



การประมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โทรศัพท์มือถืออัจฉริยะ
E-AUCTION USING SMART PHONE

นายปรกรณ์ ใจภักดี รหัส 46361952

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์
25 พ.ค. 2553
วันที่รับ...../...../.....
เลขทะเบียน..... 5007789
เลขเรียกหนังสือ..... 18. 1166
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ 2549


ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ปีการศึกษา 2549



ใบรับรองโครงการวิศวกรรม

หัวข้อโครงการ การประมวลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โทรศัพท์มือถืออัจฉริยะ
ผู้ดำเนินโครงการ นายปรกรณ์ ใจภักดี รหัส 46361952
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ภาณุพงศ์ สอนคม
สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2549

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบรืรัมย์ อนุมัติให้โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะกรรมการตรวจสอบโครงการวิศวกรรม

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ภาณุพงศ์ สอนคม)

.....กรรมการ
(ดร.สุรเดช จิตประไพกุลศาล)

.....กรรมการ
(อาจารย์จิราพร พุกสุข)

หัวข้อโครงการ	การประมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โทรศัพท์มือถืออัจฉริยะ
ผู้ดำเนินโครงการ	นายปรกรณ์ ใจภักดี รหัส 46361952
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ภาณุพงศ์ สอนคม
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2549

บทคัดย่อ

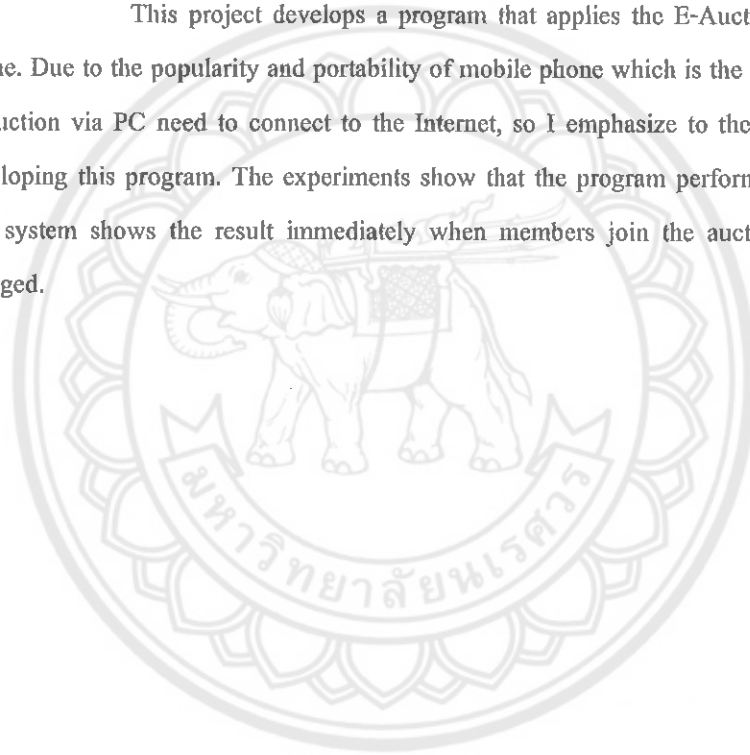
โครงการนี้ได้ทำการออกแบบระบบ E-Auction ผ่านโทรศัพท์มือถือผ่าน WAP โดยจะเน้นไปที่ความสะดวกในการใช้งาน เนื่องจากระบบ E-Auction ในปัจจุบันนั้นต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในขณะที่โทรศัพท์มือถือเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับความนิยมสูง มีขนาดเล็ก พกพาไปได้ทุกที่ทุกเวลา จากการทดลองใช้งาน ระบบสามารถทำการประมูลได้อย่างรวดเร็ว เมื่อสมาชิกผู้เข้าร่วมประมูลลงประกาศสินค้า หรือเสนอราคาแข่งขันกัน ซึ่งระบบจะแสดงผลทันทีเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงข้อมูลขึ้น



Project title	E-Auction Using Smart Phone
Name	Mr. Pakorn Jaiphakdee ID. 46361952
Project advisor	Mr. Panupong Sonkom
Major	Computer Engineering.
Department	Electrical and Computer Engineering.
Academic year	2006

Abstract

This project develops a program that applies the E-Auction system on mobile phone. Due to the popularity and portability of mobile phone which is the limit of PC, and using E-Auction via PC need to connect to the Internet, so I emphasize to the comfortable using in developing this program. The experiments show that the program performs quickly operations. The system shows the result immediately when members join the auction and the data has changed.



กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำโครงการ ขอขอบพระคุณอาจารย์ภาณุพงศ์ สอนคม เป็นอย่างสูงที่ได้ให้เวลา
ตลอดจนคำแนะนำทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ ทั้งเอาใจใส่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีถึง ตลอดเวลา
ทำโครงการ และขอขอบคุณท่านอาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ทุกท่าน ที่คอย
ดูแลและอำนวยความสะดวกในการศึกษาเล่าเรียน และการทำโครงการครั้งนี้

นายปรณัฏ ใจภักดิ์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่ออังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบข่ายของโครงการ	1
1.4 ขั้นตอนของการดำเนินงาน	1
1.5 แผนการดำเนินงาน	2
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.7 งบประมาณ	3
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)	4
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับ WAP (Wireless Application Protocol)	5
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับภาษา WML	9
2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับภาษา PHP	11
2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับภาษา SQL	13
2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับฐานข้อมูล (Database)	14
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ	
3.1 ออกแบบโครงสร้างของระบบ	18
3.2 เขียน Code โปรแกรม	22
3.3 ฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูล	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการทำโครงการปริญญาโท	
4.1 การสมัครสมาชิก.....	25
4.2 การเข้าสู่ระบบ.....	27
4.3 การลงประกาศสินค้า.....	28
4.4 การประมูลสินค้า.....	29
4.5 ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin).....	30
บทที่ 5 สรุปผลการทำปริญญาโท	
5.สรุปผลการทำโครงการ.....	33
5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข.....	33
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	34
บรรณานุกรม.....	35
ภาคผนวก.....	36
ประวัติผู้เขียนโครงการ.....	75

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการดำเนินงาน.....	2
2.1 ความแตกต่างของแบบดั้งเดิมและออนไลน์.....	4
2.2 ประโยชน์ของการประมูลออนไลน์.....	5
2.3 ตัวเลขชนิดต่างๆ และขนาดข้อมูล.....	16
3.1 รูปแบบการเก็บข้อมูลของตาราง tmember.....	22
3.2 รูปแบบการเก็บข้อมูลของตาราง titem.....	22
3.3 รูปแบบการเก็บข้อมูลของตาราง tcategory.....	23
3.4 รูปแบบการเก็บข้อมูลของตาราง tbid.....	23
3.5 รูปแบบการเก็บข้อมูลของตาราง cmsadmin.....	23



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 โครงสร้างของการรับส่งข้อมูลแบบ WAP.....	6
2.2 โครงสร้างของ WAP.....	7
3.1 การทำงานของระบบสมาชิก.....	18
3.2 การทำงานของระบบการประมูล.....	19
3.3 การทำงานของระบบการประกาศสินค้า.....	20
3.4 การทำงานระบบการตรวจสอบ Browser.....	21
3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล.....	21
3.6 ความสัมพันธ์ของตารางที่ใช้ในการเก็บ.....	24
4.1 การกรอกข้อมูลในการสมัครสมาชิก.....	25
4.2 ข้อความเตือนเมื่อมีการกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือผิดพลาด.....	26
4.3 ผลการลงทะเบียน.....	26
4.4 การเข้าสู่ระบบผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์.....	27
4.5 การเข้าสู่ระบบผ่านทางโทรศัพท์มือถือ.....	28
4.6 การลงประกาศเพื่อเปิดการประมูล.....	28
4.7 การประมูลสินค้าผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์.....	29
4.8 การประมูลสินค้าผ่านทางโทรศัพท์มือถือ.....	30
4.9 การ Log in เข้าสู่ส่วนของผู้ดูแลระบบ.....	30
4.10 ส่วนที่ใช้จัดการกับข้อมูลของ Admin.....	31
4.11 ส่วนที่ใช้จัดการกับข้อมูลของสมาชิก.....	31
4.12 ส่วนที่ใช้จัดการกับข้อมูลของสินค้า.....	32

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันนี้ เครื่องขายอินเทอร์เน็ตเน็ตเจริญเติบโตอย่างกว้างขวางและรวดเร็วมาก ขอบเขตของการสื่อสารก็ขยายตามไปด้วย ส่งผลให้มีกิจกรรมและธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์เกิดขึ้นมากมาย รวมถึงการประมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Auction) ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดี ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและยังประหยัดเวลาได้เป็นอย่างมาก ถ้านำการประมูลอิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้บนโทรศัพท์มือถือ ซึ่งเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้กำลังได้รับความนิยม และยังมีขนาดเล็ก สามารถพกพาไปได้ทุกที่ทุกเวลา

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อศึกษาและค้นคว้าหลักการการทำงานของระบบการประมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 1.2.2 เพื่อให้การประมูลอิเล็กทรอนิกส์ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน
- 1.2.3 เพื่อนำระบบการประมูลอิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้บนโทรศัพท์มือถือ

1.3 ขอบข่ายของโครงการ

- 1.3.1 ใช้สำหรับการประมูลแบบเปิด
- 1.3.2 ระบบสามารถดำเนินการประมูลได้ทั้งได้ราคาสูงและได้ราคาต่ำ
- 1.3.3 ผู้เข้าร่วมประมูลสามารถรับรู้ความเคลื่อนไหวของการประมูลได้ทันที เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ภายในระบบ

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1.4.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล
- 1.4.2 ออกแบบรูปแบบของระบบการประมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 1.4.3 สร้างแอปพลิเคชันและทดสอบการทำงาน
- 1.4.4 ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของแอปพลิเคชัน
- 1.4.5 จัดทำรายงาน
- 1.4.6 ตรวจสอบและปรับปรุงรายงาน

1.5 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปี พ.ศ.2548		ปี พ.ศ.2549									
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
ศึกษาและรวบรวมข้อมูล												
ออกแบบรูปแบบของ												
ระบบการประมวลอิเล็กทรอนิกส์												
สร้างแอปพลิเคชันและทดสอบการทำงาน												
ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของแอปพลิเคชัน												
จัดทำรายงาน												
ตรวจสอบและปรับปรุงรายงาน												

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 มีความรู้ความเข้าใจการทำงานของระบบการประมวลอิเล็กทรอนิกส์และองค์ประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- 1.6.2 นำระบบการประมวลอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้งานได้จริง
- 1.6.3 ให้โครงการนี้เป็นตัวอย่างในการพัฒนาการประมวลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบอื่นๆต่อไป

1.7 งบประมาณ

1.7.1	ค่าถ่ายเอกสารและค่าเช่าเล่มโครงการ	500	บาท
1.7.2	ค่าแผ่นซีดีโปรแกรม	500	บาท
1.7.3	ค่านั่งสือ	<u>1000</u>	บาท
	รวม	<u>2000</u>	บาท

(สองพันบาทถ้วน)

หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยทุกรายการ



บทที่ 2

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)

การประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) คือ กระบวนการประมูลซื้อขายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้เพื่อจัดการระบบการประมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มขีดความสามารถในการจัดหาและจัดจำหน่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์

2.1.1 ในปัจจุบันนี้มีการประมูลออนไลน์ที่นิยม 2 วิธี คือ

1. Reverse Auction (การประมูลเพื่อซื้อ) ผู้ซื้อเป็นผู้เริ่มการประมูลและกำหนดความต้องการให้ผู้ขายเข้ามาเสนอราคาแข่งกัน ผู้ขายที่สามารถเสนอราคาขายได้ต่ำที่สุดเป็นผู้ชนะการประมูล สำหรับภาครัฐมักจะนิยมใช้แบบนี้

2. Forward Auction (การประมูลเพื่อขาย) ผู้ขายเป็นผู้เริ่มการประมูลและกำหนดความต้องการให้ผู้ซื้อเข้ามาเสนอราคาแข่งกัน ผู้ซื้อที่สามารถเสนอราคาซื้อได้สูงที่สุดเป็นผู้ชนะการประมูล

2.1.2 ความแตกต่างของแบบดั้งเดิมและออนไลน์

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างของแบบดั้งเดิมและออนไลน์

การประมูลแบบดั้งเดิม	การประมูลแบบออนไลน์
เสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว (Static Pricing)	เสนอราคาได้ไม่จำกัดครั้ง (Dynamic Pricing)
โปร่งใสน้อยกว่า	โปร่งใสทุกขั้นตอน
ใช้เวลายาวนานกว่า	ใช้เวลาดำเนินการสั้น
ต้องเดินทางมาติดต่อกัน	ออนไลน์ได้จากทั่วโลก
มีรูปแบบเดียว	ประมูลได้หลายรูปแบบ
จำกัดอยู่แค่ผู้ขายรายเดิม	เพิ่มโอกาสได้พบผู้ขายรายใหม่ ๆ

2.1.3 ประโยชน์ของการประมูลออนไลน์ (มุมมองผู้ขาย)

ตารางที่ 2.2 ประโยชน์ของการประมูลออนไลน์ (มุมมองผู้ขาย)

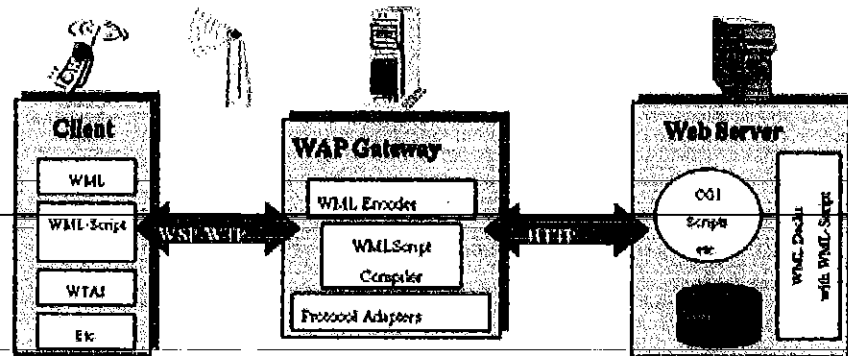
การประมูลเพื่อซื้อ (Reverse Auction)	การประมูลเพื่อขาย (Forward Auction)
เพิ่มช่องทางการขายใหม่	เป็นช่องทางการระบายสินค้า
ความโปร่งใส และความยุติธรรม	ราคาที่ประมูลได้ ใกล้เคียงกับราคาตลาดจริง
สามารถเสนอราคาได้หลายครั้ง ไม่จำกัด	มีกำไรและเพิ่มส่วนต่างระหว่างต้นทุนกับราคาขาย
จำนวนผู้ประมูล	มากขึ้น

2.1.4 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าร่วมประมูล

- เกี่ยวข้อง
- มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
 - มี Internet Account
 - ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเงื่อนไข กฎเกณฑ์ กติกาการประชุม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 - ศึกษาวิธีการใช้ระบบ, ทดลองใช้ระบบ
 - คำนวณราคาต้นทุนจริงของสินค้า/บริการ ก่อนการประมูล
 - เตรียมวิธีสำรอง กรณีระบบขัดข้อง เช่น แฟกซ์, โทรศัพท์ เป็นต้น

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับ WAP (Wireless Application Protocol)

WAP (Wireless Application Protocol) เป็นโปรโตคอลสำหรับอุปกรณ์พกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือ PDA (Personal Digital Assistant) เพื่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต WAP มีโครงสร้างคล้ายคลึงกับระบบอินเทอร์เน็ตมากแต่ได้รับการออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานในเครือข่ายไร้สายที่มีความเร็วต่ำในอินเทอร์เน็ตภาษาที่ใช้สำหรับแสดงผลสำหรับบราวเซอร์คือ HTML จึงไม่ค่อยเหมาะสมกับการแสดงข้อมูลทางหน้าจอ อุปกรณ์พกพาที่มักมีขนาดเล็กและมีแบนวิดท์จำกัด ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้มีการพัฒนาภาษาขึ้นมาใหม่ที่เรียกว่า Wireless Markup Language (WML)

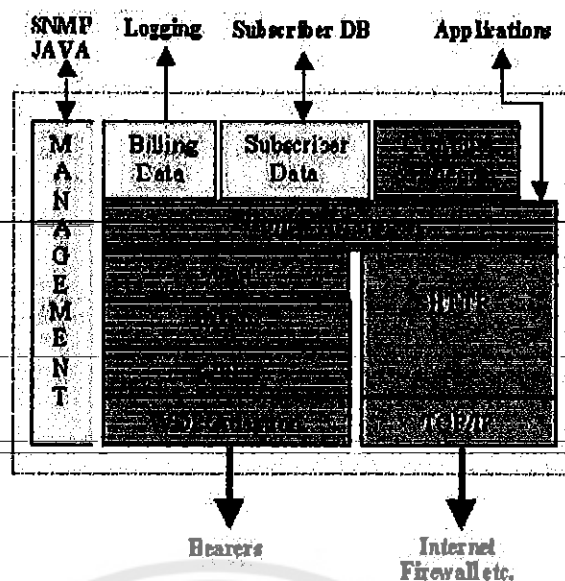


รูปที่ 2.1 โครงสร้างของการรับส่งข้อมูลแบบ WAP ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับ Internet มากต่างกันตรงที่มี WAP Gateway เพิ่มขึ้นเท่านั้น

โดยที่ WML มีลักษณะคล้ายกับ HTML แต่ถูกออกแบบเพื่ออุปกรณ์ที่มีหน้าจอเล็ก ไม่มีแป้นพิมพ์และไม่มีเมาส์เพื่อการประหยัดแบนวิดท์ สำหรับในเครือข่ายไร้สาย WML ยังสามารถเข้ารหัส (Encode) แบบไบนารีได้เพื่อให้ข้อมูลที่ส่งในเครือข่ายมีขนาดเล็ก การเข้ารหัส WML นี้จะกระทำโดย WAP Gateway ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายเข้าสู่อินเทอร์เน็ต WAP ยังมีฟังก์ชันที่สามารถสนับสนุนงานที่ซับซ้อนได้ คล้ายกับหน้าที่ของ Java script ใน HTML ซึ่งในโครงสร้างของ WAP เรียกว่า WML Script จากรูป request ที่ส่งจากอุปกรณ์ไร้สายไปยัง WAP Gateway ใช้โปรโตคอลที่เรียกว่า Wireless Session Protocol (WSP) ทำหน้าที่คล้าย HTTP บนอินเทอร์เน็ต WAP ถูกออกแบบให้สามารถใช้ได้บนเครือข่ายไร้สายหลายระบบ เช่น GSM และ WAP ลักษณะของโปรโตคอลจะเป็น layer คล้ายกับ OSI model สำหรับผลิตภัณฑ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ GSM ที่กล่าวมาในข้างต้นนั้น มีเพียง 3 รุ่นที่เป็น WAP Phone แล้ว คือ Nokia 7110, Motorola P7389, และ Ericsson R380 และในส่วนการวางระบบและโซลูชันของระบบ WAP มีเพียง โนเกีย และ บริษัท Phone.com ที่มีการเคลื่อนไหวที่ค่อนข้างชัดเจนที่สุด

