer_date	date		N	วันที่โอน	
total_price	decimal(15,2)		N	รวมจำนวนเงินทั้งหมด	

ตารางที่ 3.11 สำหรับเก็บประเภทหนังสือ (tb_type)

Name	Type	Key	Null	Description	Auto_Inc
type_id	int(2)	PK	N	รหัสประเภทหนังสือ	AI
type_name	varchar(40)		N	ชื่อประเภทหนังสือ	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

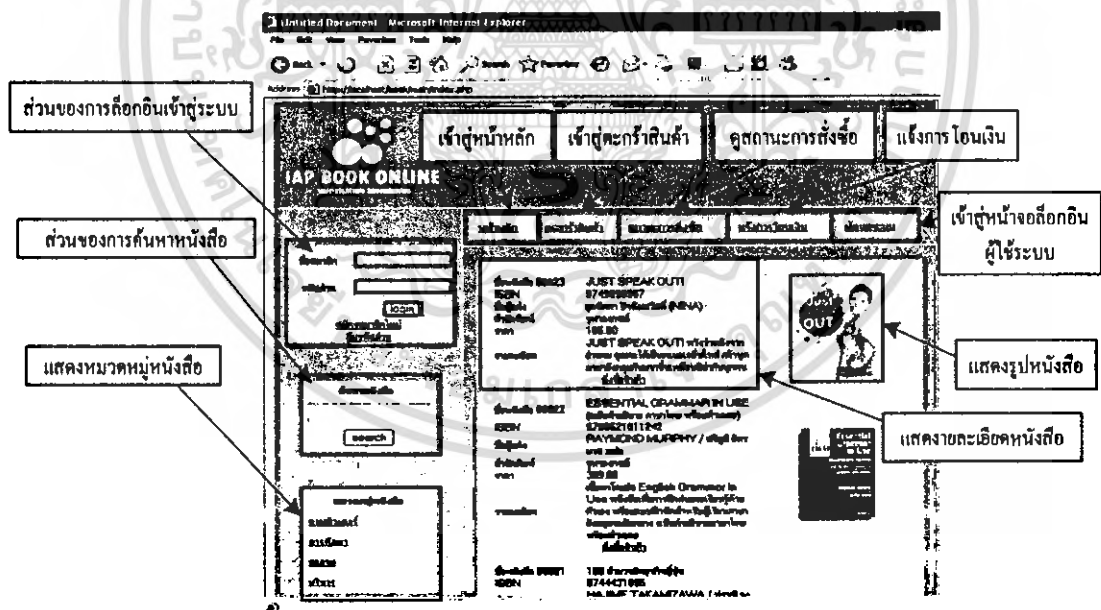
ผลการทดลอง

4.1 ผลจากการออกแบบ

ลักษณะการใช้งานของ โปรแกรมประยุกต์ในปริญญาโทสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนตามลักษณะการใช้งาน คือ

1. ส่วนของฟังก์ชันของเว็บแอปพลิเคชัน เป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ซื้อ จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ให้บริการ การซื้อขาย และรับขอการสั่งซื้อ จากผู้ซื้อที่มีความต้องการซื้อสินค้า
2. ส่วนของฟังก์ชันของออฟฟิศแอปพลิเคชัน เป็นส่วนที่ติดต่อกันภายในสำนักงานของบริษัท จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูล

4.2 ส่วนหน้าเว็บไซต์



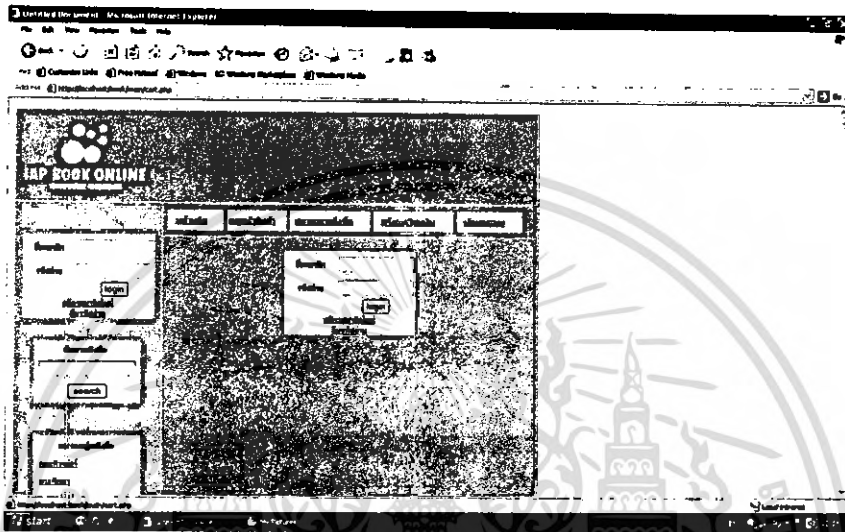
รูปที่ 4.1 หน้าต่างแรกของเว็บเพจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การทดลองการใช้งาน

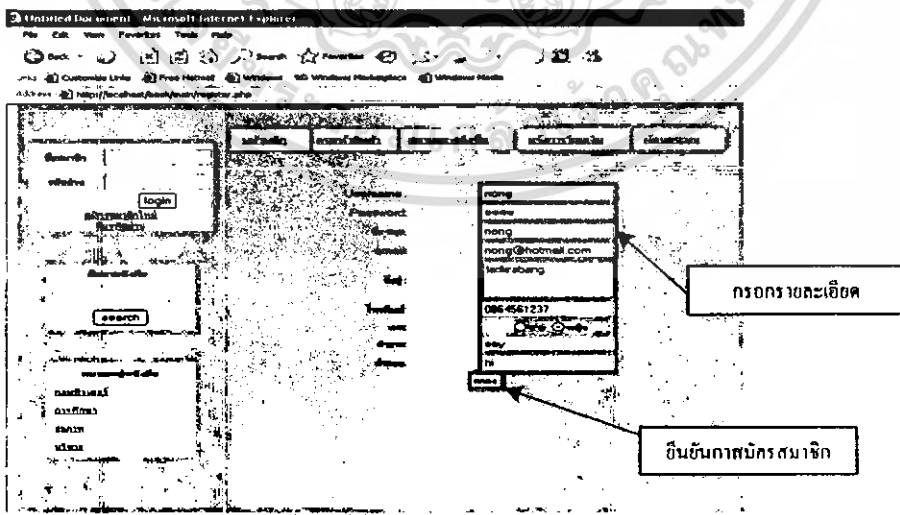
4.3.1 ในส่วนที่ติดต่อกับลูกค้า

เมื่อลูกค้าเปิดเว็บเข้ามา และต้องการที่จะสั่งซื้อหนังสือต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน



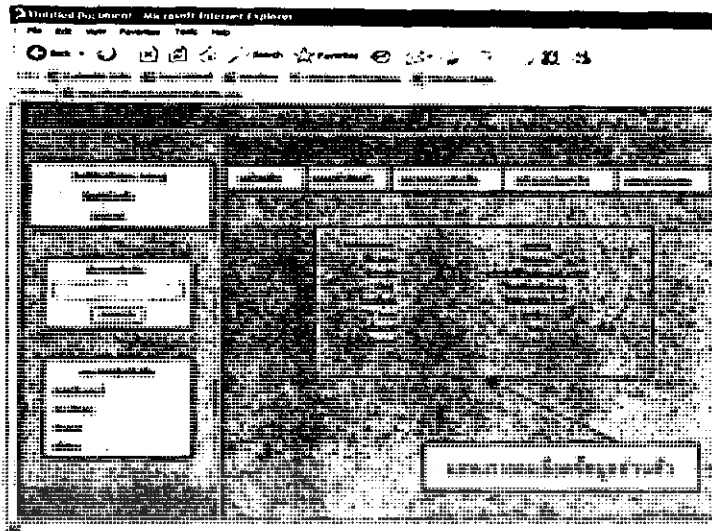
รูปที่ 4.2 แสดงผลเมื่อกดเมนูต่างๆ โดยยังไม่ได้ล็อกอิน

ลูกค้าต้องทำการล็อกอินเพื่อเข้าใช้งานในการสั่งซื้อหนังสือ

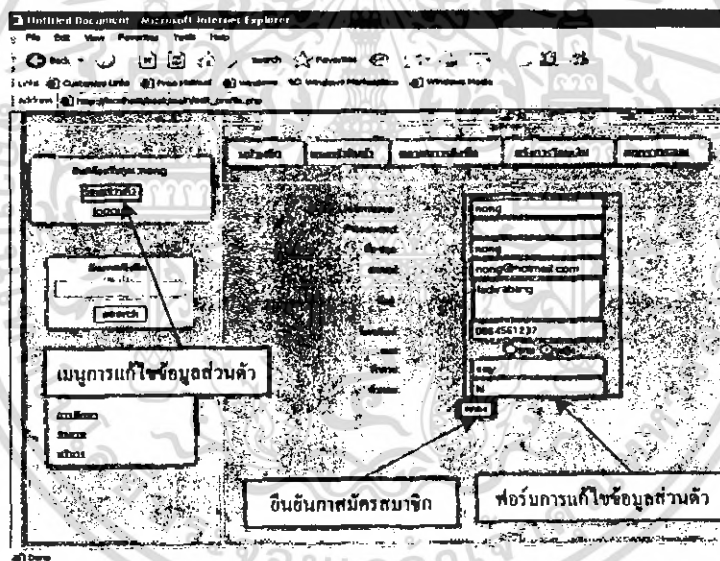


รูปที่ 4.3 แสดงการสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

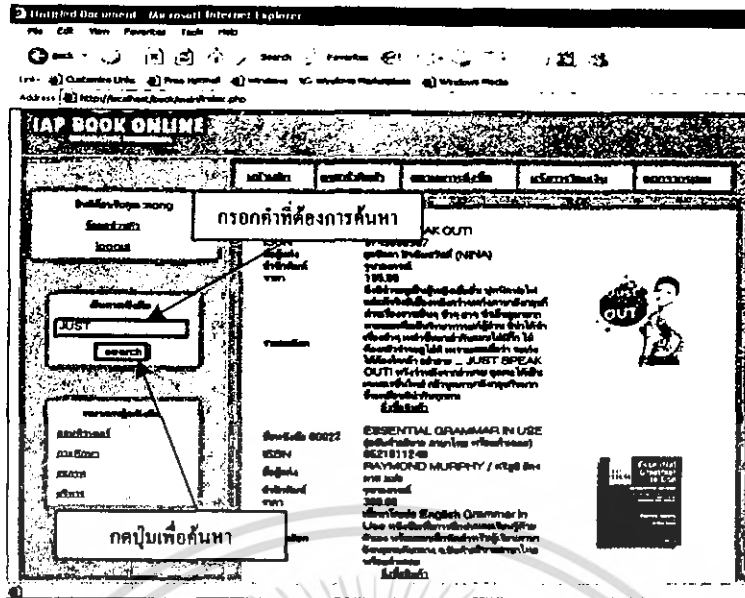


รูปที่ 4.4 แสดงผลเมื่อผู้ใช้ทำการสมัครสมาชิก

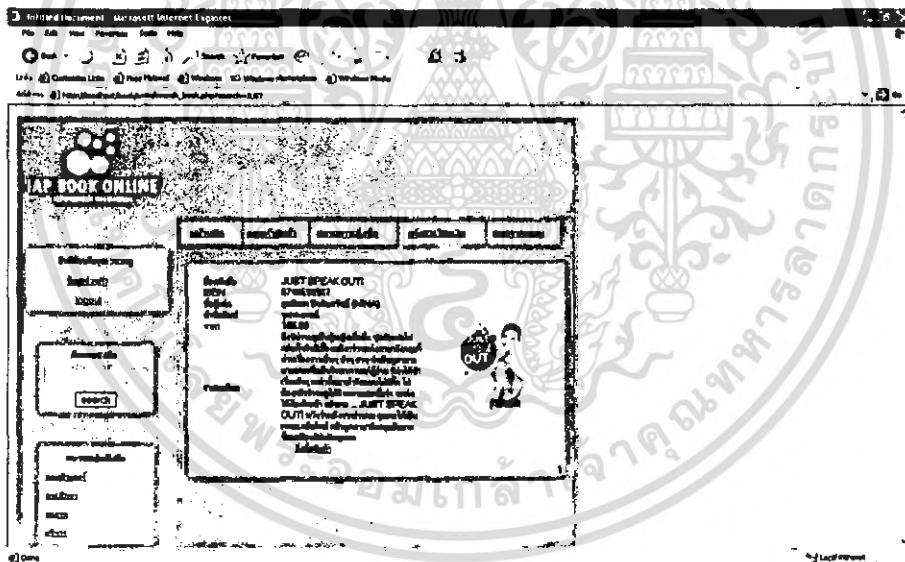


รูปที่ 4.5 แสดงผลเมื่อลูกค้าต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

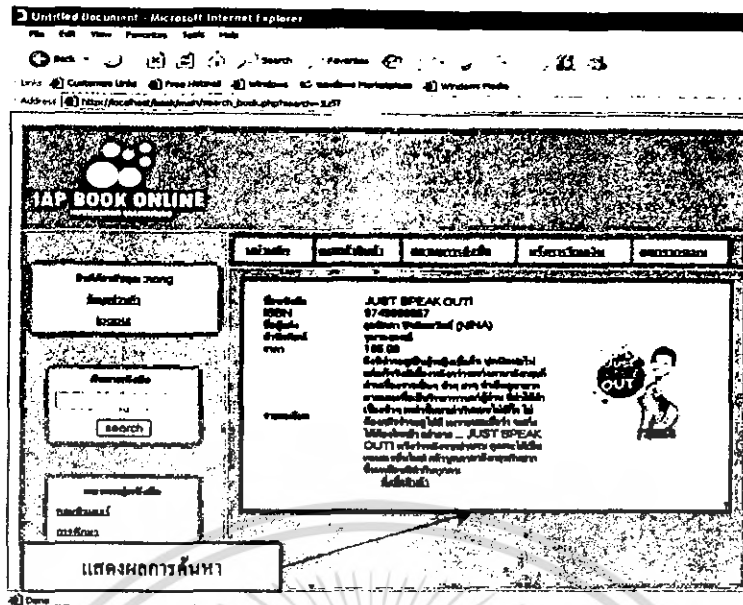


รูปที่ 4.6 แสดงผลเมื่อถูกคำค้นหาหนังสือ

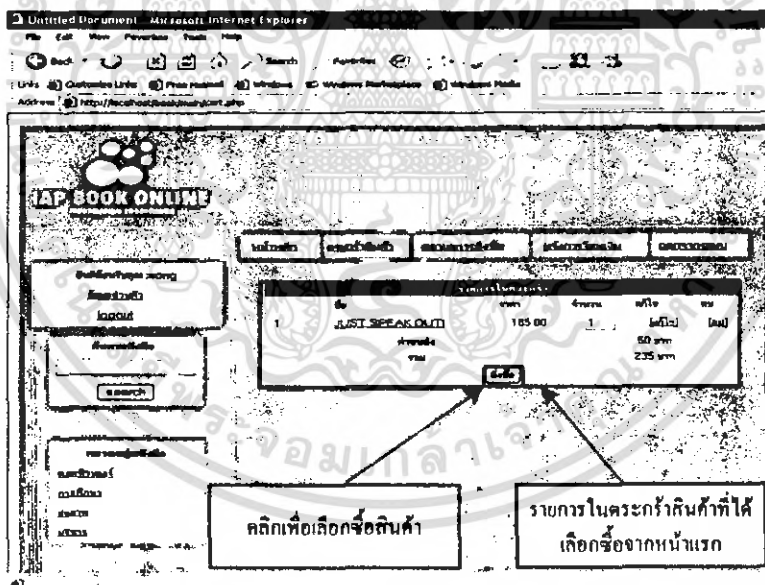


รูปที่ 4.7 แสดงผลเมื่อทำการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

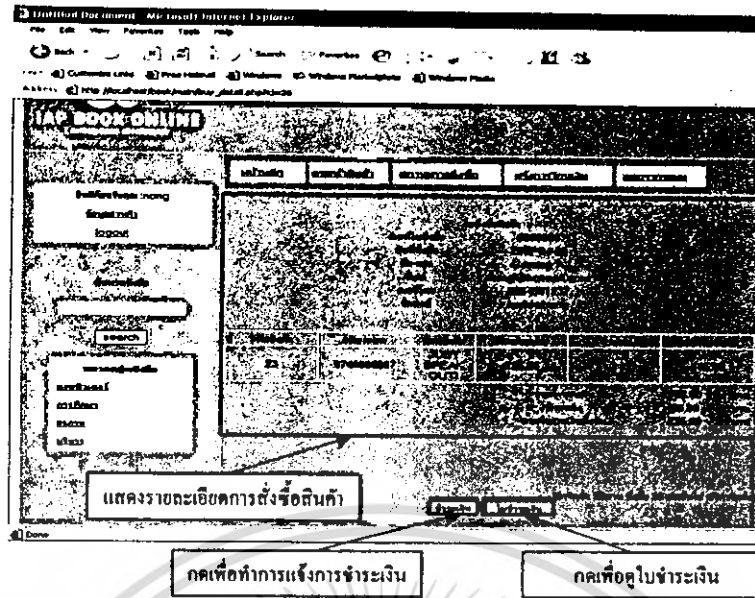


รูปที่ 4.8 แสดงหมวดหมู่หนังสือ



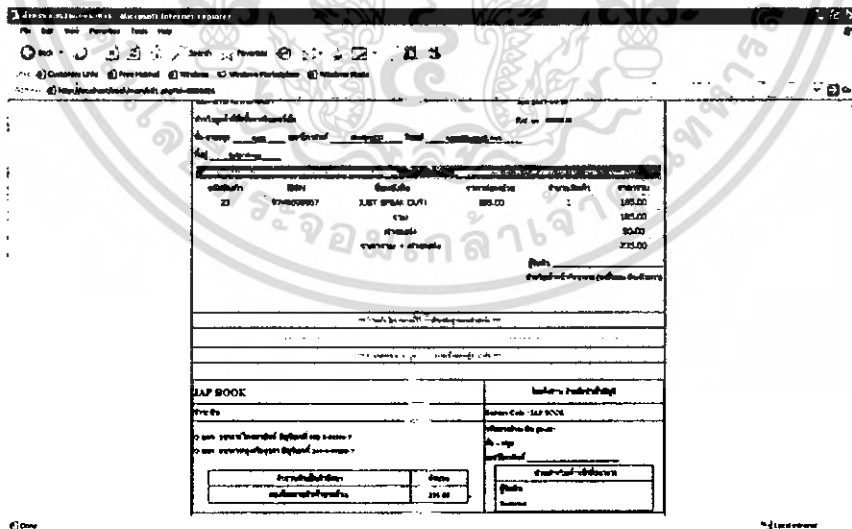
รูปที่ 4.9 แสดงผลเมื่อดูตระกร้าสินค้าหลังจากสั่งซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



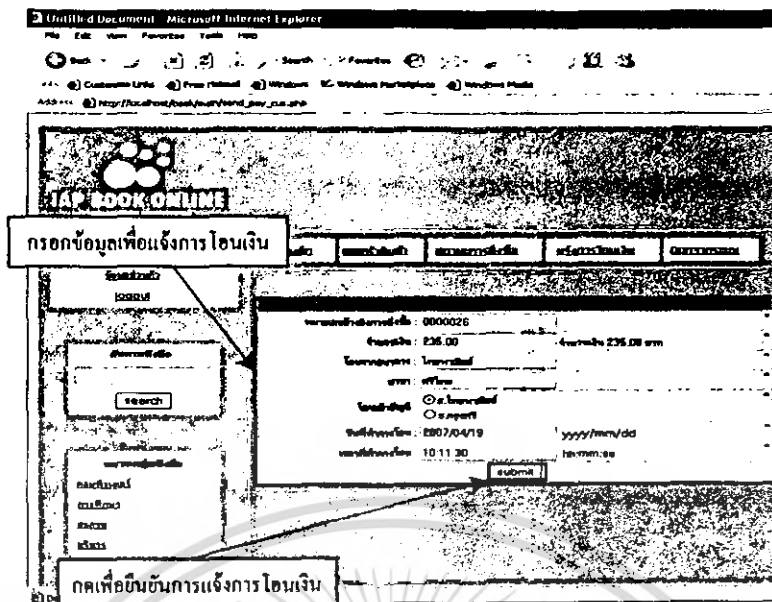
รูปที่ 4.10 แสดงผลเมื่อลูกค้ากดสั่งซื้อสินค้า

