

การพัฒนาระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง วี – คอน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กรณีศึกษา : บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด

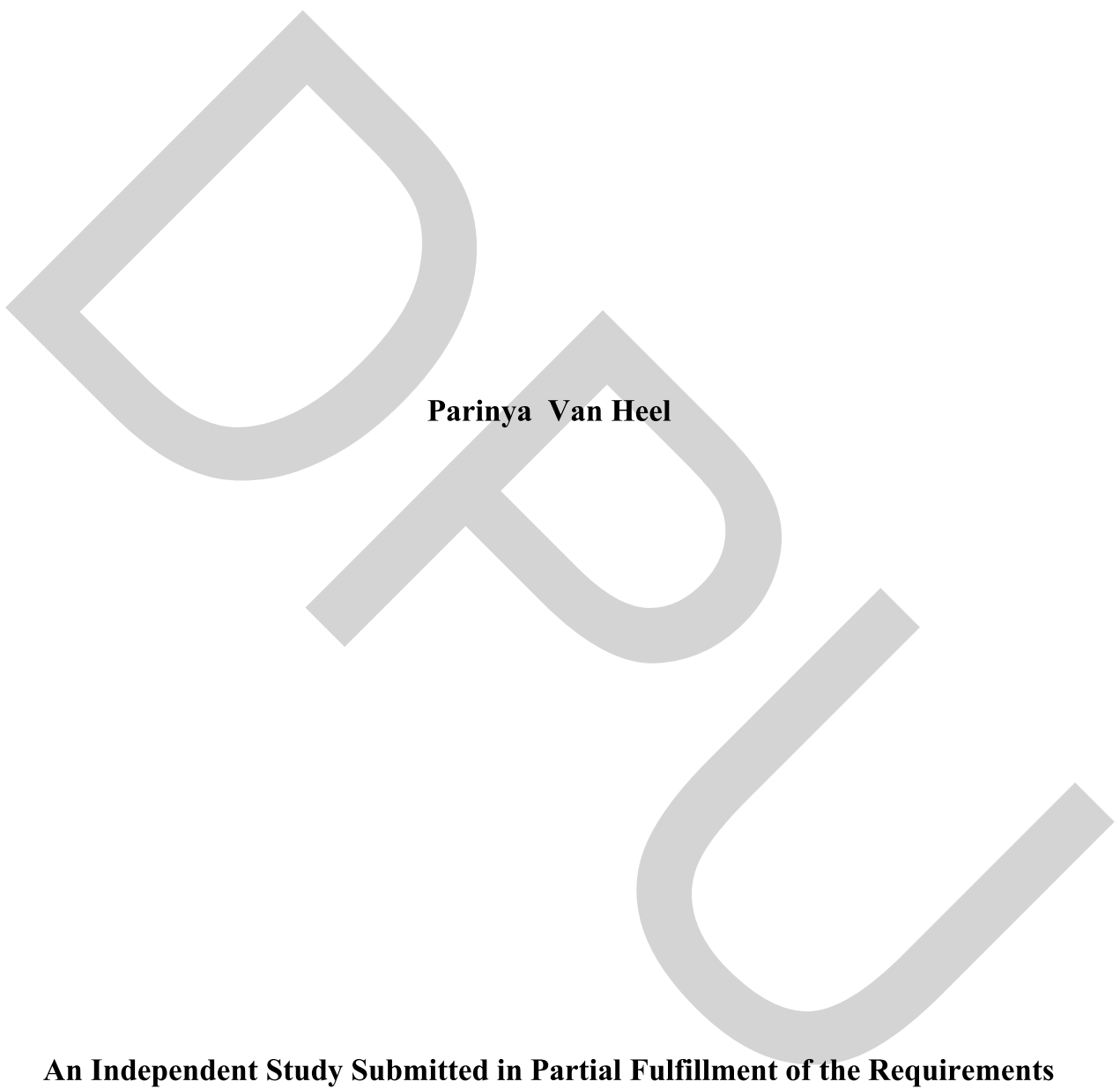
ปริญญา แวน ฮีล

งานค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2553

The Development of Roof-Tile Purchasing Order Services System via Internet

Case Study : Srikrungthonburi Co.,Ltd.



Parinya Van Heel

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science (Computer and Communication Technology)**

Department of Computer and Communication Technology

Graduate School, Dhurakij Pundit University

2010

กิตติกรรมประกาศ

งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยดีนั้น ต้องขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา
งานค้นคว้าอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประณต บุญไชยอภิสิทธิ์ ที่กรุณาแนะนำความรู้และสิ่งที่เป็นประโยชน์อย่างเนืองประการ ตลอดจนช่วยปรับปรุงงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ให้สมบูรณ์

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ข้าพเจ้า

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ที่สนับสนุนทุนการศึกษา พี่น้องทุกท่าน และน้องมะลิถึงผู้มีพระคุณทุกท่านที่ทำให้ข้าพเจ้ามีวันนี้ และขออุทิศความดีทั้งหลายของงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่ต้องการศึกษา
การพัฒนาระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และหากมีข้อผิดพลาดประการใดในงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยต้องกราบขออภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ปริญญญา แวน อีล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทภาษาอังกฤษ.....	๘
กิตติกรรมประกาศ.....	๙
สารบัญ.....	๑๐
สารบัญตาราง.....	๑๑
สารบัญภาพ.....	๑๒
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2. แนวคิด ทฤษฎี และ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด.....	4
2.2 ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์หรืออีคอมเมิร์ซ.....	5
2.3 ภาษา PHP.....	12
2.4 ภาษาแอสคิวแอล.....	13
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
3. ระเบียบวิธี.....	20
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	20
3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	20
3.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย.....	22
3.4 สรุป.....	23
4. ผลการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ.....	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม.....	26
4.2 การวิเคราะห์ระบบ.....	27
4.3 การออกแบบระบบ.....	34
5. ผลการจัดทำและการทดสอบระบบ.....	45
5.1 การจัดทำระบบ.....	45
5.2 การทดสอบระบบ.....	48
6. สรุปผลการวิจัย.....	61
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	61
6.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข.....	62
6.3 ข้อจำกัดของระบบ.....	62
6.4 ข้อเสนอแนะ.....	62
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก.....	67
ภาคผนวก ก คู่มือผู้ใช้งาน.....	68
ประวัติผู้เขียน.....	81

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 SALESTAB.....	18
2.2 ผลลัพธ์ของคำสั่ง SELECT.....	19
2.3 ตารางพนักงานขาย	20
2.4 คำอธิบายของคอลัมน์ต่าง ๆ.....	20
3.1 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย	22
5.1 ข้อมูล tb_member.....	45
5.2 ข้อมูล tb_product.....	46
5.3 ข้อมูล tb_order.....	46
5.4 ข้อมูล tb_order_detail.....	47
5.5 ข้อมูล tb_transfer.....	47
5.6 ข้อมูล tb_type.....	47
5.7 ข้อมูล tb_question.....	48
5.8 ข้อมูล tb_answer.....	48
5.9 ผลการทดสอบระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	49
5.10 ผลการทดสอบระบบสำหรับผู้สมาชิก.....	50

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 วงจรระบบสั่งซื้อสินค้า.....	9
4.1 ภาพรวมของระบบงานเดิม.....	26
4.2 ภาพรวมของระบบงานใหม่.....	28
4.3 ภาพรวมโครงสร้างของระบบแบบ Client/Server.....	29
4.4 Use Case Diagram ระบบบริการการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	30
4.5 Activity Diagram การสมัครสมาชิกของระบบ.....	34
4.6 Activity Diagram การล็อกอินของระบบ.....	35
4.7 Activity Diagram รายการกระเบื้องของระบบ.....	35
4.8 Activity Diagram การสั่งซื้อกระเบื้องของระบบ.....	36
4.9 Activity Diagram เว็บไซต์ของระบบ.....	36
4.10 Activity Diagram เพิ่มรายการกระเบื้องของระบบ.....	37
4.11 Activity Diagram แจ้งการชำระเงินของระบบ.....	37
4.12 Activity Diagram การออกจากกระเบื้อง.....	37
4.13 ER-Diagram ของระบบ.....	38
4.14 หน้าจอหลัก.....	39
4.15 หน้าจอระบบการสมาชิกใหม่.....	39
4.16 หน้าจอการใช้งานของผู้ดูแลระบบ.....	40
4.17 หน้าจอการใช้งานของผู้ดูแลระบบหน้าควบคุม.....	40
4.18 แสดงรายชื่อของลูกค้าที่เป็นสมาชิก.....	41
4.19 หน้าแสดงรายการกระเบื้อง.....	41
4.20 หน้าเว็บไซต์.....	42
4.21 หน้าจอแสดงประวัติการสั่งซื้อกระเบื้องของลูกค้า.....	42
4.22 หน้าจอแสดงการแจ้งการชำระเงินของลูกค้า.....	43

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.23 หน้าจอแสดงรายการสินค้าเมื่อลูกค้าทำการสั่งซื้อ.....	43
4.24 หน้าแสดงรายชื่อและที่อยู่ของลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อสินค้าเพื่อยืนยันการสั่งซื้อ.	44
5.1 การป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบถูกต้อง.....	51
5.2 ความผิดพลาดเมื่อไม่ป้อนชื่อผู้ใช้งานระบบและรหัสผ่าน.....	51
5.3 รายงานข้อมูลสมาชิกทั้งหมด.....	52
5.4 การลบข้อมูลสมาชิก.....	52
5.5 การป้อนข้อมูลกระเบื้องครบ.....	53
5.6 การป้อนข้อมูลกระเบื้องไม่ครบ.....	53
5.7 การแก้ไขรายการกระเบื้อง.....	53
5.8 การลบรายการกระเบื้อง.....	54
5.9 การเพิ่มประเภทกระเบื้อง.....	54
5.10 การแก้ไขประเภทกระเบื้อง.....	55
5.11 การลบประเภทกระเบื้อง.....	55
5.12 รายงานข้อมูลผู้แจ้งการชำระเงิน.....	56
5.13 การลบข้อมูลผู้แจ้งการชำระเงิน.....	56
5.14 รายการกระทู้เว็บบอร์ด.....	57
5.15 การลบกระทู้เว็บบอร์ด.....	57
5.16 สมาชิกเข้าสู่ระบบ.....	58
5.17 ไม่ป้อนชื่อผู้ใช้งานระบบ และ ไม่ป้อนรหัสผ่าน.....	58
5.18 ป้อนข้อมูลสมาชิกครบถูกต้อง.....	59
5.19 ป้อนข้อมูลสมาชิกไม่ครบ.....	59
5.20 ป้อนรหัสครบถูกต้อง.....	60
5.21 ป้อนรหัสไม่ครบ.....	60

หัวข้องานค้นคว้าอิสระ

การพัฒนาระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอน
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้เขียน

กรณีศึกษา : บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด

อาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ

ปริญญา แวน ฮิล

สาขาวิชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประณต บุญไชยอภิสิทธิ์

ปีการศึกษา

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

2553

บทคัดย่อ

งานค้นคว้าอิสระ การพัฒนาระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอน ผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา : บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด ดำเนินการศึกษาวเคราะห์และพัฒนาระบบ
ระบบ โดยได้ทำการพัฒนาระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้องผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในหน่วยงาน
ฝ่ายไอทีของบริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด

การพัฒนาระบบได้มีการใช้โปรแกรม MySQL ซึ่งเป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล มี
โปรแกรม Apache เป็นโปรแกรมจำลองเครื่องเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ พร้อมด้วยภาษา HTML ใช้ทำงาน
ร่วมกับภาษาสคริปต์ PHP และโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบระบบ Macromedia Dreamweaver 8
และ โปรแกรม Ulead Photoimpact 11 โปรแกรมตกแต่งภาพ เป็นเครื่องมือในการพัฒนา

ผลการจัดทำพบว่าระบบสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ โดยระบบจะประกอบไป
ด้วยเมนูการทำงานต่างๆที่สามารถเชื่อมโยงและเกี่ยวข้องกันทั้งหมด ตั้งแต่กระบวนการรับสมัคร
สมาชิก การเช่ารายละเอียด ข้อมูลกระเบื้อง ข้อมูลสี ข้อมูลราคา การสั่งซื้อกระเบื้อง จนกระทั่งถึง
การชำระเงิน และ แจ้งการชำระเงินตามที่ต้องการได้

Independent Study Title	The Development of Roof-Tile Purchasing Order Services System via Internet Case Study : Srikrungthonburi.,co.ltd
Author	Parinya Van Heel
Independent Study Advisor	Assistant Professor Dr.Pranot Boonchai-Apisit
Department	Computer and Communication Technology
Academic Year	2010

ABSTRACT

This Independent study involve in the topic of the development of roof-tile purchasing order services system via Internet for Srikrungthonburi.,co.ltd. In this study, we analyze, design and development of a prototype system The for roof-tile purchasing order services system via Internet. In agency's IT company Srikrungthonburi.,co.ltd.

The development use a MySQL program, which is a database management system, used Apache for simulation programming a web server comprised with HTML, PHP, Macromedia Dreamweaver 8 and Ulead Photoimpact 11 is the tool supporter for development.

Results show that the system can create work according to objectives. The system consists of the menu actions that can be related links and all since subscription process, check detail, data tile, pricing information, and color tiles to order, including payments and payment warning as wanted.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีความสำคัญกับความเป็นอยู่ของคนเราเป็นอย่างมาก เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้การอำนวยความสะดวกสบายให้แก่มนุษย์หลายๆด้าน อย่างเช่น การสั่งซื้อกระเบื้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็จะเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศอีกอย่างหนึ่งที่มนุษย์มีความต้องการเป็นอย่างมาก เพราะจะช่วยทางด้านการศึกษาข้อมูลและตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า รวมถึงการได้รับความสะดวก ในการเข้ามาดูรายละเอียด เช่น สี ราคา วัสดุลายกระเบื้อง ตลอดจนยังช่วยในการย่นระยะเวลาและไม่ต้องเดินทางไปซื้อสินค้าเอง เป็นต้น

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งเรื่องของ คุณภาพผลิตภัณฑ์ ความหลากหลายของสี ของกระเบื้อง ให้ผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้น เพิ่มจำนวนเครื่องจักร ให้มีกำลังการผลิตสูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการขยายตัว ความต้องการของผู้บริโภคพัฒนา และเพิ่มชนิดของสินค้า ให้ครอบคลุม กับ ความต้องการของตลาด ที่พักอาศัย มากขึ้น เช่น เป็นบริษัทแรกในเมืองไทย ที่ทำพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ชื่อ V - CON โดยมีผลงานในระยะแรก คือ อาคาร ศูนย์การค้า เซ็นทรัลลาดพร้าว และอาคารศูนย์การค้าในเครือเซ็นทรัล

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการสั่งซื้อของหรือวัสดุต่างๆไม่จำเป็นต้องไปซื้อที่ร้านเอง สามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งทุกวันนี้ได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีการแข่งขันกันทางตลาดสูง ฉะนั้น เนื่องจากปัจจุบันทางบริษัทยังไม่ได้มีการพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางระบบเครือข่ายจึงได้ถือว่าเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่จะต้องทำการแก้ไข เพื่อให้บริการแก่ลูกค้าให้มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้นและเพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางการตลาด จึงได้มีการพัฒนาขึ้นมา

ปัญหาอีกปัญหาหนึ่งที่ต้องเร่งให้มีการแก้ไข คือ การจะสั่งซื้อกระเบื้องแต่ละครั้งต้องได้มีการผ่านหน้าคนกลางหรือจากร้านค้าที่เปิดบริการในการขายวัสดุต่างๆ จะต้องทำการเดินทางมาสั่งซื้อที่บริษัท หรือโทรมาที่ฝ่ายจัดซื้อ บางครั้งข้อมูลที่ให้มาอาจจะมีการผิดพลาดไปบ้าง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาวิธีการแก้ไขโดยการพัฒนาระบบให้สามารถส่งจองหรือสั่งซื้อผ่านเครือข่ายได้ โดยจะต้องมีการสมัครเป็นสมาชิกก่อนเพื่อให้ง่ายในการตรวจสอบข้อมูลและแก้ไขข้อมูล

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบ การพัฒนาระบบบริการ การสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. จัดทำและทดสอบต้นแบบ การพัฒนาระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่จะพัฒนา มีความสามารถต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. สามารถสมัครเป็นสมาชิกผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ สมาชิกสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวด้วยตัวเองและสามารถตรวจสอบเช็คเพื่อดูรายละเอียดของกระเบื้องได้
2. ระบบฐานข้อมูลบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบ เว็บแอปพลิเคชัน
3. ระบบกำหนดสิทธิการบริหารจัดการตามกลุ่มการใช้งาน จัดการการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอน ข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลกระเบื้อง ข้อมูลสี ข้อมูลราคา การรักษาความปลอดภัยเพื่อเข้าสู่การใช้งาน
4. ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลประเภทกระเบื้องได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางการตลาดขายกระเบื้องในบริษัท ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ ๆ สำหรับลูกค้าที่ต้องการความสะดวกสบายในการสรรหาและเลือกสรรกระเบื้อง
3. เพื่อขยายตลาดกระเบื้องและครอบคลุมลูกค้าได้ทุกระดับชั้น
4. เพื่อยกระดับสินค้าของบริษัทให้เป็นที่รู้จักและง่ายในการค้นหาสินค้าแก่ลูกค้า

5. เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาส่งกระเบื้องเองถึงบริษัท
6. เพื่อใช้เป็นช่องทางอีกช่องทางหนึ่งในการสั่งซื้อกับบริษัทโดยตรง ไม่ต้องผ่านพ่อค้า

คนกลาง



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาของบทนี้กล่าวถึง บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด ระบบสั่งซื้อสินค้า ออนไลน์หรืออีคอมเมิร์ซ ภาษา PHP ภาษาแอสคิวแอล และ ทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด

บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด เริ่มก่อตั้ง ในปีพ .ศ. 2497 โดยนายบรรยง ชัยชนะวงศ์ เพื่อประกอบกิจการโรงเลื่อยจักรแปรรูปไม้สักและไม้เนื้อแข็งจนกระทั่งต่อมา คุณธน ชัยชนะวงศ์ ซึ่งเป็น บุตรชายได้สำเร็จการศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เล็งเห็นทิศทางการเจริญเติบโตของธุรกิจด้านที่พกอาศัยประกอบกับการที่ได้มีโอกาสคลุกคลีกับเทคโนโลยีการผลิตกระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคาที่มีชื่อเสียงของประเทศออสเตรเลียและได้เห็นว่าตลาดยังมีความต้องการสินค้าที่มีความหลากหลายเพื่อเป็นทางเลือกใหม่เพิ่มเติม

กระเบื้อง V - Con Australia จึงได้ถือกำเนิดขึ้นในปี พ .ศ. 2527 ด้วยจุดประสงค์อันแน่วแน่คือ มุ่งให้ ผู้บริโภคต่อมามีทางเลือกในการใช้กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคาและมีคุณภาพที่ได้มาตรฐานที่ดีกว่า ของที่ใช้กันอยู่เดิม กิจการโรงเลื่อยจักรแปรรูปไม้สัก และไม้เนื้อแข็งจึงค่อยๆ เปลี่ยนมาเป็นโรงงาน ทำกระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา โดยใช้เครื่องจักรที่นำเข้าจากประเทศออสเตรเลียตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งเรื่องของคุณภาพผลิตภัณฑ์ ความหลากหลายของสี ของ กระเบื้อง ให้ผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้นเพิ่มจำนวนเครื่องจักรให้มีกำลังการผลิตสูงขึ้น เพื่อให้ สอดคล้องกับการขยายตัวตามความต้องการของผู้บริโภคพัฒนาและเพิ่มชนิดของสินค้าให้ครอบคลุม กับความต้องการของตลาดที่พกอาศัยมากขึ้น เช่น เป็นบริษัทแรกในเมืองไทยที่ทำพื้น คอนกรีต สำเร็จรูป ชื่อ V - CON โดยมีผลงานในระยะแรกคือ อาคารศูนย์การค้าเซ็นทรัลลาดพร้าวและอาคาร ศูนย์การค้าในเครือเซ็นทรัล

2.2 ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์หรืออีคอมเมิร์ซ

ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์หรืออีคอมเมิร์ซ เป็นระบบมัลติฟังก์ชันที่ช่วยในการจัดการหน้าร้านเพื่อรองรับการซื้อ-ขายสินค้าจากหน้าเว็บไซต์ และระบบนี้ถูกพัฒนาให้รองรับการทำงาน

โนเชิร์ฟเวอร์ ในส่วนโปรแกรมระบบอีคอมเมิร์ซเองก็ถูกออกแบบให้ง่ายในการใช้งานจากที่ใดก็ได้ในโลก เพียงแค่มีอินเทอร์เน็ตและเว็บเบราว์เซอร์เท่านั้น

2.2.1 ภาพรวมของอีคอมเมิร์ซ

อีคอมเมิร์ซ หรือการทำธุรกิจแบบออนไลน์ โดยการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทาง ตัวอย่างเช่น การแสดงข้อมูลแคตตาล็อกสินค้า การสั่งซื้อแบบออนไลน์ ซึ่งอาจรวมถึง การชำระเงิน ซึ่งช่วยให้สามารถทำธุรกิจ หรือขายสินค้าให้กับลูกค้าได้สะดวก รวดเร็วกว่าเดิมการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว และลดค่าใช้จ่ายลง จากเดิมเราอาจติดต่อโดยทางโทรศัพท์ หรือแฟกซ์ มาเป็นการใช้การติดต่อผ่านทางอีเมลหรือการนำข้อมูลแสดงไว้ที่เว็บไซต์

e-Commerce ย่อมาจาก Electronic Commerce หรือที่เรียกว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การประกอบธุรกิจการค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ โทรสาร โทรทัศน์ หรือ คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นช่องทางที่มีความสำคัญที่สุดในปัจจุบัน โดยมีระบบอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงผู้ซื้อและผู้ขายให้สามารถทำการค้ากันได้

สินค้าที่ต้องการจำหน่ายผ่านทางอินเทอร์เน็ตจะเป็นสินค้าที่รู้จักของผู้ซื้ออยู่แล้ว หรือสินค้าขายปลีกทั่วไป ที่ลูกค้าเลือกซื้อได้จากทุกมุมโลก เพียงแค่คลิกเมาส์เท่านั้น เช่น ผู้จำหน่ายหนังสือ ของเล่นอุปกรณ์ไฟฟ้า สินค้าที่สะดวกในการขนส่ง เช่น ดอกไม้ประดิษฐ์ สินค้าส่งออกที่มีจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศอยู่แล้ว สินค้าที่มีเอกลักษณ์ของไทย เช่น ผ้าไหม สินค้าหัตถกรรมเซรามิก เครื่องประดับ ซึ่งใช้อีคอมเมิร์ซจะประหยัดกว่าการทำธุรกิจแบบเดิม ที่ต้องส่งแคตตาล็อกไปให้ลูกค้าหรือไปเข้าบูทในงานแสดงสินค้าในประเทศต่างค่าใช้จ่ายสูงมาก ถ้าสร้างเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต ทำเป็นบุคลากรที่ลูกค้าเข้าชมได้ตลอด 24 ชั่วโมง

