

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การพัฒนาระบบขายหวยออนไลน์

LOTTERY ONLINE



๒๗.
๑๖๖๗
๒๕๔๙

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 72014
วัน,เดือน,ปี..... - 7 ส.ย. ๒๕๕๐

b. 117 61830
i.....

ปริญญาบัตรนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา ๒๕๔๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LOTTERY ONLINE



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR IN DEPARTMENT OF INFORMATION ENGINEERING
FUCULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2006

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปฏิญานิพนธ์ การพัฒนาระบบขายหวยออนไลน์
LOTTERY ONLINE

ชื่อนักศึกษา นายสงบ เทนุรักษ์ รหัสนักศึกษา 47015853
 นายอภิเชษฐ์ กลั่นจันทร์ รหัสนักศึกษา 47015858

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์วันวิสา ชัชวงษ์

ระดับการศึกษา ปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ

ภาควิชา วิศวกรรมสารสนเทศ

ปีการศึกษา 2549

ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับการอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง


.....

(อาจารย์วันวิสา ชัชวงษ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์

ลิขสิทธิ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญาบัตร การพัฒนาระบบหวยออนไลน์
LOTTERY ONLINE

นักศึกษา นายสงบ เทนุรักษ์ รหัสนักศึกษา 47015853
นายอภิเชษฐ์ กลั่นจันทร์ รหัสนักศึกษา 47015858

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์วันวิสา ชัชวงษ์

ระดับการศึกษา ปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ

ภาควิชา วิศวกรรมสารสนเทศ

ปีการศึกษา 2549

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของพวกเราเป็นอย่างมากและเราก็ยังได้ใช้อินเทอร์เน็ตในด้านต่างๆมากมาย เช่น ใช้ในการติดต่อกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการส่งสินค้าทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้น ในโครงการนี้จะเป็นโครงการซึ่งเกี่ยวกับการขาย หวยออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้บริโภคมีความสะดวกสบายมากขึ้น ซึ่งในโครงการนี้จะทำการพัฒนาการขายหวยออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title LOTTERY ONLINE
Student MR. SANGOB TANURUK ID 47015853
MR. APICHET KLANJAN ID 47015858
Advisor MISS. VANVISA CHUTCHAVONG
Graduate Level Bachelor Degree of Information Engineering
Department Information Engineering
Academic Year 2006



ABSTRACT

Recently, internet technology has been used popularly by people in everyday life. We use internet for contacting, exchanging information, and also purchasing products and services. For this reason, this project will be about online lottery. People become more and more busy, so it would be more convenient for them to be able to buy lottery (or other things) online. This project would be developing online lottery to be easier and more effective

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาบัตรฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีทั้งนี้ในส่วนของโปรแกรมที่ใช้ในการทดลอง เอกสารอ้างอิง เครื่องมือต่างๆ พร้อมทั้งคำแนะนำต่างๆที่แนะนำมา ทั้งนี้ต้องขอขอบพระคุณอาจารย์วันวิสา ชัชวงษ์ เป็นอย่างสูงและเพื่อนทุกคนที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอบคุณบิดาและมารดาที่คอยเป็นกำลังใจ พร้อมทั้งให้โอกาส คำแนะนำในการศึกษา และรวมถึงทุนทรัพย์เพื่อใช้ในการศึกษาและทดลองต่างๆ จนปริญญาบัตรประสบความสำเร็จ ปริญญาบัตรฉบับนี้เป็นฉบับที่ได้ร่วมมือทำกันอย่างเต็มที่ เต็มความสามารถเพื่อที่จะทำให้งานออกมาอย่างมีคุณภาพสูง

นายสงบ เทนุรักษ์
นายอภิเชษฐ์ กลั่นจันทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูปภาพ	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการ	3
บทที่ 3 หลักการออกแบบการดำเนินงาน	28
บทที่ 4 การทดลองและผลการทดลอง	34
บทที่ 5 บทวิจารณ์และสรุปผล	52
บรรณานุกรม	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ	หน้า
รูปที่ 4.1 หน้าจอหลัก	34
รูปที่ 4.2 หน้าจอการสมัครสมาชิก	35
รูปที่ 4.3 หน้าจอยืนยันการลงทะเบียน	35
รูปที่ 4.4 กรณีสัมผัสผ่าน ต้องใส่ username อีกครั้ง	36
รูปที่ 4.5 หน้าจอจะแสดง username และรหัสผ่านของเรา	36
รูปที่ 4.6 แสดงส่วนแก้ไขข้อมูลสมาชิก	37
รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงการจัดการซื้อห่วยออนไลน์ เมื่อทำการเข้าระบบ	38
รูปที่ 4.8 สรุปรายการซื้อ	38
รูปที่ 4.9 แสดงวิธีการจ่ายเงินแบบ Paysbuy	39
รูปที่ 4.10 สรุปรายละเอียดรายการซื้อแต่ละงวด	39
รูปที่ 4.11 สรุปรายการซื้อหลังจากชำระเงิน	40
รูปที่ 4.12 แสดงวิธีการตรวจห่วยออนไลน์	41
รูปที่ 4.13 หน้าจอแสดงข้อคิดเห็นจากผู้เข้าชม (เวปบอร์ด)	41
รูปที่ 4.14 แสดงหน้าเมนูของผู้ดูแลระบบ	42
รูปที่ 4.15 แสดงหน้าจอของการเพิ่มรายชื่อผู้ดูแลระบบหรือผู้ช่วยดูแลระบบ	42
รูปที่ 4.16 แสดงหน้าจอการยืนยันการสมัครสมาชิกของผู้ดูแลระบบ	43
รูปที่ 4.17 แสดงหน้าจอลบข้อคิดเห็นของเวปบอร์ด	43
รูปที่ 4.18 แสดงรายการผู้ซื้อเพื่ออีเมลยืนยันการซื้อ	44
รูปที่ 4.19 แสดงรายการที่ท่านได้ทำการซื้อเพื่อส่งอีเมลยืนยัน	44
รูปที่ 4.20 ยืนยันการส่งอีเมล	45
รูปที่ 4.21 แสดงหน้าเพิ่มผลลากเลขท้ายและแก้ไขแต่ละงวด เพื่อทำการตรวจรางวัล	45
รูปที่ 4.22 แสดงหน้ายืนยันการบันทึกผลลากเลขท้าย	46
รูปที่ 4.23 แสดงหน้ารายการที่จะทำการแก้ไข	46
รูปที่ 4.24 แสดงรายการแก้ไขผลลากเลขท้าย กรณีที่ทำการบันทึกข้อมูลผิด	47
รูปที่ 4.25 แสดงหน้าการยืนยันการแก้ไขข้อมูล	47
รูปที่ 4.26 แสดงหน้าการเลือกตารางเพื่อตรวจหมายเลขผู้ถูกห่วย	48
รูปที่ 4.27 แสดงหน้าการค้นหาหมายเลขผู้ถูกห่วย	48
รูปที่ 4.28 แสดงหน้าการส่งอีเมลไปยังยืนยันผู้ที่ถูกห่วย	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

รูปภาพ	หน้า
รูปที่ 4.29 แสดงหน้ายืนยันการส่งอีเมลล์	49
รูปที่ 4.30 แสดงหน้ารายละเอียดลูกค้า	50
รูปที่ 4.31 แสดงหน้ารายละเอียดการซื้อของลูกค้าแบบ ไม่มีเลขชุด	50
รูปที่ 4.32 แสดงหน้ารายละเอียดการซื้อของลูกค้าแบบมีเลขชุด	51



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้พัฒนามาเป็นสื่อที่สำคัญทั้งทางด้านการสื่อสาร การวางระบบการเก็บข้อมูลรวมถึงด้านการค้นคว้าวิจัย ระบบ Internet และการขายสินค้านี้ ทำให้สามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารและซื้อสินค้าได้จากทั่วทุกมุมโลก ที่เรียกกันว่า Web page ซึ่งสามารถที่จะให้ข้อมูลได้ทั้งภาพและเสียง

ในปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ มีใช้เป็นจำนวนมากและมีการขายสินค้าบน Internet ระบบการชื้อห่วยบนออนไลน์ผ่านทาง Internet จัดทำขึ้นเพื่อให้ประชาชนสามารถชื้อห่วยออนไลน์ผ่านทาง Internet ได้ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการชื้อห่วยออนไลน์ เพราะไม่ต้องเสียเวลามาชื้อห่วยออนไลน์ด้วยตนเอง

ดังนั้น โครงการนี้จึงถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้ระบบการชื้อห่วยออนไลน์บน Intemeสามารถชื้อง่ายจ่ายสะดวกให้แก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการของเรา อีกทั้งยังเป็นการศึกษาการสร้างโปรแกรม แล ฐานข้อมูลของระบบต่างๆขึ้นมาใช้เองอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการชื้อห่วยออนไลน์ผ่านทางInternet
- 1.2.2 เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้บริการในการชื้อห่วยออนไลน์
- 1.2.3 เพื่อศึกษาการใช้งาน โปรแกรมการสร้างเว็บเพจ โดยใช้ Dreaweraver MX 2004
- 1.2.4 เพื่อศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลที่มีหลักการถูกต้อง

1.3 ขอบเขตของโครงการ

โครงการนี้จะพัฒนาระบบฐานข้อมูลของระบบการชื้อห่วยออนไลน์ขึ้นมา โดยการสร้างอยู่บนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ด้วยการใ้แบบจำลองข้อมูลในแอมและแบบจำลองข้อมูล Entity-Relationshipซึ่งเป็นแบบจำลองข้อมูลในระดับแนวคิด ในการติดต่อกับผู้ใช้จะเลือกใช้งานรูปแบบของการเชื่อมต่อทางเว็บเพจ

ในส่วนของผู้ใช้งาน จะรองรับการชื้อห่วยออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต ในส่วนของผู้ดูแลระบบ จะดูแลเกี่ยวกับระบบการขายห่วยออนไลน์และข้อมูลส่วนต่างๆของผู้ใช้

1.4 วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานในโครงการนี้ จะเริ่มด้วยการศึกษาทฤษฎีพื้นฐานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ อันได้แก่ พีเอสพี (PHP), Dreamweaver MX 2004, My SQL และระบบฐานข้อมูลจากนั้นจะนำเอาความรู้ทั้งหมดที่ได้ศึกษาทำการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลของระบบการชื้อหวยออนไลน์ซึ่งมีรายละเอียดในบทที่ 3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและหลักการ

2.1 ระบบ Client/Server ที่สนับสนุนการประมวลผลแบบกระจาย

เนื่องจากการประมวลผลแบบกระจาย เป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่องมาเชื่อมต่อกันด้วยระบบเครือข่าย ด้วยจุดประสงค์ที่ต้องการใช้ข้อมูลร่วมกัน ดังนั้นระบบฐานข้อมูลที่น่ามาใช้กับการประมวลผลแบบกระจายจึงต้องแบ่งออกเป็น ส่วน Server (โปรแกรม Back-end) และ ส่วน Client (โปรแกรม Front-end) ไว้ในคอมพิวเตอร์ที่ต่างเครื่องกัน เพื่อที่จะให้คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องทำหน้าที่เป็น Client สามารถเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เก็บอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Server ได้ร่วมกัน

การนำเอาระบบ Client/Server มาใช้ในการประมวลผลแบบกระจายนี้ จะส่งผลให้

1. การประมวลผลของ Client และ Server จะต้องอยู่ในรูปแบบขนาน ดังนั้น เวลาในการตอบสนองของระบบที่มีต่อการทำงานจะใช้เวลาน้อยลง รวมทั้งปริมาณผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลจะได้ปริมาณมากขึ้นด้วย เนื่องจาก Server ไม่ต้องทำหน้าที่ประมวลผลโปรแกรมส่วนแสดงผล
2. ประสิทธิภาพการทำงานของ DBMS จะดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกรณีที่คอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็น Server มีความสามารถที่สนับสนุนฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ของ DBMS
3. การติดต่อกับผู้ใช้จะมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะเนื่องจากหน้าที่หลักของ คอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Client ได้แก่ การแสดงผล
4. ข้อมูลที่ใช้ร่วมกันเป็นข้อมูลกลางที่มีความทันสมัยมากที่สุด

2.2 Web กับฐานข้อมูล

ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้าน Internet ได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วส่งผลให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างองค์กรต่างๆทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า web กระทำได้ง่ายและแพร่หลายมากขึ้น และเป็นผลให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารบน web ที่แต่เดิมเป็น Static ได้ถูกพัฒนามาเป็นแบบ Dynamic คือสามารถที่แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลผ่าน Web ได้

ดังนั้นระบบฐานข้อมูลจากเดิมที่ใช้งานกันอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือใช้งานกันอยู่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เช่น LAN จึงถูกพัฒนาให้มีความสามารถนำมาใช้งานบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะ หรือเรียกว่า “Web” ตามไปด้วย

2.2.1 แนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับ Web

Web เป็นเทคโนโลยีทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่นำเอาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่างๆ มาเชื่อมต่อกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลข่าวสารร่วมกัน ข้อมูลข่าวสารที่แลกเปลี่ยนกันระหว่างคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย ไม่ได้จำกัดอยู่ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง กล่าวคืออาจอยู่ในรูปของข้อความโดยทั่วไป ข้อมูลที่เป็นตัวเลข รูปภาพ เสียงหรือข้อมูลที่มีรูปแบบกำหนด สำหรับข้อมูลข่าวสารที่ใช้งานบน Web เหล่านี้ จะอยู่ในรูปของเอกสารที่สร้างขึ้นด้วยภาษา Hypertext Markup Language (HTML) และจะถูกเรียกว่า Web Document

ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย จะแบ่งออกเป็น 2 ฝั่ง คือ ฝั่งทางด้านคอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้เรียกใช้ข้อมูลข่าวสาร และฝั่งทางด้านคอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้ส่งข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเรียกว่า “Remote Computer” คอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้เรียกใช้ข้อมูลข่าวสารจะต้องอาศัยโปรแกรม Web Client เช่น โปรแกรม Web Client เช่น โปรแกรม Web Browser ต่างๆ ในการส่งคำสั่ง (Request) ไปยัง Remote Computer ส่วนทางด้าน Remote Computer ก็เช่นเดียวกัน จะต้องมีโปรแกรมที่เรียกว่า โปรแกรม Web Server เพื่อรับ Request ที่ส่งมาจากโปรแกรม Web Client ไปประมวลผล

2.2.2 ขั้นตอนในการประมวลผลบน Web

ในการประมวลผลบน Web จะเกี่ยวข้องกับการส่งถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็น Remote Computer กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นฝ่ายเรียกใช้ข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้ส่ง Request ไปยัง Remote Computer ผ่านทาง Web Browser
2. Web Browser ส่ง Request ไปยัง Web Server ผ่านทาง Protocol แบบ HTTP
3. Web Server ที่ Remote Computer รับ Request แล้วทำการประมวลผล
4. ถ้าไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ Remote Computer จะส่งข้อมูลตามที่กำหนดใน Request ให้กับ

Web Server

5. Web Server ส่งข้อมูลกลับไปยัง Web Server
6. Web Browser แปลงข้อมูลที่ได้รับมากลับมาให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้แสดงผลให้กับผู้ใช้

2.2.3 ส่วนประกอบของฐานข้อมูลบน Web

สืบเนื่องจากเทคโนโลยีทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้รับการพัฒนาให้มีขีดความสามารถที่เพิ่มขึ้นจนทำให้การติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่างเครื่องกัน ทำได้ง่ายและรวดเร็วซึ่งเริ่มต้น จากการส่งถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่างเครื่องกัน ในรูปแบบ

ไฟล์ข้อมูลเพื่อนำไปประมวลผลบนเครื่องคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง จนกระทั่งในปัจจุบันที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยีทางด้านฐานข้อมูลมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นจนสามารถที่จะส่งถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งแต่เดิมอยู่ในรูปของไฟล์ข้อมูล มาอยู่ในรูปแบบของ Record แทน ประกอบกับเทคโนโลยีทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้รับการพัฒนาจนกระทั่งอยู่ในรูปเครือข่ายแบบ Web จึงส่งผลให้ มีความต้องการที่จะนำเอาฐานข้อมูลมาใช้งานบน Web เกิดขึ้น

ในการนำฐานข้อมูลมาใช้งานบนเครือข่ายแบบ Web จะประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆ ดังนี้

1. ส่วนของฐานข้อมูล
2. ส่วนของ โปรแกรมที่ทำงานอยู่บน Web Server และ Web Client
3. ส่วนของโปรแกรม Middle ware ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่างโปรแกรม DBMS ของฐานข้อมูล โปรแกรม Web Server และโปรแกรม Web Client โดยทำหน้าที่ในการแปลงรูปแบบของข้อมูลที่ส่งไปมาระหว่าง 3 โปรแกรมดังกล่าวให้อยู่ในรูปแบบที่แต่ละฝ่ายเข้าใจ

2.2.4 Web Client

ได้แก่ โปรแกรมที่ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เรียกใช้ข้อมูลจาก Remote Computer โปรแกรม Web Client นี้ ในบางครั้งอาจเรียกว่าโปรแกรม Web Browser เนื่องจากโปรแกรมที่นิยมนำมาใช้เป็น Web Client ได้แก่ โปรแกรม Web Browser ต่างๆ เช่น Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer

สำหรับหน้าที่หลักๆของ Web Client มีดังนี้

1. ทำหน้าที่ติดต่อกับ Web Server ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น Internet โดยใช้ Protocol แบบ HTTP
2. ทำหน้าที่ส่งถ่ายข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในรูป Web Document กับ Web Server
3. ทำหน้าที่แสดงผล Web Document ให้กับผู้ใช้

ด้วยความสามารถเหล่านี้ ได้ส่งผลให้ Web Client เข้ามาแทนที่การส่งถ่ายข้อมูลในแบบ File Transfer Protocol (FTP) และ Gopher ไปโดยปริยาย

ในปัจจุบัน เนื่องจากต้องการให้ Web Document สามารถสื่อสารกับ Server ได้ในลักษณะ 2 ทาง จึงได้มีการนำเอาภาษา Script เข้ามาประกอบกับภาษา HTML ในการสร้าง Web Document ต่างๆ ซึ่งใช้แนวความคิดในการเขียนโปรแกรมแบบ Event-driven ดังนั้น จึงทำหน้าที่จัดการกับเหตุการณ์ (Event) ต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับ Web Document เช่น การเลื่อนเมาส์ การป้อนข้อมูล การคลิก ที่ปุ่มต่างๆ เป็นต้น เพื่อส่งการทำงานตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น ไปยังโปรแกรม Web Browser เพื่อประมวลผลต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของภาษา Script ได้แก่ ความสามารถในการทำให้ Web Page สามารถเป็น Page ในแบบ Dynamic Publishing ที่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นกับ Web Client โดยไม่จำเป็นต้องรอคำสั่งจาก Web Server เนื่องจากภาษา Script จะทำให้การเปลี่ยนแปลง ต่างเกิดขึ้นใน Web Client แทน และทำให้การติดต่อระหว่าง Web Server และ Web Client ลดลงส่งผลให้ Web Client มีการทำงานที่รวดเร็วขึ้น รวมทั้งทำให้ Web Page สามารถแสดงผลได้สมบูรณ์ หลากหลายนมากขึ้น โดยไม่ขึ้นกับโปรแกรม Browser โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนำมาใช้กับฐานข้อมูล เช่น การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ป้อนเข้ามาใน Web Page ก่อนส่งไปยัง Web Server

2.2.5 Web Server

ได้แก่ การรับ แปลง ตอบสนองต่อ Request ที่ส่งมาจาก Web Client แต่สำหรับหน้าที่หลักแล้ว ได้แก่ การส่งข้อมูลข่าวสารกลับไปยัง Web Client แต่เนื่องจาก ต้องการให้มีการติดต่อระหว่าง Web Client กับ Web Server ในแบบ 2 ทาง ซึ่งเป็นการติดต่อในแบบ Interactive จึงส่งผลให้ต้องมีการพัฒนาโปรแกรมที่ทำงานคู่กับ Web Server เพิ่มเติมขึ้น โดยมีหน้าที่ในการข้อมูล ใน Web Document มาประมวลผลแล้ว จึงกำหนดที่อยู่ Web Client ในรูป Uniform Resource Locator (URL) เพื่อส่งข้อมูล ซึ่งโดยทั่วไปอยู่ในรูปของ Web Document กับไปแสดงผลยัง Web Client ต่อไป

2.2.6 นำเอาฐานข้อมูลมาใช้งานบน Web

ในการนำฐานข้อมูลมาใช้งานบน Web โปรแกรมเมอร์ จะต้องพัฒนาโปรแกรม ที่ทำงานอยู่บน Web Client เพื่อเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ซึ่งในยุคแรก โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจะใช้ภาษา HTML ในการพัฒนา ต่อมาได้รับการพัฒนาให้สามารถใช้ร่วมกับโปรแกรม CGI ในบางผลิตภัณฑ์ ได้มีการนำเอาเทคนิค Cookies เข้ามาใช้งานภายใน Web Client ร่วมกับ HTML เพื่อใช้เก็บข้อมูลต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการติดต่อ กับ Web Server เพื่อนำไปใช้ในการติดต่อครั้งต่อไป

2.2.7 องค์ประกอบของ WWW

Web browser หรือ บราวเซอร์

เป็น แอปพลิเคชัน ที่ผู้ใช้งาน Internet ไปสู่แหล่งข้อมูลต่างๆ โดย บราวเซอร์ จะทำหน้าที่แสดงเอกสาร ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ นอกจากนี้ ยังเพิ่มความสามารถในการบันทึกชื่อแหล่งข้อมูลที่เคยค้นหาก่อนหน้านี้ บราวเซอร์มีให้เลือกใช้มากมายเช่น Internet Explorer, Netscape Navigator

Web Server หรือ เว็บ เซิร์ฟเวอร์

เป็นแอปพลิเคชันที่คอยรับการร้องขอ จากบราวเซอร์ ซึ่งการร้องขอจากบราวเซอร์อาจจะต้องการเฉพาะเลือกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลหรือทำการคำนวณ ซึ่ง เว็บเซิร์ฟเวอร์ จะดำเนินการตามที่ต้องการแล้วส่งผลกลับไปแสดงที่บราวเซอร์

Database Server หรือ ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นบริการเรียกค้น และจัดการฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ต Database Server จะถูกเรียกจากเว็บเซิร์ฟเวอร์อีกหนึ่ง (หลังจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้รับการร้องขอจากบราวเซอร์ให้ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล)

Hyperlink หรือ ไฮเปอร์ลิงค์

เป็นการเชื่อมจากแหล่งข้อมูลหนึ่งไปอีกแหล่งข้อมูลหนึ่ง ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับ Hyperlink จะอยู่ในเอกสาร HTML

HTML (Hyper Text Markup Language)

เป็นภาษาที่ใช้เป็นการแสดงเอกสารชนิดพิเศษ สามารถเชื่อมโยงเอกสารอื่นได้ หรือ ข้อมูลอื่นๆ ที่สัมพันธ์กันได้โดย HTML ได้ถูกพัฒนามาเป็นภาษาสำหรับเอกสารที่ใช้ใน www.

