

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การพัฒนาระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ

DEVELOPMENT OF BUYER COALITION SYSTEMS



ร/ท  
ร ๒๖๐๗  
๒๕๔๙

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 73323  
วันเดือนปี 12 ก.ค. 2550

b. 11๖๑๐๑๖x  
i.....

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# DEVELOPMENT OF BUYER COALITION SYSTEMS



**A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE  
DEPARTMENT OF MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE  
FACULTY OF SCIENCE  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**ACADEMIC YEAR 2006**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ      การพัฒนาระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ  
 DEVELOPMENT OF BUYER COALITION SYSTEMS




ชื่อนักศึกษา      นายกฤษฎา วรรณศิริกุล      46050277  
                          นายพนากร ใจวังเย็น      46050306

ภาควิชา      คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

สาขาวิชา      วิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา      รศ.ดร.วีระ บุญจริง

ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้นำปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2549

| คณะกรรมการสอบ                                      | ลายมือชื่อ  |
|--|---|
| ประธานกรรมการ      ดร.นวลสวาท หิรัญสกลวงศ์         |  |
| กรรมการ      อ.วีระชัย ดันยะสิทธิ์                 |  |
| กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา      รศ.ดร.วีระ บุญจริง |  |

(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระ บุญจริง)

หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์ของภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                  |   |             |          |
|------------------|---|-------------|----------|
| หัวข้อปัญหาพิเศษ | การพัฒนาระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ                  |             |          |
| ชื่อนักศึกษา     | นายกฤษฎา  | วรรณศิริกุล | 46050277 |
|                  | นายพนกร   | ใจวังเย็น   | 46050306 |
| ปริญญา           | วิทยาศาสตรบัณฑิต                                |             |          |
| ภาควิชา          | คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ |             |          |
| สาขาวิชา         | วิทยาการคอมพิวเตอร์                             |             |          |
| ปีการศึกษา       | 2549  |             |          |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | รศ.ดร.วิระ                                      | บุญจริง     |          |

### บทคัดย่อ

ในปัจจุบันระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำได้โดยการเข้าไปเลือกดูรายละเอียดสินค้าต่างๆแล้วทำการเสนอราคาผ่านทางหน้าเว็บไซต์ แต่เงื่อนไขในการเปิดรับการเสนอราคาของผู้ซื้อ การรวมกลุ่มและการแบ่งส่วนลดที่ได้จากการรวมกลุ่มก็จะแตกต่างกันไปตามโครงสร้างที่ระบบได้เลือกใช้ เพื่อให้ได้เว็บแอปพลิเคชันที่มีระบบการรวมกลุ่มที่ให้ผลประโยชน์และส่วนลดแก่ผู้ซื้อมากที่สุด ดังนั้นในปัญหาพิเศษนี้จึงได้ทำเว็บแอปพลิเคชันที่มีการพัฒนาระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ โดยใช้โครงสร้างการรวมกลุ่มแบบสังคมนัดอรรถราคา (The Community Compromised Price Scheme) ซึ่งเป็นโครงสร้างที่ให้ส่วนลดแก่ผู้ซื้อที่ได้เข้าร่วมกลุ่มซื้อมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างอื่นที่ได้ศึกษา ระบบได้พัฒนาให้ผู้ซื้อได้รับส่วนลดที่มากกว่าการซื้อสินค้าทั่วไปโดยจะแบ่งส่วนลดที่ได้จากการรวมกลุ่มกลับคืนให้กับผู้เสนอราคาที่ได้เข้ากลุ่มทั้งหมด

|                                |  |          |  |
|--------------------------------|--|----------|--|
| <b>Special Project Title</b>   | DEVELOPMENT OF BUYER COALITION SYSTEMS               |          |  |
| <b>Student</b>                 | Mr.Krisada Wannasirikul                              | 46050277 |  |
|                                | Mr.Panakorn Jaiwangyen                               | 46050306 |  |
| <b>Degree</b>                  | Bachelor of Science                                  |          |  |
| <b>Department</b>              | Mathematics and Computer Science, Faculty of Science |          |  |
| <b>Programme</b>               | Computer Science                                     |          |  |
| <b>Academic Year</b>           | 2006   |          |  |
| <b>Special Project Advisor</b> | Assoc.Prof.Dr.Veera Boonjing                         |          |  |

### ABSTRACT

At present, customer can purchase goods on the internet in various ways, one of them is the buyer coalition system. In this way, a bid price condition, coalition arrangement, and discount reply on the selected schemes. This project, "Development of Buyer Coalition Systems", is developed as a web application using the scheme named "The Community Compromised Price Scheme" which is the best scheme when comparing to the others.

It helps a customer get the best profit by grouping the customer, and sharing satisfied discount to them.

## กิตติกรรมประกาศ

ในการทำปัญหาพิเศษเรื่อง การพัฒนาระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี คณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ รศ.ดร.วีระ บุญจริง อาจารย์ผู้รับผิดชอบปัญหาพิเศษฉบับนี้ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะ แนวคิด และเป็นที่ปรึกษาในการแก้ปัญหาต่างๆ รวมทั้งเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของปัญหาพิเศษฉบับนี้

นอกจากนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้ให้ความสนับสนุนทั้งกำลังใจและทุนทรัพย์ ตลอดจนคณาจารย์ภาควิชาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ รวมทั้งเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหาพิเศษไว้ ณ ที่นี้

คณะผู้จัดทำ  
มีนาคม 2550



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

|   | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....  | I    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....   | II   |
| กิตติกรรมประกาศ.....  | III  |
| สารบัญ.....   | IV   |
| สารบัญตาราง.....  | VI   |
| สารบัญภาพ.....  | VII  |
| บทที่ 1 บทนำ.....   | 1    |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....  | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์.....   | 2    |
| 1.3 ขอบเขตของปัญหา.....   | 2    |
| 1.4 ส่วนประกอบของปัญหาพิเศษ.....  | 2    |
| บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....   | 4    |
| 2.1 ทฤษฎีการรวมกลุ่มผู้ซื้อ.....  | 4    |
| 2.1.1 แนวคิดหลักการรวมกลุ่มผู้ซื้อ.....   | 4    |
| 2.1.2 แบบจำลองที่สวีโทวิท-ชีคารา.....   | 4    |
| 2.2 โครงสร้างรวมกลุ่มซื้อประมุข.....  | 5    |
| 2.2.1 การหาโครงสร้างของการเข้าร่วมกลุ่ม.....  | 5    |
| 2.2.2 การแบ่งผลกำไรส่วนลดให้กับผู้ซื้อแต่ละคนที่เข้ากลุ่ม.....                                    | 6    |
| 2.2.3 ตัวอย่างโครงสร้างรวมกลุ่มซื้อประมุข.....  | 6    |
| 2.3 โครงสร้างสังคมต่อรองราคา.....   | 8    |
| 2.3.1 นิยาม.....  | 9    |
| 2.3.2 อັลกอริทึม.....   | 9    |
| 2.3.3 ตัวอย่างโครงสร้างสังคมต่อรองราคา.....   | 11   |
| 2.4 กรณีศึกษา.....  | 13   |
| 2.4.1 กรณีศึกษาที่ 1 <a href="http://www.letsbuyit.com">www.letsbuyit.com</a> .....               | 13   |
| 2.4.2 กรณีศึกษาที่ 2 <a href="http://www.md-electric-info.com">www.md-electric-info.com</a> ..... | 15   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

|   | หน้า      |
|---|-----------|
| 2.4.3 กรณีศึกษาที่ 3 <a href="http://www.onlinechoice.com">www.onlinechoice.com</a> ..... | 16        |
| <b>บทที่ 3 ระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ</b> .....   | <b>18</b> |
| 3.1 สถาปัตยกรรมของระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ.....   | 18        |
| 3.1.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด .....  | 19        |
| 3.1.2 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....   | 20        |
| 3.1.3 โครงสร้างฐานข้อมูล .....  | 21        |
| 3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบ.....   | 24        |
| 3.2.1 ส่วนผู้ใช้ระบบ .....  | 24        |
| 3.2.2 ส่วนผู้ดูแลระบบ .....   | 25        |
| 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ.....                                 | 26        |
| <b>บทที่ 4 การประเมินผล</b> .....   | <b>28</b> |
| 4.1 โครงสร้างระบบ .....   | 28        |
| 4.1.1 ส่วนของการแสดงผลของผู้ใช้งานและสมาชิก.....  | 29        |
| 4.1.2 ส่วนของการแสดงผลของผู้ดูแลระบบ .....  | 35        |
| 4.2 ประสิทธิภาพของระบบ .....  | 47        |
| <b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b> .....  | <b>49</b> |
| 5.1 สรุป .....  | 49        |
| 5.2 ข้อจำกัดของปัญหาพิเศษ .....   | 50        |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ .....  | 50        |
| <b>ภาคผนวก ก. การติดตั้งโปรแกรมที่จำเป็นในการศึกษาปัญหาพิเศษ</b> .....                    | <b>51</b> |
| <b>ภาคผนวก ข. คู่มือการใช้งาน</b> .....   | <b>57</b> |
| <b>บรรณานุกรม</b> .....   | <b>91</b> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

| ตารางที่   | หน้า |
|--|------|
| 2.1 ราคาขายของเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อปริมาณหน่วย .....           | 7    |
| 2.2 การเสนอราคาของคณะต่าง ๆ .....                              | 7    |
| 2.3 ส่วนเกินที่ได้จากการคำนวณราคาที่เสนอ .....                 | 7    |
| 2.4 ราคาที่ผู้ซื้อ ได้รับและผลกำไร .....                       | 8    |
| 2.5 แสดงโครงสร้างการรวมกลุ่ม .....                             | 11   |
| 2.6 แสดงผลการคำนวณราคาที่ลูกค้าได้รับเมื่อรวมกลุ่ม 5 คน .....  | 11   |
| 2.7 แสดงผลการคำนวณราคาที่ลูกค้าได้รับเมื่อรวมกลุ่ม 4 คน .....  | 12   |
| 2.8 แสดงผลการคำนวณราคาที่ลูกค้าได้รับเมื่อรวมกลุ่ม 3 คน .....  | 12   |
| 2.9 แสดงผลการคำนวณราคาที่ลูกค้าได้รับเมื่อรวมกลุ่ม 2 คน .....  | 12   |
| 2.10 แสดงผลการคำนวณราคาที่ลูกค้าได้รับเมื่อรวมกลุ่ม 1 คน ..... | 12   |
| 3.1 buyer : สมาชิก .....                                       | 21   |
| 3.2 item : สินค้า .....  | 21   |
| 3.3 priceschedule : อัตราราคาสินค้า .....                      | 22   |
| 3.3 purchaseorder : ใบเสนอซื้อสินค้า .....                     | 22   |
| 3.4 period : ระยะเวลาการเปิดขาย .....                          | 22   |
| 3.5 coalition : การเข้ากลุ่มและแบ่งผลประโยชน์ .....            | 23   |
| 3.6 administrator : ผู้ดูแลระบบ .....                          | 23   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

| ภาพที่  | หน้า |
|---|------|
| 2.1 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ www.letsbuyit.com.....                                 | 13   |
| 2.2 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ www.md-electric-info.com .....                         | 15   |
| 2.3 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ www.onlinechoice.com .....                             | 16   |
| 3.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด .....  | 19   |
| 3.2 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ.....             | 21   |
| 4.1 หน้าจอแสดงหน้าแรกของระบบส่วนผู้ใช้ทั่วไป .....                              | 29   |
| 4.2 หน้าจอแสดงหน้าแรกของระบบสมาชิก .....  | 30   |
| 4.3 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ทำการค้นหา .....                                   | 31   |
| 4.4 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่มีอยู่ในระบบ .....                                 | 32   |
| 4.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดสินค้าแต่ละรายการ .....                                 | 33   |
| 4.6 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ถูกเลือกมาอยู่ในตระกร้ารถเข็น.....                 | 34   |
| 4.7 หน้าจอแสดงฟอร์มสำหรับกรอกอีเมลล์เพื่อรับข้อมูลข่าวสารจากระบบ.....           | 35   |
| 4.8 หน้าจอแสดงหน้าแรกของส่วนจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....                        | 35   |
| 4.9 หน้าจอแสดงการแจ้งข้อมูลข่าวสาร .....  | 36   |
| 4.10 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลสินค้า.....  | 37   |
| 4.11 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่มีอยู่ในระบบ .....                                | 38   |
| 4.12 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้า .....                                       | 38   |
| 4.13 หน้าจอแสดงรายการสมาชิกที่มีอยู่ในระบบ .....                                | 39   |
| 4.14 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสมาชิก .....                                       | 40   |
| 4.15 หน้าจอแรกแสดงเมนูจัดการซื้อขาย.....  | 40   |
| 4.16 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่อยู่ระหว่างการเปิดรับการเสนอซื้อ .....            | 41   |
| 4.17 หน้าจอแสดงรายละเอียดการเสนอซื้อสินค้าที่อยู่ระหว่างเปิดรับการเสนอซื้อ..... | 42   |
| 4.18 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ปิดรับการเสนอซื้อ .....                           | 43   |
| 4.19 หน้าจอแสดงรายละเอียดการเสนอซื้อสินค้าที่ปิดรับการเสนอซื้อ .....            | 44   |
| 4.20 หน้าจอแสดงผลการรวมกลุ่มและแบ่งผลประโยชน์ .....                             | 45   |
| 4.21 หน้าจอแสดงผลรายการข้อมูลสินค้าที่ได้เข้าการคำนวณการรวมกลุ่มแล้ว.....       | 46   |
| 4.22 หน้าจอแสดงผลรายการข้อมูลสินค้าที่ได้เข้าการคำนวณการรวมกลุ่มแล้ว.....       | 47   |
| รูปที่ ก-1 แสดงหน้าแรกของการติดตั้งโปรแกรม .....                                | 52   |

## สารบัญภาพ

| ภาพที่  | หน้า |
|---|------|
| รูปที่ ก-2 แสดงหน้าบอกถึงลิขสิทธิ์ของโปรแกรม.....                         | 52   |
| รูปที่ ก-3 แสดงหน้าเลือกปลายทางที่จะติดตั้งโปรแกรม.....                   | 53   |
| รูปที่ ก-4 แสดงหน้าเลือกองค์ประกอบที่จะติดตั้ง.....                       | 53   |
| รูปที่ ก-5 แสดงหน้ากำหนดค่าต่างๆของเซิร์ฟเวอร์.....                       | 54   |
| รูปที่ ก-6 แสดงหน้ากำหนดรหัสผ่านของโปรแกรม MySQL.....                     | 54   |
| รูปที่ ก-7 แสดงหน้ากระบวนการติดตั้งโปรแกรม.....                           | 55   |
| รูปที่ ก-8 แสดงหน้าสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม.....                          | 55   |
| รูปที่ ก-9 แสดงหน้าที่อยู่ของแฟ้ม BuyerCoalition.....                     | 56   |
| รูปที่ ก-10 แสดงหน้าที่อยู่ของแฟ้ม buyercoalition2.....                   | 56   |
| รูปที่ ข-1 หน้าจอแสดงหน้าแรกของระบบสำหรับบุคคลทั่วไป.....                 | 58   |
| รูปที่ ข-2 หน้าจอแสดงหน้าแรกของระบบสำหรับสมาชิก.....                      | 59   |
| รูปที่ ข-3 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลเพื่อล็อกอินเข้าใช้งานระบบ.....         | 59   |
| รูปที่ ข-4 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลเพื่อล็อกอินเข้าใช้งานระบบ.....         | 60   |
| รูปที่ ข-5 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลเพื่อสมัครสมาชิก.....                   | 60   |
| รูปที่ ข-6 หน้าจอแสดงยืนยันผลการสมัครสมาชิก.....                          | 61   |
| รูปที่ ข-7 หน้าจอแสดงการกรอกรายละเอียดเมื่อลิ้มรสห้ผ่าน.....              | 61   |
| รูปที่ ข-8 หน้าจอแสดงรหัสผ่านเมื่อยืนยันข้อมูลถูกต้อง.....                | 62   |
| รูปที่ ข-9 หน้าจอแสดงรหัสผ่านเมื่อยืนยันข้อมูลไม่ถูกต้อง.....             | 62   |
| รูปที่ ข-10 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลสินค้าเพื่อค้นหา.....                  | 63   |
| รูปที่ ข-11 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลสินค้าที่ต้องการ.....               | 63   |
| รูปที่ ข-12 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลสินค้าเมื่อไม่พบสินค้าที่ค้นหา..... | 64   |
| รูปที่ ข-13 หน้าจอแสดงผลรายการสินค้าแต่ละรายการ.....                      | 64   |
| รูปที่ ข-14 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดสินค้า.....                             | 65   |
| รูปที่ ข-15 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดสินค้าที่เลือกต้องการเสนอราคา.....      | 66   |
| รูปที่ ข-16 หน้าจอแสดงผลการกรอกราคาสินค้าที่ต้องการซื้อ.....              | 66   |
| รูปที่ ข-17 หน้าจอแสดงผลยืนยันการบันทึกข้อมูลการเสนอราคาลงฐานข้อมูล.....  | 67   |
| รูปที่ ข-18 หน้าจอแสดงผลการแจ้งผลการเสนอซื้อสินค้าให้ทราบทางอีเมล.....    | 67   |
| รูปที่ ข-19 หน้าจอแสดงผลการกรอกอีเมลเพื่อรับข้อมูลข่าวสาร.....            | 68   |

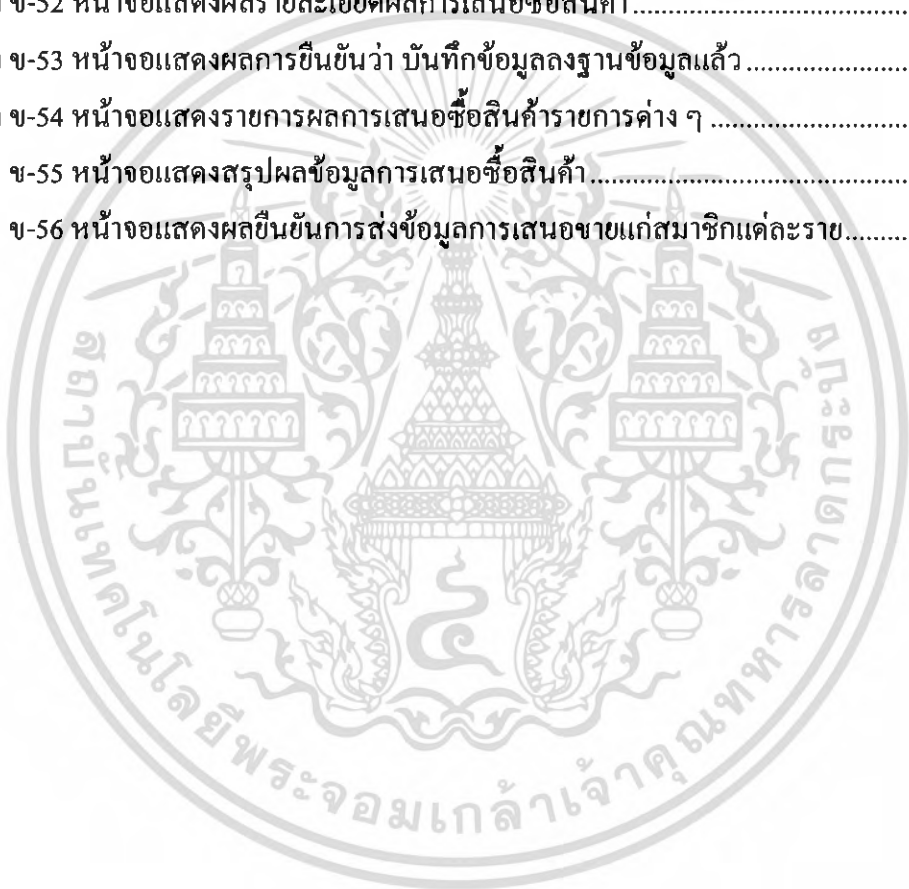
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

| ภาพที่   | หน้า |
|--|------|
| รูปที่ ข-20 หน้าจอแสดงผลการกรอกอีเมลเพื่อขอลงชื่อข้อมูลข่าวสาร .....       | 68   |
| รูปที่ ข-21 หน้าจอแสดงผลการการยืนยันการรับข่าวสาร .....                    | 68   |
| รูปที่ ข-22 หน้าจอแสดงผลการการยืนยันการยกเลิกรับข่าวสาร .....              | 69   |
| รูปที่ ข-23 หน้าจอแสดงผลเมื่อกรอกอีเมลซ้ำ .....                            | 69   |
| รูปที่ ข-24 หน้าจอแสดงผลเมื่อกรอกอีเมลผิดรูปแบบ .....                      | 69   |
| รูปที่ ข-25 หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบ .....             | 70   |
| รูปที่ ข-26 หน้าจอแสดงการกรอกรายละเอียดเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบ .....      | 70   |
| รูปที่ ข-27 หน้าจอแสดงหน้าจอแรกของผู้ดูแลระบบ .....                        | 71   |
| รูปที่ ข-28 หน้าจอแสดงการกรอกรายละเอียดเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสาร .....        | 72   |
| รูปที่ ข-29 หน้าจอแสดงผลการแจ้งข้อมูลข่าวสาร .....                         | 72   |
| รูปที่ ข-30 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลสินค้า .....                           | 73   |
| รูปที่ ข-31 หน้าจอแสดงการเพิ่มช่องกรอกอัตราราคาสินค้าต่อหน่วยที่ขาย .....  | 74   |
| รูปที่ ข-32 หน้าจอแสดงช่องกรอกอัตราราคาสินค้าต่อหน่วยที่ขาย .....          | 74   |
| รูปที่ ข-33 หน้าจอแสดงการกรอกรายละเอียดสินค้า .....                        | 75   |
| รูปที่ ข-34 หน้าจอแสดงการแจ้งผลว่า เพิ่มข้อมูลสินค้าได้สำเร็จ .....        | 75   |
| รูปที่ ข-35 หน้าจอแสดงหน้าแรกของการจัดการข้อมูลสินค้า .....                | 76   |
| รูปที่ ข-36 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่มีอยู่ในระบบ .....                    | 77   |
| รูปที่ ข-37 หน้าจอแสดงการกรอกชื่อสินค้าที่ต้องการค้นหา .....               | 77   |
| รูปที่ ข-38 หน้าจอแสดงสินค้าที่มีชื่อตรงกับชื่อสินค้าที่ต้องการค้นหา ..... | 78   |
| รูปที่ ข-39 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้า .....                           | 79   |
| รูปที่ ข-40 หน้าจอแสดงผลการแก้ไขข้อมูลสินค้า .....                         | 79   |
| รูปที่ ข-41 หน้าจอแสดงหน้าแรกของการจัดการข้อมูลสมาชิก .....                | 80   |
| รูปที่ ข-42 หน้าจอแสดงรายการสมาชิกที่มีอยู่ในระบบ .....                    | 81   |
| รูปที่ ข-43 หน้าจอแสดงการกรอกชื่อสมาชิกที่ต้องการค้นหา .....               | 81   |
| รูปที่ ข-44 หน้าจอแสดงสมาชิกที่มีชื่อตรงกับชื่อสินค้าที่ต้องการค้นหา ..... | 82   |
| รูปที่ ข-45 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสมาชิก .....                           | 83   |
| รูปที่ ข-46 หน้าจอแสดงผลการแก้ไขข้อมูลสมาชิก .....                         | 83   |
| รูปที่ ข-47 หน้าจอแสดงผลหน้าแรกของการจัดการข้อมูลซื้อขายสินค้า .....       | 84   |

## สารบัญภาพ

| ภาพที่   | หน้า |
|--|------|
| รูปที่ ข-48 หน้าจอแสดงผลรายการสินค้าที่อยู่ในระหว่างเปิดการเสนอซื้อ .....      | 85   |
| รูปที่ ข-49 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดการเสนอซื้อสินค้า.....                       | 85   |
| รูปที่ ข-50 หน้าจอแสดงผลรายการเสนอซื้อสินค้าที่ปิดการเสนอซื้อแล้ว .....        | 86   |
| รูปที่ ข-51 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดการเสนอซื้อสินค้าที่ปิดการเสนอซื้อแล้ว ..... | 87   |
| รูปที่ ข-52 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดผลการเสนอซื้อสินค้า.....                     | 87   |
| รูปที่ ข-53 หน้าจอแสดงผลการยืนยันว่า บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลแล้ว .....         | 88   |
| รูปที่ ข-54 หน้าจอแสดงผลรายการผลการเสนอซื้อสินค้ารายการต่าง ๆ .....            | 88   |
| รูปที่ ข-55 หน้าจอแสดงผลสรุปผลข้อมูลการเสนอซื้อสินค้า.....                     | 89   |
| รูปที่ ข-56 หน้าจอแสดงผลยืนยันการส่งข้อมูลการเสนอขายแก่สมาชิกแต่ละราย.....     | 90   |



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในปัจจุบันธุรกิจการซื้อขายสินค้าผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือที่รู้จักกันในนามของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) กำลังได้รับความนิยม มีการแข่งขันกันมากขึ้นและมีอยู่หลากหลายรูปแบบแต่ละรูปแบบก็ให้ผลตอบแทนแก่ผู้ซื้อที่แตกต่างกัน

การพัฒนาการรวมกลุ่มผู้ซื้อ (Development of Buyer Coalition Systems) ก็ถือได้ว่าเป็นการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่ง ซึ่งนอกจากที่ผู้ซื้อจะได้ซื้อสินค้าในราคาถูกลงกว่าการซื้อสินค้าโดยตรงแล้วยังมีโอกาสซื้อสินค้าในราคาที่ถูกลงกว่าราคาต่อหน่วยที่ตั้งไว้อีกด้วย รูปแบบวิธีการเสนอขายแบบนี้ระบบจะนำสินค้ามาเสนอขายบนหน้าเว็บไซต์เหมือนการขายสินค้าบนเว็บไซต์ทั่วไปแต่วิธีการซื้อสินค้านั้นจะไม่ได้เป็นการซื้อสินค้าโดยตรงแต่จะเป็นการเสนอความต้องการซื้อสินค้าซึ่งสามารถเสนอราคาที่พึงพอใจที่จะซื้อสินค้านั้นได้และสินค้าที่นำมาเสนอขายจะมีการกำหนดเงื่อนไขการปิดรับการเสนอราคา ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นช่วงระยะเวลาหรือจำกัดจำนวนสูงสุดของผู้ที่เสนอซื้อขึ้นมา ถ้าตรงตามเงื่อนไขก็จะปิดรับการเสนอซื้อ จากนั้นระบบก็จะทำการรวบรวมจำนวนผู้เสนอราคาและราคาที่ผู้ซื้อเสนอมา ทำการคำนวณหาผลการรวมกลุ่มและการแบ่งผลประโยชน์กลับคืนไปให้กับผู้เสนอราคา

ในการพัฒนาการรวมกลุ่มผู้ซื้อที่ปรากฏอยู่จะมีรูปแบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ ที่ผู้ซื้อที่ได้รวมกลุ่มจะได้ซื้อสินค้าในราคาเสนอ สำหรับระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อในปัญหาพิเศษนี้ นอกจากจะทำการรวมกลุ่มให้กับผู้ซื้อได้รับราคาที่พึงพอใจที่จะซื้อแล้ว ระบบยังทำการแบ่งส่วนลดคืนกลับไปให้กับผู้ซื้อทั้งหมดอีกด้วย โดยระบบจะเป็นเพียงตัวกลางให้ผู้ที่มีความต้องการซื้อสินค้าชนิดเดียวกันได้เข้ามารวมกลุ่มกันเท่านั้น จากตรงนี้จะทำให้ผู้ซื้อที่ได้รวมกลุ่มมีโอกาสที่จะซื้อสินค้าในราคาที่ถูกลงกว่าราคาที่เสนอ โดยผู้ซื้อที่เสนอราคามาสูงจะมีความเสี่ยงในการซื้อสินค้าแพงกว่า ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะได้รับส่วนลดที่มากกว่าผู้ซื้อที่เสนอราคาต่ำกว่า และเงื่อนไขในการปิดรับการเสนอซื้อสินค้าก็จะกำหนดเป็นช่วงระยะเวลา เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ซื้อได้เสนอราคาได้อย่างเท่าเทียมกัน

## 1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษนี้คือ การศึกษาหลักการรวมกลุ่มและแบ่งผลประโยชน์ วิธีการรวมกลุ่มผู้ซื้อ แล้วพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการรวมกลุ่มผู้ซื้อ ที่ให้ผลตอบแทนแก่ผู้ซื้อมากกว่าระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยมีหลักการเพื่อเป็นตัวกลางในการติดต่อซื้อขายสินค้าระหว่างกลุ่มผู้ซื้อกับผู้ขาย แล้วแบ่งกำไรส่วนเกินกลับคืนให้กับผู้เสนอซื้อสินค้าทั้งหมด อำนวยความสะดวกในการติดต่อเพื่อหาผู้ซื้อที่มีความต้องการเหมือนกัน เปิดช่องทางโอกาสในการได้มาซึ่งสินค้าที่มีราคาถูก ลดภาระในการต่อรองส่วนลดในการซื้อสินค้าของผู้ซื้อเอง ทำให้ระบบธุรกิจสามารถดำเนินไปอย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้นและช่วยเพื่อพัฒนาฝึกฝนกระบวนการพัฒนาโปรแกรมในการใช้ภาษา PHP, HTML, SQL และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL

## 1.3 ขอบเขตของปัญหา

1. ศึกษากระบวนการรวมกลุ่มผู้ซื้อ นำมาพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน
2. ระบบเว็บแอปพลิเคชันที่ช่วยเป็นตัวกลางในการจัดการระบบการรวมกลุ่มของผู้ซื้อสินค้าบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้ Window XP เป็นระบบปฏิบัติการ ใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล และพัฒนาโปรแกรมระบบงานด้วยภาษา PHP
3. ระบบงานที่สนับสนุนการทำงานในส่วนของการรวมกลุ่มผู้ซื้อที่นำส่วนลดที่ได้จากการรวมกลุ่มกลับคืนไปให้ผู้ซื้อทั้งหมดโดยผู้ที่เข้ามารวมกลุ่มจะต้องเป็นสมาชิกของระบบเท่านั้น ซึ่งระบบจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของสมาชิกและส่วนของผู้ดูแลระบบ

## 1.4 ส่วนประกอบของปัญหาพิเศษ

ส่วนที่เหลือของปัญหาพิเศษ แบ่งเป็นบทต่างๆ ดังนี้

- บทที่ 2** ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ ซึ่งประกอบไปด้วยทฤษฎีการรวมกลุ่มผู้ซื้อ (Buyer Coalition) แบบจำลองที่สวีโทวัต-ซิคารา (The Tsvetovat-Sycara Model) โครงสร้างรวมกลุ่มซื้อประมูล (The GroupBuyAuction Scheme) โครงสร้างสังคมต่อรองราคา (The Community Compromised Price Scheme) และกรณีศึกษาเว็บไซต์ต่างๆ

- บทที่ 3** การออกแบบ และองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมของระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ ว่ามีลักษณะอย่างไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง ใช้เครื่องมืออะไรในการพัฒนาระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ
- บทที่ 4** การประเมินประสิทธิผลของระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ
- บทที่ 5** สรุปผลการพัฒนาปัญหาพิเศษว่าปัญหาพิเศษฉบับนี้ ประกอบไปด้วยส่วนประกอบใดบ้าง มีการประเมินผลอย่างไร และข้อเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาปัญหาพิเศษต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีการรวมกลุ่มผู้ซื้อ