สินค้าที่สามารถส่งมอบทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ เช่น เพลง วิดีโอเกม ซีดีรอม เมื่อลูกค้าชำระเงินเรียบร้อยก็ดาวน์โหลดสินค้าเหล่านั้นเข้าไปยังคอมพิวเตอร์ของตัวเองที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตหรือธุรกิจที่มีบริการขนส่งสินค้าของตนเองอยู่แล้ว เช่น ร้านเบเกอรี่ ร้านดอกไม้ ซึ่งลูกค้าอยู่ต่างประเทศสามารถส่งสินค้าถึงผู้ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยได้ หรือ เป็นธุรกิจเกี่ยวกับการท่องเที่ยว เช่น จองตั๋วเครื่องบิน จองแพ็คเกจทัวร์ จองโรงแรม โดยผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น

ขั้นตอนหลักของการเริ่มต้นธุรกิจอีคอมเมิร์ซ

1. วิเคราะห์ว่ามีสินค้าอะไร ใครคือกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ซึ่งจะต้องเป็นผู้ใช้อินเทอร์เน็ต และจะเลือกทำธุรกิจ อีคอมเมิร์ซในรูปแบบใด เพราะถ้าสินค้าที่ขายไม่ใช่กลุ่มใช้อินเทอร์เน็ตหมายถึงตลาดไม่เหมาะสมกับกลุ่ม จากนั้นต้องวิเคราะห์คู่แข่ง ซึ่งหาข้อมูลคู่แข่งได้จากเว็บไซต์ของกลุ่ม แล้วเปิดเข้าไปดูว่ามีการจัดรูปแบบหน้าร้าน ตั้งราคาสินค้า การจัดส่งสินค้าการส่งเสริมการขาย ซึ่งเป็นกลยุทธ์การตลาดของกลุ่มนำมาปรับใช้กับธุรกิจของเรา

2. โฆษณาเผยแพร่สินค้าให้เป็นที่รู้จัก โดยจัดทำเป็นอิเล็กทรอนิกส์ แคตาล็อก อธิบายรายละเอียดสินค้าพร้อมคุณสมบัติของสินค้า บริการขนส่งในการซื้อขาย นโยบายการคืนสินค้าและคืนเงิน สต็อกเงินที่ใช้ หรือลง ทะเบียนไว้ในระบบค้นหาเว็บไซต์ที่มีชื่อเสียงเปิดให้บริการอยู่เป็นค่าใช้จ่ายที่ถูก และ สามารถแสดงภาพ 3 มิติ เคลื่อนไหวได้ มีบรรยายประกอบ เปิดให้ชมได้ 24 ชั่วโมง

ถ้าหากมีสินค้าหลายชนิด และประสบความสำเร็จในการขายบ้างแล้ว ก็อาจทำร้านค้าทางอินเทอร์เน็ต ด้วยการสร้าง Web Site ของตนเองโดยดำเนินการต่อไปนี้

1. จดทะเบียนชื่อร้าน หรือที่เรียกว่า Domain Name ซึ่งเท่ากับเสมือนยี่ห้อสินค้าและสร้างเว็บไซต์

2. เช่าพื้นที่เว็บไซต์โดยต้องคิดว่าถ้าขายออกต่างประเทศก็เช่าต่างประเทศ แต่ถ้าขายในประเทศก็เช่าในไทย

3. คิดตั้งระบบป้องกันข้อมูล และติดต่อธนาคารขอรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบชำระเงิน

4. โฆษณาเว็บไซต์ให้ลูกค้ารู้จัก โดยโฆษณาตาม Banner ของเว็บไซต์ต่างๆ หรือลงทะเบียนไว้ในระบบค้นหาข้อมูลกับ เว็บไซต์ที่มีชื่อเสียงเช่น Yahoo และ Altavista ฯลฯ

5. เตรียมติดต่อบริษัทขนส่งเพื่อส่งมอบสินค้า

6. ศึกษาแบบชำระเงิน ซึ่งอาจมีอยู่หลายวิธีดังนี้ ผ่านธนาคาร ได้แก่

6.1 ชำระเงินต่างระบบธนาคาร เช่น เปิด L/C สำหรับส่งออก

6.2 ชำระด้วยบัตรเครดิต ก็ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยในการชำระเงิน โดยต้องหารือกับธนาคาร

6.3 การโอนเงินเข้าบัญชี ซึ่งใช้กับผู้ซื้อจำนวนมาก และไม่ต้องการชำระเงินผ่านบัตรเครดิตเนื่องจากกลัวไม่ปลอดภัย วิธีทำก็คือ เมื่อสั่งซื้อก็โอนเงินบัญชีผู้ขาย พร้อมส่งแฟ้ม หรืออีเมลใบสั่งซื้อและใบเสร็จโอนเงินให้ผู้ขายแล้วผู้ขายก็จัดส่งสินค้ามาให้วิธีนี้ผู้ขายได้เปรียบ

6.4 เงินสด ใช้บริการของบริษัทขนส่งสินค้าชั้นนำทั่วไป ให้ส่งสินค้าให้แล้วเก็บเงินปลายทางซึ่งผู้ซื้อไม่ต้องจ่ายเงินจนกว่าจะได้รับสินค้า วิธีนี้สะดวกกับผู้ซื้อ แต่ผู้ขายมีความเสี่ยงอาจถูกยกเลิกการซื้อ ทำให้ผู้ขายเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

6.5 เช็คนำจ่ายเงินผ่านทางเว็บ คือ ใช้เช็คนำจ่ายเงินผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยหลังซื้อสินค้าแล้วก็เลือกจ่ายเงินผ่านทางเช็คนำจ่าย ก็จะมิเช็คนำจ่ายให้เรากรอกรายละเอียดลงไป ถือว่าเสร็จเรียบร้อย วิธีนี้นิยมใช้เฉพาะอเมริกา

7. ต้องมีการปรับปรุงติดตามผลหลังจากการขายสินค้า หรือบริการ และเก็บเงินแล้ว มีหลายท่านคิดว่าเสร็จสิ้นการทำธุรกิจแบบ อีคอมเมิร์ซ การคิดเช่นนั้นถือว่าเป็นความคิดที่ผิด อันที่จริงการทำธุรกิจอีคอมเมิร์ซ เพิ่งจะเริ่มต้นเท่านั้น ต้องมีการปรับปรุงร้านค้า หรือ Web Page อยู่

ตลอดเวลา รวมทั้งต้องมีบริการหลังการขาย เช่น ให้ข้อมูลเพิ่มเติมในการขายสินค้านั้น หรือเปิดอีเมลเพื่อให้ลูกค้าติ - ชม มีข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นช่องทางทำตลาดให้กับสินค้าตัวใหม่ และสร้างสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าเก่า

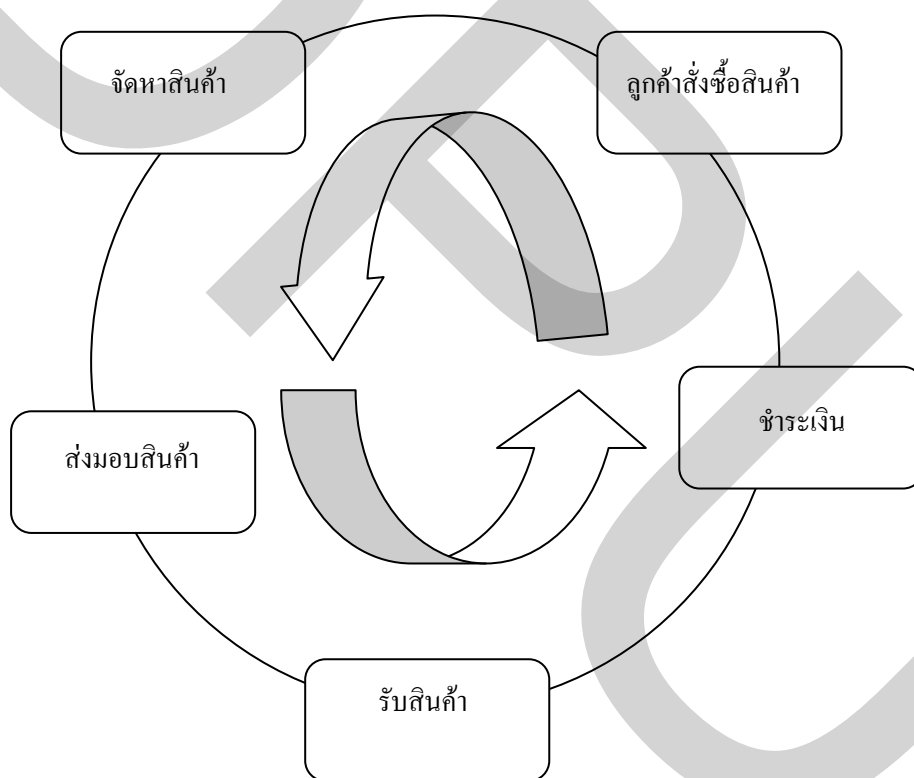
ลักษณะเด่นของอีคอมเมิร์ซ ได้แก่

1. เป็นการค้าที่ไร้พรมแดน ไม่มีการแบ่งทวีปหรือประเทศไม่มีข้อจำกัดในเรื่องระยะทางและการเดินทาง ท่านสามารถที่จะซื้อสินค้าจากร้านหนึ่ง และเดินทางไปซื้อสินค้าจากร้านอีกร้านหนึ่งซึ่งอยู่คนละทวีปกันได้ ในเวลาเพียงไม่กี่นาที
 2. เข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายขนาดใหญ่ทั่วโลก ฐานผู้ซื้อขายกว้างขึ้น
 3. สามารถทำการค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมงและเปิดได้ทุกวันโดยไม่วันหยุด
 4. ไม่มีความจำเป็นต้องจ้างพนักงานขายเพราะ อีคอมเมิร์ซจะทำการค้าแบบอัตโนมัติให้ ไม่ต้องมีสินค้าคงคลังหรือมีก็น้อยมาก
 5. ไม่มีความจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการสร้างตึกแถว เพื่อใช้เป็นร้านค้า เพียงแค่สร้างเว็บไซต์ก็เปรียบเสมือนร้านค้าแล้ว ไม่ต้องเสี่ยงกับทำเลที่ตั้งของร้านค้า
 6. อีคอมเมิร์ซสามารถเก็บเงิน และนำเงินฝากเข้าบัญชี
- อุปสรรคของการทำอีคอมเมิร์ซ ได้แก่

1. ความเสี่ยงจากการที่ยังไม่มีกฎหมายมารองรับการค้าแบบอีคอมเมิร์ซเพราะฉะนั้นควรเขียนคำบรรยายถึงขอบเขตในการรับผิดชอบของเราที่มีต่อลูกค้าให้ชัดเจน เช่น ซื้อสินค้าแล้วไม่รับคืนก็ต้องแจ้งลูกค้าให้เข้าใจ
2. ไม่มีการกำหนดมาตรฐานในด้านภาษีเนื่องจากยังไม่มีกฎหมายมารองรับ
3. ปัญหาในการจัดส่งสินค้าที่ไม่สะดวกรวดเร็ว หรือสินค้าชำรุดเสียหาย ซึ่งได้แก่ พวกสินค้าที่เป็นของสด เช่น อาหาร หรือดอกไม้ สินค้าเหล่านี้ อาจเสียหาย หรือเสื่อมสภาพ เน่าเสีย ระยะเวลา ในการขนส่งได้
4. ปัญหาจากการขนส่งสินค้าที่มีมูลค่าสูงเช่น อัญมณีต่างๆ บริษัทขนส่งมักจะไม่นิยมนำไปส่งของเหล่านี้ เนื่องจากโอกาสสูญหายได้ง่าย
5. การทุจริตฉ้อโกง เช่น การปลอมบัตรเครดิต
6. ไม่แน่ใจผู้ขายเป็นผู้ประกอบการที่ปฏิบัติตามกฎถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่ และนำเชื่อถือเพียงใด
7. ทำสัญญาซื้อขายผ่านระบบอินเทอร์เน็ตจะถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่
8. ผู้ขายยังไม่มั่นใจว่าตัวตนจริงของลูกค้าจะเป็นบุคคลคนเดียวกับที่แจ้งสั่งซื้อสินค้าหรือไม่ นั่นคือผู้ขายไม่มั่นใจว่า ผู้ซื้อมีความสามารถจ่ายเงินค่าสินค้าหรือบริการหรือไม่

2.2.2 ระบบสั่งซื้อสินค้า

ภาพที่ 2.1 แสดงระบบการสั่งซื้อสินค้า โดยเริ่มจากใบสั่งซื้อสินค้า เพื่อส่งใบสั่งซื้อสินค้ากับผู้จำหน่าย และหลังจากได้รับสินค้าจากผู้จำหน่ายแล้วสามารถทำใบรับสินค้า โดยปรับปรุงจากใบสั่งซื้อได้ เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน และความผิดพลาดที่เกิดการป้อนข้อมูลในการรับสินค้าไม่ตรงกับจำนวนที่ได้รับจริง และระบบยังสามารถเก็บรายละเอียดราคาของผู้จำหน่าย และสามารถรับสินค้าจากใบสั่งซื้อหลายใบได้ รองรับค่าใช้จ่ายในการนำสินค้าเข้า (ต้นทุนแฝง) รายงานตรวจสอบสถานะใบสั่งซื้อ และหากสินค้ามีความเสียหายเกิดขึ้นก็สามารถออกใบส่งคืนสินค้าให้กับผู้จำหน่ายได้



ภาพที่ 2.1 วงจรระบบสั่งซื้อสินค้า

ระบบซื้อ-ขายสินค้าออนไลน์หรืออีคอมเมิร์ซ มีระบบการทำงานที่สมบูรณ์โดยเฉพาะเรื่องรูปแบบการใช้งานที่ง่ายต่อการสร้างร้านค้าออนไลน์ บวกกับระบบจัดการสินค้าภายในร้านที่มีประสิทธิภาพในการใส่ข้อมูลทั้ง รายการสินค้า สต็อกสินค้า การจัดโปรโมชั่นส่งเสริมการขาย รวม

ไปถึงการดูแลลูกค้าสมาชิก มีผู้ให้ความหมายและคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อไว้มากมาย ดังนี้

- Weele (2005) ให้ความหมายของการจัดซื้อไว้ คือ การบริหารจัดการแหล่งทรัพยากรภายนอกของ องค์กร ซึ่งได้แก่ สินค้า งานบริการความสามารถ (Capabilities) และความรู้ (Knowledge) ที่มีส่วนสำคัญในการดำเนินงานธำรงรักษาไว้ และบริหารจัดการกิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

- Leenders, et al. (2006) กล่าวว่าบางสถาบันได้ให้คำนิยามของการจัดซื้อ (Purchasing) ว่าเป็น กระบวนการในการซื้อ โดยศึกษาความต้องการ หาแหล่งซื้อและคัดเลือกผู้ส่งมอบ เปรียบเทียบราคา และกำหนดเงื่อนไขให้ตรงกับความต้องการ รวมไปถึงติดตามการจัดส่งสินค้าเพื่อให้ได้รับสินค้าตรงเวลา และติดตามการชำระเงินค่าสินค้าด้วย ซึ่งแท้ที่จริงแล้ว การจัดซื้อ (Purchasing) การจัดการพัสดุ (Supply Management) และการจัดหา (Procurement) นั้น ถูกนำมาใช้แทนกันในการจัดหาให้ได้มาซึ่งพัสดุและงานบริการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลภายในองค์กร ดังนั้น การจัดซื้อ หรือการ จัดการพัสดุ ไม่ใช่เป็นเพียงความเกี่ยวเนื่องในขั้นตอนมาตรฐานในกระบวนการจัดหาที่ประกอบด้วย

1. การรับรู้ความต้องการใช้สินค้า
2. การแปรความต้องการใช้สินค้านั้นไปเป็นเงื่อนไขสำหรับการจัดหา
3. การแสวงหาผู้ส่งมอบที่มีศักยภาพเพียงพอกับความต้องการ
4. การเลือกแหล่งสินค้าที่เหมาะสม
5. การจัดทำข้อตกลงตามใบสั่งซื้อหรือสัญญาซื้อขาย
6. การส่งมอบสินค้าหรืองานบริการ
7. การชำระค่าสินค้าหรือบริการให้กับผู้ส่งมอบ

ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของการจัดซื้อยังอาจรวมไปถึงการรับมอบสินค้า (Receiving) การตรวจสอบสินค้า (Inspection) การจัดเก็บสินค้า (Storage) การขนย้ายสินค้า (Material Handling) การจัดตาราง (Scheduling) การจัดส่งทั้งขาเข้าและออก (Inbound and Outbound Traffic) และการทำลายทิ้ง (Disposal) แต่การจัดซื้อยังมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน (Supply Chain) อีกด้วย เช่น การเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับลูกค้า และลูกค้าของลูกค้า รวมไปถึงผู้ส่งมอบของผู้ส่งมอบ ซึ่งการขยายขอบเขตส่วนเกี่ยวข้องนี้รวมเรียกว่าการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) โดยการจัดการโซ่อุปทานนี้จะมุ่งเน้นการลดต้นทุน และลดระยะเวลาภายในโซ่

อุปทานเพื่อให้ได้รับประโยชน์ไปถึงลูกค้าขั้นสุดท้ายของโซ่อุปทาน และด้วยแนวความคิดนี้เอง จึงทำให้การแข่งขันในระดับองค์กรถูกเปลี่ยนไปเป็นการแข่งขันในระดับโซ่อุปทานในอนาคต

อรุณ บริรักษ์ (2550) ยังได้กล่าวถึงการเพิ่มประสิทธิภาพให้งานจัดซื้อตามแนวคิดแนวคิดการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) โดยเรียบเรียงจากคำบรรยายของ ดร. วิทยา สุหฤทธดำรง ไว้ว่า แนวคิดนี้มีหลักการมุ่งเน้นไปที่การจัดการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในโรงงาน ซึ่งนั่นเป็นเพียงส่วนหนึ่งขององค์กรแบบลีน (Lean Enterprise) ซึ่งหากพิจารณาให้ดีแล้วจะพบว่า ต้นทุนครึ่งหนึ่งของการจัดซื้อจัดหานั้นมากกว่าต้นทุนที่ใช้ในกระบวนการผลิตขององค์กร ด้วยเหตุนี้เองแนวคิดที่เกี่ยวกับการจัดหาแบบลีน (Lean Procurement) จึงเกิดขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อลดความสูญเปล่า (Waste) ทั้ง 7 ประการที่ไม่จำเป็นที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดซื้อจัดหาทั้งภายในองค์กรเอง และระหว่างองค์กรต่อองค์กร โดยนำเทคนิคแบบลีน และเทคโนโลยี สารสนเทศต่างๆ มาช่วยในการพัฒนาเพื่อลดความสูญเปล่า ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบกระบวนการจัดซื้อจัดหาที่ไม่เหมาะสม การรอคอยที่ยาวนานเกินความจำเป็นในแต่ละขั้นตอนการจัดซื้อจัดหา การเก็บสินค้าคงคลังที่เกินความต้องการ การจัดส่งหรือการเคลื่อนย้ายไปขอเสนอซื้อ (Purchase Requisition; PR) หรือใบสั่งซื้อ (Purchase Order; PO) หรือ วัตถุดิบสินค้าต่างๆ ทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กรเกินความจำเป็น การเกิดความผิดพลาดใน แต่ละขั้นตอนของกระบวนการ เป็นต้น ซึ่งสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการจัดซื้อจัดหาแบบทั่วไป และการจัดซื้อจัดหาแบบลีนได้ดังนี้

2.2.3 การพัฒนาของการจัดซื้อ

งานจัดซื้อจัดหาเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานธุรกิจ และมีวิวัฒนาการอย่างค่อยเป็นค่อยไป รูปแบบโครงสร้างองค์กรหรือการแบ่งหน้าที่การทำงานออกเป็นฝ่ายหรือหน่วยงานต่างๆ ทำให้ภารกิจ และความรับผิดชอบเริ่มเด่นชัดมากขึ้น ความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขามีมากขึ้น ความรู้ความสามารถที่สะสมจากประสบการณ์ทำให้แต่ละงานมีความซับซ้อนและท้าทายเพิ่มขึ้น งานจัดซื้อเป็นงานที่ได้แปรเปลี่ยนตามความสามารถในการผลิตสินค้าขององค์กร ความเชี่ยวชาญในการผลิตที่เพิ่มขึ้นและการมุ่งเน้นการลดต้นทุน ทำให้เกิดกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับภายนอกองค์กรหลายๆ กิจกรรม เช่น Outsource และ Subcontract เทคโนโลยีที่พัฒนามากขึ้นได้ช่วยให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย (การพัฒนาของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ) สามารถทำให้ลดระยะเวลาปฏิบัติงานที่เป็นกิจวัตรหรือสิ่งที่ต้องทำซ้ำๆ ส่งผลให้พนักงานมีเวลามากขึ้น (เทียบเวลาที่ใช้ต่องาน 1 ชิ้นหรือ 1 transaction) และบุคลากรสามารถแสดงบทบาทที่สร้างคุณค่าได้มากขึ้น (value-added tasks) เช่น สามารถวิเคราะห์เนื้องานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมศึกษางานนอกสถานที่ เพิ่มทักษะและ

ประสบการณ์ ฯลฯ นอกจากนี้ การจัดการนั้นไม่ได้เกี่ยวกับแค่วัตถุดิบเพียงอย่างเดียว การจัดการนั้นยังอาจต้องจัดหาปัจจัยอื่นๆ ด้วย เช่น

1. สาธารณูปโภค – ก๊าซ น้ำประปา ไฟฟ้า และโทรศัพท์
2. เชื้อเพลิง – ดีเซล, เบนซิน และน้ำมันเชื้อเพลิง
3. สินทรัพย์ – เครื่องจักร พาหนะ และอาคาร
4. การเดินทางและโรงแรมที่พักสำหรับองค์กร
5. วัสดุ อุปกรณ์ ของใช้ต่างๆ ในโรงงานและสำนักงาน
6. บริการที่จัดจ้างออกไปภายนอก – การกระจายสินค้า บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ
7. อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ – ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการบริการสนับสนุน

แต่ละบริษัทจะมีการใช้ต้นทุนที่จุดต่างๆ ตามองค์ประกอบต่างๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับธุรกิจขององค์กรสำหรับบริษัทขนส่ง เชื้อเพลิงอาจจะใช้ประมาณถึง ร้อยละ 35 ของงบประมาณรวมสำหรับปฏิบัติการ แต่สำหรับโรงงานผลิต ต้นทุนส่วนหลักอาจจะเป็นต้นทุนในการบริหารโรงงาน ต้นทุนเหล่านี้จะต้องถูกจัดการอย่างระมัดระวัง แต่ขั้นตอนแรกคือการพิจารณาเป้าหมายในการจัดซื้อ

