

โปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือ

Web Application for Design Mobile-case



โครงการที่เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์

ดำเนินการศึกษาในปีที่ระดมทุนเข้ากองทุนการอุดมศึกษา

ปีการศึกษา 2566

โปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือ
Web Application for Design Mobile-case



โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WEB APPLICATION FOR DESIGN MOBILE-CASE



A SPECIAL PROJECT SUBMITTED PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE BACHELOR OF SCIENCE
IN COMPUTER SCIENCE
FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2013

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ

โปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือ
Web Application for Design Mobile-case

ชื่อนักศึกษา

นางสาวปัทมา เพ็ชรเพ็ง รหัสนักศึกษา 53051024

นางสาวสุรียรัตน์ แสงชาติ รหัสนักศึกษา 53051116

ปริญญา

วิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา

วิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.นवलสวาท หิรัญสกุลวงศ์

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้โครงการพิเศษชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษิตตามหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2556

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.นันทิกา เบญจเทพานันท์ ประธานกรรมการ	
ผศ.ศิริลักษณ์ อนันต์สถิตย์สิน กรรมการ	
ผศ.ดร.นवलสวาท หิรัญสกุลวงศ์ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขิต์ของคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ

โปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือ

ชื่อนักศึกษา

นางสาวปณิตตา เพ็ชรเพ็ง รหัสนักศึกษา 53051024

นางสาวสุรรัตน์ แสงชาติ รหัสนักศึกษา 53051116

ปริญญา

วิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา

วิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศศ.ดร.นवलสวาท หิริญสกลวงศ์

บทคัดย่อ

โปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือ เป็นการให้บริการลูกค้าได้ ออกแบบกรอบโทรศัพท์ด้วยตนเองผ่านระบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยโปรแกรมนี้แบ่งออกเป็น ส่วนของการ ออกแบบลวดลายของกรอบโทรศัพท์ ส่วนของการสั่งซื้อสินค้า และส่วนของผู้ดูแลระบบ โดยการทำงานของระบบจะมีดังต่อไปนี้ กรณีที่ลูกค้าเลือกจากทางร้านค้า สามารถกดสั่งซื้อสินค้าและดูสินค้าต่างๆที่ สั่งซื้อพร้อมทั้งยอดรวมของสินค้าได้ในตะกร้าสินค้าของตัวเอง จากนั้นลูกค้าต้องทำการชำระเงินและแจ้ง ยอดชำระเงิน ผู้ดูแลระบบจึงทำการจัดทำสินค้าและจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า กรณีที่ลูกค้าต้องการออกแบบ ลวดลายเอง เมื่อลูกค้าออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้วข้อมูลจะถูกเก็บลงในฐานข้อมูล จากนั้นลูกค้าต้องทำการ ชำระเงินและแจ้งยอดชำระเงิน ทางผู้ดูแลจึงจัดทำสินค้าและจัดส่งสินค้า ส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึง ฐานข้อมูลของลูกค้า อีพีเคช้อมูลสินค้า อีพีเคชหมายเลขพัสดุ และอีพีเคสถานะของการสั่งซื้อ

Title	Web Application for Design Mobile-case
Student	Miss Panthita Petchpeng 53051024 Miss Sureerat Sangchat 53051116
Degree	Bachelor of Science
Major Program	Computer Science
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.นवलสวาท หิริญสกุลวงศ์

Abstract

Web Application for Design Mobile-case is an application to service customers for self-designing their mobile-case. The application divides for supporting to design mobile-case, ordering, and administration. The process will be as follows: Customers can select an existing models of mobile-case, then order by clicking the selected model, and the selected model will be in the basket. The customers pay money and post bank slip. Then the administrator will process the delivery step. Customers may design their own mobile-case by themselves. The administrator will process update products, and order status

กิตติกรรมประกาศ

การทำโปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือฉบับนี้ สามารถดำเนินงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากบุคคลหลายท่าน คณะผู้จัดทำขอกล่าวคำขอบพระคุณ บุคคลดังต่อไปนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา และมารดา ผู้ให้การดูแล อบรมสั่งสอน คอยสนับสนุนและช่วยเหลือในการทำงานต่างๆ พร้อมทั้งกำลังใจที่สำคัญเสมอมา

ขอขอบคุณ ผศ.ดร. นवलสวาท หิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ที่คอยแนะนำแนวทางแก้ไข ปัญหา ให้คำปรึกษา และความช่วยเหลือต่างๆ