##### 2.2.1 แนวคิดหลักการรวมกลุ่มผู้ซื้อ

การรวมกลุ่มผู้ซื้อ (Buyer Coalition) หมายถึง การดำเนินการรวมกลุ่มซื้อสินค้าของผู้ซื้อที่มีความต้องการซื้อสินค้าชนิดเดียวกัน ด้วยส่วนลดที่มากกว่าการซื้อสินค้าแบบทั่วไป ทั้งนี้ผู้ซื้อจะเป็นผู้เสนอราคาพึงพอใจที่จะซื้อสินค้าชนิดนั้นมาซึ่งจะมีค่าเท่ากับหรือน้อยกว่าราคาสินค้าเมื่อซื้อหนึ่งหน่วย และผู้ขายจะกำหนดอัตราราคาขายกับปริมาณการซื้อของผู้ซื้อขึ้นมา สำหรับรายละเอียดของการแบ่งผลประโยชน์และเงื่อนไขในการเข้าร่วมกลุ่มของผู้ซื้อก็จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ผู้นำกลุ่มการซื้อ ที่จะตั้งเงื่อนไขการรวมกลุ่มและแบ่งผลประโยชน์ให้กับสมาชิกของกลุ่มอย่างไรบ้าง

##### 2.1.2 แบบจำลองทิสวีโทวัต-ซิคารา

แบบจำลองทิสวีโทวัต-ซิคารา (The Tsvetovot-Sycara Model) เป็นแบบจำลองที่แสดงให้เห็นถึงการที่ผู้ซื้อเข้ามารวมกลุ่มซื้อสินค้าเพื่อต่อรองราคาสร้างส่วนลด ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายต่างได้รับผลประโยชน์ด้วยกันทั้งคู่ โครงสร้างของแบบจำลอง มีขั้นตอนดังนี้

##### 2.1.2.1 การเจรจาต่อรอง

ขั้นตอนการเจรจาต่อรอง (Negotiation) คือขั้นตอนที่ผู้นำในการรวมกลุ่มจะทำการติดต่อผู้ขายอาจจะหนึ่งรายหรือมากกว่านั้นที่ดำเนินการขายสินค้าที่ทางกลุ่มกำลังต้องการแล้วก็นำผลสรุปได้มามาประมวลผลเลือกผู้ขาย

### 2.1.2.2 การสร้างกลุ่ม

การสร้างกลุ่ม (Coalition Formation) คือขั้นตอนที่ผู้นำในการรวมกลุ่มกระทำการชักชวนผู้ซื้อให้เข้าร่วมกลุ่มและตั้งกฎเกณฑ์ในการเข้ากลุ่ม เช่น คุณสมบัติของสมาชิกของกลุ่ม การอนุญาตให้เข้าร่วมหรือออกจากกลุ่ม ค่าปรับจากการออกจากกลุ่ม เป็นต้น

### 2.1.2.3 การเลือกผู้นำกลุ่ม

การเลือกผู้นำกลุ่ม (Leader Election) คือขั้นตอนที่ผู้ซื้อที่ได้เข้าร่วมกลุ่มทำการเลือกผู้นำกลุ่มคนใหม่

### 2.1.2.4 การรวบรวมเงินชำระ

การรวบรวมเงินชำระ (Payment Collection) คือขั้นตอนที่ผู้นำกลุ่มหรือผู้ที่ได้รับการคัดเลือก ทำการเก็บรวบรวมค่าใช้จ่ายจากผู้ซื้อที่เข้ากลุ่มและจ่ายให้กับผู้ขาย

### 2.1.2.5 การรับและกระจายสินค้า

การรับและกระจายสินค้า (Execution/Distribution) คือขั้นตอนที่หัวหน้ากลุ่มทำการรับสินค้าจากผู้ขายและกระจายสินค้าไปให้กับผู้ซื้อแต่ละราย

## 2.2 โครงสร้างรวมกลุ่มซื้อประมูล

โครงสร้างรวมกลุ่มซื้อประมูล (GroupBuyAuction Scheme) เป็นโครงสร้างการรวมกลุ่มซื้อสินค้าชนิดหนึ่งที่น่าสนใจในการเข้าร่วมกลุ่มและการแบ่งผลส่วนตจจะพิจารณาตารางราคา โครงสร้างรวมกลุ่มซื้อประมูล แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

### 2.2.1 การหาโครงสร้างของการเข้าร่วมกลุ่ม

มีอยู่ด้วยกัน 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. ให้เซต  $B = \{B_1, B_2, B_3, \dots\}$  คือเซตของผู้ซื้อทั้งหมดในกลุ่มซึ่งเรียงลำดับตามราคาแพง พอใจที่จะซื้อสินค้า โดยราคาที่ถูกค่าเสนอมาให้เป็น เซต  $R = \{R_1, R_2, R_3, \dots\}$
2. หาส่วนเกินจากการรวมกลุ่มเป็นสับเซต  $C_m = \{C_1, C_2, C_3, \dots\}$

ซึ่งเป็นสับเซตของเซต  $B$

3. เลือก  $C_m$  ซึ่งจะเป็นสับเซตที่ให้ส่วนเกินมากที่สุด

ส่วนเกินนั้นจะถูกแบ่งให้กับผู้ซื้อที่อยู่ในกลุ่มที่ถูกเลือก คือ ให้ส่วนเกินเป็น  $C_m$ .

### 2.2.2 การแบ่งผลกำไรส่วนลด ให้กับผู้ซื้อแต่ละคนที่เข้ากลุ่ม

กำหนดด้วย ตำแหน่งของผู้ซื้อที่อยู่ตรงกลาง ( $B_m$ ) จะเป็นผู้ซื้อที่ได้รับราคาส่วนลดจากราคาที่เสนอมา

ราคาซื้อ ( $h_c$ ) = [(ราคาในจำนวนที่เลือก\*จำนวน) – ราคาเสนอต่ำสุดในกลุ่ม] / ลำดับของตำแหน่งตรงกลาง

ส่วนลูกค้าที่เสนอราคาต่ำลงมาก็จะได้ซื้อในราคาที่เสนอมา

### 2.2.3 ตัวอย่างโครงสร้างรวมกลุ่มซื้อประมูด

สำนักงานจัดซื้อของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ต้องการใช้ระบบรวมกลุ่มสำหรับซื้อสินค้าของคณะต่าง ๆ ซึ่งในขณะนี้ คณะต่าง ๆ มีความต้องการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์เหมือนกัน สำนักงานจัดซื้อจึง ได้จัดให้มีการรวมกลุ่มผู้ซื้อขึ้น เพื่อสร้างส่วนลด จึงเสนอให้คณะต่าง ๆ ทำการเสนอราคาต่อหน่วยของคอมพิวเตอร์ที่จะซื้อมา ข้อมูลต่าง ๆ แสดงเป็นตารางดังนี้

ตารางที่ 2.1 ราคาขายของเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อปริมาณหน่วย

| Number of unit sold | Unit Price (\$) |
|---------------------|-----------------|
| 1                   | 940             |
| 2                   | 920             |
| 3 – 4               | 900             |
| 5 – 6               | 890             |
| 7 – 8               | 880             |
| 9 – 10              | 870             |

ตารางที่ 2.2 การเสนอราคาของคณะต่าง ๆ

| Department          | Reservation Price (Rk,\$) |
|---------------------|---------------------------|
| Economics Faculty   | 921                       |
| Library             | 920                       |
| Computer Center     | 899                       |
| Business Faculty    | 879                       |
| Engineering Faculty | 870                       |

คำนวณหาส่วนเกินจากราคาที่คณะต่าง ๆ เสนอมา

ตารางที่ 2.3 ส่วนเกินที่ได้จากการคำนวณราคาที่เสนอ

| Coalition   | Surplus                              |
|---|--------------------------------------|
| {Economics Faculty}   | $(921)-(940*1) = -19$                |
| {Economics Faculty ,Library}  | $(921+920)-(920*2) = 1$              |
| {Economics Faculty ,Library ,<br>Computer Center}                                       | $(921+920+899)-(900*3) = 40$         |
| {Economics Faculty ,Library,<br>Computer Center ,Business Faculty}                      | $(921+920+899+879)-(900*4) = 19$     |
| {Economics Faculty ,Library ,Computer Center,<br>Business Faculty ,Engineering Faculty} | $(921+920+899+879+870)-(890*5) = 39$ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างการรวมกลุ่มแบบรวมกลุ่มซื้อประมุข กำหนดส่วนเกินออกมาได้ว่า {Economics Faculty, Library, Computer Center} เป็นโครงสร้างกลุ่มที่ถูกเลือกซึ่งได้ให้ส่วนเกินที่มากที่สุด

ตำแหน่งของผู้ซื้อที่อยู่ตรงกลางคือ Library ( $B_m$ ) ด้วย

$(h_c) = [(ราคาในจำนวนที่เลือก*จำนวน) - ราคาเสนอต่ำสุดในกลุ่ม] / ลำดับของตำแหน่งตรงกลาง$

$$= [(900*3)-899] / 2$$

$$= 900.5$$

ตารางที่ 2.4 ราคาที่ผู้ซื้อได้รับและผลกำไร

| Department        | Reservation Price ( $R_k$ , \$) | Final Price (\$) | Payoff (\$) |
|-------------------|---------------------------------|------------------|-------------|
| Economics Faculty | 921                             | 900.5            | 20.5        |
| Library           | 920                             | 900.5            | 19.5        |
| Computer Center   | 899                             | 899              | 0           |

### 2.3 โครงสร้างสังคมต่อรองราคา

โครงสร้างสังคมต่อรองราคา (The Community Compromised Price Scheme) มีโครงสร้างดังนี้คือ เซ็ตของผู้ซื้อทั้งหมดคือ  $B = \{ b_1, b_2, b_3, \dots, b_n \}$  ที่ผู้ซื้อแต่ละคนคือ  $b_k$  เป็นสมาชิกของเซ็ต B ต้องการซื้อสินค้าชนิดเดียวกัน คือสินค้า G การรวมกลุ่ม C คือสับเซตของเซ็ต B ซึ่งเป็นผู้ซื้อที่สามารถเข้าร่วมกลุ่มเพื่อซื้อสินค้า G ด้วยกัน โดยมีเพียงผู้ขาย S เพียงรายเดียวเท่านั้นที่สามารถมีสินค้าจำหน่ายให้กับผู้ซื้อแบบไม่จำกัดจำนวน ผู้ขายจะมีตารางราคาสินค้า ซึ่งเรียงลำดับจากมากไปน้อยตามความสัมพันธ์ของจำนวนหน่วยที่ขาย ผู้ซื้อแต่ละคนจะเสนอราคาที่พึงพอใจที่จะซื้อได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น โดยไม่ทราบราคาเสนอของผู้ซื้อท่านอื่นและไม่ทราบข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ซื้อท่านอื่นด้วย

กำหนดให้ B คือเซตของผู้ซื้อทั้งหมด  $B = \{ b_1, b_2, b_3, \dots, b_n \}$

C คือสับเซตของ B เป็นเซตของผู้ซื้อที่สามารถเข้าร่วมกลุ่มเพื่อซื้อสินค้าชนิดเดียวกันด้วยส่วนลดที่มากกว่า

$R_k$  คือ ราคาพึงพอใจสูงสุดที่ผู้ซื้อ  $b_k$  จะจ่ายให้กับการซื้อสินค้า (ราคาต่อหน่วย)

$P(1)$  คือ ราคาต่อหน่วยของสินค้าเมื่อซื้อเพียง 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P(|C)$  คือ ราคาต่อหน่วยของสินค้าเมื่อสินค้าขายให้กับผู้ซื้อในการรวมกลุ่ม  $C$

$D_k$  คือ ส่วนลดที่ผู้ซื้อ  $b_k$  ได้รับจากการเข้ากลุ่ม

$$R_k < P(1)$$

### 2.3.1 นิยาม

**นิยาม 1 : ผลประโยชน์ของ การรวมกลุ่ม  $C$**

$$V(C) = (e_{b_k \in C} R_k) - (P(|C)) * (|C|)$$

**นิยาม 2 : ความต้องการส่วนลดของผู้ซื้อ  $b_k$**

$$RD_k = P(1) - R_k > 0$$

**นิยาม 3 : ส่วนลดทั้งหมดที่ผู้ซื้อในกลุ่มได้รับ**

$$TD(C) = P(1) - (P(|C)) * (|C|)$$

**นิยาม 4 : ราคาสุดท้ายที่ผู้ซื้อ  $b_k$  จะได้ซื้อ**

$$F_k = P(1) - D_k$$

### 2.3.2 อัลกอริทึม

**อัลกอริทึม 1 : การเลือกผู้ที่จะเข้ามารวมกลุ่ม**

$$1. C^* \leftarrow B$$

2. ถ้า  $V(C^*) \geq 0$  ให้ไปอัลกอริทึม 2

3. ถ้า  $C^* \neq \emptyset$  แล้วให้ผู้ซื้อที่เสนอราคาต่ำที่สุดในกลุ่ม  $C^*$  ออกจากกลุ่ม แล้วก็กลับไปยังข้อ 2 ถ้าไม่มีผู้ซื้อในกลุ่มแล้วก็จบการทำงาน

**อัลกอริทึม 2 : การแบ่งส่วนลด**

ให้การรวมกลุ่ม  $C^*$  คือกลุ่มที่ได้จากอัลกอริทึม 1

$D_k$  คือราคาส่วนลดของผู้ซื้อ  $b_k$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$RD_k$  คือ ราคาส่วนลดน้อยสุดที่ผู้ซื้อ  $b_k$  ต้องการ

$$1. C^* \leftarrow \emptyset$$

$$2. \text{Flag} \leftarrow \text{True}$$

$$3. D_k \leftarrow \begin{cases} RD_k & (b_k \in C^*) \\ (TD(c^*) - \sum_{b_k \in c^*} RD_k) / |C^*/C^*| & (b_k \in c^*/c^*) \end{cases}$$

$$4. \text{ให้ } \Delta = \{b_k \in C^*/C^* : RD_k > D_k\}$$

ถ้า  $\Delta \neq \Phi$  แล้ว  $C^* \leftarrow C^* \cup \Delta$  และ  $\text{Flag} \leftarrow \text{False}$

5. ถ้า  $\text{Flag} = \text{False}$  ให้กลับไปข้อ 2

$$6. F_k \leftarrow P(1) - D_k$$



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.3 ตัวอย่างโครงสร้างสังคมต่อรองราคา

จากตัวอย่างของโครงสร้างการรวมกลุ่มโดยการรวมกลุ่มชื่อประมวล นำมาจัด  
โครงสร้างการรวมกลุ่มตามอัลกอริทึมที่ 1 ได้ดังตาราง

ตารางที่ 2.5 แสดงโครงสร้างการรวมกลุ่ม

| C*  | C*/C*   | V(C*/C*)                               |
|---|---|--|
| —   | {Economics Faculty, Library, Computer Center,<br>Business Faculty, Engineering Faculty} | (921+920+899+879+870)-<br>(890*5) = 39 |
| {Engineering Faculty}   | {Economics Faculty, Library,<br>Computer Center, Business Faculty}                      | (921+920+899+879)-<br>(900*4) = 19     |
| {Engineering Faculty, Business Faculty}                             | {Economics Faculty, Library,<br>Computer Center}  | (921+920+899)-(900*3) =<br>40          |
| {Engineering Faculty, Business Faculty,<br>Computer Center}         | {Economics Faculty, Library}  | (921+920)-(920*2) = 1                  |
| {Engineering Faculty, Business Faculty<br>Computer Center, Library} | {Economics Faculty}   | (921)-(940*1) = -19                    |

ตารางที่ 2.6 แสดงผลการคำนวณราคาที่ถูกค่าได้รับเมื่อรวมกลุ่ม 5 คน

| Department          | Rk(\$) | RDk | Iteration 1       |     | Iteration 2 |      | Iteration 3 |    | Fk(\$) |
|---------------------|--------|-----|-------------------|-----|-------------|------|-------------|----|--------|
|                     |        |     | C*                | Dk  | C*          | Dk   | C*          | Dk |        |
|                     |        |     | Economics Faculty | 921 | 19          | —    | 50          | —  |        |
| Library             | 920    | 20  | —                 | 50  | —           | 39.6 | —           | 39 | 901    |
| Computer Center     | 899    | 41  | —                 | 50  | —           | 39.6 | √           | 41 | 899    |
| Business Faculty    | 879    | 61  | —                 | 50  | √           | 61   | √           | 61 | 879    |
| Engineering Faculty | 870    | 70  | —                 | 50  | √           | 70   | √           | 70 | 870    |

สร้างส่วนลด 39 \$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 แสดงผลการคำนวณราคาที่ถูกค่าที่ได้รับเมื่อรวมกลุ่ม 4 คน

| Department        | Rk(\$) | RDk | Iteration 1 |    | Iteration 2 |    | Fk(\$) |
|-------------------|--------|-----|-------------|----|-------------|----|--------|
|                   |        |     | C*          | Dk | C*          | Dk |        |
| Economics Faculty | 921    | 19  | —           | 40 | —           | 29 | 911    |
| Library           | 920    | 20  | —           | 40 | —           | 29 | 911    |
| Computer Center   | 899    | 41  | —           | 40 | √           | 41 | 899    |
| Business Faculty  | 879    | 61  | —           | 40 | √           | 61 | 879    |

สร้างส่วนลด 19 \$

ตารางที่ 2.8 แสดงผลการคำนวณราคาที่ถูกค่าที่ได้รับเมื่อรวมกลุ่ม 3 คน

| Department        | Rk(\$) | RDk | Iteration 1 |    | Iteration 2 |      | Fk(\$) |
|-------------------|--------|-----|-------------|----|-------------|------|--------|
|                   |        |     | C*          | Dk | C*          | Dk   |        |
| Economics Faculty | 921    | 19  | —           | 40 | —           | 39.5 | 900.5  |
| Library           | 920    | 20  | —           | 40 | —           | 39.5 | 900.5  |
| Computer Center   | 899    | 41  | —           | 40 | √           | 41   | 899    |

สร้างส่วนลด 40 \$

ตารางที่ 2.9 แสดงผลการคำนวณราคาที่ถูกค่าที่ได้รับเมื่อรวมกลุ่ม 2 คน

| Department        | Rk(\$) | RDk | Iteration 1 |    | Fk(\$) |
|-------------------|--------|-----|-------------|----|--------|
|                   |        |     | C*          | Dk |        |
| Economics Faculty | 921    | 19  | —           | 20 | 920    |
| Library           | 920    | 20  | —           | 20 | 920    |

สร้างส่วนลด 1 \$

ตารางที่ 2.10 แสดงผลการคำนวณราคาที่ถูกค่าที่ได้รับเมื่อรวมกลุ่ม 1 คน

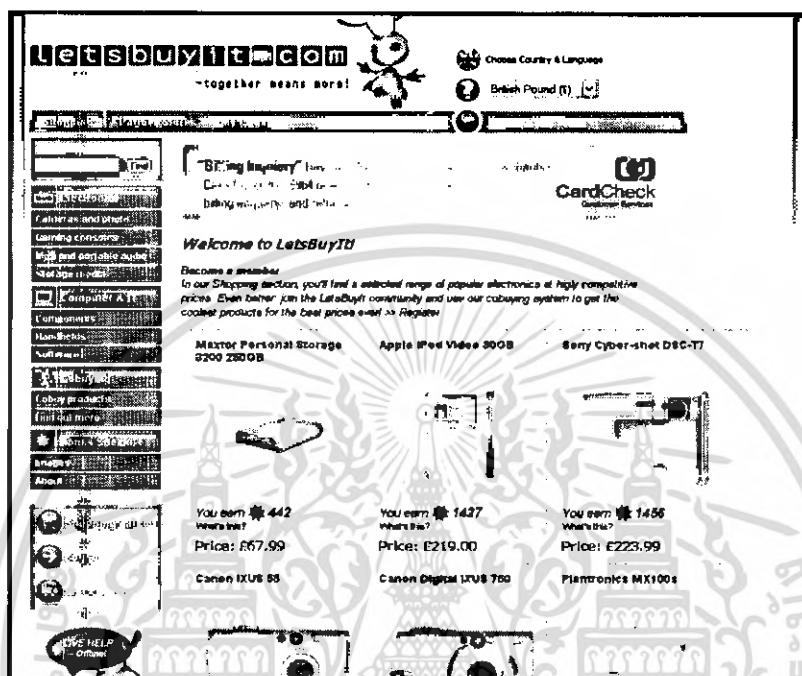
| Department        | Rk(\$) |
|-------------------|--------|
| Economics Faculty | 921    |

ไม่มีการเข้ากลุ่มส่วนลดเป็น 0 \$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 กรณีศึกษา

### 2.4.1 กรณีศึกษาที่ 1 www.letsbuyit.com



รูปที่ 2.1 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ www.letsbuyit.com

#### 2.4.1.1 ชื่อเว็บ

<http://www.letsbuyit.com>

#### 2.4.1.2 ลักษณะของเว็บ

เป็นเว็บไซต์ที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้า โดยสินค้าจะแบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่ สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ สินค้าคอมพิวเตอร์และไอที สินค้าซื้อร่วมกัน (co-buying)

#### 2.4.1.3 ขั้นตอนในการดำเนินการ

ผู้ที่ใช้บริการการซื้อสินค้าของทางเว็บไซต์จะต้องเป็นสมาชิกเท่านั้น หลังจากล็อกอินเข้าสู่ระบบ แล้วก็จะจะมีหน้าสินค้าให้เราเลือกซื้อ เมื่อเราเลือกซื้อก็ให้เราใส่ราคาที่เราต้องการลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปแล้วก็กดขึ้นชั้นผลการซื้อ จากนั้นก็รอนจนถึงวันที่ปิดการขายสินค้าชิ้นนั้นๆ ระบบก็จะส่งผลการซื้อมาให้เราทางอีเมล

#### 2.4.1.4 หลักการรวมกลุ่มและแบ่งผลประโยชน์

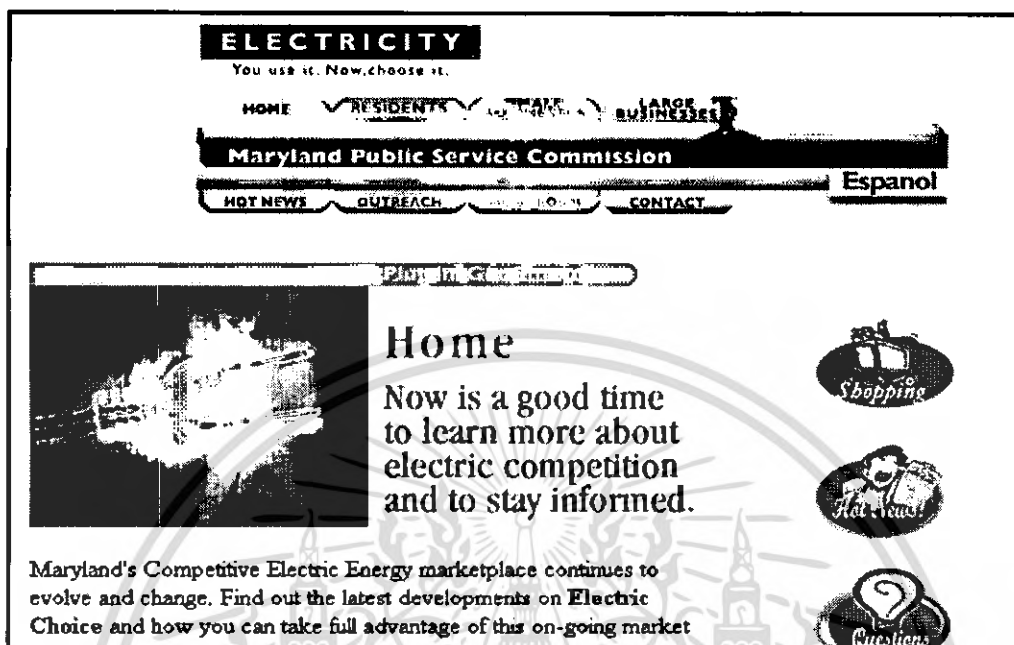
ใช้หลักการที่เรียกว่าการซื้อร่วมกัน(Co-buying) โดยการซื้อร่วมกัน เป็นวิธีการรวมกลุ่มเพื่อซื้อสินค้าในศตวรรษที่ 21 มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้ซื้อได้ซื้อสินค้าในราคาที่ถูกลงโดยการรวมผู้ซื้อมาซื้อสินค้าผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ยังมีผู้สนใจซื้อสินค้ามากขึ้นก็ยิ่งจะทำให้ได้ราคาที่ถูกลงที่จะสามารถเจรจาต่อรองราคาส่วนลดกับผู้ผลิตหรือโรงงานได้ซึ่ง เมื่อเจอสินค้าที่ต้องการซื้อแล้วระบบ จะให้เลือกราคาที่ต้องการจะซื้อ มีอยู่ 3 รูปแบบด้วยกันคือ

1. ราคาปัจจุบัน คือซื้อสินค้าในราคาปัจจุบัน
2. ราคาที่ปิด คือจ่ายในราคาที่ถึงเมื่อวันเสนอขายสินค้าปิด
3. ราคาที่ดีที่สุด คือซื้อได้ในราคาที่ดีที่สุด ถ้าราคาที่ดีที่สุดไม่ถึงตอนทำการซื้อร่วมกัน ปิดรายการก็จะถูกยกเลิก และก็ไม่ต้องเสียค่าปรับ

การปิดการซื้อร่วมกัน มีหลักอยู่ว่า แต่ละการเสนอขาย จะเปิดเป็นเวลาที่กำหนด นั่นคือจะต้องรวมกลุ่มซื้อในขณะที่สินค้ายังเปิดให้มีการซื้อขายเท่านั้น โดยที่การเสนอขาย จะปิดเวลาเที่ยงคืน แต่อาจจะปิดเร็วกว่านั้นถ้าจำนวนคนครบแล้ว

เกณฑ์มาตรฐานของระบบสำหรับทุกราคาก็คือ ราคาเฉลี่ยขายปลีก โดยระบบจะคำนวณราคาจากราคาเฉลี่ยของ 3 บริษัทที่ขายสินค้านั้นๆ ราคาของระบบจะมีบุคคลไปต่อรองมาให้เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกลงที่สุดสำหรับสินค้าทุกชิ้น และเมื่อใช้การซื้อร่วมกัน ด้วยก็ยิ่งทำให้ราคาถูกลงไปอีก

## 2.4.2 กรณีศึกษาที่ 2 [www.md-electric-info.com](http://www.md-electric-info.com)



รูปที่ 2.2 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ [www.md-electric-info.com](http://www.md-electric-info.com)

### 2.4.2.1 ชื่อเว็บ

<http://www.md-electric-info.com>

### 2.4.2.2 ลักษณะของเว็บ

เป็นเว็บที่เป็นตัวกลางในการรวมกลุ่มผู้จัดหาผู้ให้บริการกระแสไฟฟ้า ของเมืองแมริแลนด์ เพื่อให้สมาชิกได้ซื้อกระแสไฟฟ้าที่มีราคาต่อหน่วยถูกที่สุดและบริการที่ดีที่สุด

### 2.4.2.3 ข้อมูลพื้นฐาน

อิเล็กทรอนิกส์ซื้อขายสามารถให้ประโยชน์หลายอย่างกับลูกค้า โดยระบบจะให้สิทธิลูกค้าในการเลือกผู้ให้บริการกระแสไฟฟ้าที่เปิดให้บริการอยู่ ลูกค้าสามารถเลือกผู้ให้บริการโดยคำนึงถึงราคา เงื่อนไขการให้บริการ ชื่อเสียงของผู้ให้บริการ ยอดรวมราคา เป็นต้น โดยการแข่งขันระหว่างผู้จัดหาผู้ให้บริการจะทำให้ได้ราคาที่ถูกลงและยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้จัดหาผู้ให้บริการพัฒนา เสนอสินค้าและบริการใหม่ๆอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

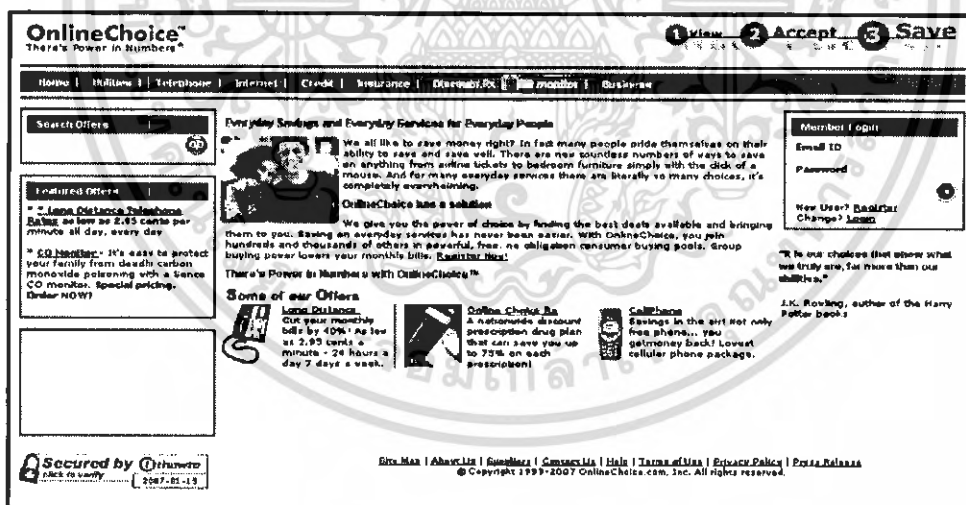
#### 2.4.2.4 ขั้นตอนในการดำเนินการ

สมัครสมาชิก เลือกผู้ให้บริการที่มีอยู่ในพื้นที่ เปรียบเทียบข้อเสนอของแต่ละผู้จัดหาผู้ให้บริการ และเมื่อเราได้เลือกผู้จัดหาผู้ให้บริการแล้วก็ ทำการเซ็นสัญญาใหม่กับผู้ให้บริการใหม่ ผู้จัดหาผู้ให้บริการจะติดต่อกับบริษัทผู้ให้บริการไฟฟ้าเดิมและทำการเปลี่ยนแปลงระบบให้

#### 2.4.2.5 หลักการรวมกลุ่มและแบ่งผลประโยชน์

การรวมกลุ่มแบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการรวมกลุ่มของผู้จัดหาผู้ให้บริการกระแสไฟฟ้า เพื่อเป็นทางเลือกให้กับลูกค้า โดยการแข่งขันระหว่างผู้จัดหาจะทำให้เราได้ราคาที่ถูกลงและยังได้บริการที่ดีขึ้นด้วย

#### 2.4.3 กรณีศึกษาที่ 3 [www.onlinechoice.com](http://www.onlinechoice.com)



รูปที่ 2.3 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ [www.onlinechoice.com](http://www.onlinechoice.com)

#### 2.4.3.1 ชื่อเว็บ

<http://www.onlinechoice.com>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

### 2.4.3.2 ลักษณะของเว็บ

เป็นเว็บที่รวบรวมสินค้าหลากหลายประเภทไว้เพื่อการซื้อขายบนเว็บไซต์ โดยจะแบ่งรายการสินค้าออกเป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ ในแต่ละหมวดหมู่ก็จะมีสินค้าย่อยออกไปอีก

### 2.4.3.3 ขั้นตอนในการดำเนินการ

สมัครสมาชิกโดยรายละเอียดที่ต้องใส่ได้แก่ ชื่อ อีเมลล์ ที่อยู่ และรหัสไปรษณีย์ รวมไปถึงรายละเอียดของสินค้าและบริการที่เราสนใจเพื่อให้ระบบได้ให้บริการได้อย่างดีที่สุด จากนั้นก็ดูรายละเอียดข้อเสนอจากระบบแล้วทำการเลือกเสนอราคาสินค้าได้