หลังจากลูกค้าเลือกหนังสือแล้ว เมื่อลูกค้าต้องการที่จะสั่งซื้อหนังสือ หนังสือที่ลูกค้าเลือก จะเก็บไว้ในตะกร้าสินค้า ซึ่งลูกค้าสามารถที่จะเลือกสินค้าต่อหรือต้องการจะสั่งซื้อ ในหน้าตะกร้า สินค้าจะแสดงข้อมูลต่างๆ เช่นชื่อของหนังสือ ราคา จำนวนเล่มที่สั่ง แล้วระบบจะทำการคำนวณ ราคาเพื่อให้ลูกค้าดูยอดการสั่งซื้อ

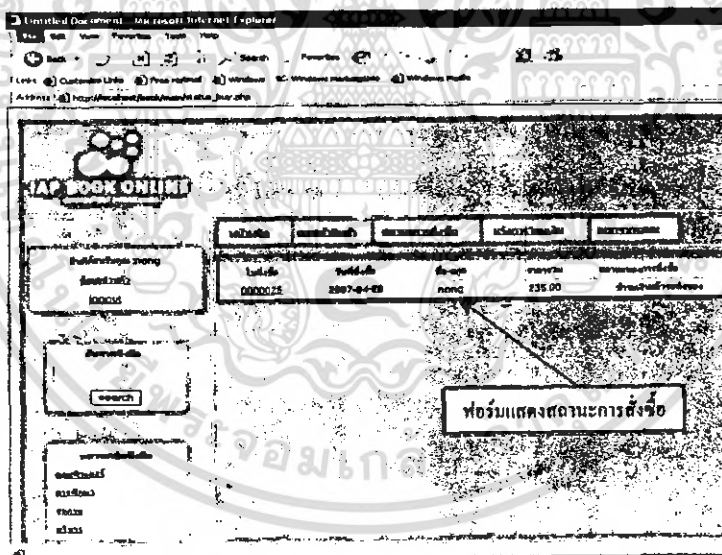


รูปที่ 4.11 แสดงผลเมื่อกดไปชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.12 แสดงการแจ้งการ โอนเงินหลังจากชำระเงินผ่านธนาคาร

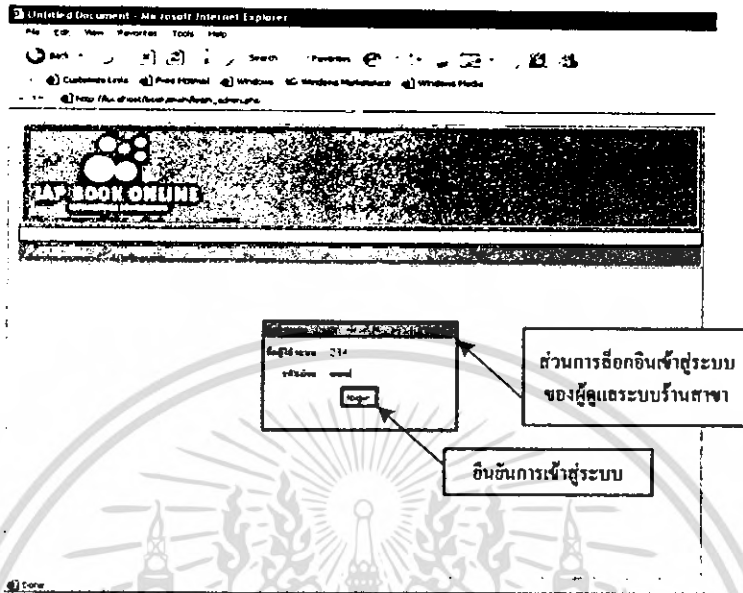


รูปที่ 4.13 แสดงผลหลังจากที่ถูกชำระเงินเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

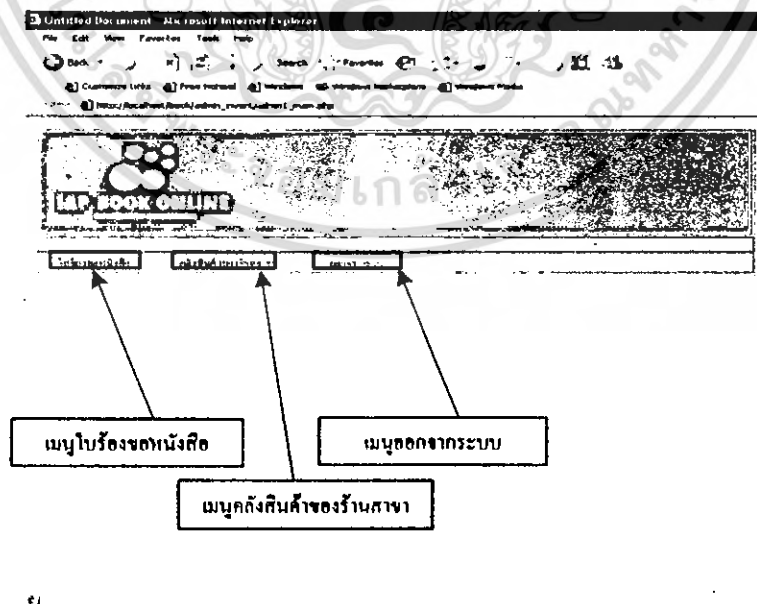
4.3.2 ในส่วนการทำงานของคู่มือระบบร้านสาขา

คู่มือระบบต้องทำการล็อกอินเพื่อทำการใช้งาน



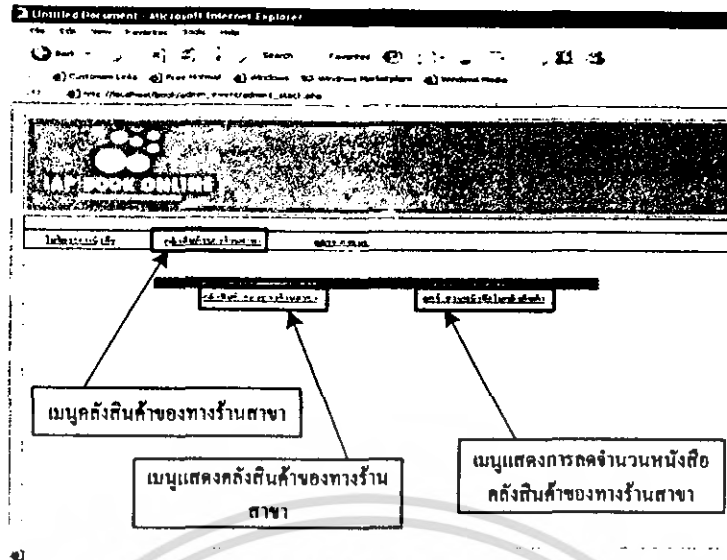
รูปที่ 4.14 แสดงหน้าล็อกอินของคู่มือระบบสาขาย่อย

เมื่อคู่มือระบบทำการล็อกอินแล้ว จะแสดงหน้าจอหลักของคู่มือระบบซึ่งมีฟังก์ชัน สินค้าคงคลัง โดยจะมีฟังก์ชันดังต่อไปนี้

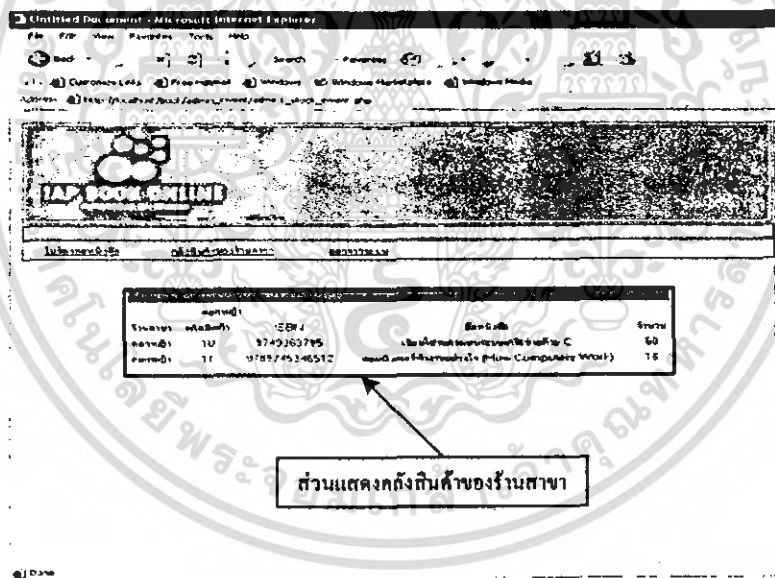


รูปที่ 4.15 แสดงผลหลังจากคู่มือระบบสาขาทำการล็อกอิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

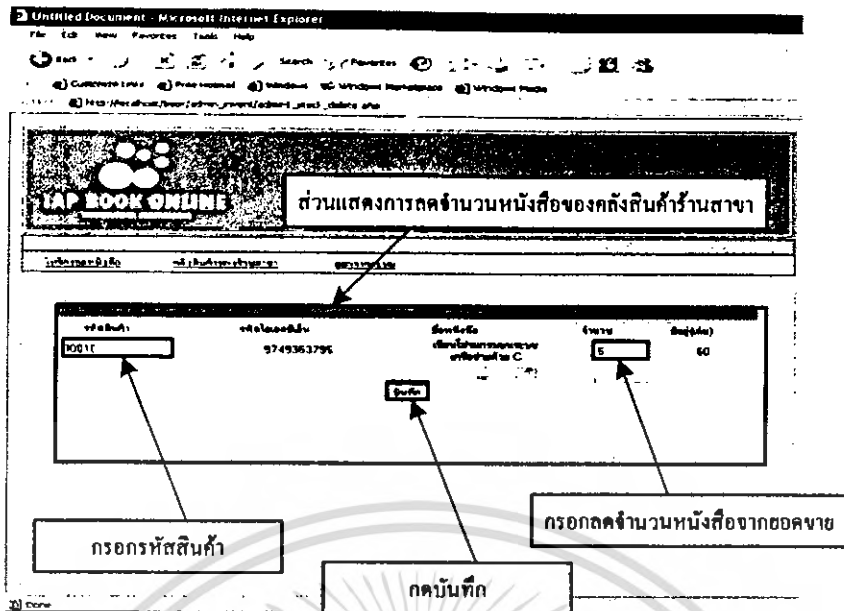


รูปที่ 4.16 แสดงผลเมื่อกดเมนูคลังสินค้าของทางร้านสาขา

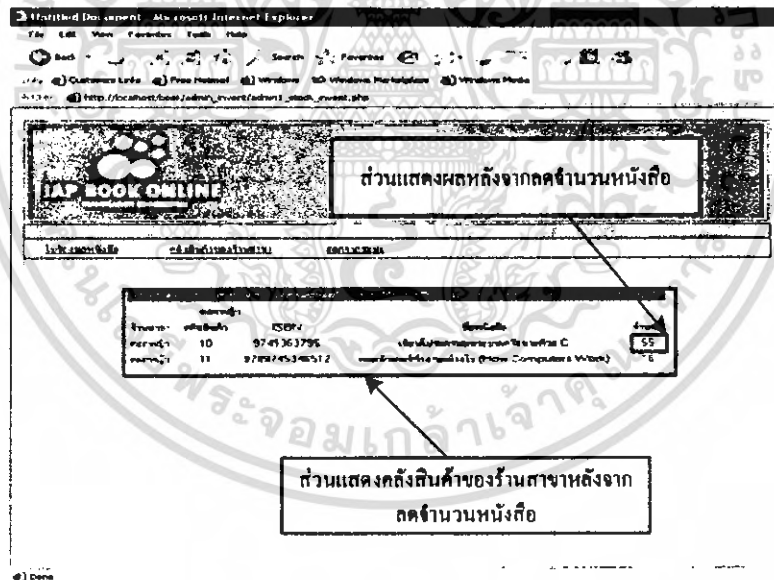


รูปที่ 4.17 แสดงข้อมูลคลังหนังสือของร้านสาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

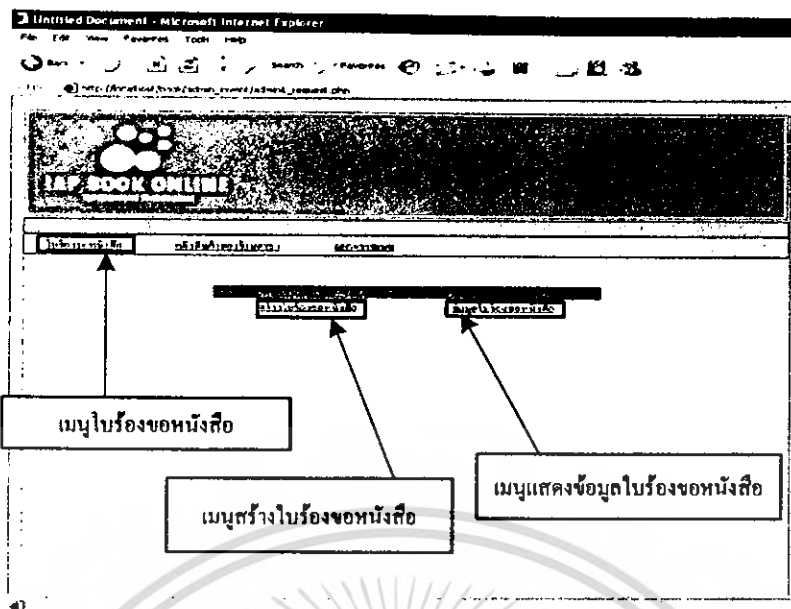


รูปที่ 4.18 แสดงการลดหนังสือหลังการขายในแต่ละวัน

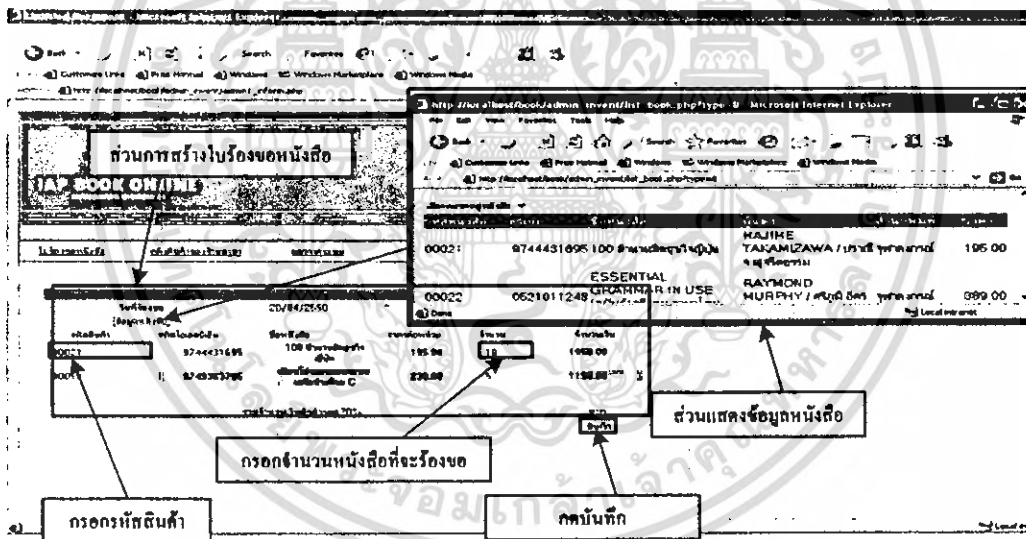


รูปที่ 4.19 แสดงข้อมูลหนังสือในคลังสินค้าหลังจากลดหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

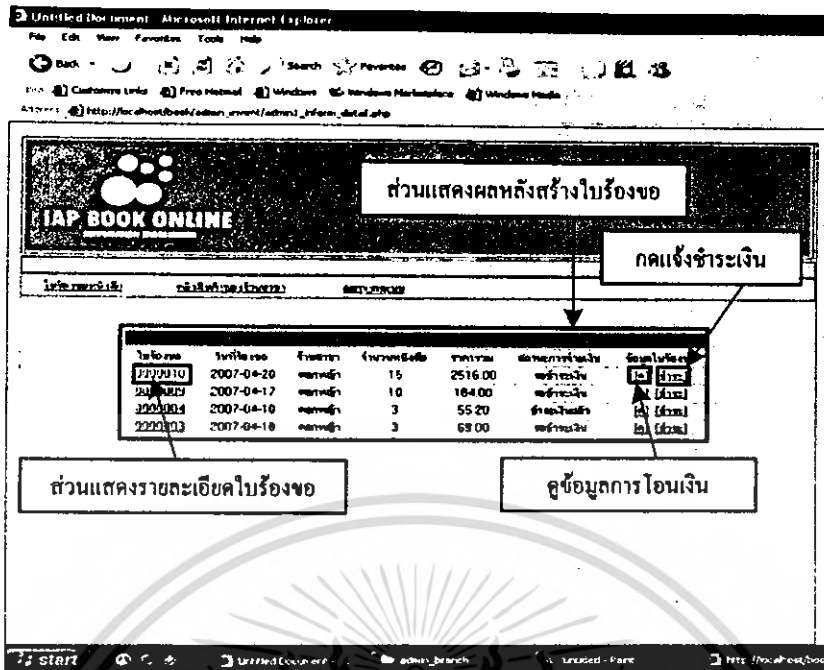


รูปที่ 4.20 แสดงผลเมื่อกดเมนูใบร้องขอหนังสือ

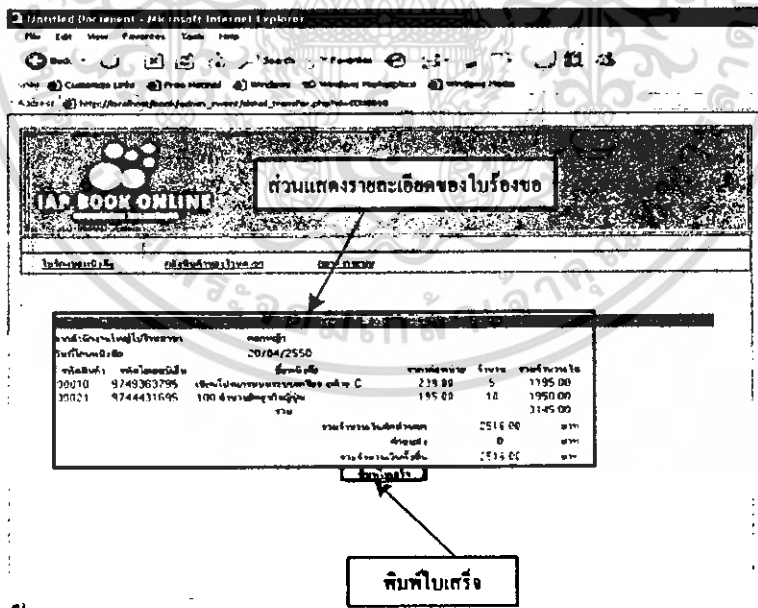


รูปที่ 4.21 แสดงการสร้างใบร้องขอหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.22 แสดงผลหลังสร้างใบร้องขอหนังสือ



รูปที่ 4.23 แสดงผลเมื่อกดใบร้องขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขที่ใบสั่งซื้อ 0000110
 วันที่สั่งซื้อ 2007-04-19
 เวลาสั่งซื้อ 10:12:30
 จำนวน 1
 ราคา 21,472.3
 จำนวนเงิน 2516.00
 สถานะการชำระเงิน โอนเงินแล้ว
 ใบแจ้งยอดชำระ 0