2.3 ภาษา PHP

PHP ย่อมาจากคำว่า Personal Home Page เป็นโปรแกรมภาษาสคริปต์ตัวหนึ่ง ซึ่งประมวลผลทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server Side Scripting) และเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายเกี่ยวกับงานทางด้านเว็บไซต์

Rasmus Lerdorf ผู้ให้กำเนิดภาษา PHP ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1994 แต่ยังเป็นเวอร์ชันที่ไม่เป็นทางการ เพราะใช้กับการทดสอบ เว็บเพจของตนเองเท่านั้น โดยได้ใช้ภาษา PHP ในการเก็บข้อมูลสถิติผู้เข้าชมเว็บของตนเอง

Rasmus Lerdorf เริ่มจากการเขียนสคริปต์ Perl CGI ใส่ไว้ในโฮมเพจประวัติส่วนตัว เพื่อบันทึกข้อมูลผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมโฮมเพจ แต่เนื่องจาก Lerdorf เห็นว่าการเขียน CGI ด้วย Perl นั้นยืดเยื้อเกินไป จึงได้ตัดสินใจเขียนโปรแกรมขึ้นใหม่ด้วยภาษา C ที่สามารถแยกส่วนที่เป็นภาษา HTML ออกจากส่วนที่เป็นภาษา C เพื่อแยกการประมวลผล แล้วทำการสร้างโค้ด HTML ขึ้นใหม่ โดยตั้งชื่อโปรแกรมนี้อีกว่า Personal Home Page Tools และได้เริ่มแจกจ่ายโค้ดออกไปในลิ้งค์ กษณะฟรีแวร์ ต่อมาจึงได้เริ่มเปิดให้ผู้สนใจเข้าร่วมปรับปรุงและพัฒนา จนพัฒนาเป็น PHP/FI ที่เริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้น จนกระทั่ง Zeev Suraski และ Andi Gutmans ได้ร่วมกันเขียนโค้ดขึ้นใหม่โดยได้มีการปรับปรุงให้ดีขึ้นเป็นอย่างมากในหลายๆ ด้าน ทั้งด้านประสิทธิภาพ การสนับสนุนการโปรแกรมเชิงวัตถุ และในด้านอื่น ๆ อีกหลายประการจนเกิดเป็น PHP 3 ซึ่งเป็นเวอร์ชันที่ได้รับความนิยมเป็น

อย่างมาก และเวลาต่อมาได้พัฒนาเป็น PHP 4 ที่สามารถทำงานได้อย่างซับซ้อน และ PHP 5 ที่เป็นการโปรแกรมเชิงวัตถุที่สมบูรณ์แบบมากขึ้น

ภาษาสคริปต์ PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่พัฒนาขึ้นจากพื้นฐานของภาษาโปรแกรมมิ่งชนิดอื่น ๆ ทำให้ภาษาสคริปต์ PHP เป็นภาษาที่รวมเอาเอกลักษณ์เด่นของภาษาดั้งเดิมแต่ละชนิดรวมกันอยู่ ความสามารถของภาษาสคริปต์ PHP ที่เห็นได้อย่างชัดเจน มีดังนี้

1. เป็นภาษาที่มีลักษณะเป็น Open Source ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลด และนำ Source Code ของ PHP ไปใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
2. เป็นสคริปต์แบบ Server Side Script ดังนั้นจึงทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่อง Client โดย PHP จะอ่านโค้ด และทำงานที่เซิร์ฟเวอร์ จากนั้นจึงส่งผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาที่เครื่องของผู้ใช้ในรูปแบบของเอกสาร HTML ซึ่งโค้ดของภาษา PHP ผู้ใช้จะไม่สามารถมองเห็นได้
3. PHP สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก PHP เป็นสคริปต์ที่ต้องทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์สำหรับเรียกใช้คำสั่ง PHP จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ไว้ด้วยเพื่อให้สามารถประมวลผล PHP ได้
4. PHP สามารถทำงานได้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายชนิด เช่น Personal Web Server (PWS), Apache, OmniHttpd และ Internet Information Service (IIS) เป็นต้น
5. ภาษา PHP สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programing)
6. PHP มีความสามารถในการทำงานร่วมกับระบบการจัดการฐานข้อมูลที่หลากหลาย เช่น Oracle, FilePro, Solid, FrontBase, MS SQL, mSQL, MySQL เป็นต้น
7. PHP อนุญาตให้ผู้สร้างเว็บไซต์ที่ทำงานผ่านโปรโตคอลชนิดต่าง ๆ ได้ เช่น LDAP, IMAP, SNMP, POP3 และ HTTP เป็นต้น
8. โค้ด PHP สามารถเขียนและอ่านในรูปแบบของ SML ได้

PHP ได้ออกสู่สายตาของนักโปรแกรมเมอร์เมื่อ มิถุนายน 1998 ที่ผ่านมาในเวอร์ชันนี้มีความสมบัติเด่นคือสนับสนุนระบบปฏิบัติการทั้ง Window 95/98/ME/NT, Linux และเว็บเซิร์ฟเวอร์อย่าง IIS, PWS, Apache, OmniHTTPd สนับสนุน ฐานข้อมูลได้หลายรูปแบบเช่น SQL Server, MySQL, mSQL, Oracle, Informix, ODBC

เวอร์ชันล่าสุดในปัจจุบันคือ PHP4 ซึ่งได้เพิ่ม Functions การทำงานในด้านต่างๆ ให้มาก และง่ายขึ้นโดย Zend ซึ่งมี Zeev และ Andi Gutmans ได้ร่วมก่อตั้งขึ้น (<http://www.zend.com>) ในเวอร์ชันนี้จะเป็น compile script ซึ่งในเวอร์ชันหน้าจะเป็น embed script interpreter ในปัจจุบันมีคนใช้ PHP สูงกว่า 5,100,000 sites แล้วทั่วโลก ผู้พัฒนาได้ตั้งชื่อของ PHP ใหม่ว่า PHP: Hypertext Preprocessor ซึ่งหมายถึงมีประสิทธิภาพระดับโปรเฟสเซอร์สำหรับไฮเปอร์เท็กซ์

เนื่องจากว่า PHP ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของตัว Web Server ดังนั้นถ้าจะใช้ PHP ก็จะต้องดูก่อนว่า Web server นั้นสามารถใช้สคริปต์ PHP ได้หรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น PHP สามารถใช้ได้กับ Apache WebServer และ Personal Web Server (PWP) สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows

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

รูปแบบการเขียน PHP

การเขียนโค้ด เราสามารถเขียนได้จากโปรแกรม Editor ทั่วไปเช่น Notepad หรือ Editplus เน้นอนที่สะดวกที่สุดคงจะไม่พ้น Notepad เพราะแถมมากับ window อยู่แล้ว แต่ถ้าต้องการความสามารถและ Options ที่เพิ่มขึ้นก็แนะนำว่าโปรแกรม Editplus ใช้ได้ดีทีเดียว

รูปแบบการเขียน PHP เขียนได้ 4 แบบดังตัวอย่าง ที่นิยมคือแบบที่ 1 และ 2 แบบที่ 3 ใช้งานคล้ายกับ Java script ส่วนแบบที่ 4 ตัว tag <% จะเหมือนกับ ASP โดยเมื่อรันจะได้ผลลัพธ์เหมือนกัน และสามารถแทรกลงในส่วนของภาษา HTML ส่วนใดก็ได้

1. การเขียนโค้ดในรูปแบบภาษา SGML จะมีรูปแบบดังนี้

```
<?
```

คำสั่งในภาษา PHP ;

```
?>
```

2. การเขียนโค้ดเพื่อใช้ร่วมกับภาษา XHTML หรือ XML (แต่สามารถใช้ใน HTML แบบปกติได้) จะมีรูปแบบดังนี้

```
<?php
```

คำสั่งในภาษา PHP ;

```
?>
```

3. การเขียนโค้ดในรูปแบบ JavaScript จะมีรูปแบบดังนี้

```
<Script Language="php">
```

คำสั่งในภาษา PHP ;

```
</Script>
```

4. การเขียนโค้ดในรูปแบบ ASP จะมีรูปแบบดังนี้

```
<%
```

คำสั่งในภาษา PHP ;

```
%>
```

การเขียนสคริปต์ PHP ในรูปแบบใดก็ตามจะต้องมีเครื่องหมาย semicolon (;) ลงท้ายคำสั่งเสมอเหมือนกับการเขียนภาษา C กับภาษา Perl และคำสั่งหรือฟังก์ชันในภาษา PHP จะเขียนด้วยตัวพิมพ์เล็กหรือพิมพ์ใหญ่ก็ได้ (case-insensitive) การจบ statement หรือสิ้นสุด script เราจะปิดท้ายสคริปต์ด้วยแท็ก (?>) และคำสั่งสุดท้ายในสคริปต์นั้นจะลงท้ายด้วย semicolon (;) หรือไม่ก็ได้เพราะจะถูกปิดด้วยแท็ก (?>) อยู่แล้ว

นอกจากรูปแบบแล้ว การวาง code ผสมกับ HTML ก็เป็นวิธีหนึ่ง

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Example</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<?php
```

```
echo "Hi, I'm a PHP script!";
```

```
?>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

คำสั่งแสดงผล

เราสามารถใช้คำสั่งเพื่อแสดงผลได้ 3 แบบคือ

1. echo

2. print

3. printf

1. คำสั่ง echo จะสามารถแสดงได้หลายประเภท เช่น

```
<?php
```

```
echo " ทดสอบการใช้คำสั่ง echo ";
```

```
?>
```

นี่เราลองมาดูความสามารถอีกอย่างของคำสั่ง echo กันคือความสามารถในการแยกนิพจน์หรือค่าตัวแปรได้ โดยจะใช้เครื่องหมาย , คั่น

```
<?php
echo " ทดสอบการใช้คำสั่ง echo<br> " ;
echo " <b>10+20 = " , 15+15 , "</b>" ;
?>
```

สังเกตคำสั่ง echo " 10+20 = " , 15+15 , "" ; ได้ใช้เครื่องหมาย , คั่นระหว่าง " 10+20 =" และ "" ไว้เพื่อให้โปรแกรมแยกส่วนที่เราต้องการให้มันแสดงออกทางหน้าแบบธรรมดา กับส่วนที่เราต้องการให้โปรแกรมทำการคำนวณให้เรานั้นคือ 15+15 เมื่อคำนวณแล้วจะได้ค่า 30 โปรแกรมจะนำค่าที่ได้จากการคำนวณมาแสดงแทน ส่วนแท็ก
 และ ... นั้นเป็นแท็ก HTML ธรรมดาซึ่งใส่ไว้เพื่อทำให้การแสดงผลสวยงามขึ้น

```
<?php
echo "ทดสอบการใช้คำสั่ง echo " ;
echo " 10+20 = " , 15+15 ;
?>
```

2. คำสั่ง print

```
<?php
print " ทดสอบการใช้คำสั่ง print " ;
?>
```

3. คำสั่ง printf

ในการใช้คำสั่ง printf เราจะต้องทราบชนิดของข้อมูลที่เราต้องการแสดงออกมว่าเป็นชนิดใด เราจะได้กำหนดค่าลงไปถูกต้องดังนี้

%d	ตัวเลข
%o	เลขฐานแปด
%c	อักขระ (1 ตัว)
%s	ข้อความ
%f	ทศนิยม

```
<?php
printf ( " 15+15 = %d <br> " , 15+15 ) ;
printf ( " 20/3 = %d <br> " , 20/3 ) ;
printf ( " 20/3 = %f <br> " , 20/3 ) ;
?>
```

สังเกตคำสั่งที่ 2 และ 3 เราได้ใช้ตัวคำนวณเหมือนกันแต่กำหนดชนิดของข้อมูลไม่เหมือนกัน โดยคำสั่งที่ 2 ได้กำหนดชนิดข้อมูลเป็น %d แต่ในคำสั่งที่ 3 ได้กำหนดชนิดเป็น %f ผลที่ได้ก็จะแตกต่างการกัน

2.4 ภาษาเอสคิวแอล

ภาษา SQL (สามารถอ่านออกเสียงได้ 2 แบบ คือ “เอสคิวแอล” (SQL) หรือ “ซีเควล” (Sequel) ย่อมาจาก Structured Query Language หรือภาษาในการสอบถามข้อมูล เป็นภาษาทางด้านฐานข้อมูล ที่สามารถสร้างและปฏิบัติการกับฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (relational database) โดยเฉพาะ และเป็นภาษาที่มีลักษณะคล้ายกับภาษาอังกฤษ ภาษา SQL ถูกพัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ relational calculus และ relational algebra เป็นหลัก ภาษา SQL เริ่มพัฒนาครั้งแรกโดย almaden research center ของบริษัท IBM โดยมีชื่อเริ่มแรกว่า “ซีเควล” (Sequel) ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น “เอสคิวแอล” (SQL) หลังจากนั้นภาษา SQL ได้ถูกนำมาพัฒนา

โดยผู้ผลิตซอฟต์แวร์ด้านระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จนเป็นที่นิยม กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน โดยผู้ผลิตแต่ละรายก็พยายามที่จะพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลของตนให้มีลักษณะเด่นเฉพาะขึ้นมา ทำให้รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL มีรูปแบบที่แตกต่างกันไปบ้าง เช่น ORACLE ACCESS SQL Base ของ Sybase INGRES หรือ SQL Server ของ Microsoft เป็นต้น ในปี ค.ศ. 1986 ทางด้าน American National Standards Institute (ANSI) จึงได้กำหนดมาตรฐานของ SQL ขึ้น อย่างไรก็ดี โปรแกรมฐานข้อมูลที่ขายในท้องตลาด ได้ขาย SQL ออกไปจนเกินข้อกำหนดของ ANSI โดยเพิ่มคุณสมบัติอื่นๆ ที่คิดว่าเป็นประโยชน์เข้าไปอีกแต่โดยหลักทั่วไปแล้วก็ยังปฏิบัติตามมาตรฐานของ ANSI ในการอธิบายคำสั่งต่างๆ ของภาษา SQL ในหนังสือเล่มนี้จะอธิบายคำสั่งที่เป็นรูปแบบคำสั่งมาตรฐานของภาษา SQL โดยทั่วไป

2.4.1 ประเภทของคำสั่งของภาษา SQL

ภาษา SQL เป็นภาษาที่ใช้งานได้ตั้งแต่ระดับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลไปจนถึงระดับเมนเฟรม ประเภทของคำสั่งในภาษา SQL (The subdivision of sql) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ภาษาสำหรับการนิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL) ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างข้อมูลว่ามีคอลัมน์อะไร แต่ละคอลัมน์เก็บข้อมูลประเภทใด รวมถึงการเพิ่มคอลัมน์ การกำหนดดัชนี การกำหนดคิวหรือตารางเสมือนของผู้ใช้ เป็นต้น
2. ภาษาสำหรับการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการเรียกใช้ข้อมูล การเปลี่ยนแปลงข้อมูล การเพิ่มหรือลบข้อมูล เป็นต้น
3. ควบคุม (Data Control Language: DCL): ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการควบคุม การเกิดภาวะพร้อมกัน หรือการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ที่ผู้ใช้หลายคนเรียกใช้ข้อมูลพร้อมกัน และ

คำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความปลอดภัยของข้อมูลด้วยการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน เป็นต้น

2.4.2 ชนิดของข้อมูลที่ใช้ในภาษา SQL

ในภาษา SQL การบรรจุข้อมูลลงในคอลัมน์ต่าง ๆ ของตารางจะต้องกำหนดชนิดของข้อมูล (data type) ให้แต่ละคอลัมน์ ชนิดของข้อมูลนี้จะแสดงชนิดของค่าที่อยู่ในคอลัมน์ ค่าทุกค่าในคอลัมน์ที่กำหนดจะต้องเป็นชนิดเดียวกัน เช่น ในตารางลูกค้าคอลัมน์ที่เป็นรายชื่อลูกค้า จะต้องเป็นตัวหนังสือ ในขณะที่คอลัมน์จำนวนเงินที่ลูกค้าซื้อสินค้าเป็นตัวเลขชนิดของข้อมูลของแต่ละคอลัมน์จะขึ้นกับลักษณะของข้อมูลแต่ละคอลัมน์ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้ชนิดข้อมูลพื้นฐานในภาษา SQL ดังนี้

1. ตัวหนังสือ (character) ในภาษา SQL จะใช้

1.1 ตัวหนังสือแบบความยาวคงที่ (fixed-length character) จะใช้ char (n) หรือ character (n) แทนประเภทของข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือใดๆที่มีความยาวของข้อมูลคงที่โดยมีความยาว n ตัวหนังสือประเภทนี้จะมีการจองเนื้อที่ตามความยาวที่คงที่ตามที่กำหนดไว้ ชนิดของข้อมูลประเภทนี้จะเก็บความยาวของข้อมูลได้มากที่สุดได้ 255 ตัวอักษร

1.2 ตัวหนังสือแบบความยาวไม่คงที่ (variable-length character) จะใช้ varchar (n) แทนประเภทของข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือใดๆที่มีความยาวของข้อมูลไม่คงที่โดยมีความยาว n ตัวหนังสือประเภทนี้จะมีการจองเนื้อที่ตามความยาวของข้อมูล ชนิดของข้อมูลประเภทนี้จะเก็บความยาวของข้อมูลได้มากที่สุดได้ 4000 ตัวอักษร

2. จำนวนเลข (numeric)

2.1 จำนวนเลขที่มีจุดทศนิยม (decimal) ในภาษา SQL จะใช้ dec(m,n) หรือ decimal(m,n) เป็นประเภทข้อมูลที่เป็นจำนวนเลขที่มีจุดทศนิยมโดย m คือจำนวนตัวเลขทั้งหมด (รวมจุดทศนิยม) และ n คือจำนวนตัวเลขหลังจุดทศนิยม

2.2 จำนวนเลขที่ไม่มีจุดทศนิยมในภาษา SQL จะใช้ int หรือ integer เป็นเลขจำนวนเต็มบวกหรือลบขนาดใหญ่เป็นตัวเลข 10 หลักที่มีค่าตั้งแต่ -2,147,483,648 ถึง +2,147,483,647 และในภาษา SQL จะใช้ smallint เป็นประเภทข้อมูลที่เป็นเลขจำนวนเต็มบวกหรือลบขนาดเล็กเป็นตัวเลข 5 หลักที่มีค่าตั้งแต่ -32,768 ถึง +32,767 ตัวเลขจำนวนเต็มประเภทนี้จะมีการจองเนื้อที่น้อยกว่าแบบ integer

2.3 เลขจำนวนจริง ในภาษา SQL อาจใช้ number (n) แทนจำนวนเลขที่ไม่มีจุดทศนิยมและจำนวนเลขที่มีจุดทศนิยม

3. ข้อมูลในลักษณะอื่นๆ

วันที่และเวลา (Date/Time) เป็นชนิดวันที่หรือเวลาในภาษา SQL จะใช้ date เป็นข้อมูลวันที่ ซึ่งจะมีหลายรูปแบบให้เลือกใช้ เช่น yyyy-mm-dd (1999-10-31) dd.mm.yyyy (31. 10.1999) หรือ dd/mm/yyyy (31/10/1999)

2.4.3 ลักษณะการใช้งานของภาษา SQL

ภาษา SQL เป็นส่วนประกอบหนึ่งของ DBMS มักพบใน DBMS เชิงสัมพันธ์หลายตัว และเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน ภาษา SQL ง่ายต่อการเรียนรู้ การใช้งานในภาษา SQL แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ภาษา SQL ที่โต้ตอบได้ (interactive SQL) และภาษา SQL ที่ฝังในโปรแกรม (embedded SQL)

1. ภาษา SQL ที่โต้ตอบได้ ใช้เพื่อปฏิบัติงานกับฐานข้อมูลโดยตรง เป็นการใส่คำสั่งภาษา SQL สั่งงานบนจอภาพ โดยเรียกดูข้อมูลได้โดยตรงในขณะที่ทำงาน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่นำไปใช้ได้ ตัวอย่างเช่น ต้องการเรียกดูข้อมูลในคอลัมน์ SALENAME และ SALECOM จากตาราง SALESTAB จะใช้คำสั่งของภาษา SQL ดังนี้

```
SELECT SALENAME, SALECOM
FROM SALESTAB;
```

โดยตาราง SALESTAB มีรายละเอียดดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 SALESTAB

SALENO	SALENAME	ADDRESS	SALECOM
1001	Chaiwat	Bangkok	0.12
1002	Mitree	Puket	0.13
1004	Benjawan	Bangkok	0.11
1007	Kanjana	Chiangmai	0.15
1003	Ternjai	Nonthaburi	0.10

ผลของคำสั่งจะแสดงผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 ผลลัพธ์ของคำสั่ง SELECT

SALENAME	SALECOM
Chaiwat	0.12
Mitree	0.13
Benjawan	0.11
Kanjana	0.15
Ternjai	0.10

2. ภาษา SQL ที่ฝังในโปรแกรม เป็นภาษา SQL ที่ประกอบด้วยคำสั่งต่าง ๆ ของ ภาษา SQL ที่ใส่ไว้ในโปรแกรมที่ส่วนมากแล้วเขียนด้วยภาษาอื่น เช่น โคบอล ปาสคาล ภาษาซี ลักษณะของคำสั่ง SQL จะแตกต่างจากภาษาอื่นๆ ในแง่ที่ว่า SQL ไม่มีคำสั่งที่เกี่ยวกับการควบคุม (control statement) เหมือนภาษาอื่น เช่น if..then ...else for...do หรือ loop หรือ while ทำให้มีข้อจำกัดในการเขียนชุดคำสั่งงาน การใช้ภาษา SQL ฝังในโปรแกรมอื่นจะทำให้ภาษา SQL มีความสามารถและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผลลัพธ์ของคำสั่งที่เกิดจากภาษา SQL ที่ฝังในโปรแกรมจะถูกส่งผ่านไปให้กับตัวแปรหรือพารามิเตอร์ที่ใช้ โดยโปรแกรมที่ภาษา SQL ไปฝังตัวอยู่ เช่น

```

while not end-of-file (input) do
begin
readin(id-num, salesperson, loc, comm);
EXEC SQL INSERT INTO SALESTAB
VALUES (: id-num, :salesperson, :loc, :comm); end;
จากตัวอย่างถ้าใช้คำสั่ง
INSERT INTO SALESTAB
VALUES (: id-num, :salesperson, : loc, :comm);