### 2.5.3.4 หลักการรวมกลุ่มและแบ่งผลประโยชน์

หลักการของออนไลน์ชื้อย ที่ใช้ในการรวมกลุ่มซื้อสินค้าก็คือการรวมกลุ่มซื้อ (Groupbuying) หรือกลุ่มคนที่มีความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการชนิดเดียวกัน แล้วมีผู้จัดหาสินค้าและบริการมาเสนอราคาที่ถูกลงกว่าสำหรับการรวมกลุ่มซื้อที่มากขึ้น โดยการรวบรวมคนผ่านทางเว็บ ซึ่งจะเรียกว่าการรวมซื้อ (Buying pools) เมื่อมีจำนวนคนเพียงพอในการรวมซื้อระบบก็จะยอมรับการเสนอราคาผู้เสนอราคา จากนั้นทางเว็บก็จะดำเนินการต่อรองราคาให้กับสมาชิกในการรวมซื้อ เพื่อให้ได้ราคาที่ดีที่สุด

73323

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

## ระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ

ปัจจุบันการซื้อสินค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นที่นิยมและแพร่หลายมากขึ้น ลักษณะของการซื้อสินค้าผ่านระบบเครือข่ายที่ผู้ซื้อต้องการคือ ความสะดวกในการเลือกซื้อและได้ซื้อสินค้าในราคาถูก ดังนั้นปัญหาพิเศษนี้จึงได้พัฒนาระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อออกมาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เป็นระบบที่ต้องสมัครสมาชิกก่อน (Login) จึงจะสามารถเข้าใช้บริการของระบบได้ และใช้เงื่อนไขของระยะเวลาในการเปิดรับในเสนอซื้อสินค้าเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ซื้อได้เสนอราคาอย่างเท่าเทียมกัน

ระบบจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ระบบมีการเสนอขายได้แก่ รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ประเภทสินค้า รายละเอียดสินค้า วันเริ่มต้นเปิดรับการเสนอซื้อ วันปิดรับการเสนอซื้อ ราคาต่อหน่วย ผู้ขาย ซึ่งสินค้าที่นำมาเสนอขายจะมีอยู่ 7 หมวดหมู่ ได้แก่ ก่อสร้างและอุปกรณ์ กิฬาและอุปกรณ์ อุปกรณ์สื่อสาร คอมพิวเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องดนตรี และอื่นๆ ซึ่งเป็นสินค้าที่ระบบได้ทำการติดต่อทำข้อตกลงสัญญาเกี่ยวกับราคากับบริษัทผู้ขายไว้แล้ว

ผู้ซื้อซึ่งก็คือสมาชิกของระบบจำเป็นต้องให้ข้อมูลกับระบบคือ รายละเอียดประวัติของผู้ซื้อ ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล เพศ ที่อยู่ หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน อีเมลล์ เบอร์โทรศัพท์ เพื่อประโยชน์ในการติดต่อซื้อขาย และใช้ติดต่อในกรณีที่มีปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเมื่อสมัครสมาชิกแล้วจะมีการตั้งชื่อล็อกอิน (Username) และรหัสผ่านระบบ (Password) ด้วย

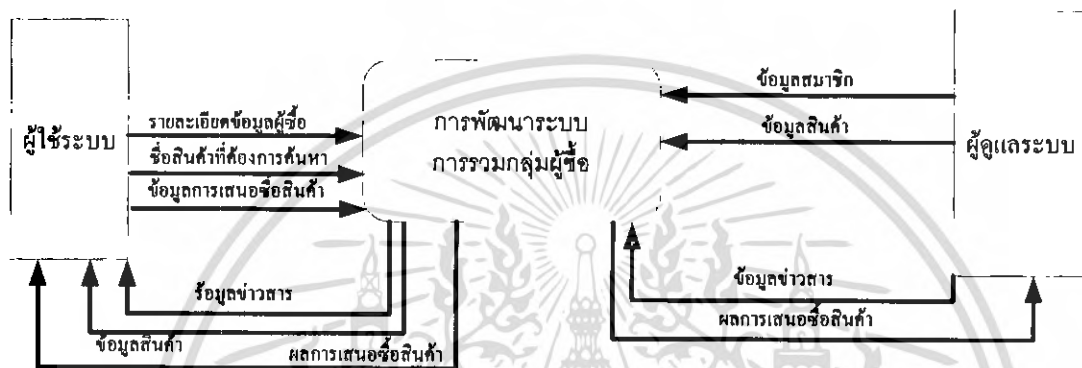
### 3.1 สถาปัตยกรรมของระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ

ระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อเดิม ผู้ซื้อจะทราบข้อมูลการเสนอราคาของผู้ซื้อรายอื่นทำให้ผู้ที่ทำการเสนอราคาก่อนเสียเปรียบ บางระบบมีการกำหนดจำนวนสูงสุดของผู้เสนอราคาไว้ทำให้ผู้ที่มีความต้องการเสนอราคาหมดโอกาสในการเสนอราคาเมื่อถึงจำนวนมากที่สุดแล้ว และราคาที่ได้รับจากการรวมกลุ่มแล้วจะมีราคาที่ทำกับราคาที่เสนอไป ซึ่งอาจจะไม่ใช่ราคาที่ถูกที่สุด

สถาปัตยกรรมของระบบการรวมกลุ่มนี้ จึงถูกออกแบบมาในลักษณะที่ทำให้ผู้ใช้งาน สามารถใช้งานได้ง่าย และมีโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจน และให้ส่วนลดจากการเสนอราคามากกว่าโดยโครงสร้างการทำงาน แสดงได้ดังนี้

### 3.1.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด

จากขั้นตอนการทำงานของระบบเราสามารถออกแบบระบบโดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุดได้ดังนี้



รูปที่ 3.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

จากขั้นตอนการทำงานของระบบ ทั้งขั้นตอนการเสนอราคา ขั้นตอนการคัดเลือกและรวมกลุ่มผู้ซื้อ มีการบันทึกข้อมูลเพื่อเก็บลงฐานข้อมูล จึงต้องมีการออกแบบฐานข้อมูลดังนี้



รูปที่ 3.2 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.3 ฐานข้อมูล

ตารางที่ 3.1 buyer สมาชิก

| Name          | Data Type | Length | Key    | Default  | Description        |
|---------------|-----------|--------|--------|----------|--------------------|
| buyerID       | Varchar   | 10     | Pk     | Not Null | รหัสสมาชิก         |
| buyerName     | Varchar   | 50     | Unique |          | ชื่อสมาชิก         |
| buyerBirth    | Varchar   | 20     |        |          | วันเกิด            |
| buyerSex      | Varchar   | 10     |        |          | เพศ                |
| buyerIDCard   | Varchar   | 30     |        |          | เลขบัตรประชาชน     |
| buyerAdd      | Varchar   | 500    |        |          | ที่อยู่            |
| buyerTel      | Varchar   | 30     |        |          | เบอร์โทร           |
| buyerMail     | Varchar   | 100    |        |          | อีเมลล์            |
| buyerUsername | Varchar   | 50     |        |          | ชื่อเข้าใช้งาน     |
| buyerPass     | Varchar   | 30     |        |          | รหัสผ่านเข้าใช้งาน |

ตารางที่ 3.2 item สินค้า

| Name         | Data Type | Length | Key | Default  | Description        |
|--------------|-----------|--------|-----|----------|--------------------|
| itemID       | Varchar   | 30     | Pk  | Not Null | รหัสสินค้า         |
| itemCat      | Int       | 10     | Fk  | Not Null | ประเภทสินค้า       |
| itemName     | Varchar   | 50     |     |          | ชื่อสินค้า         |
| itemDetail   | Varchar   | 256    |     |          | รายละเอียดสินค้า   |
| itemPrice    | Varchar   | 100    |     |          | ราคาต่อหน่วยสินค้า |
| itemImg      | Varchar   | 1000   |     |          | รูปภาพ             |
| seller_name  | Varchar   | 50     |     |          | ชื่อผู้ขาย         |
| seller_add   | Varchar   | 200    |     |          | ที่อยู่ผู้ขาย      |
| seller_tel   | Varchar   | 10     |     |          | เบอร์โทรผู้ขาย     |
| seller_email | Varchar   | 20     |     |          | รหัสสมาชิก         |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ตารางที่ 3.3 priceschedule: อีกรวราคาสินค้า |           |        |     |          |               |
|---|-----------|--------|-----|----------|---------------|
| Name  | Data Type | Length | Key | Default  | Description   |
| itemID                                      | Varchar   | 10     | Pk  | Not Null | รหัสสินค้า    |
| startUnit                                   | Int       | 40     | Pk  | Not Null | หน่วยเริ่มต้น |
| priceUnit                                   | Int       | 40     |     |          | ราคา          |
| endUnit                                     | Int       | 40     |     |          | หน่วยสิ้นสุด  |

| ตารางที่ 3.4 purchaseorder: ใบเสนอซื้อสินค้า |           |        |       |          |                 |
|--|-----------|--------|-------|----------|-----------------|
| Name   | Data Type | Length | Key   | Default  | Description     |
| POID   | Varchar   | 30     | Pk    | Not Null | รหัสใบสั่งซื้อ  |
| IID  | Varchar   | 30     | Pk,Fk | Not Null | รหัสสินค้า      |
| PODate                                       | Varchar   | 50     |       |          | วันที่เสนอซื้อ  |
| POREPrice                                    | Int       | 10     |       |          | ราคาที่เสนอซื้อ |
| BID  | Varchar   | 50     | Fk    | Not Null | รหัสสมาชิก      |

| ตารางที่ 3.5 period: ระยะเวลาการเปิดขาย |           |        |     |          |                       |
|---|-----------|--------|-----|----------|-----------------------|
| Name                                    | Data Type | Length | Key | Default  | Description           |
| periodOpen                              | Varchar   | 30     | Pk  | Not Null | วันเปิดรับการเสนอซื้อ |
| periodClose                             | Varchar   | 30     |     |          | วันปิดรับการเสนอซื้อ  |
| itemID                                  | Varchar   | 10     | Fk  | Not Null | รหัสสินค้า            |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ตารางที่ 3.6 coalition : การเข้ากลุ่มและแบ่งผลประโยชน์ |           |        |       |          |                  |
|--|-----------|--------|-------|----------|------------------|
| Name   | Data Type | Length | Key   | Default  | Description      |
| CoID   | Varchar   | 30     | Pk    | Not Null | รหัสการเข้ากลุ่ม |
| POID   | Varchar   | 30     | Pk,Fk | Not Null | รหัสใบสั่งซื้อ   |
| IID  | Varchar   | 30     | Fk    | Not Null | รหัสสินค้า       |
| BID  | Varchar   | 30     | Fk    | Not Null | รหัสสมาชิก       |
| GetPrice   | Varchar   | 50     |       |          | ราคาที่ได้ซื้อไป |

| ตารางที่ 3.7 administrator : ผู้ดูแลระบบ |           |        |     |          |                         |
|--|-----------|--------|-----|----------|-------------------------|
| Name                                     | Data Type | Length | Key | Default  | Description             |
| usernameadmin                            | Varchar   | 50     | Pk  | Not Null | ชื่อเข้าระบบผู้ดูแลระบบ |
| passwordadmin                            | Varchar   | 50     |     |          | รหัสผ่าน                |

การทำงานของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบรวมกลุ่มผู้ซื้อ จะยินยอมให้ผู้ใช้งานติดต่อกับระบบผ่านทางส่วนติดต่อผู้ใช้งานเท่านั้น

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อเบื้องต้นประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ส่วนผู้ใช้งาน ทำหน้าที่แสดงผลข้อมูลสินค้าและรับผลการเสนอซื้อสินค้าจากผู้ซื้อ
2. ส่วนผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่รับ-ส่งข้อมูล ให้กับผู้ดูแลระบบรวมกลุ่มผู้ซื้อ ใช้ในการแก้ไข, เพิ่ม, ปรับปรุง, เรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูล

หน้าที่ขององค์ประกอบแต่ละส่วนของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบรวมกลุ่มผู้ซื้อ มีหน้าที่การทำงานโดยละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. ส่วนผู้ใช้งาน

ผู้ใช้งานจะใช้โปรแกรมจำพวกเว็บเบราว์เซอร์ซึ่งมีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปเช่น Microsoft Internet Explorer ทำให้ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ใดๆ ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการติดต่อกับระบบรวมกลุ่มผู้ซื้อ โดยการออกแบบจะเน้นให้ผู้ใช้งานสามารถ

ใช้งานได้ง่าย และสามารถทำความคุ้นเคยได้รวดเร็ว ดังนั้นการออกแบบ จึงออกแบบให้คล้ายกับระบบเว็บพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

## 2. ส่วนผู้ดูแลระบบ

การแก้ไข, เพิ่ม, ปรับปรุง, เรียกดู ผู้ดูแลระบบไม่สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลของระบบรวมกลุ่มผู้ซื้อได้โดยตรง ผู้ดูแลระบบจะต้องติดต่อผ่าน หน้าจอผู้ดูแลระบบ เพื่อที่จะทำการแก้ไข, เพิ่มเติม, ปรับปรุงและเรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูล

### 3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

ระบบงานนี้มีการดำเนินการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ใช้ระบบและส่วนของผู้ดูแลระบบ

#### 3.2.1 ส่วนของผู้ใช้ระบบ

ขั้นตอนการค้นหาสินค้า

- 1) ผู้ใช้กรอกชื่อสินค้าที่ต้องการค้นหา
- 2) ผู้ใช้ทำการยืนยัน ระบบจะดึงข้อมูลสินค้าที่มีชื่อตรงกับคำที่ผู้ใช้ป้อนเข้ามา
- 3) เลือกชมรายละเอียดสินค้าได้ตามต้องการ

ขั้นตอนการเสนอราคาซื้อสินค้า

- 1) ผู้ใช้เข้ามาเลือกชมสินค้าดูรายละเอียดต่างๆ ของสินค้า
- 2) เมื่อผู้ใช้ต้องการสินค้าชิ้นไหนก็จะเลือกสินค้าชิ้นนั้น ใส่ตะกร้ารถเข็นไว้ซึ่งผู้ใช้สามารถตรวจสอบสินค้าที่เลือก โดยทำการเพิ่มและลบสินค้าที่เลือกได้
- 3) เมื่อผู้ใช้เลือกสินค้า ได้แล้วให้กรอกราคาที่พึงพอใจที่จะซื้อ
- 4) ผู้ใช้ทำการยืนยันแล้ว ระบบจะเก็บข้อมูลต่างๆ ลงฐานข้อมูล
- 5) รอผลตอบกลับการเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขั้นตอนการสมัครสมาชิกรับข่าวสาร

- 1) ผู้ใช้กรอกอีเมลล์
- 2) เมื่อผู้ใช้ยืนยันระบบจะจัดเก็บข้อมูลลงไฟล์ข้อมูล
- 3) ระบบจะส่งอีเมลล์แจ้งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้กับผู้ใช้
- 4) เมื่อผู้ใช้ต้องการยกเลิกการรับข่าวสารก็กรอกอีเมลล์
- 5) เมื่อผู้ใช้ยืนยันระบบจะลบอีเมลล์จากไฟล์ข้อมูล

### 3.2.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

#### ขั้นตอนการแจ้งข้อมูลข่าวสาร

- 1) ผู้ดูแลระบบกรอกรายละเอียดหัวข้อและข้อมูลที่จะแจ้งให้ผู้รับข่าวสารทราบ
- 2) ผู้ดูแลระบบทำการยืนยันการแจ้งข้อมูลข่าวสาร ระบบจะทำการส่งข้อมูลไปยังอีเมลล์ของผู้ที่ได้แจ้งความต้องการรับข้อมูลข่าวสาร

#### ขั้นตอนการจัดการข้อมูลสินค้า

- 1) ผู้ดูแลระบบเลือกรายสินค้าหรือค้นหาสินค้าในระบบและดูรายละเอียดต่างๆ ของสินค้า ถ้าผู้ดูแลระบบทำการค้นหาสินค้า หน้าเว็บจะแสดงสินค้าตามคีย์เวิร์ดที่ผู้ดูแลระบบค้นหา
- 2) ผู้ดูแลระบบสามารถทำการเพิ่มข้อมูลสินค้า แก้ไขข้อมูลสินค้า
- 3) เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มข้อมูลสินค้า ก็กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลสินค้า
- 4) ผู้ดูแลระบบทำการยืนยันการเพิ่มข้อมูลสินค้า ข้อมูลสินค้าจัดเก็บลงฐานข้อมูล
- 5) เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลก็เลือกสินค้าที่ต้องการแก้ไขจากนั้นทำการแก้ไขรายละเอียดสินค้าต่าง ๆ ตามต้องการ
- 6) ผู้ดูแลระบบทำการยืนยันการแก้ไขข้อมูลสินค้า ข้อมูลสินค้าจัดเก็บลงฐานข้อมูล

#### ขั้นตอนการจัดการข้อมูลสมาชิก

- 1) ผู้ดูแลระบบเลือกรายสมาชิกหรือค้นหาสมาชิกในระบบและดูรายละเอียดต่างๆ ของสมาชิก ถ้าผู้ดูแลระบบทำการค้นหาสมาชิก หน้าเว็บจะแสดงสินค้าตามคีย์เวิร์ดที่ผู้ดูแลระบบค้นหา

- 2) เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลก็เลือกสมาชิกที่ต้องการแก้ไขจากนั้นทำการแก้ไขรายละเอียดสมาชิกต่าง ๆ ตามต้องการ
- 3) ผู้ดูแลระบบทำการยืนยันการแก้ไขข้อมูลสมาชิก ข้อมูลสมาชิกจัดเก็บลงฐานข้อมูล

#### ขั้นตอนการจัดการข้อมูลการซื้อขายสินค้า

- 1) ผู้ดูแลระบบเลือกว่าจะดูข้อมูลสินค้าแบบไหน สินค้าที่อยู่ระหว่างการเสนอซื้อ สินค้าที่ปิดการเสนอซื้อหรือข้อมูลการรวมกลุ่มของสินค้า
- 2) เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการดูรายละเอียดการเสนอซื้อของสินค้าที่อยู่ระหว่างเปิดการเสนอซื้อ ก็เข้าไปเลือกสินค้าที่ต้องการดูแล้วกดเข้าไปดูรายละเอียดการเสนอซื้อได้
- 3) เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการดูรายละเอียดการเสนอซื้อของสินค้าที่ปิดการเสนอซื้อก็เข้าไปเลือกสินค้าที่ต้องการดูแล้วกดเข้าไปดูรายละเอียดการเสนอซื้อได้
- 4) เมื่อดูรายละเอียดสินค้าที่ปิดการเสนอซื้อไปแล้วก็กดปุ่มคำนวณหาผลการรวมกลุ่มของสินค้านั้นระบบก็จะทำการคำนวณพร้อมแสดงผลการรวมกลุ่มและการแบ่งผลประโยชน์ออกมา
- 5) ผู้ดูแลระบบทำการยืนยันผลการคำนวณการรวมกลุ่มและการแบ่งผลประโยชน์ ข้อมูลถูกบันทึกลงฐานข้อมูล
- 6) เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการดูรายละเอียดผลการเสนอซื้อ ก็เข้าไปเลือกสินค้าที่ต้องการดูแล้วกดเข้าไปดูรายละเอียดการเสนอซื้อได้
- 7) ผู้ดูแลระบบทำการส่งอีเมลแจ้งเตือนการเสนอซื้อให้กับผู้เสนอซื้อเท่านั้น

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ

ระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ คือ ระบบการเสนอซื้อสินค้าผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรูปแบบของโปรแกรมจัดว่าเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งการพัฒนาระบบลักษณะเว็บแอปพลิเคชันนี้ จัดทำโดยใช้ภาษา PHP เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาประกอบด้วย โปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX และ โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Microsoft Internet Explorer ในขณะที่ระบบฐานข้อมูลที่ใช้จัดเก็บข้อมูลทั้งหมดของระบบ จัดทำโดย MySQL ผ่านโปรแกรม phpMyAdmin อนึ่ง ในการประมวลผล PHP จะต้องติดตั้งโปรแกรม ที่ทำหน้าที่จำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้เป็นเสมือนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ซึ่ง

โปรแกรมดังกล่าวได้แก่ Apache ซึ่งทั้งโปรแกรม phpMyAdmin, MySQL, Apache สามารถติดตั้งได้  
โดยใช้โปรแกรม Appserv



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การประเมินผล

การประเมินผลการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ สามารถพิจารณาได้จากประสิทธิภาพในการรับทราบราคาของผู้ซื้อ ผลการรวมกลุ่มและการแบ่งส่วนลดให้กับผู้ที่ได้รวมกลุ่ม

ปัญหาพิเศษนี้ได้ใช้ระบบตะกร้ารถเงินสำหรับให้ผู้ใช้ระบบได้ทำการเลือกสินค้าที่ต้องการเสนอราคาเข้ามาเก็บไว้ แล้วค่อยทำการเสนอราคาที่ต้องการซื้อ ซึ่งระบบตะกร้ารถเงินก็เป็นระบบที่มีอยู่แพร่หลายในการซื้อขายสินค้าผ่านระบบเครือข่าย ทำให้ผู้ใช้ใช้งานได้ง่ายและทำความคุ้นเคยกับระบบได้เร็ว

โครงสร้างที่ใช้ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาเข้ามารวมกลุ่มและการแบ่งส่วนลดที่ได้กลับคืนให้กับผู้ที่ได้เข้าร่วมกลุ่ม ได้ใช้โครงสร้างสังคมต่อรองราคา (The Community Compromised Price Scheme) ซึ่งเป็นโครงสร้างที่ให้ส่วนลดแก่ผู้ซื้อที่ได้เข้าร่วมกลุ่มแต่ละคนจะไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับราคาที่ผู้ซื้อได้เสนอ ส่วนลดที่ได้จะแบ่งคืนให้กับผู้ที่ได้เข้าร่วมกลุ่มทั้งหมดทำให้ผู้เสนอราคาได้ซื้อสินค้าในราคาถูก

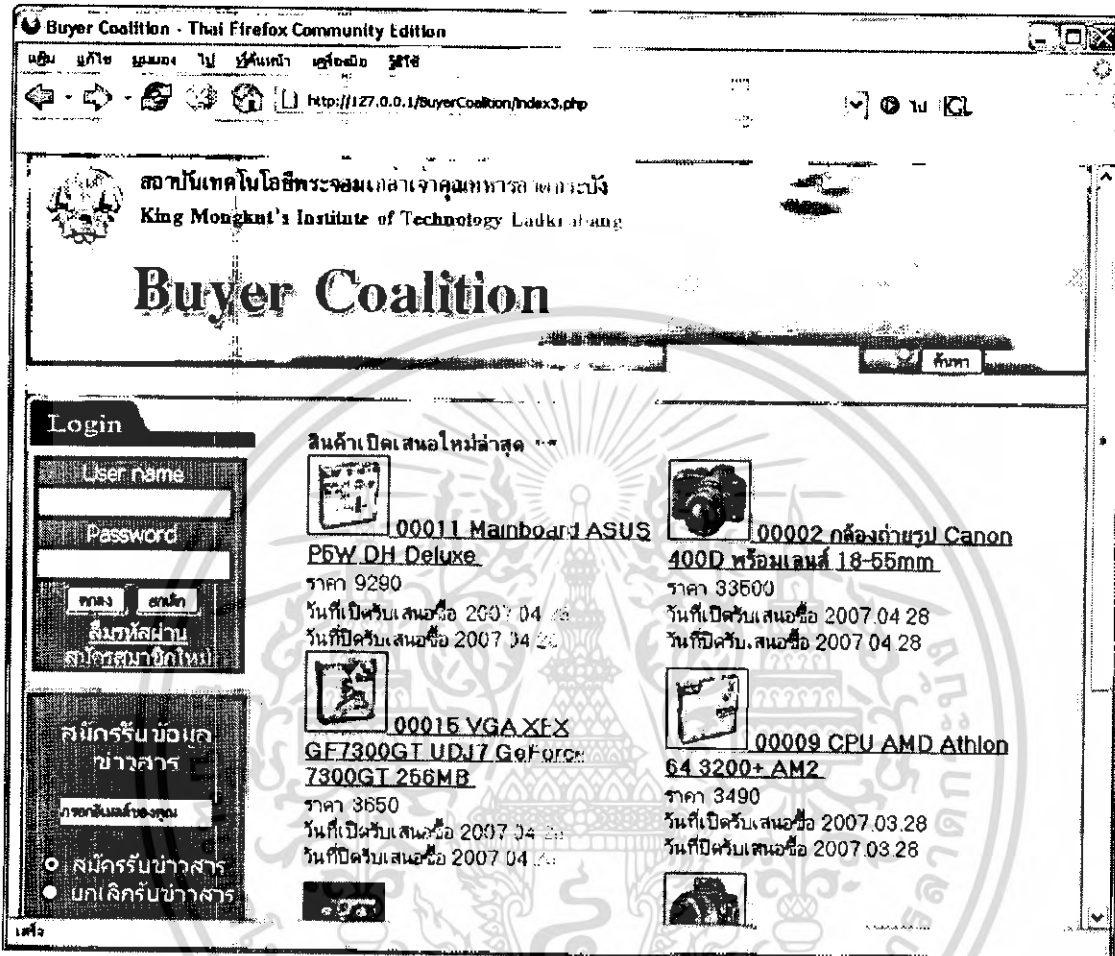
จากการศึกษาและดำเนินการพัฒนาระบบการรวมกลุ่มเพื่อผู้ซื้อ สามารถสรุปได้เป็นหัวข้อดังนี้คือ

#### 4.1 โครงสร้างของระบบ

ระบบจะแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ

1. ส่วนของการแสดงผลของผู้ใช้งานและสมาชิก ซึ่งเมื่อเข้ามาส่วนนี้ก็จะเป็นส่วนของการ เปิดเสนอขายสินค้าและมีการเลือกเสนอราคาสินค้าจากผู้ซื้อ
2. ส่วนของการแสดงผลของผู้ดูแลระบบ ส่วนนี้จะมีไว้สำหรับผู้ดูแลระบบจัดการข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบได้แก่ การแจ้งข้อมูลข่าวสาร การจัดการข้อมูลสินค้า การจัดการข้อมูลสมาชิกและการจัดการและข้อมูลการซื้อขายต่าง ๆ

#### 4.1.1 ส่วนของการแสดงผลของผู้ใช้งานและสมาชิก



รูปที่ 4.1 หน้าจอแสดงหน้าแรกของระบบส่วนผู้ใช้งานทั่วไป

ส่วนนี้จะเป็นส่วนสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป ทางด้านซ้ายมือก็จะมีฟอร์มสำหรับล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ ฟอร์มสำหรับกรอกอีเมลเพื่อรับข้อมูลข่าวสาร ด้านบนมีฟอร์มกรอกเพื่อค้นหาข้อมูลสินค้า และตรงกลางจะแสดงรายละเอียดสินค้าต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Buyer Coalition - Thai Firefox Community Edition

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang





# Buyer Coalition

ค้นหา

**Login**

มีผู้เยี่ยมชม  
คุณ ทนกร ใจกว้าง  
รหัสผู้ใช้ 00011  
เบอร์โทร 0891265489  
Email  
smallfoxpump@hotmail.com

สินค้าเปิดเสนอใหม่ล่าสุด

|   |   |
|---|---|
| <br><b>00002 กล้องถ่ายรูป</b><br><b>Canon 400D พร้อมเลนส์</b><br><b>18-55mm</b><br>ราคา 33500<br>วันที่เปิดรับเสนอซื้อ 2007 04 28<br>วันที่ปิดรับเสนอซื้อ 2007 04 28<br>ผู้ถือสิทธิ์เสนอซื้อ | <br><b>00015 VGA XFX</b><br><b>GF7300GT UD.17 GeForce</b><br><b>7300GT 256MB</b><br>ราคา 3650<br>วันที่เปิดรับเสนอซื้อ 2007 04 28<br>วันที่ปิดรับเสนอซื้อ 2007 04 28<br>ผู้ถือสิทธิ์เสนอซื้อ |
| <br><b>00011 Mainboard</b><br><b>ASUS P5W DH Deluxe</b><br>ราคา 9290<br>วันที่เปิดรับเสนอซื้อ 2007 04 28<br>วันที่ปิดรับเสนอซื้อ 2007 04 28<br>ผู้ถือสิทธิ์เสนอซื้อ                          | <br><b>00009 CPU AMD</b><br><b>Athlon 64 3200+ AM2</b><br>ราคา 3490<br>วันที่เปิดรับเสนอซื้อ 2007 03 28<br>วันที่ปิดรับเสนอซื้อ 2007 03 28<br>ผู้ถือสิทธิ์เสนอซื้อ                           |

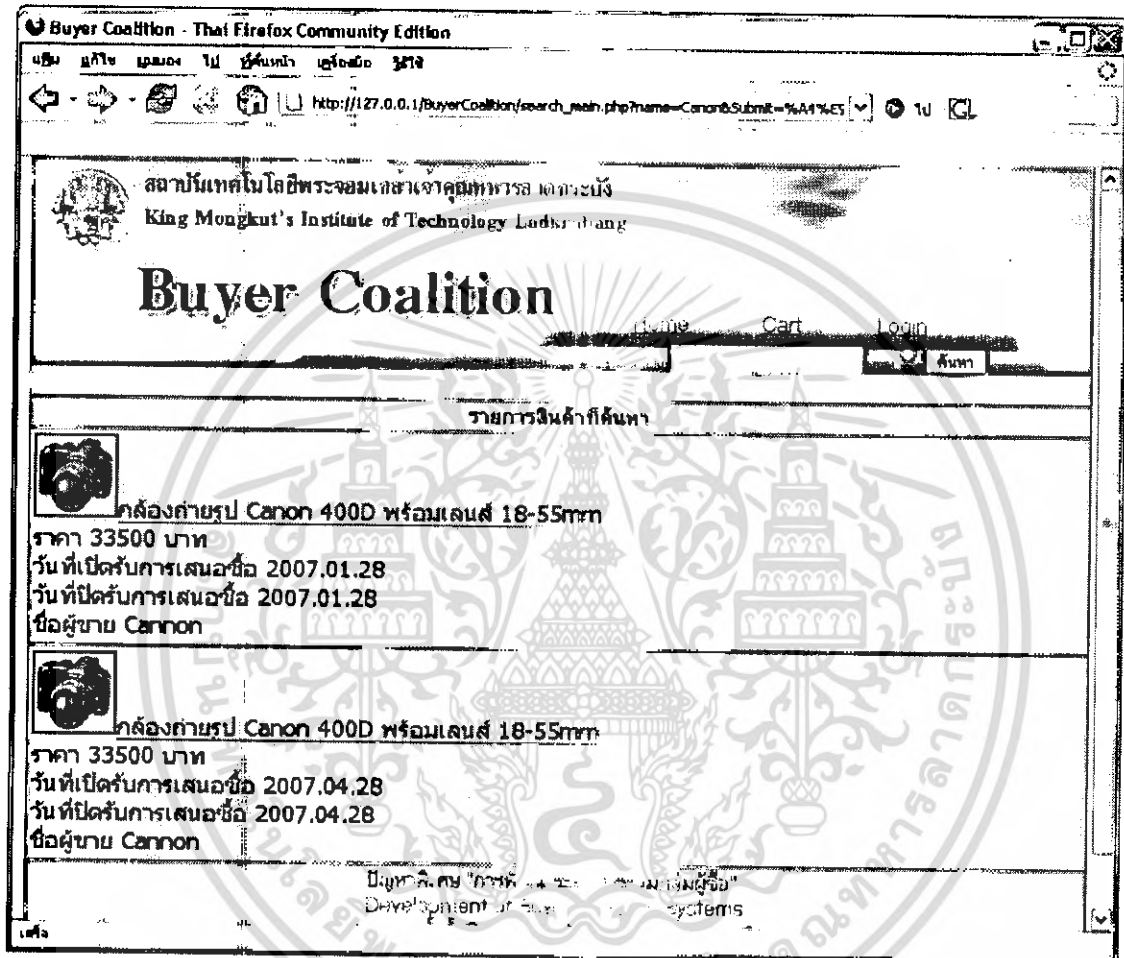
รูปที่ 4.2 หน้าจอแสดงหน้าแรกของระบบส่วนสมาชิก