แสดงผลหลังแจ้งชำระเงิน

รูปที่ 4.26 แสดงผลหลังจากกดชำระเงิน

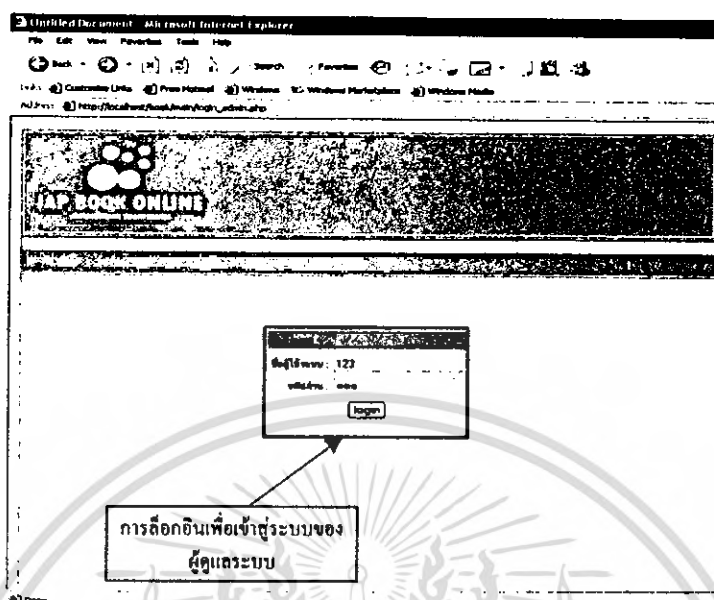
เลขที่ใบสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน	สถานะการชำระเงิน	วันที่ชำระเงิน
0000110	2007-04-20	1	21,472.3	2516.00	โอนเงินแล้ว	ไม่ (ไม่)
0000033	2007-04-17	10	184.00		ไม่ (ไม่)	ไม่ (ไม่)
0000024	2007-04-10	3	55.20		โอนเงินแล้ว	ไม่ (ไม่)
0000020	2007-04-10	3	59.00		โอนเงินแล้ว	ไม่ (ไม่)

แสดงผลของสถานะการชำระเงินเมื่อชำระเงินแล้ว

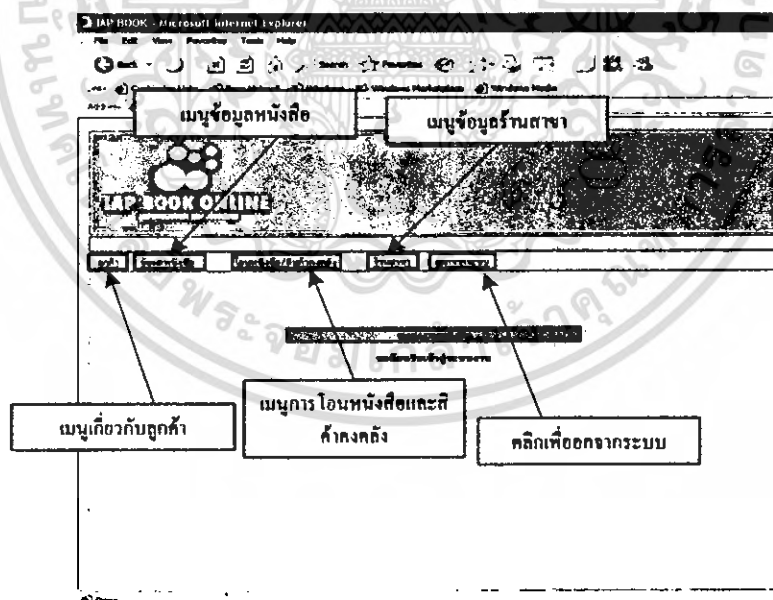
รูปที่ 4.27 แสดงผลเมื่อดูใบร้องขออีกครั้งเพื่อดูสถานะการชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 ในส่วนการทำงานของผูู้ดูแลระบบ



รูปที่ 4.28 แสดงการล็อกอินเข้าสู่ระบบของผูู้ดูแลระบบ



รูปที่ 4.29 แสดงผลหลังจากทำการล็อกอิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Click to view order details

Click to view order status

Click to view online order information

รหัสสินค้า	วันที่สั่งซื้อ	ชื่อ-สกุล	เลขที่หนังสือ	จำนวนเล่ม	สถานะของการสั่งซื้อ	ลิงก์สถานะ
0000026	2007-04-20	ทอง	006-4561237	235.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000025	2007-04-18	11	1	235.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000024	2007-04-17	11	1	170.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000023	2007-04-17	11	1	650.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000022	2007-04-17	ice man	009	650.00	ส่งมอบแล้ว ส่งมอบแล้ว	ดู
0000021	2007-04-17	ice man	009	290.00	ส่งมอบแล้ว ส่งมอบแล้ว	ดู
0000020	2007-04-08	1	1	119.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000019	2007-04-08	1	1	119.00	ส่งมอบแล้ว ส่งมอบแล้ว	ดู
0000018	2007-04-08	1	1	119.00	ส่งมอบแล้ว ส่งมอบแล้ว	ดู
0000017	2007-04-08	1	1	80.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000016	2007-04-08	1	1	119.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000015	2007-04-07	1	1	295.99	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000014	2007-04-06	1	1	153.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000013	2007-04-06	1	1	222.00	ส่งมอบแล้ว	ดู

รูปที่ 4.30 แสดงผลเมื่อคลิกเมนูการสั่งซื้อสินค้า

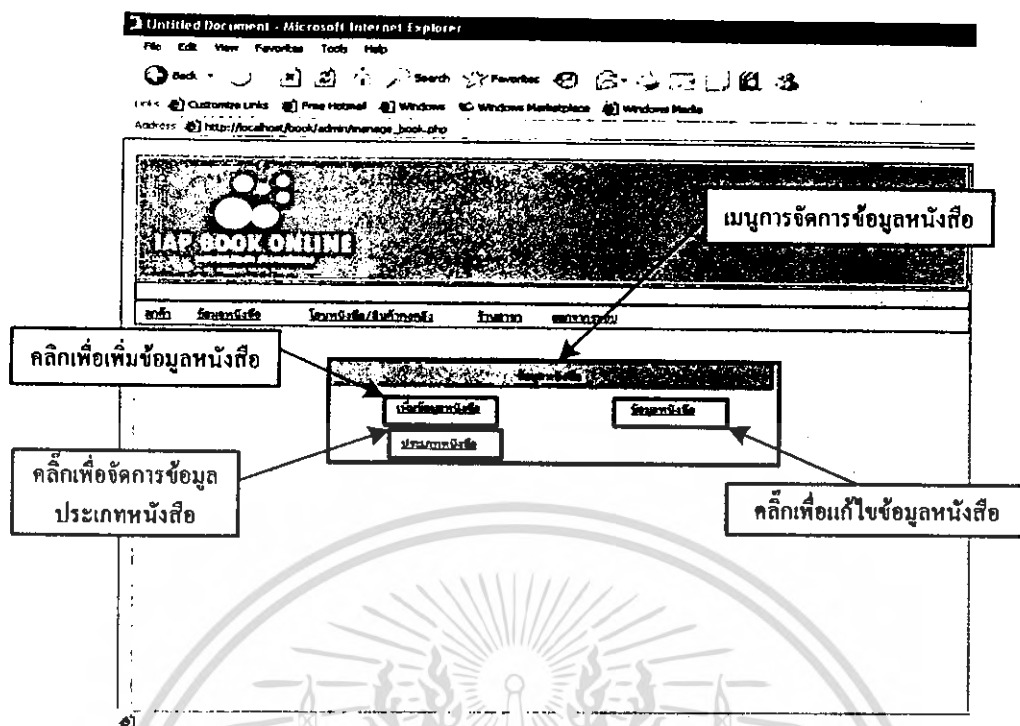
Click to view order details

Click to change order status

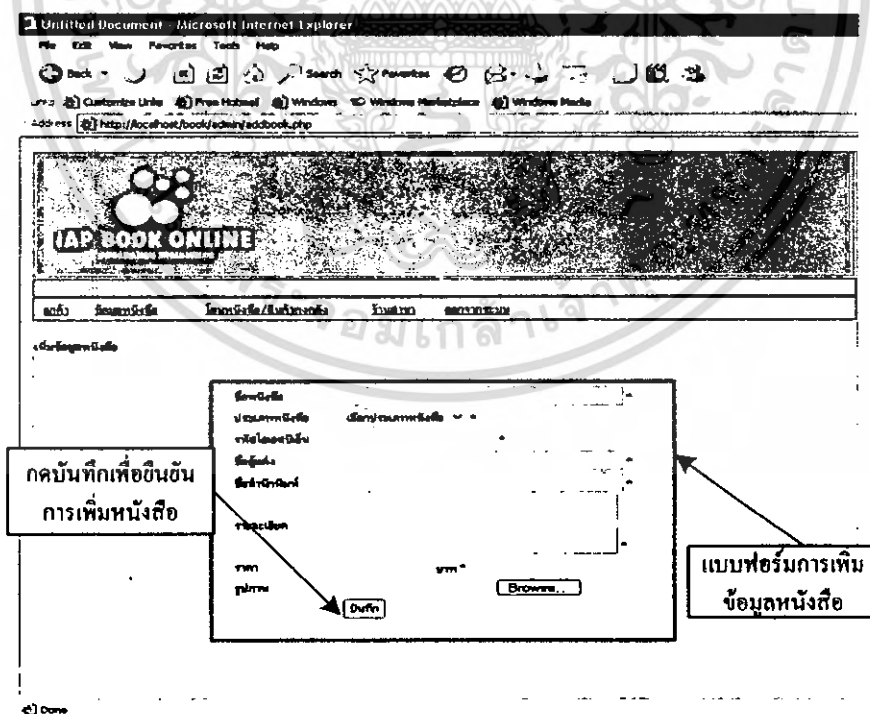
รหัสสินค้า	วันที่สั่งซื้อ	ชื่อ-สกุล	เลขที่หนังสือ	จำนวนเล่ม	สถานะของการสั่งซื้อ	ลิงก์สถานะ
0000026	2007-04-20	ทอง	006-4561237	235.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000025	2007-04-18	11	1	235.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000024	2007-04-17	11	1	170.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000023	2007-04-17	11	1	650.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000022	2007-04-17	ice man	009	650.00	ส่งมอบแล้ว ส่งมอบแล้ว	ดู
0000021	2007-04-17	ice man	009	280.00	ส่งมอบแล้ว ส่งมอบแล้ว	ดู
0000020	2007-04-08	1	1	119.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000019	2007-04-08	1	1	119.00	ส่งมอบแล้ว ส่งมอบแล้ว	ดู
0000018	2007-04-08	1	1	119.00	ส่งมอบแล้ว ส่งมอบแล้ว	ดู
0000017	2007-04-08	1	1	80.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000016	2007-04-08	1	1	119.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000015	2007-04-07	1	1	295.99	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000014	2007-04-06	1	1	153.00	ส่งมอบแล้ว	ดู
0000013	2007-04-06	1	1	222.00	ส่งมอบแล้ว	ดู

รูปที่ 4.31 แสดงใบสั่งซื้อของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.34 แสดงผลเมื่อคลิกเมนูข้อมูลหนังสือ



รูปที่ 4.35 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูลหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IAP BOOK ONLINE

ตารางแสดงข้อมูลหนังสือ

คลิกเพื่อแก้ไขข้อมูลหนังสือ

รหัส	เลขหนังสือ	ชื่อหนังสือ/ชื่อผู้แต่ง	ประเภท	ราคาปก	จำนวน	รวม
00023	9749689967	JUST SPEAK OUT!	ภาษาจีน	185.00	[แก้ไข]	[ลบ]
00022	0521011240	ESSENTIAL GRAMMAR IN USE (ฉบับปรับปรุง สำหรับโรงเรียน)	ภาษาจีน	389.00	[แก้ไข]	[ลบ]
00021	9744431695	100 คำกริยาที่ใช้บ่อย	ภาษาจีน	185.00	[แก้ไข]	[ลบ]
00020	9749741439	ชุดโปรแกรม OZ ATOM case ATOM PURE	คอมพิวเตอร์	149.00	[แก้ไข]	[ลบ]
00019	9749375556	พจนานุกรมไทย-จีน GPS	คอมพิวเตอร์	178.00	[แก้ไข]	[ลบ]
00018	9749422775	คู่มือใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ออฟฟิศ PC	คอมพิวเตอร์	179.00	[แก้ไข]	[ลบ]
00016	9749661100	ชุดโปรแกรมใช้สอน VISUAL BASIC 6 ฉบับปรับปรุง			[แก้ไข]	[ลบ]
00015	9746329348	ชุดโปรแกรมใช้สอน การเขียนโปรแกรมภาษาซี			[แก้ไข]	[ลบ]
00014	9789749336663	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)	คอมพิวเตอร์	260.00	[แก้ไข]	[ลบ]
00013	9747469963	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)	คอมพิวเตอร์	260.00	[แก้ไข]	[ลบ]
00012	9742090513	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (INTRODUCTION TO COMPUTERS)	คอมพิวเตอร์	300.00	[แก้ไข]	[ลบ]
00011	9789745346512	คอมพิวเตอร์ทำงานอย่างไร (How Computers Work)	คอมพิวเตอร์	395.00	[แก้ไข]	[ลบ]
00010	9749363785	เรียนโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows C	คอมพิวเตอร์	239.00	[แก้ไข]	[ลบ]

คลิกเพื่อลบข้อมูลหนังสือ

รูปที่ 4.36 แสดงผลหลังเพิ่มข้อมูลหนังสือ

IAP BOOK ONLINE

กรอกเพื่อเพิ่มประเภทหนังสือ

คลิกเพื่อยืนยันการเพิ่มประเภทหนังสือ

รหัส

ชื่อหนังสือ

ประเภท

ราคาปก

จำนวน

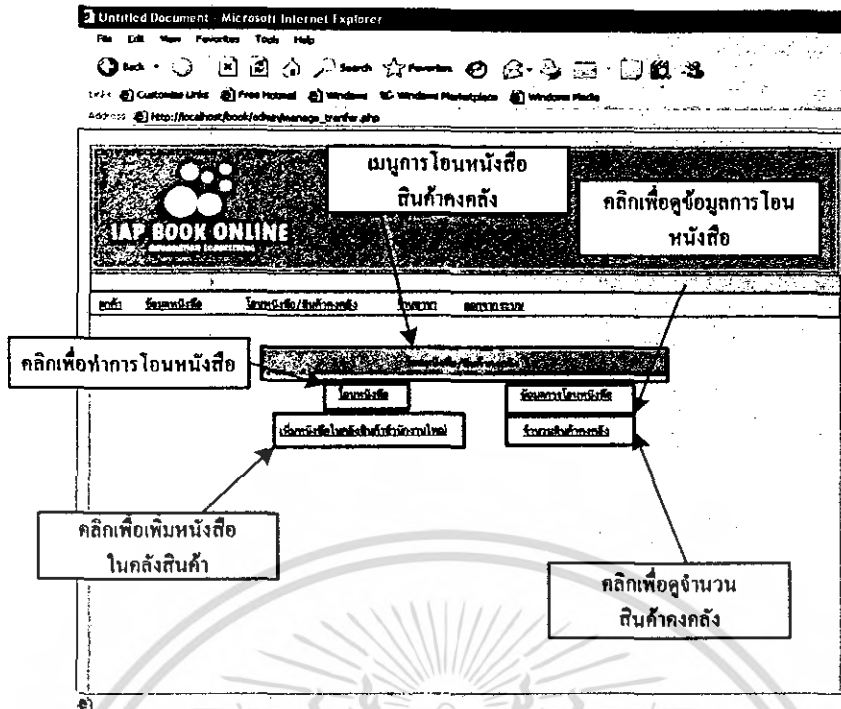
รวม

คลิกเพื่อแก้ไขประเภทหนังสือ

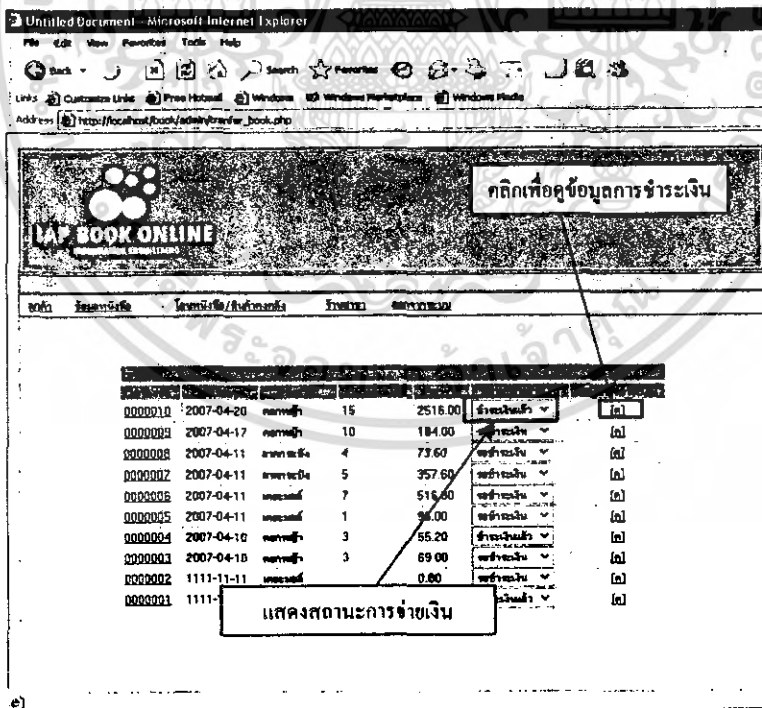
คลิกเพื่อลบประเภทหนังสือ

รูปที่ 4.37 แสดงการเพิ่มประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

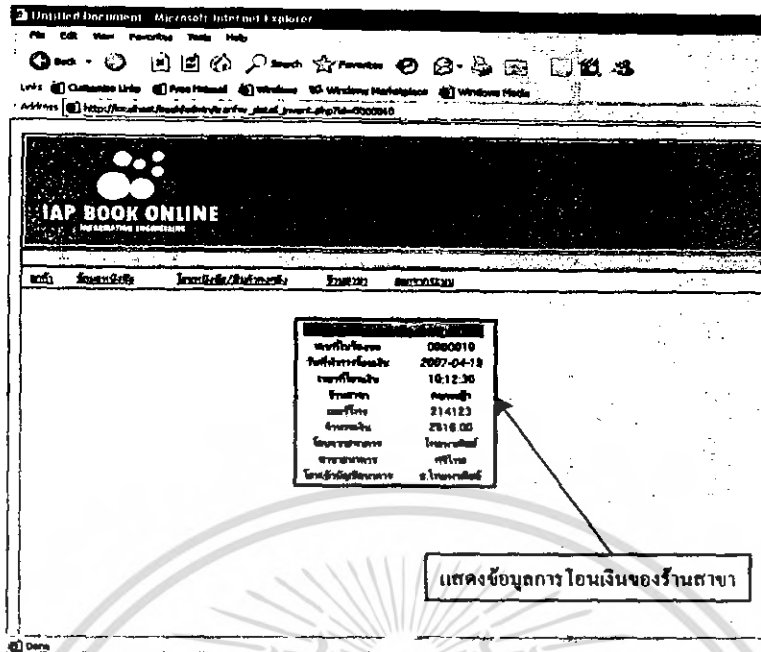


รูปที่ 4.38 แสดงผลเมื่อกดเมนู โอนหนังสือและคลังสินค้า

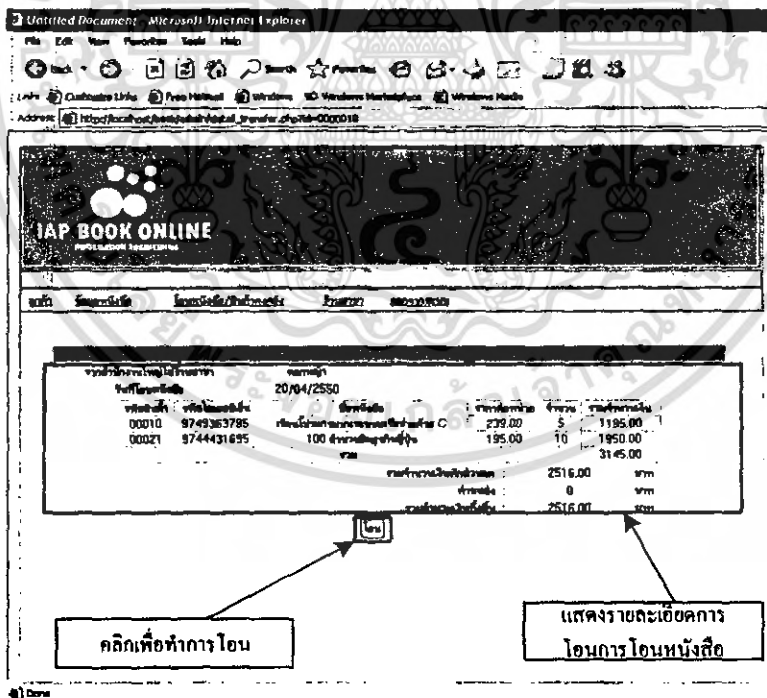


รูปที่ 4.39 แสดงผลเมื่อเลือกเมนู โอนหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