WAP มีโครงสร้างเป็น layer เหมือนกับ Open System Interconnection (OSI) โดยที่โครงสร้างของ WAP แบ่งออกเป็น 5 layer คั่วกัน คือ

1. Application Layer → Wireless Application Environment (WAE)
2. Session Layer → Wireless Session Protocol (WSP)
3. Transaction Layer → Wireless Transaction Protocol (WTP)
4. Security Layer → Wireless Transport Layer Security (WTLS)
5. Transport Layer → Wireless Datagram Protocol (WDP)



รูปที่ 2.2 โครงสร้างของ WAP ประกอบด้วย 5 layer ซึ่ง layer ด้านล่างสุดที่เป็น network bearers ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของ WAP โพรโตคอล

2.2.1 โครงสร้างของเกตเวย์ WAP ในรูป ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. WDP (WAP Datagram Protocol) เป็นระดับชั้นขนส่งข้อมูลซึ่งทำหน้าที่ส่งและรับข้อมูลข่าวสารจากเครือข่ายต่าง ๆ ที่เกตเวย์ทำการเชื่อมต่ออยู่ด้วย ไม่ว่าข้อมูลนั้นจะอยู่ในรูปของ SMS, USSD, CSD, CDPD, IS-136 และ GPRS

2. WTLS (Wireless Transport Layer Security) เป็นระดับชั้นที่ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งผู้ให้บริการจะกำหนดให้มีหรือไม่ก็ได้ ระดับชั้นดังกล่าวมีฟังก์ชันที่ทำหน้าที่ในการเข้ารหัสข้อมูล ซึ่งเหมาะสำหรับการใช้งานกับบริการบางประเภท เช่น E-commerce

3. WTP (WAP Transaction Protocol) เป็นระดับชั้นที่ทำหน้าที่สนับสนุนการสร้างกระบวนการส่งผ่านข้อมูล พร้อมทั้งช่วยเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือให้การเชื่อมต่อแบบ Datagram ที่กระทำโดยระดับชั้น WDP

4. WSP (WAP Session Protocol) เป็นระดับชั้นที่ให้การสนับสนุนเพิ่มประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ

5. HTTP Interface ช่วยให้เครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถดึงข้อมูลในรูปแบบของ WAP จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ข้อมูลในรูปแบบของ WAP ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของ WML หรือ WMLScript จะถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลไบนารีชนิดพิเศษสำหรับส่งผ่านการเชื่อมต่อทางอากาศจากเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังเครื่องลูกข่าย จากนั้นไมโครเบราเซอร์ในเครื่องลูกข่ายจะทำการอ่านข้อมูลดังกล่าว แล้วแสดงผลออกมา

2.2.2 WAP สามารถแบ่งออกเป็นห้าส่วนประกอบย่อยดังนี้

1. WAE (Wireless Application Environment)

WAE คือแอปพลิเคชันทั่วไปที่มีพื้นฐานมาจาก WWW และเทคโนโลยีโทรศัพท์ไร้สาย (Mobile Telephony) หน้าที่ของ WAE คือทำให้ผู้ใช้และผู้ให้บริการสามารถสร้างแอปพลิเคชันและบริการที่สามารถใช้กับระบบไร้สายอันหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ WAE ประกอบด้วยบรรดาเซอร์ขนาดจิ๋วที่ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลต่อไปนี

1.1 Wireless Markup Language (WML) เป็นภาษาลักษณะเดียวกับ Html แต่ถูกดัดแปลงให้เหมาะสำหรับอุปกรณ์ไร้สาย

1.2 WMLScript คือภาษาสคริปต์ขนาดเล็กมีลักษณะการทำงานเหมือน JavaScript

1.3 Wireless Telephony Application (WTA, WTAI) คือบริการทางโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเพชในการเขียน โปรแกรม

1.4 รูปแบบข้อมูล (Content Format) ซึ่งเป็นรูปแบบข้อมูลที่มีการกำหนดไว้เป็นหมวดหมู่รวม ไปถึงภาพ, เรคคอร์ดสมุด โทรศัพท์ และปฏิทิน

2. WSP (wireless Session Protocol)

WSP ทำหน้าที่จัดเตรียมชั้นแอปพลิเคชันของ WAP ด้วยอินเทอร์เน็ตเพชมาตรฐานสองแบบ คือบริการที่ต้องมีการเชื่อมต่อกันก่อนซึ่งทำงานบน WTP และบริการที่ไม่ต้องมีการเชื่อมต่อ (connectionless) ซึ่งทำงานบน WDP โปรโตคอลบนชั้น WSP ถูกออกแบบมาใช้สำหรับเน็ตเวิร์คที่มีแบนวิดธ์ต่ำ โดยมีบริการที่ใช้สำหรับแอปพลิเคชันบรรดาเซอร์ที่เรียกว่า WSP/B เพื่อให้ WAP proxy สามารถเชื่อมต่อระหว่างไคลเอนต์ WSP/B กับเซิร์ฟเวอร์ HTTP มาตรฐาน

3. WTP (Wireless Transaction Protocol)

WTP ทำงานบนบริการรับส่งข้อมูลเพื่อจัดเตรียม โปรโตคอลการติดต่อ (transaction-oriented) ขนาดเล็กที่เหมาะสมสำหรับใช้บน ไคลเอนต์ขนาดเล็กเช่น อุปกรณ์ไร้สาย WTP ทำงานบนเน็ตเวิร์ครับส่งข้อมูล ไร้สายที่มีหรือ ไม่มีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อควบคุมการติดต่อต่าง ๆ

4. WTLS (Wireless Transport Layer Security)

WTLS คือ โปรโตคอลรักษาความปลอดภัยที่มีพื้นฐานมาจาก โปรโตคอลมาตรฐาน TLS (Transport Layer Security) ที่เมื่อก่อนเรียกว่า SSL (Secure Sockets Layer) WTLS ถูกออกแบบมาใช้กับ WAP เพื่อให้การส่งข้อมูลสมบูรณ์ ไม่มีความผิดพลาด หรือตกหล่น และมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ทำให้ข้อมูลสามารถอ่านออกที่ต้นทางเท่านั้น นอกจากนี้ WTLS ยังมีระบบป้องกัน denial of service หรือการถูก โจมตีจนต้องหยุดให้บริการซึ่งแฮกเกอร์ทั้งหลายชอบใช้โจมตีเว็บไซต์ต่างๆ ให้หยุดทำงานดังเช่นที่เกิดขึ้นกับ Yahoo, eBay ในช่วงที่ผ่านมา ทำให้การโจมตีกระทำได้ยากขึ้น ซึ่งแอปพลิเคชันสามารถเลือกที่จะใช้หรือไม่ใช้ WTLS ตามความต้องการ

และเน็ตเวิร์คที่ใช้อยู่เช่นไม่จำเป็นต้องใช้ WTLS บนระบบเน็ตเวิร์คที่มีระบบรักษาความปลอดภัย
ในชั้นการทำงานระดับล่างลงไปอยู่แล้ว

5. WDP (Wireless Datagram Protocol)

ชั้นรับส่งข้อมูลของ WAP เรียกว่า WDP ทำหน้าที่บนบริการสื่อที่ใช้ในการส่งข้อมูล
บนเน็ตเวิร์คชนิดต่าง ๆ WDP ทำหน้าที่เสมือนตัวกลางระหว่างชั้นการทำงานบนขึ้นไปและสื่อที่ใช้
ในการส่งข้อมูล (เช่น โทรศัพท์ระบบ GSM หรือ CDMA) เพื่อให้สามารถสื่อสารกันได้

2.2.3 WAP Gateway

สำหรับผู้ที่ใช้งานโทรศัพท์มือถือ และต้องการดู wap site นั้น ต้องอาศัย WAP Gateway
โดย WAP Gateway เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งทำงานเป็นตัวกลางระหว่าง โทรศัพท์มือถือ และ
เครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่เก็บข้อมูลของ WAP Site ในอินเทอร์เน็ต สาขาที่ต้องอาศัย WAP Gateway
เป็นตัวกลางก็เพราะว่า โทรศัพท์มือถือทำงานอยู่ภายในเครือข่ายไร้สาย แต่ว่าข้อมูล WAP Site ที่
ต้องการ อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเครือข่ายทั้งสองเป็นคนละระบบกัน ดังนั้นจึงต้องอาศัย
WAP Gateway เป็นตัวกลางเชื่อมต่อให้

หน้าที่หลักของ WAP Gateway

1. รองรับโทร โคคอด WAP และชุด โทร โคคอด ในอินเทอร์เน็ต
2. Protocol conversion
3. เข้ารหัสเอกสาร WML ให้เป็นข้อมูลรูปแบบไบนารี
4. คอมไพล์โค้ด WMLScript
5. เป็น Proxy server เพื่อให้บริการข้อมูลที่ถูกระบุเรียกใช้บ่อย ๆ
6. ดูแลจัดการด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
7. แปลี่ยนเอกสาร HTML ที่ได้รับจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ให้เป็นเอกสาร WML

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับภาษา WML

ส่วนประกอบที่สำคัญของภาษา WML คือ เดค (deck) และคาร์ด (card)

เดค คือ หน่วยของเอกสารที่ใหญ่ที่สุดของเอกสาร WML หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ไฟล์
เอกสาร WML 1 ไฟล์ จะมี 1 เดค ซึ่งในแต่ละเดคประกอบด้วยคาร์ดตั้งแต่ 1 คาร์ดขึ้นไป

คาร์ด คือ หน่วยของเอกสารที่เล็กที่สุดของเอกสาร WML ซึ่งเป็น 1 หน้าจอที่แสดงใน
WAP Browser

โดยปกติแล้ว ในเอกสาร HTML นั้น 1 ไฟล์ ก็คือ 1 หน้าจอ แต่เอกสาร WML ที่ต้อง
แสดงผลในหน้าจอของโทรศัพท์มือถือที่มีขนาดเล็กนั้น ข้อมูล 1 ไฟล์ ไม่สามารถแสดงผลภายใน
1 หน้าจอได้ จึงต้องแบ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ

2.3.1 โครงสร้างที่ขาดไม่ได้ในเอกสาร WML

ส่วนของเฮดเดอร์ ภาษา WML ถูกพัฒนามาจาก XML เฮดเดอร์ในเอกสาร WML จึงมีรูปแบบดังนี้

```
<? Xml version = "1.0" ?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1//EN"
http://www.wapforum.org/DTD/wml_1.1.xml>
```

บรรทัดแรก เป็นการระบุเวอร์ชันของภาษา XML คือเวอร์ชัน 1.0 บรรทัดที่สอง เรียกว่า Document Type Declaration เป็นการระบุที่อยู่ของเอกสาร DTD (Document Type Definition) ซึ่งเอกสาร WML จะต้องทำตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดใน DTD ดังกล่าว นอกจากนี้คำว่า wml ซึ่งปรากฏอยู่หลังคำ <!DOCTYPE มีความหมายว่า เอกสารนี้มีอีลิเมนต์ระดับเป็นราก <wml> หรืออีกนัยหนึ่งคือ เนื้อหาของเอกสารทั้งหมด จะต้องอยู่ในแท็ก <wml> ... </wml> เสมอ

ส่วนของเคด ต่อจากส่วนของ XML Declaration กับ Document Type Declaration แล้ว ก็จะเป็นส่วนของเคด ซึ่งประกอบไปด้วยคาร์ดตั้งแต่ 1 คาร์ดขึ้นไป โดยโครงสร้างขั้นพื้นฐานของเคด มีรูปแบบดังนี้

```
<wml>
  <card>
    ---เนื้อหาของคาร์ดที่ 1---
  </card>
  <card>
    ---เนื้อหาของคาร์ดที่ 2---
  </card>
</wml>
```

ขอบเขตของเคด คือ อาณาบริเวณที่อยู่ภายในคู่ของแท็ก <wml> และ </wml> บริเวณนี้ อย่างน้อยจะต้องประกอบไปด้วยคาร์ดตั้งแต่ 1 คาร์ดขึ้นไป

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับภาษา PHP

ภาษาพีเอชพี (PHP) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์ โดยลักษณะที่อยู่ในลักษณะ โอเพนซอร์ส ภาษาพีเอชพีใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์ และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล ซึ่ง ภาษาพีเอชพี นั้นง่ายต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียนเว็บเพจ ที่มีความตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว

2.4.1 ชื่อของพีเอชพี

ภาษาพีเอชพี ในชื่อภาษาอังกฤษว่า PHP ซึ่งใช้เป็นคำย่อแบบกล่าวซ้ำ จากคำว่า PHP

Hypertext Preprocessor หรือชื่อเดิม Personal Home Page

2.4.2 ตัวอย่างภาษาพีเอชพี

ภาษาพีเอชพี จะเป็นส่วนประกอบภายในเว็บเพจ โดยคำสั่งจะปรากฏระหว่าง `<?php ?>` เช่น

```
<?php
echo 'Hello, World!';
?>
```

2.4.3 คุณสมบัติ

การแสดงผลของพีเอชพี จะปรากฏในลักษณะ HTML ซึ่งจะไม่ได้แสดงคำสั่งที่ผู้ใช้เขียน ซึ่งเป็นลักษณะเด่นที่พีเอชพีแตกต่างจากภาษาในลักษณะไคลเอนต์-ไซด์ สคริปต์ เช่น ภาษาจาวาสคริปต์ ที่ผู้ชมเว็บไซต์สามารถอ่าน ดูและคัดลอกคำสั่งไปใช้เองได้ นอกจากนี้พีเอชพียังเป็นภาษาที่เรียนรู้และเริ่มต้นได้ไม่ยาก โดยมีเครื่องมือช่วยเหลือและคู่มือที่สามารถหาอ่านได้ฟรีบนอินเทอร์เน็ต ความสามารถการประมวลผลหลักของพีเอชพี ได้แก่ การสร้างเนื้อหาอัตโนมัติจัดการคำสั่ง การอ่านข้อมูลจากผู้ใช้และประมวลผล การอ่านข้อมูลจากคาด้าเบส ความสามารถจัดการกับดุกก็ ซึ่งทำงานเช่นเดียวกับโปรแกรมในลักษณะ CGI คุณสมบัติอื่นเช่น การประมวลผลตามบรรทัดคำสั่ง (command line scripting) ทำให้ผู้เขียนโปรแกรมสร้างสคริปต์พีเอชพี ทำงานผ่านพีเอชพีพาร์เซอร์ (PHP parser) โดยไม่ต้องผ่านเซิร์ฟเวอร์หรือเบราว์เซอร์ ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับ Cron (ใน ยูนิกซ์หรือลินุกซ์) หรือ Task Scheduler (ในวินโดวส์) สคริปต์เหล่านี้สามารถนำไปใช้ในแบบ Simple text processing tasks ได้

การแสดงผลของพีเอชพี ถึงแม้ว่าจุดประสงค์หลักใช้ในการแสดงผล HTML แต่ยังสามารถสร้าง XHTML หรือ XML ได้ นอกจากนี้สามารถทำงานร่วมกับคำสั่งเสริมต่างๆ ซึ่งสามารถแสดงผลข้อมูลหลัก PDF แฟลช (โดยใช้ libswf และ Ming) พีเอชพีมีความสามารถอย่างมากในการทำงานเป็นประมวลผลข้อความ จาก POSIX Extended หรือ รูปแบบ Perl ทั่วไป เพื่อแปลงเป็น

เอกสาร XML ในการแปลงและเข้าสู่เอกสาร XML เรารองรับมาตรฐาน SAX และ DOM สามารถใช้รูปแบบ XSLT ของเราเพื่อแปลงเอกสาร XML

เมื่อใช้พีเอชพีในการทำอีคอมเมิร์ซ สามารถทำงานร่วมกับ โปรแกรมอื่น เช่น Cybercash payment, CyberMUT, VeriSign Payflow Pro และ CCVS functions เพื่อใช้ในการสร้าง โปรแกรม

ทำธุรกรรมทางการเงิน

2.4.4 การรองรับพีเอชพี

คำสั่งของพีเอชพี สามารถสร้างผ่านทางโปรแกรมแก้ไขข้อความทั่วไป เช่น ไม้ดัดแพด หรือ vi ซึ่งทำให้การทำงานพีเอชพี สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการหลักเกือบทั้งหมด โดยเมื่อ

เขียนคำสั่งแล้วนำมาประมวลผล Apache, Microsoft Internet Information Server (IIS), Personal Web Server, Netscape และ iPlanet servers, O'Reilly Website Pro server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd, และอื่นๆ อีกมากมาย. สำหรับส่วนหลักของ PHP ยังมี Module ในการรองรับ CGI มาตรฐาน ซึ่ง PHP สามารถทำงานเป็นคิวประมวลผล CGI ด้วย และด้วย PHP, คุณมีอิสรภาพในการเลือก ระบบปฏิบัติการ และ เว็บเซิร์ฟเวอร์ นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้สร้าง โปรแกรมโครงสร้าง สร้าง โปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP) หรือสร้าง โปรแกรมที่รวมทั้งสองอย่างเข้าด้วยกัน แม้ว่าความสามารถของคำสั่ง OOP มาตรฐานในเวอร์ชันนี้ยังไม่สมบูรณ์ แต่ตัวไลบรารีทั้งหลายของโปรแกรม และตัวโปรแกรมประยุกต์ (รวมถึง PEAR library) ได้ถูกเขียนขึ้นโดยใช้รูปแบบการเขียนแบบ OOP เท่านั้น

พีเอชพีสามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลได้หลายชนิด ซึ่งฐานข้อมูลส่วนหนึ่งที่รองรับได้แก่ ออราเคิล dBase PostgreSQL IBM DB2 MySQL Informix ODBC โครงสร้างของฐานข้อมูลแบบ DBX ซึ่งทำให้พีเอชพีใช้กับฐานข้อมูลอะไรก็ได้ที่รองรับรูปแบบนี้ และ PHP ยังรองรับ ODBC (Open Database Connection) ซึ่งเป็นมาตรฐานการเชื่อมต่อฐานข้อมูลที่ใช้กันแพร่หลายอีกด้วย คุณสามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลต่างๆ ที่รองรับมาตรฐานโลกนี้ได้