ส่วนนี้จะเป็นส่วนของสมาชิกเมื่อทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้วจะมีรายละเอียดที่สำคัญที่สมาชิกต้องตรวจสอบความถูกต้องเนื่องจากใช้เป็นข้อมูลในการติดต่อ หน้านี้จะสามารถเลือกและค้นหารายละเอียดข้อมูลสินค้าต่าง ๆ รวมทั้งสามารถกรอกอีเมลล์รับข้อมูลข่าวสารจากระบบและเสนอซื้อสินค้าที่ต้องการซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.1.1 ส่วนค้นหาสินค้า

หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ทำการค้นหา จะแสดงรายการสินค้าที่ค้นหาขึ้นมาตามคีย์เวิร์ด ตัวอย่างเช่น ค้นหาข้อมูลสินค้าที่มีชื่อว่า "Canon" ก็จะแสดงข้อมูลมาดังรูป

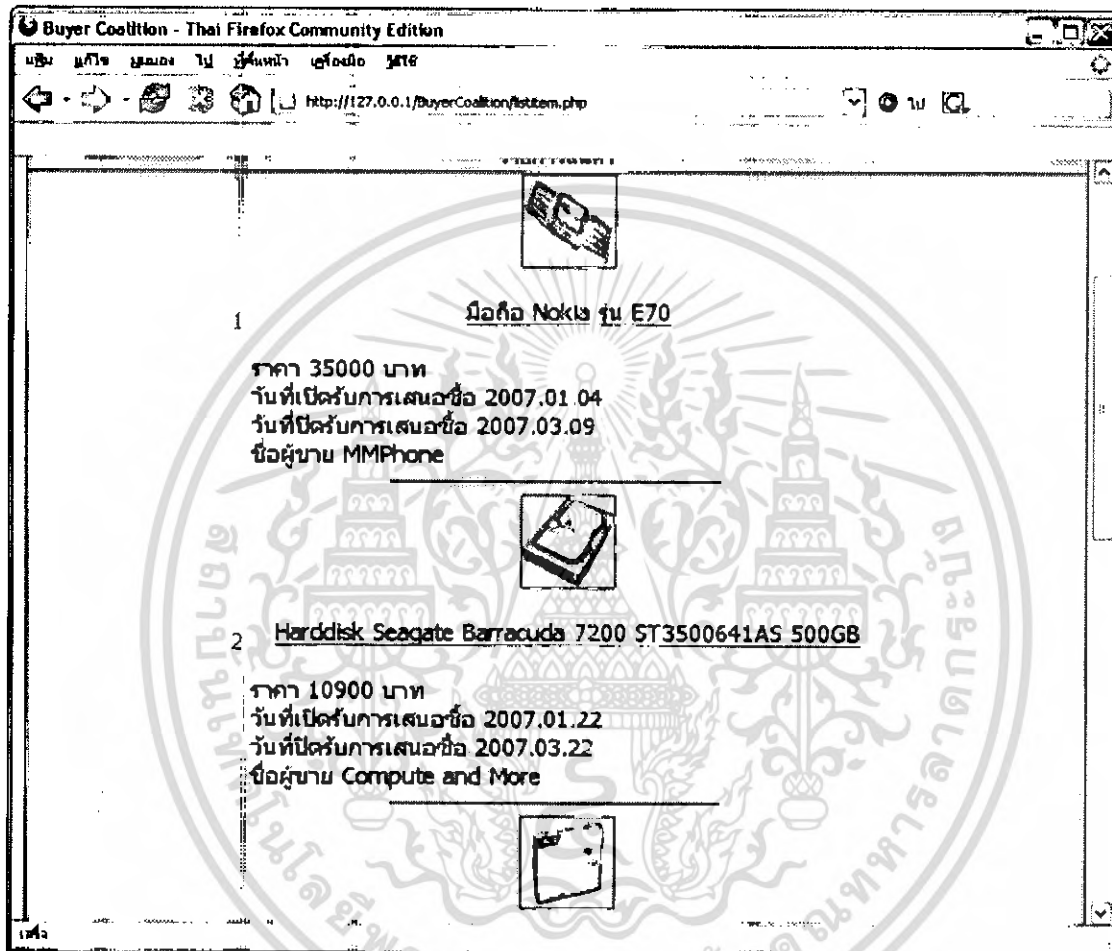


รูปที่ 4.3 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ทำการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.1.2 ส่วนเลือกเสนอราคาสินค้า

1. หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่มีอยู่ในระบบ จะแสดงรายการสินค้าที่กำลังอยู่ในช่วงเปิดให้มีการเสนอซื้อสินค้า โดยแบ่งเป็นหน้า หน้าละ 5 รายการ สามารถเปิดดูรายการสินค้าแต่ละหน้าได้



รูปที่ 4.4 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่มีอยู่ในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หน้าจอแสดงรายละเอียดสินค้าแต่ละรายการ จะแสดงรายละเอียดทั้งหมดของสินค้าเพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้ซื้อในการที่จะตัดสินใจว่าจะเสนอซื้อสินค้ารายการนี้หรือไม่



รูปที่ 4.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดสินค้าแต่ละรายการ

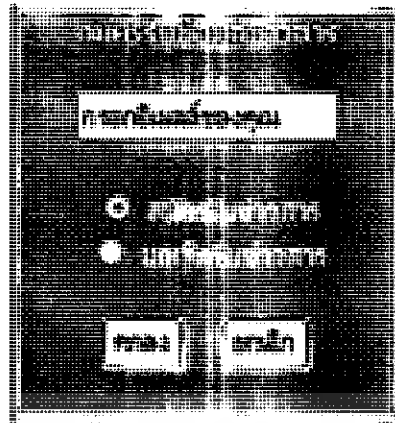
3. หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ถูกเลือกมาอยู่ในตะกร้ารถเข็น จะแสดงรายการสินค้าที่สมาชิกได้ทำการเลือกที่จะเสนอซื้อราคาสินค้านี้ซึ่งจะมีช่องให้กรอกราคาที่สมาชิกพึงพอใจที่จะซื้อสินค้าแต่ละรายการ สามารถเลือกสินค้าเข้ามาอยู่ในตะกร้ารถเข็น และสามารถลบรายการสินค้าที่อยู่ในตะกร้าได้เมื่อเปลี่ยนใจจะไม่เสนอราคาสินค้านี้ เมื่อเลือกสินค้าและกรอกราคาที่พึงพอใจที่จะซื้อแล้วก็ยืนยันข้อมูลเพื่อ เก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล



รูปที่ 4.6 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ถูกเลือกมาอยู่ในตระกร้ารถเข็น

#### 4.1.1.3 ส่วนกรอกรายละเอียดรับข้อมูลข่าวสาร

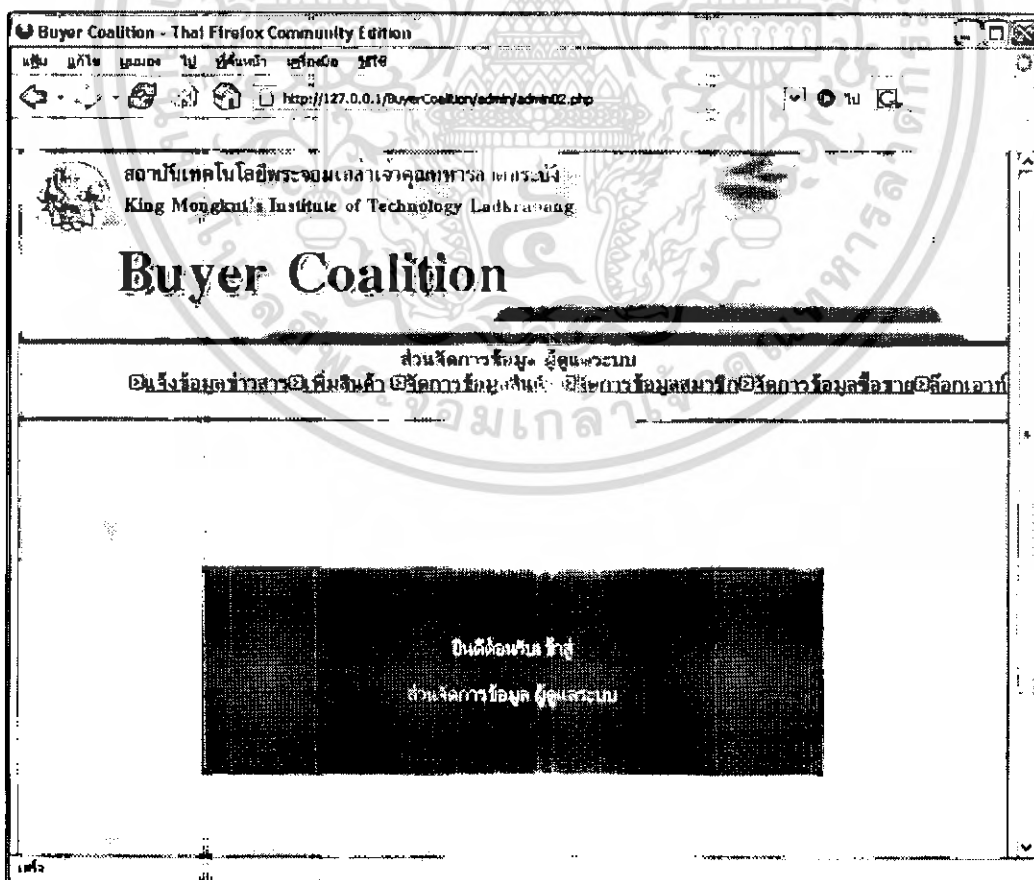
หน้าจอแสดงฟอร์มสำหรับกรอกอีเมลเพื่อรับข้อมูลข่าวสารจากระบบ ให้ผู้ใช้ทั่วไปหรือสมาชิกกรอกอีเมลแล้วตอบตกลงเพื่อเก็บข้อมูลอีเมลลงในไฟล์ข้อมูลเพื่อที่ว่าระบบจะได้ทำการแจ้งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้ระบบหรือสมาชิก ตัวอย่างเช่นมีสินค้าใหม่มาหรือจัดโปรโมชันพิเศษในสินค้ารายการต่างๆ เป็นต้นจะทำให้ผู้ที่กรอกอีเมลรับข้อมูลข่าวสารไม่พลาดผลประโยชน์ต่าง ๆ ที่ระบบจัดขึ้น



รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงฟอร์มสำหรับกรอกอีเมลเพื่อรับข้อมูลข่าวสารจากระบบ

#### 4.1.2 ส่วนของการแสดงผลของผู้ดูแลระบบ

หน้าจอแสดงหน้าแรกของส่วนจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ จะมีเมนูสำหรับจัดการข้อมูลระบบ ได้แก่ การแจ้งข้อมูลข่าวสาร การเพิ่มข้อมูลสินค้า การจัดการข้อมูลสินค้า การจัดการข้อมูลสมาชิก การจัดการข้อมูลการเสนอขาย

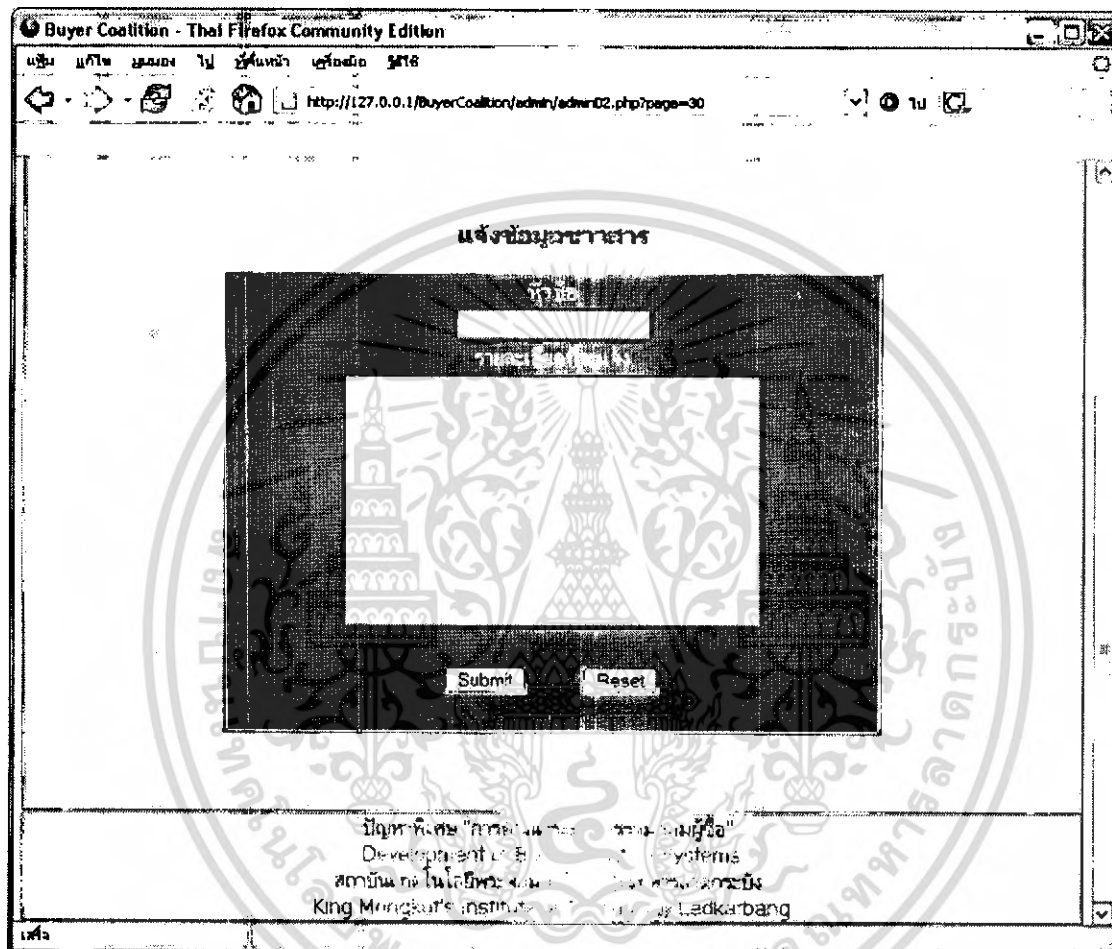


รูปที่ 4.8 หน้าจอแสดงหน้าแรกของส่วนจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.2.1 การแจ้งข้อมูลข่าวสาร

หน้าจอแสดงการแจ้งข้อมูลข่าวสาร แสดงถึงแบบฟอร์มสำหรับกรอกรายละเอียดข้อมูลข่าวสารที่ต้องการแจ้งให้กับผู้ที่ได้แจ้งความต้องการที่จะรับข้อมูลข่าวสาร



รูปที่ 4.9 หน้าจอแสดงการแจ้งข้อมูลข่าวสาร

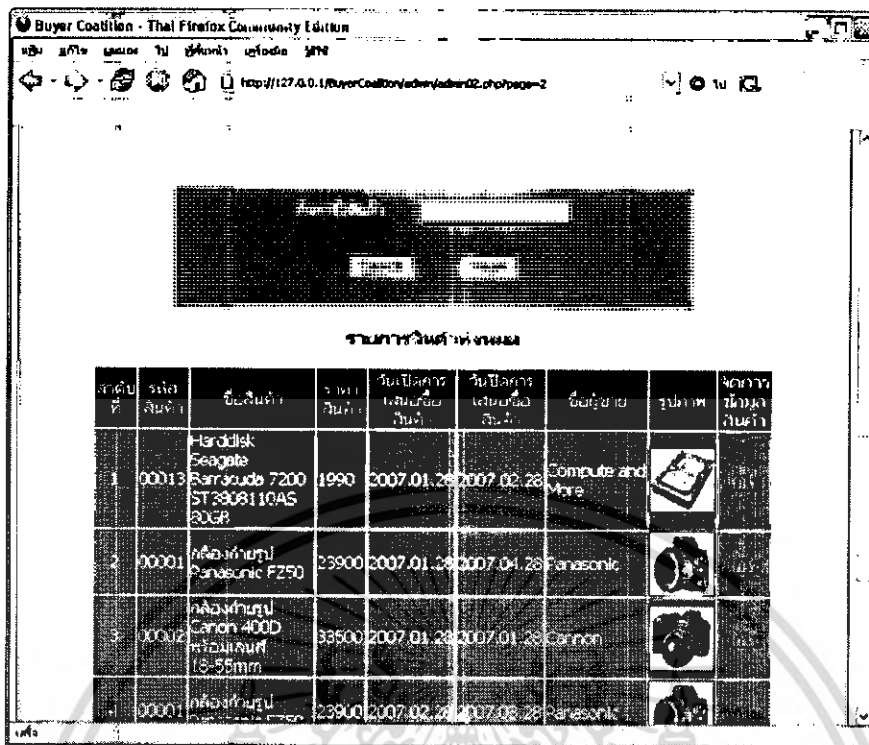
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.2.2 ส่วนจัดการข้อมูลสินค้า

1. หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลสินค้า แสดงถึงแบบฟอร์มสำหรับกรอกรายละเอียดข้อมูลสินค้าที่ต้องการเพิ่มเข้าสู่ระบบ โดยจะต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วน

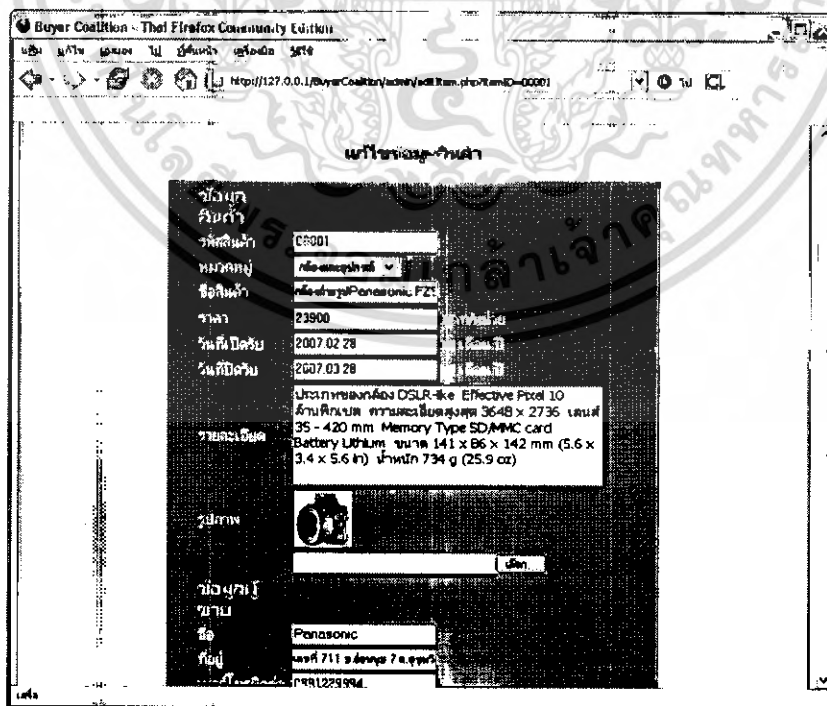
รูปที่ 4.10 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลสินค้า

2. หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่มีอยู่ในระบบ จะแสดงรายการสินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบเพื่อที่จะได้ทราบจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในระบบและสามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าได้ เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงหรือมีการเพิ่มเติมรายละเอียดสินค้าก็สามารถทำการแก้ไขและทำการลบข้อมูลสินค้าได้ เมื่อต้องการทำการแก้ไขข้อมูลก็กดคำว่าแก้ไข



รูปที่ 4.11 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่มีอยู่ในระบบ

3. หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้า แสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้าที่มีอยู่ให้  
ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขหรือเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลของสินค้าให้ครบถ้วนและถูกต้อง

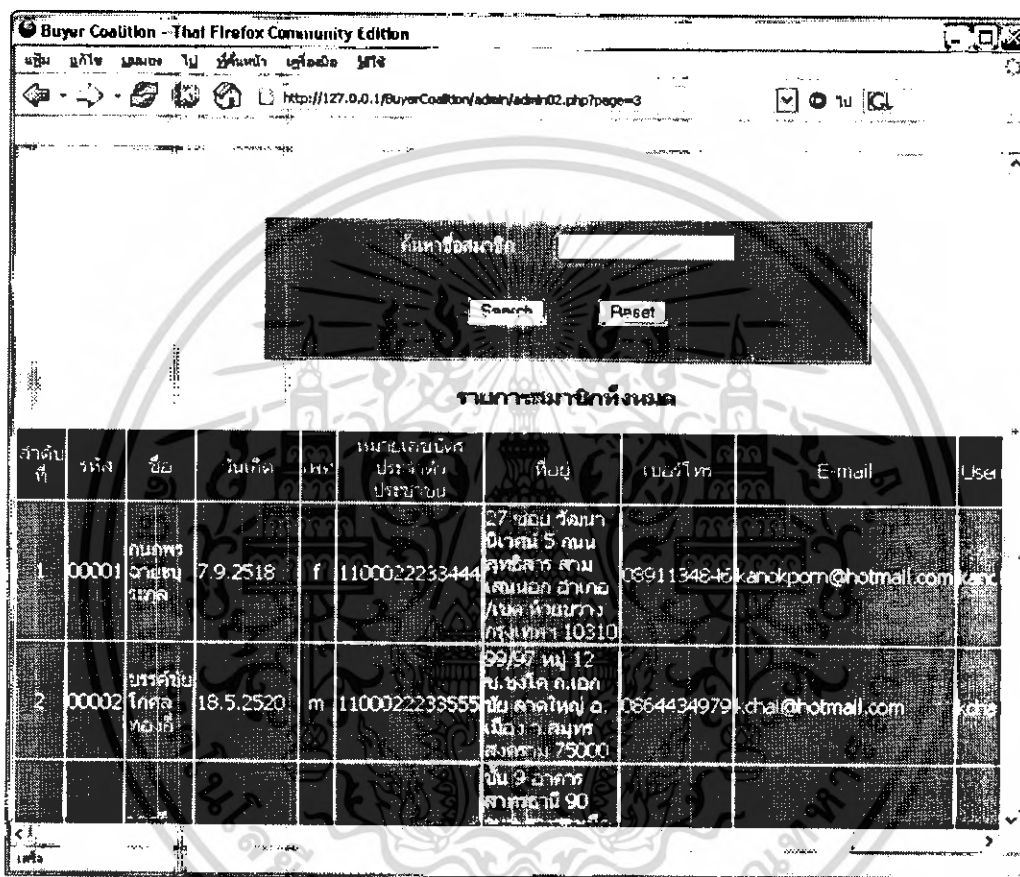


รูปที่ 4.12 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

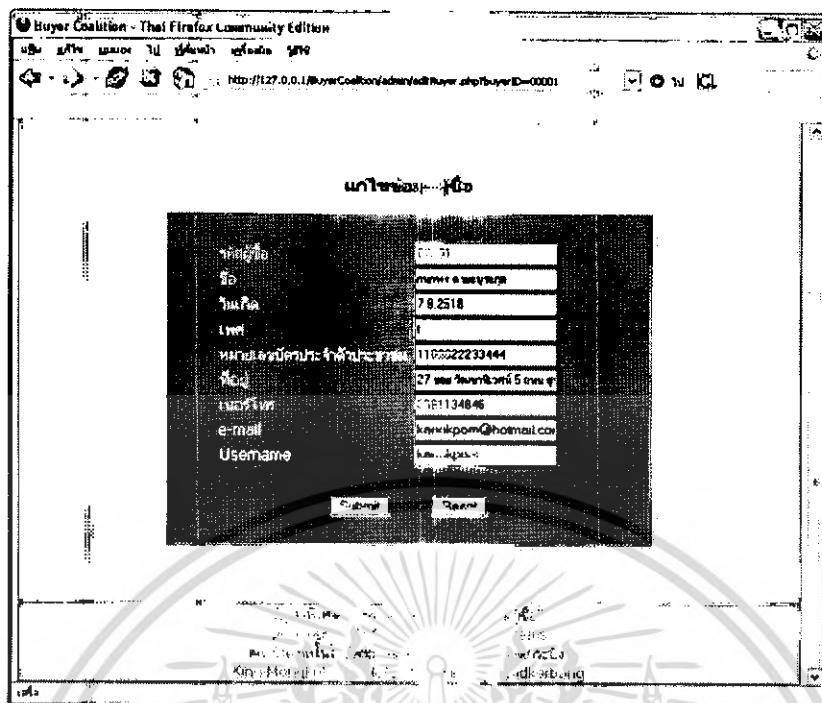
### 4.1.2.3 ส่วนจัดการข้อมูลสมาชิก

1. หน้าจอแสดงรายการสมาชิกที่มีอยู่ในระบบ จะแสดงรายการสมาชิกที่อยู่ในระบบว่ามีใครบ้างและสามารถทำการแก้ไขข้อมูลสมาชิกหรือทำการลบข้อมูลสมาชิกได้ เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลสมาชิกก็กดคำว่าแก้ไข



รูปที่ 4.13 หน้าจอแสดงรายการสมาชิกที่มีอยู่ในระบบ

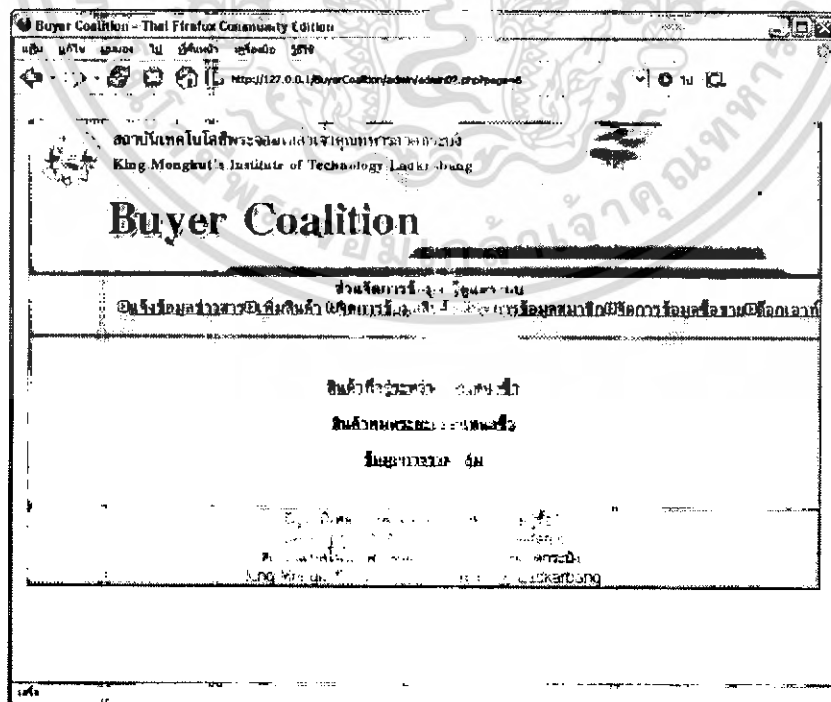
2. หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสมาชิก แสดงรายละเอียดข้อมูลสมาชิกที่มีอยู่ให้ ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขหรือเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลของสมาชิกให้ครบถ้วนและถูกต้อง



รูปที่ 4.14 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสมาชิก

#### 4.1.2.4 ส่วนจัดการข้อมูลการซื้อขาย

หน้าจอแรกแสดงเมนูการเข้าสู่ข้อมูลการซื้อขาย โดยประกอบด้วย 3 เมนู ได้แก่ สินค้าที่อยู่ระหว่างการเสนอซื้อ สินค้าหมดระยะเวลาการเสนอซื้อ ข้อมูลการรวมกลุ่ม



รูปที่ 4.15 หน้าจอแรกแสดงเมนูจัดการซื้อขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่อยู่ระหว่างการเปิดรับการเสนอซื้อ จะแสดงรายการสินค้าที่ยังอยู่ในช่วงเปิดรับการเสนอซื้อเพื่อที่ว่าผู้ดูแลระบบจะได้เข้าไปดูรายละเอียดการเสนอราคาว่า ในขณะนั้นมีผู้เสนอราคาแล้วกี่ราย ดูข้อมูลการเสนอราคาได้

ส่วนจัดการข้อมูล ผู้ดูแลระบบ

ลิงก์ข้อมูลข่าวสาร | สินค้า | การจัดการข้อมูลสินค้า | การจัดการข้อมูลสมาชิก | การจัดการข้อมูลโครงการ | การจัดการข้อมูลเอกสาร

สินค้าที่อยู่ระหว่างเปิดการเสนอซื้อ

วันที่ 2007.03.08

| ลำดับสินค้า | วันที่ | ชื่อ-สินค้า | ราคา  | วันที่เริ่ม | วันที่สิ้นสุด | ผู้เสนอซื้อ | ผู้เสนอราคา |
|-------------|--------|-------------|-------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| 1           | 0000   | สินค้า 1    | 10000 | 2007-03-01  | 2007-03-31    | 1           | 1           |
| 2           | 0001   | สินค้า 2    | 20000 | 2007-03-01  | 2007-03-31    | 2           | 2           |
| 3           | 0002   | สินค้า 3    | 30000 | 2007-03-01  | 2007-03-31    | 3           | 3           |
| 4           | 0003   | สินค้า 4    | 40000 | 2007-03-01  | 2007-03-31    | 4           | 4           |
| 5           | 0004   | สินค้า 5    | 50000 | 2007-03-01  | 2007-03-31    | 5           | 5           |

page: 1 2 3

โปรแกรม "ระบบ..."