2.3 ระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลคือ กลุ่มข้อมูล (Data) ที่เป็นข้อเท็จจริง (Real fact) ที่ถูกนำมาเก็บรวบรวมไว้ในที่เดียวกันอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปใช้ในวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยกลุ่มผู้ใช้ตั้งแต่หนึ่งกลุ่มขึ้นไป ข้อมูลเหล่านี้อาจเป็นข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ สถานที่ หรือเหตุการณ์ใดๆ ซึ่งเป็นได้ทั้งตัวเลข ข้อความ รูปภาพ หรืออื่นๆ

2.3.1 ข้อดีของการใช้ฐานข้อมูล

1. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ที่เดียวกัน แม้บางกรณีอาจมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลไว้มากกว่า 1 แห่ง(มากกว่าเทเบิล)

2. สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาความขัดแย้งของข้อมูล เนื่องจากในระบบฐานข้อมูลจะพยายามให้คุณเก็บข้อมูลโดยมีความซ้ำซ้อนกันน้อยที่สุด ทำให้ลดปัญหาการเก็บข้อมูลตัวเดียวกันแต่ไม่ตรงกัน ถ้าจำเป็นต้องเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกันในฐานข้อมูลและมีการแก้ไขเกิดขึ้น DBMS จะเป็นตัวควบคุมให้ข้อมูลนั้นต้องถูกแก้ไขให้เหมือนกันครบทุกแห่ง

3. สามารถควบคุมการคงสภาพของข้อมูล การคงสภาพ (Integrity) หมายถึงการคงความถูกต้องที่สอดคล้องและสมเหตุสมผลตามความเป็นจริงหรือตามเงื่อนไขกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4. ทำให้เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล เนื่องจากโปรแกรมที่คุณเขียนขึ้นไม่ต้องยึดติดกับ

โครงสร้างการจัดเก็บและวิธีการเรียกใช้ข้อมูล ทำให้สามารถปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างของข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้มีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องกังวลกับการแก้ไขโปรแกรมให้สอดคล้อง หรือถ้าจำเป็นต้องแก้ไขก็
จะไม่ยุ่งยากและไม่มีข้อจำกัดมากเหมือนในระบบการประมวลผลแบบเพิ่มข้อมูล

5. ทำให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ 3 ลักษณะคือ

- โปรแกรมต่างๆ สามารถใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลร่วมกันได้
- โปรแกรมหนึ่ง โปรแกรมสามารถนำข้อมูลจากหลายเทเบิลมาใช้ร่วมกัน เช่น โปรแกรม
คำนวณรายได้และภาษีของพนักงานจะใช้ข้อมูลจากเทเบิลพนักงาน
- โปรแกรมที่สร้างใหม่สามารถใช้ข้อมูลที่มีในฐานข้อมูลนั้นได้ทันที ถ้าฐานข้อมูลได้รับการ
ออกแบบมาอย่างดีมีความสมบูรณ์และครบถ้วน ก็จะสามารถดึงข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ได้ทันที
โดยไม่ต้องเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่มีอยู่เดิม

6. ข้อมูลมีความเป็นมาตรฐาน เนื่องจากสามารถกำหนดชนิดและรูปแบบของข้อมูลเดียวกัน
ให้เหมือนกันไม่ว่าข้อมูลนั้นจะเก็บอยู่ที่ใดในฐานข้อมูล

7. สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้ใช้ทั้งหมดใน
องค์กรหรือหน่วยงานจะใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลเดียวกัน ทำให้ผู้บริหารฐานข้อมูล (DataBase
Administrator : DBA) ซึ่งเป็นผู้ควบคุมและบริหารระบบฐานข้อมูลสามารถทราบถึงความต้องการ
ผู้ใช้แต่ละคนจึงสามารถที่กำหนดโครงสร้างในการจัดการฐานข้อมูลเพื่อตอบสนองหรือให้บริการ
ต่อผู้ใช้โดยส่วนรวมอย่างมีประสิทธิภาพ

8. สามารถสร้างระบบความปลอดภัยให้กับข้อมูล DBA สามารถที่จะกำหนดสิทธิในการ
เข้าใช้ฐานข้อมูลให้กับผู้ใช้แต่ละคนในระดับต่างๆ ตามความสำคัญและความเหมาะสมได้
ความหมายของ รีเลชัน (Relation) มีคำเรียกทั่วๆ ไปว่า ตาราง (Table) เป็นคำนามที่แทน
ข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ความหมายของ ทูเพิล (Tuple) คือค่าของข้อมูลในแต่ละแถว (Row)
หรือ เรคคอร์ด (Record)

ความหมายของ คาร์ดินาลิตี (Cardinality) คือ จำนวนแถวแต่ละข้อมูลในแต่ละรีเลชัน
ความหมายของ แอททริบิวต์ (Attribute) คือรายละเอียดของข้อมูลในแต่ละคอลัมน์ ซึ่ง
แสดงให้เห็นว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง หรือรู้จักในรูปของคอลัมน์ (Column) หรือ ฟิลด์ (File)

ความหมายของ คีย์หลัก (Primary key) คือแอททริบิวต์ที่มีค่าของข้อมูลเป็นเอกลักษณ์
หรือเฉพาะเจาะจงและจะเป็นค่าที่ไม่ซ้ำกันในแต่ละทูเพิล

ความหมายของ โดเมน (Domain) คือขอบเขตของค่าของข้อมูลที่จะเป็นในแต่ละแอททริ
บิวต์

ความหมายของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ความหมายของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นฐานข้อมูลในระดับภายนอก และระดับแนวคิดแก่
ผู้ใช้ข้อมูลได้เป็นอย่างดี รีเลชันต่าง ๆ ในฐานข้อมูลจะประกอบด้วย แอททริบิวต์ต่าง ๆ ที่ถูกออกแบบ
มาเพื่อลดความซ้ำซ้อนของการเก็บข้อมูล และสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มีดังนี้

1. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นกลุ่มข้อมูลของรีเลชันหรือตารางที่ข้อมูลถูกจัดเก็บเป็นแถวหรือคอลัมน์ ซึ่งทำให้ผู้ใช้เห็นภาพของข้อมูลได้ง่าย
 2. ผู้ใช้ไม่ต้องรู้ว่าข้อมูลถูกจัดเก็บอย่างไร รวมถึงวิธีการเรียกใช้
 3. ภาษาที่ใช้เป็นการเรียกใช้ข้อมูล เป็นลักษณะคล้ายภาษาอังกฤษ และไม่จำเป็นต้องเขียนเป็นลำดับขั้น
 4. การเรียกใช้หรือเชื่อมโยงข้อมูลทำได้ง่าย โดยใช้โอเปอเรเตอร์ทางคณิตศาสตร์
- คุณลักษณะในการจัดเก็บข้อมูล

ภาษาที่ใช้ในการควบคุมข้อมูล ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการควบคุมความถูกต้องของข้อมูล หรือป้องกันการเกิดเหตุการณ์ที่ผู้ใช้หลายคนเรียกใช้ข้อมูลพร้อมกัน ในขณะที่ข้อมูลนั้น ๆ กำลังปรับปรุงแก้ไขอยู่ ซึ่งเป็นเวลาเดียวกับผู้ใช้อีกคนหนึ่งก็เรียกใช้ข้อมูลนี้ และได้ค่าที่ไม่ถูกต้อง เพราะผู้ใช้คนแรกยังปรับปรุงแก้ไขไม่เสร็จกฎที่เกี่ยวข้องในฐานข้อมูลคุณภาพของเอนทิตี

กฎนี้ระบุว่า แอทริบิวต์ใดที่จะเป็นคีย์หลักในแอทริบิวต์นั้นจะเป็นค่าเอกลักษณ์ (Unique) และเป็นค่าว่าง (Null) ความหมายของการเป็นค่าว่างไม่ได้ (Not full) ในที่นี้จะหมายถึงรวมถึงข้อมูลของแต่ละแอทริบิวต์ที่เป็นค่าหลักจะเป็นค่าว่างไม่ได้ และเป็นค่าเอกลักษณ์ในการที่จะระบุค่าของแอทริบิวต์อื่น ๆ ในทุฟิลด์อื่น ๆ ได้กฎความบูรณาภาพของการอ้างอิง

การอ้างอิงข้อมูลระหว่างรีเลชันในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะใช้คีย์นอก ของรีเลชันหนึ่งไปตรวจสอบกับค่าของแอทริบิวต์ที่เป็นคีย์หลัก ของรีเลชันหนึ่ง เพื่อเรียกดูข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ค่าของคีย์นอกจะต้องสามารถอ้างอิงให้ตรงกันกับค่าของแองคีย์หลักได้ จึงจะเชื่อมโยงหรืออ้างอิงข้อมูลข้อมูลระหว่างรีเลชันได้

ในกรณีที่มีการแก้ไขหรือลบข้อมูล จะทำได้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับการออกแบบฐานข้อมูล มี 4 ทางเลือก คือ

1. การลบหรือแก้ไขข้อมูลแบบมีข้อจำกัด (Restrict)

การลบหรือการแก้ไขข้อมูลจะกระทำได้เมื่อข้อมูลของคีย์หลักในรีเลชันหนึ่ง ไม่มีข้อมูลที่จะอ้างอิงโดยคีย์นอกจากรีเลชันหนึ่ง เช่น รหัสแผนก DEPNO ในรีเลชัน DEP จะถูกแก้ไขหรือลบทิ้งก็ต่อเมื่อ ไม่มีพนักงานคนใดสังกัดอยู่

2. การลบหรือแก้ไขข้อมูลแบบต่อเนื่อง (Cascade)

การลบหรือการแก้ไขข้อมูลจะทำแบบลูกโซ่ คือ หากมีการแก้ไขหรือลบข้อมูลของคีย์หลักในรีเลชันหนึ่ง ระบบจะทำการลบหรือการแก้ไขข้อมูลของคีย์นอกในรีเลชันหนึ่ง ที่อ้างอิงถึงข้อมูลของคีย์หลักที่ถูกลบให้ได้

3. การลบหรือแก้ไขข้อมูลโดยเปลี่ยนเป็นค่าว่าง (Nullify)

การลบหรือการแก้ไขข้อมูลจะทำได้เมื่อมีการเปลี่ยนค่าของคีย์นอกที่ถูกอ้างอิงให้เป็นค่าว่างเสียก่อน

4. แก้ไขข้อมูล โดยกำหนดค่าปริยาย (Default)

การแก้ไขข้อมูลของคีย์หลักสามารถทำได้ โดยถ้าหากมีคีย์นอกที่อ้างอิงถึงคีย์หลักที่ถูกแก้ไข จะทำการปรับค่าของคีย์นอกนั้นเป็นค่าโดยนอคนั้นเป็นค่าโดยปริยาย ที่ถูกกำหนดขึ้น คีย์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. คีย์หลัก (Primary Key)

เป็นรีเลชันที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลเพื่อนำข้อมูลไปใช้ เมื่อมีการสร้างรีเลชันในภาษาสำหรับนิยามข้อมูล (DDL) เช่น SQL คำสั่ง CREATE TABLE เป็นการสร้างรีเลชันหลัก หลังจากนั้นก็จะทำการเก็บข้อมูลเพื่อการเรียกใช้ข้อมูลในภายหลัง รีเลชันหลักจะเป็นตารางที่มีการเก็บข้อมูลจริงไว้

2. คีย์นอก (Foreign Key)

เป็นรีเลชันที่ถูกสร้างขึ้นตามความต้องการใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคน เพราะผู้ใช้แต่ละคนในฐานข้อมูลอาจต้องการใช้ข้อมูลในลักษณะที่แตกต่างกัน จึงทำการกำหนดคิวของตนเองขึ้นจากรีเลชันหลักขึ้นมาต่างหาก เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูล และช่วยในการรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูลทำได้ง่ายขึ้นประเภทของรีเลชันอาจจำแนกออกเป็นหลายประเภท แต่ประเภทที่มีในการจัดการฐานข้อมูลทุกๆ ไป ดังนี้ คือ

1. รีเลชันหลัก (Base Relation)

เป็นรีเลชันที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลเพื่อนำข้อมูลไปใช้ เมื่อมีการสร้างรีเลชันในภาษาสำหรับนิยามข้อมูล (DDL) เช่น SQL คำสั่ง CREATE TABLE เป็นการสร้างรีเลชันหลัก หลังจากนั้นก็จะทำการเก็บข้อมูลเพื่อการเรียกใช้ข้อมูลในภายหลัง รีเลชันหลักจะเป็นตารางที่มีการเก็บข้อมูลจริงไว้

2. วิว (View)

เป็นรีเลชันที่ถูกสร้างขึ้นตามความต้องการใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคน เพราะผู้ใช้แต่ละคนในฐานข้อมูลอาจต้องการใช้ข้อมูลในลักษณะที่แตกต่างกัน จึงทำการกำหนดคิวของตนเองขึ้นจากรีเลชันหลักขึ้นมาต่างหาก เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูล และช่วยในการรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น

2.3.2 ชนิดของความสัมพันธ์ (Relationships)

เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของตารางต่างๆที่สามารถรวบรวมเข้าไว้ด้วยกันความสัมพันธ์หนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-one Relationships) เป็นความสัมพันธ์ที่เข้าใจง่ายที่สุด เนื่องจากเรคคอร์ด 1 เรคคอร์ดในตารางหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับอีก 1 เรคคอร์ดในอีกตารางหนึ่งเท่านั้น ไม่สามารถมีเกิน 1 ได้ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many Relationships) พบบ่อยมากในฐานข้อมูล โดยที่ 1 เรคคอร์ดในตารางหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับอีก 2 เรคคอร์ดหรือมากกว่าในอีกตารางหนึ่ง ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-to-many Relationships) เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ค่อยพบเห็น เป็นการสร้างตารางความสัมพันธ์แบบ Many-to-one 2 ตารางมารวมกัน

2.3.3 ชนิดของคีย์ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เราจะต้องกำหนดชนิดของคีย์ต่างๆดังนี้

Primary Key (คีย์หลัก)

จะเป็นฟิลด์ที่ไม่ซ้ำกันเลยในแต่ละเรคคอร์ดในตารางนั้น

Candidate Key (คีย์คู่แข่ง)

เป็นคีย์ที่มีความสามารถเป็น Primary Key แต่ไม่ได้เป็นคีย์หลัก

Composite Key

เป็นฟิลด์ที่ใช้ร่วมกับฟิลด์อื่นๆที่เป็น Composite Key เหมือนกันมาใช้เป็น Primary Key

Foreign Key

เป็นฟิลด์ในตารางหนึ่ง (ฝั่ง many) ที่มีความสัมพันธ์กับฟิลด์ที่เป็น Primary Key ในอีกตารางฝั่งหนึ่ง (ฝั่ง one) โดยที่ตารางทั้งสองมีความสัมพันธ์แบบ one-to-many ต่อกัน

2.3.4 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Data Base Management System)

ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือที่นิยมเรียกว่า ดิบีเอ็มเอส (DBMS) คือ ชุดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งทำหน้าที่สร้าง ดูแลรักษา และใช้งานส่วนต่าง ๆ ของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลในระยะแรกจะถูกพัฒนาเพื่อใช้บนเครื่องเมนเฟรม แต่ในปัจจุบันสามารถพบได้ในคอมพิวเตอร์ทุกขนาด โดยมีอัตราการเติบโตของการใช้งานประมาณ 30-35 % ต่อปี โดยปกติแล้ว วิธีการเรียกใช้ ตลอดจนเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลมีวิธีต่าง ๆ ดังนี้

เชื่อมโยงกับภาษาการโปรแกรม (Programming Language Interfaces)

นิยมใช้วิธีนี้ในการเขียนโปรแกรมที่ต้องมีการเรียกใช้หรือแก้ไขค่าของข้อมูลในฐานข้อมูล ตลอดจนการสร้างรายงานที่มีการคำนวณซับซ้อน อาจใช้ภาษา โคบอล (COBOL) ภาษาซี หรือภาษาในระดับสูงและสูงมากอื่น ๆ ในการเชื่อมต่อเข้ากับฐานข้อมูลก็ได้

ภาษาในการจัดการข้อมูล (Query language)

เป็นภาษาที่ถูกรออกแบบมาโดยเฉพาะให้ใช้กับฐานข้อมูล นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน เพราะใช้ง่ายและเรียกดูข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว จัดเป็นภาษาในยุคที่สี่ ไม่ต้องมีการแปลภาษา(compile) หรือเชื่อมโยง (link) ก่อนการใช้งาน

ตัวสร้างรายงาน (Report Generator)

ถูกรออกแบบมาให้สร้างรายงานที่ซับซ้อนและมีขนาดใหญ่หรือยาวมากได้อย่างรวดเร็ว โปรแกรมอรรถประโยชน์ของระบบ (System utilities)

จะเป็นโปรแกรมที่ถูกรใช้งานโดย ผู้จัดการระบบ (system manager) หรือที่นิยมเรียกว่า ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (database administrator) โปรแกรมประเภทนี้นิยมใช้ในการ เก็บสำรอง (backup) ฐานข้อมูล เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูล หรือจัดเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลรวมทั้งการ เรียกคืน (restore) ข้อมูลในกรณีที่ระบบมีปัญหา