พีเอชพียังสามารถรองรับการสื่อสารกับการบริการในโปรโตคอลต่างๆ เช่น LDAP IMAP SNMP NNTP POP3 HTTP COM (บนวินโดวส์) และอื่นๆ อีกมากมาย คุณสามารถเปิด Socket บนเครือข่ายโดยตรง และ ตอบโต้โดยใช้ โปรโตคอลใดๆ ก็ได้ PHP มีการรองรับสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบ WDDX Complex กับ Web Programming อื่นๆ ทั่วไปได้ ทุกถึงในส่วน

Interconnection, พีเอชพีมีการรองรับสำหรับ Java objects ให้เปลี่ยนมันเป็น PHP Object แล้วใช้งาน คุณยังสามารถใช้รูปแบบ CORBA เพื่อเข้าสู่ Remote Object ได้เช่นกัน

2.4.5 ข้อดีของภาษา PHP

1. เป็นภาษาสคริปต์ที่สามารถทำความเข้าใจได้โดยง่าย
2. เป็นภาษาสคริปต์ที่สามารถทำงานกับฐานข้อมูลได้หลายชนิด

3. มีการทำงานที่รวดเร็ว และไม่สิ้นเปลืองทรัพยากร
4. ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการนำไปใช้ เนื่องจากเป็นซอฟต์แวร์ให้เปล่า
5. เป็นภาษาสคริปต์ที่สนับสนุนการทำงานบนอินเทอร์เน็ต

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับภาษา SQL

2.5.1 ความหมายของภาษา SQL

ภาษา SQL (Structured Query Language) เป็นภาษาที่ใช้ในการจัดการข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ผลิตซอฟต์แวร์ด้านระบบการจัดการฐานข้อมูลกันอย่างแพร่หลาย จึงสามารถใช้ได้กับฐานข้อมูลทุกชนิด เช่น DB2, Oracle, MS-Access เป็นต้น นอกจากนี้ทาง American National Standards Institute (ANSI) ได้กำหนดรูปแบบภาษา SQL มาตรฐานขึ้น เพื่อให้เป็นมาตรฐานทั่วไปของภาษา SQL ที่สามารถใช้ร่วมกันได้อีกด้วย อย่างไรก็ตามรูปแบบของภาษา SQL ที่ใช้ในระบบการจัดการฐานข้อมูลแต่ละชนิดของผู้ผลิตแต่ละราย อาจจะมีรายละเอียดเพิ่มเติมแตกต่างกันไปบ้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นการแสดงความสามารถเพิ่มเติมและจุดเด่นของระบบการจัดการฐานข้อมูลของแต่ละบริษัท

2.5.2 ประเภทของคำสั่ง SQL

คำสั่งในภาษา SQL ประกอบด้วยชุดคำสั่งหลัก ๆ 3 ประเภทด้วยกัน ได้แก่

1. DDL (Data Definition Language) เป็นชุดคำสั่งที่ใช้ในการนิยาม กำหนด หรือสร้างข้อมูล เช่น table, index, view ได้แก่ คำสั่ง create table, create view เป็นต้น
2. DML (Data Manipulation Language) เป็นชุดคำสั่งที่ใช้ในการประมวลผลหรือจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูล ได้แก่ คำสั่ง Select, insert, update เป็นต้น
3. DCL (Data Control Language) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการควบคุมสิทธิ์ของผู้ใช้ในการใช้ข้อมูล รวมทั้งส่วนที่ใช้ควบคุม การใช้งานฐานข้อมูลจากผู้ใช้หลาย ๆ คนพร้อมกัน ได้แก่ คำสั่ง grant, revoke เป็นต้น

2.5.3 ข้อดีในการใช้ภาษา SQL

1. ใกล้เคียงภาษาพูด (ภาษาอังกฤษ) ทำให้ง่ายต่อการใช้งานและการทำความเข้าใจ
2. สามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมภาษาอื่น ๆ เช่น C, Pascal
3. เป็นภาษามาตรฐาน ซึ่งจะมีรูปแบบการเขียนคำสั่ง ที่คล้ายคลึงกัน แม้ว่าจะมีการทำงานเครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบปฏิบัติการที่ต่างกัน

2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับฐานข้อมูล (Database)

ฐานข้อมูล (Database) คือ กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องเป็นเรื่องเดียวกัน เช่น กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานบริษัท ประกอบด้วย รหัสพนักงาน ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ และ กลุ่มข้อมูลดังกล่าวถูกจัดเก็บอยู่รวมกันหลายๆ กลุ่ม ซึ่งอาจจะเก็บอยู่ในรูปแบบเอกสารหรืออยู่ในคอมพิวเตอร์

กล่าวโดยสรุปแล้ว ฐานข้อมูลมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. เป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูล
2. ข้อมูลที่จัดเก็บมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องเป็นเรื่องเดียวกัน
3. สามารถแสดงออกมาอยู่ในรูปแบบของตารางได้

2.6.1 ส่วนประกอบของตารางข้อมูลในฐานข้อมูล

โดยทั่วไปแล้วตารางข้อมูลที่ใช้งานกันจะประกอบด้วย แถว (Row) และคอลัมน์ (Column) ต่างๆ แต่ถ้ามองกันในรูปแบบของฐานข้อมูลแล้ว จะเรียกรายละเอียดในแถวว่า เรคคอร์ด (Record) และเรียกรายละเอียดในแนวคอลัมน์ว่า ฟیلด์ (Field)

ในฐานข้อมูล 1 ระบบ อาจประกอบด้วยตารางข้อมูลมากกว่า 1 ตาราง ฐานข้อมูลที่มีตารางข้อมูลมากกว่า 1 ตาราง และมีตารางตั้งแต่ 1 คู่ขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์กันด้วยฟیلด์ใดฟیلด์หนึ่ง เรียกว่าฐานข้อมูลประเภทนี้ว่า “ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์” หรือ Relational Database

2.6.2 ประโยชน์ของระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลจะช่วยสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลขององค์กรให้เป็นระเบียบ แยกแยกข้อมูลตามประเภท ทำให้ข้อมูลประเภทเดียวกันจัดเก็บอยู่ด้วยกัน สามารถค้นหาและเรียกใช้ได้ง่าย ไม่ว่าจะนำมาพิมพ์รายงาน นำมาคำนวณ หรือนำมาวิเคราะห์ ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ขององค์กรหรือหน่วยงานนั้นๆ

จากประโยชน์ของระบบฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ข้างต้น อาจกล่าวได้ระบบฐานข้อมูลมีข้อดีมากกว่าการเก็บข้อมูลในระบบแฟ้มข้อมูล ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้
2. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน
3. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
4. การรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล
5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันได้
6. สามารถกำหนดระบบรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้
7. ความเป็นอิสระของข้อมูล

2.6.3 ประโยชน์ของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1. ช่วยลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูล

2. ช่วยให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ตรงกัน (ข้อมูลอัปเดตได้ทันเวลา) เนื่องจากข้อมูลถูกแก้ไขจากที่เดียวกัน

3. ช่วยป้องกันการผิดพลาดจากการป้อนข้อมูลและแก้ไขข้อมูล (ป้อนข้อมูลที่ตารางหลัก)

4. ช่วยประหยัดเนื้อที่การจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ และอื่น ๆ (ไม่เก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน เก็บข้อมูลที่เท่าที่จำเป็น)

2.6.4 โครงสร้างของฐานข้อมูล

โครงสร้างของฐานข้อมูลประกอบด้วย

1. Character คือ ตัวอักษรแต่ละตัว / ตัวเลข / เครื่องหมาย
2. Field คือ เขตข้อมูล / ชุดข้อมูลที่ใช้แทนความหมายของสื่อ โครงสร้าง เช่น ชื่อของบุคคล ชื่อของวัสดุสิ่งของ
3. Record คือ ระเบียบ หรือรายการข้อมูล เช่น ระเบียบของพนักงานแต่ละคน
4. Table / File คือ ตารางหรือแฟ้มข้อมูล ประกอบขึ้นด้วยระเบียบต่างๆ เช่น ตารางข้อมูลของบุคคล ตารางข้อมูลของวัสดุสิ่งของ
5. Database คือ ฐานข้อมูล ประกอบด้วยตาราง และแฟ้มข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กัน

2.6.5 ชนิดของข้อมูลของเขตข้อมูลในตารางข้อมูล

ชนิดของข้อมูล (Data Type) แบ่งเป็นและมีความหมายดังนี้

1. Text เป็นข้อมูลชนิดตัวอักษร ขนาดความกว้าง 255 ตัว ปกติโปรแกรมกำหนด (Default) ไว้ 50 ตัว ใช้กำหนดให้ฟิลด์สำหรับเก็บข้อมูลเป็นอักขระ ได้แก่ ตัวอักษร ตัวเลข ช่องว่าง เครื่องหมายวรรคตอนหรือสัญลักษณ์อื่นๆ

2. Memo ข้อมูลแบบข้อความใช้บันทึกรายละเอียดปลีกย่อยที่ไม่อาจกำหนดได้อย่างแน่นอน สามารถบันทึกข้อมูลได้ถึง 64,000 ตัว

3. Number ใช้กำหนดให้ฟิลด์ที่เก็บข้อมูลเป็นตัวเลขที่คำนวณได้ เช่น ราคาสินค้า หรือจำนวนสิ่งของ โดยฟิลด์ที่กำหนดด้วยชนิดของข้อมูลชนิดนี้จะรับ เฉพาะตัวเลขหรือจุดทศนิยมเท่านั้น ตัวเลขแบ่งออกเป็นตัวเลขต่างๆชนิด ซึ่งมีขนาดข้อมูลแตกต่างกัน ได้แก่ Byte Integer Long

integer Single และ Double

4. Date / Time ใช้กำหนดให้ฟิลด์ที่ต้องการเก็บข้อมูลประเภทวันที่ เวลา

5. Currency ตัวเลขทางการเงิน ใช้กำหนดกับข้อมูลเกี่ยวกับสกุลเงินตราของประเทศ

ต่างๆ

6. AutoNumber ตัวเลขที่ใช้ในการนับระเบียบ เป็นข้อมูลตัวเลขเรียงลำดับที่โปรแกรมกำหนดให้เองและจะเป็นตัวเลขที่ไม่ซ้ำกัน ซึ่งถ้าผู้ใช้เลือกทำเป็น Primary Key จะมีรูปกุญแจหน้าชื่อฟิลด์

7. Yes/No เก็บค่าข้อมูลทางตรรกศาสตร์มี 2 ค่า ใช้กำหนดให้ฟิลด์ที่ต้องการเก็บข้อมูล โดยใช้ตัวอักษรตัวเดียวที่แสดงค่าความจริงเป็นใช่ (Yes, True) หรือไม่ใช่ (No, False) ซึ่งฟิลด์ที่กำหนดด้วยชนิดของข้อมูลนี้จะรับค่า Y หรือ y (Yes), N หรือ n (No), T หรือ t (True) และ F หรือ f (false) โดยความยาวฟิลด์นี้กำหนดไว้เพียง 1 ตัวอักษรเท่านั้น

8. OLE Object ใช้กำหนดให้กับฟิลด์ที่เก็บข้อมูลเป็นรูปภาพ

9. Hyperlink ชนิดข้อมูลสำหรับเก็บที่อยู่ของไฟล์ หรือเว็บไซต์ที่อยู่ในอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 2.3 ตัวเลขชนิดต่างๆ และขนาดข้อมูล

ขนาดเขตข้อมูล	ค่าข้อมูลที่บันทึกได้	ตำแหน่งทศนิยม	ขนาดข้อมูล
Byte	0-255	-	1 Byte
Integer	-32,768 ถึง 32,767	-	2 Byte
Long Integer	-22,147,483,648 ถึง +2,147,483,648	-	4 Byte
Single	-3.4 x 1038 ถึง +3.4 x 1038	7 ตำแหน่ง	4 Byte
Double	-1.797 x 10308 ถึง +1.797 x 10308	15 ตำแหน่ง	8 Byte

2.6.6 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล โดยส่วนใหญ่แล้ว เป็นระบบที่มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในกระบวนการจัดเก็บข้อมูล ค้นหาข้อมูล ประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการแล้วนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและบริหารงานของผู้บริหาร โดยอาศัยโปรแกรมเข้ามาช่วยจัดการข้อมูล

จากกระบวนการดังกล่าวนี้ ระบบฐานข้อมูลจึงมีองค์ประกอบ 5 ประเภท คือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)
2. โปรแกรม (Program หรือ Software) ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมดูแลการสร้างฐานข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูล และ การจัดทำรายงาน เรียกว่า โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS)

3. ข้อมูล (Data) โปรดอ่านบทที่ 1 เรื่อง “ข้อมูล”

4. บุคลากร (Peopleware) คือ ผู้ใช้งาน (User) พนักงานปฏิบัติการ (Operator) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst) ผู้เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน (Programmer) และผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator: DBA)

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เป็นขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน เพื่อการทำงานที่ถูกต้องและเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ จึงควรทำเอกสารที่ระบุขั้นตอนการทำงานของหน้าที่ต่าง ๆ ในระบบฐานข้อมูล ทั้งขั้นตอนปกติ และขั้นตอนในสภาวะที่ระบบเกิดปัญหา (Failure)



บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

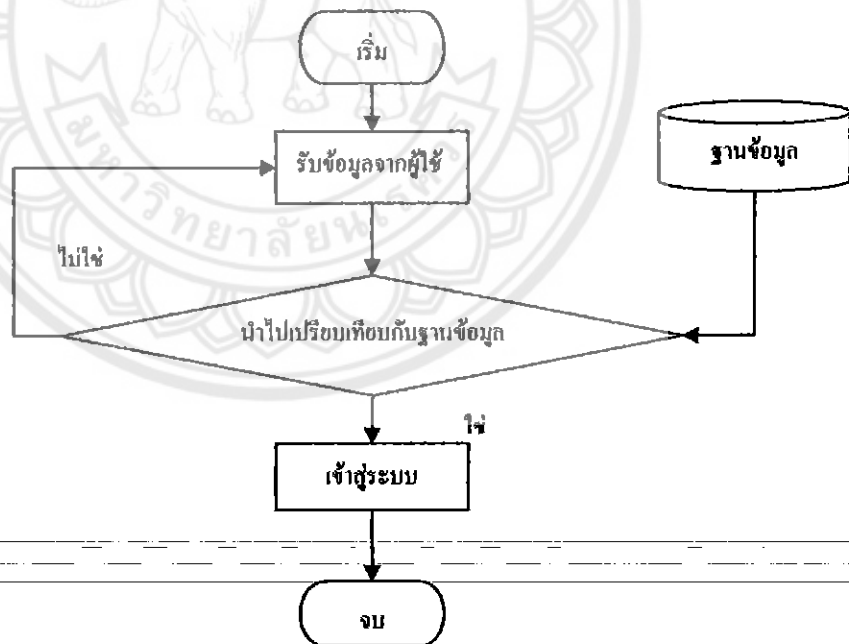
ในการดำเนินจัดทำโครงการระบบประมุด ผู้จัดทำได้ดำเนินขั้นตอนการออกแบบ โปรแกรม 3 ขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ออกแบบโครงสร้างของระบบ
2. เขียนโปรแกรม
3. ฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูล

3.1 ออกแบบโครงสร้างระบบ

3.1.1 ระบบสมาชิก

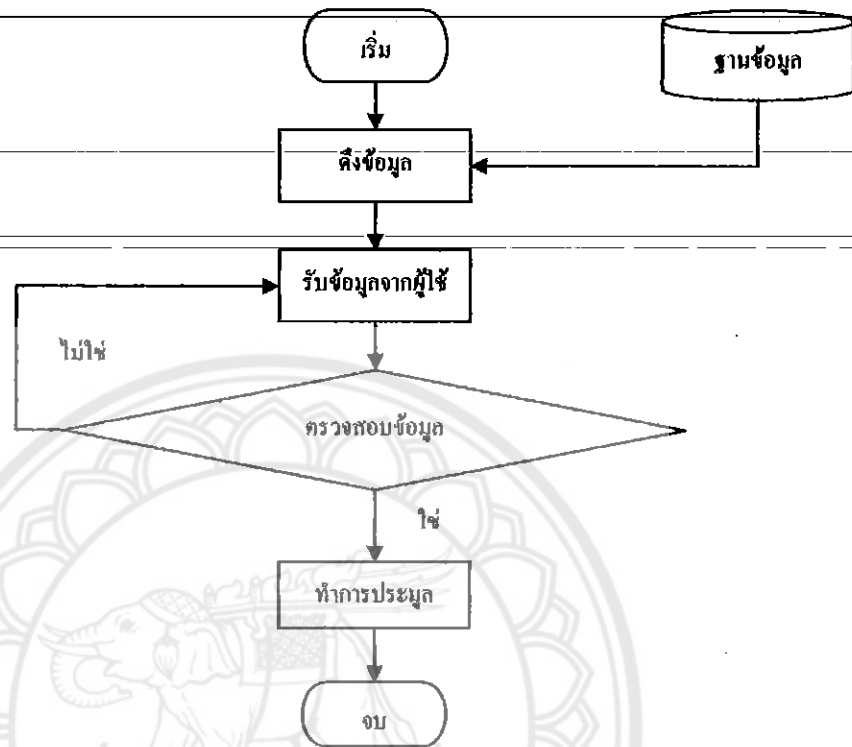
ระบบสมาชิกเป็นระบบเพื่อยืนยันก่อนการใช้งานในการประมุด เพื่อให้รู้ว่าผู้ประมุดหรือผู้เปิดการประมุดดินค้ำนั้นเป็นใคร