รูปที่ 4.16 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่อยู่ระหว่างการเปิดรับการเสนอซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หน้าจอแสดงรายละเอียดการเสนอซื้อสินค้าที่อยู่ระหว่างเปิดรับการเสนอซื้อ ก็จะแสดงข้อมูลการเสนอซื้อราคามีรายละเอียดใบเสนอซื้อราคา ผู้เสนอราคาและราคาที่เสนอมา

| รหัสผู้ซื้อ | รหัสใบส่งซื้อ | ราคาที่ห้องการซื้อ |
|-------------|---------------|--------------------|
| 00035       | 00001         | 33000              |
| 00034       | 00002         | 33800              |
| 00031       | 00004         | 34000              |
| 00030       | 00005         | 33000              |
| 00029       | 00006         | 32000              |
| 00033       | 00008         | 33500              |
| 00023       | 00010         | 1000               |

รูปที่ 4.17 หน้าจอแสดงรายละเอียดการเสนอซื้อสินค้าที่อยู่ระหว่างเปิดรับการเสนอซื้อ

3. หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ปิดรับการเสนอซื้อ จะแสดงรายการสินค้าที่ปิดรับการเสนอซื้อไปแล้วเพื่อที่จะได้ทราบว่า มีสินค้ารายการไหนที่ปิดรับการเสนอไปแล้ว เข้าไปดูรายละเอียดการเสนอราคาได้

Buyer Coalition - Thai Firefox Community Edition

หน้า 1/17 เลขที่ 19 วันที่ 28/03/08 เวลา 08:18

http://127.0.0.1/BuyerCoalition/admin/admin02.php?page=21

**สินค้าปิดการเสนอซื้อ**

วันที่ 2007.03.08

| ลำดับ<br>ที่ | รหัส<br>สินค้า | ชื่อสินค้า   | ราคา<br>สินค้า | วันเปิดการ<br>เสนอซื้อสินค้า | วันปิดการ<br>เสนอซื้อ<br>สินค้า | ชื่อผู้ขาย              | ข้อมูลทางเสนอ<br>ซื้อ |
|--------------|----------------|--|----------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1            | 00002          | กล้องถ่ายรูป Canon<br>400D พร้อมเลนส์<br>18-55mm       | 33500          | 2007.01.28                   | 2007.01.28                      | Cannon                  |                       |
| 2            | 00004          | ไม้เบดมินตัน Yonex<br>Nanospeed 9000 X                 | 6500           | 2007.01.28                   | 2007.01.28                      | extrasport              |                       |
| 3            | 00007          | CPU Intel Core2 Duo<br>E6300                           | 7290           | 2007.01.28                   | 2007.02.25                      | Compute<br>and More     |                       |
| 4            | 00013          | Harddisk Seagate<br>Barracuda 7200<br>ST3808110AS 80GB | 1990           | 2007.01.28                   | 2007.02.28                      | Compute<br>and More     |                       |
| 5            | 00026          | เครื่องดนตรี 3 นิต                                     | 940            | 2007.03.02                   | 2007.03.02                      | Emwork<br>and<br>Design |                       |

page: 1

บริษัท เทคโนโลยี การค้า และ การบริการ จำกัด  
 Development of the Buyer Coalition System  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 อาคาร 40 ชั้น 4  
 เลขที่ 1015 ถนนลาดกระบัง  
 แขวงลำลูกกา เขต ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

**รูปที่ 4.18 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ปิดรับการเสนอซื้อ**

4. หน้าจอแสดงรายละเอียดสินค้าที่ปิดรับการเสนอซื้อ จะแสดงรายละเอียดการเสนอราคาทั้งหมดที่มีผู้เสนอราคาเข้ามาเพื่อที่ผู้ดูแลระบบจะได้นำผลการเสนอราคาทั้งหมดไปคำนวณหาผลการรวมกลุ่มและแบ่งผลประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปรวมการเสนอซื้อทั้งหมด

ข้อมูลสินค้า  
 รหัสสินค้า 00026  
 ชื่อสินค้า เครื่องดนตรี 3 ผด  
 ราคา 940 บาท/หน่วย  
 วันที่เปิดรับ 2007.03.02  
 วันที่ปิดรับ 2007.03.02  
 รายละเอียดการเสนอซื้อ

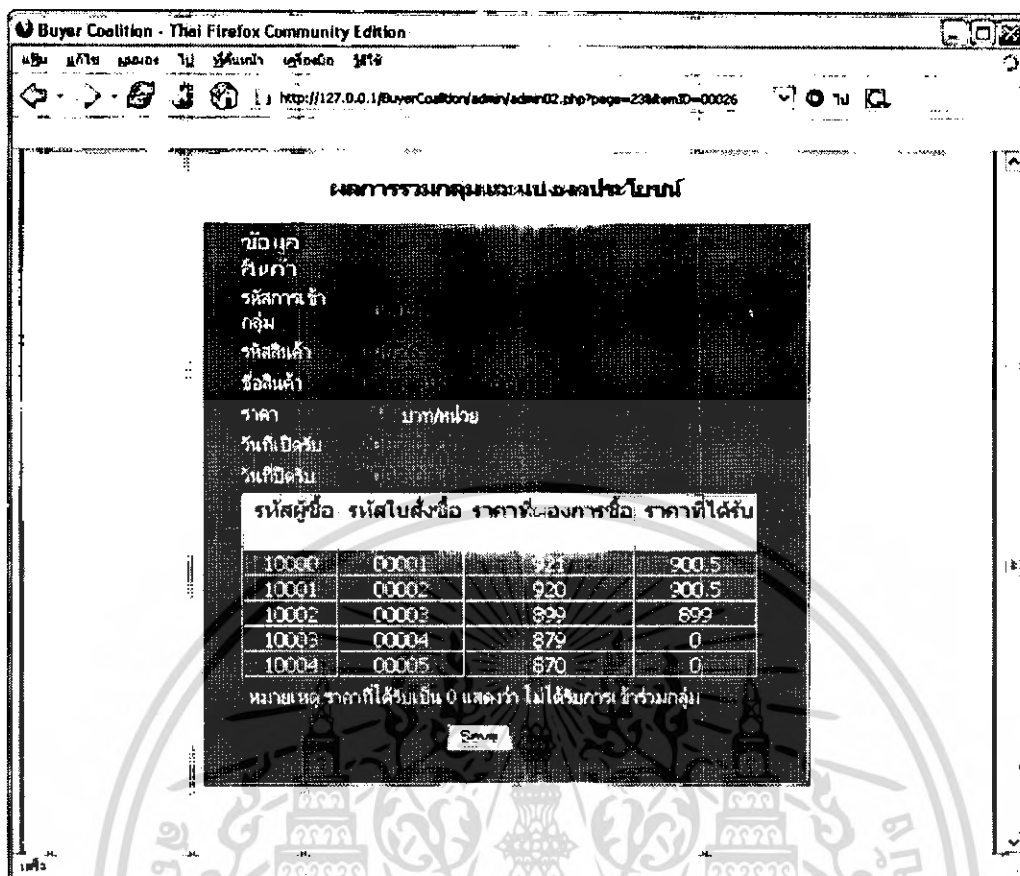
| รหัสผู้ซื้อ | รหัสใบสั่งซื้อ | ราคาที่ต้องการซื้อ |
|-------------|----------------|--------------------|
| 10000       | 00001          | 921                |
| 10001       | 00002          | 920                |
| 10002       | 00003          | 899                |
| 10003       | 00004          | 879                |
| 10004       | 00005          | 870                |

สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร  
 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี  
 ปัญหาพิเศษ "การพัฒนาระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อ"

รูปที่ 4.19 หน้าจอแสดงรายละเอียดการเสนอซื้อสินค้าที่ปิดรับการเสนอซื้อ

5. หน้าจอแสดงผลการรวมกลุ่มและแบ่งผลประโยชน์ จะแสดงข้อมูลการกรรวมกลุ่มของสินค้านั้นว่า ราคาที่ผู้เสนอแต่ละรายได้เสนอราคานั้นมีผู้เสนอรายไหนได้รับการเข้าร่วมกลุ่มและได้ซื้อสินค้าไปบ้าง โดยลูกค้าที่ได้รับการเข้าร่วมกลุ่มก็จะมีราคาที่ได้รับในการซื้อสินค้าไป ลูกค้าที่ไม่ได้รับการเข้าร่วมกลุ่มราคาก็จะเป็นศูนย์แสดงว่าไม่ได้รับการเข้าร่วมกลุ่ม เมื่อได้ผลแล้วก็ทำการยืนยันเพื่อบันทึกข้อมูลการรวมกลุ่มเข้าไปเก็บไว้ในฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 หน้าจอแสดงผลการรวมกลุ่มและแบ่งผลประโยชน์

6. หน้าจอแสดงผลรายการข้อมูลสินค้าที่ได้เข้าการคำนวณการรวมกลุ่มแล้ว จะแสดงรายการสินค้าที่ทำการคำนวณผลการรวมกลุ่มเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปดูสรุปผลการเสนอซื้อราคาในรายการสินค้านั้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สรุปผลการรวมกลุ่มสินค้า 00026

| รหัสผู้ซื้อ | รหัสในสั่งซื้อ | ราคาที่ต้องการซื้อ | ราคาที่ได้รับ |
|-------------|----------------|--------------------|---------------|
| 00001       | 10000          | 921                | 0             |
| 00002       | 10001          | 920                | 0             |
| 00003       | 10002          | 899                | 899           |
| 00004       | 10003          | 879                | 900.5         |
| 00005       | 10004          | 870                | 900.5         |

รูปที่ 4.22 หน้าจอแสดงผลรายการข้อมูลสินค้าที่ได้เข้าการคำนวณการรวมกลุ่มแล้ว

## 4.2 ประสิทธิภาพของระบบ

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อมีจุดเด่นตรงที่ว่า ระบบจะอยู่ในสถานะของการเป็นเพียงตัวกลางคำนวณผลการรวมกลุ่มให้กับผู้ซื้อเท่านั้นสำหรับส่วนลดจะแบ่งจ่ายให้กับผู้เสนอราคาลับคืนไปทั้งหมด ทำให้ผู้เสนอราคาได้รับผลประโยชน์อย่างเต็มที่ จากแบบอื่นที่จะมีการเก็บส่วนลดบางส่วนไว้และเงื่อนไขการปิดรับการเสนอซื้อโดยการกำหนดเป็นระยะเวลาช่วยเปิดโอกาสให้ผู้ซื้อสามารถเสนอราคาได้ทุกคน จากแบบอื่นที่ใช้เงื่อนไขการจำกัดจำนวนสูงสุดของผู้ที่เสนอราคาเข้ามาจะเป็นการปิดกั้นโอกาสการเสนอซื้อสินค้า อีกทั้งระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อนี้ยังดำเนินการให้ผู้ซื้อแต่ละรายได้เสนอราคาโดยที่ไม่ทราบข้อมูลของผู้เสนอซื้อรายอื่น เนื่องจากระบบจะให้ราคาที่ผู้เสนอได้รับแตกต่างกันขึ้นอยู่กับราคาที่ผู้เสนอได้เสนอมา ถ้าเสนอมาสูงโอกาสเสี่ยงที่จะได้ซื้อสินค้าแพงก็จะมากกว่า ก็จะได้รับส่วนลดที่มากกว่า ผู้ที่เสนอราคาเข้ามาน้อยกว่า จากการที่ผู้เสนอราคาไม่ทราบรายละเอียดข้อมูลการเสนอราคาของผู้เสนอรายอื่นช่วยให้ผู้เสนอราคามีอิสระในการเสนอราคาโดยไม่ต้องคำนึงการเสนอราคาของผู้เสนอรายอื่นเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสนอรายอื่น จากแบบอื่นที่ผู้เสนอสามารถทราบการเสนอราคาของผู้เสนอท่านอื่นทำให้ผู้ที่เสนอราคาก่อนเสียเปรียบที่ไม่ได้เปรียบเทียบราคาเสนอของผู้เสนอท่านอื่น แต่สำหรับในส่วนของการตรวจสอบยืนยันต้นตวบุคคลอาจจะยังไม่สมบูรณ์และครอบคลุมมากนักต้องได้รับการพัฒนาอีกต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุป

จากการศึกษาเพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสำหรับการรวมกลุ่มผู้ซื้อ โดยการสร้างเป็นเว็บ แอปพลิเคชัน ได้ใช้โครงสร้างสังคมต่อรองราคา (The Community Compromised Price Scheme) เป็นโครงสร้างในการรวมกลุ่มและแบ่งผลประโยชน์ ซึ่งเป็นโครงสร้างที่ให้ผลประโยชน์แก่ผู้ซื้อ มากกว่าทฤษฎีแบบอื่นที่ได้ศึกษา โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ เมื่อพัฒนาแล้วก็ได้เว็บแอปพลิเคชันระบบการรวมกลุ่มผู้ซื้อที่เป็นตัวกลางในการรวมกลุ่มผู้ซื้อเพื่อซื้อสินค้าจากผู้ขาย และแบ่งส่วนผลที่ได้จากการรวมกลุ่มกลับคืนให้กับผู้เสนอราคาที่ได้เข้าร่วมกลุ่มทั้งหมด ซึ่งทำให้ผู้เสนอราคาได้ซื้อสินค้าในราคาที่ถูกลง

#### 5.2 ข้อจำกัดของปัญหาพิเศษ

1. ระบบการตรวจสอบเพื่อยืนยันตัวตนของสมาชิกยังไม่ครอบคลุมและปลอดภัย
2. ระบบเป็นเพียงแต่ตัวกลางในการรวมกลุ่มและแบ่งผลประโยชน์ให้กับสมาชิก ไม่ได้จัดการในส่วนของการติดต่อซื้อขาย

#### 5.3 ข้อเสนอแนะ

ระบบนี้เขียนโปรแกรมด้วยภาษา PHP ซึ่งเป็นโปรแกรม Open Source ซึ่งสามารถนำ Source Code ของระบบนี้ไปพัฒนาและปรับปรุง หรือประยุกต์ให้ระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ และเนื่องจากระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการรวมกลุ่มเพื่อต่อรองราคานี้มุ่งเน้นในการรวมกลุ่มและการแบ่งผลประโยชน์เป็นหลัก จึงยังอาจมีส่วนของระบบย่อยที่ยังไม่ได้รองรับกับงานของการซื้อขายในด้านอื่นๆ ดังนั้นจึงขอเสนอแนะให้มีการพัฒนาในเรื่องต่อไปนี้

1. โปรแกรมนี้สามารถนำไปพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของ Web Service ได้ โดยอาจมีการเพิ่มระบบการชำระเงิน ระบบคลังสินค้าของผู้ขาย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เนื่องจากจำนวนผู้เข้าร่วมเสนอซื้อสินค้ามีความสำคัญต่อผลประโยชน์ที่ผู้ซื้อแต่ละรายจะได้รับ ดังนั้นจึงควรเพิ่มเติมในส่วนของการตรวจสอบยืนยันตัวตนบุคคล ให้มีความปลอดภัยมากขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล . 2547 . **คัมภีร์ PHP** . พิมพ์ครั้งที่ 4 . กรุงเทพฯ ฯ : เลทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ .

กิตติศักดิ์ เจริญโกกานนท์ . 2548 . **คู่มือเรียนเขียนเว็บอีคอมเมิร์ซ ด้วย PHP 5** . กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท ชัคเซสมิเดีย จำกัด .

สมศักดิ์ โชคชัยชุตติกุล . 2547 . **อินไซด์ PHP5** . กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท โปรวิชั่น จำกัด .

Boongasame, L., Boonjing, V., and Thipakorn , B. **Combining Group Compromised Price with Bundle Search Strategies**. ACM International Conference Proceeding Series Vol. 113. Proceedings of the 7th international conference on Electronic commerce. Pages: 250 - 253

Boongasame, L., and Boonjing, V. **A New Buyer Coalition Scheme for Forming Large Benefits**. Group Decision and Negotiation 2005 (GDN 2005), Vienna, Austria, July 10-13, 2005

Boongasame, L., Boonjing, V., and Thipakorn , B. **A Compromise Buyer Coalition Formation Scheme**. The 8th World Multiconference on Systemics, Cybermatics and Informatics Proceedings. Volume XIV, Page 140-145, Orlando, Florida, USA, July 18-21, 2004

Linli He and Thomas R. Ioerger, **Combining Bundle Search with Buyer Coalition Formation in Electronic Markets: A Distributed Approach through Negotiation**, *AAMAS'04*, July, 2004.

M. Tsvetovat, and K. Sycara, **Customer Coalitions in Electronic Markets**, *ACM Conference on Electronic Commerce 2000*, Minnesota, MN, 2000.

Yamamoto J., Sycara K., **A Stable and Efficient Buyer Coalition Formation Scheme for E-Marketplaces**, *In Proceedings Of The 5th International Conference On Autonomous Agents*, May 2001.

**LetsBuyIt**, 2007, [Online]. Available : [www.letsbuyit.com](http://www.letsbuyit.com).

**Md-Electric-Info**, 2007, [Online]. Available : [www.md-electric-info.com](http://www.md-electric-info.com).

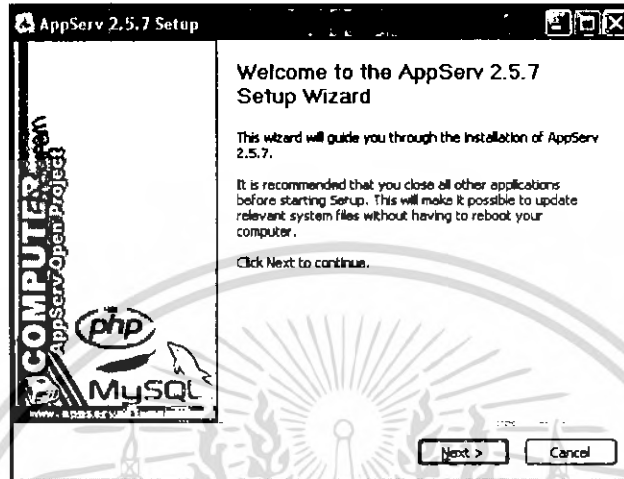
**OnlineChoice**, 2007, [Online]. Available : [www.onlinechoice.com](http://www.onlinechoice.com).



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

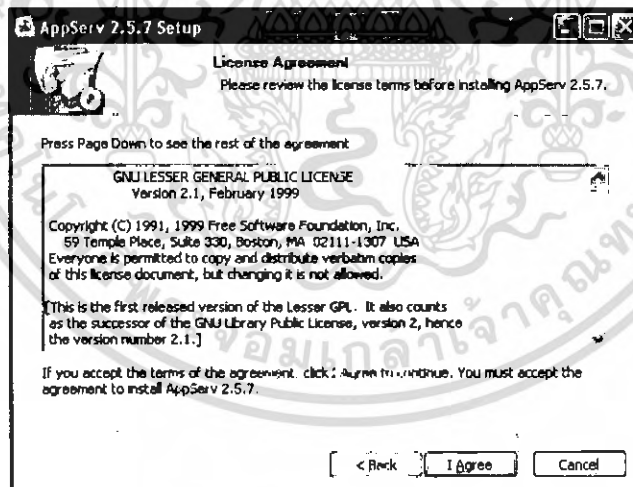
## วิธีการติดตั้ง AppServ 2.5.7

1. ทำการเปิดไฟล์ appserv-win32-2.5.7.exe จะปรากฏหน้าจอตั้งรูป ให้กดปุ่ม Next



รูปที่ ก-1 แสดงหน้าแรกของการติดตั้งโปรแกรม

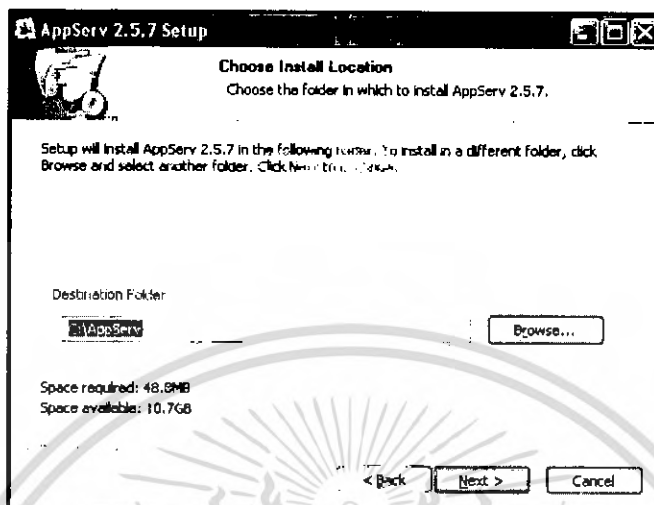
2. หน้านี้บอกถึงการยอมรับข้อตกลงเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ของโปรแกรม ให้กดปุ่ม I Agree



รูปที่ ก-2 แสดงหน้าบอกถึงลิขสิทธิ์ของโปรแกรม

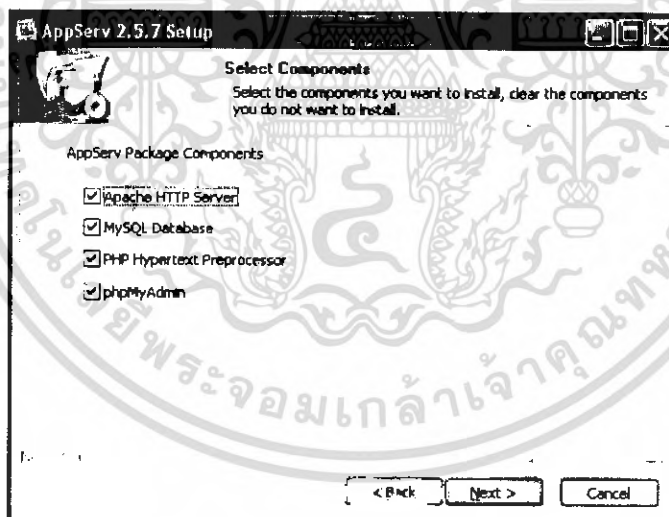
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เลือกปลายทางที่ต้องการจะติดตั้ง โปรแกรม โดยทั่วไปจะอยู่ที่ C:\AppServ เมื่อเลือกปลายทางแล้วให้กดปุ่ม Next



รูปที่ ก-3 แสดงหน้าเลือกปลายทางที่จะติดตั้งโปรแกรม

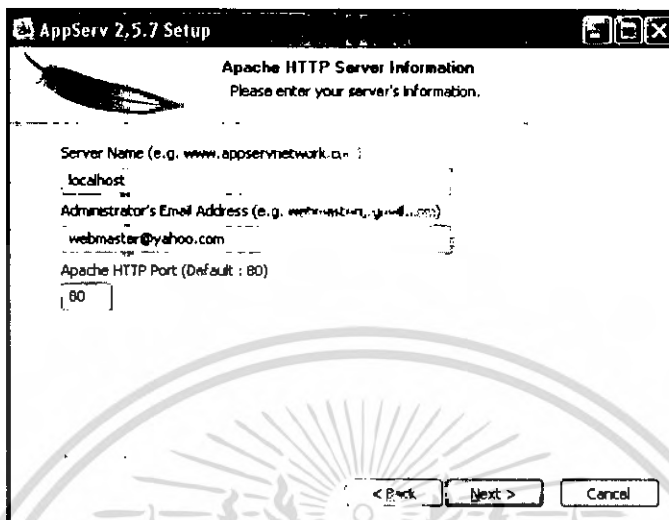
4. เลือกองค์ประกอบที่ต้องการจะติดตั้ง โดยให้เลือกทั้งหมดแล้วให้กดปุ่ม Next



รูปที่ ก-4 แสดงหน้าเลือกองค์ประกอบที่จะติดตั้ง

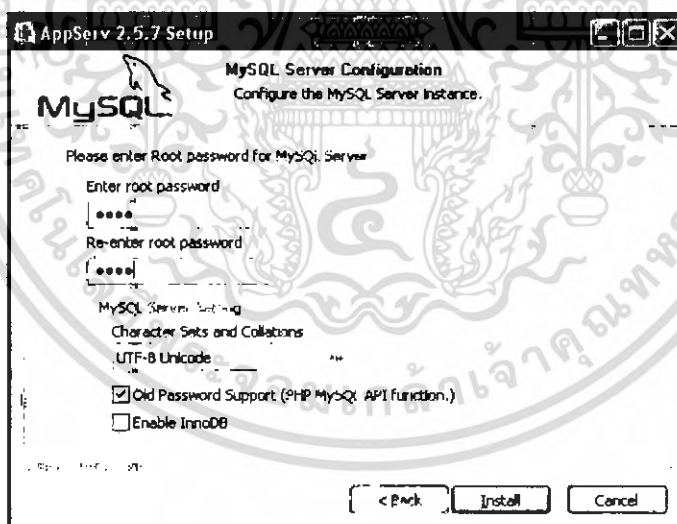
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. กำหนดค่า Server Name เป็น “localhost” และทำการกำหนด Administrator’s Email Address จากนั้นกดปุ่ม Next



รูปที่ ก-5 แสดงหน้ากำหนดค่าต่างๆของเซิร์ฟเวอร์

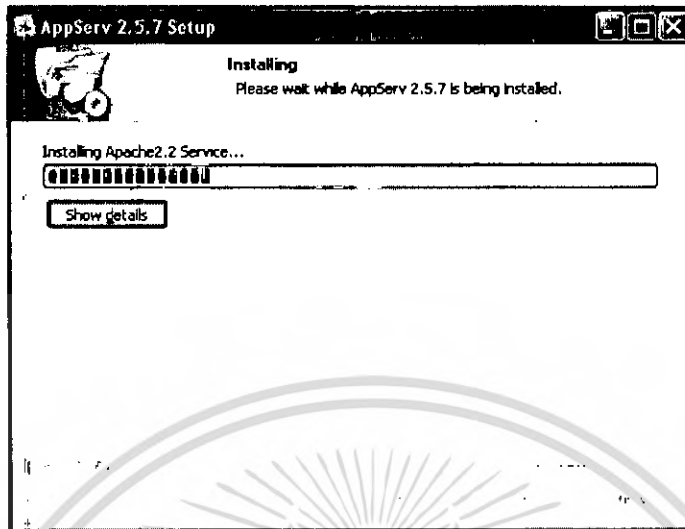
6. กำหนด Password ของ root เป็น “1234” แล้วกด Install เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม



รูปที่ ก-6 แสดงหน้ากำหนดรหัสผ่านของ โปรแกรม MySQL

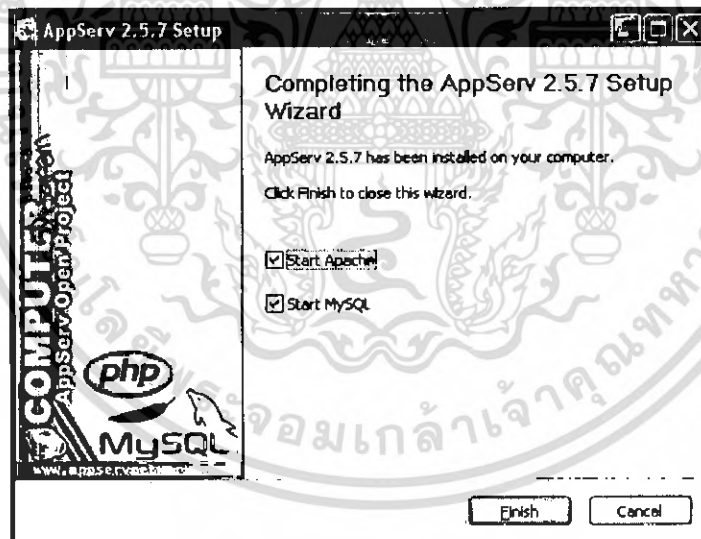
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. รอการติดตั้งสักครู่



รูปที่ ก-7 แสดงหน้ากระบวนการติดตั้งโปรแกรม

## 8. การติดตั้งสำเร็จกด Finish

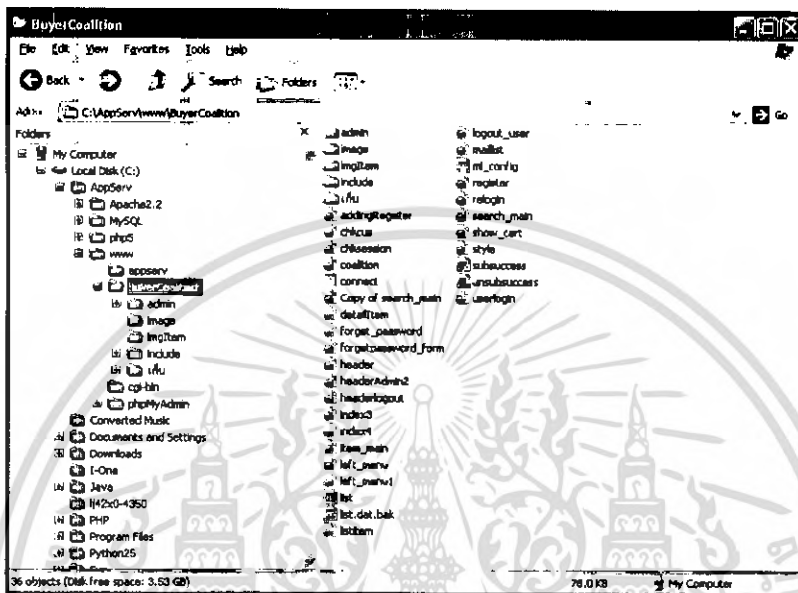


รูปที่ ก-8 แสดงหน้าสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

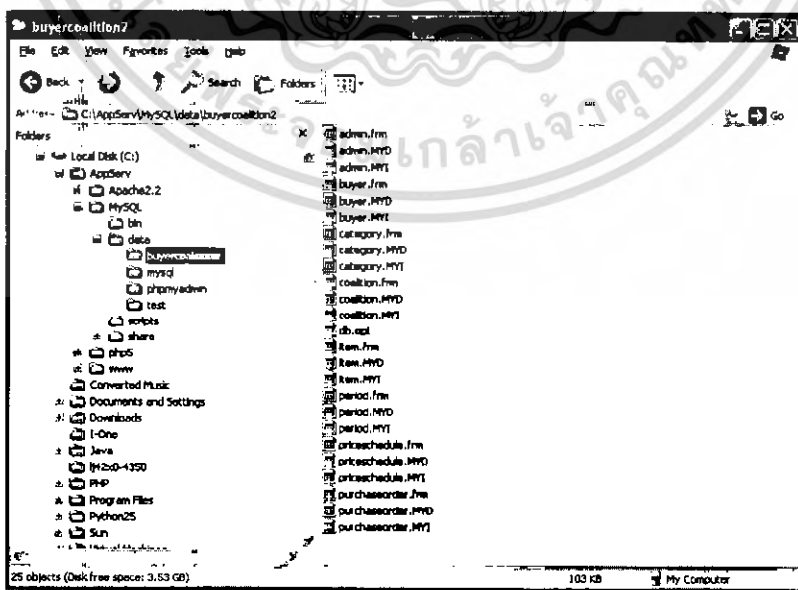
## วิธีการติดตั้งโปรแกรมระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการรวมกลุ่มผู้ซื้อ

1. ให้ทำการคัดลอกเพิ่มข้อมูลชื่อ BuyerCoalition จากเพิ่มข้อมูลชื่อ Sourcecode ไปใส่ไว้ที่ C:\AppServ\www



รูปที่ ก-9 แสดงหน้าที่อยู่ของเพิ่ม BuyerCoalition

2. ให้ทำการคัดลอกเพิ่มข้อมูลชื่อ buyercoalition2 จากเพิ่มข้อมูลชื่อ Database ไปใส่ไว้ที่ C:\AppServ\MySQL\data



รูปที่ ก-10 แสดงหน้าที่อยู่ของเพิ่ม buyercoalition2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการรวมกลุ่มผู้ซื้อ

เราสามารถแบ่งการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันออกเป็น 2 ส่วนได้ดังนี้

### 1. ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปและสมาชิก

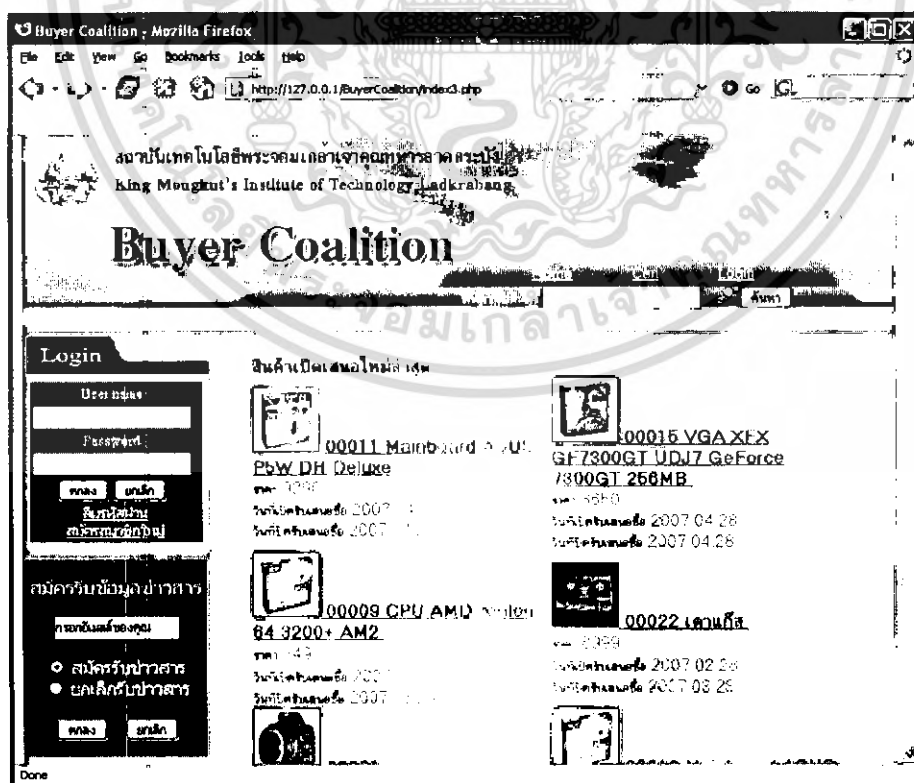
ประกอบด้วย

- การค้นหาสินค้า
- การเลือกเสนอราคาสินค้า
- การสมัครสมาชิกข่าวสาร

### 2. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

- แจ้งข้อมูลข่าวสาร
- เพิ่มสินค้า
- จัดการข้อมูลสินค้า
- จัดการข้อมูลสมาชิก
- จัดการข้อมูลการซื้อขาย