2.3.5 โครงสร้างของข้อมูล

โครงสร้างข้อมูลที่ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี นอกจากจะทำให้เกิดความสมบูรณ์ของหน้าเว็บไซด์ และมาตรฐาน ในการแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่มแล้ว ยังมีส่วนช่วยทำให้การนำเสนอเนื้อหาของเว็บไซด์ที่เป็นการทำงานร่วมกันของระบบงานสนับสนุน (back end) และระบบงานส่วนหน้า (front end) ปราศจากข้อผิดพลาดได้อีกด้วยเราสามารถพัฒนาโครงสร้างข้อมูลให้สะดวกต่อการใช้งานได้ เช่น ในกรณีที่ผู้ใช้บริการไม่สามารถเข้าใช้บริการได้ เนื่องจากใส่รหัสผ่านไม่ถูกต้องสามครั้ง ผู้ใช้บริการเพียงแต่กดปุ่ม "ลืมรหัสผ่าน" (forgot password) ก็จะได้รับอีเมลล์ พร้อมกับรหัสผ่านใหม่ หรือหน้าของเว็บไซด์ที่มีแบบฟอร์มสำหรับการสร้างรหัสผ่านใหม่ และสามารถเข้าใช้บริการ ด้วยรหัสผ่านใหม่ได้ในทันที ในปัจจุบันนี้เราจะเห็นได้ว่า ชื่อปุ่มกดในการเข้าสู่แต่ละหน้าของเว็บไซด์มีมาตรฐานมากขึ้น ตัวอย่างเช่น การเข้าสู่ หน้าแรกของเว็บไซด์ หรือที่เราคุ้นเคยกันดีในชื่อว่า "หน้าแรก" (home) ซึ่งผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตน้อยคนนักที่ไม่รู้ว่า ปุ่มกดนี้ทำหน้าที่อะไรด้วยการทดสอบเว็บไซด์ของเราที่เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ จึงทำให้แน่ใจได้ว่า การทำงานของโครงสร้างข้อมูล จะปราศจากข้อผิดพลาด รวมทั้งยังสามารถมั่นใจได้อีกว่า ผู้ใช้บริการจะได้รับความพึงพอใจสูงสุดในการเข้ามาใช้บริการดังเช่น ในกระบวนการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ที่ผู้ซื้อหลายคนมักยกเลิกระหว่างการดำเนินการ อันเนื่องมาจาก ความไม่แน่ใจในกระบวนการเลือกซื้อสินค้า และไม่สามารถทราบได้เลยว่าจะเกิดอะไรตามมาบ้าง ดังนั้น เราต้องให้ความสำคัญอย่างมากต่อการสื่อสารที่จะทำให้ผู้ซื้อทราบได้ว่า กระบวนการซื้อจะเสร็จสมบูรณ์ลงได้นั้นมีกี่ขั้นตอน และ ต้องทำอะไรบ้าง

2.4 NIAM Model

NIAM Model Components

Entity type

คือเซตของสิ่งที่สนใจทั้งที่อยู่ในรูปของนามธรรม หรือ รูปธรรม ซึ่งอาจจะเป็นที่จับต้องได้หรือไม่ก็เป็นได้

Label type (Value type)

คือเซตของสิ่งที่ใช้บอกความแตกต่างหรือชื่อของแต่ละเอนทิตีที่กำหนด

Role

เป็นการแสดงความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับ Entity type ที่เชื่อมต่ออยู่

Fact type

คือเซตของความสัมพันธระหว่างสมาชิกของ Entity type ตั้งแต่ 2 entity ขึ้นไป

Reference type

เซตของความสัมพันธ์ ระหว่างสมาชิกของ Entity type กับสมาชิกของ Label type

Nested Fact type

คือ Entity type ชนิดหนึ่งที่แสดงความสัมพันธ์ในการกำหนดกลุ่มของ Fact type ที่มีตั้งแต่ 2 บทบาทขึ้นไป

2.5 ภาษา SQL และโปรแกรม MySQL

SQL ย่อมาจากคำว่า Structure Query Language หมายถึง ภาษามาตรฐานที่ใช้สำหรับจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง RDBMS (Relational Database Management System) จะรู้จักภาษา SQL เป็นอย่างดี เราจะใช้ภาษา SQL เพื่อจัดการกับข้อมูลได้หลายอย่าง เช่น การแสดงข้อมูล การลบข้อมูล การเพิ่มข้อมูล เป็นต้น ซึ่งภาษา SQL นี้ จัดได้ว่าเป็นภาษาที่ใช้จัดการกับฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่ง DBMS (Database Management System) ที่ใช้ SQL มีอยู่อย่างมากมาย

MySQL เป็น DBMS แบบ Open source ที่ได้รับความนิยมในการใช้งานสูงสุดตัวหนึ่งบนเครื่องให้บริการ มีความสามารถในการจัดการกับฐานข้อมูลด้วยภาษา SQL อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรวดเร็วในการทำงานสูง รองรับการทำงานจากผู้ใช้ได้หลายๆ คน และหลายๆ งานได้ ในขณะเดียวกัน นอกจากนั้น MySQL ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องหมายให้บริการรองรับการจัดการกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งการพัฒนายังคงดำเนินอยู่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีฟังก์ชันการทำงานใหม่ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมไปถึงการปรับปรุงด้านความต่อเนื่องของความเร็วในการทำงาน และความปลอดภัย ทำให้ MySQL เหมาะสมต่อการนำไปใช้งานเพื่อการเข้าถึงฐานข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.1 จุดเด่นของ MySQL

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลแยกเป็นตาราง แทนที่จะเก็บข้อมูลไว้รวมๆ

กันเป็นกลุ่มใหญ่ไว้ในที่หนึ่ง ซึ่งสิ่งที่ได้เพิ่มความร้อนและความยืดหยุ่นในการใช้งานฐานข้อมูล

MySQL ใช้ภาษา SQL เป็นพื้นฐานในการกระทำต่างๆ กับฐานข้อมูล ซึ่งภาษา SQL เป็นภาษามาตรฐานใน

การติดต่อกับฐานข้อมูลอยู่แล้ว ทำให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน MySQL ได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว

MySQL เป็น Open source ทำให้สามารถเรียนรู้การใช้งาน MySQL จาก Source code ต่างๆ ได้

MySQL มีความเร็วสูงในการเข้าถึงข้อมูล

MySQL สามารถใช้งานได้เกือบจะทุกระบบปฏิบัติการ เช่น Unix, Linux, Windows

MySQL ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน

2.5.2 โครงสร้างของภาษา SQL

ภาษา SQL ประกอบไปด้วย 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ

Data Definition Language (DDL)

เป็นกลุ่มคำสั่งในภาษา SQL ที่ใช้สำหรับจัดการโครงสร้างของฐานข้อมูล เช่น การสร้างฐานข้อมูล ปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูล เป็นต้น

Data manipulation Language (DML)

เป็นกลุ่มคำสั่งในภาษา SQL ที่ใช้สำหรับจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล เช่น การแสดงข้อมูล การลบข้อมูล การเพิ่มข้อมูล เป็นต้น

กลุ่มฟังก์ชัน Aggregate Function

เป็นฟังก์ชันพิเศษของภาษา SQL ที่ทำหน้าที่เฉพาะอย่าง เช่น หาผลรวม ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด เป็นต้น

2.5.3 รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL

การทำงานบนเครื่อง AS/400 สามารถใช้คำสั่ง SQL ได้ 2 รูปแบบ

Inter Active SQL

เป็นการนำคำสั่งมาใช้งานในลักษณะที่มีการโต้ตอบกันบนจอภาพได้โดยตรงขณะที่ทำงาน

Embedded SQL

เป็นการนำคำสั่งใน SQL ไปใช้ร่วมกับคำสั่งในภาษาโปรแกรมอื่น เช่น RPG, COBOL, PASCAL, PL/I เป็นต้น

2.5.4 ตัวดำเนินการในภาษา SQL

ตัวดำเนินการทั่วไป

ตารางที่ 2.1 ตัวดำเนินการ (Operator)

ตัวดำเนินการ	ความหมาย
=	เท่ากับ
≠	ไม่เท่ากับ
<	น้อยกว่า
>	มากกว่า
≤	น้อยกว่าหรือเท่ากับ
≥	มากกว่าหรือเท่ากับ
Like	เป็นการเปรียบเทียบ โดยใช้ตัวอักษรพิเศษ

ตัวดำเนินการตรรกะ (Logical Operator)

ตัวดำเนินการด้านตรรกะที่นิยมใช้ คือ AND, OR และ NOT

2.5.5 กลุ่มฟังก์ชัน Aggregate

เป็นฟังก์ชันที่ใช้คำนวณทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีฟังก์ชันพื้นฐานดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 ฟังก์ชัน Aggregate

ชื่อฟังก์ชัน	หน้าที่
AVG()	หาค่าเฉลี่ยฟิลด์ทั้งหมดจากรекคอร์ดทั้งหมด
COUNT()	นับจำนวนเรคคอร์ด
FIRST()	หาค่าแรกในฟิลด์
LAST()	หาค่าสุดท้ายในฟิลด์
MAX()	หาค่ามากที่สุด หรือ ค่าสูงสุด
MIN()	หาค่าน้อยที่สุด หรือ ค่าต่ำสุด
SUM()	หาผลรวมทั้งหมดของฟิลด์

2.5.6 ลักษณะการใช้งานของกลุ่มคำสั่ง DML

คำสั่งในกลุ่ม DML จะมีคำสั่งพื้นฐานอยู่ 4 คำสั่ง คือ

คำสั่ง SELECT

ใช้สำหรับเลือกหรือดึงข้อมูลที่เรต้องการจากตารางที่ระบุไว้ เป็นคำสั่งที่มีความยืดหยุ่นสูงมาก เพราะว่าเงื่อนไขในการนำเสนอข้อมูลออกมามีมากมายหลายลักษณะ มีรูปแบบการใช้งานพื้นฐานอยู่ 2 ลักษณะคือ

```
SELECT*FROM ชื่อตาราง
```

หรือ

```
SELECT ฟิลด์ที่_1, ฟิลด์ที่_2, ฟิลด์ที่_3, ฟิลด์ที่_n FROM ชื่อตาราง
```

การใช้งานคำสั่ง SELECT แบบมีเงื่อนไข

คำสั่ง **WHERE** ใช้เพื่อกำหนดเงื่อนไขการเลือกเฉพาะบางแถวที่ต้องการ

คำสั่ง **GROUP BY** ใช้เพื่อกำหนดเงื่อนไขให้กลุ่มของข้อมูล

คำสั่ง **HAVING** ใช้เพื่อให้เงื่อนไขกับคำสั่ง **GROUP BY**

คำสั่ง **ORDER BY** ใช้เพื่อเรียงข้อมูล โดยถ้าไม่ระบุ จะเป็นการเรียงลำดับจากค่าน้อยไปมาก หรือถ้าเป็นข้อความก็จะเรียงลำดับตัวอักษร แต่ถ้าต้องการเรียงลำดับจากค่ามากไปหาน้อยก็ให้ใส่ **DESC** กำกับไว้ด้วย

คำสั่ง INSERT

เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูล หรือเพิ่มเรคคอร์ดเข้าไปในตาราง ในกรณีที่เป็นข้อมูลฟิลด์ ชนิด Text ต้องใช้เครื่องหมาย ' กำกับฟิลด์นั้นไว้ด้วย มีรูปแบบการใช้งาน 2 ลักษณะคือ

```
INSERT INTO ชื่อตาราง (ฟิลด์ที่_1, ฟิลด์ที่_2, ฟิลด์ที่_3, ฟิลด์ที่_n) VALUES (ค่าที่_1, ค่าที่_2, ค่าที่_3...ค่าที่_n)
```

หรือ

```
INSERT INTO ชื่อตารางที่_2 SELECT* หรือ (ฟิลด์ที่_1, ฟิลด์ที่_2, ฟิลด์ที่_3, ฟิลด์ที่_n) FROM ชื่อตารางที่_1
```

2.6 โปรแกรมที่ใช้ PHP

PHP หรือ Professional Home pages เป็นโปรแกรมตีความภาษา (Interpreter) ที่ใช้ในการตีความเว็บเพจที่เขียนขึ้นมาโดยใช้ไวยากรณ์ หรือ Syntax ของภาษา C โดยที่ทีมงานผู้พัฒนาได้อาศัยเค้าโครงการทำงานมาจาก Perl แล้วพัฒนาใหม่ด้วย C++ แรกเริ่มเรียกตัวเองว่า Personal Home Pages หรือ PHP แต่ต่อมาด้วยศักยภาพของภาษา C ทำให้เว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ทำงานได้รวดเร็วและหลากหลาย จนต้องเปลี่ยนชื่อเรียกให้เหมาะสมว่าเป็น Professional Home Pages

PHP เป็นภาษาจำพวก Scripting Language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า Scrip และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษา Script เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษา Script แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า Server-side หรือ HTML-embedded Script Language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

2.7 การใช้งาน Dreamweaver MX

การใช้งาน Dreamweaver MX มีความสามารถอยู่มากมาย เช่น การสร้าง web application ได้อย่างง่ายดายและยังสามารถเลือกใช้ได้หลายภาษา เช่น ASP, ASP.NET, PHP, JSP, ColdFusion และช่วยที่จะทำให้พิมพ์ได้เร็วขึ้นเพราะมี Code hint

2.7.1 เมนู

ในส่วนของเมนูนี้มีส่วนที่แตกต่างจากรูปแบบเดิมคือ คำสั่ง Object ในเมนู Window จะหายไปแต่จะถูกนำไปเก็บในที่อื่นเพื่อให้ใช้งานง่ายขึ้น

2.7.2 ส่วนของโค้ดและการจัดการไฟล์

Show Code View

เป็นการดูโค้ดทั้งหมด โดยจะไม่สามารถดูรูปแบบของหน้าเว็บเพจได้

Show Code and Design

เป็นการดูโค้ดทั้งหมดและยังสามารถดูรูปแบบของหน้าเว็บเพจได้

Show Design View

เป็นการดูหน้าตาของเว็บเพจอย่างเดียวโดยไม่สามารถดูโค้ดได้

2.7.3 การปรับขนาดและรูปแบบตัวอักษร

เราสามารถปรับขนาดและรูปแบบตัวอักษรได้ตามใจชอบ ซึ่งรูปแบบก็มีอยู่มากมายทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยภาษาไทยสังเกตได้ง่าย ชื่อของ Font มักลงท้ายด้วย UPC เลือก รูปแบบตัวอักษร

2.7.4 การสร้างตาราง

ในบางครั้งการสร้างเว็บเพจ ต้องการเสนอข้อมูลทั้งแนวดิ่งและแนวนอน ดังนั้นเราต้องนำ ตารางช่วยในการสร้างเว็บเพจ นอกจากนั้นแล้วตารางยังช่วยจัดข้อมูลของทั้งภาพและข้อความให้ดู มีระเบียบเรียบร้อย สามารถสร้างตารางโดย

- ไปที่แถบ Table คลิกปุ่ม Insert Table
- ที่หน้าต่าง Insert Table จะให้ระบุค่าต่างๆ ดังนี้

Rows	จำนวนแถวของตาราง
Columns	จำนวนคอลัมน์ของตาราง
Width	ความกว้างของตาราง โดยมีหน่วยเป็น Percent และ Pixel
Border	ความหนาของเส้นตาราง
Cell Padding	กำหนดระยะห่างระหว่างข้อความกับขอบตาราง
Cell Spacing	กำหนดระยะห่างระหว่างเซลล์

และนอกจากนี้ยังสามารถใส่ข้อมูลในตารางได้โดยกด Tab เพื่อเลื่อนไปยังเซลล์ต่อไป นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดความกว้างของแต่ละเซลล์ได้ โดยการเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังเซลล์นั้นและใส่ความกว้างที่ต้องการในหน้าต่าง Properties

2.7.5 การสร้างลิงค์

การสร้างลิงค์เป็นการเชื่อมโยงเว็บเพจ จากหน้าหนึ่งไปอีกหน้าหนึ่งซึ่งการเชื่อมโยงนั้นมีได้หลายแบบด้วยกันเช่น การลิงค์ไปอีเมล การลิงค์ไปหน้าเดียวกัน การลิงค์ไปไฟล์อื่น การลิงค์ไปเว็บไซต์อื่น

การลิงค์ภายในหน้าเดียวกัน

สำหรับเว็บเพจที่มีความยาวมากๆ การที่จะใช้ Scroll bar เลื่อนลงมาเรื่อยๆ เพื่อค้นหาทั้งหมด อาจเป็นวิธีที่ไม่สะดวกนัก ดังนั้นการเชื่อมโยงจากส่วนหนึ่งไปอีกส่วนหนึ่งภายในเว็บเดียวกัน จะช่วยให้การดูเนื้อหานั้นสะดวกรวดเร็วขึ้น

สามารถทำงานได้ดังนี้ เลื่อนตัวชี้ไปยังตำแหน่งปลายทางที่ต้องการจะลิงค์ไป คลิกที่รูปสมอตรง Tab Common จะปรากฏหน้าต่าง ให้ตั้งชื่อ จะเห็นได้ว่าในหน้าเว็บเพจมีรูปสมอติดอยู่เป็นการบอกตำแหน่งปลายทางนั่นเอง แล้วลากเมาส์คลุมข้อความที่ต้องการให้ลิงค์ไปหาตำแหน่งปลายทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และในช่อง Properties ให้ใส่ชื่อลงในช่องลิงค์เป็น # แล้วตามด้วยชื่อของ anchor ของตำแหน่งปลายทาง

แสดงการลิงค์ไปไฟล์อื่น

การสร้างลิงค์วิธีนี้จะเป็นการเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจอีกหน้าหนึ่ง ซึ่งถ้าเปรียบเทียบกับ การอ่านหนังสือก็จะเป็นการอ่านหนังสือหน้าใหม่นั่นเอง

มีขั้นตอนดังนี้ ลากเมาส์ไปคลุมข้อมูลที่ต้องการลิงค์แล้วใส่ชื่อไฟล์ที่จะทำการลิงค์ลงในช่องลิงค์แล้วเลือก Target เป็น Blank เพื่อเปิดหน้าต่างใหม่

2.7.6 การสร้างฟอร์ม

เว็บเพจในลักษณะที่ให้กรอกข้อมูลจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ของฟอร์มในการสร้างเว็บเพจ โดยอุปกรณ์หลักๆ ของการสร้าง

- Text Field เป็นช่องใส่ข้อความแบบหลายแถว
- Text Area เป็นช่องใส่ข้อความแบบหลายแถว
- List/Menu แสดงข้อมูลแบบรายการให้เลือก
- Button ปุ่มกด
- Check box เป็นการแสดงข้อมูลแบบตัวเลือกโดยสามารถเลือกได้มากกว่าหนึ่ง
- Radio Button เป็นการแสดงข้อมูลแบบตัวเลือกแต่สามารถเลือกได้เพียงอย่าง เดียว
- File field เป็นช่องสำหรับ Browse ไฟล์เพื่อ upload
- Hidden Field ใช้ในกรณีต้องการส่งข้อมูลบางอย่างไปประมวลผลต่อ ซึ่ง Hidden Field นี้จะ ไม่ปรากฏที่หน้าจอ

2.7.6 การใช้งานเฟรม (Frame)

เฟรมเป็นการแบ่งหน้าเว็บเพจเป็นส่วนๆ ซึ่งแต่ละส่วนเป็นอิสระต่อกัน โดยรูปแบบของเฟรมมีหลายแบบตามการใช้งานที่แตกต่างกันออกไป ส่วนประกอบหลักๆ ของเฟรมนั้น จะประกอบด้วย เฟรมหลัก <frameset> และเฟรมย่อย <frame> เสมอ โดยเฟรมหลักทำหน้าที่ควบคุม ลักษณะของการแบ่งเฟรมของเฟรมย่อยเอง ส่วนเฟรมย่อยจะทำหน้าที่ควบคุมลักษณะของเฟรมย่อยเอง และข้อมูลที่จะใส่ลงในเฟรม

การใส่ไฟล์ในเฟรม

จากที่ผ่านมามองเห็นได้ว่าสามารถกำหนดไฟล์ที่จะใส่ลงในแต่ละเฟรมย่อยได้ ซึ่งมีขั้นตอนง่ายๆ ดังนี้ ไปที่ Properties ของเฟรมแล้วคลิกที่ Src แล้วจะปรากฏหน้าต่าง Select File เพื่อให้เลือกไฟล์ที่จะใส่แล้วทำการเลือกไฟล์แล้วคลิกโอเค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเชื่อมโยงระหว่างเฟรม

สำหรับหัวข้อนี้จะนำเรื่องลิงค์เข้ามาอธิบายด้วย เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจการทำงานระหว่างเฟรมยิ่งขึ้น โดยจะสร้างลิงค์ที่เฟรมทางซ้าย แล้วเมื่อคลิกลิงค์ให้เฟรมทางขวาเปลี่ยนมีชั้นตอนดังนี้ ลากเมาส์คลุมข้อความแล้วกำหนดไฟล์ที่ต้องการจะลิงค์ และให้กำหนดตำแหน่งที่ต้องการให้เปลี่ยนในที่นี้คือ เฟรมทางขวาให้เลือก Target เป็น mainframe

การลบเฟรม

เมื่อเฟรมที่สร้างขึ้น ไม่ต้องการแล้วหรือต้องการที่จะเปลี่ยนรูปแบบของเฟรมใหม่ สามารถลบเฟรมนั้นทิ้งได้ สามารถทำการลบได้ดังนี้ คลิกและลากเมาส์ให้ของเฟรมไปชิดกับขอบหน้าจอจะทำให้เฟรมนั้นหายไป