รูปที่ 3.1 การทำงานของระบบสมาชิก

3.1.2 ระบบการประมูล

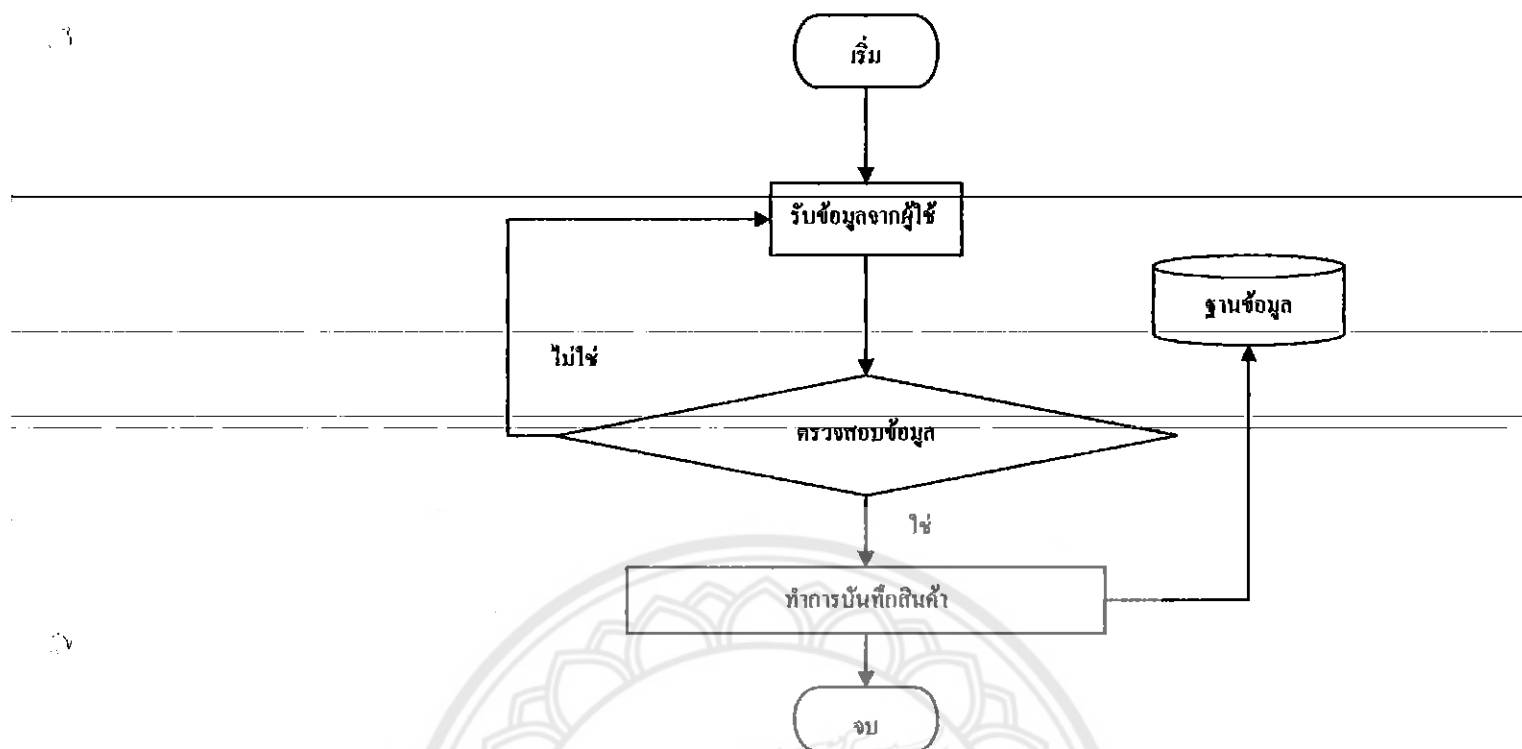
ระบบการประมูลเป็นระบบการประมูลสินค้าที่จะทำการประมูลสินค้าได้เมื่อผ่านการยืนยันจากระบบสมาชิกแล้วเท่านั้น



รูปที่ 3.2 การทำงานของระบบการประมูล

3.1.3 ระบบการประกาศสินค้า

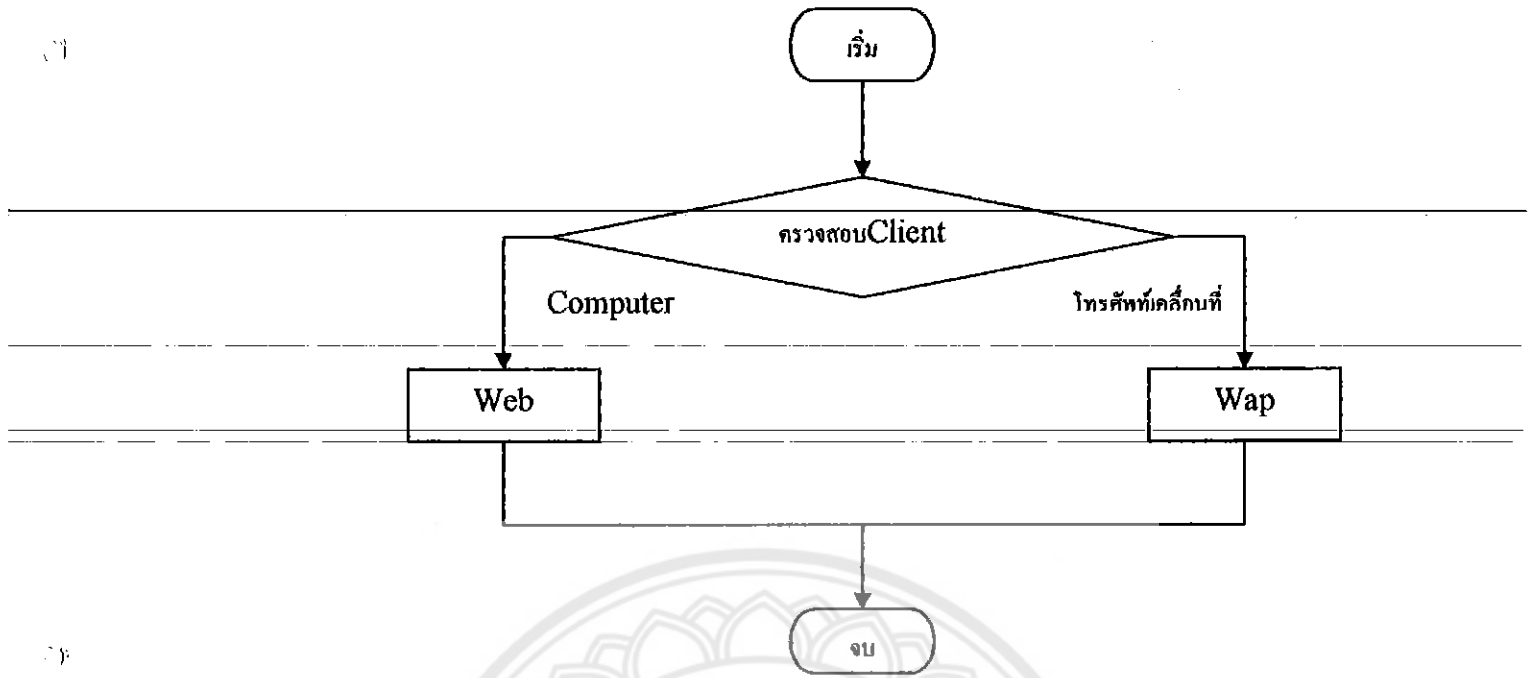
การประกาศสินค้าเป็นระบบที่ทำการลงสินค้าได้เมื่อได้รับการยืนยันจากระบบสมาชิกแล้วเท่านั้น ซึ่งระบบจะอนุญาตให้สมาชิกลงสินค้า, รูปสินค้า, ราคา และข้อมูลต่างๆ ได้ หลังจาก สมาชิกลงข้อมูล โดยถูกต้องและครบถ้วนแล้ว ข้อมูลจะถูกจัดเก็บในฐานข้อมูล



รูปที่ 3.3 การทำงานของระบบการประกาศสินค้า

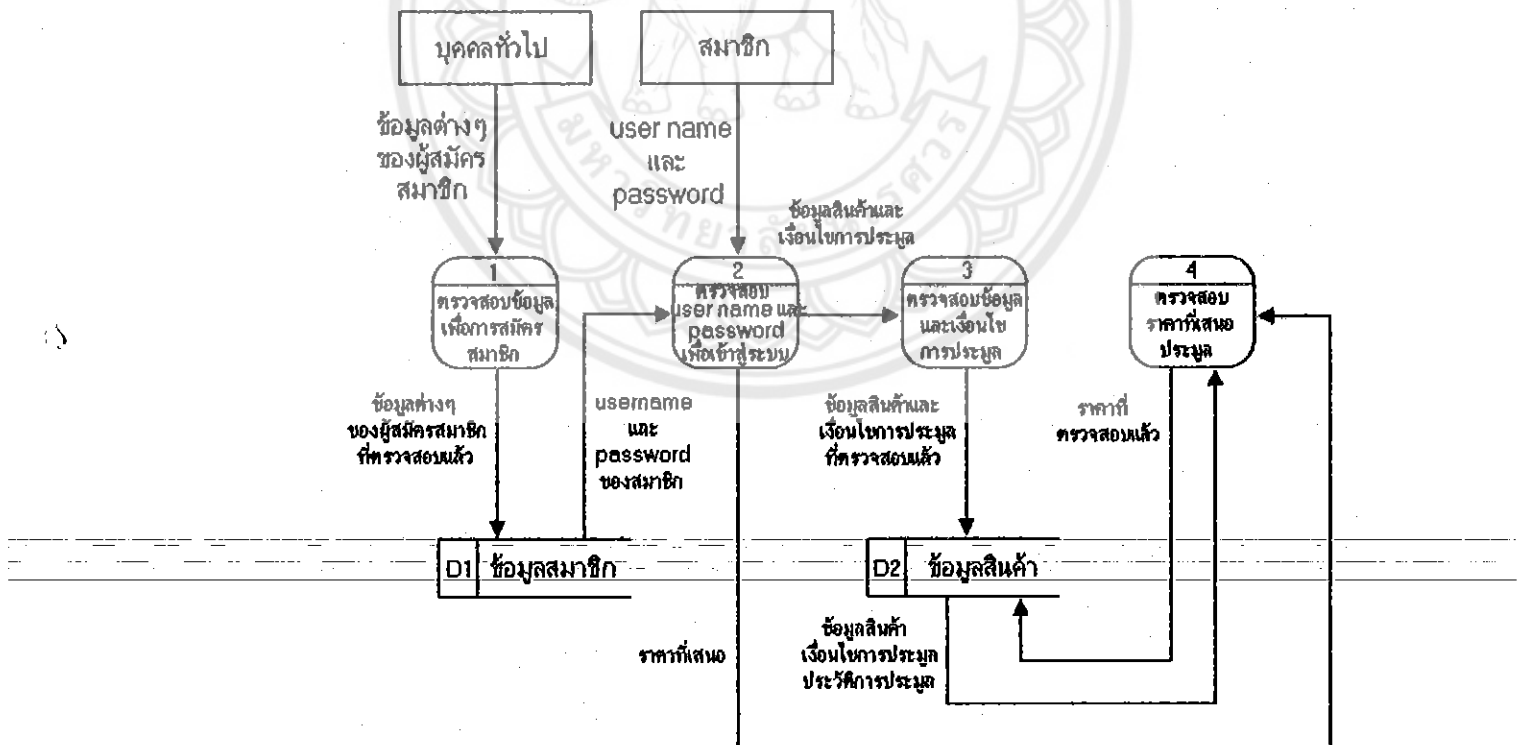
3.1.4 ระบบการตรวจสอบ Browser

ระบบนี้จะตรวจสอบโดยอัตโนมัติว่าผู้ใช้เข้ามาจากทางใด(Computer หรือ โทรศัพท์เคลื่อนที่) ซึ่งจะทำให้การเปิดหน้าเว็บให้เหมาะสมกับระบบนั้นๆ



รูปที่ 3.4 การทำงานระบบการตรวจสอบ Browser

3.1.5 แผนภาพกระแสข้อมูล



รูปที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล

3.2 เขียน Code โปรแกรม

3.2.1 ภาษาที่ใช้พัฒนาระบบ

ใช้ภาษา PHP และ ภาษา WML ในการพัฒนา ซึ่งภาษา PHP จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ WAP Application ให้มีคุณสมบัติและความสามารถเพิ่มขึ้น เพราะสามารถติดต่อกับฟังก์ชันต่างๆ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์โดยตรง เช่น การติดต่อกับฐานข้อมูล เป็นต้น

3.2.2 โปรแกรมฐานข้อมูล

ใช้โปรแกรมฐานข้อมูล MySQL ซึ่งเป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่ได้รับความนิยมสูง และ PHP ก็มีความสามารถติดต่อกับ MySQL เป็นอย่างดี

3.3 ฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล ที่จะใช้เก็บข้อมูลมี ดังนี้

3.3.1 ตารางใช้เก็บข้อมูลของสมาชิก

ตารางที่ 3.1 รูปแบบการเก็บข้อมูลของตาราง tmember

Field	Type	Null	Default	Description
<u>MemberID</u>	int(10)	No		เก็บ primary key ของสมาชิก
Username	varchar(255)	No		เก็บ username ของสมาชิก
Password	varchar(255)	No		เก็บ password ของสมาชิก
Name	varchar(255)	No		เก็บชื่อของสมาชิก
Email	varchar(255)	No		เก็บ email ของสมาชิก
Phone	varchar(250)	No		เก็บหมายเลขโทรศัพท์ ของสมาชิก
Workplace	varchar(250)	No		เก็บสถานที่ทำงานของสมาชิก
SSN	varchar(13)	No		เก็บหมายเลขบัตรประชาชนของสมาชิก
Address	text	No		เก็บที่อยู่ของสมาชิก

3.3.2 ตารางใช้เก็บข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 3.2 รูปแบบการเก็บข้อมูลของตาราง titem

Field	Type	Null	Default	Description
<u>ItemID</u>	int(10)	No		เก็บ primary key ของสินค้า
CatID	int(11)	No		เก็บ foreign key ของประเภทของสินค้า
Topic	varchar(255)	No		เก็บ หัวข้อของสินค้า
Detail	text	No		เก็บ รายละเอียดของสินค้า
Picture	varchar(255)	No		เก็บ รูปภาพของสินค้า

3.3.3 ตารางใช้เก็บข้อมูลประเภทสินค้า

ตารางที่ 3.3 รูปแบบการเก็บข้อมูลของตาราง tcategory

Field	Type	Null	Default	Description
CategoryID	int(11)	No		เก็บ primary key ของประเภทสินค้า
CategoryName	varchar(255)	No		เก็บชื่อ ของประเภทสินค้า

3.3.4 ตารางใช้เก็บข้อมูลการประมูล

ตารางที่ 3.4 รูปแบบการเก็บข้อมูลของตาราง tbid

Field	Type	Null	Default	Description
BidID	int(11)	No		เก็บ primary key ของข้อมูลการประมูล
ItemID	int(11)	No		เก็บ foreign key ของสินค้าของข้อมูลการประมูล
Bidder	int(11)	No		เก็บ foreign key ของผู้ประมูลของข้อมูลการประมูล
Price	int(11)	No		เก็บ ราคา ของสินค้าของข้อมูลการประมูล
BidTime	datetime	No		เก็บ เวลา ของสินค้าของข้อมูลการประมูล

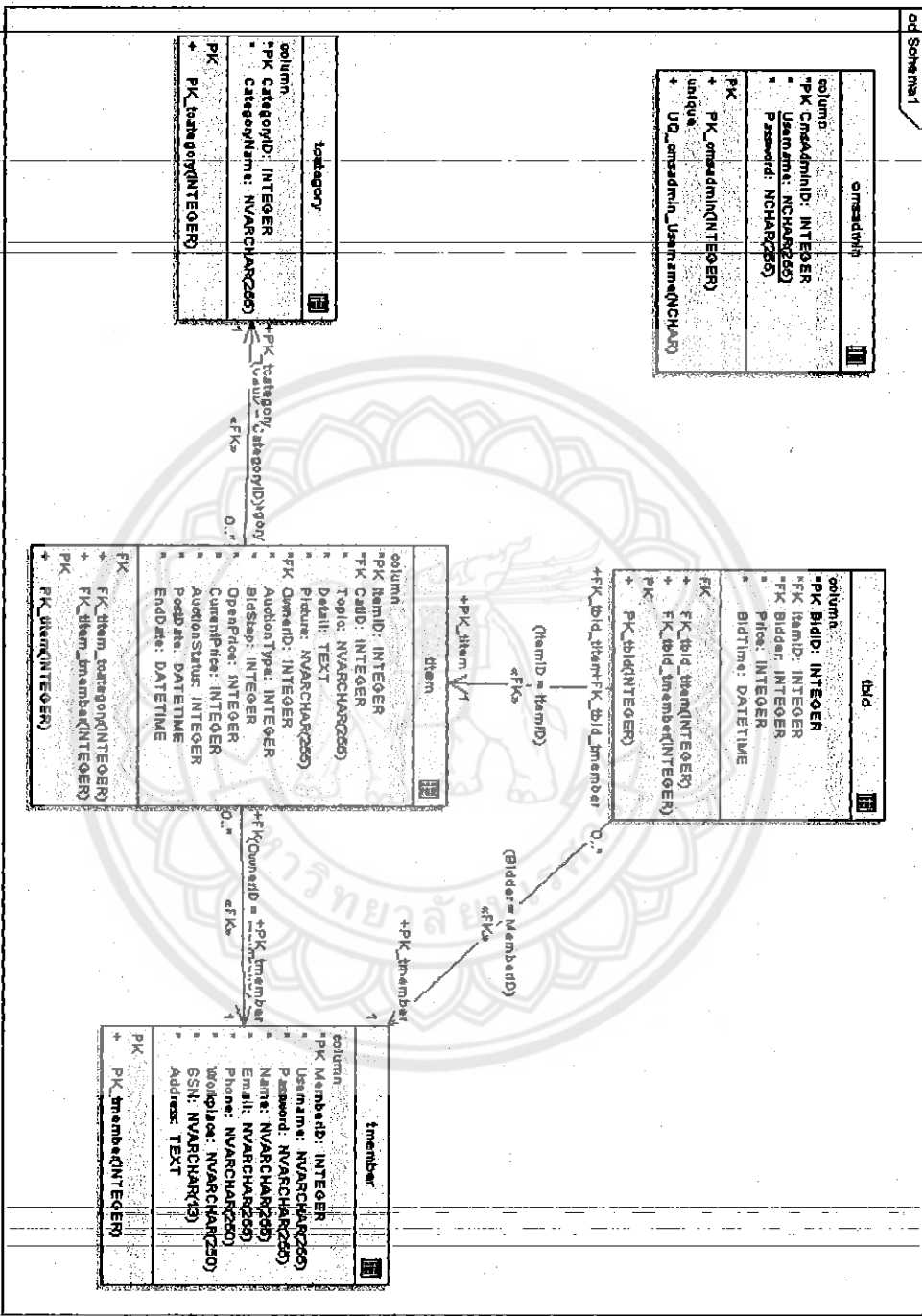
3.3.5 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลผู้ดูแล

ตารางที่ 3.5 รูปแบบการเก็บข้อมูลของตาราง cmsadmin

Field	Type	Null	Default	Description
CmsAdminID	int(11)	No		เก็บ primary key ของผู้ดูแล
Username	varchar(255)	No		เก็บ username ของผู้ดูแล
Password	varchar(255)	No		เก็บ password ของผู้ดูแล

3.3.6 การจัดการกับตารางเก็บข้อมูล

ตารางทุกตารางในส่วนของตารางที่ใช้ในการเก็บข้อมูล มีความสัมพันธ์กัน ดังรูป



รูปที่ 3.6 ความสัมพันธ์ของตารางที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