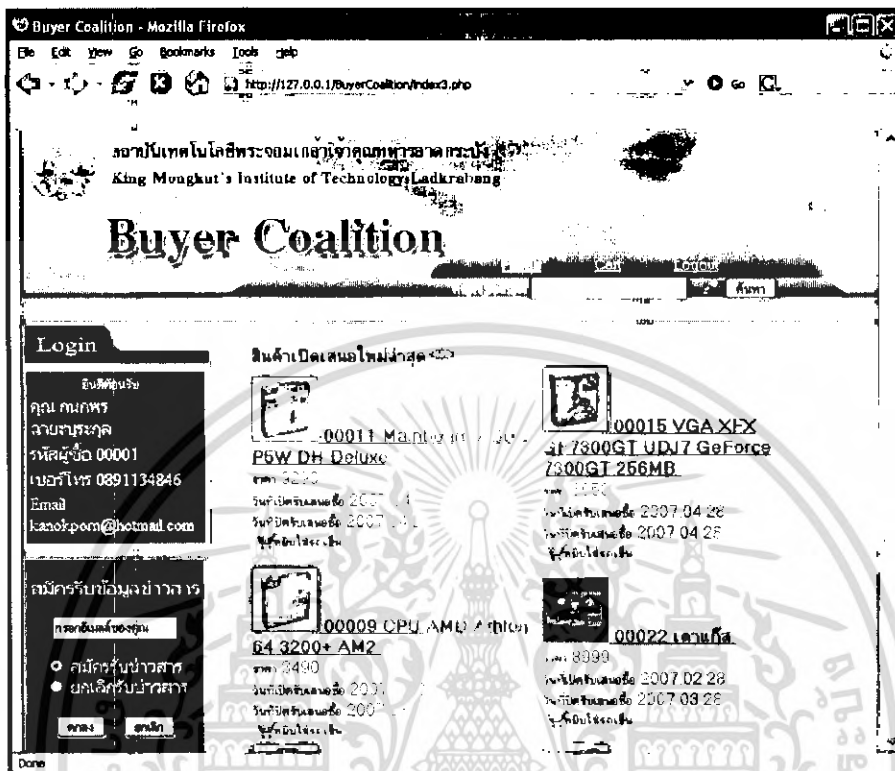
### ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปและสมาชิก



รูปที่ ข-1 หน้าจอแสดงหน้าแรกของระบบสำหรับบุคคลทั่วไป

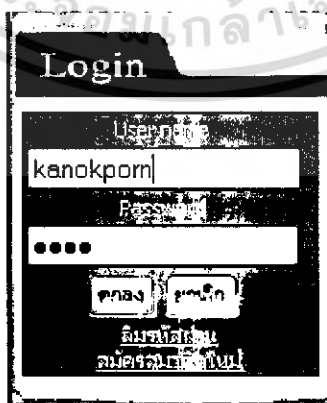
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับสมาชิกจะแสดงข้อมูล รายละเอียดสมาชิกอยู่ทางซ้ายมือ



รูปที่ ข-2 หน้าจอแสดงหน้าแรกของระบบสำหรับสมาชิก

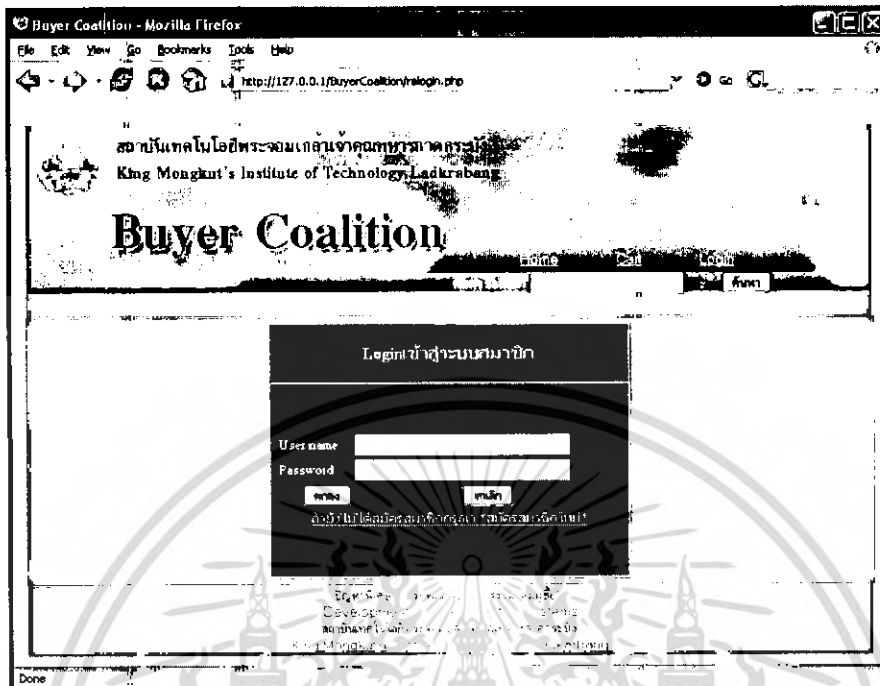
สำหรับบุคคลทั่วไปสามารถเลือกดูหรือค้นหาสินค้าและรายละเอียดสินค้าได้ แต่จะทำการเสนอซื้อสินค้าไม่ได้ สำหรับสมาชิกสามารถทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ ได้สองทางคือ กรอกรายละเอียดข้อมูลเข้าสู่ระบบทางช่อง Login ทางซ้ายมือ



รูปที่ ข-3 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลเพื่อล็อกอินเข้าใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือจะกดเมนูคำว่า “Login”



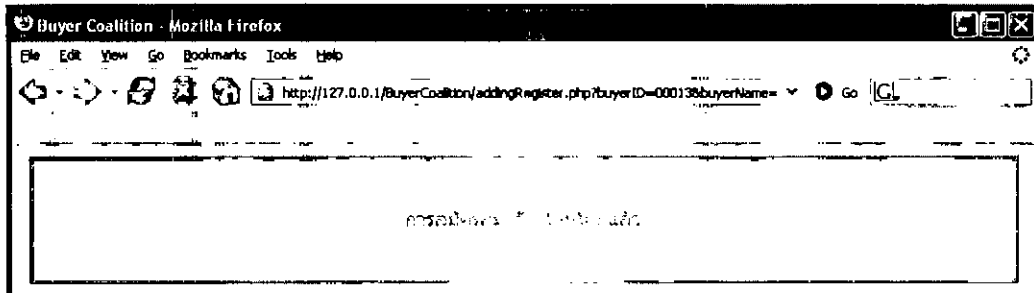
รูปที่ ข-4 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลเพื่อล็อกอินเข้าใช้งานระบบ

ถ้ายังไม่ได้สมัครสมาชิกก็กดคำว่า สมัครสมาชิก



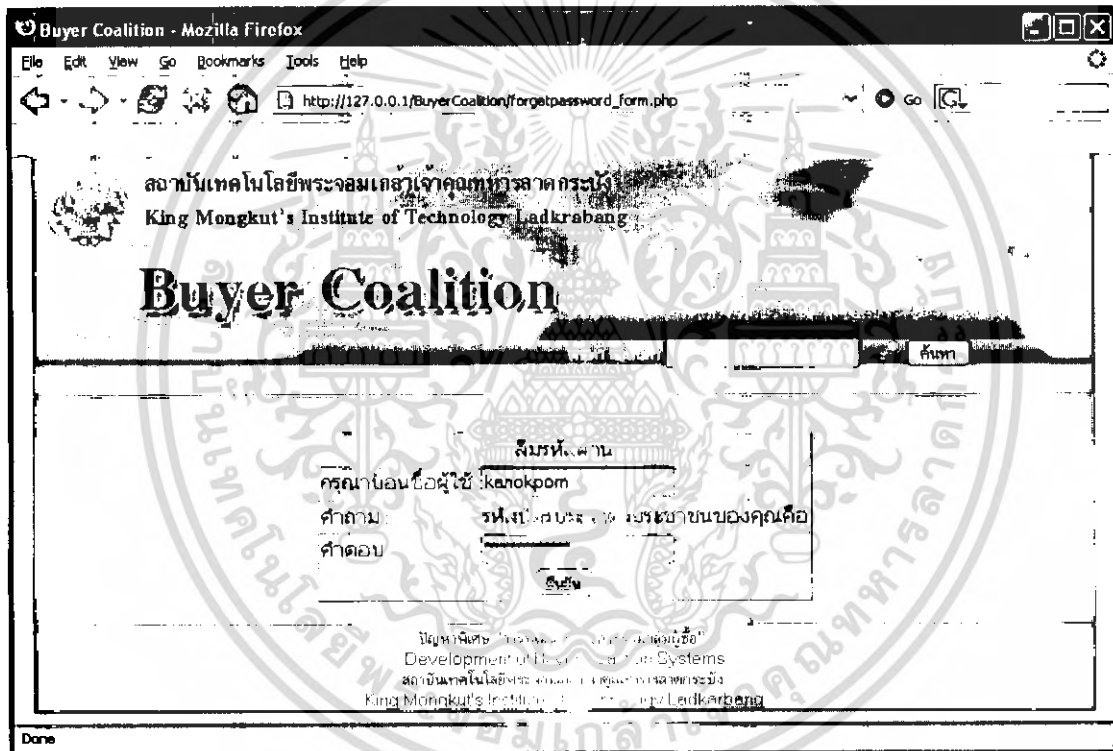
รูปที่ ข-5 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลเพื่อสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



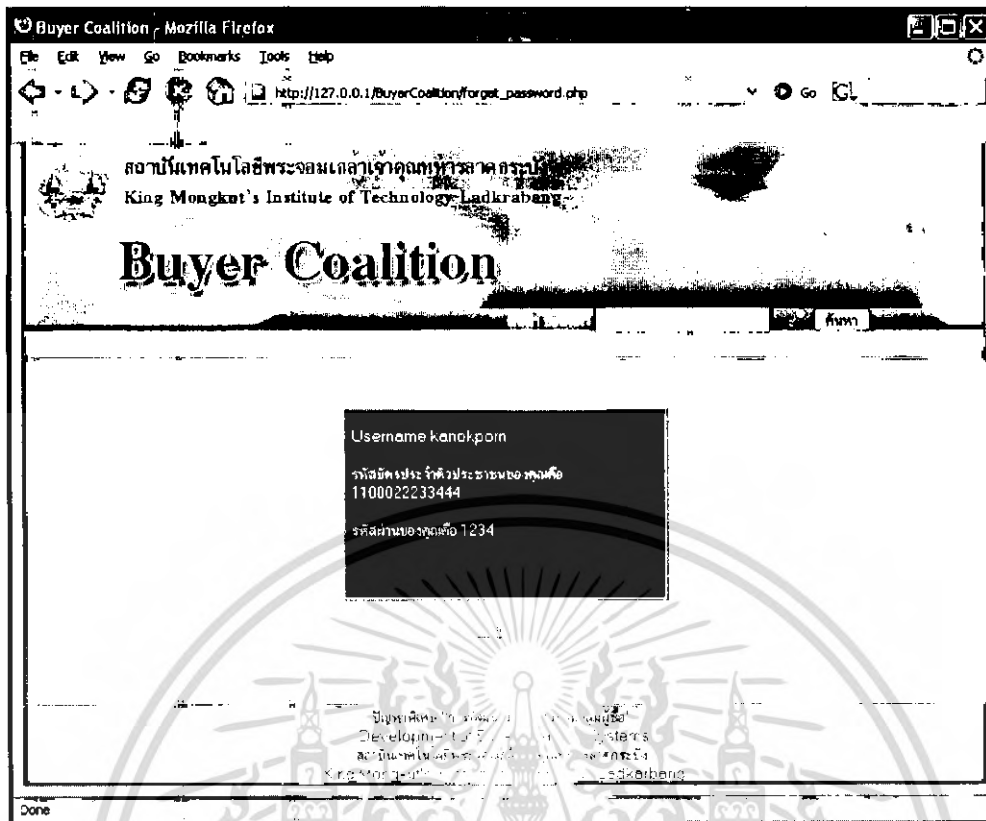
รูปที่ ข-6 หน้าจอแสดงยืนยันผลการสมัครสมาชิก

เมื่อลิ้มรหัสดำเนินการกดคำว่า “ลิ้มรหัสดำเนินการ” แล้วจะเข้าสู่หน้าจอการกรอกรายละเอียดเพื่อยืนยันข้อมูล แล้วรับรหัสดำเนินการโดยกรอกชื่อที่ใช้ล็อกอินเข้าใช้งานและรหัสบัตรประจำตัวประชาชน

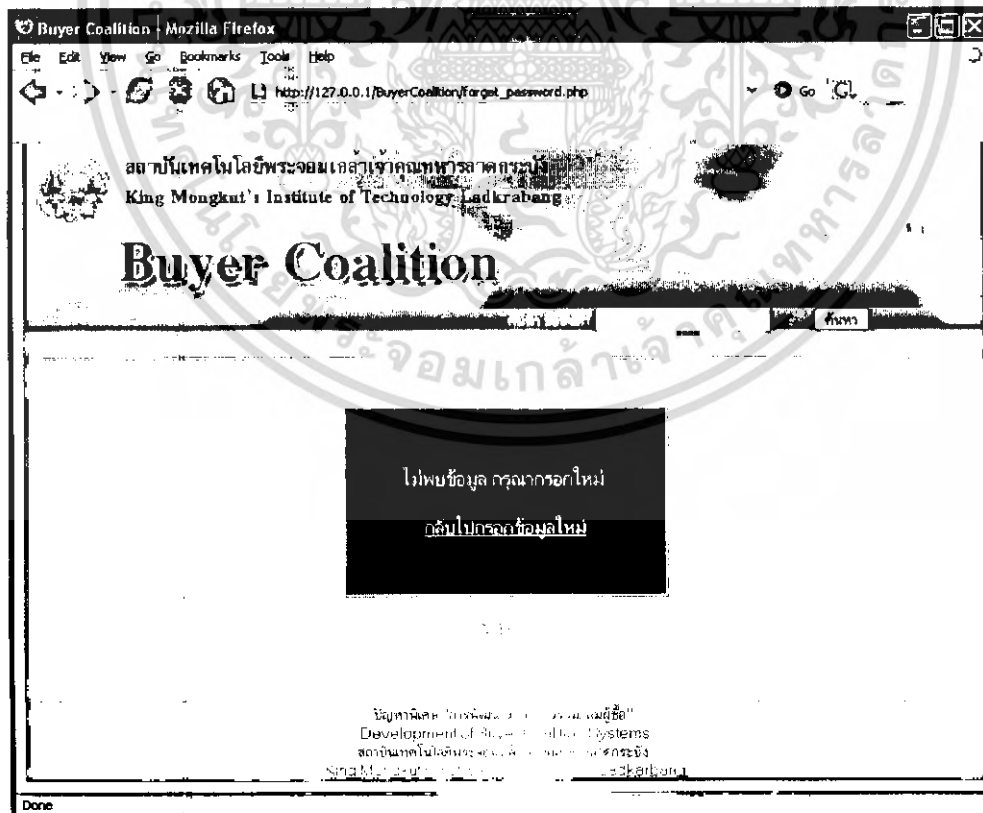


รูปที่ ข-7 หน้าจอแสดงการกรอกรายละเอียดเมื่อลิ้มรหัสดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข-8 หน้าจอแสดงรหัสผ่านเมื่อยืนยันข้อมูลถูกต้อง



รูปที่ ข-9 หน้าจอแสดงรหัสผ่านเมื่อยืนยันข้อมูลไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. การค้นหาสินค้า

กรอกชื่อสินค้าที่ต้องการค้นหา

The screenshot shows the Buyer Coalition website interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'ค้นหา' (Search), and 'สินค้า' (Products). Below the navigation bar, there is a 'Login' section with fields for 'Username' and 'Password', and buttons for 'ค้นหา' (Search) and 'สมัครสมาชิกใหม่' (Register New Member). The main content area displays a list of products with their specifications and prices:

| Product Name                                     | Price     | Start Date                       | End Date                        |
|--|-----------|----------------------------------|---------------------------------|
| 00011 Mainboard ASUS P5W DH Deluxe               | ราคา 9290 | วันที่เปิดรับเสนอชื่อ 2007-04-28 | วันที่ปิดรับเสนอชื่อ 2007-04-28 |
| 00016 VGA XFX GF7300GT UDJ7 GeForce /300GT 256MB | ราคา 3650 | วันที่เปิดรับเสนอชื่อ 2007-04-28 | วันที่ปิดรับเสนอชื่อ 2007-04-28 |
| 00009 CPU AML 64 3200+ AM2                       | ราคา 3420 | วันที่เปิดรับเสนอชื่อ 2007-04-28 | วันที่ปิดรับเสนอชื่อ 2007-04-28 |
| 00022 เคาน์ตัส                                   | ราคา 8990 | วันที่เปิดรับเสนอชื่อ 2007-03-28 | วันที่ปิดรับเสนอชื่อ 2007-03-28 |

รูปที่ ข-10 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลสินค้าเพื่อค้นหา

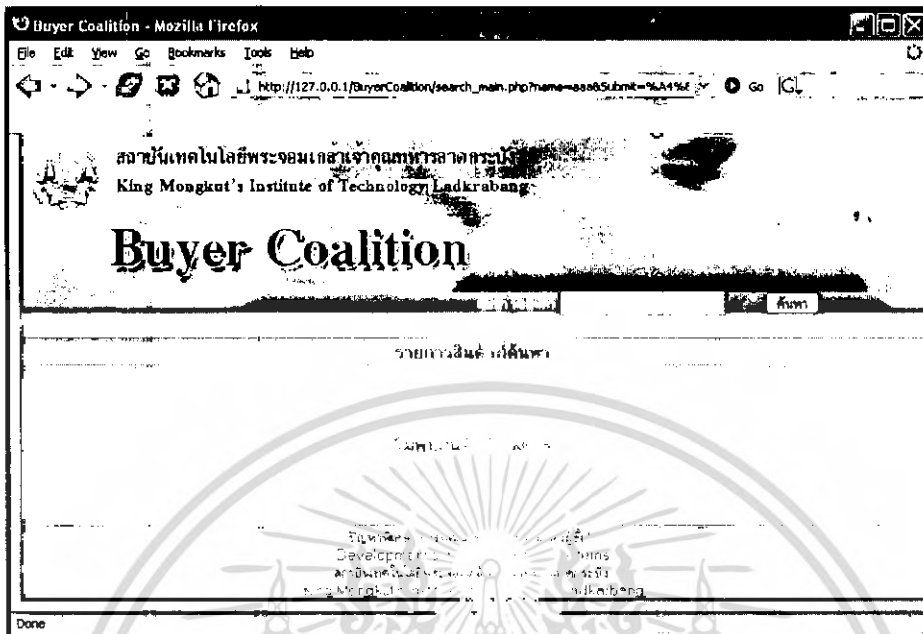
The screenshot shows the Buyer Coalition website interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'ค้นหา' (Search), and 'สินค้า' (Products). Below the navigation bar, there is a 'รายการสินค้าค้นหา' (Search Results) section. The main content area displays a list of products with their specifications and prices:

| Product Name                              | Price          | Start Date                       | End Date                        |
|---|----------------|----------------------------------|---------------------------------|
| กล้องถ่ายรูป Canon 400D พร้อม Kit 18-55mm | ราคา 33500 บาท | วันที่เปิดรับเสนอชื่อ 2007-01-28 | วันที่ปิดรับเสนอชื่อ 2007-01-28 |

รูปที่ ข-11 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลสินค้าที่ต้องการ

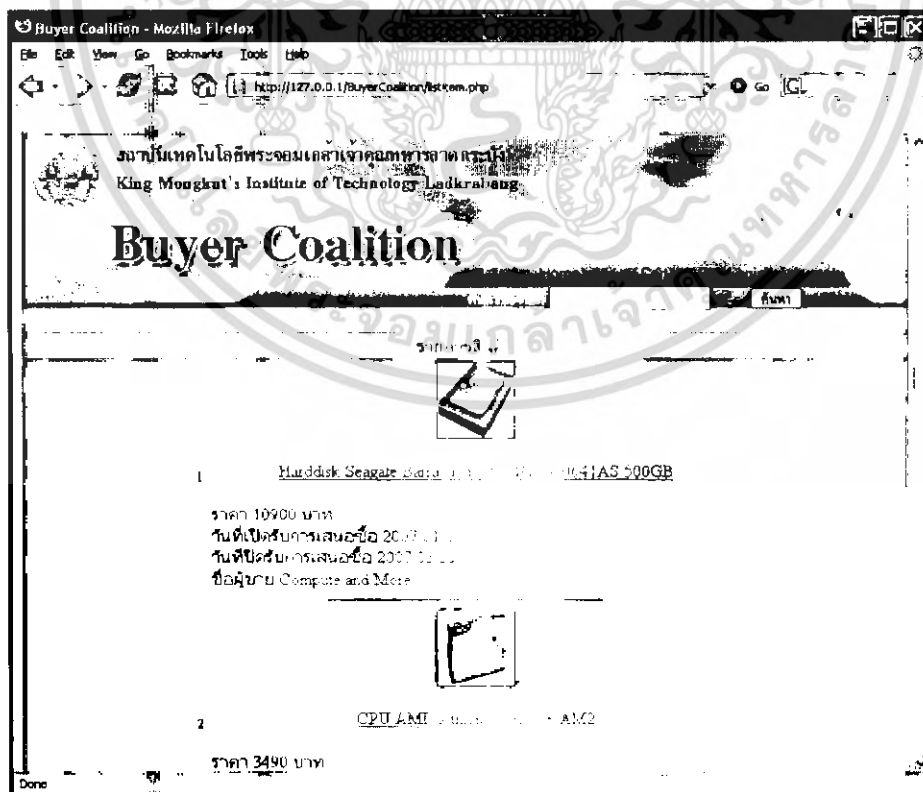
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าหากไม่พบสินค้าที่ต้องการค้นหา ก็จะแสดงผลแจ้ง ดังรูป



รูปที่ ข-12 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลสินค้าเมื่อไม่พบสินค้าที่ค้นหา

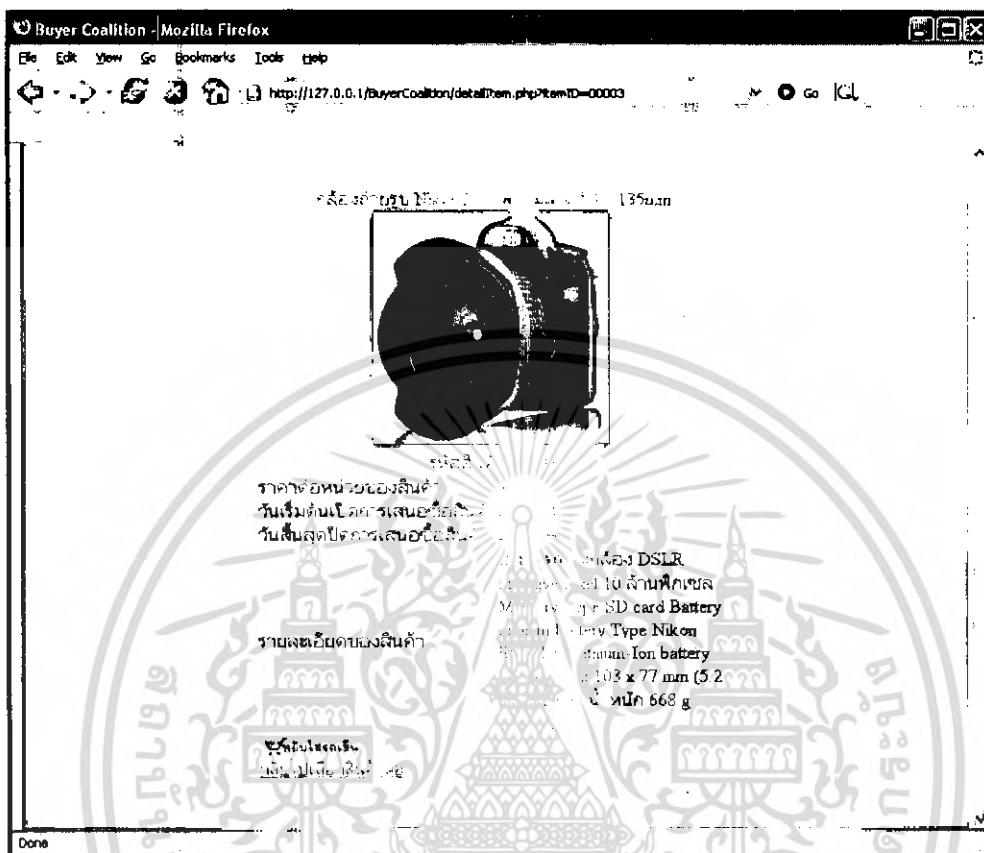
เมื่อต้องการกดดูสินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบที่คำว่า "MORE" จะแสดงรายละเอียดดังรูป



รูปที่ ข-13 หน้าจอแสดงผลรายการสินค้าแต่ละรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินค้าแต่ละชิ้น สามารถคลิกที่รูปสินค้าหรือว่าชื่อสินค้าเพื่อเข้าไปดูรายละเอียดอื่น ๆ ของสินค้าได้

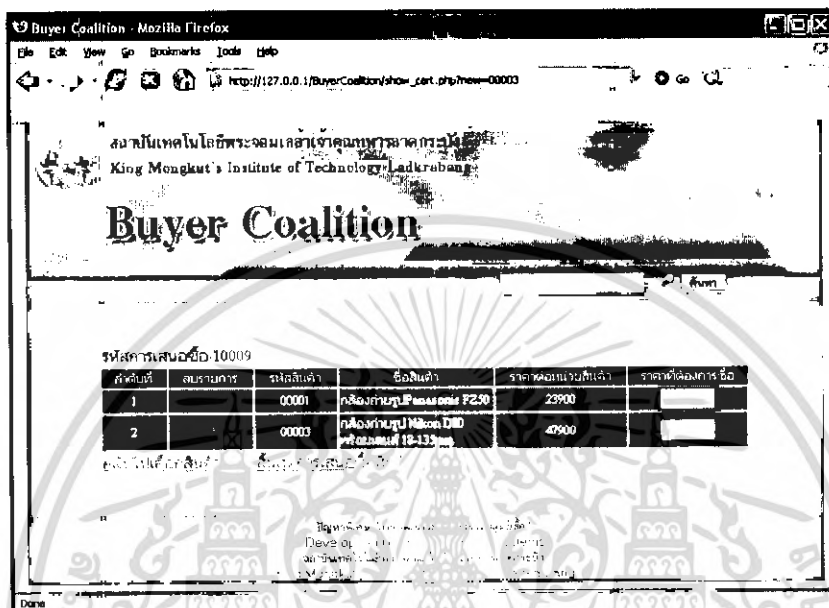


รูปที่ ข-14 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

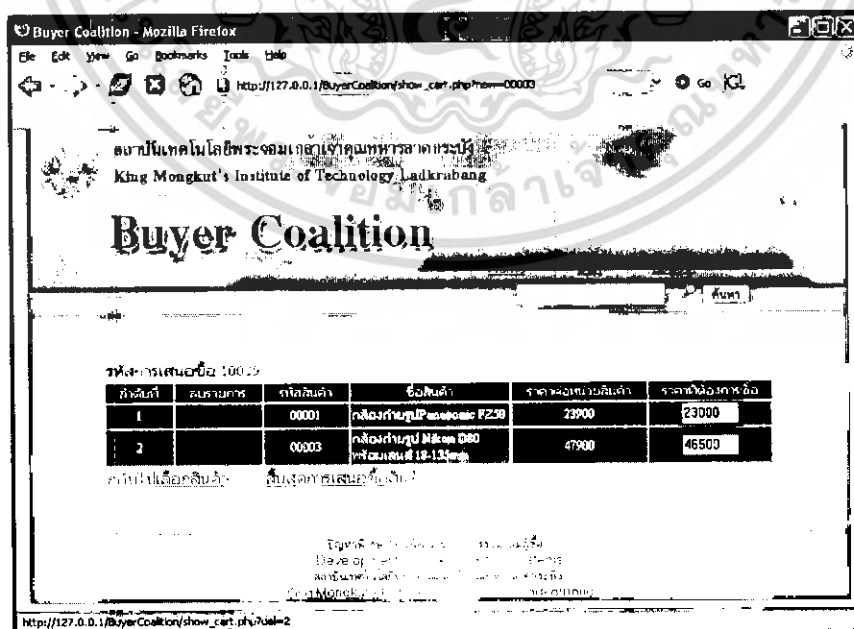
## 2. การเลือกเสนอราคาสินค้า

สำหรับสมาชิกเมื่อทำการล็อกอินแล้วก็สามารถเลือกเสนอราคาสินค้าได้ โดยเมื่อต้องการเสนอราคาสินค้าชิ้นไหนก็กดปุ่มคำว่า หยิบของใส่รถเข็น สินค้าก็จะเข้าไปอยู่รถเข็น



รูปที่ ข-15 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดสินค้าที่เลือกต้องการเสนอราคา

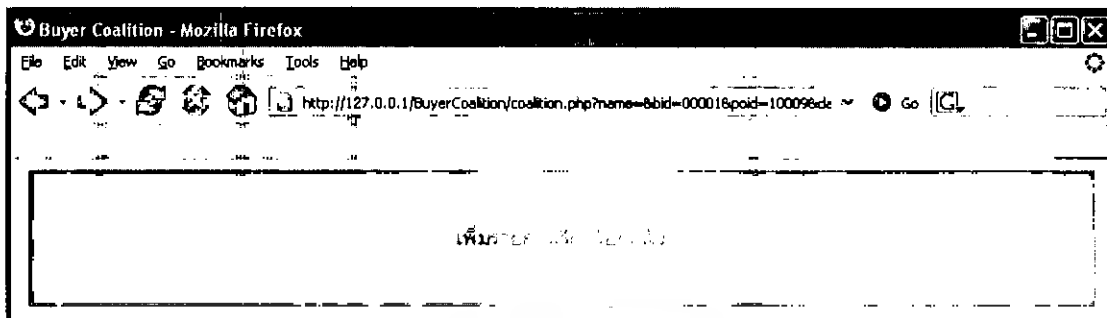
เมื่อเลือกสินค้าที่ต้องการเสนอราคาได้ครบตามความต้องการแล้ว กรอกราคาสินค้าที่ต้องการซื้อ