จากคุณสมบัติของเฟรมนั้นจะช่วยแบ่งหน้าจอการทำงานใน browser ออกเป็นส่วนๆ และแต่ละส่วนซึ่งเป็นอิสระต่อกันทำให้เว็บเพจในเฟรมหนึ่งไม่กระทบกระเทือนกับเว็บเพจในอีกเฟรมหนึ่ง ถึงแม้จะแสดงใน browser เดียวกัน



พระราชบัญญัติ
สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล
พ.ศ. 2517

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.
ให้ไว้ ณ วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2517
เป็นปีที่ 29 ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายจัดตั้งสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ดังต่อไปนี้

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า "พระราชบัญญัติสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล พ.ศ. 2517"

มาตรา 2 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2517 เป็นต้นไป

มาตรา 3 ในพระราชบัญญัตินี้

"คณะกรรมการ" หมายความว่า คณะกรรมการสลากกินแบ่งรัฐบาล

"ผู้อำนวยการ" หมายความว่า ผู้อำนวยการสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

"พนักงาน" หมายความว่า พนักงานของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล และหมายความรวมถึงผู้อำนวยการด้วย

"ลูกจ้าง" หมายความว่า ลูกจ้างของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

"รัฐมนตรี" หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 4 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

หมวด 1

การจัดตั้งและวัตถุประสงค์

มาตรา 5 ให้จัดตั้งสำนักงานสลากกินแบ่งขึ้นเรียกว่า "สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล" มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ออกสลากกินแบ่งรัฐบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จัดการโรงพิมพ์อันเป็นอุปกรณ์ในการพิมพ์สลากกินแบ่งรัฐบาล หรือพิมพ์สิ่งพิมพ์อื่นที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ

3. กระทำการอื่นใดที่เกี่ยวข้องหรือที่เป็นประโยชน์แก่การดำเนินงานของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

มาตรา 6 ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลเป็นนิติบุคคล

มาตรา 7 ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลมีสำนักงานใหญ่อยู่ในกรุงเทพมหานคร

มาตรา 8 ให้โอนกิจการ ทรัพย์สิน สิทธิ หนี้ พนักงานและลูกจ้างของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล กระทรวงการคลัง ไปเป็นของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล สำหรับทรัพย์สินที่โอนตามวรรคหนึ่ง ที่เป็นเงินให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล กั้นไว้สำหรับใช้จ่ายเท่าที่มีพันธกรณี ส่วนที่เหลือให้นำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน

มาตรา 9 ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลมีอำนาจกระทำการต่าง ๆ ภายในขอบเขตแห่งวัตถุประสงค์ตามมาตรา 5 อำนาจเช่นนี้ให้รวมถึง การจัดซื้อ จัดหา จำหน่าย เช่า ให้เช่า ให้เช่าซื้อ แลกเปลี่ยน ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง และการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินและการเรียกร้องสิทธิอื่น ๆ ด้วย

หมวด 2

การกำกับ การควบคุม และการบริหาร

มาตรา 10 ให้รัฐมนตรีมีอำนาจหน้าที่กำกับ โดยทั่วไปเกี่ยวกับสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล และเพื่อประโยชน์ในการนี้ จะสั่งให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล ชี้แจงข้อเท็จจริง แสดงความคิดเห็นทำรายงานยื่น สั่งให้กระทำหรือยับยั้งการกระทำใด ๆ เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล หรือมติคณะรัฐมนตรี ตลอดจนมีอำนาจที่จะสั่งสอบสวนข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับการดำเนินการ

มาตรา 11 ให้มีคณะกรรมการของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลคณะหนึ่งเรียกว่า "คณะกรรมการสลากกินแบ่งรัฐบาล" ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงการคลังเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกระทรวงมหาดไทย ผู้แทนกรมบัญชีกลาง ผู้แทนสำนักงบประมาณ ผู้แทนสภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทย ผู้อำนวยการ และผู้ที่คณะรัฐมนตรีแต่งตั้ง มีจำนวนไม่เกินสามคน เป็นกรรมการ ให้กรรมการซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งอยู่ในตำแหน่งคราวละสองปี และอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ คณะกรรมการจะแต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งคนใดหรือบุคคลอื่นเป็นเลขานุการคณะกรรมการก็ได้

มาตรา 12 ประธานกรรมการ และกรรมการ ย่อมได้รับประโยชน์ตอบแทนตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 13 ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแลกิจการ และวางนโยบายของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลให้เป็นตามวัตถุประสงค์ อำนาจหน้าที่เช่นว่านี้ให้รวมถึง

1. การออกระเบียบหรือข้อบังคับเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์
2. การออกระเบียบหรือข้อบังคับว่าด้วยการประชุม
3. การออกระเบียบหรือข้อบังคับว่าด้วยการจัดแบ่งส่วนงานและวิธีปฏิบัติงาน
4. การกำหนดตำแหน่งอัตราเงินเดือน การให้สวัสดิการ และการสงเคราะห์พนักงานและลูกจ้าง
5. การออกระเบียบหรือข้อบังคับว่าด้วย การบรรจุ การแต่งตั้ง การเลื่อนเงินเดือน การออกจากตำแหน่ง วินัย และการลงโทษพนักงานและลูกจ้าง ตลอดจนการให้สิทธิแก่พนักงานและลูกจ้างอุทธรณ์การลงโทษได้ด้วย
6. การออกระเบียบหรือข้อบังคับว่าด้วยการจ่ายเงินประเภท ค่าพาหนะ ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทาง ค่าเช่าที่พัก ค่าล่วงเวลา และการจ่ายเงินประเภทอื่น ๆ
7. การกำหนดราคา วิธีการจำหน่าย และการคัดเลือกตัวแทนจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาล
8. การออกระเบียบหรือข้อบังคับว่าด้วยการซื้อหรือการจ้าง
9. การพิจารณาและอนุมัติงบประมาณประจำปี
10. การออกข้อบังคับว่าด้วยการจ่ายเงินบำเหน็จ การจ่ายเงินสวัสดิการ และการจ่ายเงินสงเคราะห์แก่พนักงานและลูกจ้าง ตลอดจน การจัดการเกี่ยวกับกองทุนบำเหน็จพนักงานและลูกจ้าง กองทุนสวัสดิการ และกองทุนสงเคราะห์

มาตรา 14 ให้คณะกรรมการแต่งตั้งผู้อำนวยการและกำหนดอัตราเงินเดือนของผู้อำนวยการด้วยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี

มาตรา 15 ห้ามมิให้ผู้มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้เป็นผู้ช่วยการ

1. เป็นผู้มีส่วนได้เสียในธุรกิจที่กระทำกับสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม
2. เป็นข้าราชการ พนักงานหรือลูกจ้างของทางราชการ ไม่ว่าจะบริหารราชการส่วนกลาง ราชการบริหารส่วนภูมิภาค หรือราชการบริหารส่วนท้องถิ่น พนักงานหรือลูกจ้างของรัฐวิสาหกิจอื่น
3. เป็นผู้มีตำแหน่งทางการเมือง หรือเป็นสมาชิกสภาซึ่งมีหน้าที่ในทางนิติบัญญัติ หรือทางบริหารท้องถิ่น
4. เป็นผู้ไม่อาจทำงานเต็มเวลาให้แก่สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล
5. เป็นบุคคลล้มละลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เป็นผู้เคยได้รับโทษจำคุกโดย คำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับ ความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือ ความผิดลหุโทษ

7. เป็นผู้มีอายุเกินกว่าหกสิบปี

มาตรา 16 ผู้อำนวยการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

1. ดาย
2. ลาออก
3. มีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา 15 หรือ
4. คณะกรรมการให้ออกด้วยความเห็นชอบของรัฐมนตรี

มาตรา 17 ผู้อำนวยการมีหน้าที่บริหารกิจการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ นโยบาย ระเบียบ และข้อบังคับของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล และมีอำนาจบังคับบัญชาพนักงานและลูกจ้าง

มาตรา 18 ผู้อำนวยการมีอำนาจ

1. บรรจุ แต่งตั้ง เลื่อนเงินเดือนพนักงานและลูกจ้าง หรือลงโทษพนักงานและลูกจ้าง ทางวินัย ตลอดจนให้พนักงานและลูกจ้าง ออกจากตำแหน่ง แต่ถ้าพนักงานและลูกจ้างที่ว่า นั้นมีตำแหน่งตั้งแต่ชั้นหัวหน้ากองหรือเทียบเท่าขึ้นไป ต้องได้รับความเห็นชอบของ คณะกรรมการ

2. กำหนดระเบียบและวิธีปฏิบัติงานของพนักงานและลูกจ้าง ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดหรือแย้ง กับระเบียบและข้อบังคับของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

มาตรา 19 ในส่วนกิจการที่เกี่ยวกับบุคคลภายนอกให้ผู้อำนวยการมีอำนาจกระทำแทน สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล แต่ผู้อำนวยการจะมอบอำนาจให้บุคคลอื่น กระทำแทนเฉพาะใน กิจการใดก็ได้ การมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำแทนตามวรรคหนึ่ง ถ้าบุคคลนั้นมีใช้พนักงาน ต้องได้รับความเห็นชอบของคณะกรรมการ

มาตรา 20 เมื่อผู้อำนวยการไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ หรือเมื่อตำแหน่งผู้อำนวยการว่างลงและ ยังมีได้แต่งตั้งผู้อำนวยการ ให้คณะกรรมการแต่งตั้งพนักงาน คนหนึ่งเป็นผู้ทำการแทนผู้อำนวยการ หรือรักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการแล้วแต่กรณี และให้นำมาตรา 15 มาใช้บังคับโดยอนุโลม ให้ผู้ทำการแทนผู้อำนวยการหรือผู้รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการมีอำนาจหน้าที่อย่างเดียวกับ ผู้อำนวยการ เว้นแต่อำนาจหน้าที่ของผู้อำนวยการในฐานะกรรมการ

มาตรา 21 ประธานกรรมการ กรรมการ พนักงานและลูกจ้าง อาจได้รับ โบนัสตามระเบียบ ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

หมวด 3

การเงิน การบัญชี และการตรวจสอบ

มาตรา 22 เงินที่สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลได้รับไว้จากการจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาล ให้จัดสรรดังนี้

1. ร้อยละหกสิบเป็นเงินรางวัล
2. ไม่น้อยกว่าร้อยละสิบแปดเป็นรายได้แผ่นดิน
3. ไม่เกินกว่าร้อยละสิบสองเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงานซึ่งรวมทั้งค่าใช้จ่าย ในการจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาลด้วย

มาตรา 23 เงินที่สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลได้รับไว้ นอกจากเงินที่ได้รับ ตามมาตรา 22 ให้สมทบเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน

มาตรา 24 ดอกผลที่เกิดจากเงินตามมาตรา 22 (1) และ (2)ให้นำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน ส่วน ดอกผลที่เกิดจากเงินตามมาตรา 22 (3) ให้สมทบเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน

มาตรา 25 ค่าใช้จ่ายในการจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาลซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายในการบริหารงานตามมาตรา 22 (3) ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด ด้วยความเห็นชอบของ คณะรัฐมนตรี

มาตรา 26 เงินที่จัดสรรไว้เพื่อจ่ายเป็นเงินรางวัลตามมาตรา 22 (1) ถ้าผู้มีสิทธิ เรียกร้องเงินรางวัล ไม่มาขอรับเงินรางวัลภายในกำหนดอายุความตามมาตรา 37ให้นำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน

มาตรา 27 ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานตามมาตรา 22 (3) มาตรา 23 และมาตรา 24 ในปีหนึ่ง ๆ หากมีเหลือ ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลกันไว้เป็นเงินสำรองได้ ไม่เกินร้อยละห้าสิบ ส่วนที่เหลือให้นำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน เมื่อใดรัฐมนตรีเห็นว่าเงินที่กันไว้เป็นเงินสำรองตามวรรคหนึ่งมีจำนวนสูงเกินสมควรหรือเกินความจำเป็น รัฐมนตรีโดยลำพังหรือโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ มีอำนาจสั่งให้ลดจำนวน เงินสำรองนั้นลงให้คงเหลือเท่าที่รัฐมนตรีเห็นสมควร ในกรณีดังว่านี้ ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลนำส่งเงินที่สูงไปกว่าจำนวนที่รัฐมนตรีกำหนดเป็นรายได้แผ่นดิน

มาตรา 28 ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลเปิดบัญชีเงินฝากไว้กับธนาคารที่เป็น รัฐวิสาหกิจ

มาตรา 29 ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลจัดทำงบประมาณประจำปี โดยจำแนกเงินที่จะได้รับในปีหนึ่ง ๆ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจการ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจการ ให้แยกเป็นงบลงทุนและงบทำการ งบลงทุนนั้นให้นำเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ส่วนงบทำการให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบ

มาตรา 30 ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลวางและรักษาไว้ซึ่งระบบบัญชีที่เหมาะสม มีการลงรายการรับและจ่ายเงิน ทรัพย์สินและหนี้สินที่แสดงกิจการที่เป็นอยู่ตามจริง และตามที่ควร

ตามประเภทของเงินนั้น ๆ พร้อมด้วยข้อความอันเป็นที่มาของราชการดังกล่าว และให้มีการตรวจสอบภายในเป็นประจำ

มาตรา 31 ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล ทำบัญชีและบัญชีรายรับ รายจ่ายส่งผู้สอบบัญชีภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับตั้งแต่วันสิ้นปีบัญชี

มาตรา 32 ให้คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้สอบบัญชี ทำการตรวจสอบรับรองบัญชีและการเงินทุกประเภทของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

มาตรา 33 ผู้สอบบัญชีมีอำนาจหน้าที่ตรวจสอบสรรพสมุดบัญชีและเอกสาร หลักฐานของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล เพื่อการนี้ให้มีอำนาจสอบถาม ประธานกรรมการ กรรมการ พนักงานและลูกจ้างของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

มาตรา 34 ผู้สอบบัญชีต้องทำรายงานผลการตรวจสอบบัญชีและการเงินเสนอต่อคณะกรรมการภายในหนึ่งร้อยหกสิบห้าวันนับตั้งแต่วันสิ้นปีบัญชี เพื่อคณะกรรมการเสนอต่อรัฐมนตรี

มาตรา 35 การจำหน่ายสลากกินแบ่งรัฐบาล สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล จะจำหน่ายเองหรือแต่งตั้งบุคคลอื่นจะเป็นคนเดียวหรือหลายคนเป็นตัวแทนจำหน่ายทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ ในกรณีที่ได้รับเงินช่วยราชการจากตัวแทนจำหน่าย ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลนำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน

หมวด 4

หนี้ และ อายุความ

มาตรา 36 ให้ถือว่าการออกสลากกินแบ่งรัฐบาลของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลตามพระราชบัญญัตินี้ เป็นการออกสลากกินแบ่งโดยได้รับอำนาจจากรัฐบาล อันเป็นผลให้หนี้ที่เกิดจากการออกสลากกินแบ่งดังกล่าวเป็นหนี้ที่อาจเรียกร้องให้ชำระได้ตามกฎหมาย และให้ถือว่าการออกสลากกินแบ่งดังกล่าวนั้นเป็นการออกสลากกินแบ่งที่ได้รับใบอนุญาตและ ประทับตราจากพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการพนันแล้ว และไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมและค่าภาษีใด ๆ ตามกฎหมายนั้น

มาตรา 37 สิทธิเรียกร้องให้ชำระหนี้อันเกิดจากการออกสลากกินแบ่งรัฐบาลตามพระราชบัญญัตินี้ ให้มีกำหนดอายุความสองปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 5

การสงเคราะห์พนักงานและลูกจ้าง

มาตรา 38 ให้สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลจัดให้มีกองทุนบำเหน็จพนักงานและลูกจ้าง กองทุนสวัสดิการ หรือกองทุนสงเคราะห์อื่นเพื่อให้สวัสดิการแก่ พนักงานและลูกจ้างในการพ้นจากตำแหน่ง ประสบอุบัติเหตุ เจ็บป่วย หรือกรณีอื่นอันควรแก่การสงเคราะห์

การจัดให้มีกองทุนบำเหน็จพนักงานและลูกจ้าง กองทุนสวัสดิการ หรือกองทุนสงเคราะห์อื่นตามวรรคหนึ่ง หลักเกณฑ์การจ่ายเงินบำเหน็จพนักงานและลูกจ้าง การออกเงินสมทบ การจำแนกประเภทของผู้ได้รับการสงเคราะห์ การจ่ายเงินสวัสดิการ และการจ่ายเงินสงเคราะห์ ตลอดจนการจัดการเกี่ยวกับกองทุน ให้เป็นไปตามข้อบังคับที่คณะกรรมการกำหนดด้วยความเห็นชอบของรัฐมนตรี

หมวด 6

บทกำหนดโทษ

มาตรา 39 ผู้ใดเสนอขายหรือขายสลากกินแบ่งรัฐบาลที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้และยังไม่ได้ออกรางวัลเกินราคาที่กำหนดในสลากกินแบ่ง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองพันบาท

บทเฉพาะกาล

มาตรา 40 บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ และคำสั่งของสำนักสลากกินแบ่งรัฐบาล กระทรวงการคลัง ให้คงใช้บังคับพนักงานและลูกจ้างของสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลได้ เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับพระราชบัญญัตินี้ ทั้งนี้ จนกว่าจะได้มีข้อบังคับ ระเบียบ และคำสั่งตามพระราชบัญญัตินี้

บทที่ 3

หลักการออกแบบการดำเนินงาน

3.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

ในโครงการนี้ ได้ทำการศึกษา และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อขายหอยออนไลน์ ในปัจจุบัน ซึ่งเดิมทีนั้นจะไม่มีการขายหอยออนไลน์ จะมีก็แค่การขายหอยให้คนเท่านั้น แต่พอมีการขายหอยบนดิน จะมีการขายที่แต่ร้านค้าเท่านั้น

จากปัญหาที่กล่าวมานี้ เราจึงทำระบบการพัฒนาการขายหอยออนไลน์ บน Internet เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายแก่ผู้ซื้อและทำให้ผู้ซื้อมีทางเลือกในการซื้อเพิ่มขึ้นมาอีกทางหนึ่ง

3.2 องค์ประกอบของเว็บ Application

ส่วนของสมาชิก

1. สมาชิกสามารถทำการซื้อได้ตลอดเวลา ยกเว้น 1 วัน ก่อนหอยออกจะทำการซื้อไม่ได้
2. ผู้ที่ทำการซื้อหอยต้องเป็นสมาชิก
3. สมาชิกต้องเข้าระบบก่อนการซื้อหอย

ระบบ Login

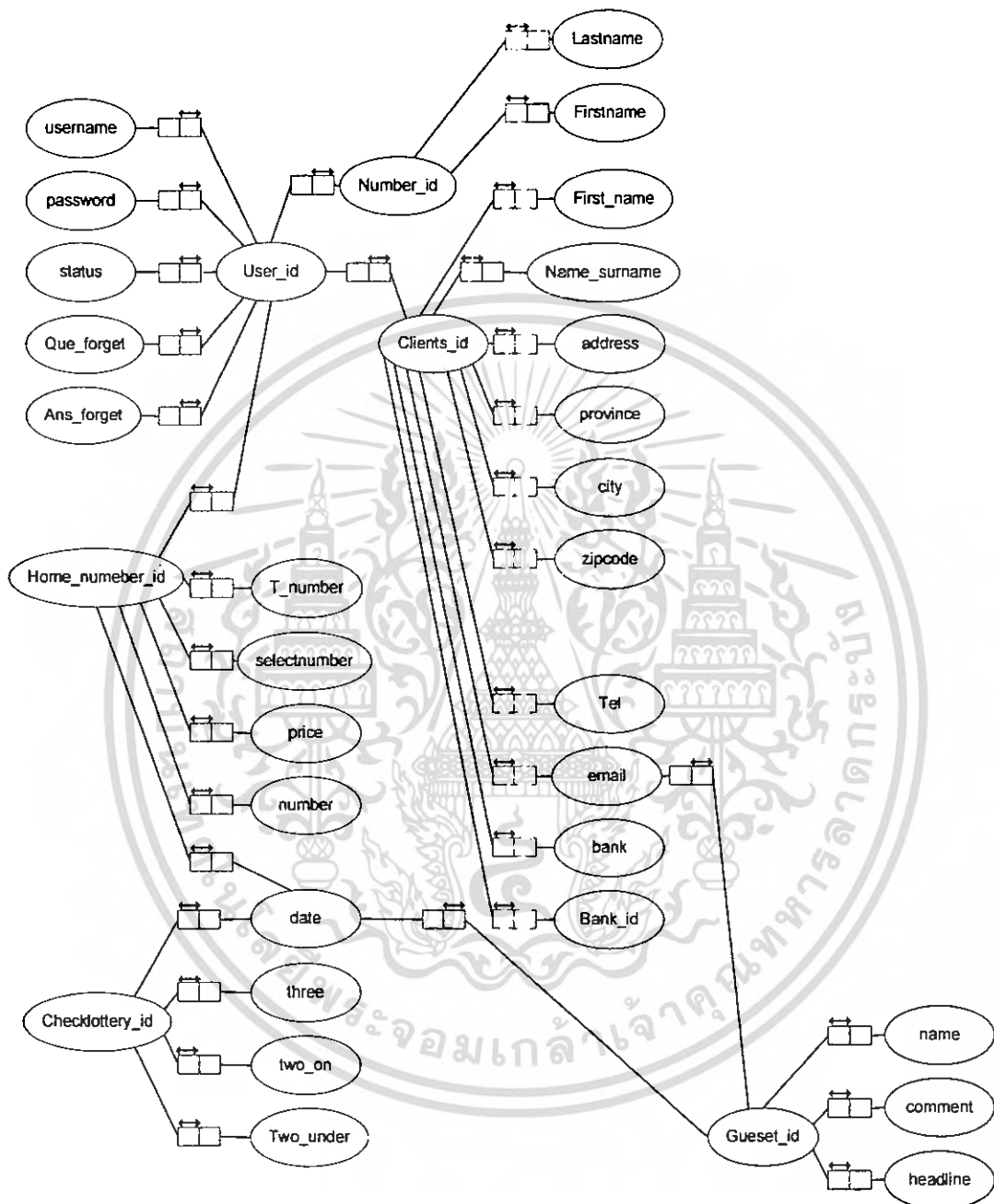
เป็นระบบที่ใช้ในการตรวจสอบผู้ใช้งาน Web Application ก่อนการเข้าสู่ระบบที่ใช้งาน โดยจะตรวจสอบผู้ใช้คือสมาชิก โดยภายหลังจากเข้าสู่ระบบแล้ว ผู้ซื้อจะสามารถทำการซื้อหอยได้เลย