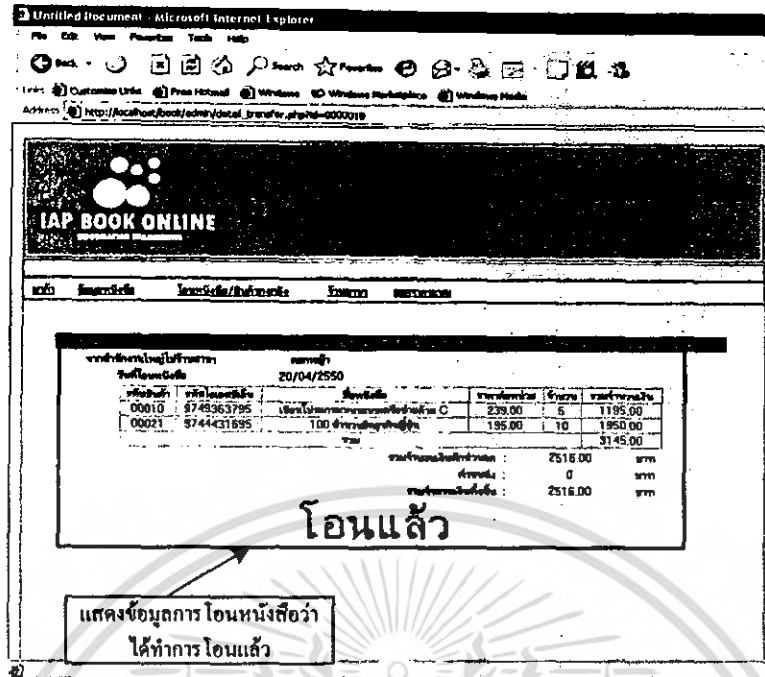


รูปที่ 4.40 แสดงผลการ โอนเงินของร้านสาขา

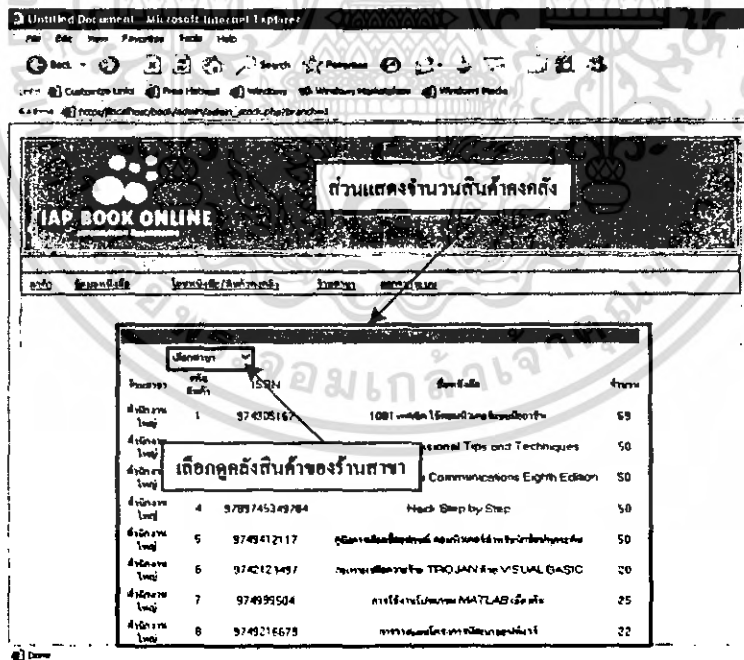


รูปที่ 4.41 แสดงใบร้องขอหนังสือเพื่อทำการ โอนหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

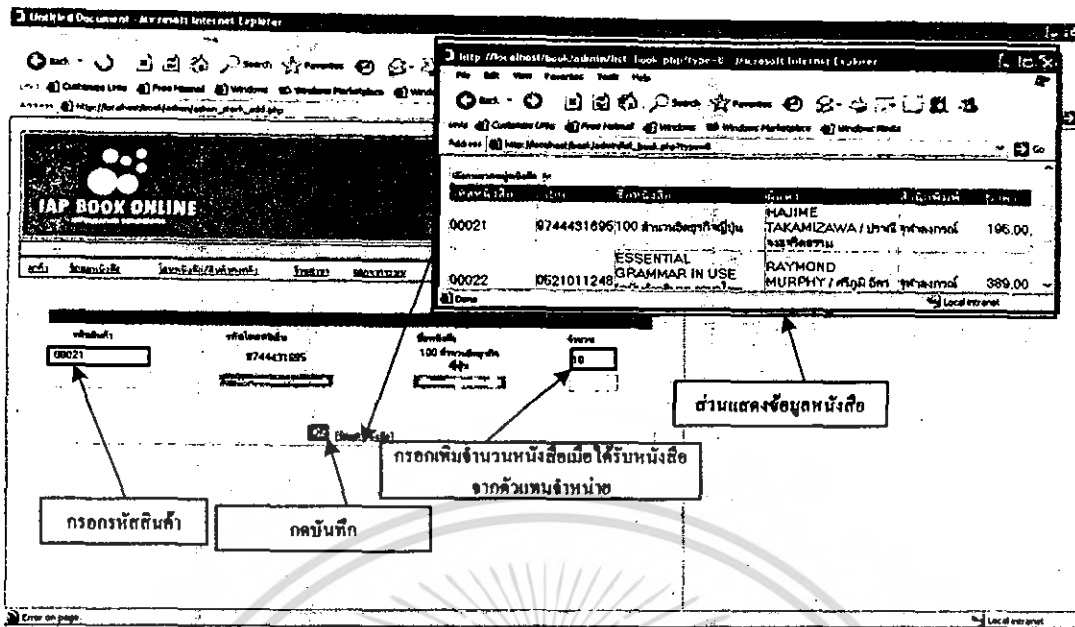


รูปที่ 4.42 แสดงข้อมูลการโอนหนังสือ

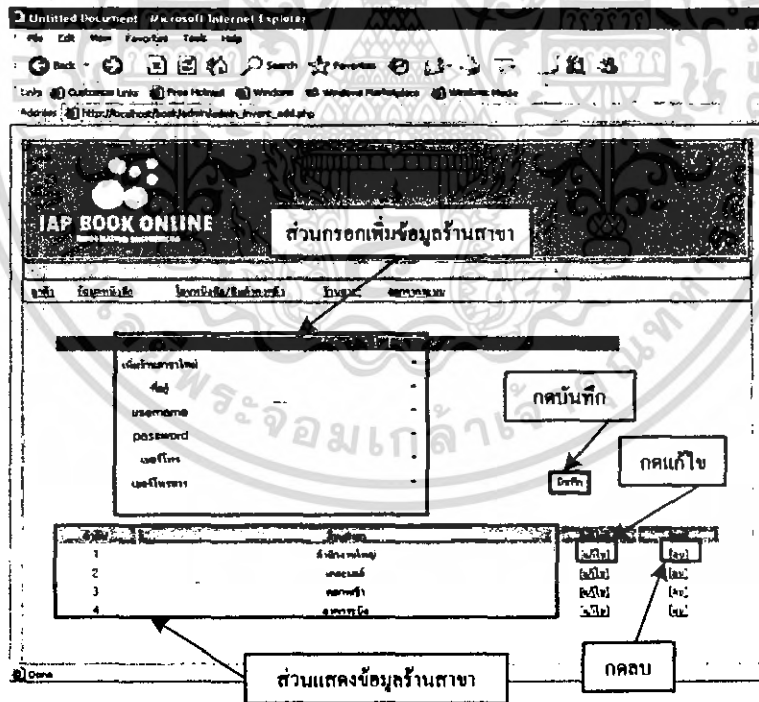


รูปที่ 4.43 แสดงสินค้าคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.44 แสดงการเพิ่มหนังสือในคลัง



รูปที่ 4.45 แสดงแบบฟอร์มการเพิ่มร้านสาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ระบบร้านขายหนังสือออนไลน์ แบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ ส่วนโปรแกรมใช้งาน ภายในสำนักงานหรือออฟฟิศแอปพลิเคชัน และ ส่วนของเว็บแอปพลิเคชัน ภายใน 2 ส่วนนั้นจะมีการติดต่อฐานข้อมูลเดียวกัน โดยในส่วนของเว็บแอปพลิเคชันจะเป็นส่วนติดต่อกับลูกค้าโดยตรง โดยจะมีส่วนของการสมัครสมาชิก ทำให้การซื้อขายทำได้สะดวกมากขึ้น และในส่วนของออฟฟิศแอปพลิเคชันนั้นจะเป็นส่วนที่ใช้งานภายใน

5.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการ

ความรู้ความเข้าใจในการออกแบบฐานข้อมูล หรือวิธีการจัดการข้อมูลต่างๆมีน้อยจึงทำให้มีการลองผิดลองถูกหลายครั้ง ทำให้ต้องใช้ระยะเวลาานาน

การเขียนโค้ดของ PHP เป็นเรื่องที่ต้องศึกษาอย่างละเอียด เนื่องจากพื้นฐานความรู้ค่อนข้างน้อย

การชำระเงินผ่านบัตรเครดิต เป็นเรื่องยากที่จะรักษาความปลอดภัยให้กับลูกค้า จึงใช้ระบบการชำระเงินเหมือนกับการชำระเงินค่าลงทะเบียน คือ ต้องไปจ่ายกับธนาคาร

5.3 ข้อจำกัดของโครงการ

ระบบการชำระเงิน ยังไม่อำนวยความสะดวกให้ลูกค้ามากนัก

5.4 แนวทางในการพัฒนาต่อ

มีระบบติดตามหนังสือ เมื่อหนังสือขาดหายรวมทั้งมีระบบคืนหนังสือ ระบบจองหนังสือ และมีการจ่ายเงินได้สะดวกขึ้นนอกเหนือจากจ่ายกับธนาคาร เช่น จ่ายผ่านบัตรเครดิต

บรรณานุกรม

- [1] กิตติ ภัคดีวิวัฒนะกุล, กิตติพงษ์ กลมกล่อม, UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ
กรุงเทพฯ : บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด, 2544
- [2] สมศักดิ์ โชคชัยชุตติกุล, อิน ไซท์ php5, สำนักพิมพ์ โปรวิชั่น, พิมพ์ครั้งที่3, 2544
- [3] นราวุธ พลัประสิทธิ์, PHP เปลี่ยนวิถีผู้สร้าง โฮมเพจอย่างมือโปร ชั้นที่2, สำนักพิมพ์
Witty Group, 2546
- [4] สกกรานต์ ทองสว่าง, MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต, พิมพ์ครั้งที่1, กรุงเทพฯ :
ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2546



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก. คู่มือการใช้งาน

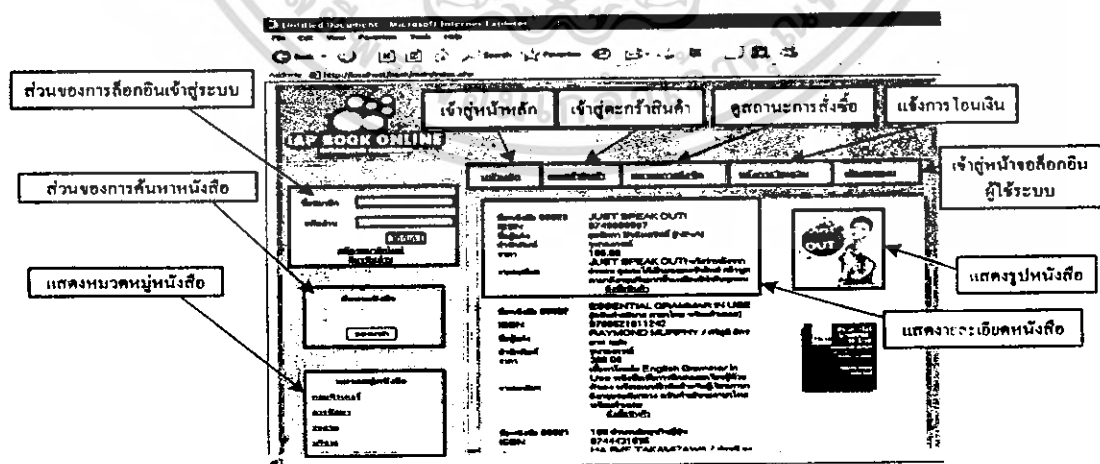
ระบบจัดการฐานข้อมูลการจัดการร้านขายหนังสือออนไลน์โครงข่ายนี้แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ ส่วนของเว็บเพจ และส่วนของโปรแกรม ซึ่งส่วนของเว็บเพจนั้นได้พัฒนาขึ้นมาจากภาษา PHP และ HTML ซึ่งได้ใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX 2004 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโค้ดของหน้าเว็บเพจ ใช้โปรแกรม Apache เป็นโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ และได้ใช้ MySQL เป็นฐานข้อมูลของเว็บไซต์ และส่วนของลักษณะการใช้งานของโปรแกรมประยุกต์ในโครงข่ายนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนตามลักษณะการใช้งาน คือ

1. ส่วนของฟังก์ชันของเว็บแอปพลิเคชัน เป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ซื้อ จะเป็นหน้าที่ทำหน้าที่ให้บริการ การซื้อขาย และรับยอดการสั่งซื้อ จากผู้ซื้อที่มีความต้องการซื้อสินค้า
2. ส่วนของฟังก์ชันของออฟฟิศแอปพลิเคชัน เป็นส่วนที่ติดต่อกันภายในสำนักงานของบริษัท จะเป็นหน้าที่ทำหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูล

การใช้งานครั้งแรกเว็บสามารถ Login ได้ด้วย User : 123 Password : 123 ซึ่งเป็นรหัสของผู้ดูแลระบบใช้สำหรับการจัดการร้านสำนักงานใหญ่

ส่วนของการใช้งานเว็บไซต์

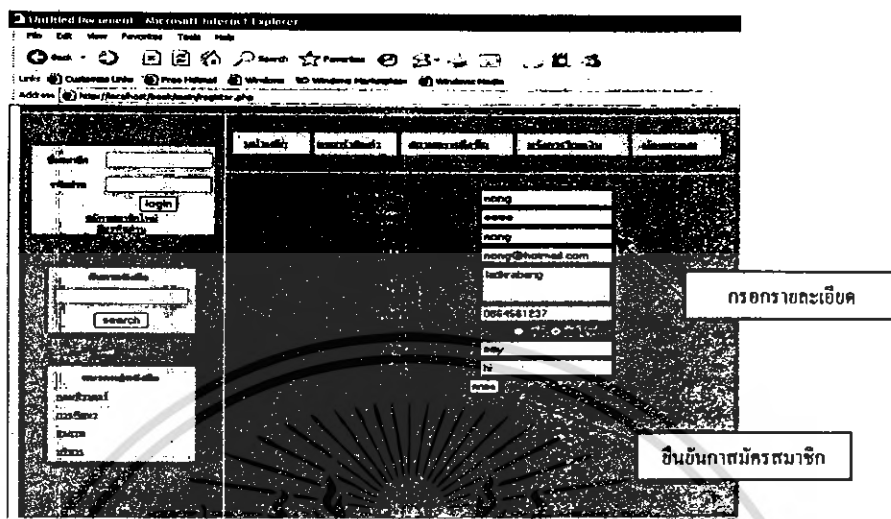
จะเป็นส่วนที่แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ ซึ่งจะมีเมนูหลักอยู่แสดงอยู่ ซึ่งผู้ใช้งานต้องการสมัครสมาชิกก่อนจึงจะเข้าใช้งานเมนูต่างๆของเว็บไซต์ได้ ซึ่งบุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาดูหนังสือภายในเว็บได้



รูปที่ ก.1 หน้าต่างแรกของเว็บเพจ

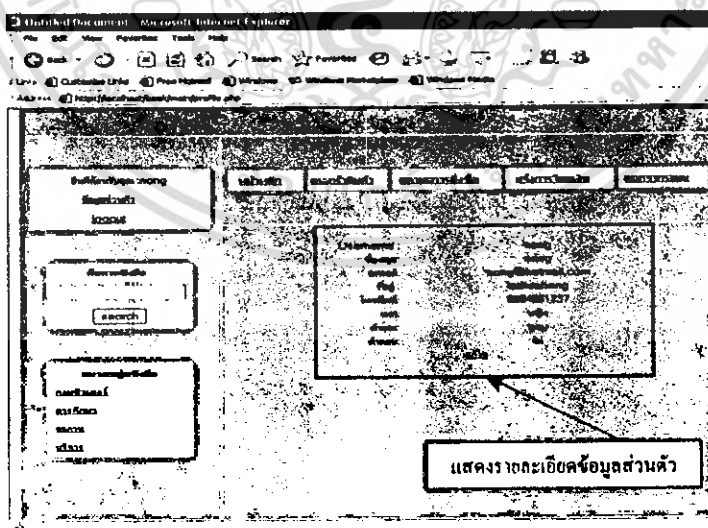
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการสมัครสมาชิก ซึ่งต้องกรอกรายละเอียด ให้ครบทุกช่อง เมื่อเสร็จแล้วกดปุ่ม ตกลง เพื่อขึ้นชั้นการสมัครสมาชิก



รูปที่ ก.2 แสดงการสมัครสมาชิก

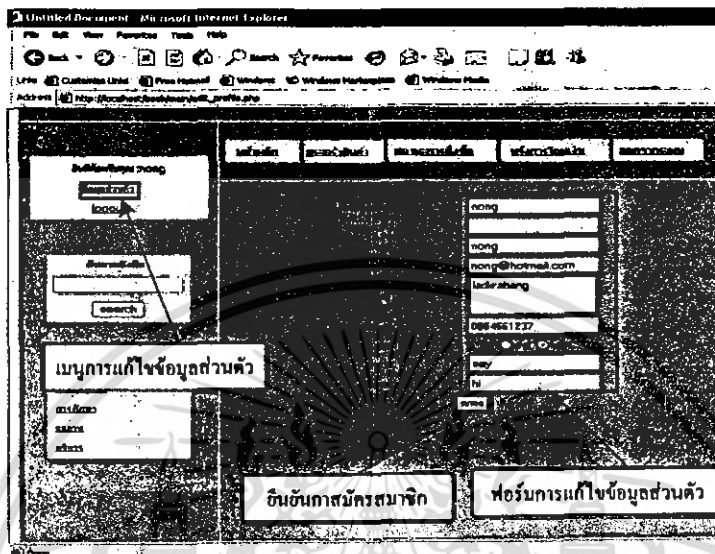
เมื่อขึ้นชั้นการสมัครสมาชิกแล้ว จะมีข้อความต้อนรับสมาชิกใหม่ และระบบจะแสดงรายละเอียด ข้อมูลส่วนตัวที่ได้ทำการกรอกข้อมูลไว้ตอนสมัครสมาชิก และสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้



รูปที่ ก.3 แสดงผลเมื่อผู้ใช้ทำการสมัครสมาชิก

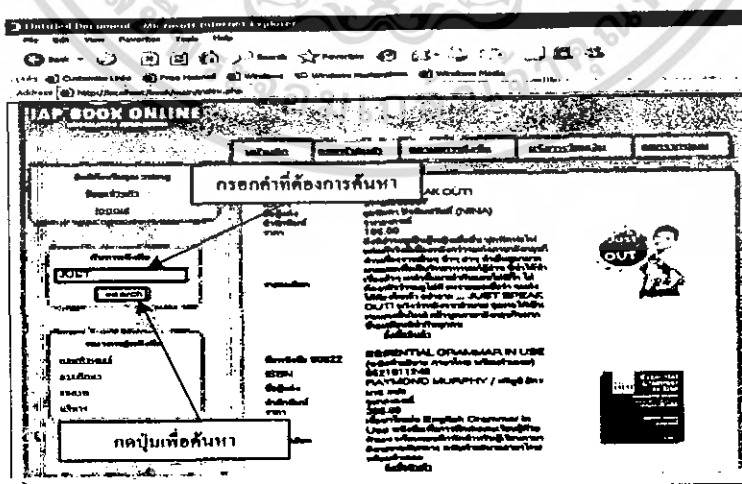
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมาชิกสามารถที่จะแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้โดยคลิกเข้าไปที่ เมนูข้อมูลส่วนตัว เว็บจะแสดงข้อมูลของสมาชิก ขั้นตอนนี้ผู้ใช้งานสามารถที่จะทำการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ แล้วกดตกลงเป็นการยืนยันการเปลี่ยนแปลงการแปลงข้อมูลส่วนตัว