รูปที่ ข-16 หน้าจอแสดงผลการกรอกราคาสินค้าที่ต้องการซื้อ

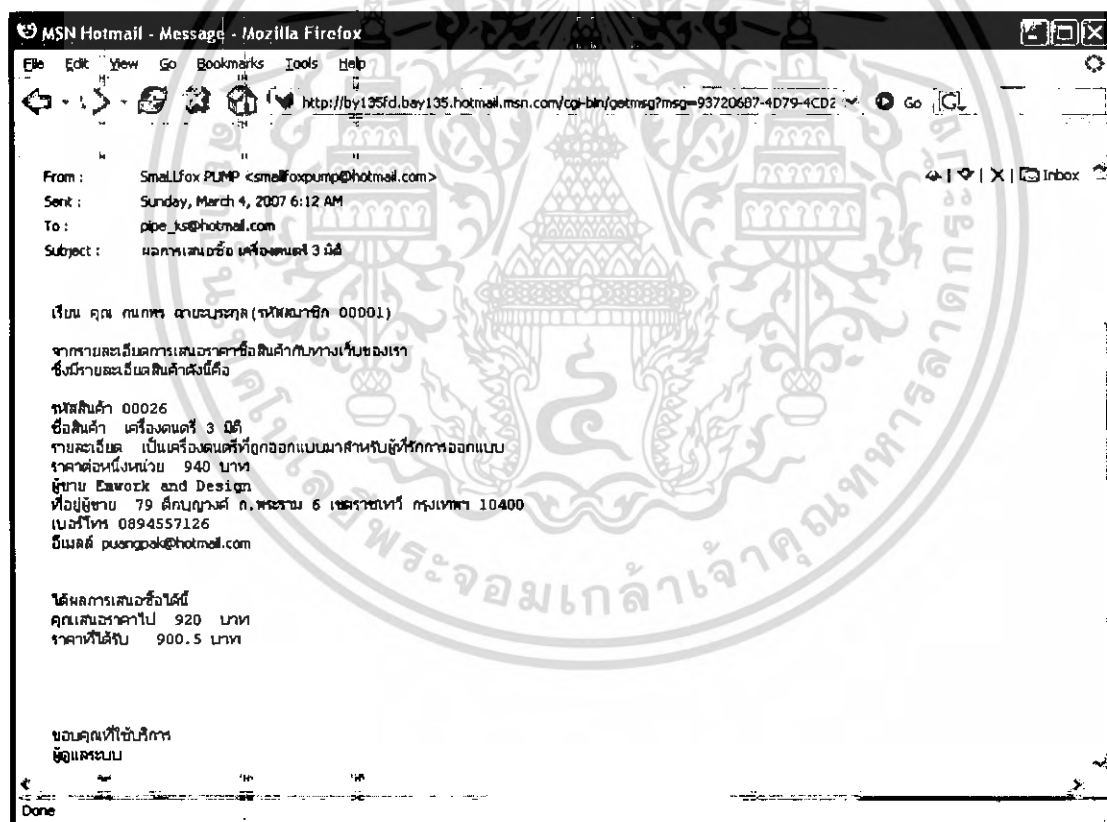
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกรอกราคาที่ต้องการเสนอซื้อแล้วก็กดคำว่า “สิ้นสุดการเสนอซื้อสินค้า”



รูปที่ ข-17 หน้าจอแสดงผลยืนยันการบันทึกข้อมูลการเสนอราคาลงฐานข้อมูล

เมื่อยื่นราคาเสนอไปแล้วก็รอรับอีเมลล์ตอบกลับผลการเสนอราคา โดยระบบจะทำการแจ้งข้อมูลการเสนอราคาให้สมาชิกทราบ



รูปที่ ข-18 หน้าจอแสดงผลการแจ้งผลการเสนอซื้อสินค้าให้ทราบทางอีเมลล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. การสมัครรับข้อมูลข่าวสาร

เมื่อต้องการรับข้อมูลข่าวสารจากทางเว็บไซต์ให้กรอกอีเมลล์ลงช่อง รับข้อมูลข่าวสารแล้วกดเลือก คำว่า “สมัครรับข่าวสาร” ถ้าจะยกเลิกก็กดเลือกคำว่า “ยกเลิกรับข่าวสาร” แล้วก็กดตกลง



รูปที่ ข-19 หน้าจอแสดงผลการกรอกอีเมลล์เพื่อรับข้อมูลข่าวสาร

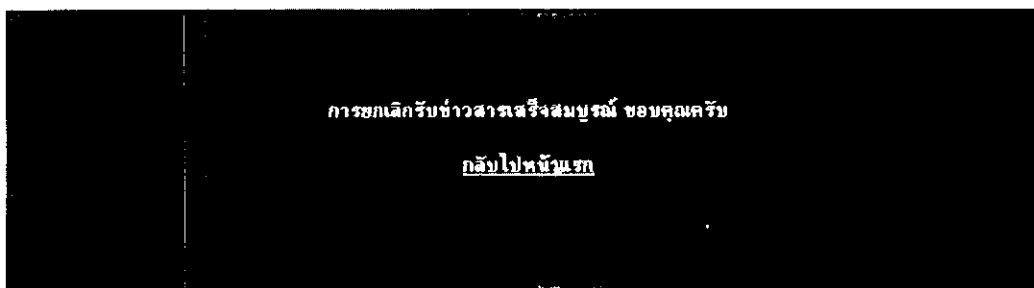


รูปที่ ข-20 หน้าจอแสดงผลการกรอกอีเมลล์เพื่อยกเลิกข้อมูลข่าวสาร

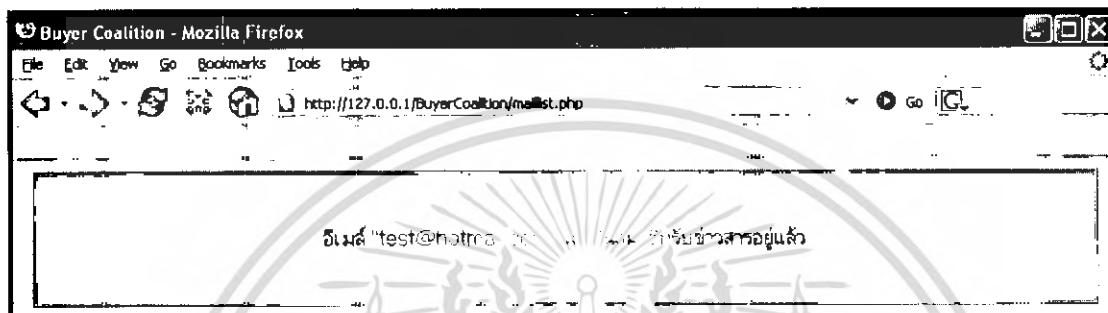


รูปที่ ข-21 หน้าจอแสดงผลการการยืนยันการรับข่าวสาร

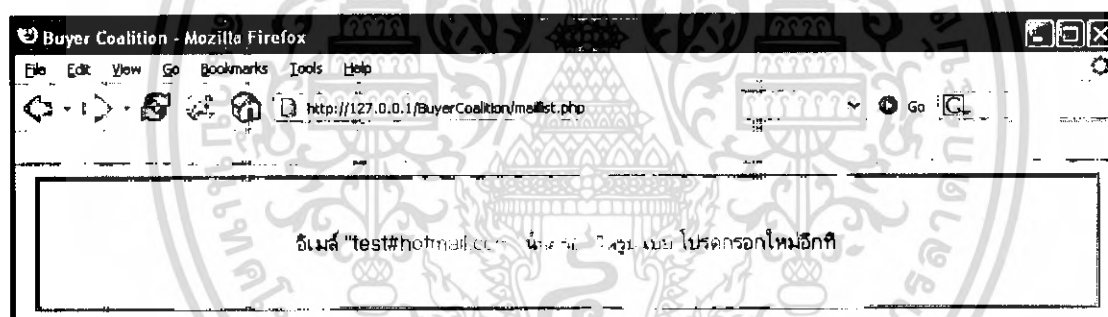
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข-22 หน้าจอแสดงผลการการยืนยันการยกเลิกรับข่าวสาร



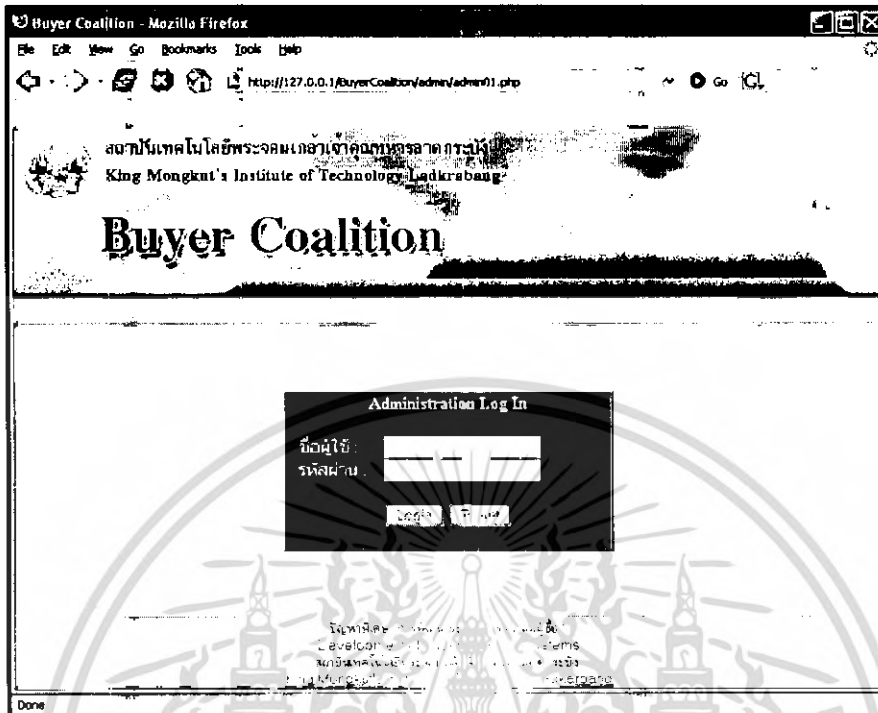
รูปที่ ข-23 หน้าจอแสดงผลเมื่อกรอกอีเมลซ้ำ



รูปที่ ข-24 หน้าจอแสดงผลเมื่อกรอกอีเมลผิดรูปแบบ

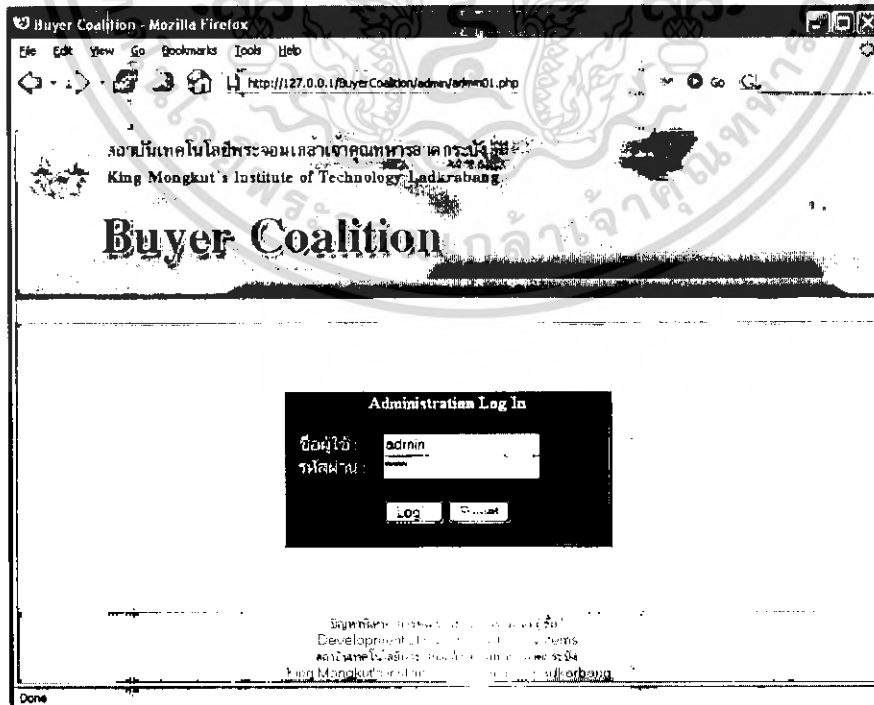
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนของผู้ดูแลระบบ



รูปที่ ข-25 หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบ

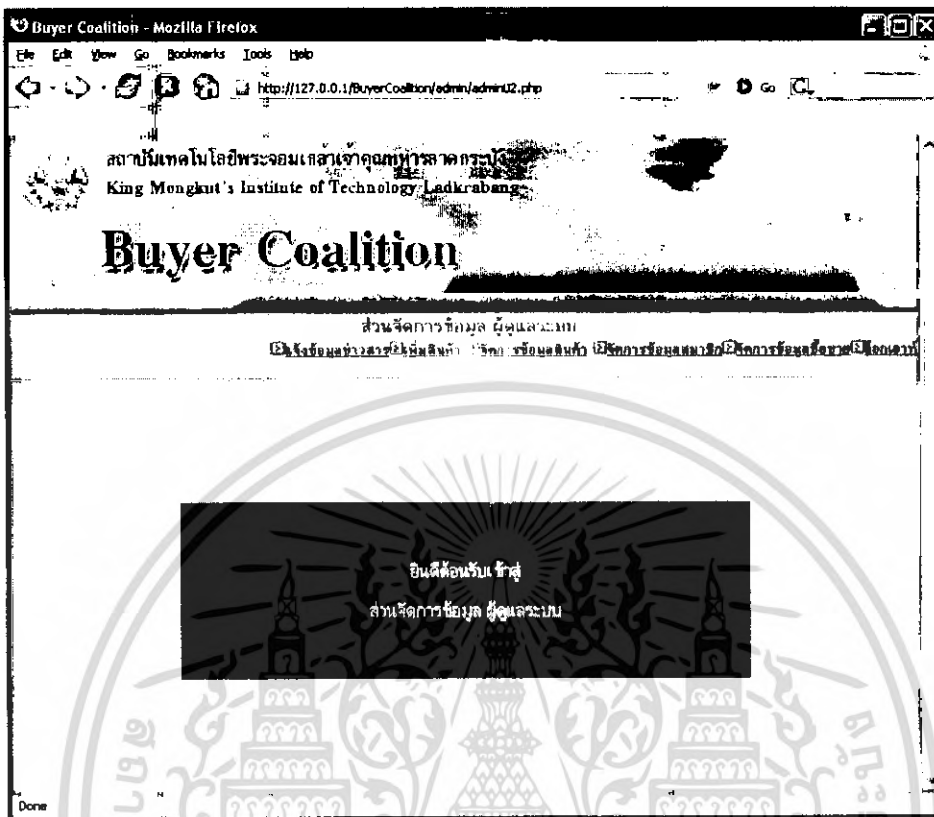
กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ



รูปที่ ข-26 หน้าจอแสดงการกรอกรายละเอียดเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเข้าสู่ระบบจัดการข้อมูลของผู้ดูแลระบบแล้วก็จะแสดงหน้าแรกของผู้ดูแลระบบ



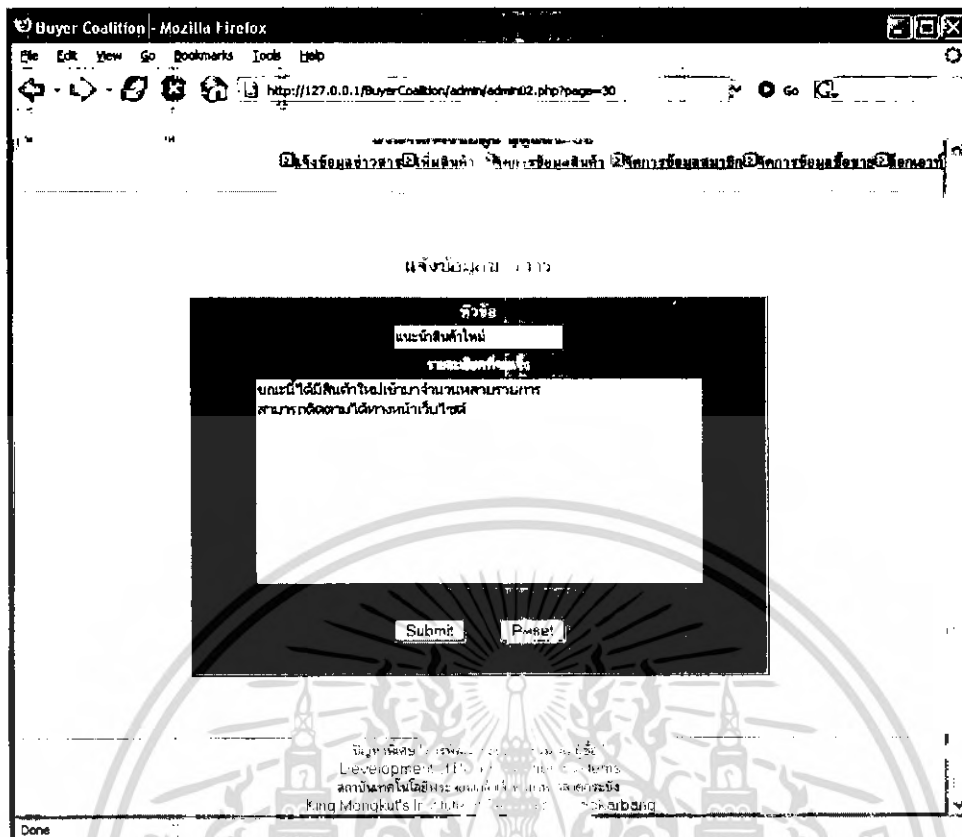
รูปที่ ข-27 หน้าจอแสดงหน้าจอแรกของผู้ดูแลระบบ

ในหน้าจอของผู้ดูแลระบบจะมีแถบเมนูต่าง ๆ สำหรับจัดการข้อมูลให้เลืกดังนี้ แจ้งข้อมูลข่าวสาร เพิ่มสินค้า จัดการข้อมูลสินค้า จัดการข้อมูลสมาชิก จัดการข้อมูลซื้อขาย ล็อกเอาท์

### 1. แจ้งข้อมูลข่าวสาร

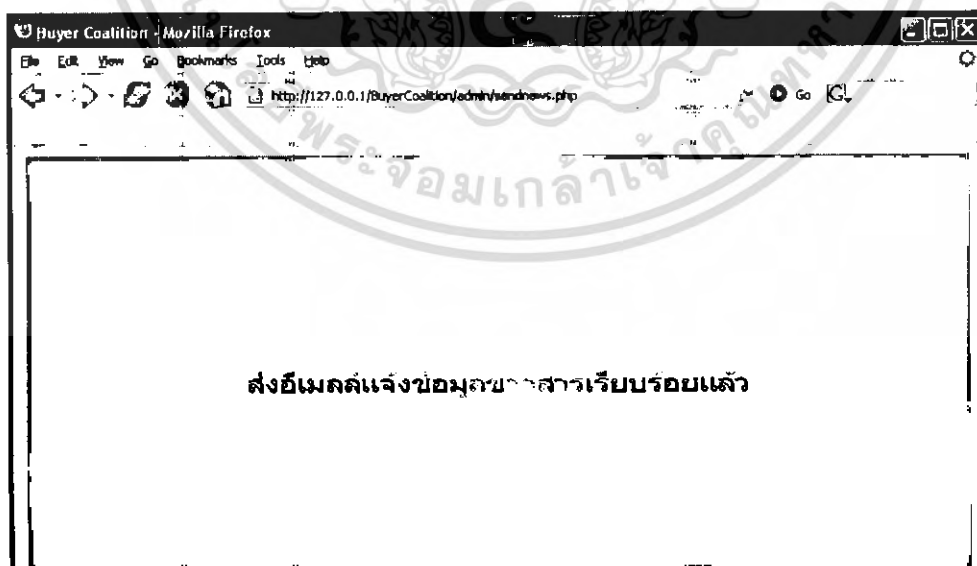
ผู้ดูแลระบบทำการกดเมนูเลือก “แจ้งข้อมูลข่าวสาร” เมื่อต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารให้กับผู้ที่ได้แจ้งความต้องการรับข้อมูลข่าวสารเอาไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข-28 หน้าจอแสดงการกรอกรายละเอียดเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสาร

เมื่อผู้ดูแลระบบกรอกหัวข้อและรายละเอียดที่จะแจ้งข้อมูลข่าวสารเรียบร้อยแล้วให้ทำการคลิกปุ่มคำว่า "Submit" เพื่อทำการส่งอีเมลให้กับผู้ที่ได้แจ้งความต้องการรับข้อมูลข่าวสาร



รูปที่ ข-29 หน้าจอแสดงผลการแจ้งข้อมูลข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. เพิ่มสินค้า

ผู้ดูแลระบบทำการกดเมนูเลือก “เพิ่มสินค้า” เมื่อต้องการเพิ่มสินค้า

รูปที่ ข-30 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลสินค้า

เลื่อนหน้าจอลงมาข้างล่าง ทำการกดปุ่มคำว่า “เพิ่ม” เพื่อให้มีช่องกรอกอัตราราคาสินค้าต่อหน่วยที่ขายเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ ข-31 หน้าจอแสดงการเพิ่มช่องกรอกอัตราราคาสินค้าต่อหน่วยที่ขาย  
เมื่อทำการกดปุ่ม เพิ่มแล้วก็จะ ได้ช่องสำหรับกรอกอัตราราคาต่อหน่วยขึ้นมาดังรูป

รูปที่ ข-32 หน้าจอแสดงช่องกรอกอัตราราคาสินค้าต่อหน่วยที่ขาย  
เมื่อได้ช่องกรอกราคา แล้วก็กรอกรายละเอียดต่าง ๆ ให้ครบถ้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มข้อมูลสินค้า

รายละเอียดสินค้า

รหัสสินค้า: DC327  ชื่อ:

หมวดหมู่: เครื่องดนตรี

ชื่อสินค้า: เครื่องดนตรี 3 มิติ

ราคา: 33000  บาท/หน่วย

วันที่เปิดรับ: วัน 5  เดือน มีนาคม  ปี 2007

วันที่ปิดรับ: วัน 5  เดือน เมษายน  ปี 2007

เป็นเครื่องดนตรีที่ถูกต้องบนแพลตฟอร์มผู้ให้ข้อมูลแบบ

รายละเอียด

รูปภาพ: C:\AppSer\www\BuyerCoalition\ Browse

รายละเอียดผู้ขาย

ชื่อ: Emwork and Design

ที่อยู่: กรุงเทพมหานคร 10400

เบอร์โทรศัพท์: 0894557126

อีเมล: iwangpak@hotmail.com

การรวมราคาแล้ว

หน่วย:  หน่วย:  หน่วย:

รูปที่ ข-33 หน้าจอแสดงการกรอกรายละเอียดสินค้า

เมื่อทำการกรอกรายละเอียดสินค้าเสร็จแล้วก็กดปุ่ม “Submit” เพื่อส่งข้อมูลไปจัดเก็บในฐานข้อมูล

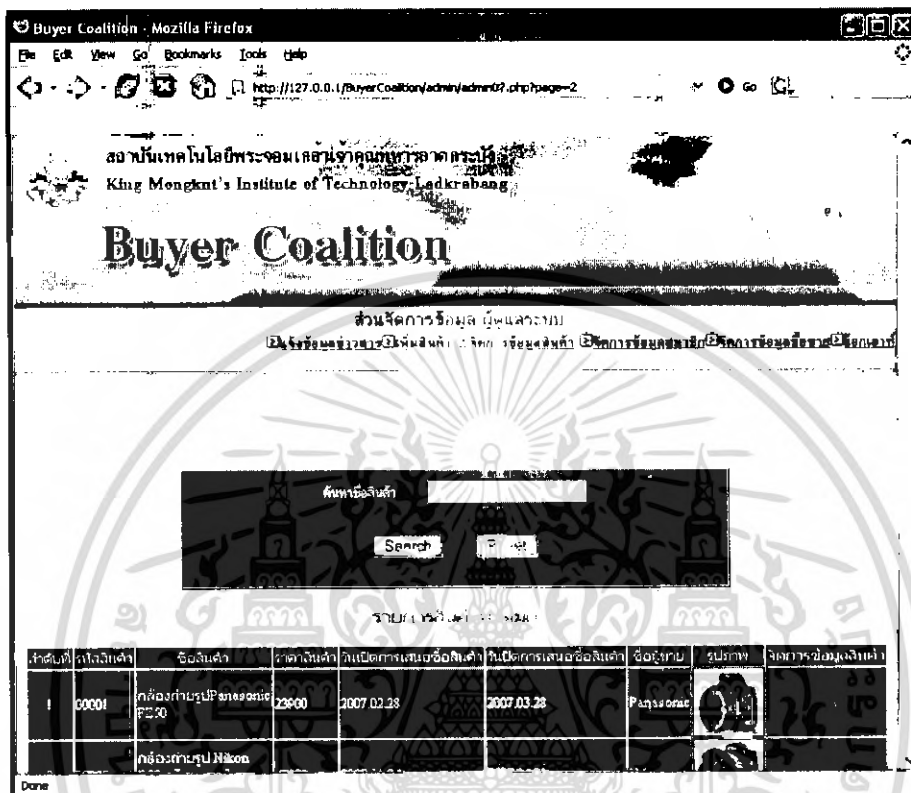
เพิ่มรายการแล้ว

รูปที่ ข-34 หน้าจอแสดงการแจ้งผลว่า เพิ่มข้อมูลสินค้าได้สำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. จัดการข้อมูลสินค้า

เมื่อต้องการจัดการข้อมูลสินค้าที่มีอยู่ ก็กดเมนู คำว่า “จัดการข้อมูลสินค้า” ที่ด้านบนของหน้าหลัก



รูปที่ ข- 35 หน้าจอแสดงหน้าแรกของการจัดการข้อมูลสินค้า

ในหน้าจอนี้จะแสดงรายการสินค้าที่มีอยู่ในระบบ โดยจัดแบ่งแสดงหน้าละ 5 รายการ สามารถกดปุ่มเลือกดูหน้าสินค้าที่ต้องการดูได้และยัง สามารถค้นหาสินค้าได้จากชื่อสินค้าโดยการกรอกชื่อสินค้าที่ต้องการค้นหาลงไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Buyer Coalition - Mozilla Firefox

http://1127.0.0.1/BuyerCoalition/admin/admin07.php?page=2

Search:

รายการสินค้าที่ค้นหา

| ลำดับที่/รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า                                 | ราคาสินค้า | วันเปิดการเสนอซื้อสินค้า | วันปิดการเสนอซื้อสินค้า | ชื่อผู้ขาย | รูปภาพ | ผลการอนุมัติสินค้า |
|---------------------|--|------------|--------------------------|-------------------------|------------|--------|--------------------|
| 1                   | กล้องถ่ายรูป Panasonic FZ30                | 22900      | 2007.02.28               | 2007.03.28              | Panasonic  |        |                    |
| 2                   | กล้องถ่ายรูป Nikon D80 พร้อมเลนส์ 18-135mm | 47900      | 2007.01.04               | 2007.04.01              | Nikon      |        |                    |
| 3                   | กล้องถ่ายรูป Canon 400D พร้อมเลนส์ 18-55mm | 33500      | 2007.01.28               | 2007.01.28              | Canon      |        |                    |
| 4                   | ไมโครโฟน Digital Zoomer N1000+ 9000 X      | 6500       | 2007.01.28               | 2007.01.28              | edrasport  |        |                    |
| 5                   | ปากกาสวย Sony ใน Series KLV-926A10 2607    | 45900      | 2007.01.08               | 2007.03.28              | soyynam    |        |                    |

page 1 2 3 4

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

รูปที่ ข-36 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่มีอยู่ในระบบ

เมื่อต้องการค้นหาสินค้าจากรายชื่อแทนการเปิดดูสินค้าทีละหน้า ก็พิมพ์ชื่อสินค้าที่ต้องการค้นหา ลงไปในช่อง ค้นหาซื้อสินค้า จากนั้นก็กดปุ่ม search เพื่อให้แสดงผลข้อมูลตามที่ค้นหา

Buyer Coalition - Mozilla Firefox

http://1127.0.0.1/BuyerCoalition/admin/admin07.php?page=2

ค้นหาซื้อสินค้า:

รายการสินค้าที่ค้นหา

| ลำดับที่/รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า                              | ราคาสินค้า | วันเปิดการเสนอซื้อสินค้า | วันปิดการเสนอซื้อสินค้า | ชื่อผู้ขาย | รูปภาพ | ผลการอนุมัติสินค้า |
|---------------------|---|------------|--------------------------|-------------------------|------------|--------|--------------------|
| 1                   | กล้องถ่ายรูป Panasonic FZ30             | 22900      | 2007.02.28               | 2007.03.28              | Panasonic  |        |                    |
| 2                   | กล้องถ่ายรูป Nikon D80                  | 47900      | 2007.01.04               | 2007.04.01              | Nikon      |        |                    |
| 3                   | กล้องถ่ายรูป Canon 400D                 | 33500      | 2007.01.28               | 2007.01.28              | Canon      |        |                    |
| 4                   | ไมโครโฟน Digital Zoomer N1000+ 9000 X   | 6500       | 2007.01.28               | 2007.01.28              | edrasport  |        |                    |
| 5                   | ปากกาสวย Sony ใน Series KLV-926A10 2607 | 45900      | 2007.01.08               | 2007.03.28              | soyynam    |        |                    |

Done

รูปที่ ข-37 หน้าจอแสดงการกรอกชื่อสินค้าที่ต้องการค้นหา

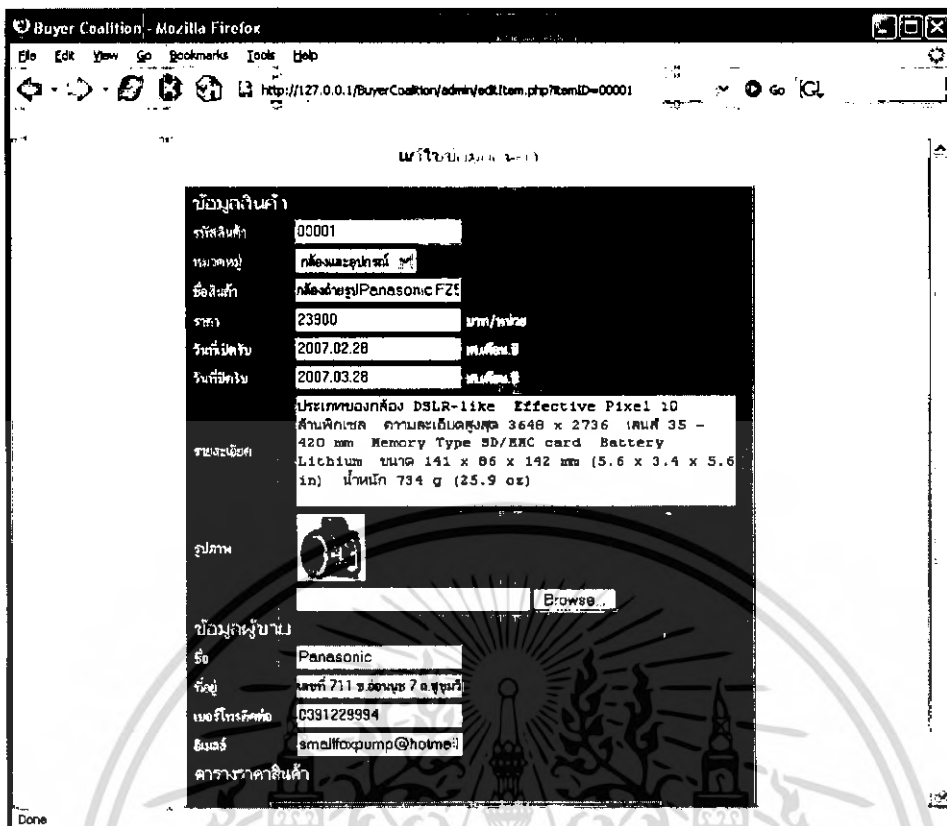
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าสินค้าชื่อที่ค้นหาในระบบก็จะแสดงรายการสินค้านั้นออกมา ดังเช่น ค้นหาว่า “Panasonic” ก็  
จะแสดงสินค้าที่มีชื่อว่า “Panasonic” ออกมา โดยสินค้าที่เปิดขายรอบต่างกันก็จะมองว่าเป็นสินค้า  
คนละชิ้นกัน ถ้าไม่มีสินค้าตรงกับคำที่ค้นหา ก็แสดงรายการสินค้าเป็นว่างเปล่า ไม่มีรายการใด  
ขึ้นมา