ระบบการพัฒนาการหอยออนไลน์นี้ จะเป็นระบบที่ใช้งานบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ที่จะใช้บริการจะต้องเป็นสมาชิกเท่านั้น จึงจะสามารถเข้าสู่ระบบการซื้อหอยได้

เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว ผู้ซื้อสามารถเข้าไปเลือกซื้อหอย คือ 3 ตัวตรง 3 ตัวโค้ง 2 ตัวบน 2 ตัวล่าง เลือกราคา เลือกจำนวนที่ซื้อ ใส่เลขที่ต้องการซื้อ จากนั้นระบบจะจัดเก็บข้อมูลของผู้ซื้อ ผู้ซื้อเพียงแค่ออกรหัสผลการออกสลากเท่านั้น

3.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลนี้จะใช้วิธี NIAM Model มาออกแบบดังนี้



รูปที่ 3.1: แสดงการออกแบบฐานข้อมูลแบบ NIAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางฐานข้อมูลที่ได้จากการ Map NIAM มีดังนี้

ตารางที่ 3.1: รายละเอียดผู้ใช้

←→					
user_id	user_name	password	status	que_forget	ans_forget

ตารางที่ 3.2: รายละเอียดลูกค้า

←→					
clients_id	user_id	firstname	Name surname	address	province
city	zipcode	person_id	tel	email	bank
bank_id					

ตารางที่ 3.3: รายละเอียดการซื้อหวย

←→						
home_number_id	user_id	date	selectnumber	price	number	t_number

ตารางที่ 3.4: รายละเอียดผู้ดูแลระบบ

←→			
member_id	User_id	firstname	lastname

ตารางที่ 3.5: รายการสมุดเยี่ยมชม

←→					
quest_id	name	email	headline	comment	date

ตารางที่ 3.6: รายการตรวจหวย

←→				
Checklottery_id	three	two_on	two_under	date

เมื่อทำการกำหนดชนิดของข้อมูลให้กับแต่ละตาราง จะได้ดังนี้

ตารางที่ 3.7: รายละเอียดผู้ใช้

Field	key	Data type	Description
user_id	user_id	Integer	รหัสผู้ใช้
user_name		Varchar	ชื่อเข้าระบบ
password		Varchar	พาสเวิร์ด
status		Varchar	สถานะผู้ใช้
que_forget		Text	คำถามเมื่อลืม
ans_forget		Text	คำตอบ

ตารางที่ 3.8: รายละเอียดลูกค้า

Field	key	Data type	Description
clients_id	clients_id	Integer	รหัสลูกค้า
user_id		Integer	รหัสผู้ใช้
firstname		Varchar	ชื่อ
lastname		Varchar	นามสกุล
address		Varchar	ที่อยู่
province		Varchar	อำเภอ/เขต
city		Varchar	เมือง/จังหวัด
zipcode		Varchar	รหัสไปรษณีย์
tel		Varchar	เบอร์โทร
email		Varchar	อีเมล
bank		Text	ธนาคาร
bank_id		Text	รหัสธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9: รายละเอียดการซื้อหอย

Field	key	Data type	Description
home_number_id	number_id	Integer	รหัสคนซื้อ
clients_id		Integer	รหัสลูกค้า
selectnumber		Integer	ชนิดของหอย
price		Integer	ราคา
number		Integer	จำนวนการซื้อหอย
t_number		Integer	เลขที่ซื้อ
date		Date	วันเวลาที่ซื้อ

ตารางที่ 3.10: รายละเอียดผู้ดูแลระบบ

Field	key	Data type	Description
member_id	member_id	Integer	รหัสผู้ดูแลระบบ
user_id		Integer	รหัสผู้ใช้
firstname		Varchar	ชื่อผู้ดูแลระบบ
lastname		Varchar	นามสกุลผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11: รายการสมุดเยี่ยมชม

Field	key	Data type	Description
quest_id	quest_id	Integer	รหัสความคิดเห็น
name		Varchar	ชื่อผู้ส่งความคิดเห็น
email		Varchar	อีเมลล์ผู้ส่งความคิดเห็น
headline		Text	หัวข้อความคิดเห็น
comment		Text	รายละเอียดความ
date		Date	คิดเห็น วันที่เวลาที่แสดงความ คิดเห็น

ตารางที่ 3.12: รายการตรวจหวย

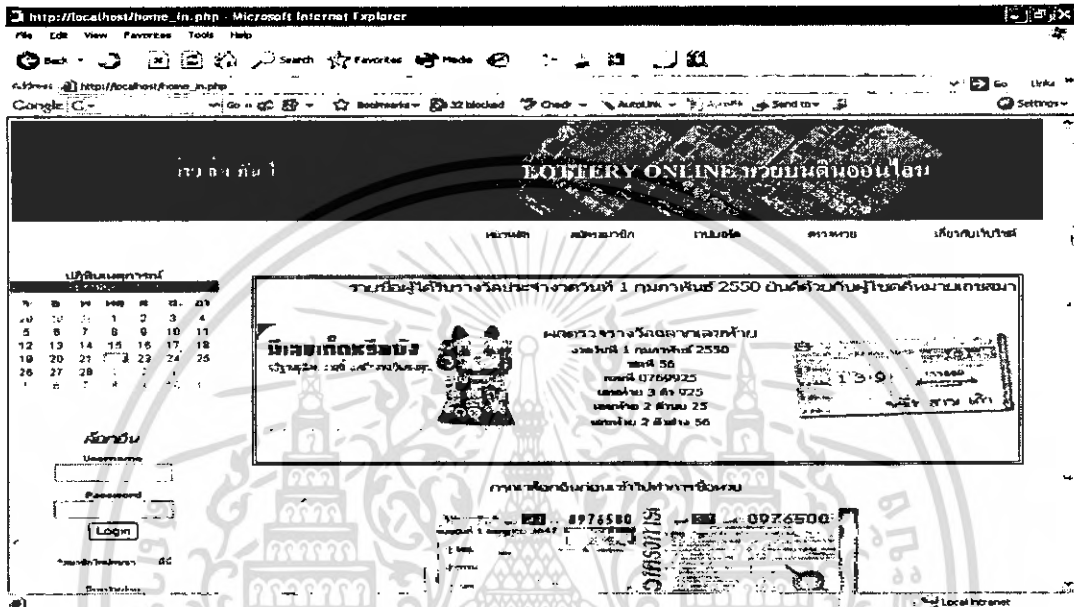
Field	key	Data type	Description
Checklottery_id	Checklottery_id	Integer	รหัสตรวจหวย
three		Varchar	3 ตัวท้าย
two_on		Varchar	2 ตัวบน
two_under		Varchar	2 ตัวล่าง
date		Varchar	งวดวันที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การทดลองและผลการทดลอง

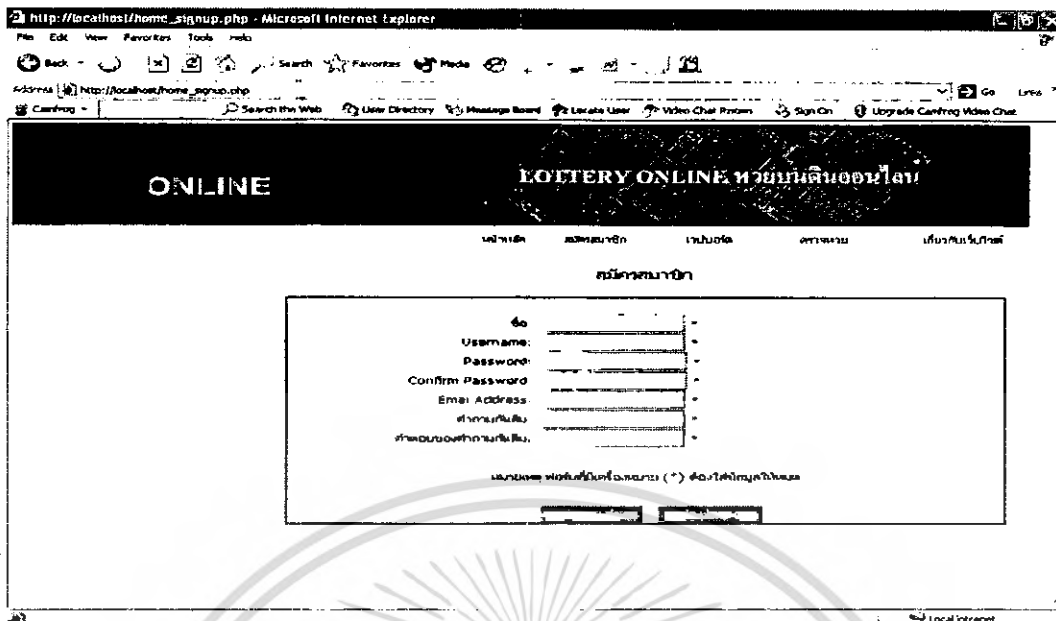
4.1 ส่วนผู้ที่ยังไม่ได้ทำการสมัคร



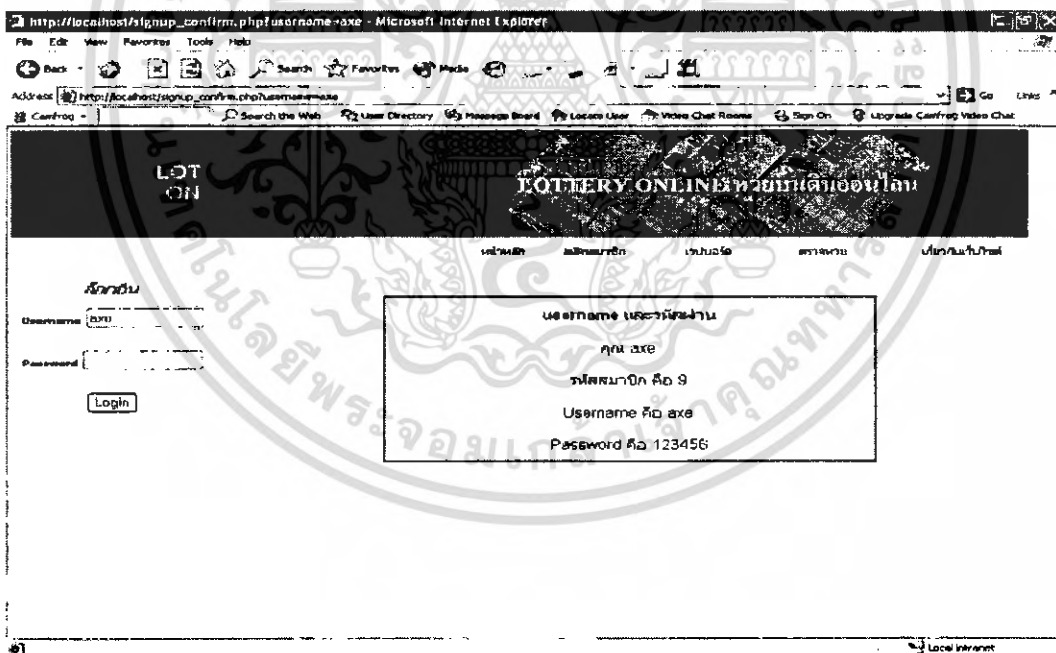
รูปที่ 4.1 หน้าจอหลัก

ผู้ที่ยังไม่ได้ทำการสมัครต้องทำการสมัครก่อน โดยเลือกไปที่ สมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



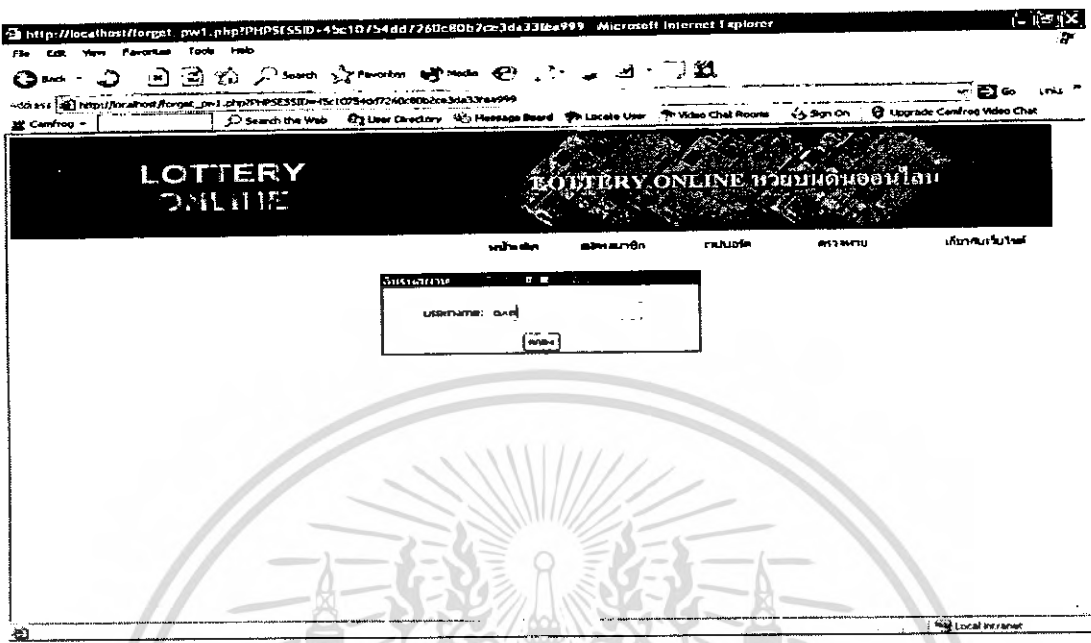
รูปที่ 4.2 หน้าจอการสมัครสมาชิก



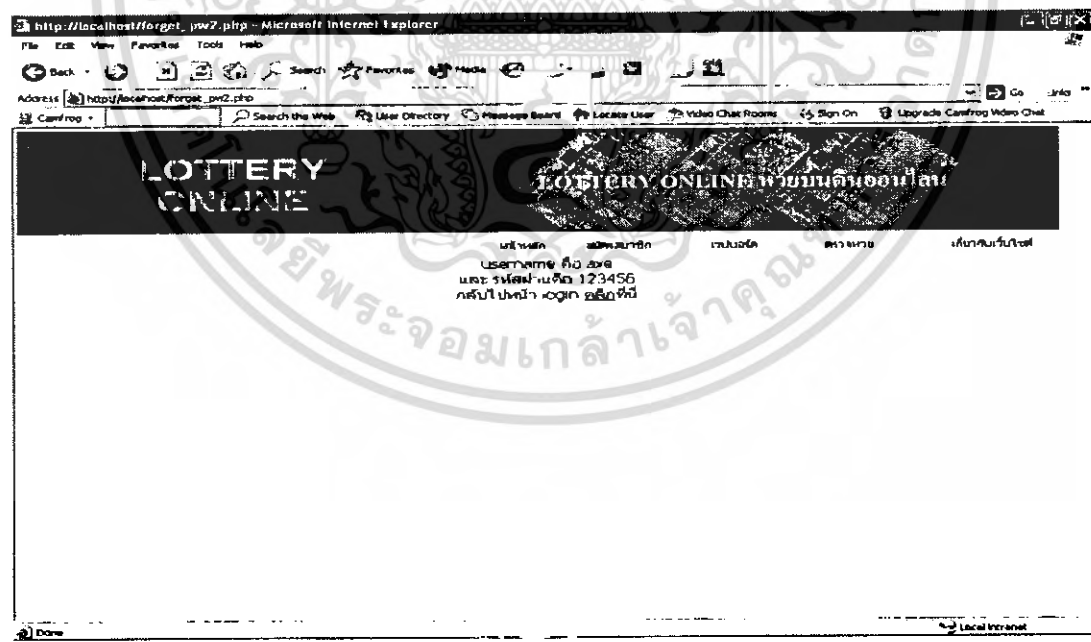
รูปที่ 4.3 หน้าจอขึ้นชั้นการลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ส่วนของผู้ที่สมัครแล้วสมัครรหัสผ่าน



รูปที่ 4.4 กรณีสมัครรหัสผ่าน ต้องใส่ useaname อีกครั้ง



รูปที่ 4.5 หน้าจะแสดง username และรหัสผ่านของเรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ส่วนของการแก้ไขข้อมูลสมาชิก

http://localhost/clients/odit_data.php - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/clients/odit_data.php

Google

เมนู

สมัครสมาชิก

ตรวจรายชื่อ

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

รายละเอียดสมาชิก

ข้อมูลสมาชิกทั้งหมด

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

รหัสสมาชิก: 7

Name: jk

ชื่อ-นามสกุล: จักรพันธ์ ใจจันทร์

Password: ๑๑๑๑๑

Confirm Password: ๑๑๑๑๑

Email Address: jk@hotmai.com ชื่อจริง admin@hotmail.com

โทรศัพท์: 0869309109

อายุ: 25 ปี 3 เดือน

เพศ/ชาย/หญิง: ชาย

สัญชาติ: ไทย

รหัสไปรษณีย์: ๑๔1๕0 อำเภอ: 10600

จังหวัดนครราชสีมา (ใช้ไปรษณีย์ระบุจังหวัด)

เลขที่บัญชีธนาคาร: 5657568989

ตำแหน่ง/ชั้น: ชั้นปีที่ ๒

ชื่อของหน่วยงาน/บริษัท: ...