รูปที่ ก.4 แสดงผลเมื่อถูกคัดำต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

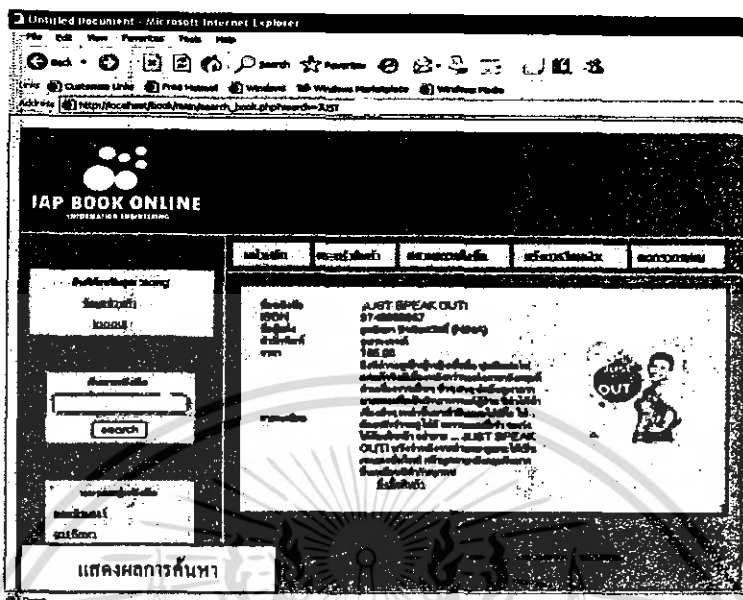
ผู้ใ้สามารถที่จะ ทำการค้นหานังสือที่ต้องการ ได้ โดยการกรอกข้อความที่ต้องการจะหา โดยสามารถค้นหาได้จากชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสำนักพิมพ์ และรายละเอียดหนังสือ โดยระบบจะทำการค้นหาจากข้อมูลหนังสือ จากฐานข้อมูลแล้วจะแสดงหนังสือที่ผู้ใ้ ค้นหา



รูปที่ ก.5 แสดงผลเมื่อถูกคัดำค้นหาหนังสือ

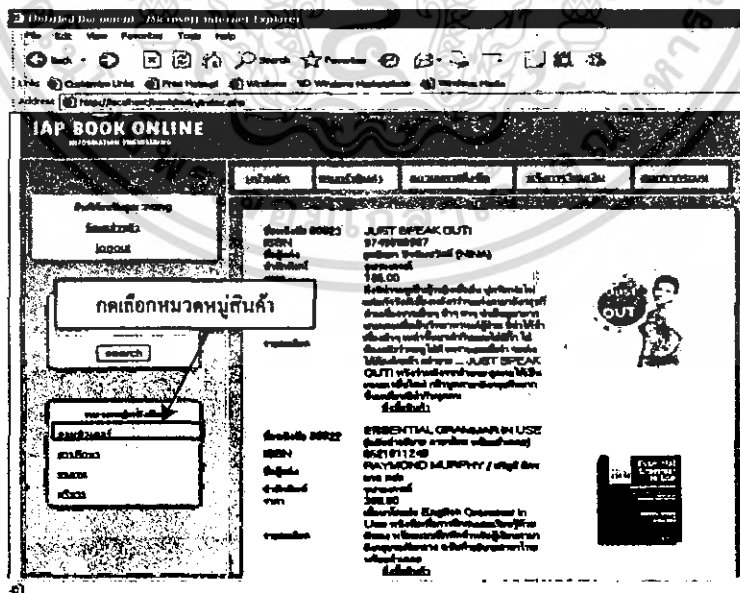
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่ได้จากการค้นหาหนังสือ



รูปที่ ก.6 แสดงผลเมื่อทำการค้นหา

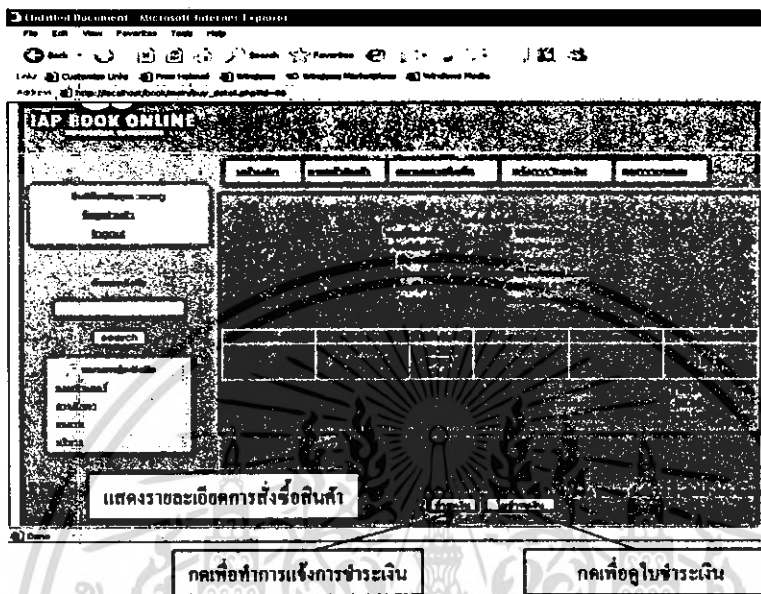
ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกซื้อหนังสือโดยแยกดูเฉพาะหนังสือหมวดหมู่ที่สนใจได้ โดยคลิกที่เมนูหมวดหมู่หนังสือ



รูปที่ ก.7 แสดงหมวดหมู่หนังสือ

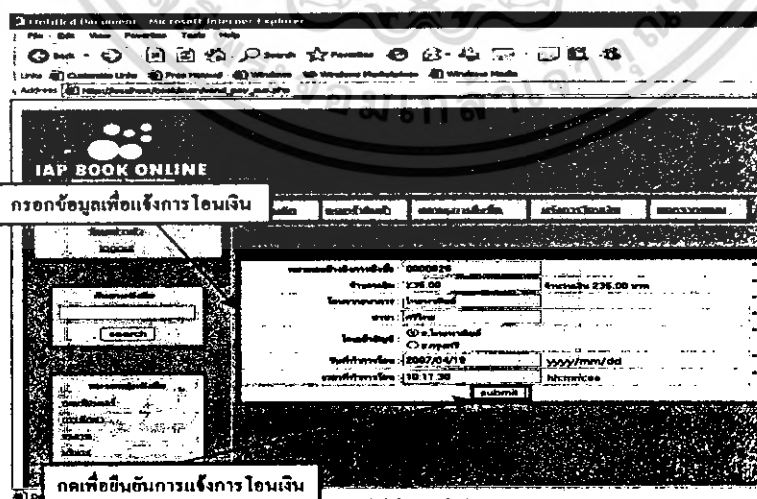
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเลือกซื้อสินค้าเรียบร้อยแล้ว แล้วคลิกปุ่มสั่งซื้อสินค้า จะแสดงใบสั่งซื้อสินค้า โดยจะแสดงเลขที่ใบสั่งซื้อ วันที่สั่งซื้อ ข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า และรายละเอียดหนังสือที่ซื้อ รวมทั้งยอดเงินที่ต้องจ่าย



รูปที่ ก.10 แสดงผลเมื่อลูกค้ากดสั่งซื้อสินค้า

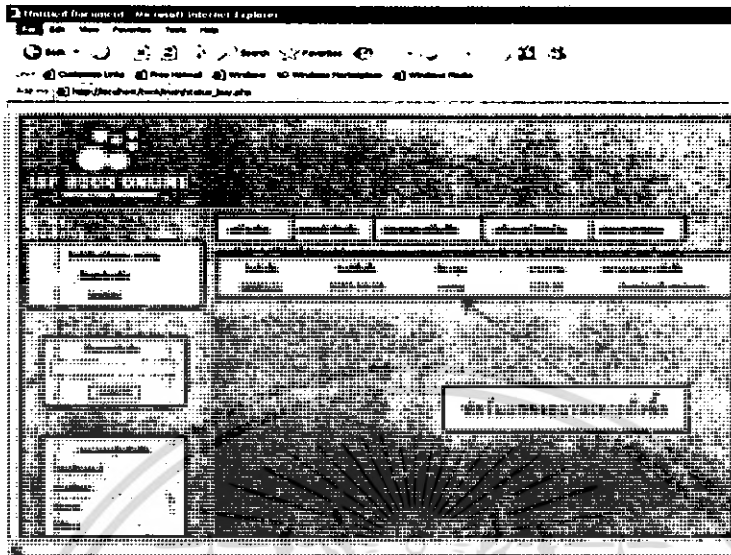
เมื่อคลิกปุ่ม ชำระเงินจะมีฟอร์มการแจ้งการ โอนเงิน ให้ลูกค้ากรอกเพื่อ ยืนยันการ โอนเงิน แล้วกด submit เพื่อยืนยัน



รูปที่ ก.11 แสดงการแจ้งการ โอนเงินหลังจากชำระเงินผ่านธนาคาร

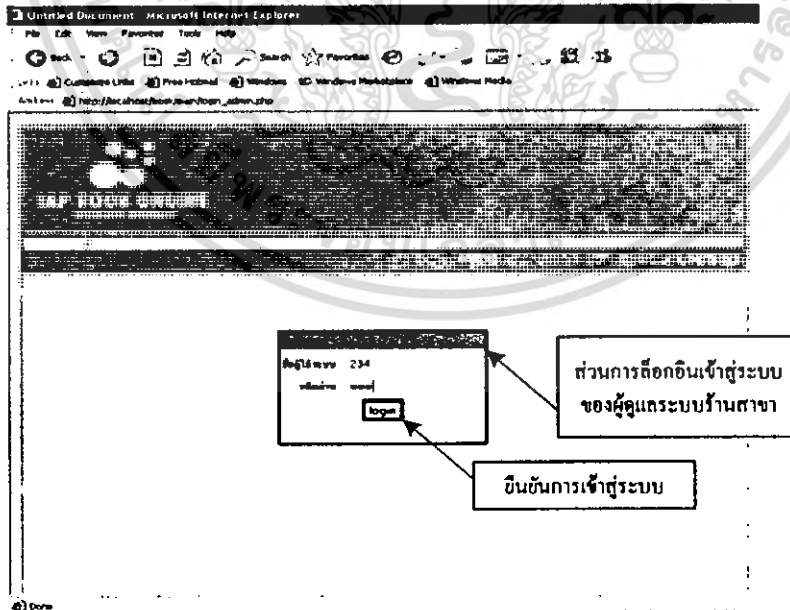
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลูกค้าสามารถตรวจสอบสถานะการสั่งซื้อได้



รูปที่ ก.12 แสดงผลหลังจากที่ลูกค้าชำระเงินเรียบร้อยแล้ว

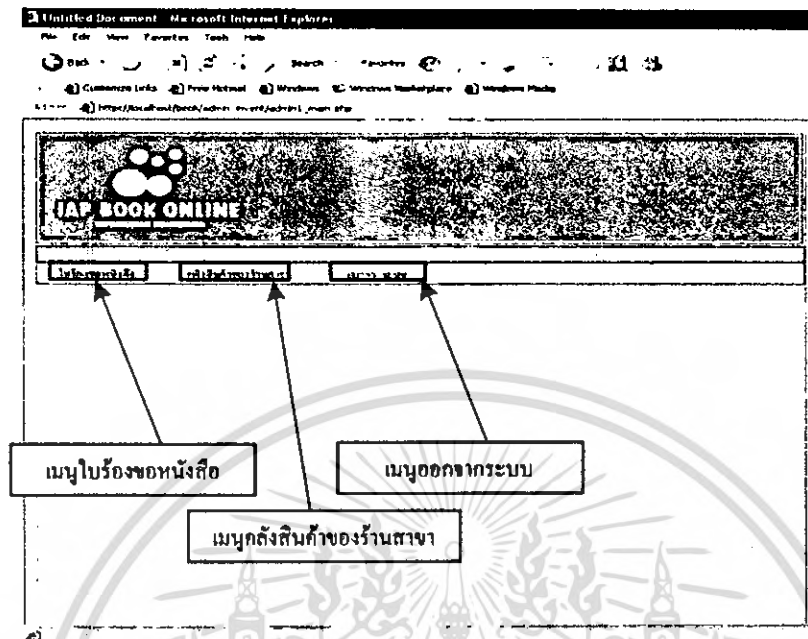
ในส่วนการทำงานของผู้ดูแลระบบร้านสาขา
ผู้ดูแลระบบต้องล็อกอิน เข้าสู่ระบบ



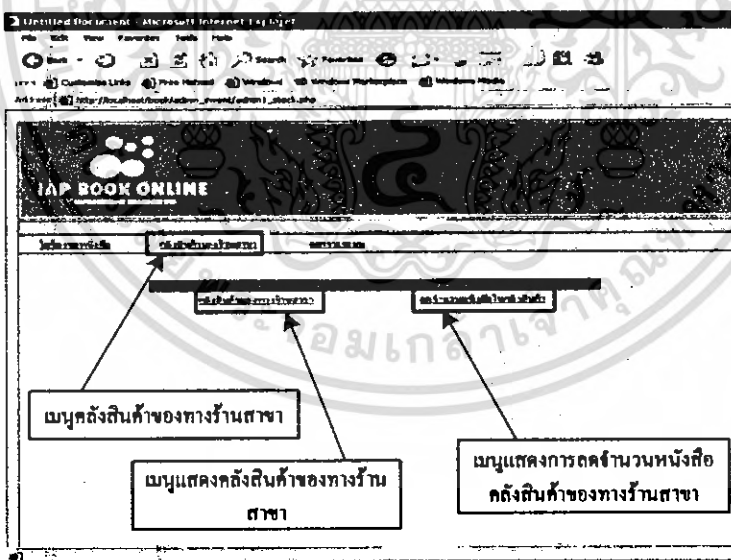
รูปที่ ก.13 แสดงหน้าล็อกอินของผู้ดูแลระบบสาขาย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากผู้ดูแลระบบร้านสาขาย่อยเข้าสู่ระบบ จะมีเมนูต่างๆ



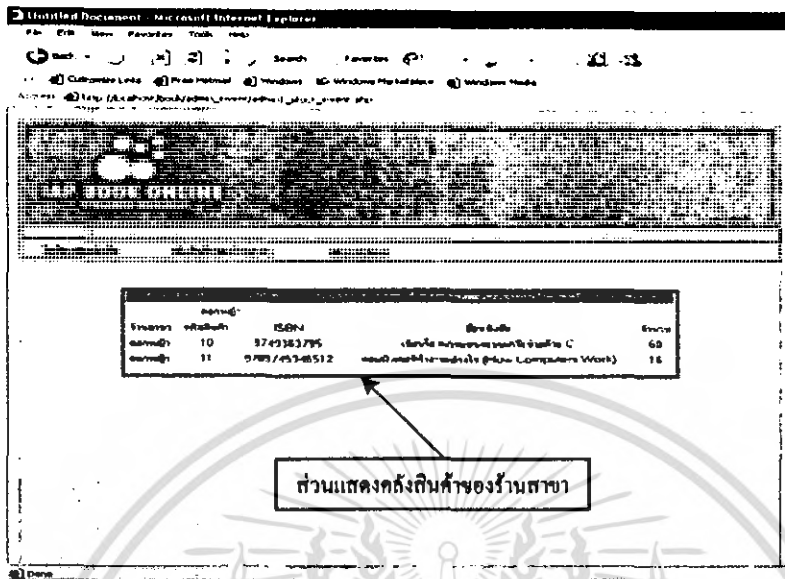
รูปที่ ก.14 แสดงผลหลังจากผู้ดูแลระบบสาขาทำการล็อกอิน



รูปที่ ก.15 แสดงผลเมื่อกดเมนูคลังสินค้าของทางร้านสาขา

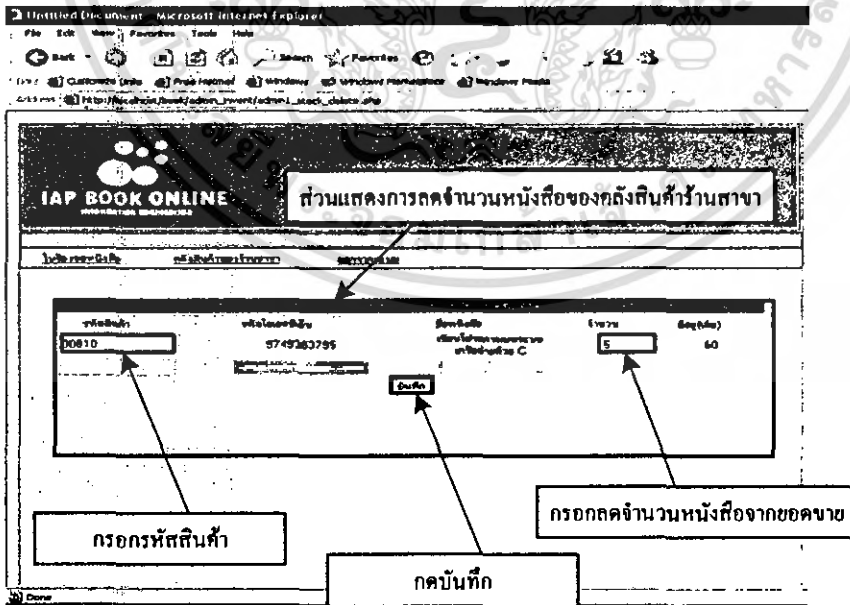
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบร้านสาขาสามารถดูคลังสินค้าของร้านสาขาได้



รูปที่ ก.16 แสดงข้อมูลคลังหนังสือของร้านสาขา

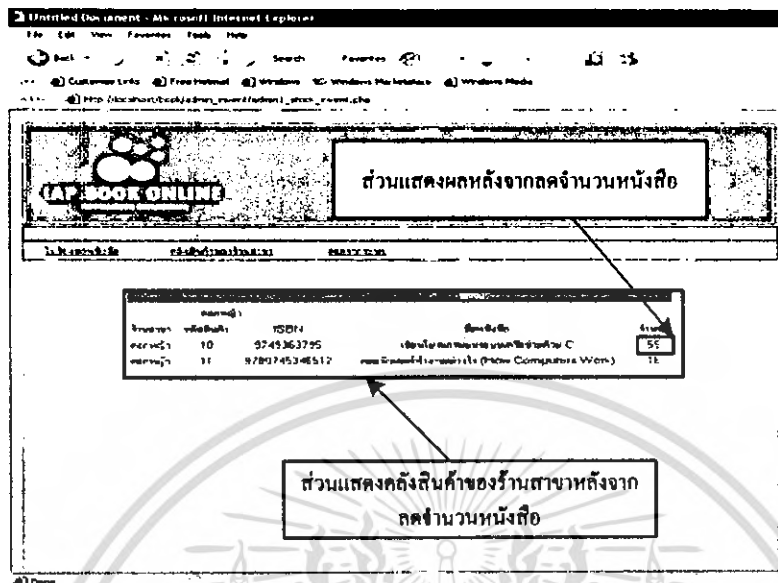
เมื่อกดจำนวนหนังสือจากยอดขายในแต่ละวัน ผู้ดูแลระบบต้องกรอกรหัสสินค้าแล้วจำนวนที่จะลด แล้วกดปุ่มบันทึก เพื่อยืนยัน