บทที่ 4

ผลการทำโครงการงานปริญญานิพนธ์

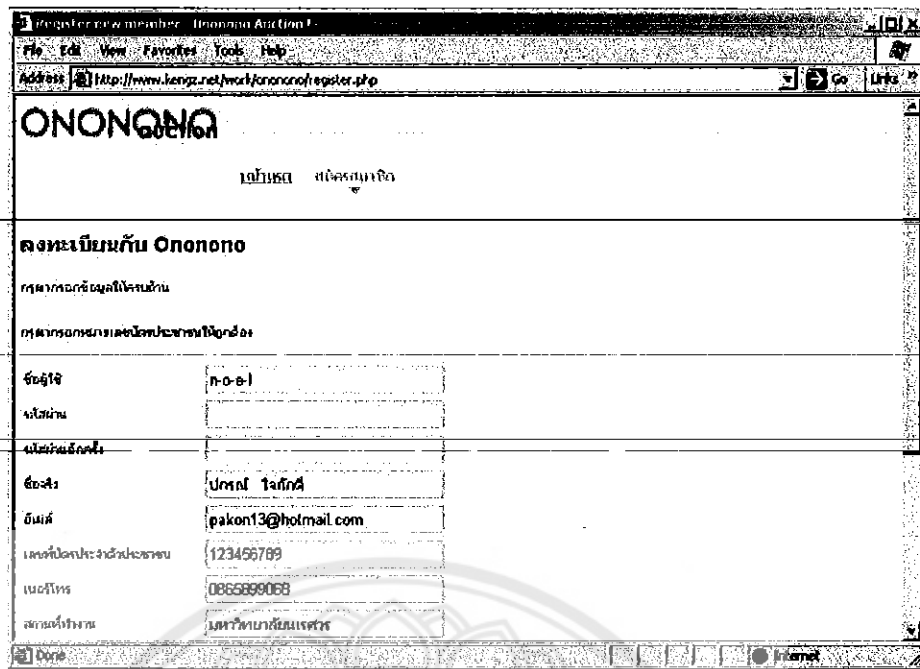
4.1 การสมัครสมาชิก

ขั้นตอนแรกของการใช้งานระบบการประมูลอิเล็กทรอนิกส์คือการเข้าร่วมเป็นสมาชิกของระบบไม่เช่นนั้น จะไม่สามารถดำเนินการใดๆภายในระบบได้เลย

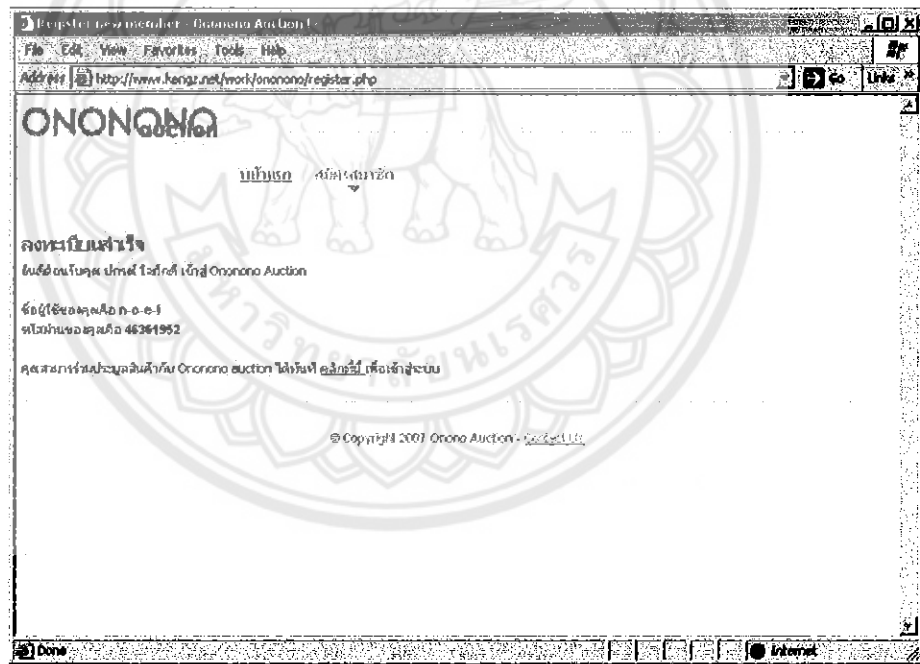


รูปที่ 4.1 กรอกข้อมูลในการสมัครสมาชิก

ถ้าหากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือว่าผิดพลาดระบบจะแสดงข้อความเตือน จนกว่าจะกรอกข้อมูลจนครบถ้วนและถูกต้อง



รูปที่ 4.2 ข้อความเตือนเมื่อมีการกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือผิดพลาด

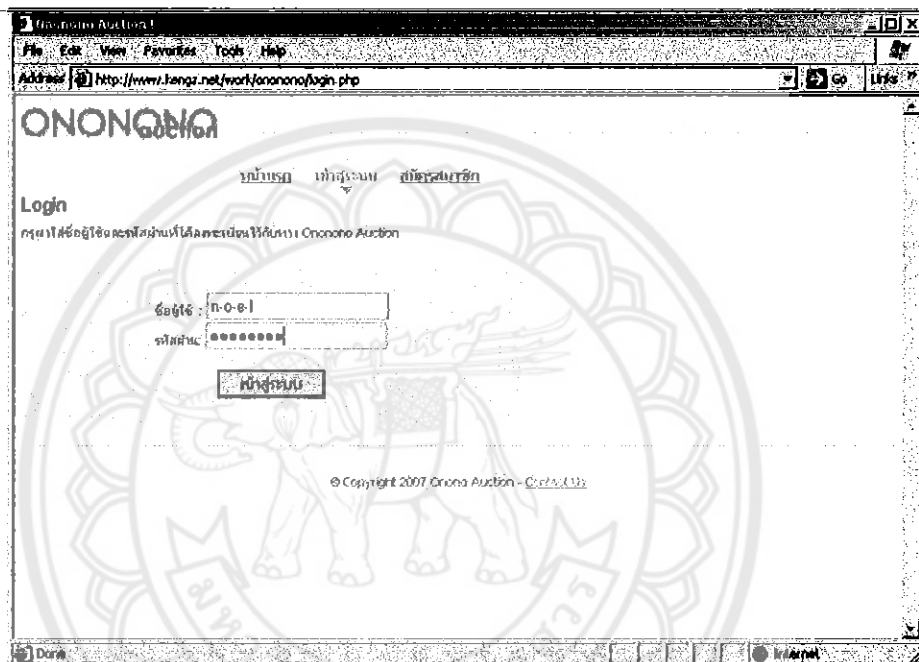


รูปที่ 4.3 ผลการลงทะเบียน

4.2 การเข้าสู่ระบบ

การสมัครสมาชิกนั้น ต้องดำเนินการในเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น เมื่อได้รับชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านมาแล้ว ก็สามารถนำมาใช้ในการเข้าสู่ระบบได้ทั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ

หลังจากสมัครสมาชิกแล้ว ก็จะได้รับชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งจะนำมาใช้ในการเข้าสู่ระบบเพื่อดำเนินการต่างๆภายในระบบ ยกตัวอย่างเช่น การประมูลสินค้า การประกาศสินค้า เป็นต้น ถ้าหากชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องตรงตามฐานข้อมูล ก็จะไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้



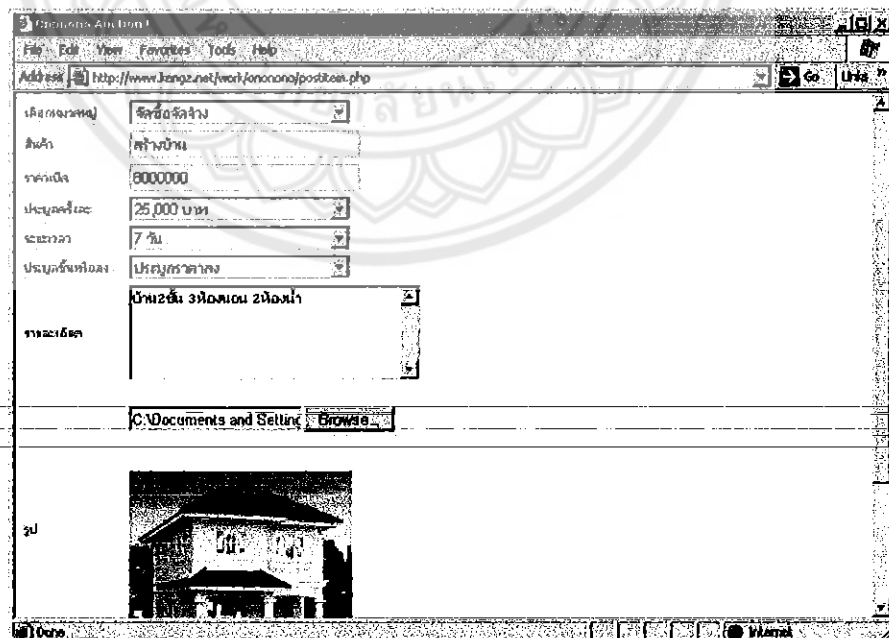
รูปที่ 4.4 การเข้าสู่ระบบผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์

User name:	<input type="text" value="n-o-e-l"/>
Password:	<input type="password" value="*****"/>
Login	

รูปที่ 4.5 การเข้าสู่ระบบผ่านทางโทรศัพท์มือถือ

4.3 การลงประกาศสินค้า

การลงประกาศนั้น มีอยู่ 3 หมวดหมู่ คือ สินค้า, จัดซื้อจัดจ้าง และอสังหาริมทรัพย์ ผู้ลงประกาศจะต้องกรอกข้อมูลต่างๆ ของสินค้าและกำหนดค่าของการประมูลให้เหมาะสม ยกตัวอย่าง เช่น ราคาขั้นต่ำที่สามารถเสนอได้, ระยะเวลาในการเปิดประมูล เป็นต้น ถ้าหากกำหนดค่าดังกล่าวไม่เหมาะสม อาจทำให้การประมูลไม่ราบรื่นเท่าที่ควร

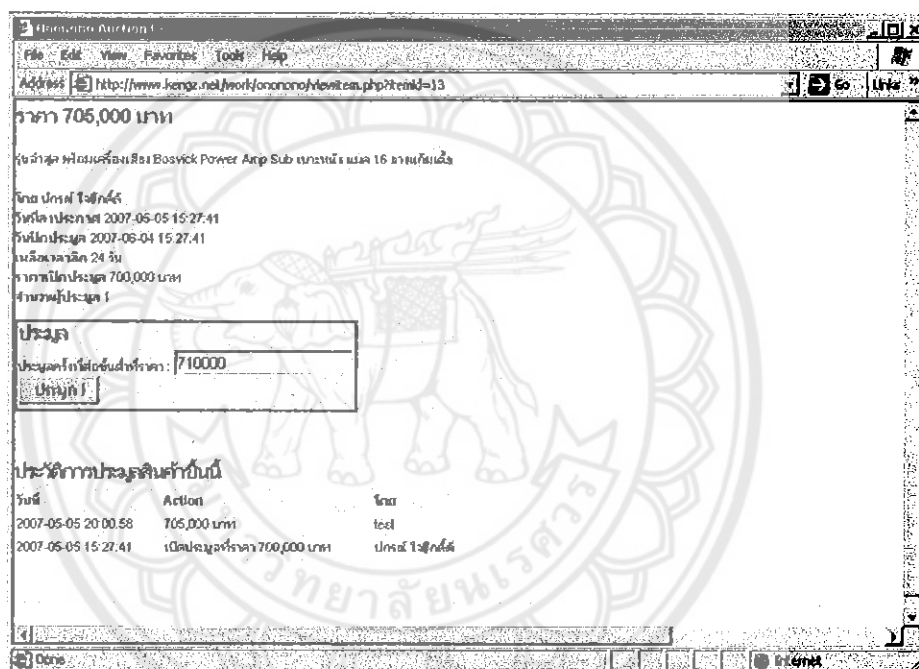


รูปที่ 4.6 การลงประกาศเพื่อเปิดการประมูล

4.4 การประมูลสินค้า

การประมูลสินค้าก็คือการเสนอราคาแข่งขันกับผู้เข้าร่วมประมูลคนอื่นๆ ถ้าเป็นการประมูลแบบได้ราคาขึ้น ผู้ที่เสนอราคาสูงที่สุดจะเป็นผู้ชนะการประมูล แต่ถ้าหากเป็นการประมูลแบบได้ราคาลง ผู้ที่เสนอราคาต่ำที่สุดจะเป็นผู้ชนะการประมูล การประมูลแบบได้ราคาลงนี้ส่วนมากจะ ใช้กับหมวดหมู่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

การเสนอราคาในการประมูลนั้น ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับราคาขั้นต่ำที่ระบบกำหนดให้ โดยระบบจะคำนวณจากข้อมูลที่ผู้ลงประกาศกำหนดเอาไว้ ว่าต้องการ ให้เพิ่มราคาขึ้นหรือลงครั้งละเท่าไร ถ้าหากผู้เข้าร่วมประมูลต้องการประมูลสินค้าที่ตนเองเป็นผู้ลงประกาศไว้ จะไม่สามารถทำได้ เนื่องจากผู้พัฒนาไม่ต้องการ ให้เจ้าของสินค้าเป็นราคาสินค้าของตัวเองให้มีราคาสูงขึ้น



รูปที่ 4.7 การประมูลสินค้าผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์

รายละเอียด
รถ HONDA CIVIC
พร้อมเครื่องเสียง Bosvick Power Amp
เบาะ SAAB แมค 16 นิ้ว
ประมูลสินค้าชนิดนี้ที่ราคา

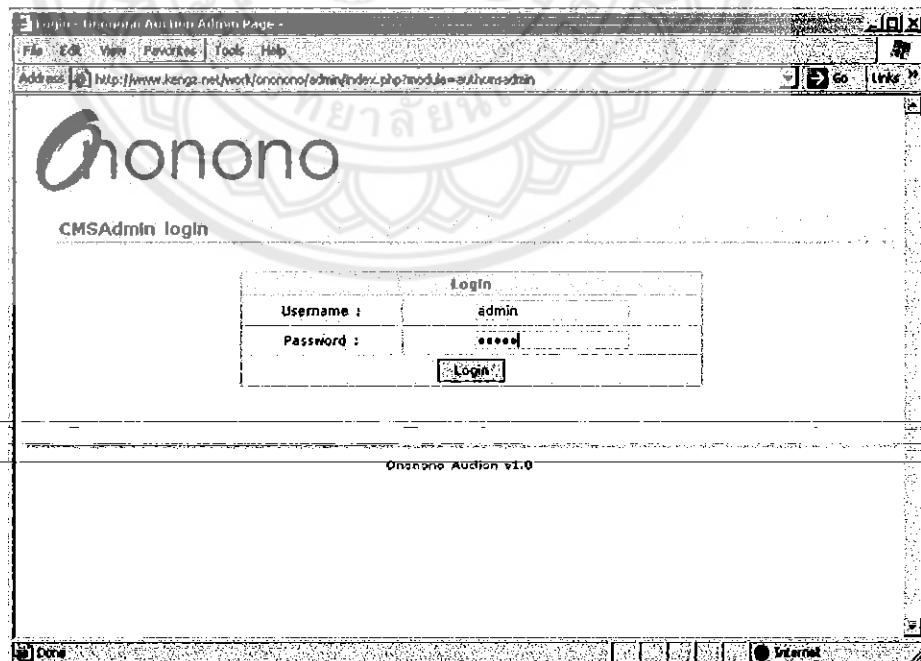
805000

ประมูล

รูปที่ 4.8 การประมูลสินค้าผ่านทางโทรศัพท์มือถือ

4.5 ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin)

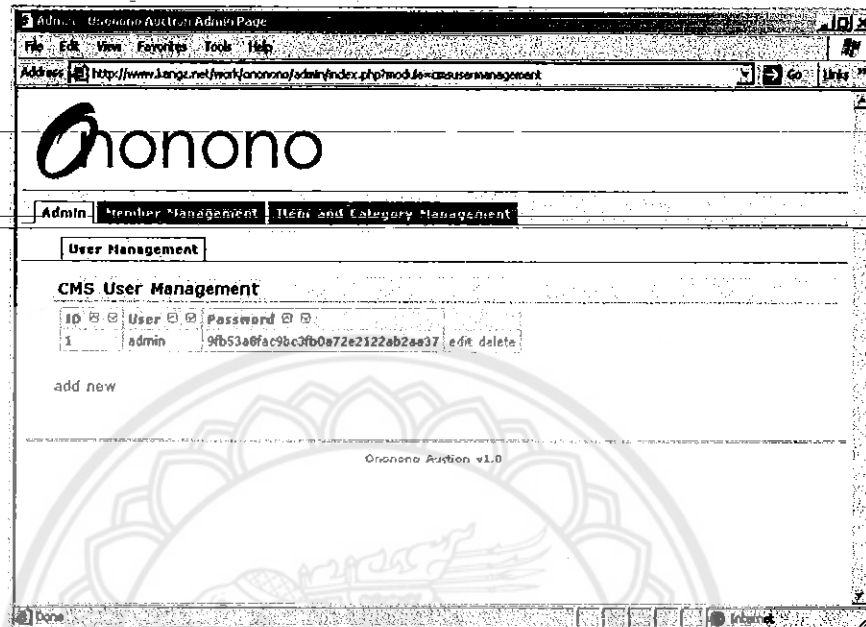
ส่วนนี้ใช้ในการจัดการข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูล ผู้ดูแลระบบหรือ Admin สามารถเพิ่ม, ลบ และแก้ไขข้อมูลได้อย่างง่ายดาย ซึ่ง Admin จะต้องมี Username และ Password ไว้สำหรับเข้าสู่ระบบด้วย