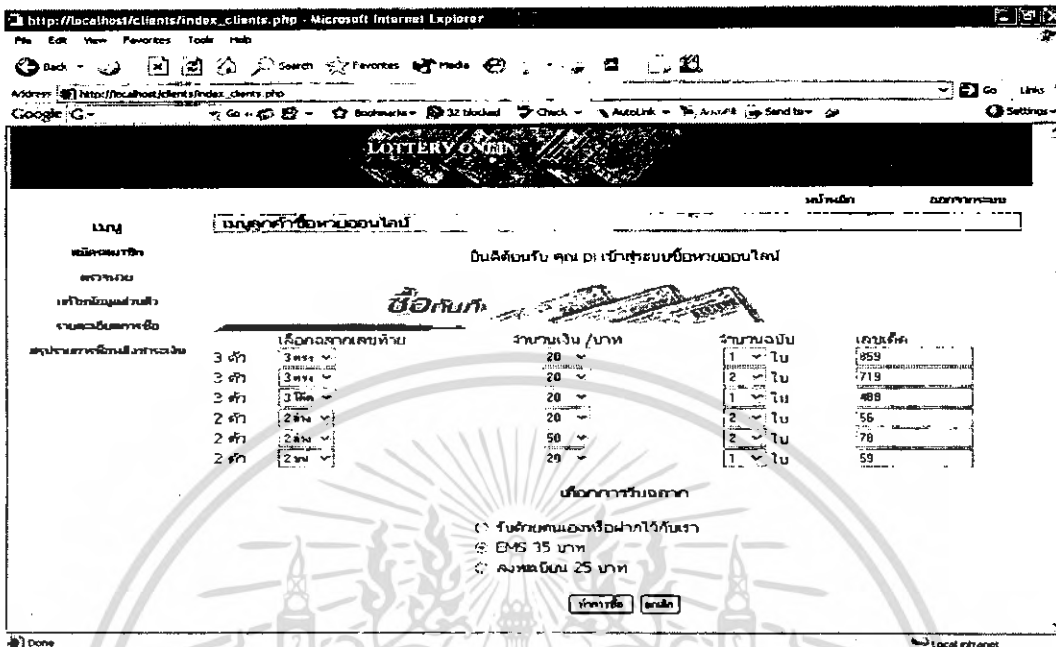
กรุณาแจ้งรหัสผ่านใหม่ให้ตรงกับช่อง (*) ต้องใช้ตัวพิมพ์พิมพ์

รูปที่ 4.6 แสดงส่วนแก้ไขข้อมูลสมาชิก

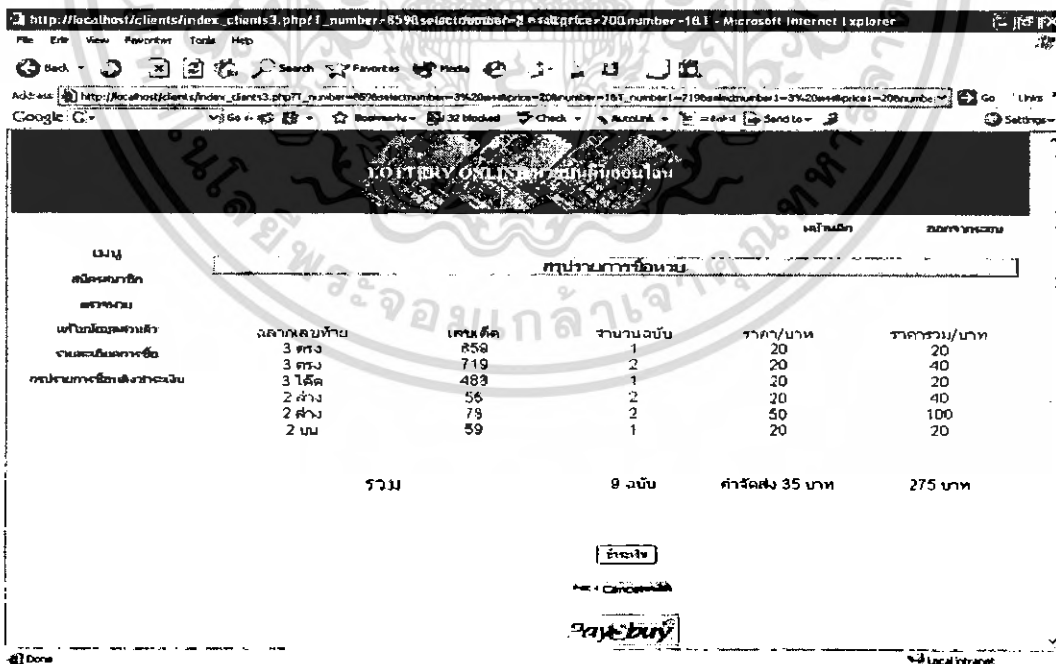
ส่วนนี้จะใช้ในการแก้ไขข้อมูลสมาชิก และกรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ส่วนของการซื้อขายออนไลน์

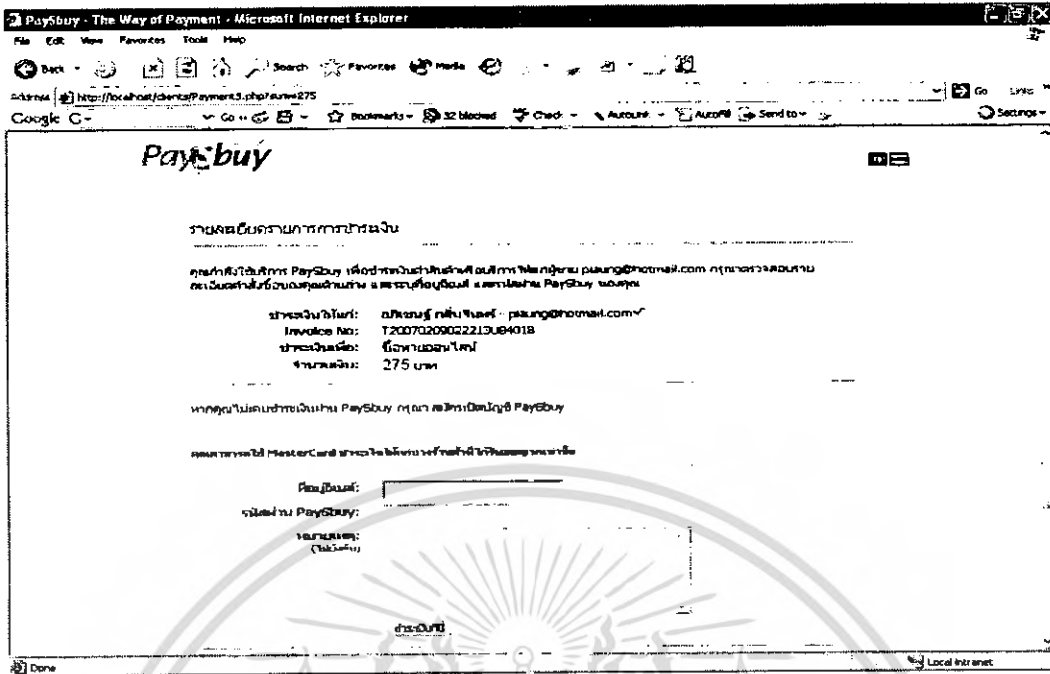


รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงการจัดการซื้อหวยออนไลน์ เมื่อทำการเข้าระบบ

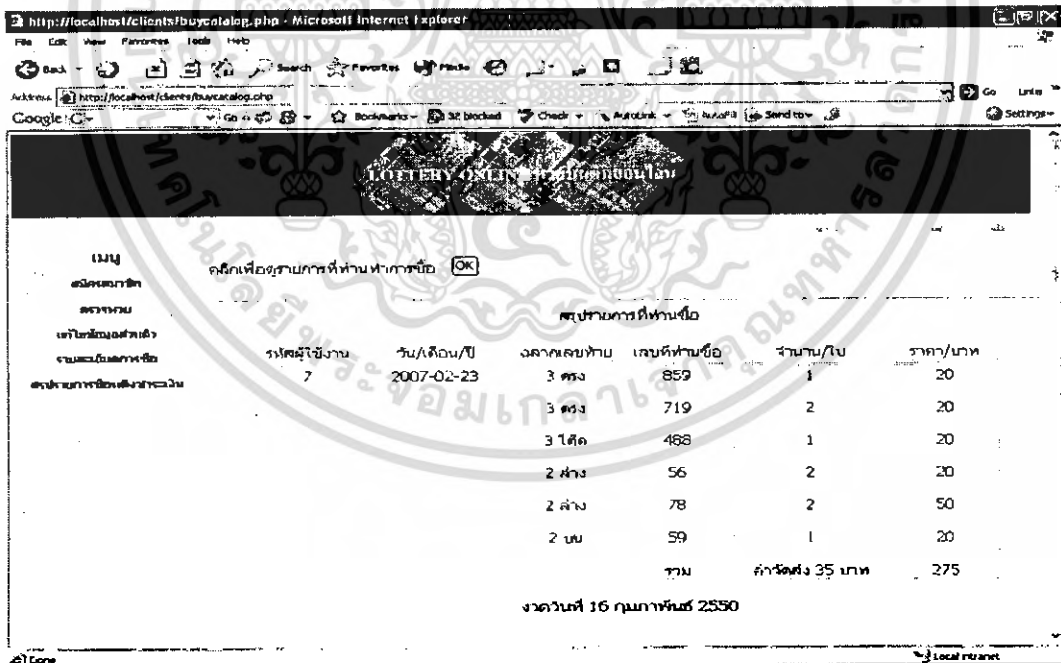


รูปที่ 4.8 สรุปรายการซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

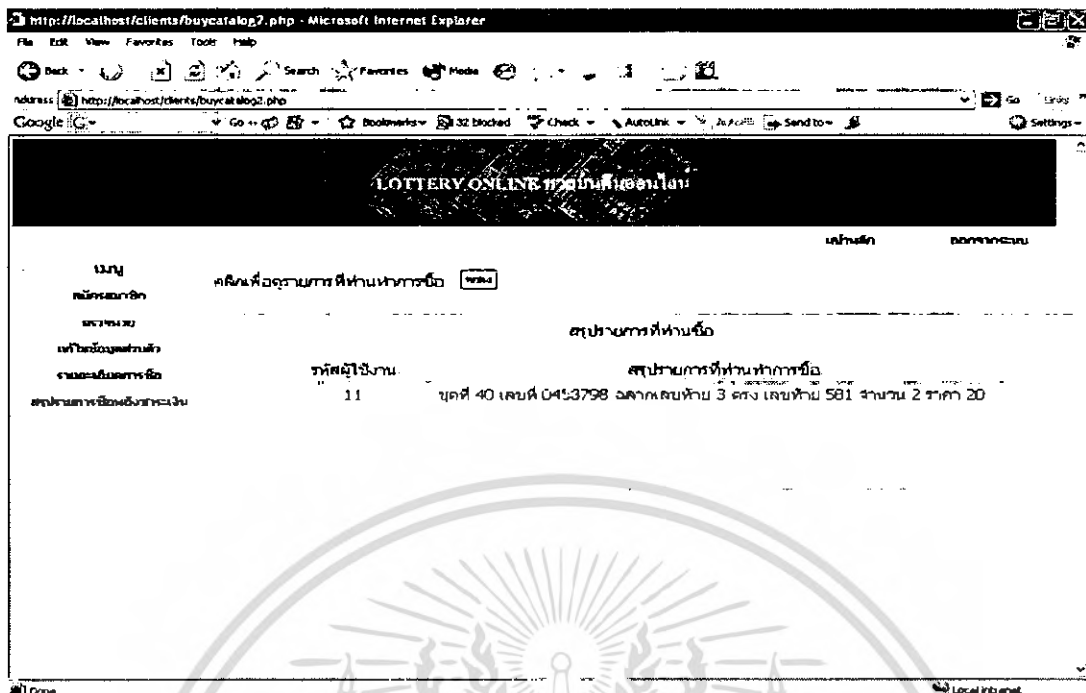


รูปที่ 4.9 แสดงวิธีการจ่ายเงินแบบ Payscale



รูปที่ 4.10 สรุปรายละเอียดรายการซื้อแต่ละงวด

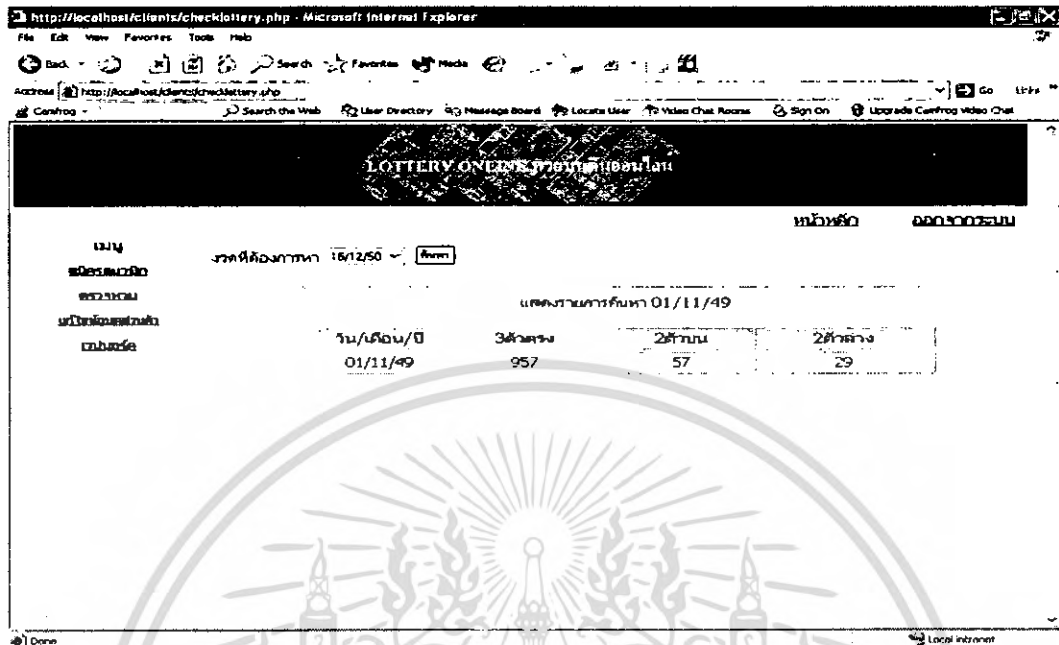
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.11 สรุปรายการซื้อหลังจากชำระเงิน

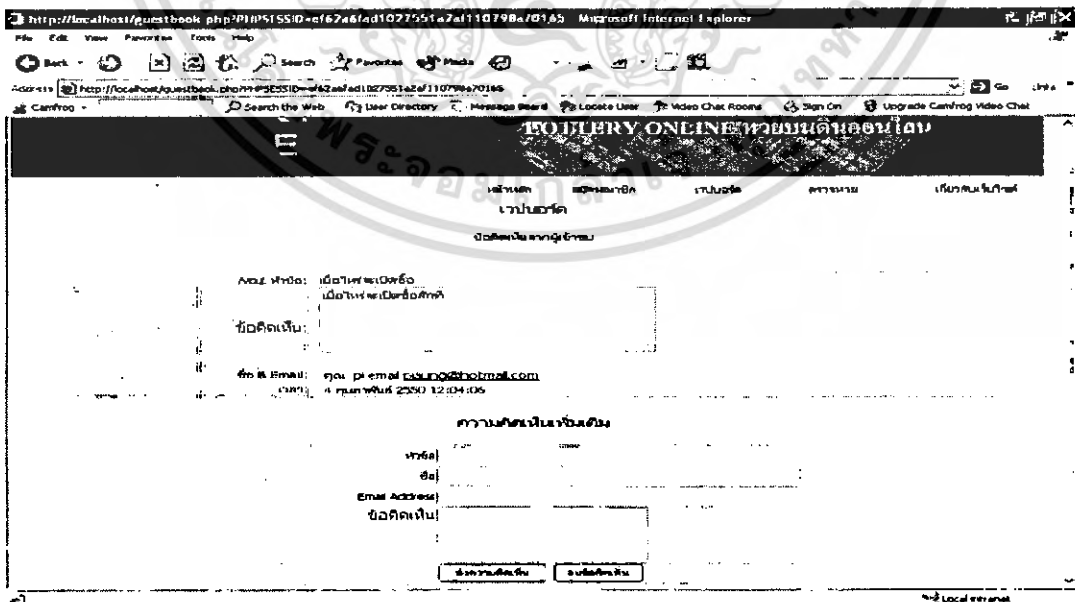
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 วิธีการตรวจหวยออนไลน์



รูปที่ 4.12 แสดงวิธีการตรวจหวยออนไลน์

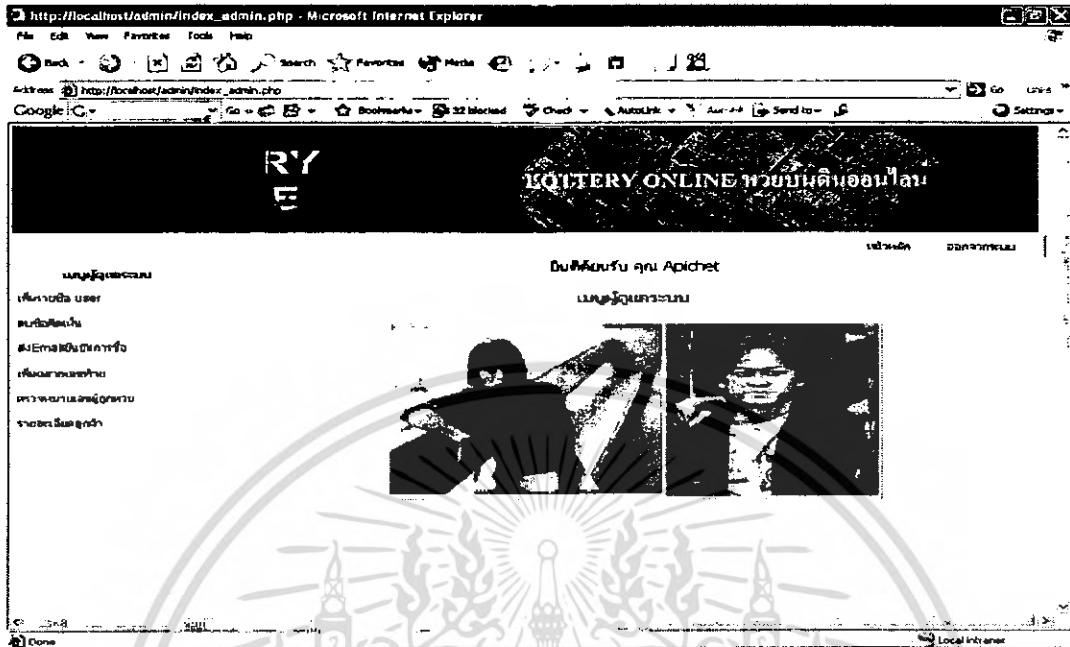
4.6 ข้อคิดเห็นจากผู้เข้าชม (เว็บบอร์ด)



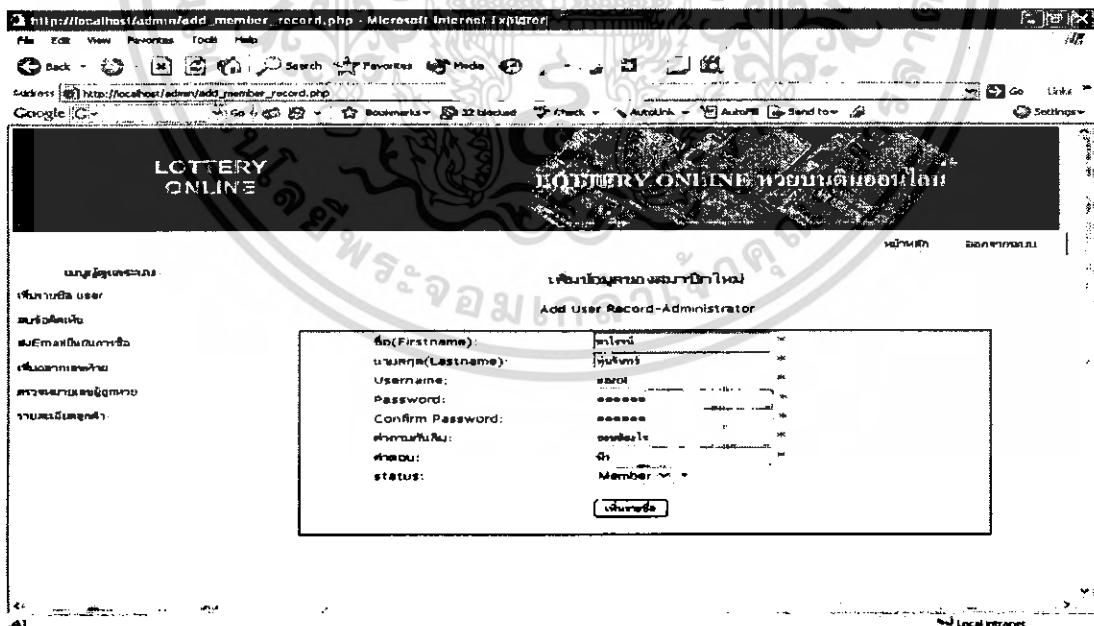
รูปที่ 4.13 หน้าจอแสดงข้อคิดเห็นจากผู้เข้าชม (เว็บบอร์ด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