```

เพียงอย่างเดียว จะทำให้คำสั่งนี้ใส่ค่า id-num salesperson loc comm ใส่ค่าได้เพียงครั้งเดียว แต่เมื่อนำคำสั่งนี้มาใส่ไว้ในภาษาปาสคาลข้างต้นจะทำให้คำสั่งดังกล่าวมีความสามารถสูงขึ้นคือคำสั่งนี้จะสามารถทำงานซ้ำ (loop) โดยใส่ค่าต่าง ๆ ลงในตัวแปรเพื่อให้ทำซ้ำกันหลายครั้ง โดยจากตัวอย่างส่วนของโปรแกรมภาษาปาสคาลจะกำหนดจุดวนซึ่งจะอ่านค่าจากแฟ้มข้อมูลแล้วเก็บค่านั้นไว้ในตัวแปร id-num, salesperson, loc, comm ของตาราง SALESTAB การอ่านค่าแล้วเก็บค่าไว้ในตัวแปรจะทำซ้ำจนกระทั่งข้อมูลหมดจากแฟ้มข้อมูล

ทั้งภาษา SQL ที่โต้ตอบได้และภาษา SQL ที่ฝังในโปรแกรมจะมีลักษณะของคำสั่งที่ใช้งานเหมือนกัน จะต่างกันแต่เพียงภาษา SQL ที่ฝังในโปรแกรมจะมีวิธีการเชื่อมโยงกับภาษาอื่น ๆ

2.4.4 ตารางข้อมูล

สำหรับภาษา SQL เป็นภาษาที่ใช้สำหรับฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ คือประกอบด้วยตาราง และในตารางหนึ่งๆมี 2 มิติได้แก่แถว (rows) ในแนวนอน และคอลัมน์ (columns) ในแนวตั้ง ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ เช่น ตารางพนักงานขาย ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ตารางพนักงานขาย

SALENO	SALENAME	ADDRESS	SALECOM
1001	Chaiwat	Bangkok	0.12
1002	Mitree	Puket	0.13
1004	Benjawan	Bangkok	0.11
1007	Kanjana	Chiangmai	0.15
1003	Ternjai	Nonthaburi	0.10

โดยคำอธิบายของคอลัมน์ต่าง ๆ ในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 คำอธิบายของคอลัมน์ต่าง ๆ ดังแสดงในตารางพนักงานขาย

คอลัมน์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด
SALENO	Integer	เลขประจำตัวพนักงานขาย
SALENAME	Char(10)	ชื่อพนักงานขาย
ADDRESS	Char(10)	ที่อยู่ของพนักงานขาย
SALECOM	Decimal	ค่าคอมมิชชั่นของพนักงานขายตามคำสั่งซื้อ

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นฤมล อันตะริกานนท์ (2549) ทำการวิจัยเรื่อง “ การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การสร้างเว็บเพจด้วย Dreamweaver สำหรับผู้เรียนของสถาบัน กศน. ภาคกลาง ” ได้พัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตรวจสอบประสิทธิภาพบทเรียน เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนก่อนเรียนและหลัง เรียน ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนทางอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสถาบัน กศน. ภาคกลาง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

สิทธิโชค ปัญญาฤกษ์ชัย (2552) ทำการวิจัยเรื่อง “ ระบบการค้นคืนสารสนเทศโดยใช้เทคนิค N-Gram Information Retrieval System Using N-Gram Technique ” เพื่อพัฒนาระบบการค้นคืนสารสนเทศโดยใช้เทคนิค N-Gram ซึ่งเป็นระบบการค้นคืนสารสนเทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานเป็น ระบบการจัดการสารสนเทศและการค้นคืนสารสนเทศ ทำการประเมินประสิทธิภาพการใช้ค่าความแม่นยำ Precision และค่าความถูกต้อง Recall ในการค้นคืน โดยผลที่ได้จากการประเมินประสิทธิภาพของระบบ พบว่ามีค่าเฉลี่ยความถูกต้อง 78 เปอร์เซ็นต์ จากทฤษฎีค่าความถูกต้องมีมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่าระบบมีการค้นคืนโดยรวมอยู่ในระดับดีและระบบสามารถนำไปใช้งานได้จริง

ศิริกานต์ พุกกะวรรณะ (2552) ทำการวิจัยเรื่อง “ NtopViewer ซอฟต์แวร์ตรวจสอบการใช้งานอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน ” บทความนี้นำเสนอซอฟต์แวร์ตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้งานอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน (NtopViewer) ที่สามารถตอบคำถามทั้ง E หมดข้างต้น เพื่อช่วยในการวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรในเครือข่าย โดยเป้าหมายกลุ่มผู้ใช้หลักคือบุคลากรในสถานศึกษา ที่ขาดความเชี่ยวชาญด้านเครือข่ายซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น จึงจำเป็นต้องใช้งานง่ายและสื่อข้อมูลที่สำคัญได้ชัดเจน

สิริราญ วงศ์สว่างศิริ (2551) ทำการวิจัยเรื่อง “ ฐานข้อมูลกฤตภาคออนไลน์ ” ฐานข้อมูลนี้เป็นฐานข้อมูลกฤตภาคอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยภาพข่าว รายงาน วิเคราะห์ สรุปข่าวประจำวันจากหนังสือพิมพ์ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่จำหน่ายในประเทศไทยมากกว่า 20 ชื่อ โดยผู้ค้นสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลัง ตั้งแต่ พ .ศ. 2544 – ปัจจุบัน ผู้เขียนได้นำ เสนอวิธีการใช้งานฐานข้อมูลนี้ เพื่อประโยชน์ ในการศึกษา ค้นคว้า ของนักศึกษาคณาจารย์ เจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

พงศ์พิชญ์ ต่วนภูษา (2550) ทำการวิจัยเรื่อง “ เครือข่ายห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาความร่วมมือสู่ความเป็นเลิศ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ” การพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สมบูรณ์ในปัจจุบันมีลักษณะที่แตกต่างจากเดิมเนื่องจากสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ได้นำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือตั้งแต่การจัดเก็บ การค้นคืน การ

เผยแพร่ไปยังผู้ใช้ รวมทั้งการเพิ่มบริการต่างๆ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ผลของการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา และสถานที่ รวมทั้งความรู้เป็นสินค้าที่สามารถบริโภคได้โดยไม่หมดไปทำให้สถาบันอุดมศึกษาต่างตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนา แบ่งปัน และใช้ทรัพยากรในลักษณะที่แต่ละสถาบันต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

เนื้อหาของบทนี้กล่าวถึง ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และ บทสรุป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การพัฒนากระบวนการบริการการสั่งซื้อกระเบื้องวี – คอน ผ่านระบบเครือข่าย ของ บ . ศรีกรุงธนบุรี จำกัด มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ระบบงานเดิม
2. การวิเคราะห์ระบบงานใหม่
3. การออกแบบระบบ
4. การพัฒนาและทดสอบระบบ
5. จัดทำเอกสารและคู่มือ
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่จะนำมาใช้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์
 - อินเทลเอ็กซ์ตรอน (Intel® Xeon Server)
 - ความเร็ว 3.0 GHz
 - หน่วยความจำ (RAM) 4 GB
 - ความจุของฮาร์ดดิสก์ 320 GB
 - จอภาพ (Monitor) 18 นิ้ว
 - เมาส์ และแป้นพิมพ์ (Mouse and Keyboard)
 - การ์ดจอ Card name : NVIDIA GeForce G102M
 - ชิป Chip type : GeForce G102M

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกค้า

- อินเทลเซนทรีโน (Intel(R) Core(TM)2 Duo)
- ความเร็ว 2.10 GHz
- หน่วยความจำ (RAM) 2 GB
- ความจุของฮาร์ดดิสก์ 250 GB
- จอภาพ (Monitor) 18 นิ้ว
- เมาส์ และแป้นพิมพ์ (Mouse and Keyboard)

3.2.2 ซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์

- ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2003 Server R2
- แอปเซิร์ฟ (Appserv-win32-2.4.1) เป็นโปรแกรมจำลองเครื่องเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
- พีเอชพี (PHP 5.2.6) คือ โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
- Micromedia Dreamweaver 8 คือ โปรแกรมที่ใช้พัฒนาระบบ
- มายเอส คิว แอล (MySQL) เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล
- พิเอสพีมายแอคมินทร์ (phpMyAdmin 2.4.1)

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกค้า

- ระบบปฏิบัติการ Windows XP Professional (5.1, Build 2600) Service Pack 3
- แอปเซิร์ฟ (Appserv-win32-2.4.1) เป็นโปรแกรมจำลองเครื่องเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
- พีเอชพี (PHP 5.2.6) คือ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
- ไมโครมีเดียดรีมเวฟเวอร์แปด (Micromedia Dreamweaver 8) เป็นโปรแกรมในการ

พัฒนาเว็บไซต์

- มายเอส คิว แอล (MySQL) เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล
- พิเอสพีมายแอคมินทร์ (phpMyAdmin 2.4.1)
- โฟโต้ชอป (Adobe Photoshop CS3) เป็นโปรแกรมสำหรับแต่งรูปภาพ
- โฟโต้อิมแพก (Photo impage) เป็นโปรแกรมสำหรับแต่งรูปภาพ

3.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย สรุปได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย

ระยะเวลาดำเนินงาน (เดือน)	1	2	3	4	5	6	7	8
1.การวิเคราะห์ระบบงานเดิม	←→							
2.การวิเคราะห์ระบบงานใหม่		←→						
3.การออกแบบระบบ			←→					
4.การพัฒนาและทดสอบระบบ					←→			
5.จัดทำเอกสารและคู่มือ						←→		
6.สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ							←→	

3.4 สรุป

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้มีการแบ่งขั้นตอนที่จะศึกษาออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนของการศึกษาระบบงานเดิมขององค์กร ขั้นตอนการศึกษาระบบงานใหม่ขององค์กร ขั้นตอนการออกแบบระบบ ขั้นตอนการพัฒนาและทดสอบระบบ ขั้นตอนจัดทำเอกสารและคู่มือ การติดตั้งโปรแกรม และ ขั้นตอนสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

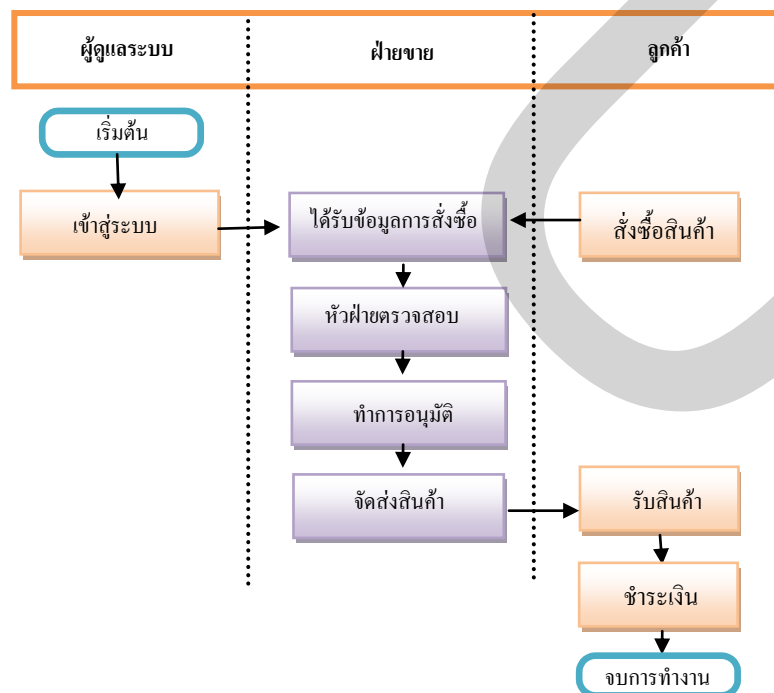
บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

เนื้อหาของบทนี้กล่าวถึง การวิเคราะห์ระบบงานเดิม การวิเคราะห์ระบบ และการออกแบบระบบ มีเนื้อหาและรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

การวิเคราะห์ระบบงานเดิม เป็นการวิเคราะห์ระบบงานที่มีอยู่แล้วในการจัดการของฝ่ายขายในการเก็บข้อมูลของระบบ ของฝ่ายขายของบริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด โดยได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการ ให้บริการการสั่งซื้อ กระเบื้องของบริษัท ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงภาพโดยรวมของระบบงานเดิมได้ดังภาพที่ 4.1 โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้



ภาพที่ 4.1 ภาพรวมของระบบงานเดิม

1. ผู้ดูแลระบบ / ฝ่ายไอที ได้ทำการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าและจัดทำกรส่งข้อมูลไปยังฝ่ายขายเพื่อดำเนินการต่อไป

2. ฝ่ายขายได้รับข้อมูลการสั่งซื้อกระเบื้อง

3. หัวหน้าฝ่ายขายรับทราบและทำการตรวจสอบข้อมูล

4. หัวหน้าฝ่ายขายเซ็นอนุมัติ

5. ฝ่ายขายทำการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า

6. ลูกค้าได้รับสินค้าตามที่ต้องการ

7. ลูกค้าชำระเงิน

การทำงานของระบบงานเดิมทำให้เกิดปัญหาดังต่อไปนี้

1. เกิดความเสี่ยงเนื่องจากการรับสินค้าก่อนชำระเงิน

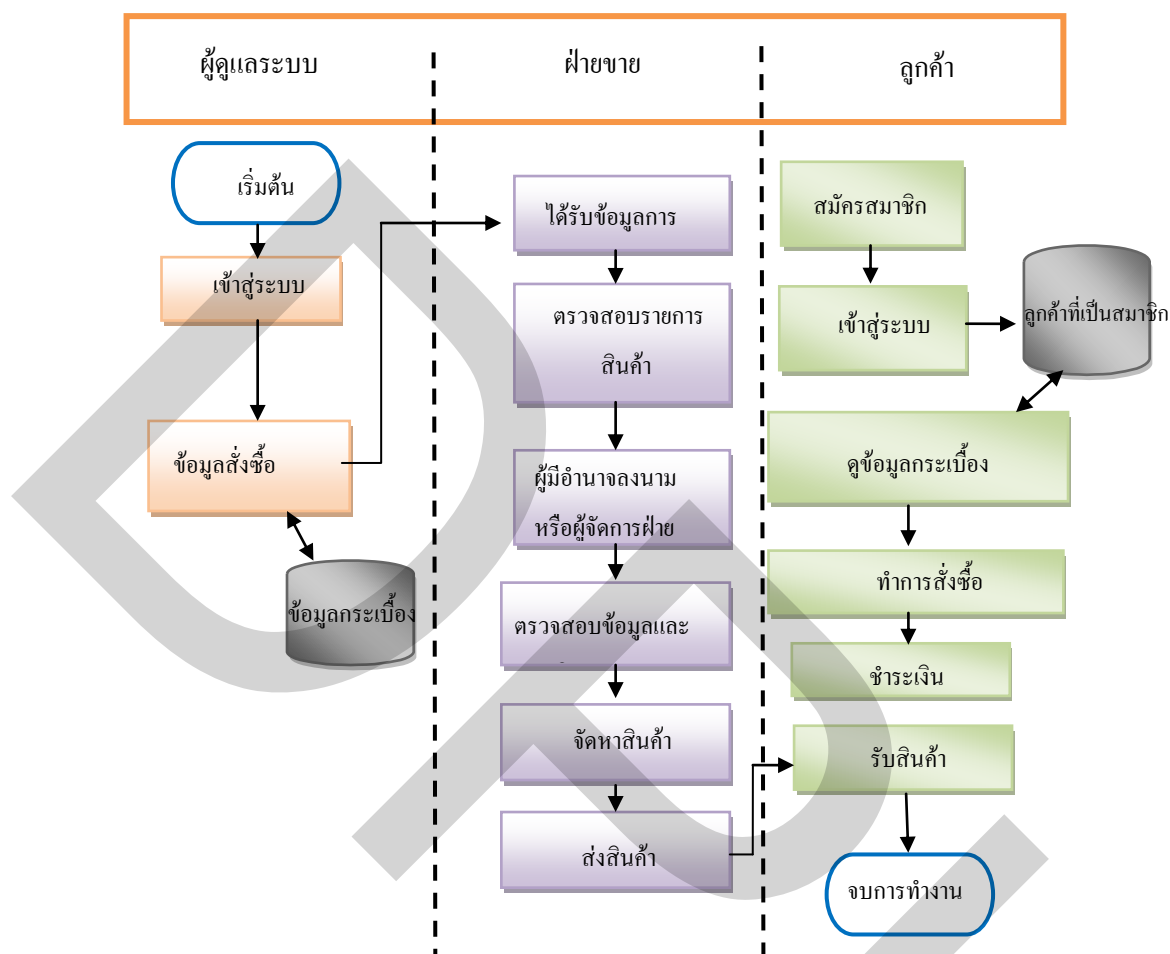
2. เอกสารมีจำนวนมาก ก่อให้เกิดความซับซ้อนในการทำงาน

3. บุคลากรไม่เพียงพอทำให้เกิดการทำงานผิดพลาดบ่อย

4. ลูกค้าที่สั่งซื้อเป็นลูกค้าทั่วไปทำให้ไม่สามารถควบคุมลูกค้าได้ทั่วถึง

4.2 การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบงานใหม่ ผู้วิจัยได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานให้เกิดประโยชน์สำหรับองค์กรมากที่สุด โดยได้จัดสร้างเครื่องมือสำหรับการบริการลูกค้าผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยจะทำให้องค์กรมีฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อสินค้า ดังภาพที่ 4.2 แสดงภาพรวมของระบบงานใหม่โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้



ภาพที่ 4.2 ภาพรวมของระบบงานใหม่

1. ผู้ดูแลระบบ / ฝ่ายไอทีได้ทำการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลการสั่งซื้อกระเบื้องของลูกค้า เช่น รายการกระเบื้องที่สั่งซื้อ รายการแจ้งการชำระเงิน เป็นต้น และจัดทำและส่งข้อมูลไปยังฝ่ายขายเพื่อดำเนินการต่อไป
2. ลูกค้ารายใหม่จะต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน
3. ลูกค้าที่เป็นสมาชิกทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบผ่านทางเว็บไซต์
4. สมาชิกทำการตรวจสอบข้อมูลรายการกระเบื้องและเช็คดูรายละเอียดต่างๆของกระเบื้อง
5. ลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้า
6. ลูกค้าชำระเงินและแจ้งการชำระเงิน
7. ฝ่ายขายรับข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

8. ฝ่ายขายทำการตรวจสอบรายการสินค้าที่สั่งซื้อ และทำ การเช็คข้อมูลสินค้าจากฐานข้อมูล

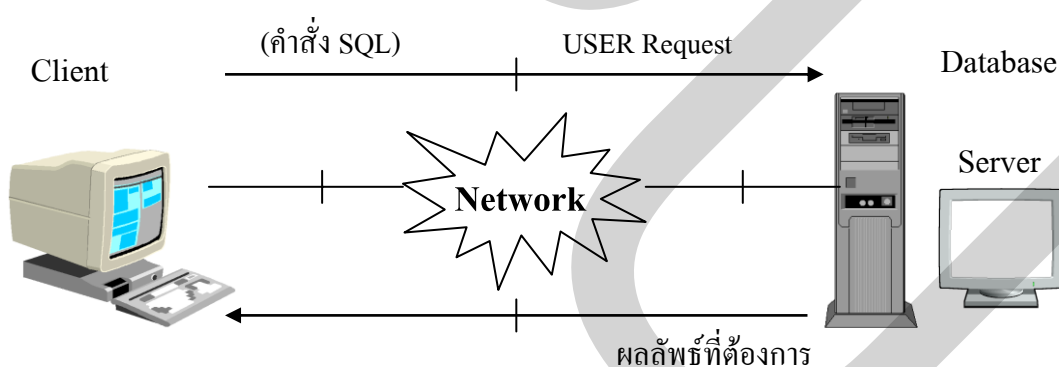
9. เมื่อทำการตรวจสอบข้อมูลเรียบร้อยแล้วก็จัดส่งไปยังผู้มี อำนาจลงนามหรือผู้ จัดการฝ่ายต่อไป

10. ผู้มีอำนาจลงนามหรือผู้จัดการฝ่ายทำการตรวจสอบและเซ็นอนุมัติ

11. ฝ่ายขายทำการจัดหาสินค้าและทำการจัดส่งสินค้าที่ส่งให้ลูกค้าต่อไป

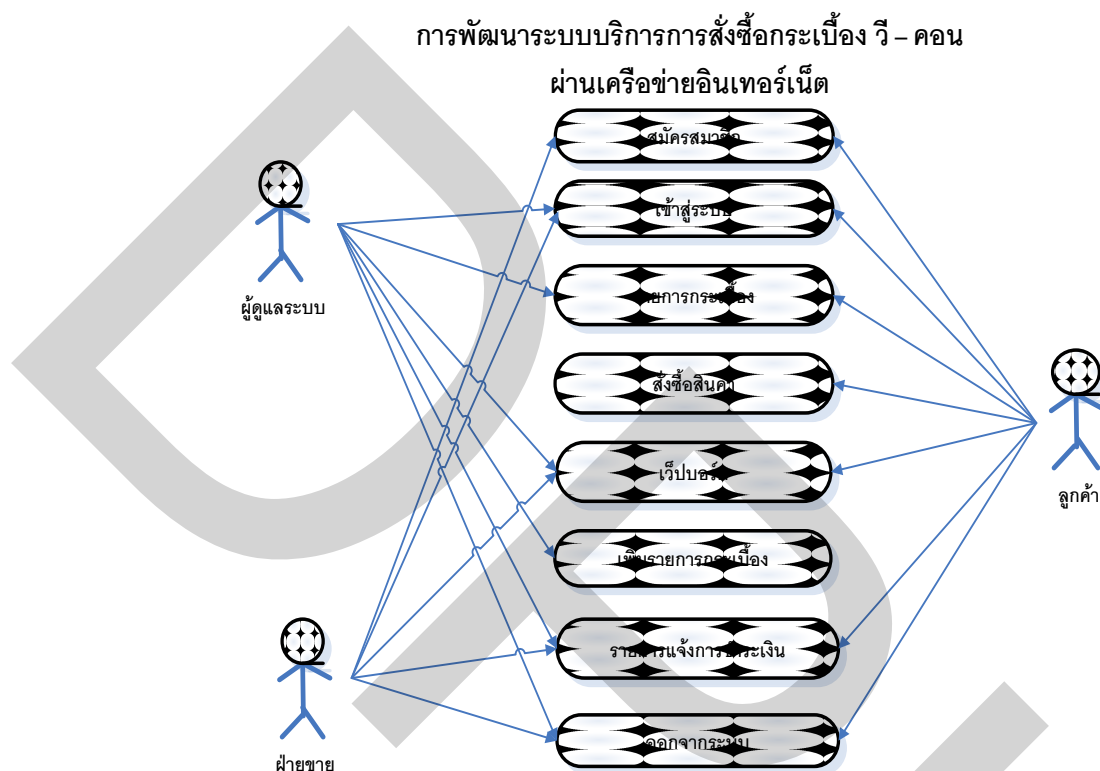
12. ลูกค้าได้รับสินค้าตามที่ต้องการและเซ็นรับสินค้าด้วย