รูปที่ 4.9 การ Log in เข้าสู่ส่วนของผู้ดูแลระบบ

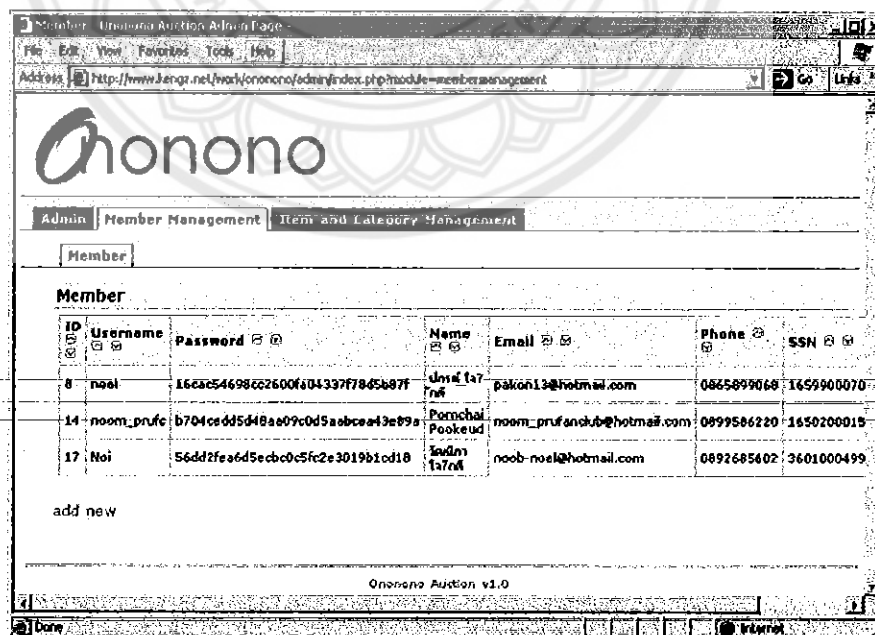
เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว จะสามารถจัดการกับข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูลได้อย่างง่ายดาย ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีอยู่ 3 ส่วน ดังนี้

4.5.1 Admin



รูปที่ 4.10 ส่วนที่ใช้จัดการกับข้อมูลของ Admin

4.5.2 Member Management



รูปที่ 4.11 ส่วนที่ใช้จัดการกับข้อมูลของสมาชิก

4.5.3 Item and Category Management

Item: Onono Admin Page

Address: http://www.keng.net/work/onono/admin/index.php?module=ItemManagement

Onono

Admin Member Management Item and Category Management

Item Category

Item

Item ID	Category	Topic	Owner	Open Price	Current Price	Post	End	Status	
13	สินค้า	รถ HONDA CIVIC	n-o-e-l	700000	705000	2007-05-05 15:27:41	2007-06-04 15:27:41	1	edit delete
14	อสังหาริมทรัพย์	บ้านพร้อมที่ดิน	n-o-e-l	2000000	2000000	2007-05-05 15:32:55	2007-05-30 15:32:55	1	edit delete
15	สินค้า	มือถือซัมซุง	n-o-e-l	15000	16000	2007-05-05 15:36:43	2007-05-15 15:36:43	1	edit delete
16	ผลิตภัณฑ์	สินค้าบ้าน	No!	8000000	8000000	2007-05-10 21:49:30	2007-05-17 21:49:30	1	edit delete

add new

รูปที่ 4.12 ส่วนที่ใช้จัดการกับข้อมูลของสินค้า

บทที่ 5

สรุปผลการทำปฏิญานិพนธ์

ปัจจุบัน โทรศัพท์มือถือเป็นอุปกรณ์สื่อสารที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลายมาก ดังนั้น ถ้าเรานำโทรศัพท์มือถือมาประยุกต์ใช้ในระบบการประมูล โดยประมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะทำให้เกิดความสะดวกสบาย สามารถเข้าร่วมการประมูลได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถทราบผลการเสนอราคาได้ในทันทีที่เสนอราคาเข้าสู่ระบบ นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมการประมูลยังสามารถทราบราคาสูงสุดหรือต่ำสุดของการประมูลในขณะนั้น ซึ่งถ้าเปรียบเทียบกับระบบการประมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบเก่า ผู้ที่ต้องการเข้าร่วมการประมูลจำเป็นต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้สำหรับเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้เข้าร่วมการประมูลอาจจะไม่ได้รับความสะดวกอย่างเต็มที่

ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันนั้น ผู้จัดทำใช้ภาษา PHP และภาษา WML เนื่องจากเป็นภาษาที่ง่ายต่อการพัฒนาและติดต่อกับฐานข้อมูล ส่วนภาษาที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล ผู้จัดทำใช้ภาษา SQL เนื่องจากสะดวกและง่ายต่อการจัดการข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูล

5.1 สรุปผลการทำโครงการ

1. ระบบการประมูลอิเล็กทรอนิกส์นี้ สะดวกและง่ายต่อการใช้งานเป็นอย่างยิ่ง ผู้เข้าร่วมการประมูลทุกคนสามารถเสนอราคาเพื่อแข่งขันกันได้โดยทันทีเมื่อผู้อื่นเสนอราคาที่ดีกว่า ระบบการประมูลเป็นแบบเปิด สามารถเสนอราคาได้ทั้งแบบได้ราคาขึ้นและได้ราคาลง ผู้เข้าร่วมประมูลทุกคนสามารถทราบราคาประมูลสูงสุดหรือต่ำสุดในขณะนั้น ได้ทันทีเมื่อมีการเสนอราคาเข้าสู่ระบบ
2. การเสนอราคาในการประมูลนั้น ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับราคาขั้นต่ำที่ระบบกำหนดให้ โดยระบบจะคำนวณจากข้อมูลที่สูงประกาศกำหนดเอาไว้ ว่าต้องการให้เพิ่มราคาขึ้นหรือลงครั้งละเท่าไร ถ้าหากผู้เข้าร่วมประมูลต้องการประมูลสินค้าที่ตนเองเป็นผู้ลงประกาศไว้ จะไม่สามารถทำได้ เนื่องจากผู้พัฒนาไม่ต้องการให้เจ้าของสินค้าป็นราคาสินค้าของตัวเองให้มีราคาสูงขึ้น

5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

1. ระบบไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆของสมาชิกได้ว่า เป็นจริงหรือเท็จ เนื่องจากการพัฒนาระบบในส่วนนี้มีความซับซ้อนมากเกินไป ซึ่งต้องพัฒนาให้สมบูรณ์ต่อไป
2. ในการประกาศสินค้าเพื่อให้สมาชิกคนอื่นๆ เข้ามาทำการประมูลนั้น สมาชิกทุกคนสามารถทำได้ ซึ่งอาจจะกำหนดข้อมูลต่างๆ ได้ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดความยุ่งยากในการประมูล

ยกตัวอย่างเช่น กำหนดวงเงินขั้นต่ำในการประมูลแต่ละครั้งมากหรือน้อยเกินไป, กำหนดระยะเวลาสำหรับเปิดประมูลเร็วหรือช้าเกินไป เป็นต้น ซึ่งผู้ประกาศสินค้าต้องพิจารณาข้อมูลให้ละเอียดถี่ถ้วน ก่อนทำการประกาศออกไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาระบบความปลอดภัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เนื่องจากระบบการประมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น จะต้องมีการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินของผู้เข้าร่วมประมูล
2. อาจจะพัฒนาระบบให้มีการหักยอดเงินจากบัตรเครดิตในพื้นที่ เมื่อทราบผลการประมูลว่าสมาชิกคนไหนเป็นผู้ชนะการประมูล
3. ควรมีการแจ้งผลการประมูลให้ชัดเจนขึ้น โดยอาจจะมีการแจ้งผลให้ทราบเมื่อผู้ชนะการประมูลทำการ Log in เข้าสู่ระบบ
4. อาจจะพัฒนาระบบให้ทำการประมูลโดยใช้การส่ง SMS เข้าสู่ระบบแทนการใช้เทคโนโลยี WAP
5. พัฒนาให้ระบบ WAP ใช้งานได้สะดวกขึ้น โดยอาจจะมีการรายงานการเปลี่ยนแปลงราคาของสินค้าที่ต้องการประมูล ตลอดเวลาที่ราคามีการ Update

บรรณานุกรม

- [1] วิชัย ตฤณฉัตร และสมชัย ชัยสกุลสุนทร. คู่มือเรียน Microsoft Access 2000 Step by Step. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น. 2543.
- [2] สราวุธ อ้อยศรีกุล. เปิดมิติ Mobile Internet ด้วย WAP. พิมพ์ครั้งที่ 1 พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537: H.N. Group, 2544.
- [3] สาธิต ชัยวิวัฒน์ตระกูล. เทคนิค MySQL ให้เต็มประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1 พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537: H.N. Group, 2547.
- [4] ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง. "E-Auction คืออะไร" [Online]. Available :
http://www.steelcommunity.com/Webpages/STCM183_EAuctionDesCription.aspx.
- [5] ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง. "WAP คืออะไร" [Online]. Available :
<http://www.nsrui.ac.th/oldnsru/data/wap/WAP%20คืออะไร.html>.



๐๗



๐๘

๐๙

โค้ดโปรแกรมพีเอชพี

1. ไฟล์ index.php

```

include("includes/config.php");
include("admin/system/config.php");

session_start();

if(isFromMobile())
{
    Header("Location: wap_index.php");
    exit;
}

$template = new Template();
$auction = new OnononoAuction();
if($_SESSION['logged'])
{
    $tmpl['WELCOME_TEXT'] = "<p>ยินดีต้อนรับคุณ <b>".
    $_SESSION['logged_name'] . "</b> คุณสามารถร่วมประมูลได้
    !<br/><a href='\"login.php?action=logout'\">ออกจากระบบ
    </a></p>";
}
else
{
    $tmpl['WELCOME_TEXT'] = "<p><b>คุณยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ
    </b><a href='\"login.php'\">เข้าสู่ระบบ</a>เพื่อร่วมประมูล<br />
    คุณต้องการที่จะ <a href='\"login.php'\">เข้าสู่ระบบ</a> หรือ <a
    href='\"register.php'\">สมัครสมาชิก</a>?</p>";
}

$categoryList = $auction->getCategoryList();
$tmp = count($categoryList);
for($i = 0; $i < $tmp; $i++)

```

```

    {
        $CategoryID = $CategoryList[$i]['CategoryID'];
        $CategoryName = $CategoryList[$i]['CategoryName'];
        if($i < ($tmp + 1)/2)
            {
                $tmp1['CATEGORY_LEFT'] .= "<p><b><img
src=\"images/arrow.gif\" alt=\">\" /><a class=\"title\"
href=\"list.php?categoryid=$CategoryID\">
$CategoryName</a></b></p>";
            }
        else
            {
                $tmp1['CATEGORY_RIGHT'] .= "<p><b><img
src=\"images/arrow.gif\" alt=\">\" /><a class=\"title\"
href=\"list.php?categoryid=$CategoryID\">
$CategoryName</a></b></p>";
            }
    }
    if($tmp % 2 == 1)
    {
        $tmp1['CATEGORY_RIGHT'] .= "<p>&nbsp;</p>";
    }
    $List = $Auction->getItemList();
    foreach ($List as $Item)
    {
        $Detail = trimDetail($Item['Detail']);
        $RemainText = remainTimeText($Item['EndDate']);
        $image = UPLOAD_DIR . "thumbs/" . $Item['Picture'];
        $ItemID = $Item['ItemID'];
        $ItemTopic = $Item['Topic'];
        $ItemCurrentPrice = number_format($Item['CurrentPrice'],0,"","");
        $ItemName = $Item['Name'];
    }

```

```

$itemEndDate = $Item['EndDate'];
$categoryID = $Item['CatID'];
$categoryName = $Item['CategoryName'];
$tpl['ITEMLIST'] .= "

```

```

<div class="item">

<a href="list.php?categoryid=$CategoryID">$CategoryName</a> >
<a href="viewitem.php?itemid=$ItemID">$ItemTopic</a> <br/> <b>
โดย</b> $ItemName ราคาที่สุด <b>$ItemCurrentPrice</b> บาท<br/>

```

```

$Detail

```

```

<br/> <b>เหลือเวลาอีก</b> $RemainText

```

```

</div>

```

```

";

```

```

}

```

```

$HottestList = $Auction->getHottestItemList();

```

```

$tpl['HOTTEST'] = "";

```

```

if(is_array($HottestList))

```

```

{

```

```

    foreach ($HottestList as $Hot)

```

```

    {

```

```

        $Detail = trimDetail($Hot['Detail']);

```

```

        $RemainText = remainTimeText($Hot['EndDate']);

```

```

        $image = UPLOAD_DIR . "thumbs/" . $Hot['Picture'];

```

```

        $ItemID = $Hot['ItemID'];

```

```

        $ItemTopic = $Hot['Topic'];

```

```

        $ItemCurrentPrice =

```

```

        number_format($Hot['CurrentPrice'],0,"",".");

```

```

        $ItemName = $Hot['Name'];

```

```

        $ItemEndDate = $Hot['EndDate'];

```

```

        $CategoryID = $Hot['CatID'];

```

```

        $CategoryName = $Hot['CategoryName'];

```

```

        $tpl['HOTTEST'] .= "

```



```

<div class="right_articles">
<p><a
href="\list.php?categoryid=$CategoryID">
$CategoryName</a> >
<a href="\viewitem.php?itemid=$ItemID">
$ItemTopic</a> <br/> <b>โดย</b> $ItemName ราคา
ล่าสุด <b>$ItemCurrentPrice</b> บาท<br/>
$Detail <br/><b>เหลือเวลาอีก</b> $RemainText</p>
</div>

```

```

    },
    }
}
echo $Template->Retrieve("index",$tmpl);
?>

```

2. ไฟล์ login.php

```

<?
session_start();
ob_start();
include("includes/config.php");
include("admin/system/config.php");
$action = $_REQUEST['action'];
switch ($action)
{
    case 'login' : login(); break;
    case 'logout' : logout(); break;
    default :
        if($_SESSION['logged'])
        {
            Header("Location: index.php");
            exit;

```

```

    }
    showLogin();
}

```

```
function login()
{

```

```
    $username = $_REQUEST['username'];
```

```
    $password = $_REQUEST['password'];
```

```
    if(!$username && !$password)
    {

```

```
        resetSession();
```

```
        exit;
    }

```

```
    if(!$username)
    {

```

```
        showLogin("Please enter username");
    }

```

```
    if(!$password)
    {

```

```
        showLogin("Please enter password");
    }

```

```
    $DB = GetDB();
```

```
    $new_password = makePassword($password);
```

```
    $SQL = "SELECT * FROM tmember WHERE Username = '$username'";
```

```
    AND Password = '$new_password'";
```

```
    $result = $DB->QuerySingle($SQL);
```

```
    if($result['MemberID'])
    {

```

```
        $_SESSION['logged'] = true;
```

```
        $_SESSION['logged_memberid'] =
```

```
        $result['MemberID'];
```

```
        $_SESSION['logged_name'] = $result['Name'];
    }
}

```

```
        $_SESSION['logged_username'] = $result['Username'];
        Header("Location: index.php");
    }
else
    {
        $_SESSION['logged'] = false;
        $_SESSION['logged_memberid'] = "";
        $_SESSION['logged_name'] = "";
        $_SESSION['logged_username'] = "";
        showLogin("Invalid username or password.");
    }
}

function logout()
{
    resetSession();
}

function resetSession()
{
    $_SESSION['logged'] = false;
    $_SESSION['logged_name'] = "";
    $_SESSION['logged_username'] = "";
    $_SESSION['logged_memberid'] = "";
    Header("Location: login.php");
    exit;
}

function showLogin($reason = "")
{
    $Template = new Template();
    $tmpl['REASON'] = $reason;
```

```

echo $Template->Retrieve("login",$tmpl);
exit;
}

```

?>

3. ไฟล์ register.php

<?

```

session_start();
ob_start();
include("includes/config.php");
include("admin/system/config.php");
$action = $_REQUEST['action'];
switch ($action)
{
    case 'register' : postRegister(); break;
    default :
        showRegister();
}
function postRegister()
{
    $input_user = $_POST['user'];
    $input_password = $_POST['password'];
    $input_password2 = $_POST['password2'];
    $input_name = $_POST['name'];
    $input_email = $_POST['email'];
    $input_address = $_POST['address'];
    $input_ssn = $_POST['ssn'];
    $input_workplace = $_POST['workplace'];
    $input_phone = $_POST['phone'];
    $tmpl['USER'] = $input_user;
    $tmpl['NAME'] = $input_name;
}

```

```

$tpl['EMAIL'] = $input_email;
$tpl['PASSWORD'] = $input_password;
$tpl['ADDRESS'] = $input_address;
$tpl['SSN'] = $input_ssn;

$tpl['WORKPLACE'] = $input_workplace;
$tpl['PHONE'] = $input_phone;

if(!$input_user || !$input_password || !$input_password2 || !$input_name || !$input_email
|| !$input_ssn || !$input_workplace || !$input_phone || !$input_address)

```

```

{
    $tpl['REASON'] = "กรุณากรอกให้ครบ";
    showRegister($tpl);
}
elseif($input_password != $input_password2 )
{
    $tpl['REASON'] = "รหัสผ่านไม่ตรง";
    showRegister($tpl);
}
elseif(IsMemberExist($input_user))
{
    $tpl['REASON'] = "ชื่อผู้ใช้ '$input_user' มีคนใช้แล้ว";
    showRegister($tpl);
}
elseif(!checkID($input_ssn))
{
    $tpl['REASON'] = "กรุณากรอกหมายเลขบัตรประชาชนให้ถูกต้อง";
    showRegister($tpl);
}
else

```

```

{
    $password = makePassword($input_password);
    $SQL = "INSERT INTO tmember(Username,Password,Name,Email,
    Phone,Workplace,SSN,Address)

```

```

VALUES('$input_user','$password','$input_name',
$input_email','$input_phone','$input_workplace',
$input_ssn','$input_address');"
$DB = GetDB();
$DB->Execute($SQL);
$Template = new Template();
echo $Template->Retrieve("register.complete",$tmpl);
exit;
}
}
function showRegister($tmpl = array())
{
    $tmplList = array('USER','EMAIL','NAME','REASON',
    PHONE,'WORKPLACE','SSN','ADDRESS');
    foreach ($tmplList as $eachTmpl)
    {
        if(!$tmpl[$eachTmpl])
        {
            $tmpl[$eachTmpl] = "";
        }
    }
    $Template = new Template();
    echo $Template->Retrieve("register",$tmpl);
    exit;
}
function checkID($id)
{
    if(strlen($id) != 13) return false;
    for($i=0, $sum=0; $i<12;$i++)
    $sum += (int)($id{$i})*(13-$i);
    if((11-($sum%11))%10 == (int)($id{12}))

```

```

        return true;
        return false;
    }
?>

```

4. ไฟล์ postitem.php

```

<?
    session_start();
    ob_start();
    include("includes/config.php");
    include("admin/system/config.php");
    $action = $_REQUEST['action'];
    switch ($action)
    {
        case 'postitem' : postItem(); break;
        default :
            showItemPost();
    }
    function postItem()
    {
        if(!$_SESSION['logged'] || $_SESSION['logged_memberid']<1)
        {
            Header("Location: login.php");
            exit;
        }
        $DB = GetDB();
        $categoryid = $_POST['categoryid'];
        $topic = $_POST['topic'];
        $openprice = $_POST['openprice'];
        $bidlevel = $_POST['bidlevel'];
        $timeopen = $_POST['timeopen'];
        $auctiontype = $_POST['auctiontype'];