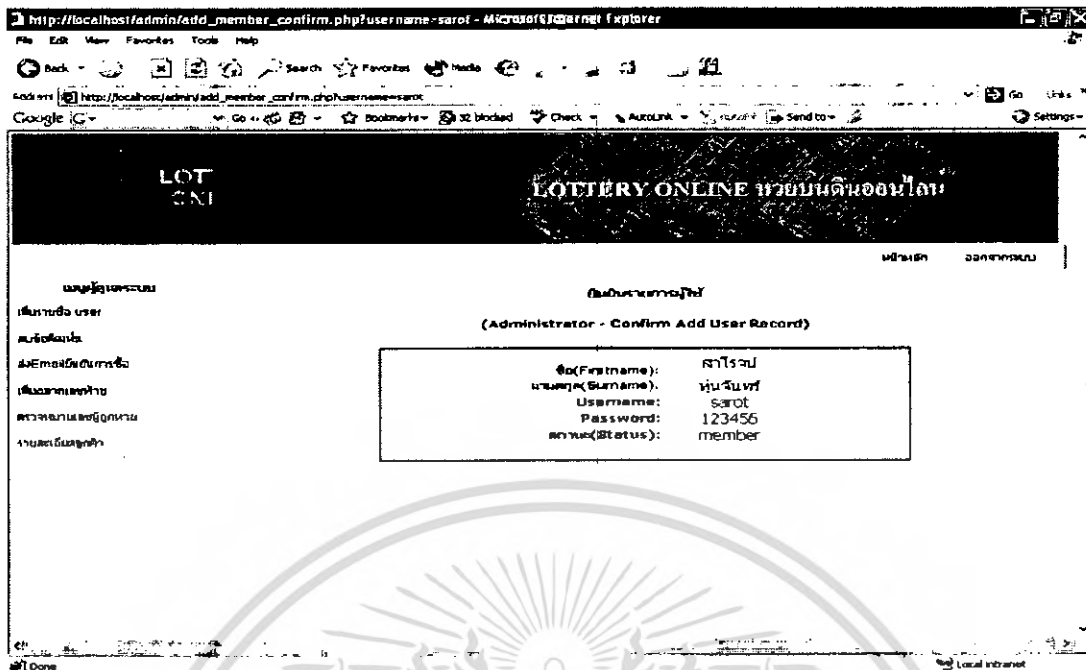


รูปที่ 4.14 แสดงหน้าเมนูของผู้ดูแลระบบ

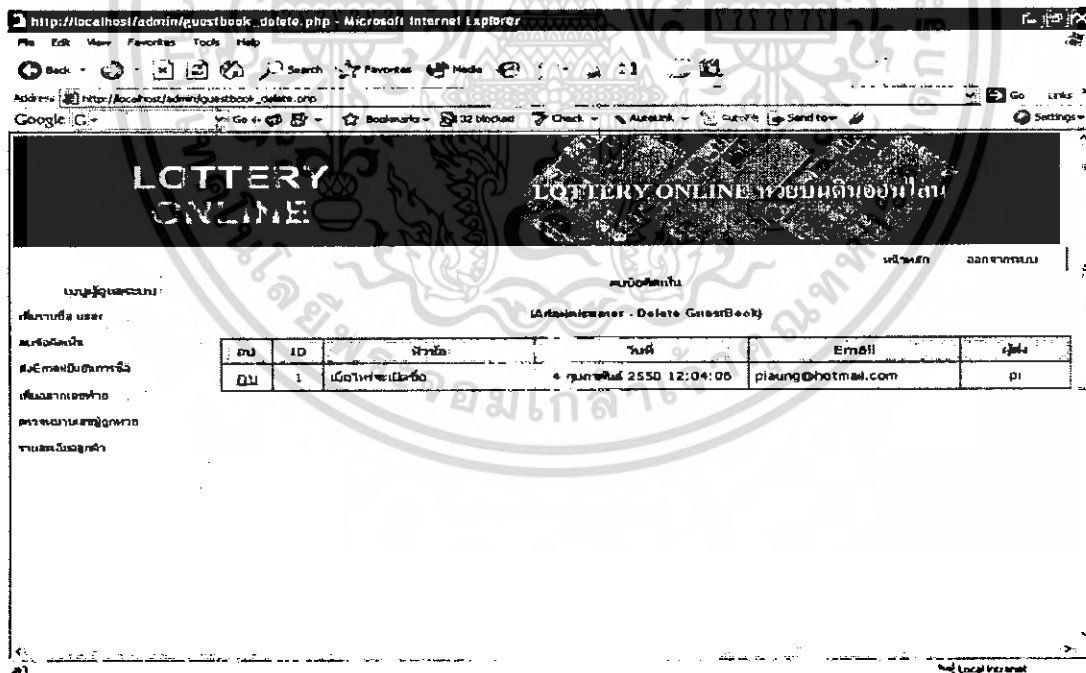


รูปที่ 4.15 แสดงหน้าจอของการเพิ่มรายชื่อผู้ดูแลระบบหรือผู้ช่วยดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

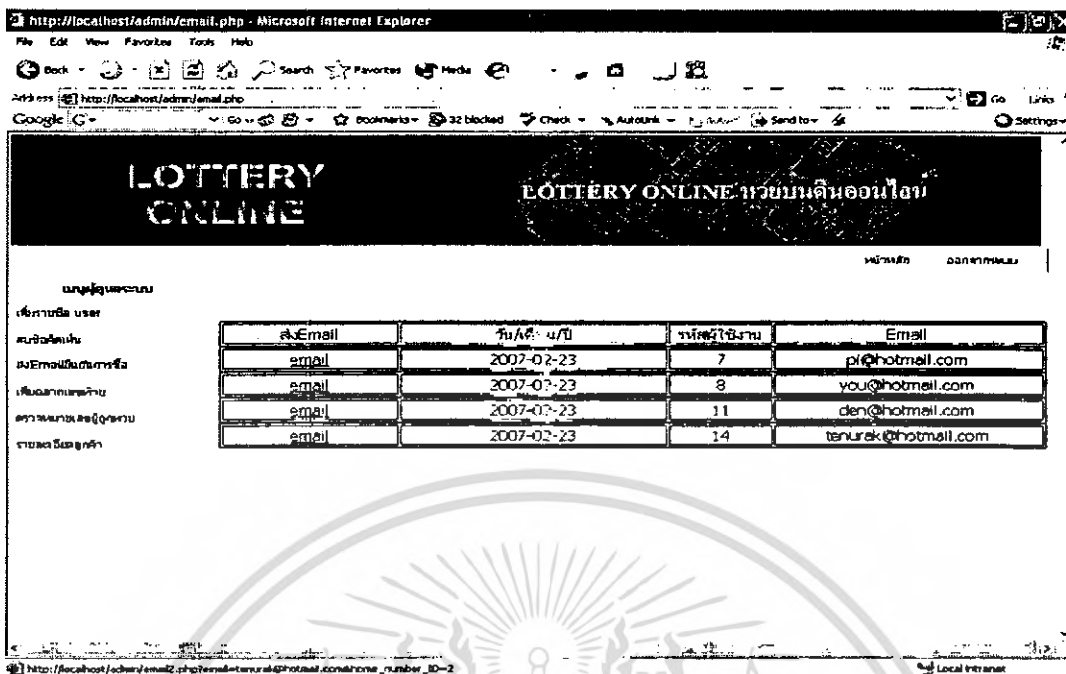


รูปที่ 4.16 แสดงหน้าจอการยืนยันการสมัครสมาชิกของผู้ดูแลระบบ

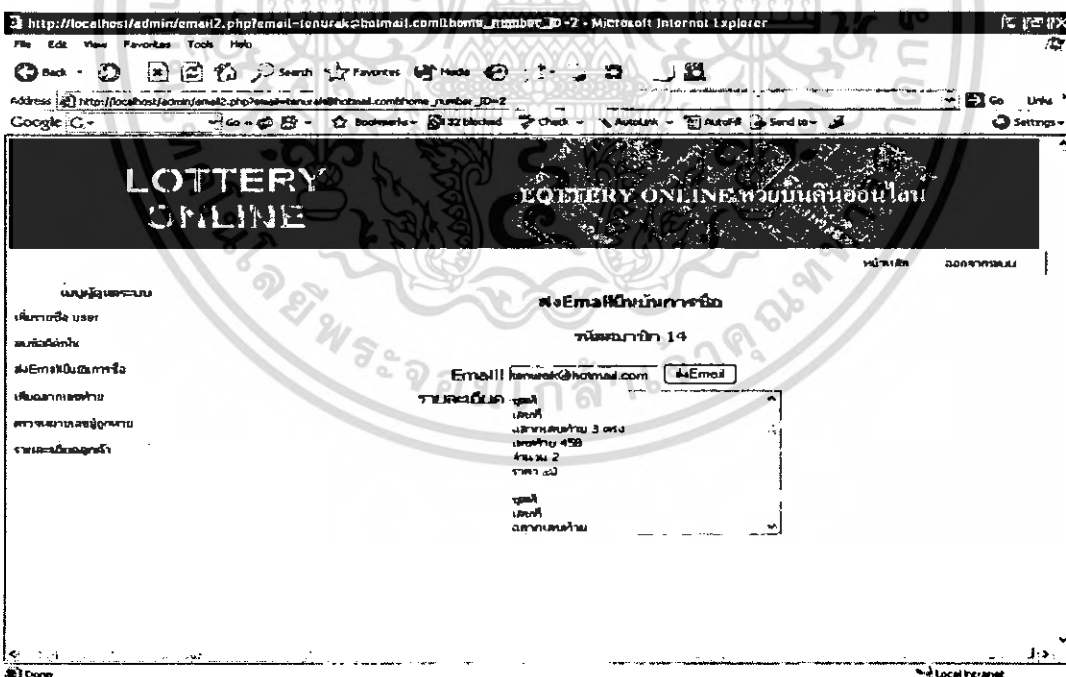


รูปที่ 4.17 แสดงหน้าจอลบข้อคิดเห็นของเว็บอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

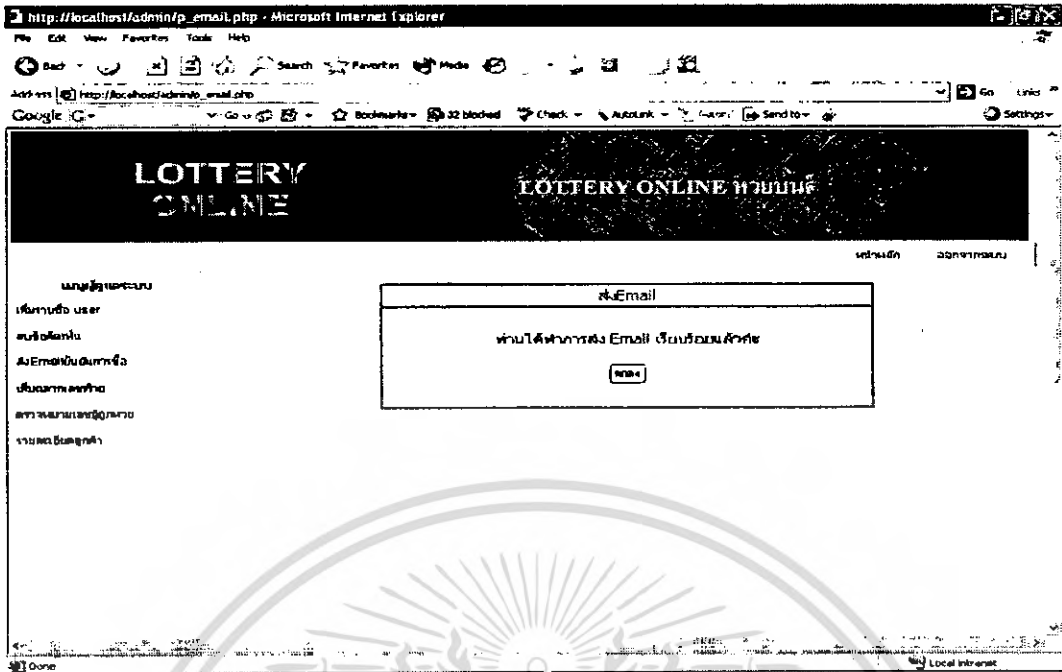


รูปที่ 4.18 แสดงรายการผู้ซื้อเพื่ออีเมลยืนยันการซื้อ

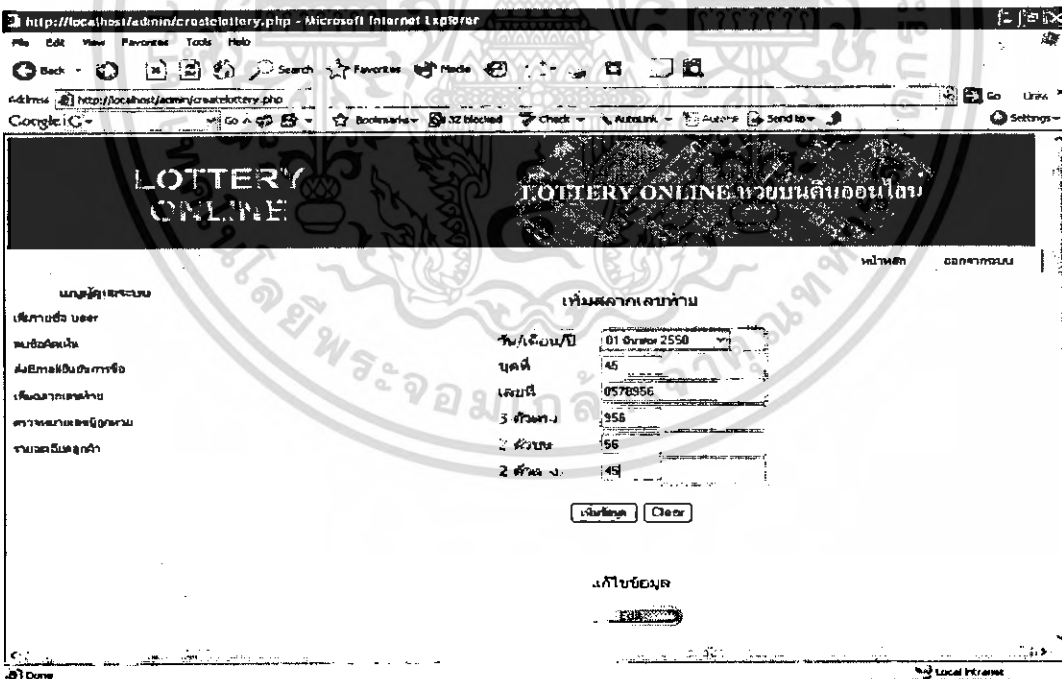


รูปที่ 4.19 แสดงรายการที่ท่านได้ทำการซื้อเพื่อส่งอีเมลยืนยัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

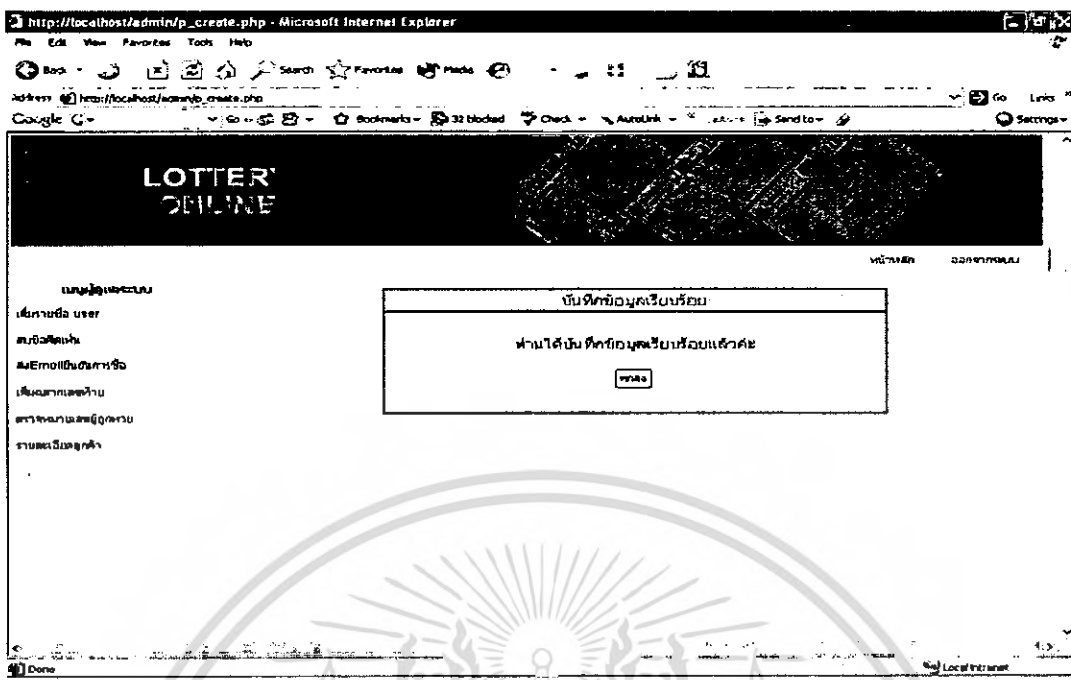


รูปที่ 4.20 ขั้นตอนการส่งอีเมลล์

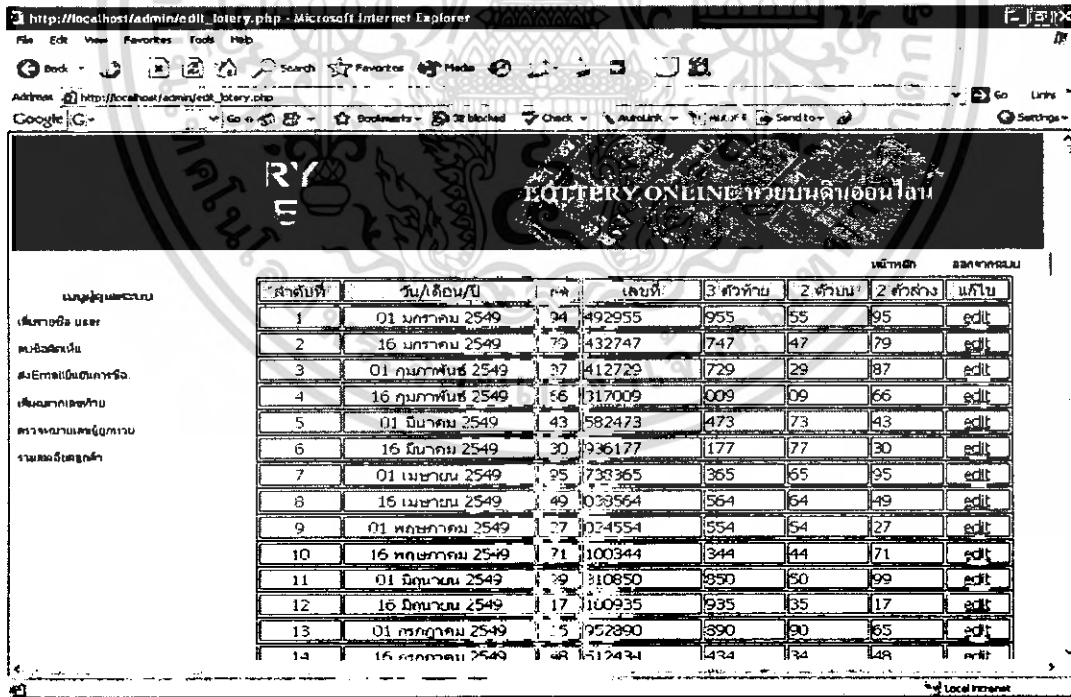


รูปที่ 4.21 แสดงหน้าเพิ่มผลรางวัลและแก้ไขแต่ละงวด เพื่อทำการตรวจรางวัล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