จากการศึกษากระบวนการและทำการกำหนดปัญหาของระบบ งานแล้ว สามารถวิเคราะห์การพัฒนากระบวนการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และออกแบบระบบใหม่ โดยนำเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งเป็นแนวทางในการบริหารทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูล และอำนวยความสะดวกให้ กับองค์กร ในการนำระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการประมวลผลข้อมูล และบริหารจัดการระบบงาน ซึ่งระบบที่ทำการพัฒนานี้จะทำงานเป็นระบบเครือข่ายในรูปแบบของ Client/Server โดยมีสถาปัตยกรรมแบบ Three – Tire ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 ภาพรวมโครงสร้างของระบบแบบ Client/Server

ภาพที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์ระบบโดยใช้ Use case diagram โดยมีรายละเอียดของแต่ละ Use case ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.4 Use Case Diagram ระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ-คอน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

USE CASE NAME: สมัครสมาชิก

Primary Actor : ลูกค้า ฝ่ายขาย

Description : ลูกค้าที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกทำการสมัครสมาชิก เพื่อให้สามารถเข้าสู่ระบบได้ คือบุคคลที่เป็นสมาชิกเท่านั้นที่จะสามารถดูข้อมูลกระเบื้องและสั่งซื้อกระเบื้องได้

Pre-Condition : ลูกค้ากรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกให้ครบถ้วน

Basic Flow :

1. ระบบแสดงรายละเอียดให้กรอก
2. ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลต่างๆ ให้ครบถ้วน

3. ระบบจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล หลังจากที่ใช้ใช้งาน เลือกกดปุ่ม SUBMIT

Post-Condition : ผู้ใช้งานได้ข้อมูลยืนยัน User name และ Password เพื่อเป็นสมาชิกแล้ว

USE CASE NAME: เข้าสู่ระบบ

Primary Actor : ผู้ดูแลระบบ ลูกค้า ฝ่ายขาย

Description : เป็นการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน โดยผู้ใช้งานจะต้องมี Username และ Password ที่ได้รับอนุญาตให้เข้าใช้ระบบแล้ว จึงจะสามารถใช้งานได้

Pre-Condition : ผู้ดูแลระบบและลูกค้ากรอก Username และ Password เพื่อเข้าใช้งาน

Basic Flow :

1. ระบบแสดงรายละเอียดให้กรอก Username และ Password จากสมาชิก
2. ผู้ใช้งานกรอก Username และ Password
3. ระบบตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ของผู้ใช้งาน

Post-Condition : ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบได้สำเร็จ

USE CASE NAME: รายการกระเบื้อง

Primary Actor : ลูกค้า

Description : เข้าไปเช็ครายละเอียดสินค้าที่ต้องการ เช็คราคากระเบื้อง สีกระเบื้อง หรือกระเบื้องความรายละเอียดต่างๆ โดยจะมีรูปภาพให้ดูประกอบเพื่อให้ลูกค้าที่ต้องการสินค้าสามารถตัดสินใจง่ายขึ้นก่อนตัดสินใจซื้อ

Pre-Condition : ลูกค้ากรอก Username และ Password เพื่อเข้าใช้งาน

Basic Flow :

1. ผู้ใช้งานกรอก Username และ Password
2. ระบบตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ของผู้ใช้งาน
3. ระบบกลับสู่หน้าหลัก

Post-Condition : ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานตรวจสอบข้อมูลของสินค้าได้

USE CASE NAME: สั่งซื้อสินค้า**Primary Actor** : ลูกค้าที่เป็นสมาชิก

Description : เป็นส่วนที่ลูกค้าทำการตัดสินใจเพื่อที่จะทำการสั่งซื้อกระเบื้องผ่านเครือข่าย โดยลูกค้าได้เลือกแล้วว่าจะสั่งซื้อสินค้าอันไหน เช่น ลูกค้าทำการสั่งซื้อกระเบื้องสีคลาสสิกเอ คือ สีเขียวไข่มุก ลูกค้าก็จะทำการกรอกข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อให้ครบถ้วนแล้วทำการกดปุ่ม Submit เพื่อสั่งซื้อสินค้าและข้อมูลจะถูกจัดส่งไปยังฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้ดูแลระบบตรวจสอบและส่งข้อมูลไปให้ฝ่ายขายต่อไป

Pre-Condition : ลูกค้ากรอก Username และ Password เพื่อเข้าใช้งาน**Basic Flow** :

1. กรอก Username และ Password ลงชื่อเข้าใช้ระบบ
2. กรอกรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า
3. ระบบกลับสู่หน้าหลัก

Post-Condition : ลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้าเสร็จสิ้นแล้ว**USE CASE NAME: เว็บบอร์ด****Primary Actor** : ผู้ดูแลระบบ ลูกค้าที่เป็นสมาชิก ฝ่ายขาย

Description : ผู้ดูแลระบบ ลูกค้าที่เป็นสมาชิก และฝ่ายขาย จะทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยต้องกรอก Username และ Password ระบบจึงจะสามารถตั้งกระทู้คำถามและตอบแสดงความคิดเห็นได้

Pre-Condition : ผู้ดูแลระบบ ลูกค้าที่เป็นสมาชิก ต้องลงชื่อเข้าใช้ระบบก่อน**Basic Flow** :

1. ผู้ดูแลระบบ ลูกค้าที่เป็นสมาชิก กรอก Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ
2. ลูกค้าที่เป็นสมาชิก กรอกข้อมูลตั้งกระทู้คำถามหรือแสดงความคิดเห็น

Post-Condition : ได้ทำการตั้งกระทู้คำถามหรือแสดงความคิดเห็นเสร็จแล้ว

USE CASE NAME: เพิ่มรายการกระเบื้อง**Primary Actor** : ผู้ดูแลระบบ**Description** : เป็นการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบของผู้ใช้งานที่ Log in เข้าสู่ระบบโดยตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบจากฐานข้อมูลถ้า Username และ Password ถูกต้องจะอนุญาตให้ผู้ใช้งานเข้าไปเพิ่มรายการกระเบื้องได้ เป็นต้น**Pre-Condition** : ผู้ดูแลระบบกรอก Username และ Password**Basic Flow** :

1. ผู้ดูแลระบบกรอก Username และ Password เข้าสู่ระบบ
2. ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลเพิ่มรายการกระเบื้อง

Post-Condition : ผู้ดูแลระบบได้ทำการเพิ่มข้อมูลกระเบื้องเรียบร้อยแล้ว**USE CASE NAME: รายการแจ้งการชำระเงิน****Primary Actor** : ผู้ดูแลระบบ ฝ่ายขาย**Description** : เป็นการตรวจสอบรายชื่อลูกค้าที่ชำระเงินแล้วและแจ้งการชำระเงิน ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปดูข้อมูลทั้งหมดได้**Pre-Condition** : ผู้ดูแลระบบต้องกรอก Username และ Password เพื่อเข้าใช้งานก่อน**Basic Flow** :

1. ผู้ดูแลระบบ ฝ่ายขาย กรอก Username และ Password ลงชื่อเข้าใช้ระบบ
2. ระบบกลับสู่หน้าหลัก

Post-Condition : ข้อมูลถูกอัปเดตตามที่ Admin ได้แก้ไข**USE CASE NAME: ออกจากระบบ****Primary Actor** : ผู้ดูแลระบบ ลูกค้าที่เป็นสมาชิก ฝ่ายขาย**Description** : เป็นการ Log Out จากระบบหากผู้ใช้งานต้องการเข้าสู่ระบบอีกครั้ง ผู้ใช้งานต้องทำการ Log in โดยกรอก Username และ Password ใหม่**Pre-Condition** : ผู้ดูแลระบบ ลูกค้าที่เป็นสมาชิก ฝ่ายขาย ต้องทำการ Log in เข้าสู่ระบบ

Basic Flow :

1. ผู้ใช้กดที่ปุ่ม Log Out เพื่อยืนยันการออกจากระบบ
2. ระบบกลับสู่หน้าหลัก

Post-Condition : ผู้ใช้ออกจากระบบเสร็จสมบูรณ์

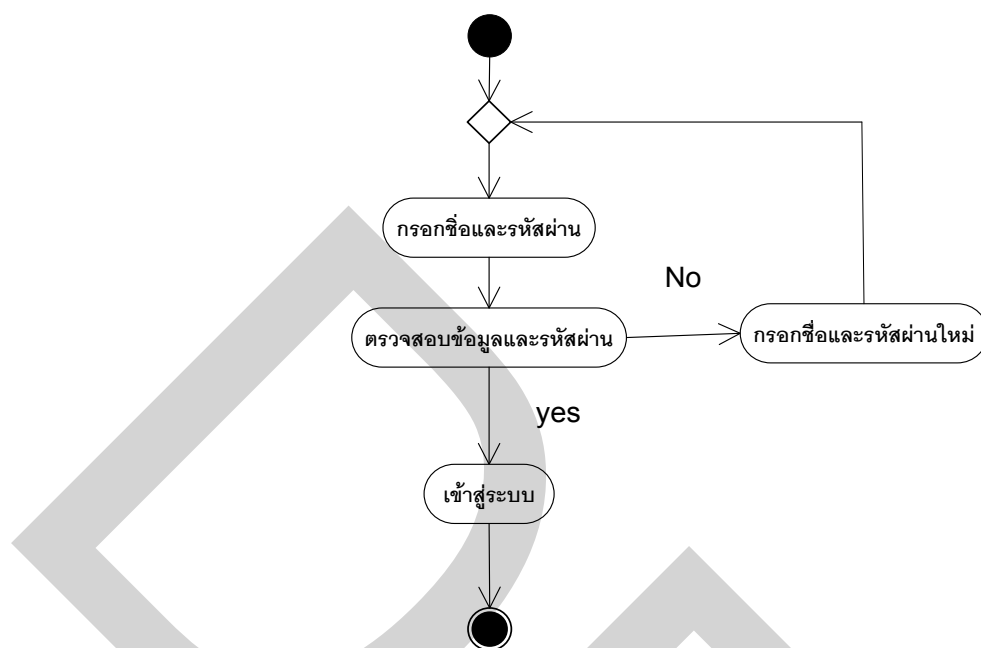
4.3 การออกแบบระบบ

4.3.1 การออกแบบการทำงานของระบบ

ภาพที่ 4.5 ถึง 4.12 แสดงผลการออกแบบระบบโดยใช้ Activity Diagram โดยแสดงลำดับของการดำเนินกิจกรรมจากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งที่เกิดจากการทำงานของอ็อบเจกต์ (Object) ภายในระบบ



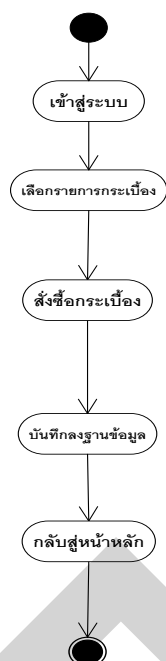
ภาพที่ 4.5 Activity Diagram การสมัครสมาชิกของระบบ



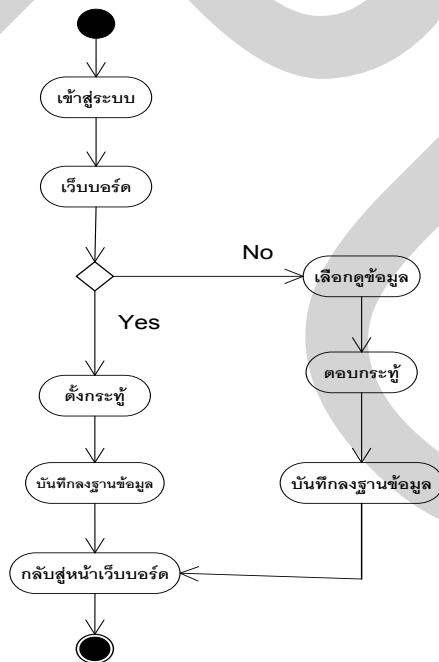
ภาพที่ 4.6 Activity Diagram การล็อกอินของระบบ



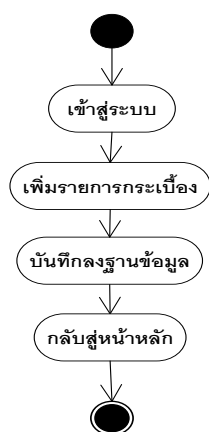
ภาพที่ 4.7 Activity Diagram รายการกระเบื้องของระบบ



ภาพที่ 4.8 Activity Diagram การสั่งซื้อกระเบื้องของระบบ



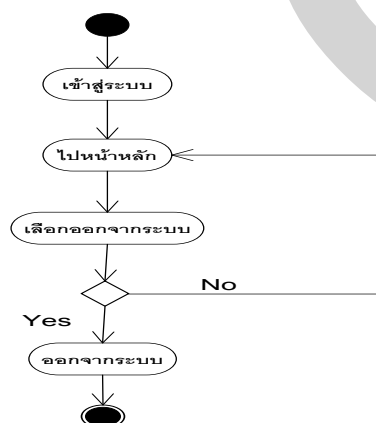
ภาพที่ 4.9 Activity Diagram เว็บบอร์ดของระบบ



ภาพที่ 4.10 Activity Diagram เพิ่มรายการกระเบื้องของระบบ



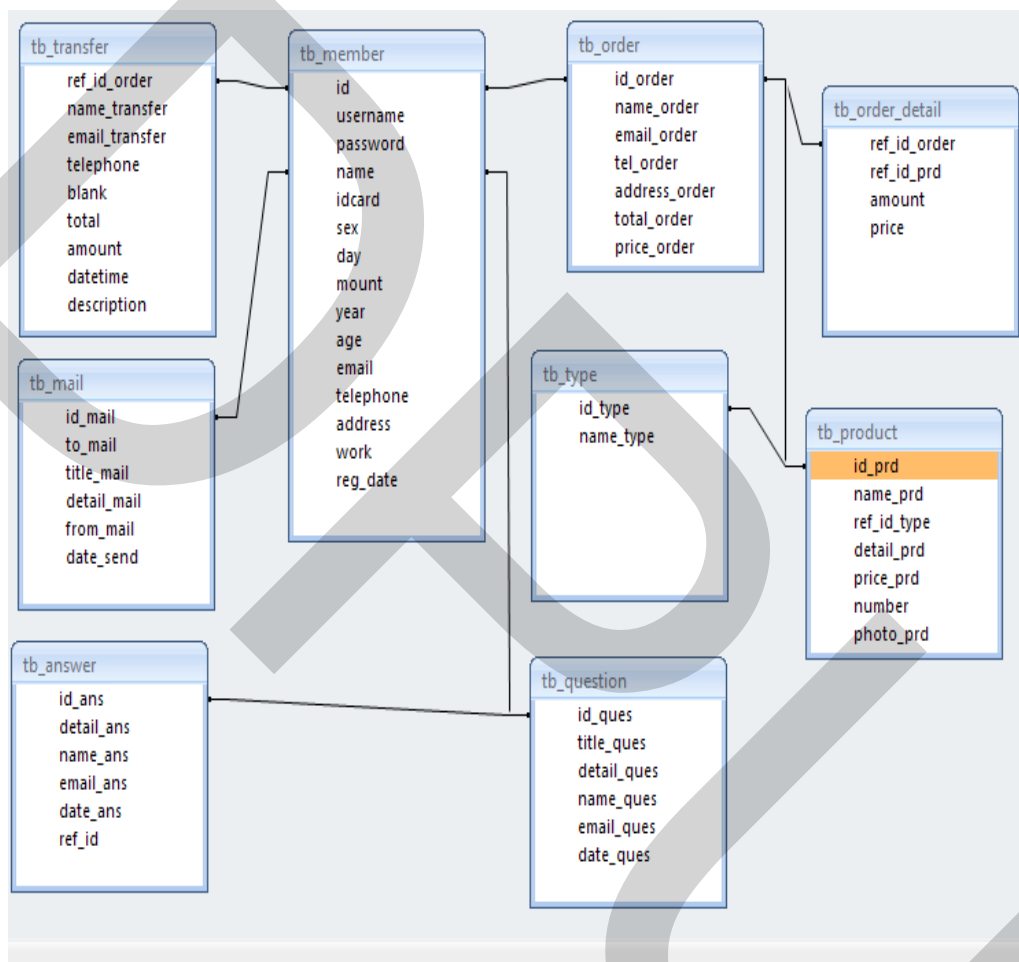
ภาพที่ 4.11 Activity Diagram แจ้งการชำระเงินของระบบ



ภาพที่ 4.12 Activity Diagram การออกจากระบบ

4.3.2 การออกแบบส่วนข้อมูลระบบ

ภาพที่ 4.13 แสดงการออกแบบส่วนข้อมูลระบบ โดยใช้ ER- Diagram ที่แสดงกลุ่มของคลาส โครงสร้างและความสัมพันธ์ระหว่างคลาส



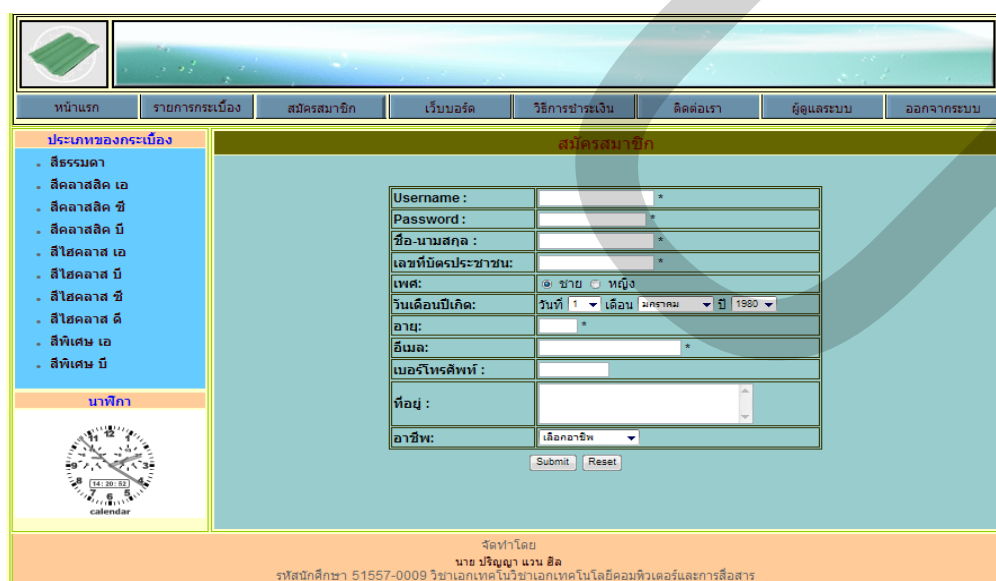
ภาพที่ 4.13 ER-Diagram ของระบบ

4.3.3 การออกแบบส่วนเชื่อมโยงกับผู้ใช้

ภาพที่ 4.14 ถึง ภาพที่ 4.24 แสดงการออกแบบส่วนเชื่อมโยงกับผู้ใช้



ภาพที่ 4.14 หน้าจอหลัก



ภาพที่ 4.15 หน้าจอระบบการสมาชิกใหม่

สำหรับผู้ดูแลระบบ

ชื่อผู้ดูแลระบบ : *

รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ : *

เข้าสู่ระบบ ยกเลิก

[Home]

จัดทำโดย
นาย ปริณญา แวน อิล
รหัสนักศึกษา 51557-0009 วิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยสุรนารีบุรีรัมย์
© Copyright 2009 Setting for Noetbook 1280 x 800 All rights reserved

ภาพที่ 4.16 หน้าจอการเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบ

สำหรับผู้ดูแลระบบ

สมาชิก	รายการสั่งซื้อ	รายการแจ้งชำระเงิน
เพิ่มรายการกระเบื้อง	รายการกระเบื้อง	ประเภทกระเบื้อง
แจ้งข้อมูล	เว็บบอร์ด	

ภาพที่ 4.17 หน้าจอการเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบหน้าควบคุม

ลำดับ	Username	ชื่อ-นามสกุล	เพศ	อีเมล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่สมัคร	จัดการ
1	liada	ไลดา ไกลสอน	ญ	liada@hotmail.com	0843399887	2010-05-09	ลบ
2	eeer	วิไลกรณ์ คมประชา	ญ	kan_332@hotmail.com	0874356523	2010-05-09	ลบ
3	lack	ปริญญ์ สิทธิ	ช	lack@hotmail.com	0854346576	2010-05-09	ลบ
4	q	รช	ชาย	q@hotmail.com	0806194456	2010-03-22	ลบ

จัดทำโดย นาย ปริญญ์ แวน สิล
 รหัสนักศึกษา 51557-0009 วิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
 © Copyright 2009 Setting Size Notebook 1280 x 800 All rights reserved

ภาพที่ 4.18 แสดงรายชื่อของลูกค้าที่เป็นสมาชิก

ประเภทของกระเบื้อง	รายละเอียด	ราคา	ส่งข้อมูล
สีธรรมชาติ	รหัสกระเบื้อง :: 00007 ชื่อสินค้า : เขียวเข้มทุก ราคา :: 18 บาท/แผ่น [รายละเอียด] [ส่งข้อมูล]		
สีธรรมชาติ เอ	รหัสกระเบื้อง :: 00008 ชื่อสินค้า : เขียวเข้มทุก ราคา :: 18 บาท/แผ่น [รายละเอียด] [ส่งข้อมูล]		
สีธรรมชาติ บี	รหัสกระเบื้อง :: 00009 ชื่อสินค้า : เขียวเข้มทุก ราคา :: 18 บาท/แผ่น [รายละเอียด] [ส่งข้อมูล]		
สีธรรมชาติ ซี	รหัสกระเบื้อง :: 00010 ชื่อสินค้า : เขียวเข้มทุก ราคา :: 19 บาท/แผ่น [รายละเอียด] [ส่งข้อมูล]		

สำหรับสมาชิก
 Username:
 Password:
 เข้าสู่ระบบ ยกเลิก
 สมัครสมาชิก | ลืมรหัสผ่าน

ภาพที่ 4.19 หน้าแสดงรายการกระเบื้อง

ภาพที่ 4.20 หน้าเว็บบอร์ด

ภาพที่ 4.21 หน้าจอแสดงประวัติการสั่งซื้อกระเบื้องของลูกค้า

หน้าแรก รายการกระเบื้อง สมัครสมาชิก เว็บบอร์ด วิธีการชำระเงิน ติดต่อเรา ผู้ดูแลระบบ ออกจากระบบ

ประเภทของกระเบื้อง

- สีธรรมชาติ
- สีคลาสสิก เอ
- สีคลาสสิก ซี
- สีคลาสสิก บี
- สีไฮคลาส เอ
- สีไฮคลาส บี
- สีไฮคลาส ซี
- สีไฮคลาส ดี
- สีพิเศษ เอ
- สีพิเศษ บี

นาฬิกา

:: แจ้งชำระเงิน ::

รหัสสินค้า :

ชื่อ-สกุล :