```

```

$detail = $_POST['detail'];
if(!$categoryid || !$topic || !$openprice || !$bidlevel || !$timeopen || !$detail)
{
}

$openprice = intval($openprice);
$bidlevel = intval($bidlevel);
$timeopen = intval($timeopen);
if($openprice < 1 || $bidlevel < 1 || $timeopen < 3600)
{
}

if($auctiontype != 1 && $auctiontype != 2)
{
}

$uniqueName = md5(time() . $topic . rand());
$postdate = time();
$enddate = time() + $timeopen;
$postdate = date("Y-m-d H:i:s",$postdate);
$enddate = date("Y-m-d H:i:s",$enddate);
if(is_uploaded_file($_FILES['upload_picture']['tmp_name']))
{
    $basename = basename($_FILES['upload_picture']['name']);
    $tmp = array();
    $tmp = explode(".", $basename);
    $ext = strtolower($tmp[count($tmp)-1]);
    $picture = $uniqueName . "." . $ext;
    $uploadfile = UPLOAD_PATH . $picture;
    if($ext == "jpg")
    {
        move_uploaded_file($_FILES['upload_picture']
        ['tmp_name'], $uploadfile);
        thumb_jpg($uploadfile, UPLOAD_PATH . "thumbs/" .
        $picture, 60, 60, 1);
    }
}

```



```

    }
elseif($ext == "gif")
{
    move_uploaded_file
    ($_FILES['upload_picture']['tmp_name'],
    $uploadfile);
    thumb_gif($uploadfile,UPLOAD_PATH,
    "thumbs/" . $Picture,60,60,1);
}

```

```

else
{

```

```

    $Picture = "no_picture.gif";
}
}

```

```

else
{

```

```

    $Picture = "no_picture.gif";
}

```

```

$OwnerID = $_SESSION['logged_memberid'];

```

```

$SQL = "INSERT INTO `titem`

```

```

(`Topic`,`CatID`,`Detail`,`Picture`,`OwnerID`,`AuctionType`,`

```

```

BidStep`,`OpenPrice`,`CurrentPrice`,`AuctionStatus`,`PostDate`,`EndDate`)

```

```

VALUES('$topic','$categoryid','$detail','$Picture','$OwnerID','$auctiontype',

```

```

$bidlevel','$openprice','$openprice','1','$postdate','$enddate');";

```

```

$result = $DB->Execute($SQL);

```

```

$tpl['ITEMID'] = mysql_insert_id();

```

```

$tpl = new Template();

```

```

echo $tpl->Retrieve("postitem.complete",$tpl);
}

```

```

function showItemPost()

```

```

{

```

```

    if(!$_SESSION['logged'] || $_SESSION['logged_memberid'] < 1)

```

```

    {
        Header("Location: login.php");
        exit;
    }

```

```

$tpl['SELECT_CATEGORY'] =
GenerateOption("tcategory","CategoryID","CategoryName");
$TimeList = getTimeList();
for($i = 0; $i < count($TimeList); $i++)

```

```

    {
        $show = $TimeList[$i][0];
        $value = $TimeList[$i][1];
        $tpl['SELECT_TIMELIST'] .=
        "<option value=\"\$value\">$show</option>";
    }

```

```

$BidLevel = array(10,20,25,50,100,250,500,1000,2500,5000,
10000,25000,50000,100000);

```

```

for($i = 0; $i < count($BidLevel); $i++)

```

```

    {
        $show = number_format($BidLevel[$i],0,".",",") . "
บาท";
        $value = $BidLevel[$i];
        $tpl['SELECT_BIDLEVEL'] .= "<option
value=\"\$value\">$show</option>";
    }

```

```

$template = new Template();

```

```

echo $template->Retrieve("postitem",$tpl);

```

```

exit;

```

```

}

```

```

function getTimeList()

```

```

{

```

```

    $TimeList = array(

```

```

array("1 ชม.",3600),array("2 ชม.",7200),array("3 ชม.",10800),
array("4 ชม.",14400),array("5 ชม.",18000),array("6 ชม.",21600),
array("7 ชม.",25200),array("8 ชม.",28800),array("9 ชม.",32400),
array("10 ชม.",36000),array("11 ชม.",39600),array("12 ชม.",43200),
array("13 ชม.",46800),array("14 ชม.",50400),array("15 ชม.",54000),
array("16 ชม.",57600),array("17 ชม.",61200),array("18 ชม.",64800),
array("19ชม.",68400),array("20ชม.",72000),array("21ชม.",75600),
array("22 ชม.",79200),array("23 ชม.",82800),array("24 ชม.",86400),
array("2 วัน",172800),array("3 วัน",259200),array("4 วัน",345600),
array("5 วัน",432000),array("6 วัน",518400),array("7 วัน",604800),
array("8 วัน",691200),array("9 วัน",777600),array("10 วัน",864000),
array("11วัน",950400),array("12วัน",1036800),
array("13 วัน",1123200),array("14วัน",1209600),
array("15วัน",1296000),array("16วัน",1382400),
array("17 วัน",1468800),array("18 วัน",1555200),
array("19 วัน",1641600),array("20 วัน",1728000),
array("21 วัน",1814400),array("22 วัน",1900800),
array("23 วัน",1987200),array("24 วัน",2073600),
array("25 วัน",2160000),array("26 วัน",2246400),
array("27 วัน",2332800),array("28 วัน",2419200),
array("29 วัน",2505600),array("30 วัน",2592000)
);
return $TimeList;

```

```

}

```

```

?>

```

5. ไฟล์ viewitem.php

```

<?

```

```

session_start();
ob_start();
include("includes/config.php");
include("admin/system/config.php");

```

```

$itemid = $_GET{'itemid'};
if(!$itemid)
{
    Header("Location: index.php");

    exit;
}

$Auction = new OnononoAuction();

if($_SESSION['logged'])
{
    $tmpl['WELCOME_TEXT'] = "<p>ยินดีที่ต้อนรับคุณ <b>".
    $_SESSION['logged_name'] . "</b> คุณสามารถร่วมประมูลได้
    !<br/><a href=\"login.php?action=logout\">ออกจากระบบ</a></p>";
}
else
{
    $tmpl['WELCOME_TEXT'] = "<p><b>คุณยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ</b>
    <a href=\"login.php\">เข้าสู่ระบบ</a>เพื่อร่วมประมูล<br />
    คุณต้องการที่จะ <a href=\"login.php\">เข้าสู่ระบบ</a> หรือ
    <a href=\"register.php\">สมัครสมาชิก</a>?</p>";
}

$CategoryList = $Auction->getCategoryList();
$tmp = count($CategoryList);
for($i = 0;$i < $tmp;$i++)
{
    $CategoryID = $CategoryList[$i]['CategoryID'];
    $CategoryName = $CategoryList[$i]['CategoryName'];

    $tmpl['CATEGORY'] .= "<p><b><img src=\"images/arrow.gif\"
    alt=\">\" /><a class=\"title\" href=\"list.php?categoryid=$CategoryID\">
    $CategoryName</a></b></p>";
}

$DB = GetDB();

```

```

$Item = $Auction->GetItemData($itemid);
if(strtotime($Item['EndDate']) <= time())
    {
        $Finished = true;
    }

$tpl['IMAGE'] = UPLOAD_DIR . $Item['Picture'];
$tpl['ITEM_NAME'] = $Item['Topic'];
$tpl['CATEGORY_NAME'] = $Item['CategoryName'];
$tpl['CATEGORYID'] = $Item['CategoryID'];
$tpl['OWNER'] = $Item['Name'];
$tpl['POSTDATE'] = $Item['PostDate'];
$tpl['ENDDATE'] = $Item['EndDate'];
$tpl['OPENPRICE'] = number_format($Item['OpenPrice'],0,"","");
$tpl['CURRENTPRICE'] = number_format($Item['CurrentPrice'],0,"","");
$tpl['DETAIL'] = $Item['Detail'];
$tpl['TIME_LEFT'] = remainTimeText($Item['EndDate']);
$tpl['BID_COUNT'] = $Item['BidCount'];
if($Item['AuctionType'] == 1)
    {
        $tpl['PRICE'] = $Item['CurrentPrice'] + $Item['BidStep'];
    }
else
    {
        $tpl['PRICE'] = $Item['CurrentPrice'] + $Item['BidStep'];
    }

$NextPrice = number_format($tpl['PRICE'],0,"","");
$tpl['ITEMID'] = $itemid;
$tpl['HISTORY'] = "";

$SQL = "SELECT tbid.*,tmember.Name FROM tbid,tmember WHERE tbid.Bidder =
tmember.MemberID AND tbid.ItemID = '$itemid' ORDER BY BidTime DESC";
$DB = GetDB();
$HistoryList = $DB->Query($SQL);

```

```

$c = 0;
if(is_array($HistoryList))
    foreach ($HistoryList as $Bid)
        {
            if($Finished && $c == 0)
                {
                    $tmpl['HISTORY'] .= "<tr><td>" . $Bid['BidTime'] .
                    "</td><td>ชนะการประมูลที่" .
                    number_format($Bid['Price'],0,"",";") . " บาท
                    </td><td>" . $Bid['Name'] . "</td></tr>";
                    $Winner = $Bid['Name'];
                    $WinnerPrice = $Bid['Price'];
                }
            else
                {
                    $tmpl['HISTORY'] .= "<tr><td>" . $Bid['BidTime'] .
                    "</td><td>" . number_format($Bid['Price'],0,"",";") . "
                    บาท</td><td>" . $Bid['Name'] . "</td></tr>";
                }
            $c++;
        }
    if($Finished)
        {
            $tmpl['AUCTION_TEXT'] = "หมดเวลาประมูลแล้ว ยินดีด้วยกับคุณ
            $Winner ที่ชนะการประมูลในราคา <b> $WinnerPrice </b> บาท";
        }
    else
        {
            $tmpl['AUCTION_TEXT'] = " ประมูลครั้งที่ต่อขั้นค้ำที่ราคา :
            <input type="text" name="price" value="" . $tmpl['PRICE'] .
            ""/><br/> <input type="submit" value=" ประมูล !"/> ";
        }
}

```

```

$template = new Template();
echo $template->Retrieve("viewitem",$tmpl);
exit;
?>

```

6. ไฟล์ list.php

```

<?
session_start();
ob_start();
include("includes/config.php");
include("admin/system/config.php");
$template = new Template();
$auction = new OnononoAuction();
$categoryid = $_GET['categoryid'];
$search = $_GET['search'];
$action = $_GET['action'];
if($_SESSION['logged'])
{
    $tmpl['WELCOME_TEXT'] = "<p>ยินดีต้อนรับคุณ <b>" .
        $_SESSION['logged_name'] . "</b> คุณสามารถร่วมประมูลได้
        |<br/><a href='\"login.php?action=logout\"'>ออกจากระบบ
        </a></p>";
}
else
{
    $tmpl['WELCOME_TEXT'] = "<p><b>คุณยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ
    </b><a href='\"login.php\"'>เข้าสู่ระบบ</a>เพื่อร่วมประมูล<br />
    คุณต้องการที่จะ <a href='\"login.php\"'>เข้าสู่ระบบ</a> หรือ
    <a href='\"register.php\"'>สมัครสมาชิก</a>?</p>";
}
$categoryList = $auction->getCategoryList();
$tmp = count($categoryList);

```

```

for($i = 0;$i < $tmp;$i++)
{
    $CategoryID = $CategoryList[$i]['CategoryID'];
    $CategoryName = $CategoryList[$i]['CategoryName'];

    if($i < ($tmp + 1)/2)
    {
        $tmpl['CATEGORY_LEFT'] .= "<p><b><img
src=\"images/arrow.gif\" alt=\">\" /><a class=\"title\"
href=\"list.php?categoryid=$CategoryID\">
$CategoryName</a></b></p>";
    }
    else
    {
        $tmpl['CATEGORY_RIGHT'] .= "<p><b><img
src=\"images/arrow.gif\" alt=\">\" /><a class=\"title\"
href=\"list.php?categoryid=$CategoryID\">
$CategoryName</a></b></p>";
    }
}
if($tmp % 2 == 1)
{
    $tmpl['CATEGORY_RIGHT'] .= "<p>&nbsp;</p>";
}
if($search != "")
{
    if($categoryid > 0)
    {
        $tmpl['LISTTEXT'] = "ค้นหาคำว่า<b>$search</b>
ในหมวดหมู่ <a href = \"list.php?categoryid =
$categoryid\">\" . getCategoryName($categoryid) . "
</a>";
    }
}

```



```

else
    {
        $tmpl[LISTTEXT] = "ค้นหาคำว่า <b>$search</b>";
    }
}

else
{
    if($categoryid > 0)
    {
        $tmpl[LISTTEXT] = "แสดงสินค้าทั้งหมด
        ในหมวดหมู่ <a href = \"list.php?categoryid =
        $categoryid\">. getCategoryName($categoryid) . \"
        </a>";
    }
    else
    {
        $tmpl[LISTTEXT] = "แสดงสินค้าทั้งหมด";
    }
}

$DB = GetDB();
$SQL="SELECT titem.*,tcategory.CategoryName,tcategory.CategoryID,tmember.Name
FROM `titem` , `tcategory` , `tmember` WHERE titem.CatID = tcategory.CategoryID
AND `EndDate` > current_timestamp() AND titem.OwnerID = tmember.MemberID";
if($action == "search" && $search != "")
{
    $SQL .= "AND (titem.Topic LIKE '%$search%' OR titem.Detail LIKE
    '%$search%') ";
}

if($categoryid != "" && intval($categoryid) > 0)
{
    $SQL .= "AND titem.CatID = '$categoryid'";
}

```

```

$SQL .= " ORDER BY `EndDate`";
>List = $DB->Query($SQL);
if(is_array($List))
    {
        foreach ($List as $Item)
            {
                $Detail = trimDetail($Item['Detail']);
                $RemainText = remainTimeText($Item['EndDate']);
                $image = UPLOAD_DIR . "thumbs/" . $Item['Picture'];
                $ItemID = $Item['ItemID'];
                $ItemTopic = $Item['Topic'];
                $ItemCurrentPrice = number_format
                ($Item['CurrentPrice'],0,"","");
                $ItemName = $Item['Name'];
                $ItemEndDate = $Item['EndDate'];
                $CategoryID = $Item['CatID'];
                $CategoryName = $Item['CategoryName'];
                $tmpl['ITEMLIST'] .= " <div class=\"item\">
                <img src=\"\$image\" width=\"60\" height=\"60\"/>
                <a href=\"list.php?categoryid=$CategoryID\">
                $CategoryName</a> >
                <a href=\"viewitem.php?itemid=$ItemID\">
                $ItemTopic</a> <br/> <b>โดย</b> $ItemName
                ราคาต่ำสุด <b>$ItemCurrentPrice</b> บาท<br/>
                $Detail <br/> <b>เหลือเวลาอีก</b> $RemainText
                </div> ";
            }
        }
    else
        {
            $tmpl['ITEMLIST'] = "<div class=\"item\"> ไม่พบสินค้า </div>";
        }

```

```

$DB = GetDB();
$SQL = "SELECT titem.*,tcategory.CategoryName,tcategory.CategoryID,
tmember.Name FROM `titem` ,`tcategory`,`tmember`
WHERE titem.CatID = tcategory.CategoryID AND `EndDate` < current_timestamp()
AND titem.OwnerID = tmember.MemberID";
if($action == "search" && $search != "")
{
    $SQL .= "AND
    (titem.Topic LIKE '%$search%' OR titem.Detail LIKE '%$search%')";
}
if($categoryid != "" && intval($categoryid) > 0)
{
    $SQL .= "AND titem.CatID = '$categoryid'";
}
$SQL .= " ORDER BY `EndDate` DESC";
>List = $DB->Query($SQL);
$tmp['FINISHED'] = "";
if(is_array($List))
{
    foreach ($List as $Hot)
    {
        $Detail = trimDetail($Hot['Detail']);
        $image = UPLOAD_DIR . "thumbs/" . $Hot['Picture'];
        $ItemID = $Hot['ItemID'];
        $ItemTopic = $Hot['Topic'];
        $ItemCurrentPrice = number_format
        ($Hot['CurrentPrice'],0,".",",");
        $ItemName = $Hot['Name'];
        $ItemEndDate = $Hot['EndDate'];
        $CategoryID = $Hot['CatID'];
        $CategoryName = $Hot['CategoryName'];
        $tmp['FINISHED'] .= "<div class=\"right_articles\">

```

```

<p>
<a href="\list.php?categoryid=$CategoryID\">
$CategoryName</a> >
<a href="\viewitem.php?itemid=$ItemID\">
$ItemTopic</a> <br/> <b>โดย</b>
$ItemName. ราคา<b>$ItemCurrentPrice</b> บาท
<br/>$Detail <br/><b>สิ้นสุดวันที่</b> $ItemEndDate
</p></div>";

```

```

}

```

```

else

```

```

{
}
echo $Template->Retrieve("list",$tmpl);
?>

```

7. ไฟล์ biditem.php

```

<?
session_start();
ob_start();
include("includes/config.php");
include("admin/system/config.php");
if(!$_SESSION['logged'] || $_SESSION['logged_memberid'] < 1)
{
Header("Location: login.php");
exit;
}
$MemberID = $_SESSION['logged_memberid'];
$Auction = new OnononoAuction();
if(!$itemid)
{

```

```

Header("Location: index.php");
exit;
}
$action = $_POST['action'];
$itemid = $_POST['itemid'];
$price = intval($_POST['price']);
if($price < -1)
{
    $tmpl['AUCTION_TEXT'] = "พบข้อผิดพลาด
    <a href='\"viewitem.php?itemid=$itemid\"'>คลิกที่นี่</a>
    เพื่อกลับหน้าสินค้า";
}
else
{
    $Item = $Auction->getItemData($itemid);
    if($Item['AuctionType'] == 1)
    {
        $NextPrice = $Item['CurrentPrice'] + $Item['BidStep'];
    }
    else
    {
        $NextPrice = $Item['CurrentPrice'] - $Item['BidStep'];
    }
    $EndTimeStamp = strtotime($Item['EndDate']);
    if($EndTimeStamp <= time())
    {
        $tmpl['AUCTION_TEXT'] = "เสียใจด้วย หมดเวลา
        แล้ว <a href='\"viewitem.php?itemid=$itemid\"'>
        คลิกที่นี่ </a> เพื่อกลับหน้าสินค้า";
    }
}
elseif($Item['OwnerID'] == $MemberID)
{