รูปที่ ก.17 แสดงการลดหนังสือหลังการขายในแต่ละวัน

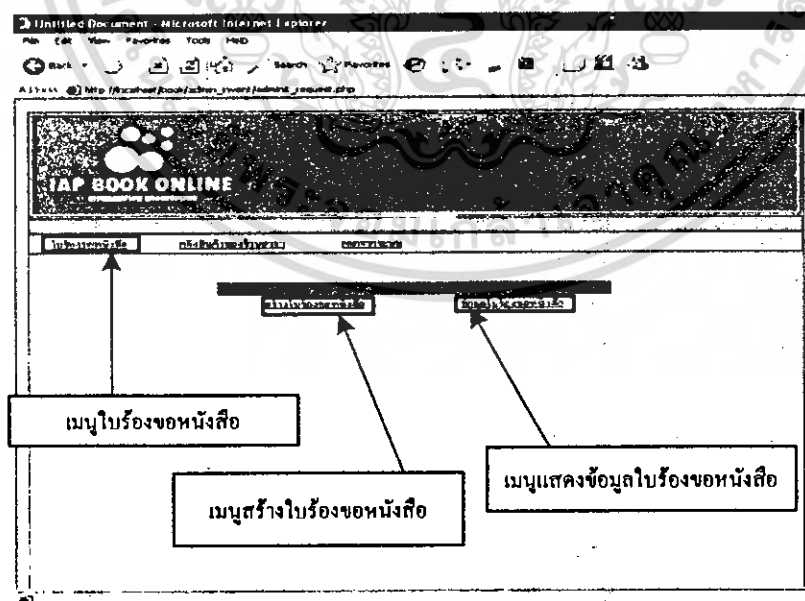
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงผลหลังจาก กดจำนวนหนังสือแล้ว



รูปที่ ก.18 แสดงข้อมูลหนังสือในคลังสินค้าหลังจากกดหนังสือ

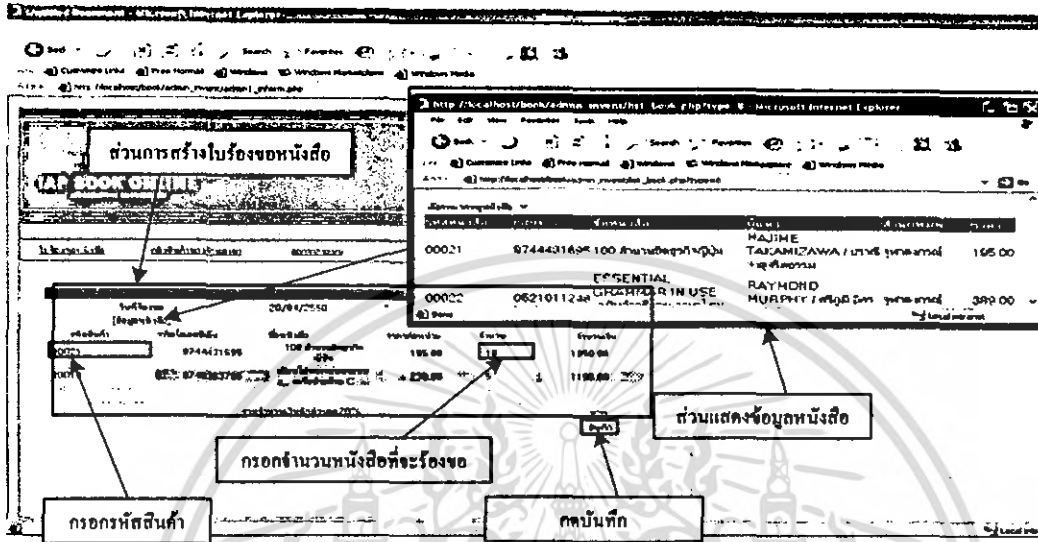
เมนูใบร้องขอหนังสือ ผู้ดูแลระบบร้านสาขาจะสามารถที่จะสร้างใบร้องขอหนังสือ และ ดูข้อมูลใบร้องขอหนังสือ ที่เมนูนี้



รูปที่ ก.19 แสดงผลเมื่อกดเมนูใบร้องขอหนังสือ

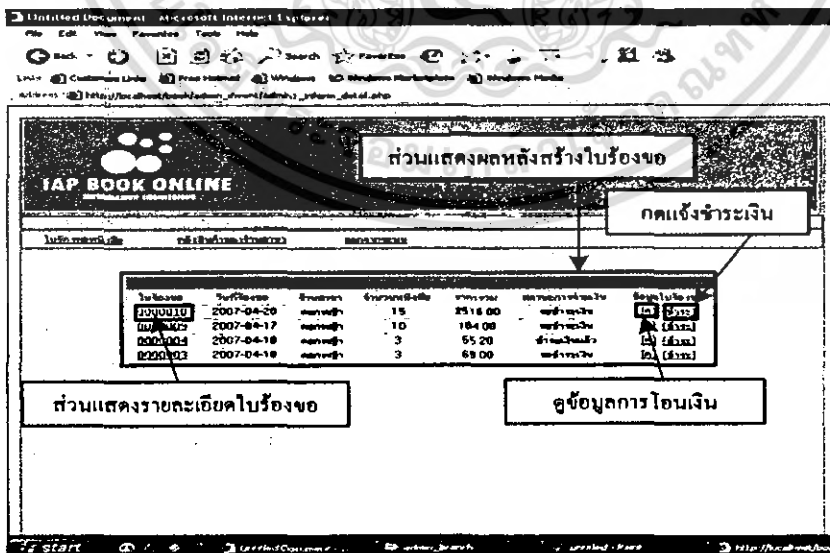
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างใบร้องขอหนังสือ ผู้ดูแลระบบร้านสาขา ต้องกรอกรหัสสินค้าและจำนวนหนังสือที่ต้องการร้องขอ แล้วสามารถดูข้อมูลหนังสือได้โดยคลิกที่ปุ่ม ข้อมูลหนังสือ เมื่อเสร็จสิ้นคลิกที่ปุ่มบันทึก เพื่อยืนยัน



รูปที่ ก.20 แสดงการสร้างใบร้องขอหนังสือ

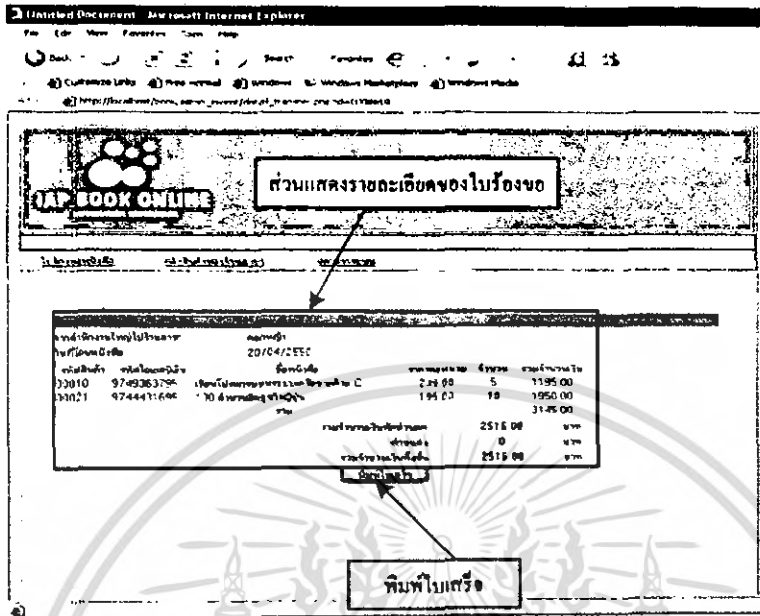
ข้อมูลการร้องขอหนังสือจะแสดงเลขที่ใบร้องขอ วันที่ จำนวน ราคา รวม และมีสถานะเพื่อบอกว่าจ่ายเงินแล้วหรือไม่ โดยเมื่อชำระเงินเรียบร้อยแล้ว ให้แจ้งการชำระเงินโดยคลิกที่ ปุ่ม ชำระ



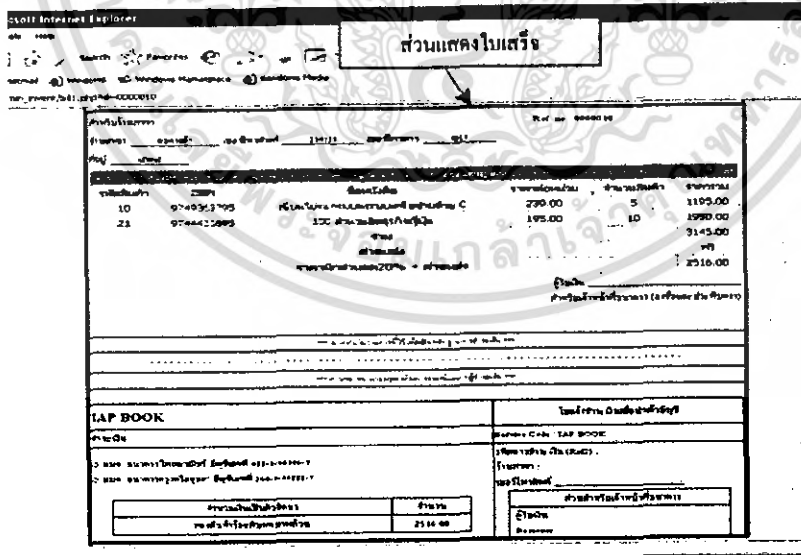
รูปที่ ก.21 แสดงผลหลังสร้างใบร้องขอหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กดูรายละเอียดของใบร้องขอ เพื่อทำการพิมพ์ใบเสร็จ ไปจ่ายเงินที่ธนาคาร



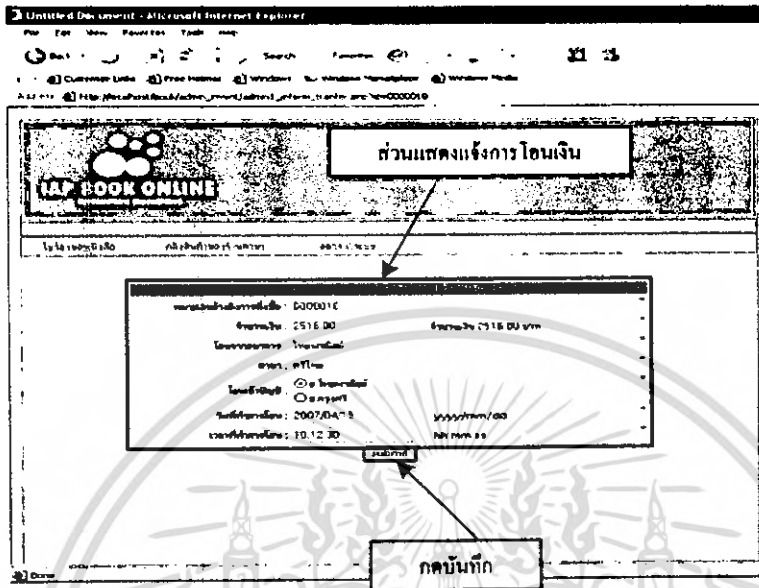
รูปที่ ก.22 แสดงผลเมื่อกดใบร้องขอ



รูปที่ ก.23 แสดงผลเมื่อกดพิมพ์ใบชำระเงิน

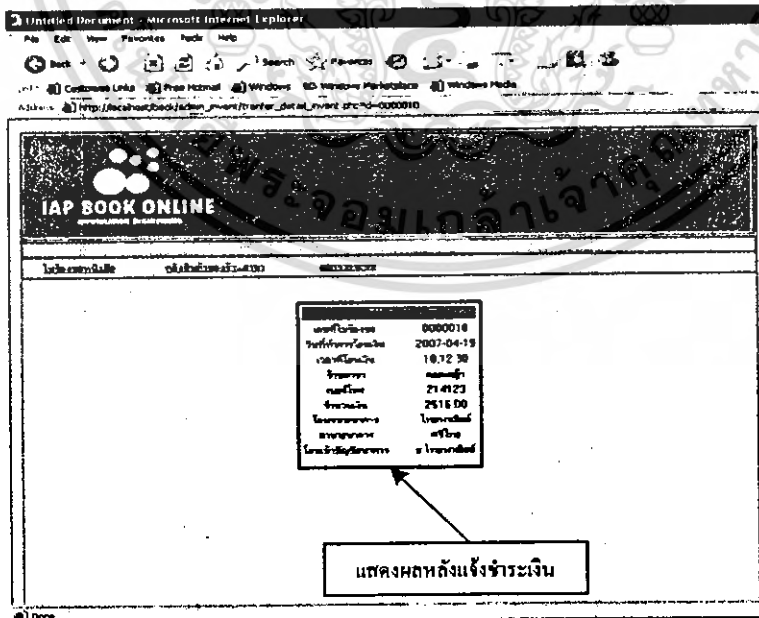
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเมนูสำหรับจัดการ โอนเงิน โดยผู้ดูแลระบบสาขาข้อยกข้อมูลการชำระเงิน ที่
ได้ทำการชำระเงินแล้ว แล้วกดบันทึกเพื่อยืนยัน



รูปที่ ก.24 แสดงการแจ้งการ โอนเงิน

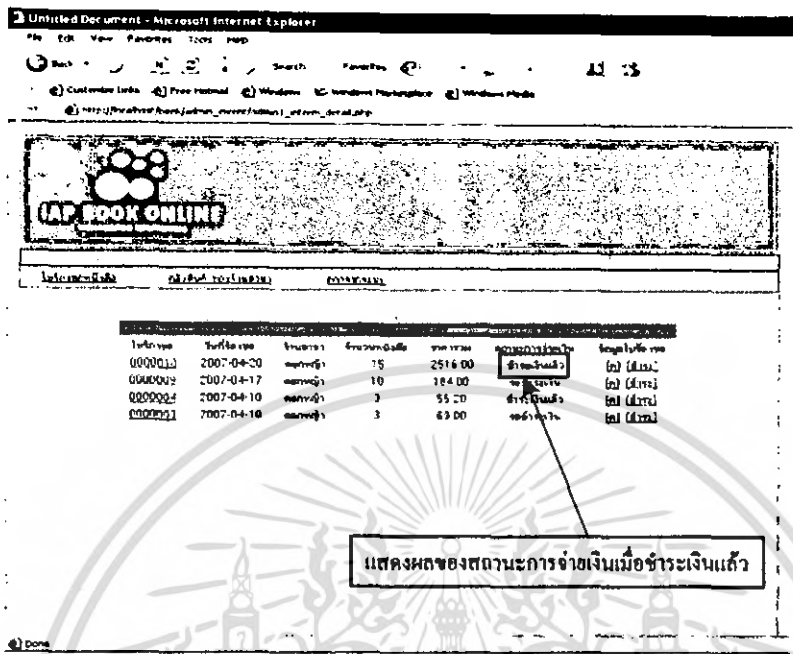
เมื่อชำระเงินเรียบร้อยแล้ว จะแสดงผลดังรูป



รูปที่ ก.25 แสดงผลหลังจากกดชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

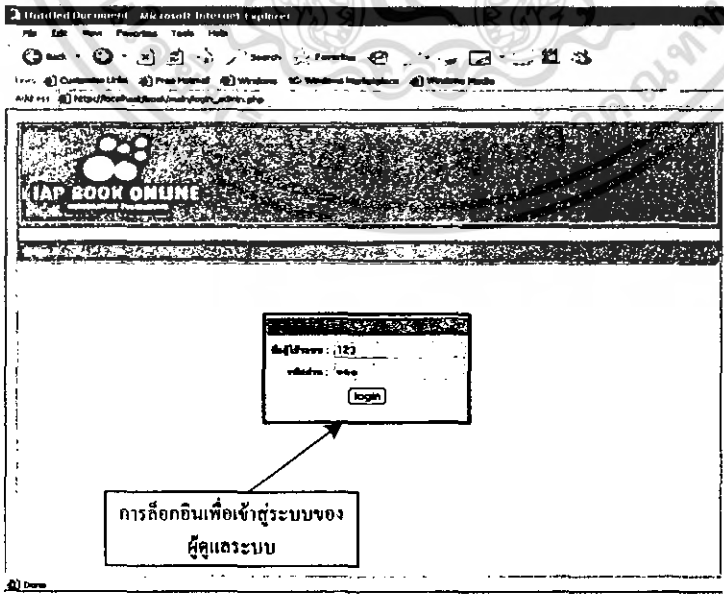
เมื่อจ่ายเงินแล้วสถานะการจ่ายเงินจะเปลี่ยนจาก รอชำระเงิน เป็น ชำระเงินแล้ว



รูปที่ ก.26 แสดงผลเมื่อดูใบร้องขออีกครั้งเพื่อดูสถานะการจ่ายเงิน

ในส่วนการทำงานของผู้ดูแลระบบ

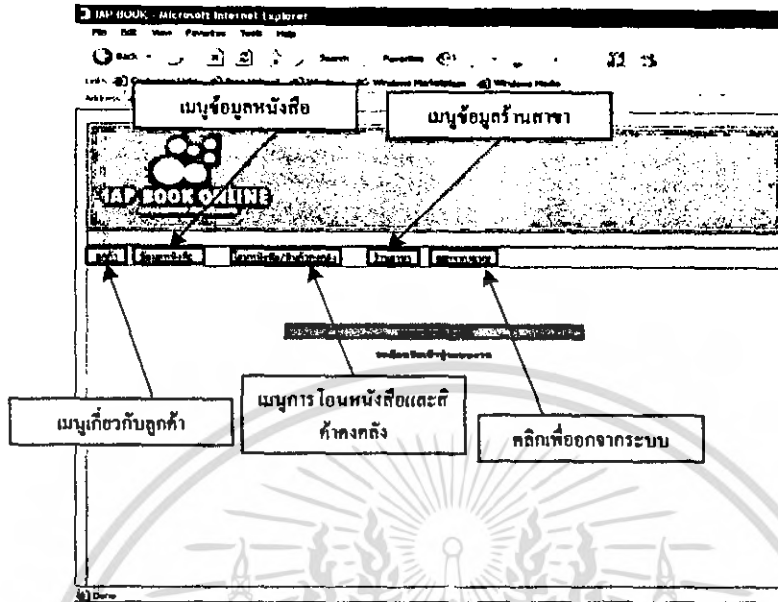
ผู้ดูแลระบบต้องทำการล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ



รูปที่ ก.27 แสดงการล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

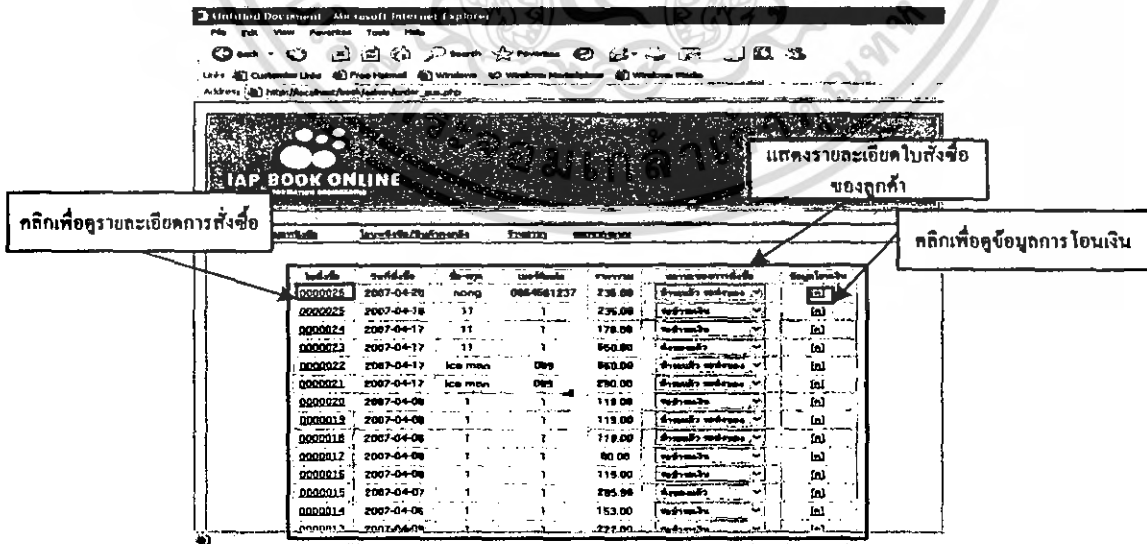
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูต่างๆของผู้ดูแลระบบ