อีเมล :

เบอร์โทรศัพท์ :

ชำระเงินเข้าบัญชี

ธนาคาร	ประเภทบัญชี	สาขา	เลขที่บัญชี
☐ ธนาคารไทยพาณิชย์	สะสมทรัพย์	สมุทรปราการ	335 - 226 - 361 - 1
☐ ธนาคารกรุงเทพ	ออมทรัพย์	สมุทรปราการ	665 - 2 - 20254 - 1
☒ ธนาคารกรุงไทย	ออมทรัพย์	สมุทรปราการ	089 - 0 - 56789 - 2

*

จำนวนเงินที่ต้องชำระ :

จำนวนเงินที่ชำระ :

วันที่ชำระเงิน :

หมายเหตุ :

OK Cancel

ภาพที่ 4.22 หน้าจอแสดงการแจ้งการชำระเงินของลูกค้า

หน้าแรก รายการกระเบื้อง สมัครสมาชิก เว็บบอร์ด วิธีการชำระเงิน ติดต่อเรา ผู้ดูแลระบบ ออกจากระบบ

ประเภทของกระเบื้อง

- สีธรรมชาติ
- สีคลาสสิก เอ
- สีคลาสสิก ซี
- สีคลาสสิก บี
- สีไฮคลาส เอ
- สีไฮคลาส บี
- สีไฮคลาส ซี
- สีไฮคลาส ดี
- สีพิเศษ เอ
- สีพิเศษ บี

นาฬิกา

ลบ	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา	รวม
☐	เขียวใบหมก	222	18	3996

จำนวนเงินทั้งหมด 3996 บาท

คำนวณใหม่ ตกลง

ภาพที่ 4.23 หน้าจอแสดงรายการสินค้าเมื่อลูกค้าทำการสั่งซื้อ

หน้าแรก รายการกระบือ สมัครสมาชิก เว็บบอร์ด วิธีการชำระเงิน ติดต่อเรา ผู้ดูแลระบบ ออกจากระบบ

ประเภทของกระบือ

- สีสรรดา
- สีคลาสสิก เอ
- สีคลาสสิก ซี
- สีคลาสสิก บี
- สีไฮคลาส เอ
- สีไฮคลาส บี
- สีไฮคลาส ซี
- สีไฮคลาส ดี
- สีพิเศษ เอ
- สีพิเศษ บี

นมสมาชิก

ข้อมูลส่วนตัว
แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
เปลี่ยนรหัสผ่าน
ประวัติการสั่งซื้อ
ออกจากระบบ

นาฬิกา

::รายการสั่งซื้อกระบือ::

ชื่อ - สกุล : *

อีเมล :

เบอร์ติดต่อ :

ที่อยู่ : *

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา	รวม
00007	เขียวไข่มุก	222	18	3996

จำนวนเงินทั้งหมด 3996 บาท

ภาพที่ 4.24 หน้าแสดงรายชื่อและที่อยู่ของลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อสินค้า เพื่อยืนยันการสั่งซื้อ

บทที่ 5

ผลการจัดทำและการทดสอบระบบ

เนื้อหาในบทนี้กล่าวถึง การจัดทำฐานข้อมูล และ การทดสอบระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 การจัดทำระบบ

จากการออกแบบฐานข้อมูลของระบบในบทที่ 4 ผู้วิจัยได้ทำการจัดทำฐานข้อมูลโดยการแปลง เอนทิตี และ Relationship จากแผนภาพ ER ให้เป็นตารางต่างๆ สรุปได้ดังตารางที่ 5.1 ถึงตารางที่ 5.9 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 ข้อมูล tb_member

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment	AutoInc
id	int(11)	PK	รหัส	AI
username	varchar(20)		ชื่อที่ใช้เข้าระบบ	
password	varchar(20)		รหัสเข้าใช้ระบบ	
name	varchar(80)		ชื่อสมาชิก	
idcard	varchar(13)		เลขบัตรประชาชน	
sex	varchar(5)		เพศ	
day	int(2)		วันที่เกิด	
month	varchar(50)		เดือนที่เกิด	
year	int(4)		ปีที่เกิด	
age	int(3)		อายุ	
email	varchar(40)		อีเมลล์	
telephone	varchar(10)		เบอร์โทร	

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

address	text		ที่อยู่	
work	varchar(50)		อาชีพ	
reg_date	date		วันที่สมัคร	

ตารางที่ 5.2 ข้อมูล tb_product

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment	AutoInc
id_prd	int(11)	PK	รหัสสินค้า	AI
name_prd	varchar(60)		ชื่อสินค้า	
ref_id_type	int(11)		หมายเลขสินค้า	
detail_prd	text		รายละเอียดสินค้า	
price_prd	int(11)		ราคา	
photo_prd	varchar(60)		รูปสินค้า	

ตารางที่ 5.3 ข้อมูล tb_order

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment	AutoInc
id_order	int(11)	PK	รหัสสั่งซื้อ	AI
name_order	varchar(60)		ชื่อลูกค้า	
email_order	varchar(88)		อีเมลล์	
tel_order	varchar(10)		เบอร์โทร	
address_order	text		ที่อยู่	
total_order	int(22)		จำนวนเงินรวม	
price_order	int(22)		ราคารวม	

ตารางที่ 5.4 ข้อมูล tb_order_detail

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment	AutoInc
ref_id_prd	int(11)	PK	รหัสสินค้าที่สั่งซื้อแล้ว	AI
ref_id_order	int(11)	FK	รหัสการชำระเงิน	
amount	int(7)		รวม	
price	int(11)		ราคาต่อแผ่น	

ตารางที่ 5.5 ข้อมูล tb_transfer

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment	AutoInc
ref_id_order	tinyint(10)	PK	รหัสการชำระเงิน	AI
name_transfer	varchar(50)		ชื่อลูกค้า	
email_transfer	varchar(50)		อีเมลล์	
telephone	varchar(10)		เบอร์โทร	
blank	varchar(100)		ธนาคารที่ชำระ	
total	int(10)		จำนวนเงินทั้งหมด	
amount	int(10)		ยอดที่ต้องชำระ	
datetime	text		เวลา	
description	text		รายละเอียด	

ตารางที่ 5.6 ข้อมูล tb_type

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment	AutoInc
id_type	int(5)	PK	รหัสประเภทสินค้า	AI
name_type	varchar(60)		ชื่อประเภทสินค้า	

ตารางที่ 5.7 ข้อมูล tb_question

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment	AutoInc
id_ques	int(11)	PK	รหัสกระทู้	AI
title_ques	varchar(50)		หัวข้อกระทู้	
detail_ques	text		รายละเอียดกระทู้	
name_ques	varchar(30)		ชื่อผู้ตั้งกระทู้	
email_ques	varchar(30)		อีเมลล์	
date_ques	date		วันที่ตั้งกระทู้	

ตารางที่ 5.8 ข้อมูล tb_answer

Column Name	Data Type	Primary Key	Comment	AutoInc
id_ans	int(11)	PK	รหัสผู้ตอบกระทู้	AI
detail_ans	text		รายละเอียด	
name_ans	varchar(30)		ชื่อผู้ตอบกระทู้	
email_ans	varchar(30)		อีเมลล์	
date_ans	date		วันที่ตอบ	
id_ques	int(11)	FK	รหัสกระทู้	

5.2 การทดสอบระบบ

ในการทดสอบระบบส่วนนี้เป็นการทดสอบซึ่งกระทำโดยผู้วิจัย โดยตรวจสอบจากการทำงานทั้งระบบว่ามีกระบวนการทำงานถูกต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยกรอกข้อมูลที่ไม่ถูกต้องหรือค่าว่างเข้าไปในระบบ เพื่อให้ระบบทำการประมวลผลและแสดงผลลัพธ์

ผู้วิจัยใช้ตารางบันทึกผลการตรวจสอบระบบของแต่ละประเภทซึ่ง จะบอกได้ว่าได้ทำการทดสอบความถูกต้องของระบบในส่วนใดบ้าง โดยจะให้ผู้ทดสอบทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของการทดสอบโดยทั้งป้อนข้อมูลที่ถูกต้อง และข้อมูลที่ผิดพลาดในส่วนท้ายของแต่ละการ

ทดสอบจะอ้างอิงไปยังภาพที่ได้จากการทดสอบระบบ ซึ่งจะอยู่ตารางที่ 5.9 และ ตารางที่ 5.10
สรุปผลการทดสอบสำหรับผู้ดูแลระบบ และสมาชิกตามลำดับ
ตารางที่ 5.9 ผลการทดสอบระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

รายการทดสอบ	ลักษณะการแสดงผล		ภาพประกอบ
	ข้อมูลถูกต้อง	ข้อมูลผิดพลาด	
การเข้าสู่ระบบ			
- ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบถูกต้อง	✓		5.1
- ไม่ป้อนชื่อผู้ใช้งานระบบ		✓	5.2
- ไม่ป้อนรหัสผ่าน		✓	5.2
- ป้อนชื่อผู้ใช้งานระบบเป็นภาษาไทย		✓	5.2
การลบข้อมูลสมาชิก			
- รายงานข้อมูลสมาชิก	✓		5.3
- การลบข้อมูลสมาชิก	✓		5.4
การเพิ่ม แก้ไข ลบ รายการกระเบื้อง			
- การป้อนข้อมูลกระเบื้องครบ	✓		5.5
- การป้อนข้อมูลกระเบื้องไม่ครบ		✓	5.6
- การแก้ไขรายการกระเบื้อง	✓		5.7
- การลบข้อมูลกระเบื้อง	✓		5.8
การเพิ่ม แก้ไข ลบ ประเภทกระเบื้อง			
- การเพิ่มข้อมูลประเภทกระเบื้อง	✓		5.9
- การแก้ไขข้อมูลประเภทกระเบื้อง	✓		5.10
- การลบข้อมูลประเภทกระเบื้อง	✓		5.11
การแสดงรายชื่อผู้ที่แจ้งการชำระเงิน			
- รายงานข้อมูลผู้แจ้งการชำระเงิน	✓		5.11
- การลบข้อมูลผู้แจ้งการชำระเงิน	✓		5.12

ตารางที่ 5.9 (ต่อ)

รายการทดสอบ	ลักษณะการแสดงผล		ภาพประกอบ
	ข้อมูลถูกต้อง	ข้อมูลผิดพลาด	
การแสดงผลกระทู้ และ ลบกระทู้เว็บบอร์ด			
- รายงานข้อมูลกระทู้เว็บบอร์ด	✓		5.13
- การลบข้อมูลกระทู้เว็บบอร์ด	✓		5.14

ตารางที่ 5.10 ผลการทดสอบระบบสำหรับสมาชิก

รายการทดสอบ	ลักษณะการแสดงผล		ภาพประกอบ
	ข้อมูลถูกต้อง	ข้อมูลผิดพลาด	
การเข้าสู่ระบบ			
- ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบถูกต้อง	✓		5.15
- ไม่ป้อนชื่อผู้ใช้ระบบ		✓	5.16
- ไม่ป้อนรหัสผ่าน		✓	5.16
การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว			
- ป้อนข้อมูลสมาชิกครบถูกต้อง	✓		5.17
- ป้อนข้อมูลสมาชิกไม่ครบ		✓	5.18
การแก้ไขรหัสผ่าน			
- ป้อนข้อมูลครบถูกต้อง	✓		5.19
- ป้อนข้อมูลไม่ถูกต้อง		✓	5.20

ในการทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบว่า เมื่อป้อนข้อมูลที่ผิดพลาดเข้าไปในระบบแล้วระบบจะเกิดอะไรขึ้น จะแบ่งการทดสอบออกเป็น 2 ส่วน คือ ในส่วนของของผู้ดูแลระบบ และส่วนของสมาชิก โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

1.1 การเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 5.1 การป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบถูกต้อง



ภาพที่ 5.2 ความผิดพลาดเมื่อไม่ป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

1.2 การเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลสมาชิก



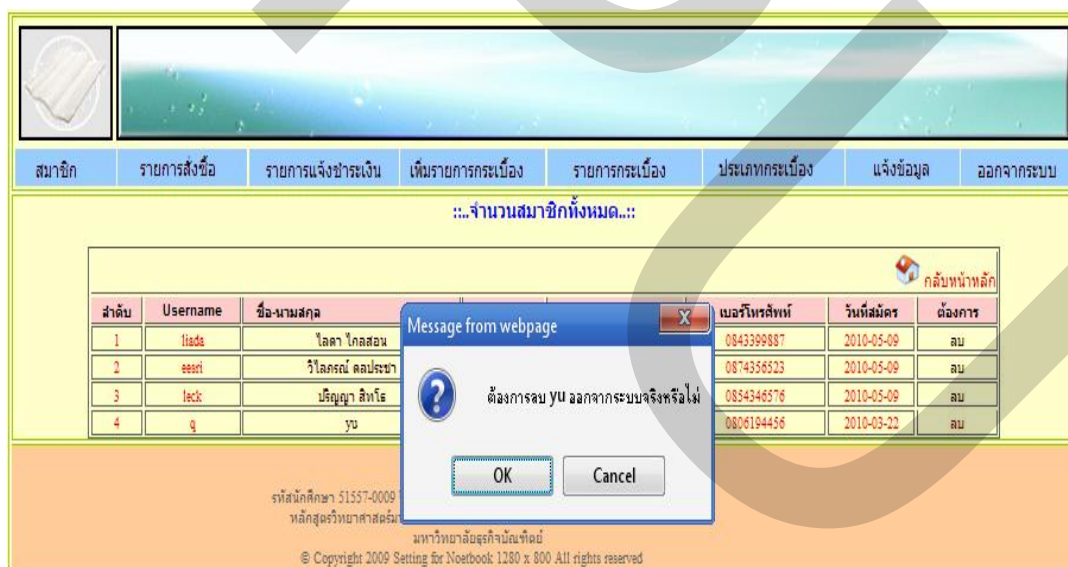
สมาชิก รายการสั่งซื้อ รายการแจ้งชำระเงิน เพิ่มรายการกระเบื้อง รายการกระเบื้อง ประเภทกระเบื้อง แจ้งข้อมูล ออกจากระบบ

...จำนวนสมาชิกทั้งหมด...

ลำดับ	Username	ชื่อ-นามสกุล	เพศ	อีเมล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่สมัคร	ต้องการ
1	liada	ไลดา ไกลสอน	ญ	liada@hotmail.com	0843399887	2010-05-09	ลบ
2	eeet	วิไลกรณ์ คมประชา	ญ	kan_332@hotmail.com	0874356523	2010-05-09	ลบ
3	leek	ปริญญา ลิโพ	ช	leek@hotmail.com	0854346576	2010-05-09	ลบ
4	q	ยง	ชาย	a@hotmail.com	0806194456	2010-03-22	ลบ

จัดทำโดย
นาย ปริญญา นวน ฮิล
รหัสนักศึกษา 51557-0009 วิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยอุตรดิตถ์
© Copyright 2009 Setting for Notebook 1280 x 800 All rights reserved

ภาพที่ 5.3 รายงานข้อมูลสมาชิกทั้งหมด



สมาชิก รายการสั่งซื้อ รายการแจ้งชำระเงิน เพิ่มรายการกระเบื้อง รายการกระเบื้อง ประเภทกระเบื้อง แจ้งข้อมูล ออกจากระบบ

...จำนวนสมาชิกทั้งหมด...

ลำดับ	Username	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่สมัคร	ต้องการ
1	liada	ไลดา ไกลสอน	0843399887	2010-05-09	ลบ
2	eeet	วิไลกรณ์ คมประชา	0874356523	2010-05-09	ลบ
3	leek	ปริญญา ลิโพ	0854346576	2010-05-09	ลบ
4	q	ยง	0806194456	2010-03-22	ลบ

Message from webpage

ต้องการลบคุณออกจากระบบจริงหรือไม่

OK Cancel

รหัสนักศึกษา 51557-0009
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยอุตรดิตถ์
© Copyright 2009 Setting for Notebook 1280 x 800 All rights reserved

ภาพที่ 5.4 การลบข้อมูลสมาชิก

1.3 การเพิ่ม แก้ไข ลบ รายการกระเบื้อง

เพิ่มรายการกระเบื้อง ::

ชื่อกระเบื้อง	ชื่อ
ประเภทกระเบื้อง	เลือกประเภทกระเบื้อง
รายละเอียด	เนื้อหาเพิ่มเติมแสดงบนแผ่น
ราคาต่อแผ่น	32 บาท
รูปภาพ	D:\old\pic\กระเบื้องสี\blue\blue.jpg

เพิ่มรายการกระเบื้อง ยกเลิก

จัดทำโดย นาย นิพนธ์ แสง สีล
 รหัสพนักงาน 51557-0009 วิชาแบบทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
 หลักสูตรวิชาสายอาชีพมัธยมศึกษา คณะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยวังน้อย
 © Copyright 2009 Setting for Noetbook 1280 x 800 All rights reserved

ภาพที่ 5.5 การป้อนข้อมูลกระเบื้องครบ

ERROR : All fields are incomplete. Please fill detail.

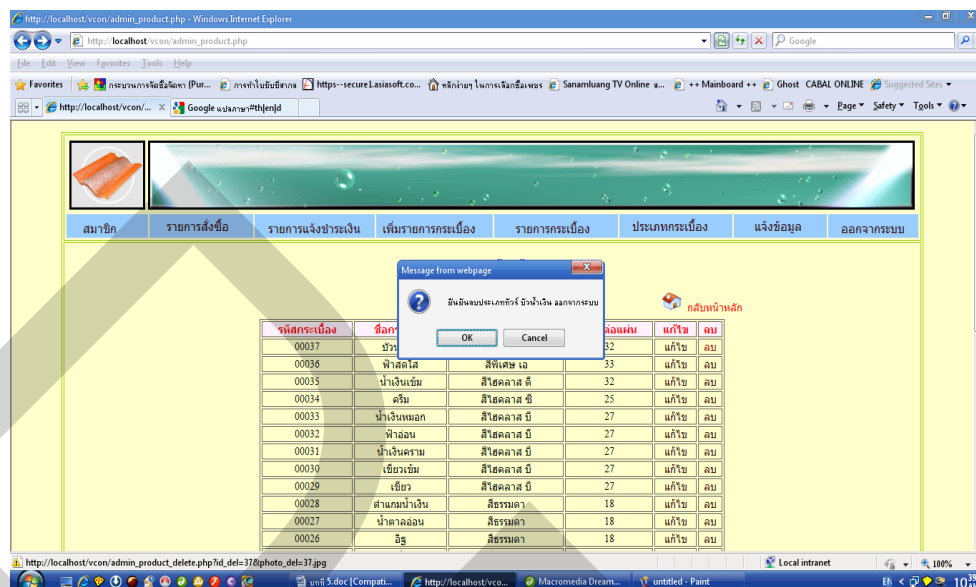
ภาพที่ 5.6 การป้อนข้อมูลกระเบื้องไม่ครบ

แก้ไขรายการ

รหัสกระเบื้อง	00037
ชื่อกระเบื้อง	บัวน้ำเงิน *
ประเภทกระเบื้อง	สีพิเศษ มี
รายละเอียด	บัวน้ำเงิน *
ราคาต่อแผ่น	32 บาท/คน *
รูปภาพ	☐ ลบรูปภาพ แสดงรูปภาพ

แก้ไขรายการ ยกเลิก

ภาพที่ 5.7 การแก้ไขรายการกระเบื้อง



ภาพที่ 5.8 การลบรายการกระเบื้อง

1.4 การเพิ่ม แก้ไข ลบ ประเภทกระเบื้อง

สมาชิก รายการสั่งซื้อ รายการแจ้งชำระเงิน เพิ่มรายการ

เพิ่มประเภทกระเบื้อง Submit

ลำดับ

1

ภาพที่ 5.9 การเพิ่มประเภทกระเบื้อง

ภาพที่ 5.10 การแก้ไขประเภทกระบือ

ลำดับ	ชื่อ	แก้ไข	ลบ
1	สีธรรมชาติ	แก้ไข	ลบ
2	สีคาลาสสิก เอ	แก้ไข	ลบ
3	สีคาลาสสิก ซี	แก้ไข	ลบ
4	สีคาลาสสิก บี	แก้ไข	ลบ

ภาพที่ 5.11 การลบประเภทกระบือ

1.5 การแสดงรายชื่อ และ ลบผู้ที่แจ้งการชำระเงิน

สมาชิก	รายการสั่งซื้อ	รายการแจ้งชำระเงิน	เพิ่มรายการกระเบื้อง	รายการกระเบื้อง	ประเภทกระเบื้อง	แจ้งข้อมูล	ออกจากระบบ
::รายการชำระเงิน::							
						กลับหน้าหลัก	
รหัสใบสั่งซื้อ	Username	เบอร์ติดต่อ	จำนวนทั้งหมด	จำนวนเงินที่ชำระ	ธนาคาร	วันที่โอนชำระ	ลบ
00003	leck	0898987977	7808	7808	>๒๕๖	19/๓.ค.53	ลบ
00007	๕๑๔๔	0890989878	0	5000	>๕๖	20100324	ลบ
00008	๕๑๕๕	0890989878	10000	10000	>๒๕๖	20100324	ลบ
00011	๕๑	0890989878	18000	3500	>๕๖	20100324	ลบ
00012	๕๑๑๑	0800987645	3000	3000	>๕๖		ลบ
00013	๕๑๑๑๑	0890029033	5900	5900	>๕๖	23/03/53	ลบ
00001	๕๕๕๕	898987977	2100	2100	>๒๕๖	19/๓.ค.53	ลบ
00005	๕๕๕๕	0898987977	300	300	>๕๖	19/๓.ค.53	ลบ

จัดทำโดย นาย วิญญู แอน อิล
รหัสนักศึกษา 51557-0009 วิชาเลขคณิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา คณะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
© Copyright 2009 Sering for Noetbook 1280 x 800 All rights reserved

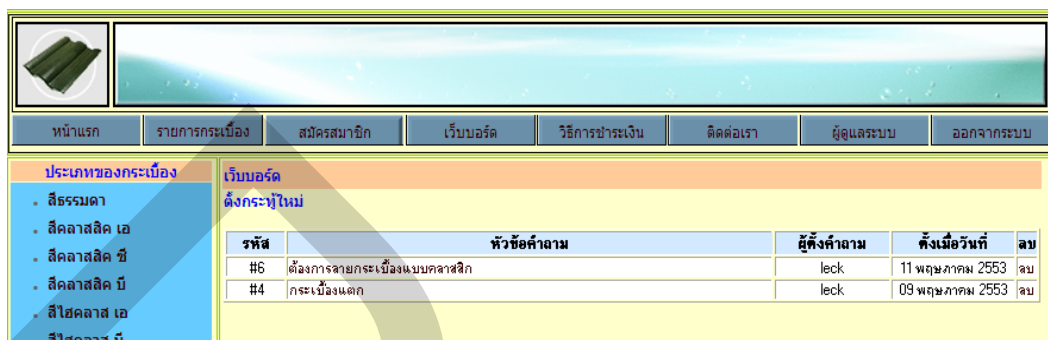
ภาพที่ 5.12 รายงานข้อมูลผู้แจ้งการชำระเงิน