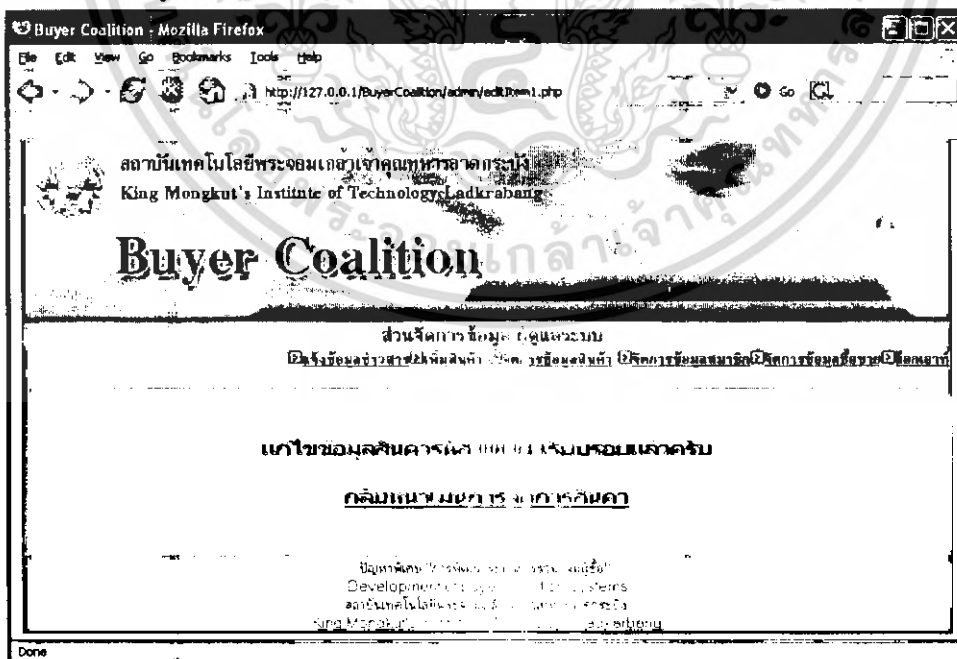
รูปที่ ข-38 หน้าจอแสดงสินค้าที่มีชื่อตรงกับชื่อสินค้าที่ต้องการค้นหา

ในแต่ละรายการของสินค้าจะมีการจัดการข้อมูล คือ แก้ไขข้อมูลสินค้า เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูล  
สินค้า ก็กดคำว่า “แก้ไข” ก็จะเข้าสู่หน้าจอที่แสดงรายละเอียดสินค้าให้แก้ไข



รูปที่ ข-39 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้า

ทำการแก้ไขข้อมูลสินค้าตามต้องการ เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้วก็กดปุ่ม “submit” จะแสดงข้อความแจ้งผลการแก้ไขข้อมูล

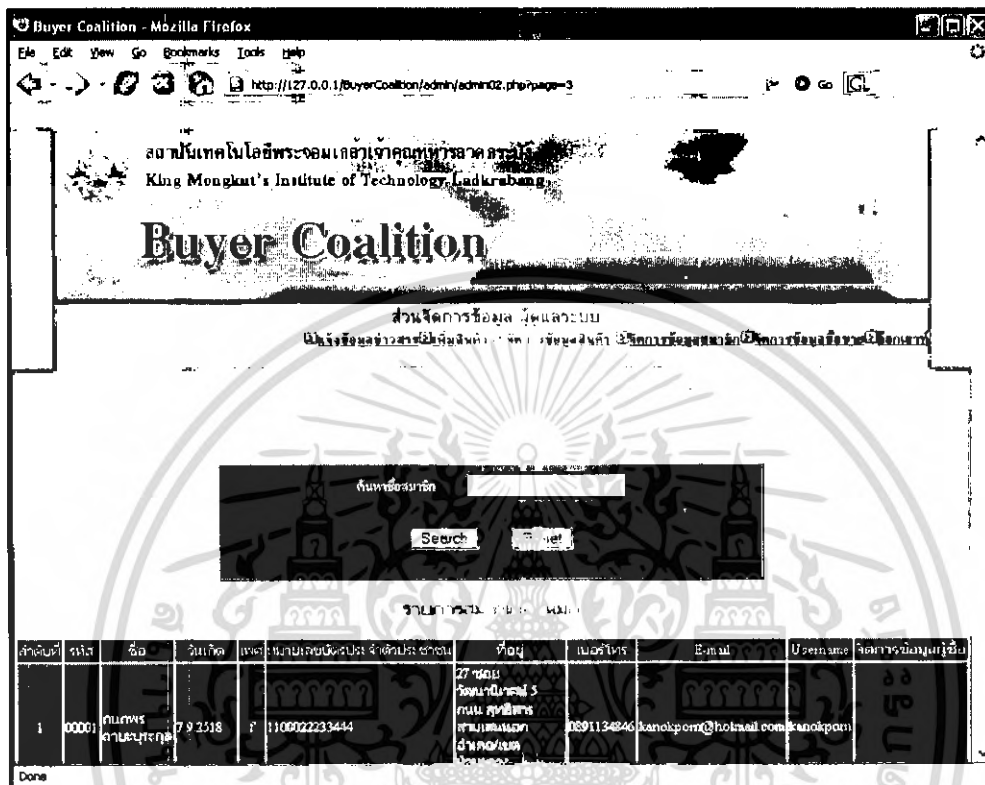


รูปที่ ข-40 หน้าจอแสดงผลการแก้ไขข้อมูลสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. จัดการข้อมูลสมาชิก

เมื่อต้องการจัดการข้อมูลสมาชิก ก็กดเมนูคำว่า “จัดการข้อมูลสมาชิก”



รูปที่ ข-41 หน้าจอแสดงหน้าแรกของการจัดการข้อมูลสมาชิก

ในหน้าจอนี้จะแสดงรายการสมาชิกที่มีอยู่ในระบบ โดยจัดแบ่งแสดงหน้าละ 5 รายการ สามารถกดปุ่มเลือกดูหน้ารายการสมาชิกที่ต้องการดูได้และยัง สามารถค้นหาสมาชิกได้จากชื่อสมาชิกโดยการกรอกชื่อสมาชิกที่ต้องการค้นหาลงไป

| ลำดับที่ | รหัส  | ชื่อ                  | วันเกิด    | เพศ | หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน | ที่อยู่  | เบอร์โทร   | E-mail                | Username  | จัดการข้อมูลผู้ใช้ |
|----------|-------|-----------------------|------------|-----|----------------------------|--|------------|-----------------------|-----------|--------------------|
| 1        | 00001 | กมลพร<br>งามบุษกร     | 7.9.2518   | ♀   | 110002223344               | 27 ซอย<br>โพธิ์นิเวศน์ 5<br>ถนน สุทธิสาร<br>สามเสนนอก<br>อำเภอเขต<br>ปทุมธานี<br>กรุงเทพฯ 10310                                      | 0891134846 | kanolpoms@hotmail.com | kanolpoms |                    |
| 2        | 00002 | บุรุษวิชัย<br>โกศลจวบ | 18.5.2530  | ♂   | 1100022233555              | 99/97 หมู่ 12<br>คลองโคก เกษอิน<br>ตำบลโพธิ์ อ.เมือง<br>จ.สมุทรสงคราม<br>72000   | 0864434979 | buhsai@hotmail.com    | buhsai    |                    |
| 3        | 00003 | ชชาติ<br>เลิศพิภ      | 25.8.2524  | ♀   | 1100011122333              | ชั้น 9<br>อาคารสาขาศาสตร์ 90<br>ถนน สายพหลโยธิน<br>สี่แยก นวมินทร์<br>กรุงเทพมหานคร<br>10500   | 0813316552 | chastree@hotmail.com  | chastree  |                    |
| 4        | 00004 | กฤษวิชัย<br>สุภา      | 27.12.2519 | ♂   | 1012223377939              | 29 ซอย สนามใจ<br>ถนน สุทธิสาร<br>สามเสนนอก<br>อำเภอเขต<br>ปทุมธานี<br>กรุงเทพฯ 10320   | 0817876456 | krusai@hotmail.com    | krusai    |                    |
| 5        | 00005 | สุพร ชื่นชัย          | 15.2.2525  | ♀   | 331113311333               | ภ.จุฬาลงกรณ์<br>คณะวิทยาศาสตร์<br>นิคมพัฒนาศรีราชา<br>ปราจีนบุรี<br>ร.สุเทพ 23<br>ก.สุเทพ วัฒนา<br>อำเภอเขต สี่แยก<br>กรุงเทพฯ 10310 | 087778899  | suprota@hotmail.com   | (สงวน)    |                    |

รูปที่ ข-42 หน้าจอแสดงรายการสมาชิกที่มีอยู่ในระบบ

เมื่อต้องการค้นหาสมาชิกจากรายชื่อแทนการเปิดดูสมาชิกทีละหน้า ก็พิมพ์ชื่อสมาชิกที่ต้องการค้นหาลงไปในช่วง ค้นหาชื่อสมาชิก จากนั้นก็กดปุ่ม search เพื่อให้แสดงผลข้อมูลตามที่ค้นหา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

## Buyer Coalition

ส่วนจัดการข้อมูล ผู้ดูแลระบบ

มีจำนวนข้อมูลในระบบทั้งหมด : 100 : ข้อมูลสมาชิก 10 รายการ ข้อมูลสมาชิก 10 รายการ ข้อมูลสมาชิก 10 รายการ

ค้นหาชื่อสมาชิก

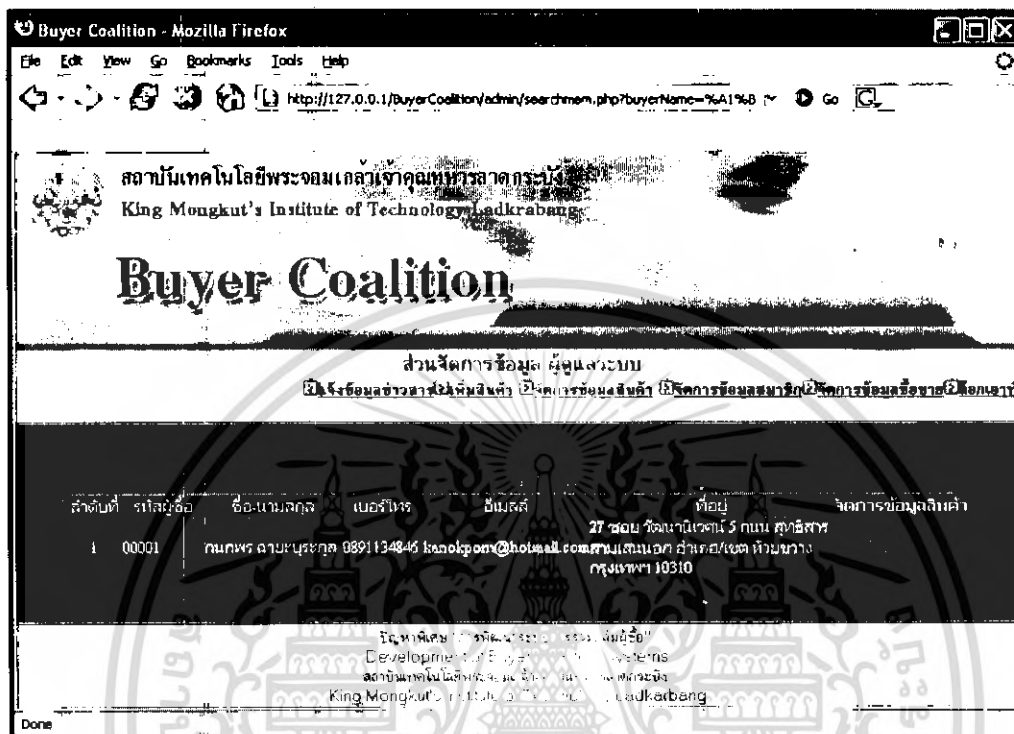
จำนวนการค้นหาทั้งหมด : 10

| ลำดับที่ | รหัส  | ชื่อ              | วันเกิด  | เพศ | หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน | ที่อยู่   | เบอร์โทร   | E-mail                | Username  | จัดการข้อมูลผู้ใช้ |
|----------|-------|-------------------|----------|-----|----------------------------|---|------------|-----------------------|-----------|--------------------|
| 1        | 00001 | กมลพร<br>งามบุษกร | 7.9.2518 | ♀   | 1100022233444              | 27 ซอย<br>โพธิ์นิเวศน์ 5<br>ถนน สุทธิสาร<br>สามเสนนอก<br>อำเภอเขต<br>ปทุมธานี<br>กรุงเทพฯ 10310 | 0891134846 | kanolpoms@hotmail.com | kanolpoms |                    |

รูปที่ ข-43 หน้าจอแสดงการกรอกชื่อสมาชิกที่ต้องการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าสมาชิกชื่อที่ค้นหาในระบบก็จะแสดงรายการสมาชิคนั้นออกมา ดังเช่น ค้นหาว่า “นก” ก็จะแสดงสมาชิกที่มีชื่อว่า “นก” ออกมา ถ้าไม่มีชื่อสมาชิกตรงกับคำที่ค้นหา ก็แสดงรายการสมาชิกเป็นว่างเปล่า ไม่มีรายการใดขึ้นมา



รูปที่ ข-44 หน้าจอแสดงสมาชิกที่มีชื่อตรงกับชื่อสินค้าที่ต้องการค้นหา

ในแต่ละรายการของสมาชิกจะมีการจัดการข้อมูล คือ แก้ไขข้อมูลสมาชิกเมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลสมาชิก ก็กดคำว่า “แก้ไข” ก็จะเข้าสู่หน้าจอที่แสดงข้อมูลสมาชิกให้แก้ไข

แก้ไขข้อมูลสมาชิก

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| รหัสชื่อ           | อนุชิต                            |
| ชื่อ               | อนุชิต ทรัพย์ประยูร               |
| นามสกุล            | ทรัพย์ประยูร                      |
| หมายเลขบัตรประชาชน | 1100022233444                     |
| ที่อยู่            | 27 ซอย วัดมหาโพธิ์ 5 ถนน สุขุมวิท |
| เบอร์โทร           | 081134346                         |
| อีเมล              | karokporn@hotmail.com             |
| Username           | karokporn                         |

Submit Reset

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

รูปที่ ข-45 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสมาชิก

ทำการแก้ไขข้อมูลสมาชิกตามต้องการ เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้วก็กดปุ่ม “Submit” จะแสดงข้อความแจ้งผลการแก้ไขข้อมูล

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

## Buyer Coalition

ส่วนจัดการข้อมูล ผู้ดูแลระบบ

แจ้งเรื่องข้อหาสมาชิก แจ้งเรื่องร้องเรียน แจ้งการร้องเรียนสมาชิก แจ้งการร้องเรียนข้อหาสมาชิก

แก้ไขข้อมูลสมาชิกเรียบร้อยแล้ว กรุณาคลิกปุ่มตกลง

**กลับหน้าเมนูการจัดการสมาชิก**

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

รูปที่ ข-46 หน้าจอแสดงผลการแก้ไขข้อมูลสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. จัดการข้อมูลซื้อขาย

เมื่อต้องการจัดการข้อมูลการซื้อขายสินค้า ก็กดเมนูคำว่า “จัดการข้อมูลซื้อขาย”



รูปที่ ข-47 หน้าจอแสดงผลหน้าแรกของการจัดการข้อมูลซื้อขายสินค้า

จะมีเมนูให้เลือกอยู่ 3 เมนู ได้แก่ สินค้าที่อยู่ระหว่างการเสนอซื้อ สินค้าหมดระยะเวลาเสนอซื้อ และ ข้อมูลการรวมกลุ่ม กดเลือกเมนูสินค้าที่อยู่ระหว่างการเสนอซื้อเมื่อต้องการ ดูรายละเอียดการเสนอซื้อสินค้า สำหรับสินค้าที่ยังไม่ถึงกำหนดวันปิดการเสนอซื้อ โดยแสดงรายการที่ละ 5 รายการ เรียงลำดับตามวันที่ใกล้ปิดการเสนอซื้อ มาก่อน

| ลำดับที่ | รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า  | ราคาสินค้า | วันเปิดการเสนอซื้อสินค้า | วันปิดการเสนอซื้อสินค้า | ชื่อใบขาย         | ข้อมูลรายละเอียดสินค้า |
|----------|------------|---|------------|--------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------|
| 1        | 00014      | Harddisk Seagate Barracuda 7200 ST3200641AS 200GB | 10900      | 2007.01.22               | 2007.03.22              | Computer and More |                        |
| 2        | 00009      | CPU AMD Athlon 64 3000+ AM2                       | 3490       | 2007.03.28               | 2007.03.28              | Computer and More |                        |
| 3        | 00022      | แท็บเล็ต  | 8999       | 2007.02.28               | 2007.03.28              | คอมพิวเตอร์       |                        |
| 4        | 00001      | กล้องถ่ายรูป Panasonic FZ30                       | 23900      | 2007.02.28               | 2007.03.28              | Panasonic         |                        |
| 5        | 00006      | CPU AMD Athlon X2 5000+ AM2                       | 12490      | 2007.01.24               | 2007.03.28              | Computer and More |                        |

รูปที่ ข-48 หน้าจอแสดงผลรายการสินค้าที่อยู่ในระหว่างเปิดการเสนอซื้อ

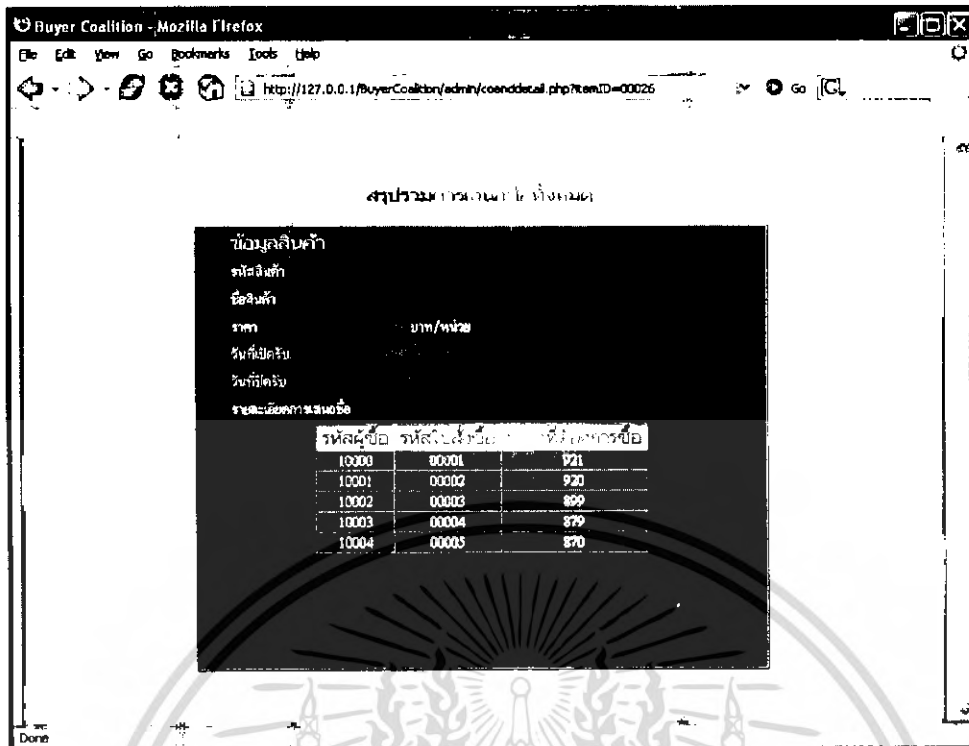
เมื่อต้องการดูรายละเอียดการเสนอซื้อสินค้า ก็กดคำว่า “รายละเอียดการเสนอราคา”

| รหัสซื้อ | รหัสใบสั่งซื้อ | ราคาเพื่อการค้าซื้อ |
|----------|----------------|---------------------|
| 00009    | 00001          | 9900                |
| 00021    | 00002          | 9900                |
| 00022    | 00003          | 10900               |
| 00008    | 00004          | 10200               |
| 00007    | 00009          | 10000               |

รูปที่ ข-49 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดการเสนอซื้อสินค้า

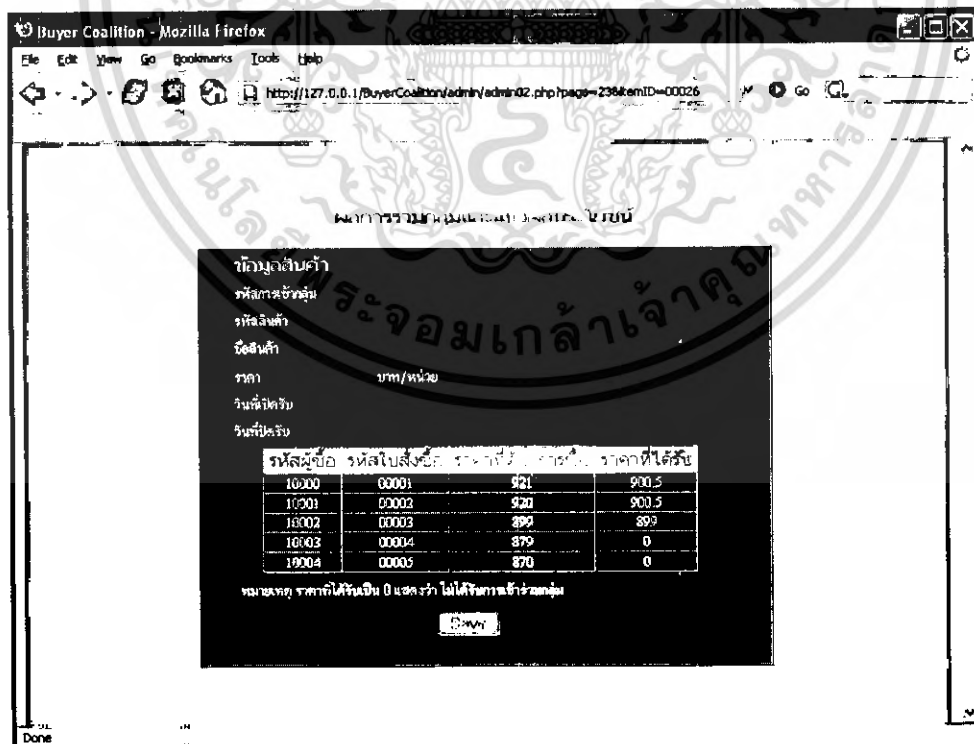
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





รูปที่ ข-51 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดการเสนอซื้อสินค้าที่ปิดการเสนอซื้อแล้ว

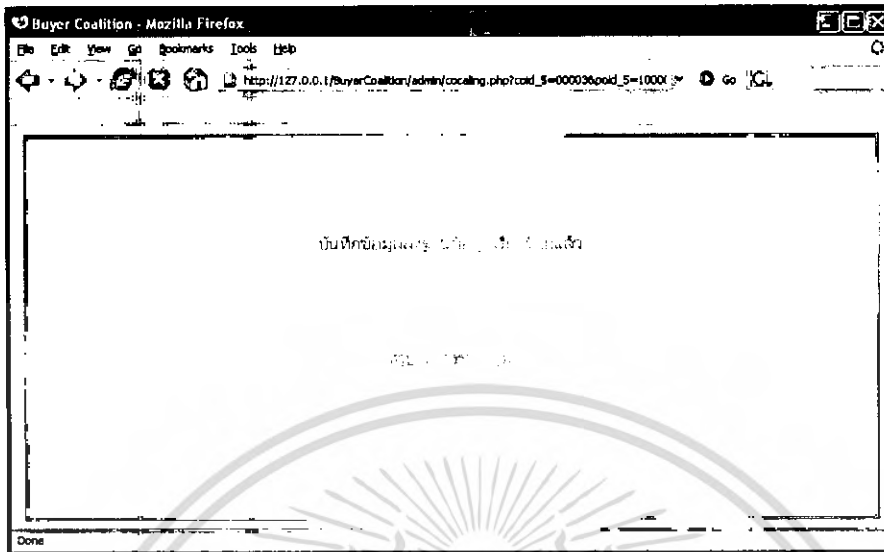
จากนั้นก็กดคำว่า “คำนวณผลการรวมกลุ่ม” เพื่อดูผลการเสนอซื้อสินค้าของสมาชิกแต่ละราย



รูปที่ ข-52 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดผลการเสนอซื้อสินค้า

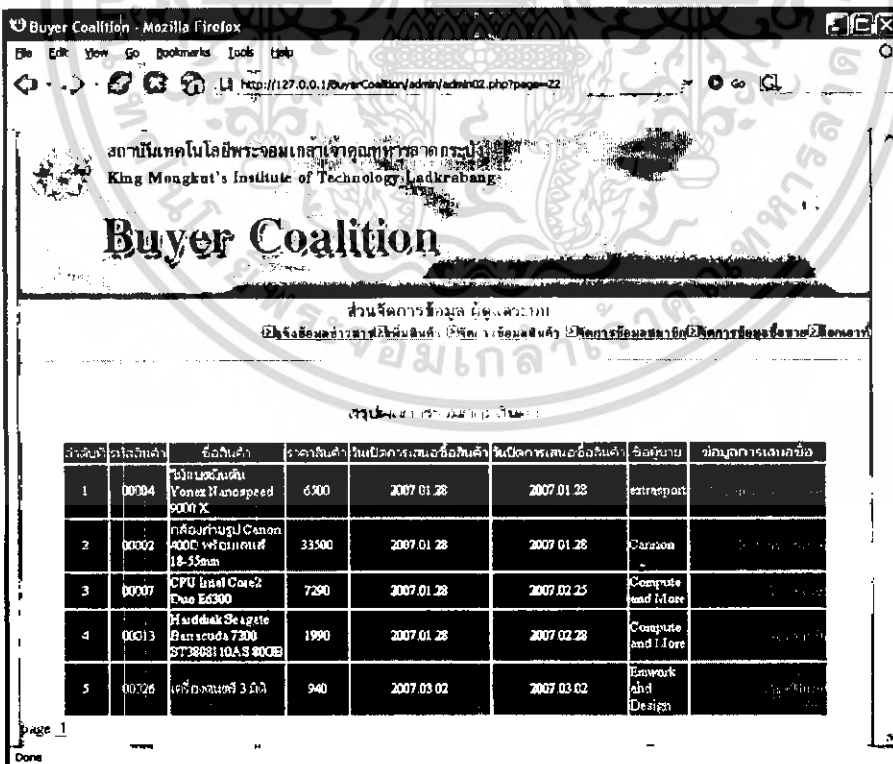
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล



รูปที่ ข-53 หน้าจอแสดงผลการยืนยันว่า บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลแล้ว

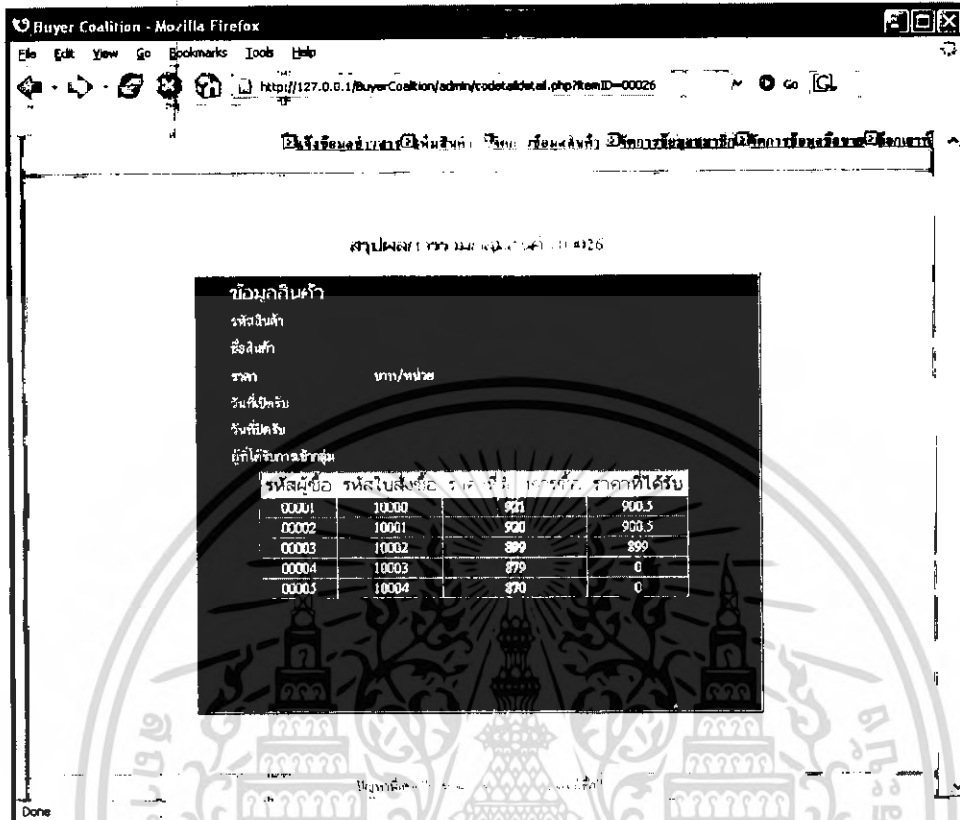
กดเลือกข้อมูลการรวมกลุ่มเมื่อต้องการ ดูรายละเอียดผลการเสนอซื้อสินค้า โดยแสดงรายการทีละ 5 รายการ



รูปที่ ข-54 หน้าจอแสดงรายการผลการเสนอซื้อสินค้ารายการต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

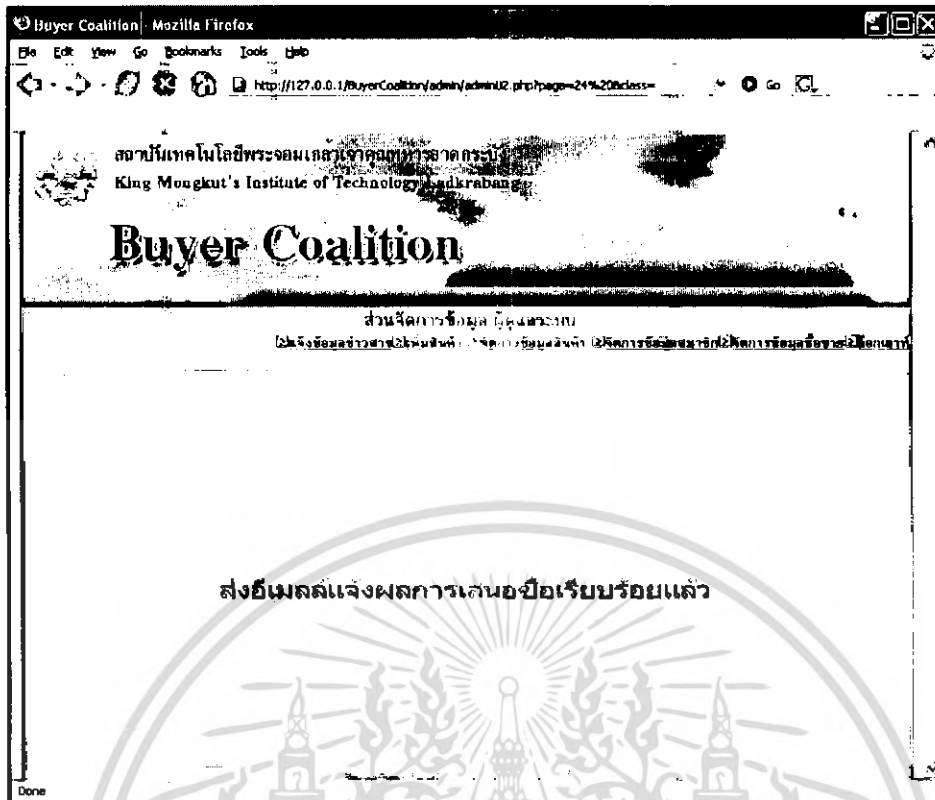
เมื่อต้องการดูรายละเอียดผลการเสนอซื้อสินค้าก็กดคำว่า “รายละเอียดการรวมกลุ่ม”



รูปที่ ข-55 หน้าจอแสดงสรุปผลข้อมูลการเสนอซื้อสินค้า

กดคำว่า “E-mail แจ้งข้อมูล” เพื่อทำการแจ้งข้อมูลผลการเสนอซื้อสินค้าให้กับลูกค้าแต่ละราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข-56 หน้าจอแสดงผลยืนยันการส่งข้อมูลการเสนอขายแก่สมาชิกแต่ละราย

เมื่อต้องการออกจากระบบก็กดเมนูคำว่า “ล็อกเอาท์” เพื่อออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้