รูปที่ ก.28 แสดงผลหลังจากทำการล็อกอิน

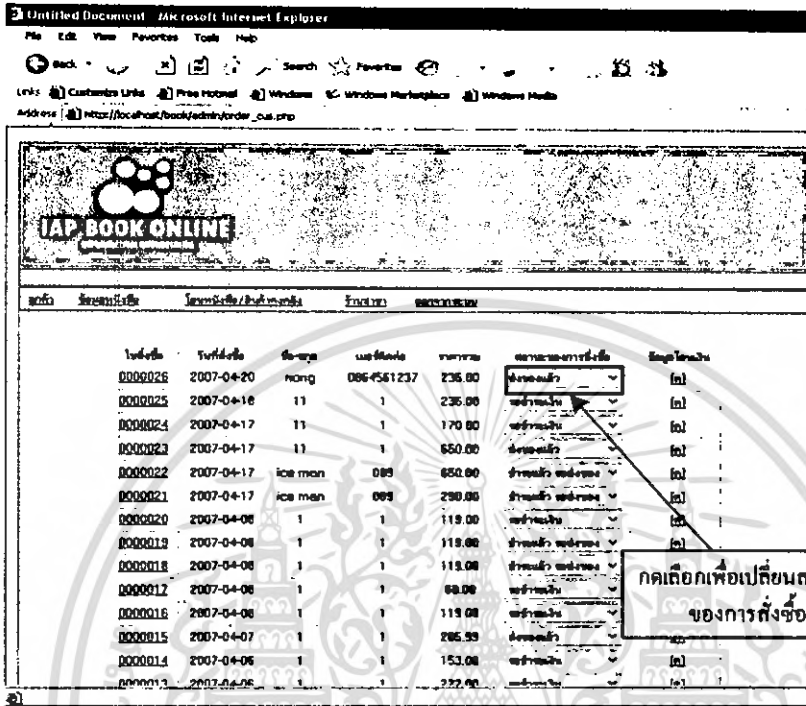
ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะดูรายการการสั่งซื้อของลูกค้า และข้อมูลการโอนเงินของลูกค้าว่า มีการโอนเงินเข้ามาแล้วหรือยัง ถ้าโอนแล้วจะเปลี่ยนสถานะจากรอชำระเงิน เป็น ชำระเงินแล้วรอส่งของ เพื่อที่จะดำเนินการส่งของให้ลูกค้าต่อไป



รูปที่ ก.29 แสดงผลเมื่อคลิกเมนูการสั่งซื้อสินค้า

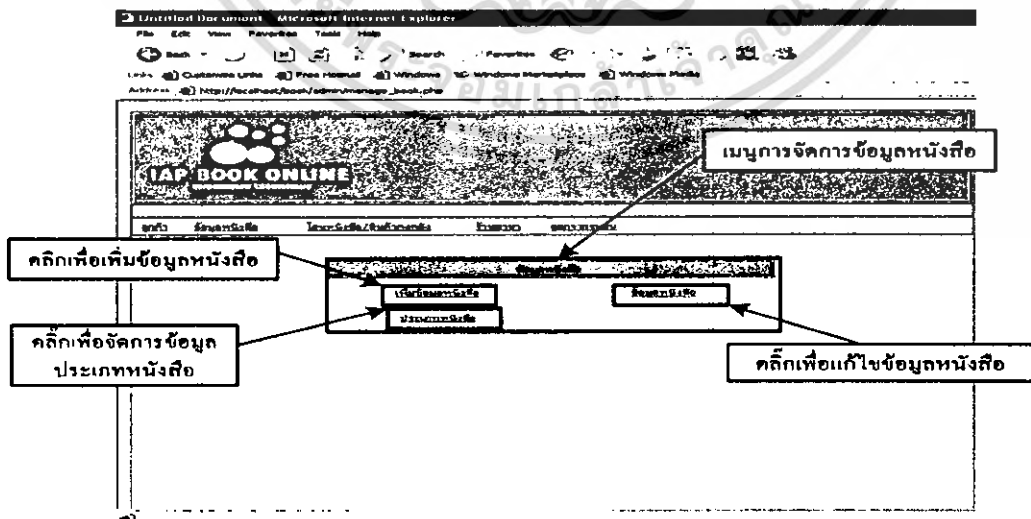
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อคุณแล้วว่ามีกร โอนเงินจากลูกค้าแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดสถานะการสั่งซื้อเป็นส่งของแล้ว เมื่อทางร้านได้ส่งหนังสือ ไปให้ลูกค้า



รูปที่ ก.30 แสดงใบสั่งซื้อของลูกค้า

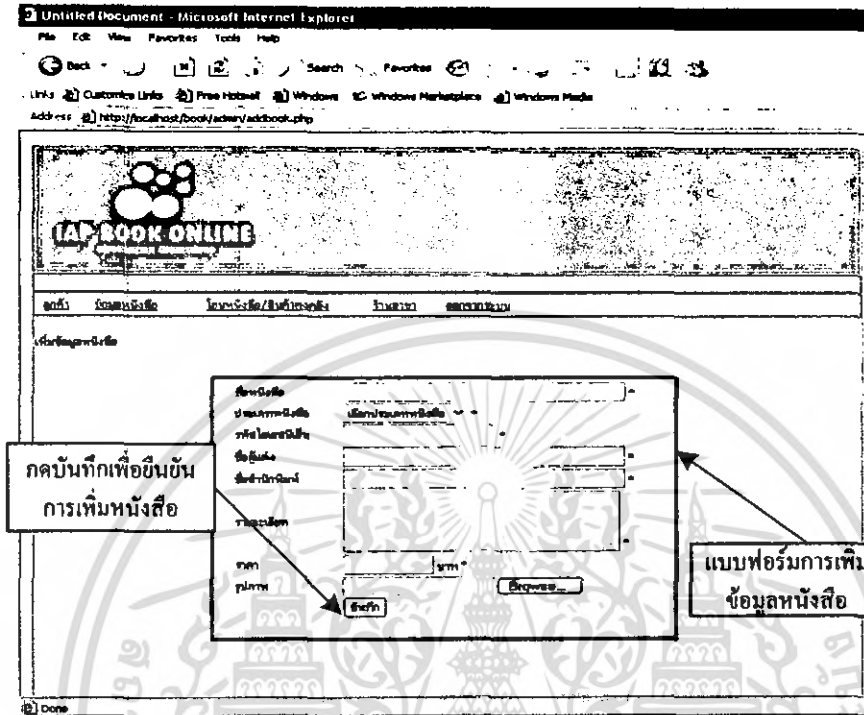
ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะจัดการข้อมูลหนังสือ เพิ่มข้อมูลหนังสือ และประเภทหนังสือ



รูปที่ ก.31 แสดงผลเมื่อกดเมนูข้อมูลหนังสือ

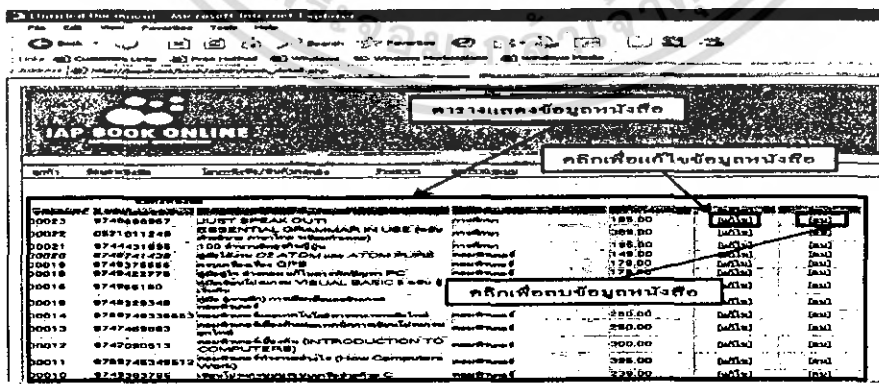
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเพิ่มข้อมูลหนังสือ ต้องทำการกรอกข้อมูลหนังสือทั้งหมด รวมทั้งรูปภาพ แล้วคลิกปุ่มบันทึก เพื่อยืนยันการเพิ่มหนังสือ



รูปที่ ก.32 แสดงฟอร์มการเพิ่มข้อมูลหนังสือ

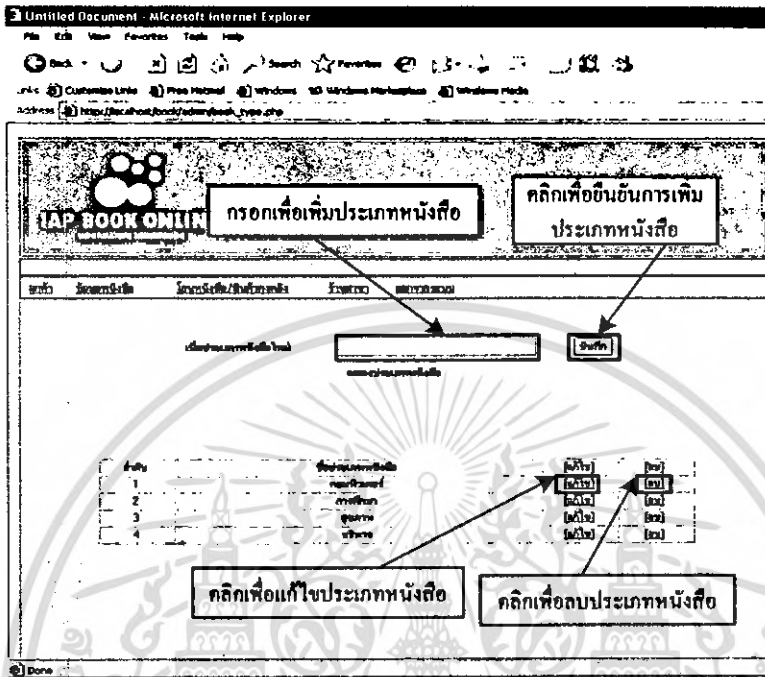
เมื่อเพิ่มข้อมูลหนังสือแล้วจะแสดงตารางข้อมูลหนังสือซึ่ง สามารถที่จะเข้าไปแก้ไข ข้อมูล และทำการลบข้อมูลได้



รูปที่ ก.33 แสดงผลหลังเพิ่มข้อมูลหนังสือ

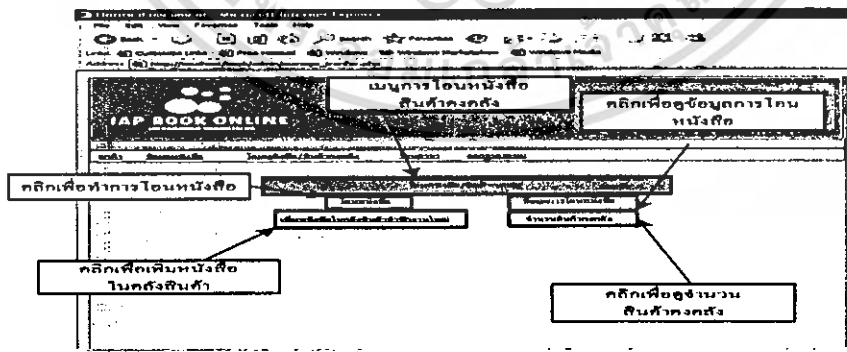
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการประเภทหนังสือได้ทั้งการเพิ่มประเภทหนังสือใหม่ การแก้ไขประเภทหนังสือ การแก้ไขประเภทหนังสือ และลบประเภทหนังสือ



รูปที่ ก.34 แสดงการเพิ่มประเภทหนังสือ

ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะโอนหนังสือ, ดูข้อมูลการโอนหนังสือ, เพิ่มหนังสือในคลังสินค้า และดูจำนวนสินค้าคงคลัง



รูปที่ ก.35 แสดงผลเมื่อกดเมนู โอนหนังสือและคลังสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกดเมนูโอนหนังสือ สามารถที่จะดูรายการใบร้องขอของร้านสาขา และดูข้อมูลการโอนเงินของร้านสาขาว่ามีการ โอนเงินเข้ามาแล้วหรือยัง ถ้าโอนแล้วจะเปลี่ยนสถานะจากรอชำระเงิน เป็น ชำระเงินแล้ว เพื่อที่จะดำเนินการส่งของให้ร้านสาขาต่อไป

เลขที่	วันที่โอน	ชื่อหนังสือ	จำนวน	ราคา	สถานะ	ดำเนินการ
0000010	2007-04-29	คอมพิวเตอร์	15	2518.00	ชำระแล้ว	โอน
0000009	2007-04-17	คอมพิวเตอร์	10	184.00	ชำระแล้ว	โอน
0000008	2007-04-11	คอมพิวเตอร์	4	73.00	ชำระแล้ว	โอน
0000002	2007-04-11	คอมพิวเตอร์	5	367.00	ชำระแล้ว	โอน
0000006	2007-04-11	คอมพิวเตอร์	7	516.00	ชำระแล้ว	โอน
0000005	2007-04-11	คอมพิวเตอร์	1	90.00	ชำระแล้ว	โอน
0000004	2007-04-10	คอมพิวเตอร์	3	56.20	ชำระแล้ว	โอน
0000003	2007-04-10	คอมพิวเตอร์	3	89.00	ชำระแล้ว	โอน
0000002	1111-11-11	คอมพิวเตอร์	0.00	0.00	ชำระแล้ว	โอน
0000001	1111-				ชำระแล้ว	โอน

รูปที่ ก.36 แสดงผลเมื่อเลือกเมนู โอนหนังสือ

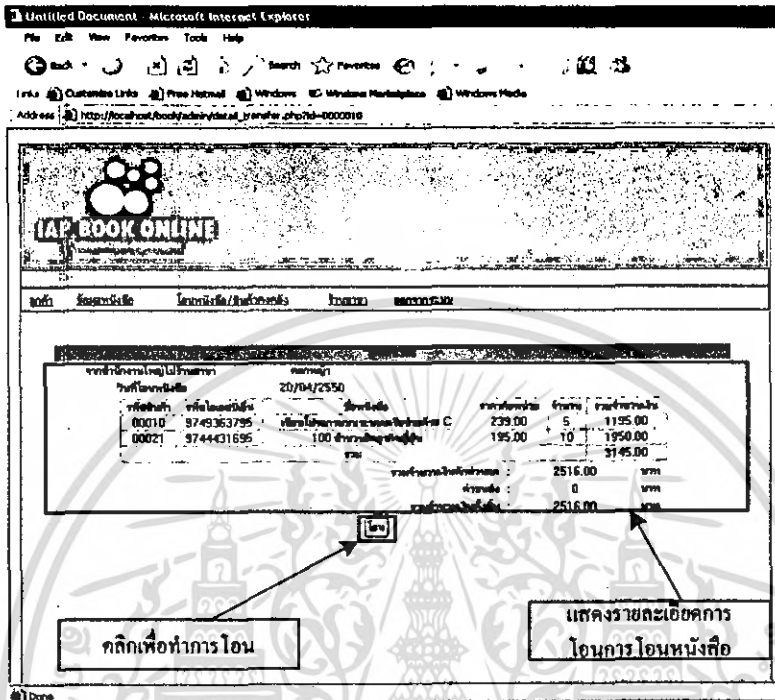
กดดูข้อมูลการ โอนเงินของร้านสาขา

เลขที่โอน	วันที่โอน	ชื่อหนังสือ	จำนวน	ราคา	สถานะ	ดำเนินการ
0000010	2007-04-29	คอมพิวเตอร์	15	2518.00	ชำระแล้ว	โอน
0000009	2007-04-17	คอมพิวเตอร์	10	184.00	ชำระแล้ว	โอน
0000008	2007-04-11	คอมพิวเตอร์	4	73.00	ชำระแล้ว	โอน
0000002	2007-04-11	คอมพิวเตอร์	5	367.00	ชำระแล้ว	โอน
0000006	2007-04-11	คอมพิวเตอร์	7	516.00	ชำระแล้ว	โอน
0000005	2007-04-11	คอมพิวเตอร์	1	90.00	ชำระแล้ว	โอน
0000004	2007-04-10	คอมพิวเตอร์	3	56.20	ชำระแล้ว	โอน
0000003	2007-04-10	คอมพิวเตอร์	3	89.00	ชำระแล้ว	โอน
0000002	1111-11-11	คอมพิวเตอร์	0.00	0.00	ชำระแล้ว	โอน
0000001	1111-				ชำระแล้ว	โอน

รูปที่ ก.37 แสดงผลการ โอนเงินของร้านสาขา

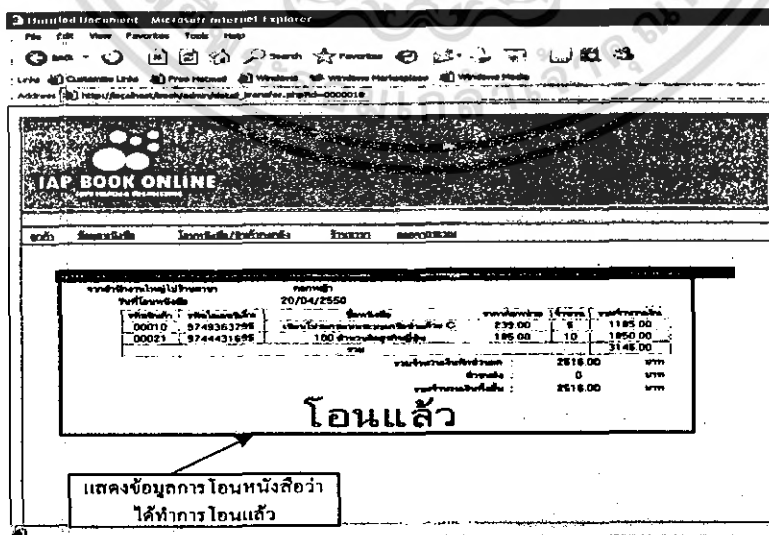
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อคุณแล้วว่าร้านสาขาโอนเงินมาให้แล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปดูรายการหนังสือที่ร้านสาขา ร้องขอมา แล้วกดปุ่มโอน เพื่อโอนหนังสือให้ร้านสาขา



รูปที่ ก.38 แสดงใบร้องขอหนังสือเพื่อทำการ โอนหนังสือ

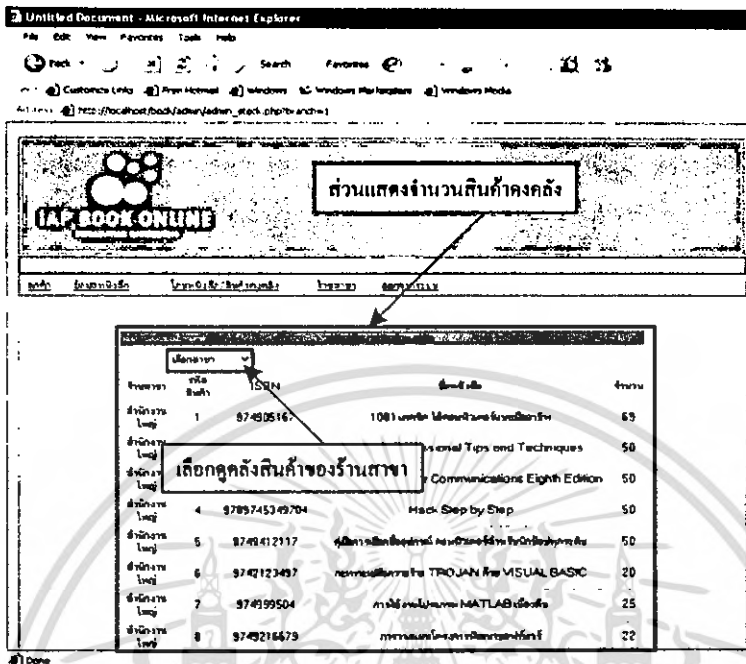
เมื่อกดโอนหนังสือแล้ว ข้อมูลการ โอนหนังสือจะแสดงว่า โอนแล้ว