สมาชิก	รายการสั่งซื้อ	รายการแจ้งชำระเงิน	เพิ่มรายการกระเบื้อง	รายการกระเบื้อง	ประเภทกระเบื้อง	แจ้งข้อมูล	ออกจากระบบ
::รายการชำระเงิน::							
						กลับหน้าหลัก	
รหัสใบสั่งซื้อ	Username	เบอร์ติดต่อ	จำนวนทั้งหมด	จำนวนเงินที่ชำระ	ธนาคาร	วันที่โอนชำระ	ลบ
00003	leck	0898	Message from webpage		>๒๕๖	19/๓.ค.53	ลบ
00007	๕๑๔๔	0890			>๕๖	20100324	ลบ
00008	๕๑๕๕	0890			>๒๕๖	20100324	ลบ
00011	๕๑	0890			>๕๖	20100324	ลบ
00012	๕๑๑๑	0800			>๕๖		ลบ
00013	๕๑๑๑๑	0890			>๕๖	23/03/53	ลบ
00001	๕๕๕๕	8989			>๒๕๖	19/๓.ค.53	ลบ
00005	๕๕๕๕	0898			>๕๖	19/๓.ค.53	ลบ

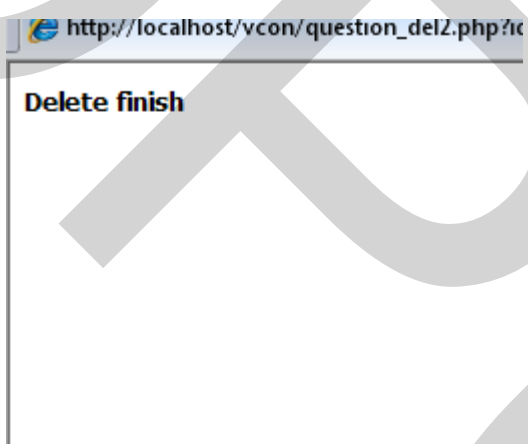
จัดทำโดย

ภาพที่ 5.13 การลบข้อมูลผู้แจ้งการชำระเงิน

1.6 การแสดงกระทู้ และ ลบกระทู้เว็บบอร์ด



ภาพที่ 5.14 รายการกระทู้เว็บบอร์ด



ภาพที่ 5.15 การลบกระทู้เว็บบอร์ด

2. ส่วนของสมาชิก

2.1 การเข้าสู่ระบบ

ประเภทของกระเบื้อง

- สีธรรมชาติ
- สีดลาลิติก เอ
- สีดลาลิติก ซี
- สีดลาลิติก บี
- สีไฮดลาลิติก เอ
- สีไฮดลาลิติก บี
- สีไฮดลาลิติก ซี
- สีไฮดลาลิติก ดี
- สีพิเศษ เอ
- สีพิเศษ บี

เมนูสมาชิก

ข้อมูลส่วนตัว
แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
เปลี่ยนรหัสผ่าน
ประวัติการสั่งซื้อ
ออกจากระบบ

นาฬิกา

ยินดีต้อนรับคุณ eesri

ข้อมูลสมาชิก:

ชื่อ-นามสกุล :	วิไลกรณ์ ดลประชา
เลขที่บัตรประชาชน:	3342167416397
เพศ:	ชาย
อีเมล :	kan_332@hotmail.com
วันเกิด:	วันที่ 11 เดือน 4 ปี พ.ศ. 1985
อายุ:	26
โทรศัพท์ :	0874356523
ที่อยู่ :	12/332 แขวงจตุจักร อ.จตุจักร จ. กรุงเทพฯ 10110
อาชีพ:	พนักงานบริษัท
สมัครเมื่อ:	09 พฤษภาคม 2553

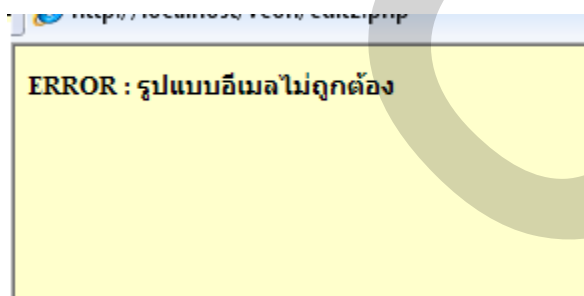
ภาพที่ 5.16 สมาชิกเข้าสู่ระบบ

ERROR : Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง

ภาพที่ 5.17 ไม่ป้อนชื่อผู้ใช้งานระบบ และ ไม่ป้อนรหัสผ่าน

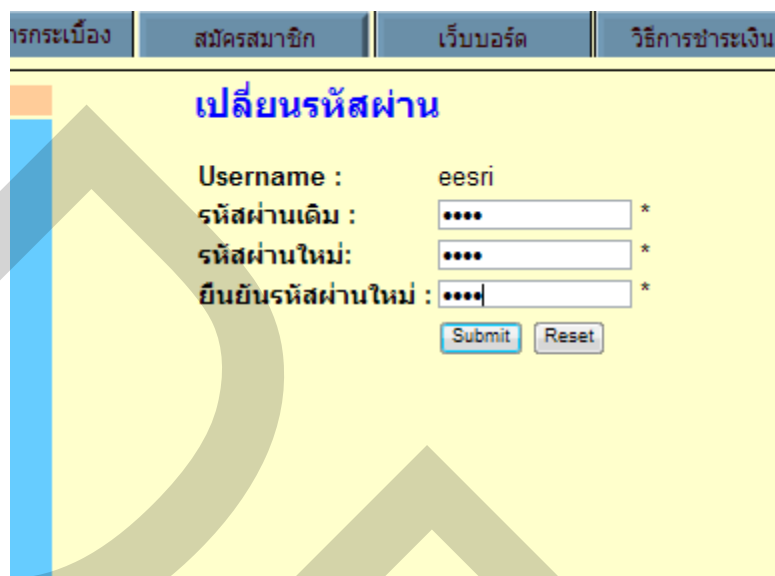
2.2 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ภาพที่ 5.18 ป้อนข้อมูลสมาชิกครบถูกต้อง



ภาพที่ 5.19 ป้อนข้อมูลสมาชิกไม่ครบ

2.3 การแก้ไขรหัสผ่าน



การกระเบื้อง | สมัครสมาชิก | เว็บบอร์ด | วิธีการชำระเงิน

เปลี่ยนรหัสผ่าน

Username : eesri

รหัสผ่านเดิม : **** *

รหัสผ่านใหม่: **** *

ยืนยันรหัสผ่านใหม่ : **** *

Submit Reset

ภาพที่ 5.20 ป้อนรหัสครบถูกต้อง



ภาพที่ 5.21 ป้อนรหัสไม่ครบ

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

6.1 สรุปผลการวิจัย

การจัดทำระบบต้นแบบ การพัฒนาระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา : บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด ซึ่งเป็นการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านการซื้อขายกระเบื้องภายในองค์กร ทำให้เกิดความคิดความรู้ ทักษะ ทางด้านอีคอมเมิร์ซ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาองค์กรให้สามารถแข่งขันทางการตลาดในสภาวะที่มีการแข่งขันกันสูงในปัจจุบัน และยังได้มี การพัฒนาในลักษณะ รูปแบบของ ระบบการทำงานแบบ Client-Server ร่วมกับการทำงานในระบบ Web-based โดยนำเสนอข้อมูลผ่านทางระบบเว็บไซต์ ที่ใช้งานภายในองค์กร เพื่อเผยแพร่ข้อมูล รายละเอียดของกระเบื้อง ที่เกี่ยวข้องกับ การขายสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการประยุกต์ใช้โปรแกรม ภาษา HTML ร่วมกับภาษาสคริปต์ PHP เพื่อให้บุคลากรภายในองค์กร ซึ่งเป็นผู้ใช้งาน สามารถศึกษาการพัฒนากระบวนการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างเป็นระบบ

การจัดทำระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์โดย ระบบจะประกอบไปด้วยเมนูการทำงาน โดยแต่ละเมนูสามารถเชื่อมโยงและเกี่ยวข้องกันทั้งหมดตั้งแต่กระบวนการรับสมัครสมาชิก ดูรายละเอียดกระเบื้อง จนกระทั่งสมาชิกสามารถเลือกการสั่งซื้อกระเบื้องในแต่ละรายการตามที่ต้องการได้ และระบบสามารถนำเสนอรายงานในรูปแบบรายงาน (Text File) ให้กับหน่วยงานรับทราบรวมถึงการนำเสนอแก่ผู้บริหาร ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่งในการให้บริการระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษา การพัฒนาระบบบริการการสั่งซื้อกระเบื้อง วิ – คอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ระบบสามารถให้ผู้ใช้งานสามารถลงทะเบียนเพื่อเป็นสมาชิก ผ่านทางเว็บไซต์ แล้วเชื่อมโยงไปยังข้อมูลเพื่อเลือกซื้อกระเบื้องได้
2. ระบบสามารถเผยแพร่ข้อมูลให้สมาชิกได้ทราบถึงข้อมูลใหม่ๆ เช่น ข้อมูลกระเบื้อง ข้อมูลสี ข้อมูลราคา เพื่อแจ้งข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ได้

3. ระบบสามารถกำหนดสิทธิการบริหารจัดการตามกลุ่มการใช้งาน จัดการการสั่งซื้อ กระเบื้อง วิ – คอน การรักษาความปลอดภัยเพื่อเข้าสู่การใช้งานได้

6.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

เนื่องจากระบบเก่าไม่มีการจัดการในเรื่องของการบริหารการจัดการข้อมูลของลูกค้า ส่วนใหญ่ลูกค้าจะเป็นบุคคลทั่วไปทำให้ยากในการเก็บรักษาข้อมูลและความปลอดภัย แนวทางแก้ไข คือ การสร้างฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการเก็บรักษาข้อมูลของลูกค้า โดยให้ลูกค้าสมัครเป็นสมาชิกก่อนจึงจะสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ และง่ายต่อการบริหารจัดการข้อมูล

6.3 ข้อจำกัดของระบบ

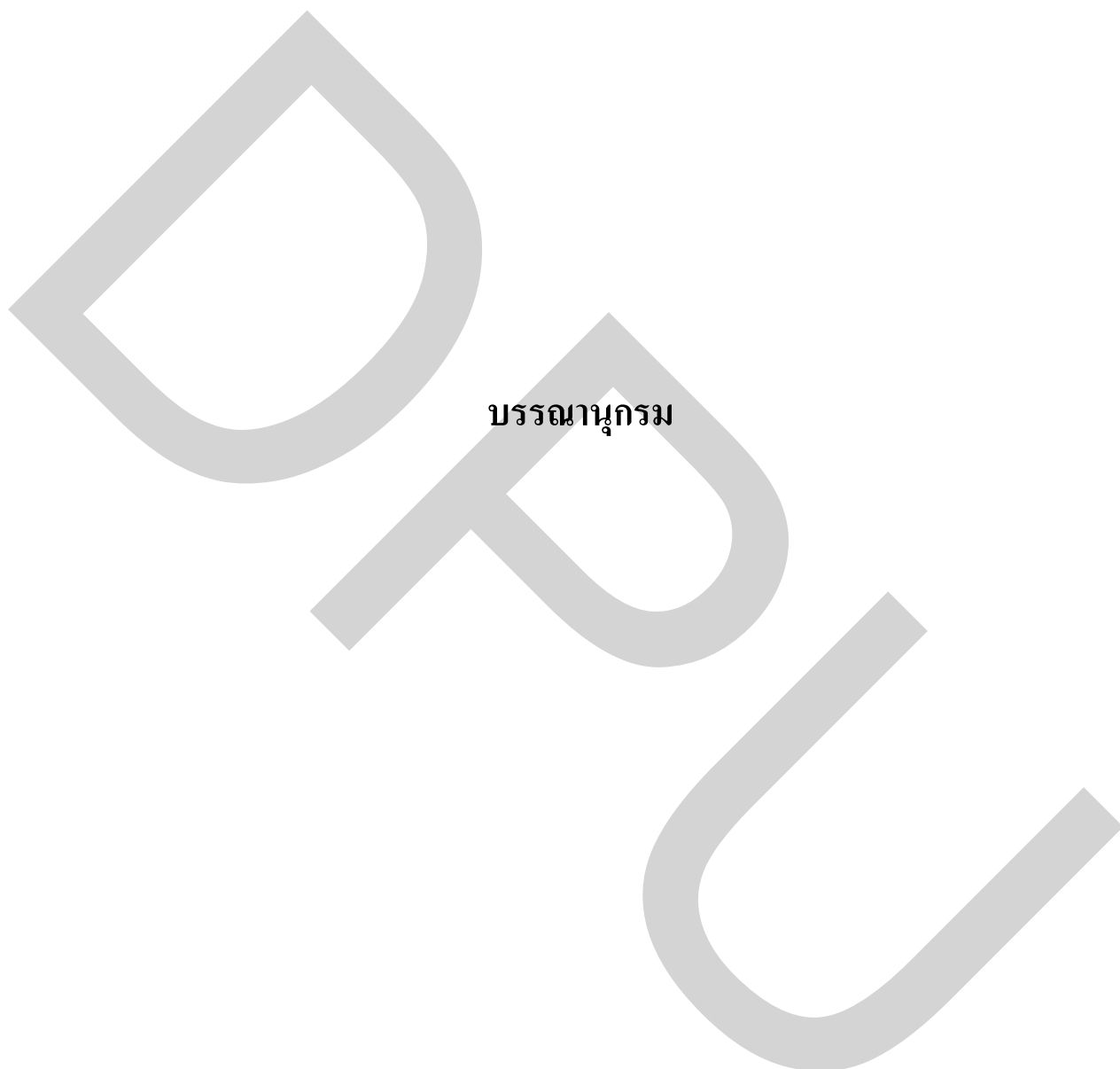
ข้อจำกัดของระบบสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ใช้งานหรือลูกค้าทั่วไปไม่สามารถสั่งซื้อกระเบื้อง วิ-คอน ได้ จะต้องทำการสมัครเป็นสมาชิกก่อนจึงจะสามารถสั่งซื้อได้
2. ผู้ใช้งานหรือลูกค้าทั่วไปไม่สามารถแสดงความคิดเห็นในส่วนของเว็บบอร์ดได้ จะต้องทำการสมัครเป็นสมาชิกก่อนจึงจะสามารถแสดงความคิดเห็นได้
3. ระบบอนุญาตให้ผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลกระเบื้องได้

6.4 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยสามารถสรุปข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. ผู้ที่ใช้โปรแกรมนี้ จะต้องทำการศึกษาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง ควรศึกษาคู่มือการใช้งานโปรแกรมอย่างสมบูรณ์
2. ผู้ที่มีสิทธิ์เปลี่ยนแปลงข้อมูล ควรมี ความรู้ความเข้าใจในส่วน of โปรแกรมพอสมควร
3. ผู้ที่ใช้โปรแกรมนี้ ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบอีคอมเมิร์ซพอสมควร
4. ผู้ที่ใช้โปรแกรมนี้ สามารถเพิ่มโมดูลการทำงานระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลให้มากยิ่งขึ้นในอนาคตได้
5. โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ที่ใช้สามารถดูรูปแบบการสั่งซื้อสินค้าได้จากในเว็บไซด์อื่นๆ ได้



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล. (2547). **คัมภีร์ PHP**. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

_____. (2549). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี : อินโฟ -
เพรส.

กิตติศักดิ์ เจริญโกทานนท์. (2548). **คู่มือเรียนเขียนเว็บอีคอมเมิร์ซด้วย PHP 5 ครอบคลุมเวอร์ชัน
ล่าสุด 5.1**. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย.

ธีรวัฒน์ ประกอบผล. (2552). **การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย UML 2.0**
กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย.

มนิโชคติ สมนานไทย. (2546). **การออกแบบฐานข้อมูลและภาษา SQL ฉบับผู้เริ่มต้น**. นนทบุรี : อิน
โฟ-เพรส.

วสิน เพิ่มทรัพย์ และ วิโรจน์ ชัยมูล. (2548). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
สารสนเทศ**. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

สาธิต ชัยวิวัฒน์ตระกูล. (2550). **เก่ง PHP5 ให้ครบสูตร**. กรุงเทพฯ : วิตต์กรุ๊ป.

อนรรฆมนงค์ คุณมณี. (2550). **ความรู้เบื้องต้น PHP**. นนทบุรี : ไอดีซี.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2548). **การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กิตติราช เตชะมโนกุล . มปป. ใ้จัดรูปแบบสินค้าอย่างเขียน . สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2553, จาก <http://www.baanram.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=434627&Ntype=6>
 วันวิสา หัตถิ . (2550). ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ e-commerce. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2553, จาก <http://blog.eduzones.com/offy/4966>
 สุระเดช แก้วมณี. (2553). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอีคอมเมิร์ซ. สืบค้นเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2552, จาก <http://www.thaiecommerce.org/index.php?lay=show&ac=article&Id>

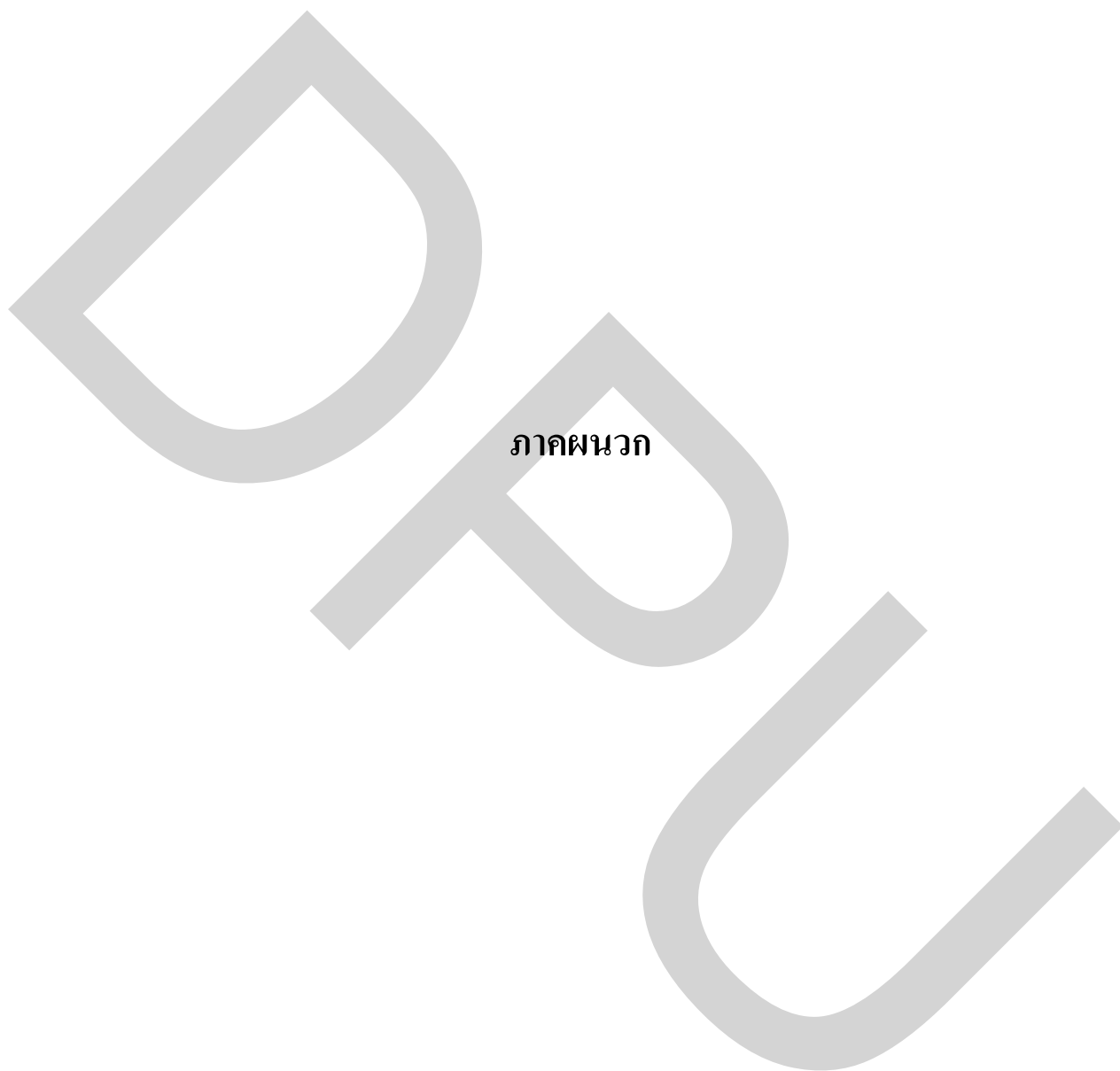
รายงานการวิจัย

นฤมล อันตะริกันนท์. (2549). การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาการสร้างเว็บเพจ ด้วย Dreamweaver สำหรับผู้เรียนของสถาบัน กศน .ภาคกลาง . (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
 พงศ์พิชญ์ ต่วนภูษา . (2550). เครือข่ายห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาความร่วมมือสู่ความเป็นเลิศ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล .(รายงานการวิจัย). นครราชสีมา : คณะคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล.
 สิริกันต์ พุกกะวรรณะ. (2552). NtopViewer ซอฟต์แวร์ตรวจสอบการใช้งานอินเทอร์เน็ตใน โรงเรียน. (รายงานการวิจัย). สาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ . ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
 สิรินาฏ วงศ์สว่างศิริ . (2551). ฐานข้อมูลกฤตภาคออนไลน์ . (รายงานการวิจัย). เพชรบุรี : คณะคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
 สิริโชค ปัญญาฤกษ์ชัย. (2552). ระบบการค้นคืนสารสนเทศโดยใช้เทคนิค N-Gram Information Retrieval System Using N-Gram Technique. (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ : คณะคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต.

ภาษาต่างประเทศ

DISSERTATIONS

Chen Chung Shih. (2005). **A Study on Risk Assessment and Management of Information Security**. MIS. Taiwan: Chung Yuan Christian University.