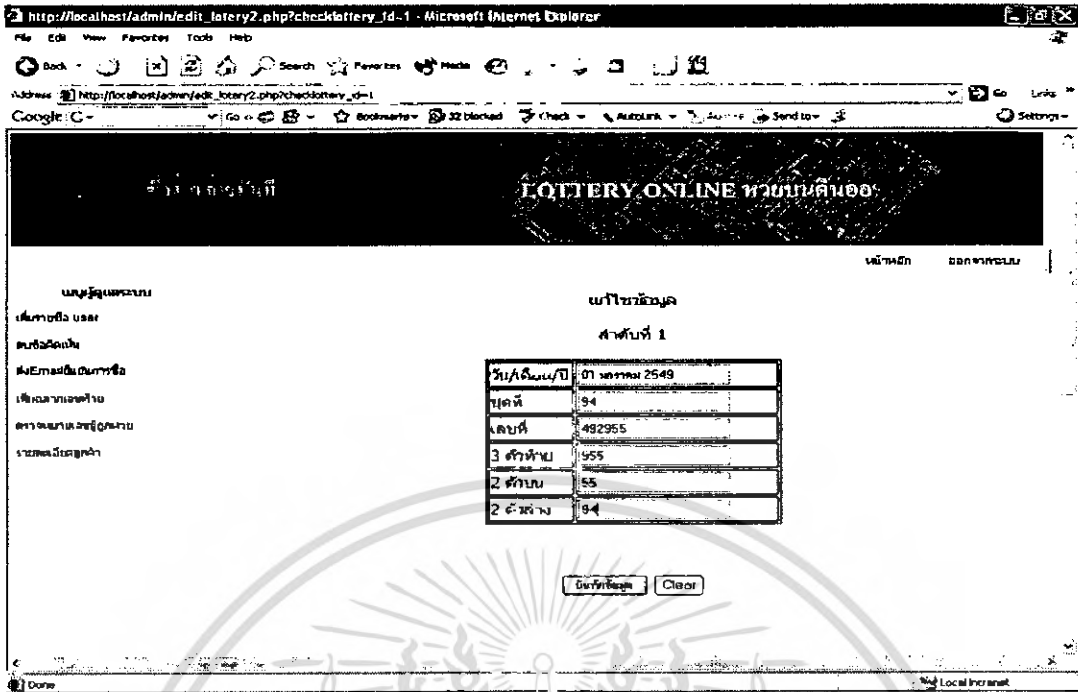


รูปที่ 4.22 แสดงหน้ายืนยันการบันทึกผลลากเลขท้าย

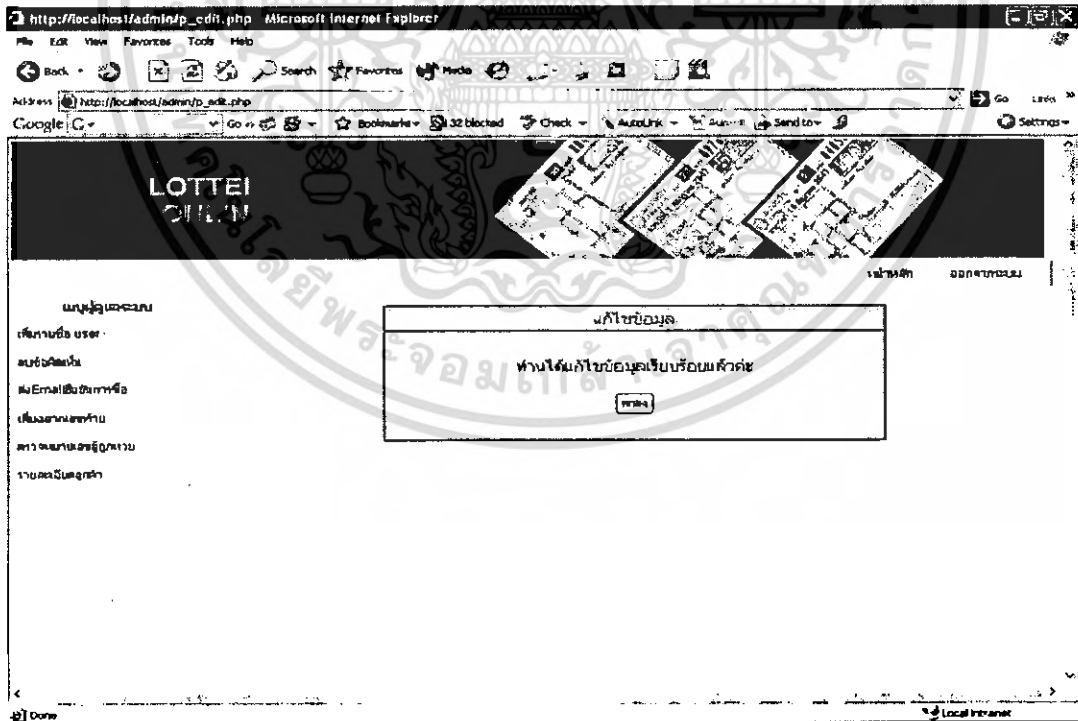


รูปที่ 4.23 แสดงหน้ารายการที่จะทำการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

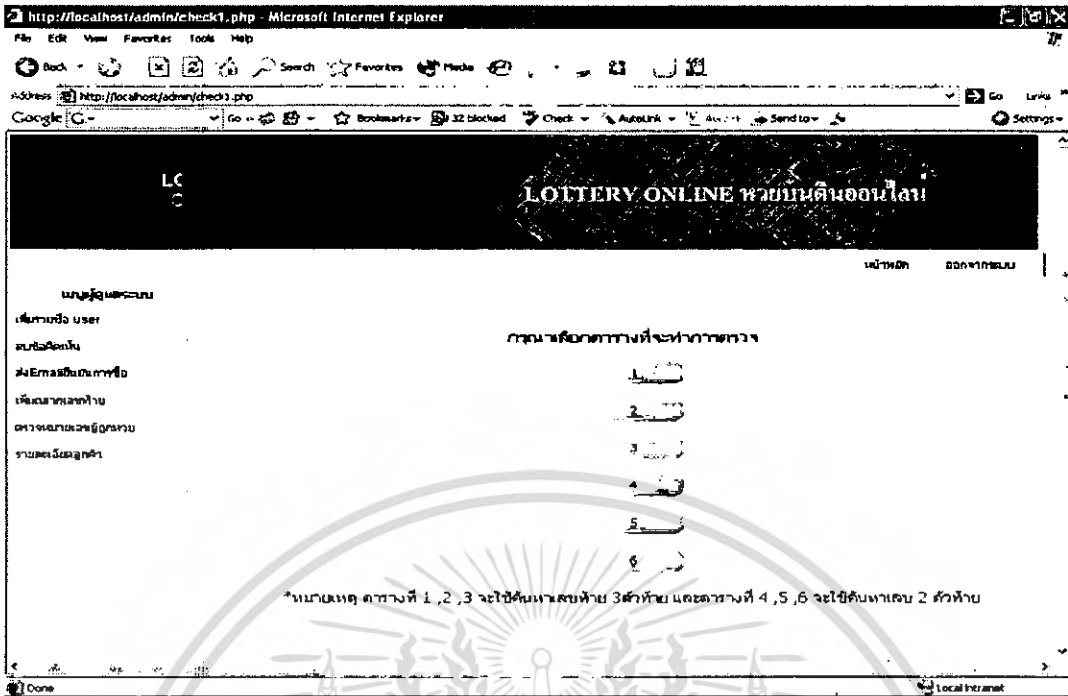


รูปที่ 4.24 แสดงรายการแก้ไขผลลากเลขท้าย กรณีที่ทำกรบันทึกข้อมูลผิด

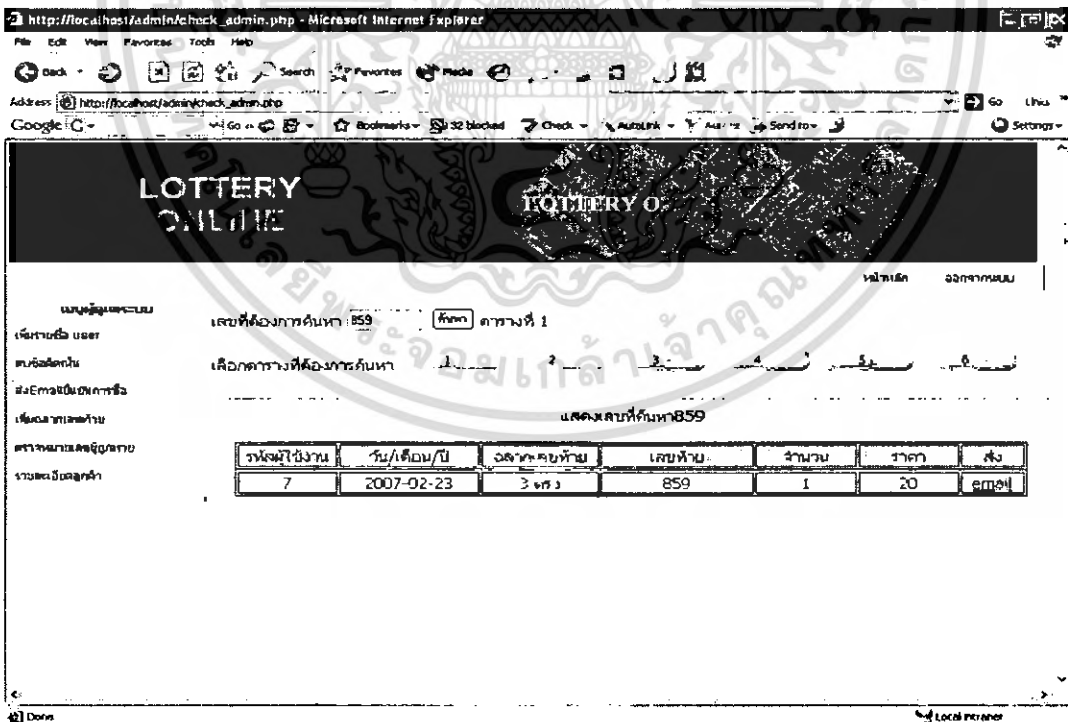


รูปที่ 4.25 แสดงหน้าการยืนยันการแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

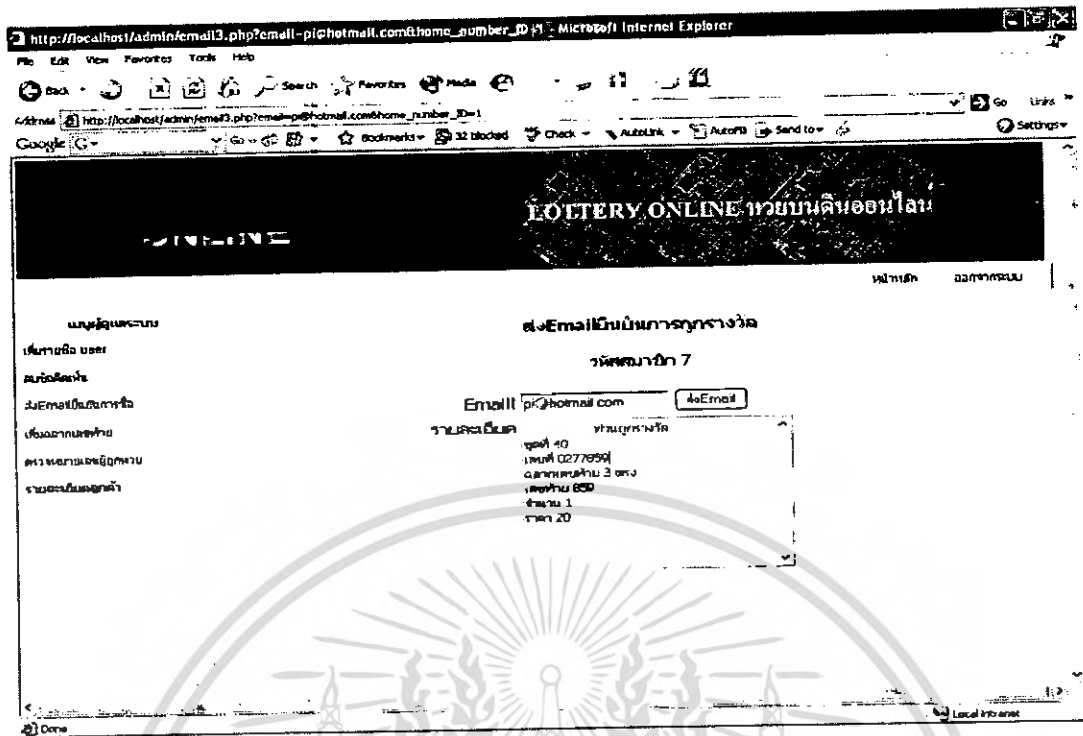


รูปที่ 4.26 แสดงหน้าการเลือกตารางเพื่อตรวจหมายเลขผู้ถูกหวย

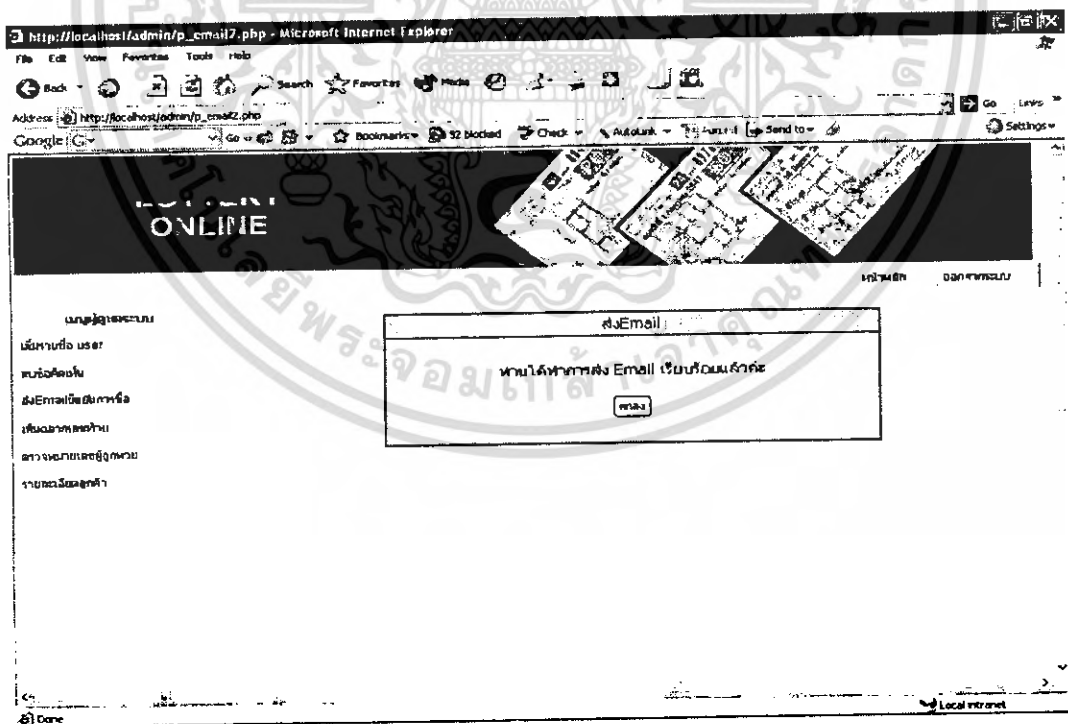


รูปที่ 4.27 แสดงหน้าการค้นหาหมายเลขผู้ถูกหวย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.28 แสดงหน้าการส่งอีเมลไปยืนยันผู้ที่ถูกห่วย



รูปที่ 4.29 แสดงหน้ายืนยันการส่งอีเมล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LOTTERY ONLINE **LOTTERY ONLINE หวยบนเค็ดออนไลน์**

หมายเลขระบบ:

หมายเลข user:

ชื่อเล่น: หมายเลขบัตรประชาชน:

ชื่อจริง:

ชื่อกลาง:

ชื่อท้าย:

เลขประจำตัวประชาชน:

เลขบัตรประชาชน:

เลขบัตรประชาชน:

วันที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	โทรศัพท์	email	ธนาคาร	เลขที่บัญชี
14	สงวน เทนบุรี	55 ม.3 ซาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520	0876800949	tenurak@hotmail.com	ธนาคารกรุงไทย	6401235477

รูปที่ 4.30 แสดงหน้ารายละเอียดลูกค้า

LOTTERY ONLINE **LOTTERY ONLINE หวยบนเค็ดออนไลน์**

หมายเลขระบบ:

หมายเลข user:

ชื่อเล่น: หมายเลขบัตรประชาชน:

ชื่อจริง:

ชื่อกลาง:

ชื่อท้าย:

เลขประจำตัวประชาชน:

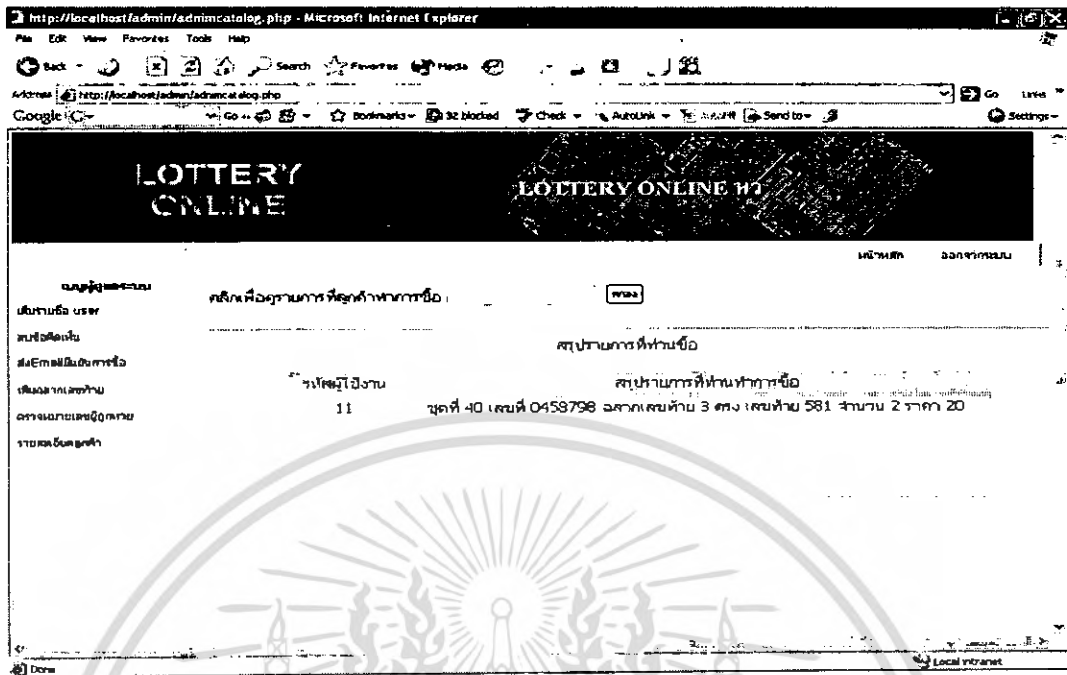
เลขบัตรประชาชน:

เลขบัตรประชาชน:

วันที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	โทรศัพท์	email	ธนาคาร	เลขที่บัญชี
14	สงวน เทนบุรี	55 ม.3 ซาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520	0876800949	tenurak@hotmail.com	ธนาคารกรุงไทย	6401235477

รูปที่ 4.31 แสดงหน้ารายละเอียดการซื้อของลูกค้าแบบไม่มีเลขชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 แสดงหน้ารายละเอียดการซื้อของลูกค้าแบบมีเลขชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทวิจารณ์และสรุปผล

ถึงประโยชน์ของโครงการ ปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงาน พร้อมทั้งเสนอวิธีการแก้ไข เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่มาศึกษาโครงการนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการอื่นต่อไป

5.1 บทวิจารณ์และสรุปผล

โครงการที่ได้จัดทำขึ้นนี้เป็นโครงการเพื่อพัฒนาระบบการขายหอยออนไลน์โดยผ่านเครือข่ายทางอินเทอร์เน็ต เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการซื้อหอยออนไลน์ไม่ต้องเสียเวลาไปซื้อหอยด้วยตนเอง

โดยประชาชนทั่วไปจะสามารถทำการซื้อหอยได้ โดยจะต้องทำการสมัครสมาชิกเสียก่อนเป็นอันดับแรก และในการสมัครสมาชิกนั้น ผู้สมัครต้องกรอกรายละเอียดต่างๆให้ครบทุกช่อง เพราะเวลาถ้าท่านทำการซื้อหอยแล้วถูกรงวัลขึ้นมา ทางเราก็จะได้ติดต่อการจ่ายรางวัลให้ท่านได้สะดวกนั่นเอง และเมื่อท่านทำการสมัครสมาชิกแล้ว ท่านก็ทำการเข้าระบบของเรา ท่านก็จะสามารถซื้อหอยได้ทันทีเลย

5.2 ประโยชน์ของโครงการ

เมื่อโครงการนี้เสร็จสิ้นลงเรียบร้อยแล้วจะได้ประโยชน์จากโครงการนี้คือ

1. สามารถซื้อหอยออนไลน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้สะดวกยิ่งขึ้น โดยที่ไม่ต้องออกไปซื้อข้างนอกให้เสียเวลา
2. ให้ความสะดวกแก่ประชาชนที่ต้องการซื้อหอย เพราะมีทางเลือกหลายทางในการซื้อหอย
3. ได้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและออกแบบ WebPage รวมถึงการใช้งานและการจัดเก็บฐานข้อมูล

5.3 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

1. ใช้เวลาในการศึกษาและออกแบบฐานข้อมูล
2. ใช้เวลาในการศึกษาโปรแกรมและภาษาที่ใช้ในการทำโครงการ

5.4 แนวทางการพัฒนาต่อ

1. ปรับปรุง Home Page ให้อยู่ในรูปแบบที่ทันสมัยกว่าที่เป็นอยู่
2. ปรับปรุงฐานข้อมูลให้ดีกว่าเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติศักดิ์ เจริญโกกานนท์. 2548. คู่มือเขียนเว็บอีคอมเมิร์ซด้วย PHP 5. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :
ซัคเซส มีเดีย จำกัด.

กิตติ ภัคดีวัฒนสกุล. 2548. คัมภีร์ PHP. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์ และทินกร วัฒนเกษมสกุล. 2548. Web Programming ด้วย
Dreamweaver MX 2004 และ PHP. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์
คอนซัลท์ จำกัด.

พันจันทร์ ธนวัฒนเสถียร และคณะ. 2547. Macromedia Dreamweaver MX ฉบับเรียนลัด.
พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : ซัคเซส มีเดีย จำกัด.

WWW.THAICREATE.COM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้