รูปที่ ก.39 แสดงข้อมูลการ โอนหนังสือ

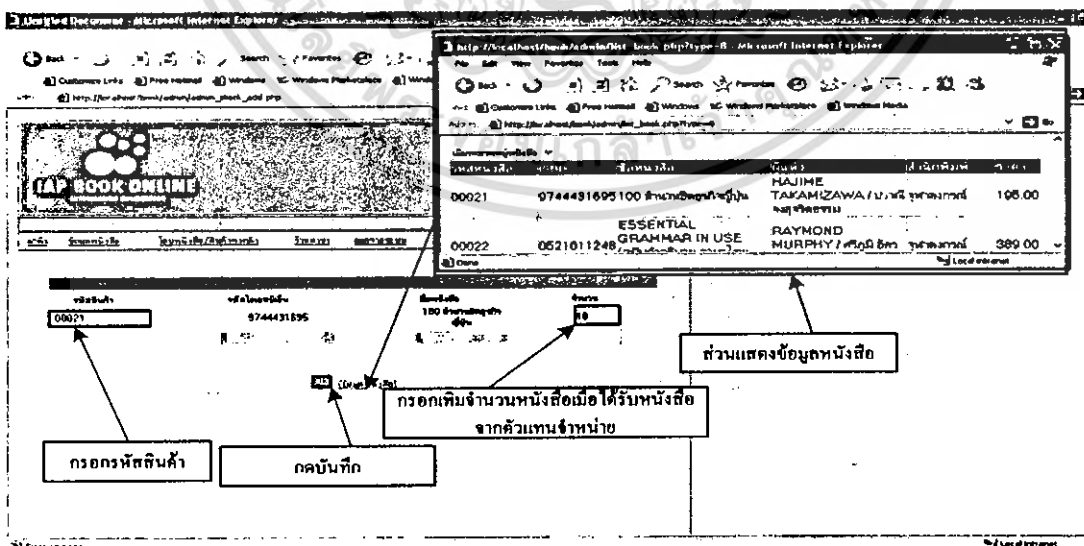
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบสามารถดูจำนวนสินค้าคงคลังได้ และดูสินค้าคงคลังของร้านสาขาต่างๆได้



รูปที่ ก.40 แสดงสินค้าคงคลัง

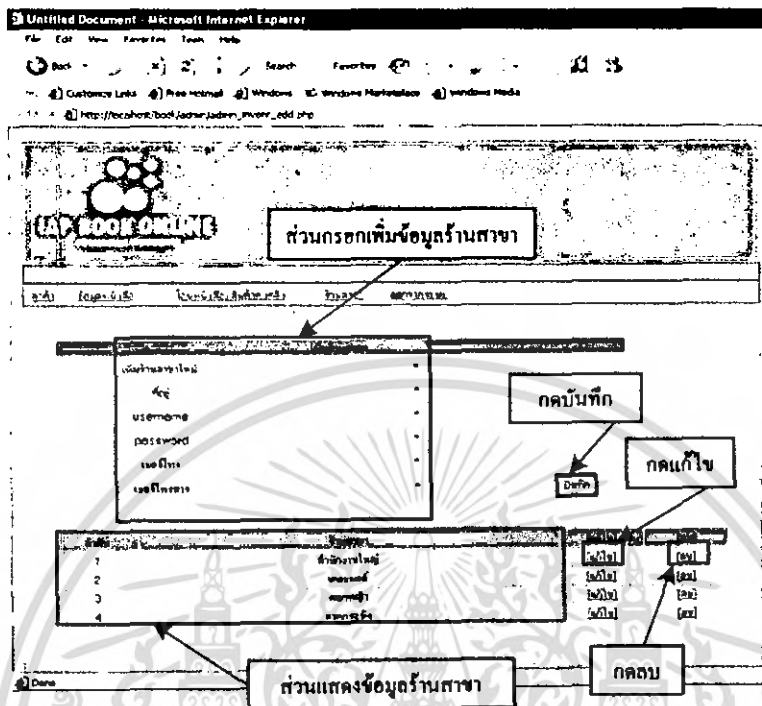
ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มจำนวนหนังสือในคลังสินค้าได้ เมื่อได้รับหนังสือจากตัวแทนจำหน่าย



รูปที่ ก.41 แสดงการเพิ่มหนังสือในคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลร้านสาขาได้ เมื่อมีการขยายสาขาออกไป



รูปที่ ก.42 แสดงแบบฟอร์มการเพิ่มร้านสาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้ง

ขั้นตอนการติดตั้ง โปรแกรม Appserv

1.สามารถเข้าไปดาวน์โหลดโปรแกรม Appserv ได้ที่ www.appservnetwork.com ซึ่งในที่นี้ใช้โปรแกรม Appserv เวอร์ชัน 2.4.8 หลังจากโหลดแล้วจะได้ไฟล์ดังรูปที่ ข.1



รูปที่ ข.1 ไฟล์ตัวติดตั้ง appserv-win32-2.4.8.exe

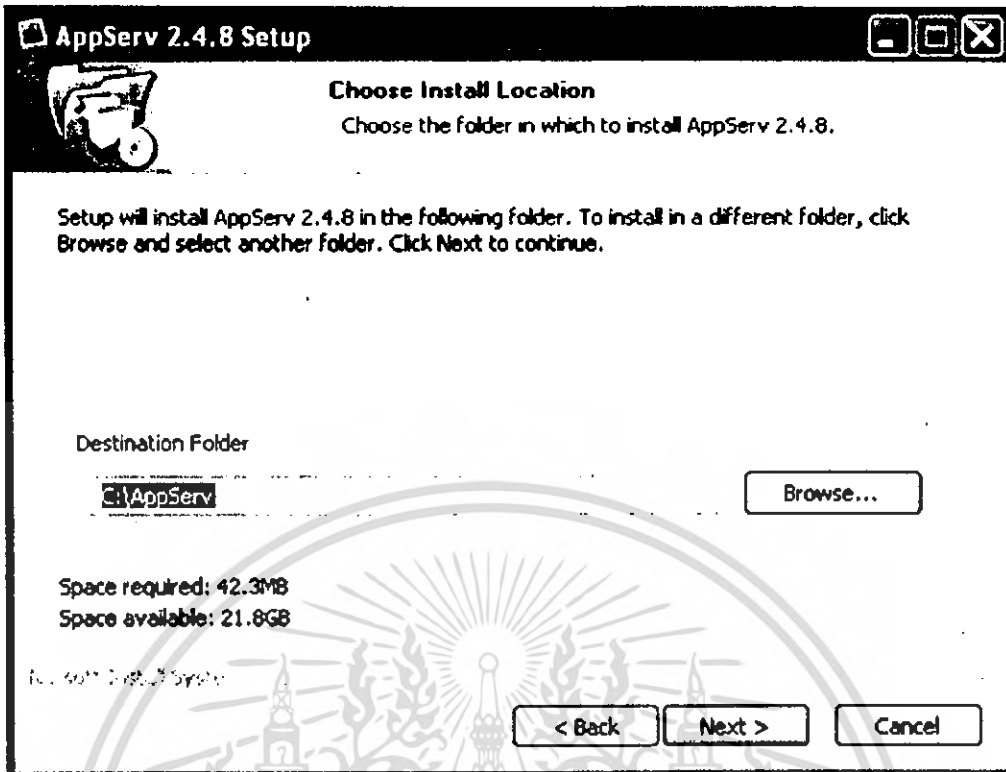
2.เมื่อดับเบิลคลิกไฟล์ตัวติดตั้ง Appserv-win32-2.4.8.exe จะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ ข.2



รูปที่ ข.2 แสดงการเข้าสู่การติดตั้ง โปรแกรม Appserv 2.4.8

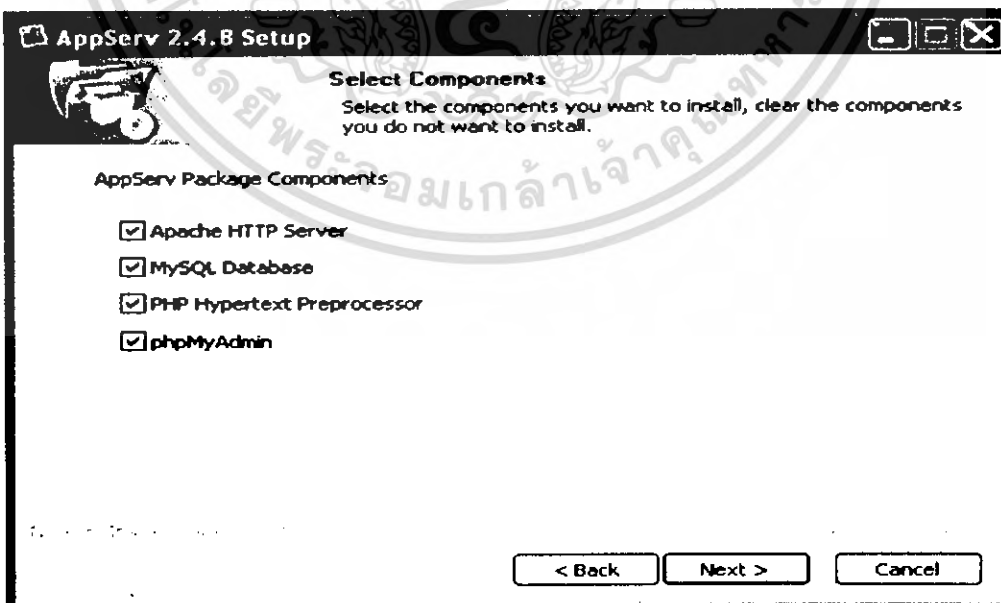
3.จากนั้นให้คลิกปุ่ม next จะปรากฏหน้าต่าง Choose Destination Location ดังรูปที่ ข.3 เพื่อให้เราเลือกตำแหน่งที่จะติดตั้งโปรแกรม Appserv

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.3 หน้าต่าง Choose Destination Location

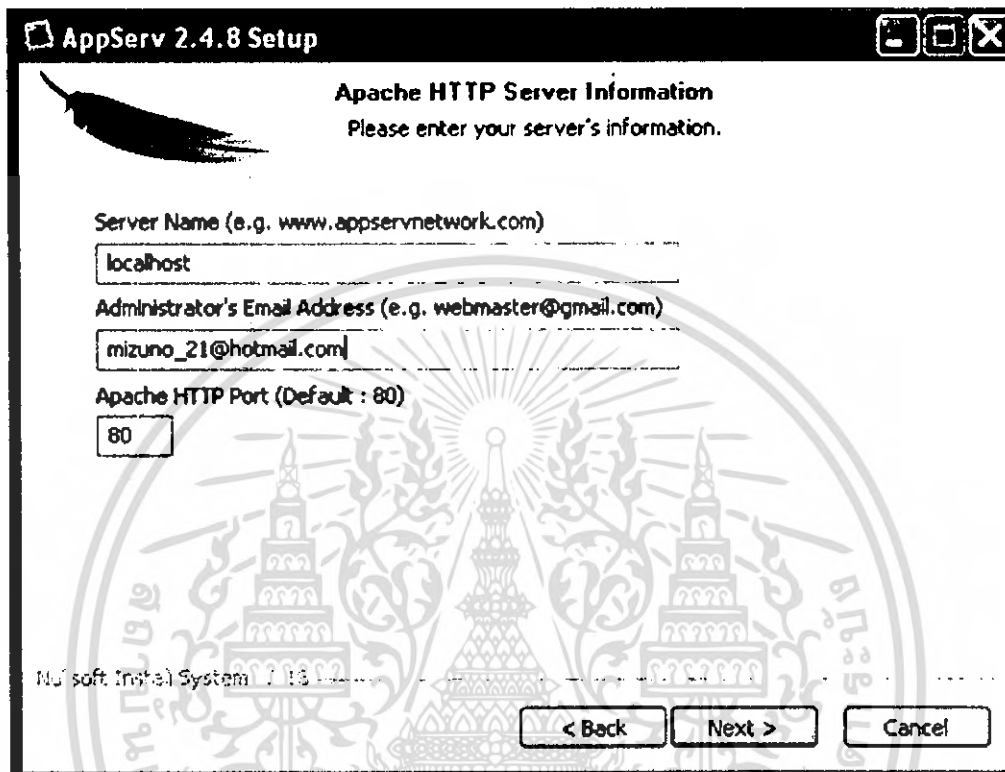
4.หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Setup Components ให้เราเลือก Components ที่ต้องการจะติดตั้งจากนั้นคลิกปุ่ม Next



รูปที่ ข.4 หน้าต่าง Setup Components

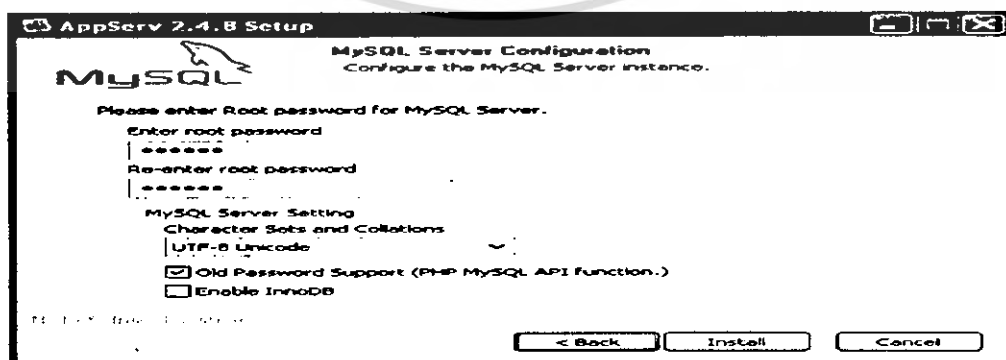
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Apache httpd Server ดังรูปที่ ข.5 โดยกำหนด server name เป็น localhost และใส่อีเมลในช่อง Administrator's Email Address และกำหนด HTTP Port ซึ่งปกติก็คือ Port 80 จากนั้นคลิกปุ่ม Next



รูปที่ ข.5 หน้าต่าง Apache httpd Server

6. จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง MySQL Server ให้เราป้อน Username และ Password ที่เราต้องการ จากนั้นเลือก charset utf-8 Unicode เพื่อใช้เมนูภาษาไทย แล้วคลิกปุ่ม Next



รูปที่ ข.6 หน้าต่าง MySQL Server

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

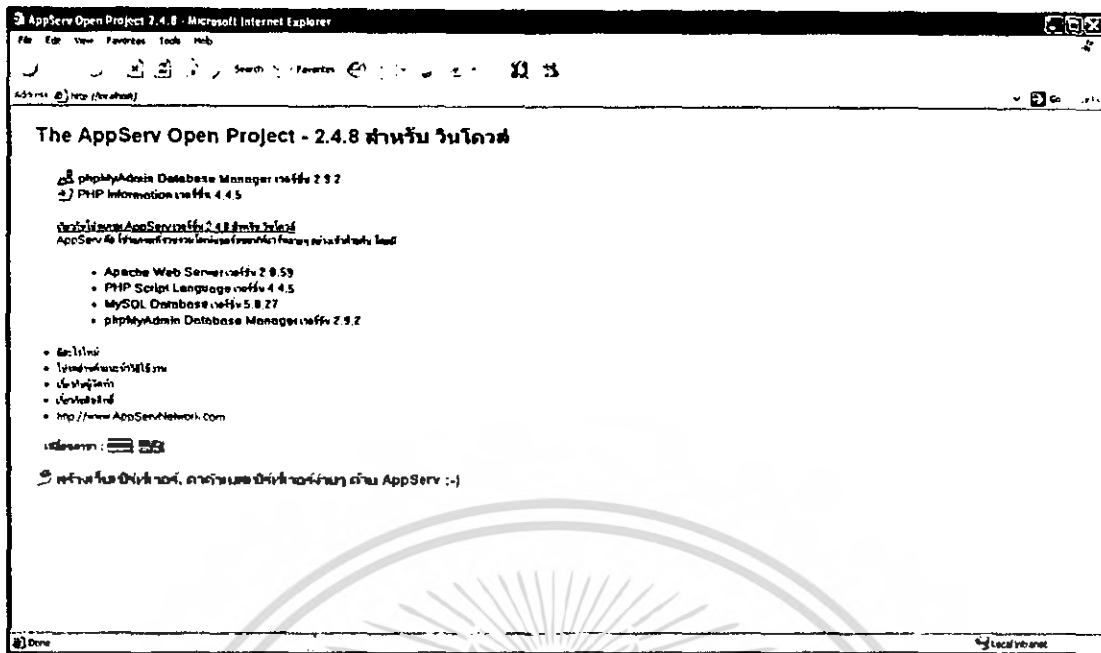
7.รอนจนกระทั่งติดตั้ง โปรแกรม Appserv เสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าต่าง Finished ดังรูปที่ ข.7



รูปที่ ข.7 หน้าต่าง Finished

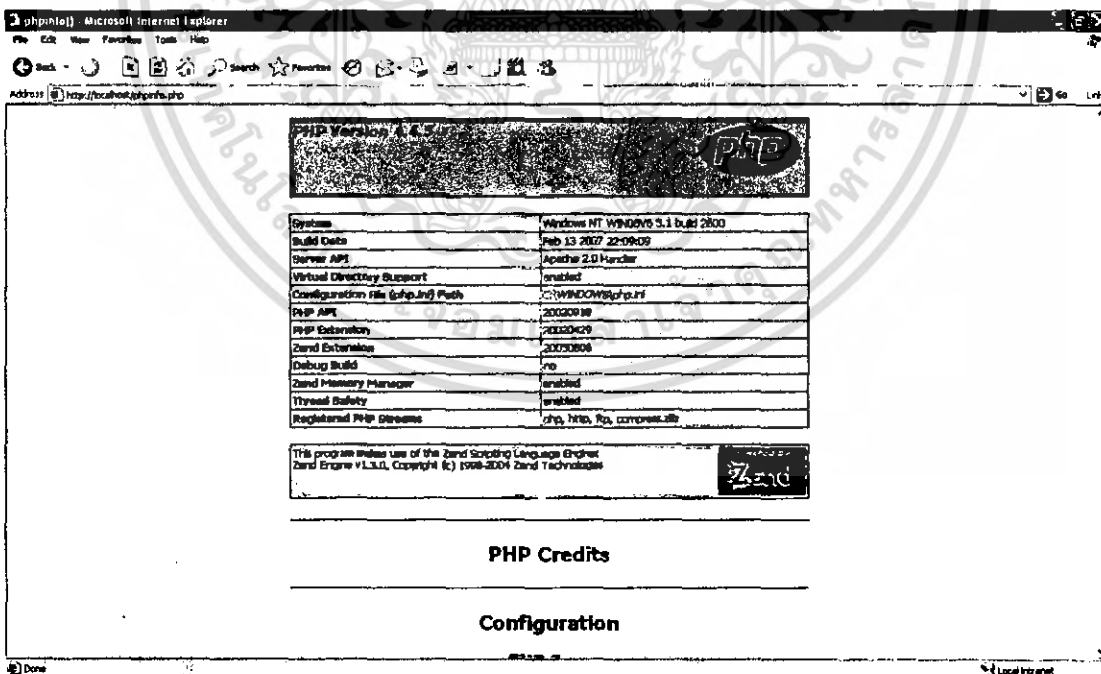
8.หากเราต้องการให้เริ่มใช้งาน Apache และ MySQL ก็เลือก Start Apache และ Start MySQL จากนั้นคลิกปุ่ม Finish เพื่อสิ้นสุดการติดตั้ง โปรแกรม Appserv

การใช้งานโปรแกรม Appserv เราก็สามารถเรียกใช้งานได้ โดยเริ่มเรียกใช้งานโปรแกรม Apache Web Server ก่อน โดยคลิกปุ่ม Start> All Program>Appserv> Apache> Control Server> Start หลังจากนั้น Apache จะเริ่มทำงาน จากนั้นเราก็เปิดโปรแกรม Internet Explorer แล้วพิมพ์ <http://localhost> หรือ <http://127.0.0.1> ก็จะปรากฏรายละเอียดดังรูปที่ ข.8



รูปที่ ข.8 หน้าต่างแรกของ โปรแกรม Appserv

ในส่วนนี้เป็นการบอกรายละเอียดของโปรแกรมต่างๆ ที่มีอยู่ใน Appserv ซึ่งถ้าเราคลิก PHP Information เวอร์ชัน 4.4.5 จะทำให้เราทราบข้อมูลของ PHP



รูปที่ ข.9 แสดงข้อมูล PHP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และถ้าหากเราต้องการเขียนสคริปต์ PHP เพื่อติดต่อฐานข้อมูล MySQL เราต้องเปิดใช้งาน MySQL ก่อน โดยคลิกที่ปุ่ม Start> All Program> Appserv >WinMyAdmin

เมื่อเราเปิดใช้งาน MySQL แล้ว เราก็สามารถเขียนสคริปต์ PHP ติดต่อกับฐานข้อมูลได้ และยังสามารถใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin ซึ่งเป็นโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL ได้อีกด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้