```

```

$tpl['AUCTION_TEXT'] = "คุณไม่สามารถประมูลสินค้าของตัวเองได้
<a href=\"viewitem.php?itemid=$itemid\">
คลิกที่นี่</a> เพื่อกลับหน้าสินค้า";
}

```

```

elseif($Item['AuctionType']==1&&intval($NextPrice)<=intval($Price))
{

```

```

    $DB = GetDB();

```

```

    $postdate = date("Y-m-d H:i:s",time());

```

```

    $SQL = "INSERT INTO tbid(ItemID,Bidder,Price,BidTime)
VALUES('$itemid','$MemberID','$price','$postdate)";

```

```

    $DB->Execute($SQL);

```

```

    $SQL = "UPDATE titem SET CurrentPrice='$price'

```

```

    WHERE ItemID = '$itemid'";

```

```

    $DB->Execute($SQL);

```

```

    $tpl['AUCTION_TEXT'] = "คุณได้ทำการประมูลเรียบร้อยแล้ว

```

```

<a href=\"viewitem.php?itemid=$itemid\">

```

```

คลิกที่นี่ </a> เพื่อกลับหน้าสินค้า";
}

```

```

elseif($Item['AuctionType']== 2&&intval($NextPrice)>=intval($Price))
{

```

```

    $DB = GetDB();

```

```

    $postdate = date("Y-m-d H:i:s",time());

```

```

    $SQL = "INSERT INTO tbid(ItemID,Bidder,Price,BidTime)

```

```

VALUES('$itemid','$MemberID','$price','$postdate)";

```

```

    $DB->Execute($SQL);

```

```

    $SQL = "UPDATE titem SET CurrentPrice='$price'

```

```

    WHERE ItemID = '$itemid'";

```

```

    $DB->Execute($SQL);

```

```

    $tpl['AUCTION_TEXT'] = "คุณได้ทำการประมูลเรียบร้อยแล้ว

```

```

<a href=\"viewitem.php?itemid=$itemid\">

```

```

คลิกที่นี่ </a> เพื่อกลับหน้าสินค้า";
}

```

```
else
```

```
{
```

```
$tmpl['AUCTION_TEXT'] = "เสียดใจด้วย
```

```
มีคนประมูลในราคาที่คุณประมูลไว้แล้ว
```

```
<a href=\"viewitem.php?itemid=$itemid\">
```

```
คลิกที่นี่ </a> เพื่อกลับหน้าสินค้า";
```

```
}
```

```
}
```

```
$Template = new Template();
```

```
echo $Template->Retrieve("biditem",$tmpl);
```

```
exit;
```

```
?>
```

8. ไฟล์ wap_index.php

```
<?
```

```
include("includes/config.php");
```

```
include("admin/system/config.php");
```

```
include("includes/wap.php");
```

```
if(!isWapLogged())
```

```
{
```

```
Header("Location: wap_login.php");
```

```
exit;
```

```
}
```

```
Header("content-type: text/vnd.wap.wml; charset=utf-8");
```

```
Header('Cache-Control: no-cache, must-revalidate');
```

```
Header('Pragma: no-cache');
```

```
echo "<?xml version=\"1.0\"?>\n";
```

```
?>
```

```
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//PHONE.COM//DTD WML 1.1//EN"
```

```
"http://www.phone.com/dtd/wml1.1.dtd" >
```

```
<wml>
```

```
<card id="main" title="First Card">
```

```

<p mode="wrap"><b>Ononono Auction</b></p>
<p>ยินดีต้อนรับ <? echo getMemberName(getMemberID()); ?></p>
<p><b>กรุณาเลือกหมวดหมู่</b></p>
<p>

```

```

<?

```

```

    $Auction = new OnononoAuction();
    $CategoryList = $Auction->getCategoryList();
    $tmp = count($CategoryList);
    for($i = 0; $i < $tmp; $i++)
    {
        $CategoryID =
        $CategoryList[$i]['CategoryID'];
        $CategoryName =
        $CategoryList[$i]['CategoryName'];
        echo "<anchor>
        <go href='\"wap_list.php?categoryid =
        $CategoryID'\"/> $CategoryName
        </anchor><br/>";
    }
}

```

```

?>
</p>
</card>

```

```

</wml>

```

9. ไฟล์ wap_login.php

```

<?
    include("includes/config.php");
    include("admin/system/config.php");
    include("includes/wap.php");
    $action = $_GET['action'];
    if($_REQUEST['username'] && $_REQUEST['password'])
    {

```



```

        login();
    }
else
{
    showWapLogin();
}
function showWapLogin($warn = "")
{

```

```

    Header("content-type: text/vnd.wap.wml; charset=utf-8");
    Header('Cache-Control: no-cache, must-revalidate');
    Header('Pragma: no-cache');
    echo "<?xml version='1.0'?>\n";?>
    <!DOCTYPE wml PUBLIC "-//PHONE.COM//DTD WML1.1//EN"
    "http://www.phone.com/dtd/wml1.1.dtd" >
    <wml>
        <card id="main" title="Login">
            <p>
                <b><? echo $warn . $SES; ?></b>
                User name:<br/><input name="username"/><br/>
                Password:<br/><input name="password"
                type="password"/><br/><br/>
                <anchor><go method="post"
                href="wap_login.php?action=login&ses=$SES">
                <postfield name="username" value="$(username)"/>
                <postfield name="password" value="$(password)"/>
                </go> Login </anchor><br/>
            </p>
        </card>
    </wml><?

```

```

    }
function login()
{

```

```

$username = $_REQUEST['username'];
$password = $_REQUEST['password'];
if(!$username)
{
    showWapLogin("Please enter username");
}
if(!$password)
{
    showWapLogin("Please enter password");
}
$DB = GetDB();
$new_password = makePassword($password);
$SQL = "SELECT * FROM tmember
WHERE Username = '$username' AND Password = '$new_password'";
$result = $DB->QuerySingle($SQL);
if($result['MemberID'])
{
    setcookie("login_username",$username);
    setcookie("login_password",$password);
    Header("Location: wap_index.php?rand=" .
    md5(rand()));
    exit;
}
else
{
    setcookie("login_username","");
    setcookie("login_password","");
    showWapLogin("Invalid username or password.");
}
}
function logout()
{

```

```

        resetSession();
    }
    function resetSession()
    {
        $_SESSION['logged'] = false;
        $_SESSION['logged_name'] = "";
        $_SESSION['logged_username'] = "";
        $_SESSION['logged_memberid'] = "";
        Header("Location: login.php");
        exit;
    }
?>

```

10. ไฟล์ wap_viewitem.php

```

<?
include("includes/config.php");
include("admin/system/config.php");
include("includes/wap.php");
if(!isWapLogged())
{
    Header("Location: wap_login.php");
    exit;
}

Header("content-type: text/vnd.wap.wml; charset=utf-8");
Header('Cache-Control: no-cache, must-revalidate');
Header('Pragma: no-cache');
echo "<?xml version='1.0'?>\n";
$Auction = new OnononoAuction();
$itemid = $_GET['itemid'];
$itemID = $_GET['itemid'];
$DB = GetDB();
$item = $Auction->GetItemData($itemid);

```

```
if(strtotime($Item['EndDate']) <= time())
```

```
{
```

```
    $Finished = true;
```

```
}
```

```
$tmpl['IMAGE'] = UPLOAD_DIR . $Item['Picture'];
```

```
$tmpl['ITEM_NAME'] = $Item['Topic'];
```

```
$tmpl['CATEGORY_NAME'] = $Item['CategoryName'];
```

```
$tmpl['CATEGORYID'] = $Item['CategoryID'];
```

```
$tmpl['OWNER'] = $Item['Name'];
```

```
$tmpl['POSTDATE'] = $Item['PostDate'];
```

```
$tmpl['ENDDATE'] = $Item['EndDate'];
```

```
$tmpl['OPENPRICE'] = number_format($Item['OpenPrice'],0,"","");
```

```
$tmpl['CURRENTPRICE'] = number_format($Item['CurrentPrice'],0,"","");
```

```
$tmpl['DETAIL'] = $Item['Detail'];
```

```
$tmpl['TIME_LEFT'] = remainTimeText($Item['EndDate']);
```

```
$tmpl['BID_COUNT'] = $Item['BidCount'];
```

```
if($Item['AuctionType'] == 1)
```

```
{
```

```
    $tmpl['PRICE'] = $Item['CurrentPrice'] + $Item['BidStep'];
```

```
}
```

```
else
```

```
{
```

```
    $tmpl['PRICE'] = $Item['CurrentPrice'] + $Item['BidStep'];
```

```
}
```

```
$NextPrice = number_format($tmpl['PRICE'],0,"","");
```

```
$tmpl['ITEMID'] = $itemid;
```

```
$tmpl['HISTORY'] = "";
```

```
$SQL = "SELECT tbid.*,tmember.Name FROM tbid,tmember
```

```
WHERE tbid.Bidder = tmember.MemberID
```

```
AND tbid.ItemID = '$itemid' ORDER BY BidTime DESC";
```

```
$DB = GetDB();
```

```

$HistoryList = $DB->Query($SQL);
$c = 0;
if(is_array($HistoryList))
    foreach ($HistoryList as $Bid)
        {
            if($Finished && $c == 0)
                {
                    $tmpl['HISTORY'] .= $Bid['Name'] . " ชนะการ
                    ประมูลที่ " . number_format($Bid['Price'],0,"",".") . "
                    บาท<br/>";
                    $Winner = $Bid['Name'];
                    $WinnerPrice = $Bid['Price'];
                }
            else
                {
                    $tmpl['HISTORY'] .= $Bid['Name'] . " ประมูลที่ " .
                    number_format($Bid['Price'],0,"",".") . " บาท <br/>";
                }
            $c++;
        }
    if($Finished)
        {
            $sauction_text = "หมดเวลาประมูลแล้ว ยินดีด้วยกับคุณ $Winner
            ที่ชนะการประมูลในราคา <b> $WinnerPrice </b> บาท";
        }
    else
        {
            $sauction_text = " ประมูลสินค้าชนิดนี้ที่ราคา <b> $NextPrice
            </b> บาท <br/><anchor><go href=\"wap_biditem.php?itemid =
            $ItemID&amp;price=\" . $tmpl['PRICE'] . \"\>/>ประมูล</anchor> ";
        }

```

?>

```
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//PHONE.COM//DTD WML1.1//EN"
```

```
"http://www.phone.com/dtd/wml1.1.dtd" >
```

```
<wml>
```

```
<card id="main" title="First Card">
```

```
<p mode="wrap"><b>Ononono Auction</b></p>
```

```
<p>
```

```
หมวดหมู่ <? echo $tmpl['CATEGORY_NAME']; ?><br/>
```

```
สินค้า <? echo $tmpl['ITEM_NAME']; ?> <br/>
```

```
<b>ราคาปัจจุบัน
```

```
</b><? echo $tmpl['CURRENTPRICE']; ?><br/>
```

```
คนโพสต์ <? echo $tmpl['OWNER']; ?><br/>
```

```
เวลาโพสต์ <? echo $tmpl['POSTDATE']; ?><br/>
```

```
สิ้นสุด <? echo $tmpl['ENDDATE']; ?><br/>
```

```
ราคาเริ่ม <? echo $tmpl['OPENPRICE']; ?><br/>
```

```
เหลือเวลาอีก <? echo $tmpl['TIME_LEFT']; ?><br/>
```

```
ประมูล <? echo $tmpl['BID_COUNT']; ?> ครั้ง<br/>
```

```
<b>รายละเอียด</b><br/> <? echo $tmpl['DETAIL']; ?><br/>
```

```
<p>
```

```
<p><b>ประมูล</b><br/><? echo $auction_text; ?></p>
```

```
<p><b>ประวัติการประมูล</b><br/><br/>
```

```
<? echo $tmpl['HISTORY']; ?></p>
```

```
<p><br/><br/><br/><anchor>go href="wap_index.php"/>
```

```
กลับ</anchor></p>
```

```
</card>
```

```
</wml>
```

11. ไฟล์ wap_list.php

```
<?
```

```
include("includes/config.php");
```

```
include("admin/system/config.php");
```

```
include("includes/wap.php");
```

```

if(!isWapLogged())
{
    Header("Location: wap_login.php");
    exit;
}

Header("content-type: text/vnd.wap.wml; charset=utf-8");
Header('Cache-Control: no-cache, must-revalidate');
Header('Pragma: no-cache');

echo "<?xml version='1.0'?">\n";
$Auction = new OnononoAuction();
$categoryid = $_GET['categoryid'];
$search = $_GET['search'];
$action = $_GET['action'];
if($categoryid > 0)
{
    $display_text = "แสดงสินค้าทั้งหมดในหมวดหมู่ <anchor>
<go href='wap_list.php?categoryid=$categoryid'/">" .
    getCategoryName($categoryid) . "</anchor>";
}
else
{
    $display_text = "แสดงสินค้าทั้งหมด";
}

\DB = GetDB();
$SQL = "SELECT
titem.*,tcategory.CategoryName,tcategory.CategoryID,tmember.Name
FROM `titem`,`tcategory`,`tmember` WHERE titem.CatID = tcategory.CategoryID
AND `EndDate`> current_timestamp()-AND titem.OwnerID = tmember.MemberID";

if($categoryid != "" && intval($categoryid) > 0)
{
    $SQL .= "AND titem.CatID = '$categoryid'";
}

```

```

$SQL .= " ORDER BY `EndDate`";
$List = $DB->Query($SQL);
if(is_array($List))
{
    foreach ($List as $Item)
    {
        $Detail = trimDetail($Item['Detail']);
        $RemainText = remainTimeText($Item['EndDate']);
        $image = UPLOAD_DIR . "thumbs/" . $Item['Picture'];
        $ItemID = $Item['ItemID'];
        $ItemTopic = $Item['Topic'];
        $ItemCurrentPrice = number_format
        ($Item['CurrentPrice'],0,"","");
        $ItemName = $Item['Name'];
        $ItemEndDate = $Item['EndDate'];
        $CategoryID = $Item['CatID'];
        $CategoryName = $Item['CategoryName'];
        $display_items .= <anchor>
        <go href="wap_viewitem.php?itemid = $ItemID"/>
        $ItemTopic</anchor><b>$ItemCurrentPrice</b>>บาท
        เหลือเวลาอีก <b> $RemainText</b><br/><br/>";
    }
}
else
{
    $display_item = " ไม่พบสินค้า ";
}
?>

```

```
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//PHONE.COM/DTD WML 1.1//EN"
```

```
"http://www.phone.com/dtd/wml11.dtd" >
```

```
<wml>
```

```
<card id="main" title="First Card">
```



```

<p mode="wrap"><b>Ononono Auction</b></p>
<p><? echo $display_text; ?></p>
<p><? echo $display_items; ?></p>
</card>

```

```
</wml>
```

12. ไฟล์ wap_biditem.php

```
<?
```

```

include("includes/config.php");
include("admin/system/config.php");
include("includes/wap.php");
if(!isWapLogged())
{
    Header("Location: wap_login.php");
    exit;
}
Header("content-type: text/vnd.wap.wml; charset=utf-8");
Header('Cache-Control: no-cache, must-revalidate');
Header('Pragma: no-cache');
echo "<?xml version='1.0'?'>\n";
$MemberID = getMemberID();
$Auction = new OnononoAuction();
$itemid = $_REQUEST['itemid'];
$price = intval($_REQUEST['price']);
if($price < 1)
{
    $tmpl['AUCTION_TEXT'] = "พบข้อผิดพลาด";
}
else
{
    $Item = $Auction->getItemData($itemid);
    if($Item['AuctionType'] == 1)

```

```

        {
            $NextPrice = $Item['CurrentPrice'] + $Item['BidStep'];
        }
    else
        {
            $NextPrice = $Item['CurrentPrice'] - $Item['BidStep'];
        }

    $EndTimeStamp = strtotime($Item['EndDate']);

    if($EndTimeStamp <= time())
        {
            $tmpl['AUCTION_TEXT'] = "เสียใจด้วย หมดเวลาแล้ว";
        }
    elseif($Item['OwnerID'] == $MemberID)
        {
            $tmpl['AUCTION_TEXT'] = "คุณไม่สามารถประมูลสินค้าของตัวเองได้";
        }
    elseif($Item['AuctionType'] == 1 && intval($NextPrice) <= intval($price))
        {
            $DB = GetDB();
            $postdate = date("Y-m-d H:i:s",time());
            $$SQL = "INSERT INTO tbid(ItemID,Bidder,Price,BidTime)
            VALUES('$itemid','$MemberID','$price','$postdate)";
            $DB->Execute($$SQL);
            $$SQL = "UPDATE titem SET CurrentPrice='$price'
            WHERE ItemID = '$itemid'";
            $DB->Execute($$SQL);

            $tmpl['AUCTION_TEXT'] = "คุณได้ทำการประมูลเรียบร้อยแล้ว";
        }

    elseif($Item['AuctionType'] == 2 && intval($NextPrice) >= intval($price))
        {
            $DB = GetDB();
            $postdate = date("Y-m-d H:i:s",time());

```

```

$SQL = "INSERT INTO
tbid(ItemID,Bidder,Price,BidTime)
VALUES('$itemid','$MemberID','
$price','$postdate')";

```

```
$DB->Execute($SQL);
```

```
$SQL = "UPDATE titem SET
```

```
CurrentPrice='$price' WHERE ItemID = '$itemid';
```

```
$DB->Execute($SQL);
```

```

$tpl['AUCTION_TEXT'] = "คุณได้ทำการ
ประมูลเรียบร้อยแล้ว

```

```

<a href="viewitem.php?itemid=$itemid">
คลิกที่นี่</a> เพื่อกลับหน้าสินค้า";

```

```

}
else

```

```

$tpl['AUCTION_TEXT'] = "เสียใจด้วย
มีคนประมูลในราคาที่คุณประมูลไว้แล้ว";

```

```
?>
```

```
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//PHONE.COM//DTD WML 1.1//EN"
```

```
"http://www.phone.com/dtd/wml11.dtd" >
```

```
<wml>
```

```
<card id="main" title="First Card">
```

```
<p mode="wrap"><b>Ononono Auction</b></p>
```

```
<p><? echo $tpl['AUCTION_TEXT']; ?>
```

```
<anchor><go href="wap_viewitem.php?itemid=<? echo
```

```
$itemid; ?>">กลับหน้าสินค้า</anchor></p>
```

```
</card>
```

```
</wml>
```

ประวัติผู้เขียนโครงการ



ชื่อ นายปกรณ์ ใจักดี
 ภูมิลำเนา 91/3 ม.8 ต.ธรรมบูชา ต.หัวรอ อ.เมือง จ.พิษณุโลก
 ประวัติการศึกษา

- จบระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม
- ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4
 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยนเรศวร

E-mail : pakon13@hotmail.com