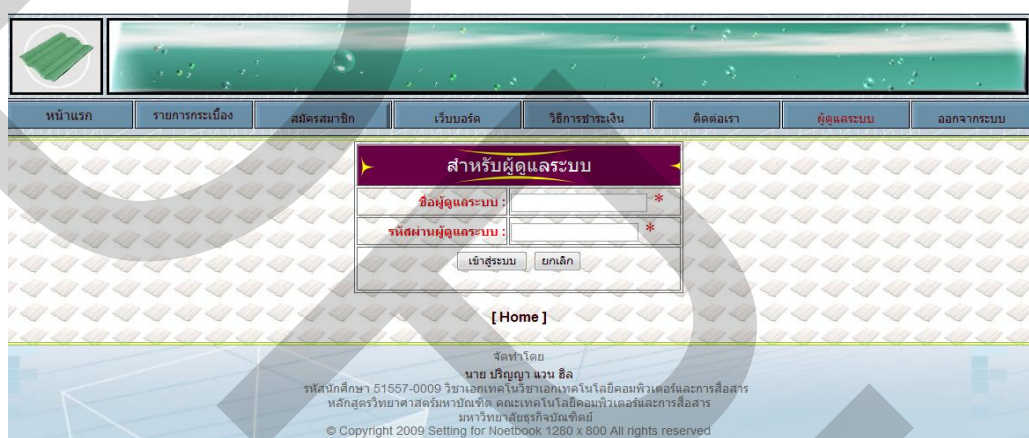
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
คู่มือการใช้งาน

คู่มือการใช้งาน

คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ และ คู่มือการใช้งานสำหรับสมาชิก ได้อธิบายเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ ก.1 หน้าหลักสำหรับกรอก Username และ Password



ภาพที่ ก.2 หน้าควบคุมการทำงานของผู้ดูแลระบบเมื่อทำการล็อกอินเข้ามา

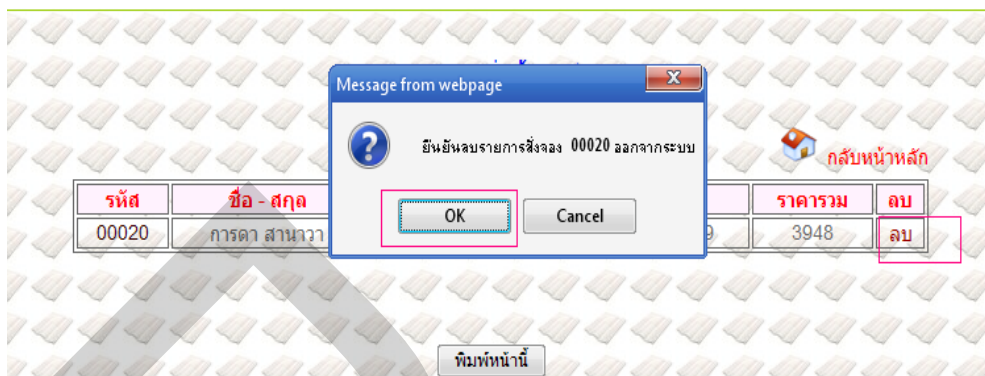
							
สมาชิก	รายการสั่งซื้อ	รายการแจ้งชำระเงิน	เพิ่มรายการกระเบื้อง	รายการกระเบื้อง	ประเภทกระเบื้อง	แจ้งข้อมูล	ออกจากระบบ
:::จำนวนสมาชิกทั้งหมด...::							
ลำดับ	Username	ชื่อ-นามสกุล	เพศ	อีเมล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่สมัคร	ต้องการ
1	leckyone	การดา สานาวา	ญ	kanda_12@hotmail.com	0877027269	2010-05-18	ลบ
2	ee	สา รานา	ช	ee@hotmail.com	0843399887	2010-05-15	ลบ
3	sa	เดกดี ที่มี	ช	sa@hotmail.com	0876756543	2010-05-15	ลบ
4	dakanda	กานดา ที่รัก	ญ	kanda_10@hotmail.com	0897675465	2010-05-15	ลบ
5	liada	ไลดา ไกลสอน	ญ	lia_da@hotmail.com	0843399887	2010-05-09	ลบ
6	eesri	วีโลกรณ ติลประชา	ญ	kan_332@hotmail.com	0874356523	2010-05-09	ลบ
7	leck	ปริญา ลิทโร	ช	leck@hotmail.com	0854346576	2010-05-09	ลบ

จัดทำโดย
นาย ปริญา นวน สีล
รหัสนักศึกษา 51557-0009 วิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
© Copyright 2009 Setting for Noetbook 1280 x 800 All rights reserved

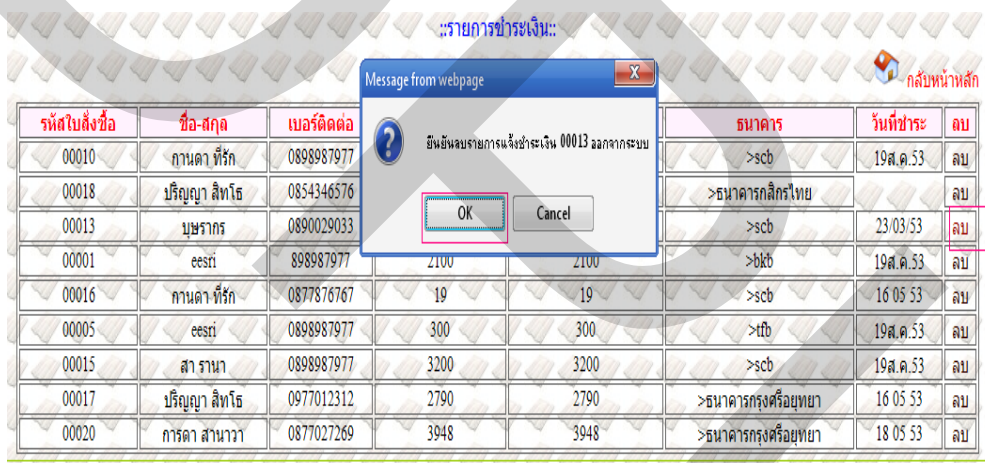
ภาพที่ ก.3 การจัดการกับข้อมูลสมาชิก

:::จำนวนสมาชิกทั้งหมด...::							
Message from webpage  ต้องการลบ เดกดี ที่มี ออกจากระบบจริงหรือไม่ OK Cancel							
ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่สมัคร	ต้องการ				
การดา สานาวา	0877027269	2010-05-18	ลบ				
สา รานา	0843399887	2010-05-15	ลบ				
เดกดี ที่มี	0876756543	2010-05-15	ลบ				
กานดา ที่รัก	0897675465	2010-05-15	ลบ				
ไลดา ไกลสอน	0843399887	2010-05-09	ลบ				
วีโลกรณ ติลประชา	0874356523	2010-05-09	ลบ				
ปริญา ลิทโร	0854346576	2010-05-09	ลบ				

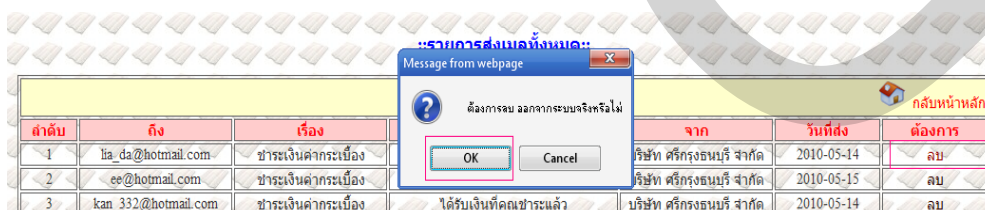
ภาพที่ ก.4 การลบรายการสมาชิกออกจากระบบ เลือก ลบ แล้วคลิก OK



ภาพที่ ก.5 การลบรายการสั่งซื้อกระเบื้องออกจากระบบ เลือก ลบ แล้วคลิก OK



ภาพที่ ก.6 การลบรายการการชำระเงินออกจากระบบ เลือก ลบ แล้วคลิก OK



ภาพที่ ก.7 การลบรายการการแจ้งข้อมูลออกจากระบบ เลือก ลบ แล้วคลิก OK

:: เพิ่มรายการกระเบื้อง ::


[กลับหน้าหลัก](#)

รหัสกระเบื้อง	เขียวแมกไม้
ประเภทกระเบื้อง	สีคลาสสิก เอ
รายละเอียด	สไตส์ ดั่งเพชรฝังเนื้อไม้ สวยแบบธรรมชาติ
ราคาต่อแผ่น	18 บาท
รูปภาพ	G:\pic กระเบื้องสี\สไตลัส 1 Browse
เพิ่มรายการกระเบื้อง ยกเลิก	

ภาพที่ ก.8 การเพิ่มรายการกระเบื้องฐานข้อมูล คลิก เพิ่มรายการกระเบื้อง

:: รายการกระเบื้องทั้งหมด ::


[กลับหน้าหลัก](#)

รหัสกระเบื้อง	ชื่อกระเบื้อง	ประเภทกระเบื้อง	ราคาต่อแผ่น	แก้ไข	ลบ
00039	เขียว	Message from webpage	19	แก้ไข	ลบ
00037	บัวน้ำ		32	แก้ไข	ลบ
00036	ฟ้าสด		33	แก้ไข	ลบ
00035	น้ำเงิน		32	แก้ไข	ลบ
00034	ครีม		25	แก้ไข	ลบ
00033	น้ำเงินหมึก	ลายดอกฟ้า	27	แก้ไข	ลบ
00032	ฟ้าอ่อน	สีไฮคลาส บี	27	แก้ไข	ลบ
00031	น้ำเงินคราม	สีไฮคลาส บี	27	แก้ไข	ลบ
00030	เขียวเข้ม	สีไฮคลาส บี	27	แก้ไข	ลบ
00029	เขียว	สีไฮคลาส บี	27	แก้ไข	ลบ
00028	ดำกม่น้ำเงิน	สีธรรมดา	18	แก้ไข	ลบ
00027	น้ำตาลอ่อน	สีธรรมดา	18	แก้ไข	ลบ

ภาพที่ ก.9 การ ลบ รายการกระเบื้องออกจากฐานข้อมูล เลือกร ลบ คลิก OK

แก้ไขรายละเอียดข้อมูล

รหัสกระบือ 00037

ชื่อกระบือ

»ประเภทกระบือ

รายละเอียด

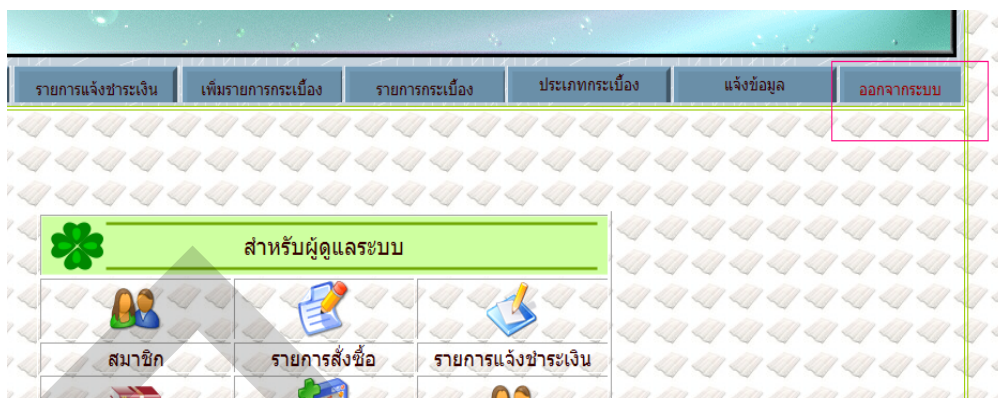
ราคาต่อแผ่น 32 บาท/คน *

☐ ลบรูปภาพ ☐ แสดงรูปภาพ

ภาพที่ ก.10 การ แก้ไขรายการกระบือ ใส่รายละเอียดที่ต้องการแก้ไขแล้ว คลิกปุ่ม แก้ไขรายการ

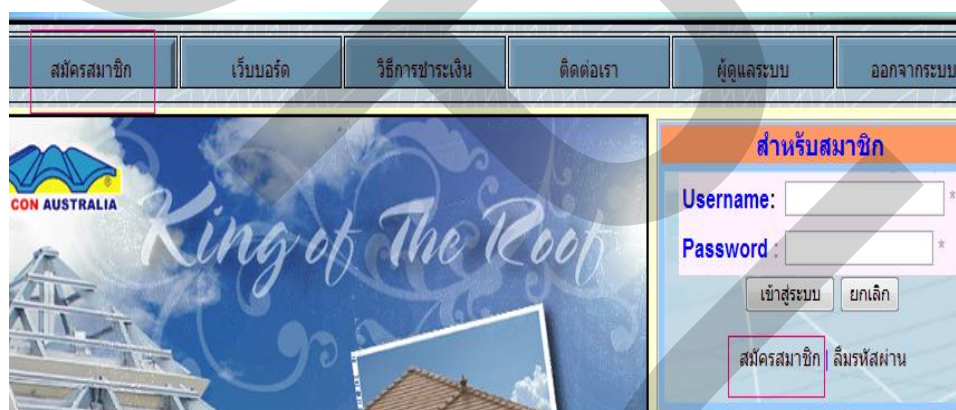
เว็บบอร์ด				
รหัส	หัวข้อคำถาม	ผู้ตั้งคำถาม	ตั้งเมื่อวันที่	ลบ
#11	ต้องการกระบือที่ราคาถูก	เด็ก	18 พฤษภาคม 2553	ลบ
#10	กระบือแผ่นเรียบวางขายตอนไหน	กานดา	16 พฤษภาคม 2553	ลบ
#9	หัดไหม	กาน	15 พฤษภาคม 2553	ลบ
#4	กระบือแดง	leek	09 พฤษภาคม 2553	ลบ

ภาพที่ ก.11 การ ลบ รายการเว็บบอร์ดออกจากฐานข้อมูล เลือก ลบ คลิก OK



ภาพที่ ก.12 การ Login ออกจากระบบ คลิกเลือก ออกจากระบบ

2. คู่มือการใช้งานสำหรับสมาชิก



ภาพที่ ก.13 เลือกสมัครสมาชิกจากหน้าหลัก

สมัครสมาชิก

Username :	
Password :	
ชื่อ-นามสกุล :	
เลขที่บัตรประชาชน:	
เพศ:	☒ ชาย ☐ หญิง
วันเดือนปีเกิด:	วันที่ 1 เดือน มกราคม ปี 1980
อายุ:	
อีเมล:	
เบอร์โทรศัพท์ :	
ที่อยู่ :	
อาชีพ:	เลือกอาชีพ

ภาพที่ ก.14 กรอกข้อมูลให้ครบแล้วคลิกปุ่ม Submit

ยินดีต้อนรับคุณ dakanda

สมัครสมาชิก

::ข้อมูลสมาชิก::	
ชื่อ-นามสกุล :	กานดา ทรัพย์
เลขที่บัตรประชาชน:	3342211345657
เพศ:	ญ
อีเมล :	kanda_10@hotmail.com
วันเกิด:	วันที่ 20 เดือน 4 ปี พ.ศ 1982
อายุ:	27
โทรศัพท์ :	0897675465
ที่อยู่ :	342/2 ต.เปาะ อ.มาทา จ.นนทบุรี 33212
อาชีพ:	แพทย์/พยาบาล
สมัครเมื่อ:	15 พฤษภาคม 2553

ภาพที่ ก.15 เมื่อสมาชิกทำการ Login เข้าสู่ระบบจะแสดงหน้านี้

หน้าแรก	รายการกระเบื้อง	สมัครสมาชิก	เว็บบอร์ด	วิธีการชำระเงิน
ประเภทของกระเบื้อง • สีธรรมชาติ • สีคลาสสิก เอ • สีคลาสสิก ซี • สีคลาสสิก บี • สีไฮคลาส เอ • สีไฮคลาส บี • สีไฮคลาส ซี • สีไฮคลาส ดี • สีพิเศษ เอ • สีพิเศษ บี				
คุณสมบัติ - ข้อมูลส่วนตัว - แก้ไขข้อมูลส่วนตัว - เปลี่ยนรหัสผ่าน - ประวัติการสั่งซื้อ - ออกจากระบบ				
		รหัสสินค้า : 00007 ชื่อสินค้า: เขียวไข่มุก ราคาต่อแผ่น : 18 บาท/แผ่น [รายละเอียด] [สั่งซื้อกระเบื้อง]		
		รหัสสินค้า : 00008 ชื่อสินค้า: เขียวแมงไม้ ราคาต่อแผ่น : 18 บาท/แผ่น [รายละเอียด] [สั่งซื้อกระเบื้อง]		
		รหัสสินค้า : 00009 ชื่อสินค้า: เงินงาม ราคาต่อแผ่น : 18 บาท/แผ่น [รายละเอียด] [สั่งซื้อกระเบื้อง]		
		รหัสสินค้า : 00001 ชื่อสินค้า: ดำแถมแดง ราคาต่อแผ่น : 18 บาท/แผ่น [รายละเอียด] [สั่งซื้อกระเบื้อง]		

ภาพที่ ก.16 เมื่อต้องการสั่งซื้อสินค้า เลือกประเภทกระเบื้องที่ต้องการ แล้วคลิกเลือก สั่งซื้อกระเบื้อง

ลบ	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา	รวม
☐	เขียวแมงไม้	155	18	2790

จำนวนเงินทั้งหมด 2790 บาท

ภาพที่ ก.17 ใส่จำนวนกระเบื้อง คลิกคำนวณ และ คลิกตกลง ตามลำดับ

::รายการสั่งซื้อกระบือ::

ชื่อ - สกุล : *

อีเมล :

เบอร์ติดต่อ :

ที่อยู่ : *

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา	รวม
00008	เขี้ยวแมกไม้	155	18	2790

จำนวนเงินทั้งหมด 2790 บาท

ภาพที่ ก.18 ตรวจสอบข้อมูลว่าถูกต้องหรือไม่ แล้วคลิก ยืนยันการสั่งซื้อ

ประวัติการสั่งซื้อ

รหัส	ชื่อผู้สั่งซื้อ	ราคารวม	จัดการ
00020	การดา สานวาว	3948	แจ้งชำระเงิน
00021	กานดา ธีรภักดิ์	2790	แจ้งชำระเงิน

ภาพที่ ก.19 จะแสดงประวัติการสั่งซื้อ แล้วเลือก แจ้งการชำระเงิน

แจ้งการชำระเงิน

รหัสสินค้า	00020 *
ชื่อ	การค้า สานาวา *
อีเมลล์	kanda_12@hotmail.com *
เบอร์โทร	0877027289 *

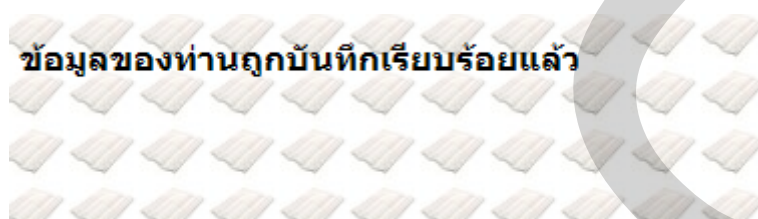
ชำระเงินเข้าบัญชี

ธนาคาร	ประเภทบัญชี	สาขา	เลขที่บัญชี
☐ ธนาคารไทยพาณิชย์	สะสมทรัพย์	สมุทรปราการ	335 - 226 - 361 - 1
☐ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา	ออมทรัพย์	สมุทรปราการ	665 - 2 - 20254 - 1
☐ ธนาคารกสิกรไทย	ออมทรัพย์	สมุทรปราการ	089 - 0 - 56789 - 2

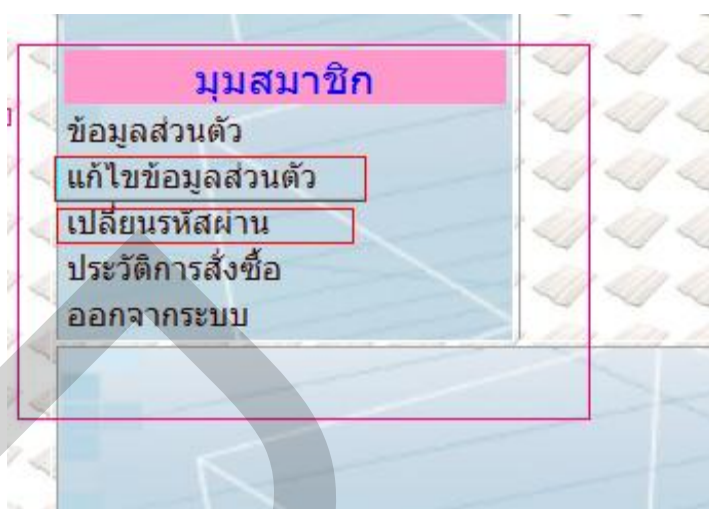
* ☐

จำนวนเงินที่ต้องชำระ:	3948
จำนวนเงินที่ชำระ :	3948 *
วันที่ชำระเงิน :	
หมายเหตุ	

ภาพที่ ก.20 กรอกข้อมูลให้ครบแล้วคลิก OK



ภาพที่ ก.21 แสดงข้อความแจ้งว่าท่านได้แจ้งการชำระเงินแล้ว



ภาพที่ ก.22 สมาชิกสามารถเลือกรายการแก้ไขข้อมูล หรือ เปลี่ยนรหัสผ่านได้

ภาพที่ ก.23 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว แล้วคลิก Submit

เปลี่ยนรหัสผ่าน

Username :	dakanda
รหัสผ่านเดิม :	 *
รหัสผ่านใหม่:	 *
ยืนยันรหัสผ่านใหม่ :	 *
Submit Reset	

ภาพที่ ก.24 การเปลี่ยนรหัสผ่าน เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จ คลิกปุ่ม Submit

หน้าแรก
รายการกระเบื้อง
สมัครสมาชิก
เริ่มบอร์ด
วิธีการชำระเงิน
ติดต่อเรา
ผู้ดูแลระบบ
ออกจากระบบ

ประเภทกระเบื้อง

- สีธรรมชาติ
- สีคลาสสิก เอ
- สีคลาสสิก ซี
- สีคลาสสิก บี
- สีไฮคลาส เอ
- สีไฮคลาส บี
- สีไฮคลาส ซี
- สีไฮคลาส ดี
- สีพิเศษ เอ
- สีพิเศษ บี

มุมสมาชิก

ข้อมูลส่วนตัว
แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
เปลี่ยนรหัสผ่าน
ประวัติการสั่งซื้อ
ออกจากระบบ

ยินดีต้อนรับคุณ dakanda

::ข้อมูลสมาชิก::

ชื่อ-นามสกุล :	กานดา ทรัพย์
เลขที่บัตรประชาชน :	33422113456657
เพศ :	ญ
อีเมล :	kanda_10@hotmail.com
วันเกิด :	วันที่ 20 เดือน 4 ปี พ.ศ 1982
อายุ :	27
โทรศัพท์ :	0897675465
ที่อยู่ :	342/2 ต.เปาะ อ.มวกะ จ.นนทบุรี 33212
อาชีพ :	แพทย์/พยาบาล
สมัครเมื่อ :	15 พฤษภาคม 2553

จัดทำโดย นาย ปริญญา แวน อิล

รหัสนักศึกษา 51557-0009 วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ภาพที่ ก.25 การ Login ออกจากระบบ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

ประวัติการศึกษา

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ประสบการณ์ -

นายปริญญา แวน อีล

ปริญญาตรี หลักสูตร บธ.บ คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยราชธานี พ.ศ. 2548

ผู้ดูแลและควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ บริษัท ศรีกรุง

ธนบุรี จำกัด