ขอขอบคุณ ประธานและกรรมการสอบปัญหาพิเศษ ที่กรุณาเป็นกรรมการคุมสอบและให้คำปรึกษา รวมทั้งคอยตรวจสอบผลการทำงานและผลงาน

ขอขอบคุณอาจารย์สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าอัญญาทุกท่าน ที่ให้ความรู้และประสบการณ์ตลอด 4 ปี ที่ผ่านมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกที่ ให้กำลังใจและช่วยเหลือในการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้

คณะผู้จัดทำ
มีนาคม 2557

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VII
สารบัญรูปภาพ	IX
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาพิเศษ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ	1
1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์	4
2.2 Smartphone	6
2.3 กรอบโทรศัพท์ (Case)	12
2.4 Web Application	14
2.5 ระบบฐานข้อมูล (Database System)	15
2.5.1 ระบบฐานข้อมูลคืออะไร	15
2.5.2 องค์ประกอบของฐานข้อมูล	15
2.5.3 ข้อดีและข้อเสียของการจัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูล	17
2.6 ระบบจัดการฐานข้อมูล	17
2.6.1 ระบบจัดการฐานข้อมูลคืออะไร	17
2.6.2 หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล	17
2.6.3 ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relation Database Model)	18
2.6.4 การทำนอร์มัลไลซ์ (Normalization)	19
2.6.5 การสร้างโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER-Diagram)	19
2.7 Dreamweaver CS6	24
2.8 Flash CS6	26
2.9 ภาษา PHP	28

สารบัญ (ต่อ)

2.10	ระบบฐานข้อมูล Mysql	30
2.11	AJAX	32
2.11.1	AJAX คืออะไร	32
2.11.2	ประวัติความเป็นมาของ AJAX	32
2.11.3	หลักการทำงานของ AJAX	32
2.12	JavaScript	33
2.12.1	JavaScript คืออะไร	33
2.13.2	ความสามารถของ JavaScript	34
2.13	jQuery	34
2.13.1	jQuery คืออะไร	34
2.13.2	ความสามารถหลักของ jQuery	34
2.14	CSS	35
2.14.1	CSS คืออะไร	35
2.14.2	ความสามารถของ CSS	36
2.14.3	ประโยชน์ของ CSS	36
บทที่ 3	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	37
3.1	การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบ	37
3.1.1	Use case diagram	37
3.1.2	Flow chart	40
3.1.3	ER Diagram	42
บทที่ 4	ขั้นตอนการดำเนินงาน	46
4.1	โครงสร้างระบบ	46
4.1.1	ส่วนเว็บไซต์ร้านค้า	46
4.1.2	ส่วนจัดการระบบหลังร้าน	58
บทที่ 5	สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ	62
5.1	สรุปผลการทดลอง	62
5.2	ข้อจำกัดของปัญหาพิเศษ	62
5.3	ข้อเสนอแนะในการพัฒนาปัญหาพิเศษ	62

สารบัญ (ต่อ)

เอกสารอ้างอิง	63
ภาคผนวก ก. การติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาปัญหาพิเศษ	65
ก.1 การติดตั้ง Appserv เวอร์ชัน 2.5.10	66
ก.2 การติดตั้ง EditPlus เวอร์ชัน 3.11	74



สารบัญตาราง

ตารางที่	
2.1 ตารางแสดงรุ่นของระบบแอนดรอยด์	6
2.2 ตารางแสดงรุ่นของระบบไอโอเอส	10
3.1 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Member	43
3.2 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Receipt	43
3.3 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Transaction	43
3.3 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Pic_store	44
3.4 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Pic_self	44
3.5 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Promotion	44
3.6 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Case_Type	45
3.7 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Mobile_Type	45
3.8 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Admin	45



สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	
2.1 แสดงรูปแบบสมาร์ตโฟนรุ่นต่างๆ	6
2.2 แสดงรูปแบบสมาร์ตโฟนระบบแอนดรอยด์	9
2.3 แสดงรูปแบบสมาร์ตโฟนระบบไอโอเอส	10
2.4 แสดงรูปแบบสมาร์ตโฟนระบบวินโดวส์โฟน	12
2.5 แสดงรูปภาพของเคสแบบ Soft case	12
2.6 แสดงรูปภาพของเคสแบบ Hard case	13
2.7 แสดงรูปภาพของเคสแบบ Bumper Case	14
2.8 สัญลักษณ์ของเอนทิตี	20
2.9 สัญลักษณ์ของแอททริบิวต์	20
2.10 ตัวอย่าง Composite Attribute	21
2.11 ตัวอย่าง Multi – valued	21
2.12 ตัวอย่าง Derived Attribute	22
2.13 ตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี	22
2.14 ตัวอย่างระดับชั้นของความสัมพันธ์	23
2.15 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง	24
2.16 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม	24
2.17 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม	24
2.18 แสดงรูปสัญลักษณ์โปรแกรมคริมวีฟเวอร์	25
2.19 รูปภาพแสดงการเริ่มต้นของโปรแกรมคริมวีฟเวอร์	26
2.20 แสดงรูปสัญลักษณ์ของโปรแกรมแฟลช	28
2.21 แสดงลักษณะการทำงานของ PHP	29
2.22 เปรียบเทียบการติดต่อสื่อสารระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบดั้งเดิมกับแบบที่ใช้ AJAX	34
3.1 Use case diagram กรณีลูกค้าเลือกจากทางร้านค้า	37
3.2 Use case diagram กรณีลูกค้าต้องการสร้างลวดลายด้วยตนเอง	38
3.3 Use case diagram กรณีผู้ดูแลระบบ	39
3.4 Flow chart กรณีลูกค้าเลือกจากทางร้านค้า	40
3.5 Flow chart กรณีลูกค้าต้องการสร้างลวดลายด้วยตนเอง	41
3.6 ER Diagram ของระบบ	42
4.1 หน้าหลักเว็บไซต์ด้านบน	46
4.2 หน้าหลักเว็บไซต์ด้านล่าง	47

สารบัญรูปร่าง (ต่อ)

ภาพที่	
4.3 หน้าจอแสดงขั้นตอนการสมัครสมาชิก	48
4.4 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลสมัครสมาชิก	48
4.5 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	49
4.6 ภาพเมนูสินค้า	49
4.7 แสดงข้อมูลสินค้าและราคาสินค้า	50
4.8 หน้าจอการสั่งซื้อที่เสร็จสมบูรณ์	50
4.9 ประวัติการสั่งซื้อของลูกค้า	50
4.10 หน้าจอการออกแบบลายกรอบโทรศัพท์	51
4.11 เมื่อทำการเลือกลายภาพพื้นหลัง	51
4.12 ขั้นตอนการอัปโหลดภาพจากในเครื่อง	52
4.13 เมื่อเลือกภาพไอคอนมาตกแต่ง	52
4.14 ขั้นตอนการใส่ข้อความลงในภาพ	53
4.15 การออกแบบเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว	54
4.16 แสดงตัวอย่างของกรอบโทรศัพท์	55
4.17 ภาพขยายเมื่อกดที่รูปภาพ	56
4.18 ขั้นตอนการกรอกข้อมูลการแจ้งชำระเงิน	56
4.19 เมื่อกรอกข้อมูลการแจ้งชำระเงินเรียบร้อยแล้ว	57
4.20 แสดงขั้นตอนวิธีการสั่งซื้อ	57
4.21 แสดงขั้นตอนการชำระเงิน	58
4.22 ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	58
4.23 หน้าหลักของผู้ดูแลระบบ	59
4.24 คลังสินค้า	59
4.25 แสดงการแก้ไขข้อมูลของผู้ดูแลระบบ	60
4.26 แสดงรายละเอียดโปร โมชั่น	60
4.27 แสดงยอดการ โอนเงินของลูกค้า	61

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันสมาร์ตโฟนเข้ามามีบทบาทกับสังคมในการใช้ชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีฟังก์ชันการใช้งานที่ครบครันพร้อมทั้งมีการออกแบบที่หลากหลายของสมาร์ตโฟน ทำให้ผู้ใช้มีทางเลือกมากมายในการตัดสินใจซื้อ แต่เนื่องจากสมาร์ตโฟนยังคงมีราคาที่สูง ผู้ใช้จึงมีความใส่ใจในการดูแลรักษาสมาร์ตโฟนเป็นอย่างมาก โดยการรักษาสมาร์ตโฟนสามารถทำได้ด้วยวิธีต่างๆ เช่น การคิดฟิล์มกันรอยบนหน้าจอโทรศัพท์มือถือเพื่อป้องกันการเกิดรอยบนหน้าจอโทรศัพท์มือถือ ของใส่โทรศัพท์เพื่อดูแลรักษาป้องกันการขีดข่วน รอยดลอกภายนอกของเครื่องสมาร์ตโฟน และกรอบโทรศัพท์มือถือจึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับการดูแลรักษาสมาร์ตโฟน เป็นผลทำให้เกิดธุรกิจการขายกรอบโทรศัพท์มือถือขึ้นมากมาย ทั้งนี้มีการออกแบบหลายของกรอบโทรศัพท์ที่มีความสวยงามน่าใช้งาน โดยผู้ใช้บางรายต้องการกรอบโทรศัพท์ที่มีลวดลายในแบบของตนเอง จึงมีความสนใจที่จะออกแบบลวดลายกรอบ โทรศัพท์มือถือด้วยตนเอง แต่ไม่สะดวกใช้งาน โปรแกรมต่างๆ ที่มีอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งปัญหาอาจเกิดมาจากการใช้งานที่ซับซ้อนของโปรแกรม หรือไม่มีความถนัดทางด้านกราฟิก

ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงได้คิดวิธีการออกแบบลายกรอบ โทรศัพท์ที่มีความง่ายต่อการออกแบบและง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกที่จะออกแบบลายตามรูปแบบที่ทางเว็บแอปพลิเคชันมีให้ หรือนำรูปภาพของตัวเองมาใส่ในเว็บแอปพลิเคชันได้ พร้อมทั้งสั่งซื้อสินค้าผ่านทางหน้าเว็บไซต์ได้เลย ทางผู้จัดทำหวังอย่างยิ่งว่า โปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้สูงสุด

1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ

- 1) เพื่อศึกษาและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการออกแบบกรอบโทรศัพท์
- 2) ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถออกแบบและสั่งซื้อกรอบโทรศัพท์ที่ง่ายขึ้น
- 3) ช่วยให้การออกแบบและสั่งซื้อสามารถทำได้ทุกที่ผ่านทางเว็บไซต์
- 4) สามารถนำเว็บแอปพลิเคชันนี้ไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจและชีวิตประจำวันได้

1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ

- 1) ผู้ใช้สามารถออกแบบกรอบโทรศัพท์ได้ด้วยตนเองโดยมีรูปแบบพื้นฐานที่กำหนดไว้ในแอปพลิเคชัน
- 2) แอปพลิเคชันสามารถแสดงภาพตัวอย่างของการออกแบบได้
- 3) แอปพลิเคชันสามารถแสดงภาพกรอบโทรศัพท์ที่เป็นสวดลายของร้านค้าให้ผู้ใช้สามารถเลือกสั่งซื้อได้หากไม่ต้องการที่จะออกแบบสวดลายกรอบโทรศัพท์เอง
- 4) แอปพลิเคชันสามารถทำการสั่งซื้อผ่านเว็บไซต์ได้
- 5) แอปพลิเคชันสามารถรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายต่างๆของลูกค้าได้
- 6) กำหนดขอบเขตของการออกแบบรูปแบบลายกรอบโทรศัพท์ที่รุ่นต่างๆ ดังนี้

6.1) APPLE

- Iphone5 PVC	6x12.5 cm
- Iphone5 Silicone	5.8x12.3 cm
- Iphone4/4s PVC	5.8x11.5 cm
- Iphone4/4s Silicone	5.7x11.4 cm
- Ipod5	5x11.5 cm
- Ipod4	4.3x9.4 cm
- Ipad Gen 2,3,4	16.3x21.6 cm
- Ipad mini	12.3x19.2 cm

6.2) SAMSUNG

- Galaxy S4 PVC	5.5x12.2 cm
- Galaxy S4 Silicone	6.2x12.8 cm
- Galaxy S3 PVC	5.8x12.4 cm
- Galaxy S3 Silicone	5.4x12.4 cm
- Galaxy S2	5.9x10.5 cm
- Galaxy Note1	7x13.4 cm
- Galaxy Note2 PVC	6.9x13.7 cm
- Galaxy Note2 Silicone	6.9x14 cm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Galaxy Grand	6.5x13.4 cm
- Galaxy Ace2	5.3x10.7 cm
- Galaxy Cooper	5.3x10.4 cm
- Galaxy Ace plus	5.3x9.5 cm
- Galaxy Y	4.7x9.1 cm

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ก. ส่วนผู้พัฒนาโปรแกรม

- 1) ได้เรียนรู้และรับประสบการณ์ใหม่จากการเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างเว็บไซต์
- 2) ได้ฝึกฝนการทำงานร่วมกันเป็นทีม
- 3) ได้ศึกษาเทคโนโลยีที่ทันสมัยพร้อมฝึกการพัฒนาตามเทคโนโลยีที่ทันสมัย

ข. ส่วนผู้ใช้งาน

- 1) เว็บแอปพลิเคชันนี้จะช่วยให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายในเรื่องการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือและสั่งซื้อได้ง่ายขึ้น
- 2) ผู้ใช้งานสามารถมีกรอบโทรศัพท์มือถือเป็นของตัวเองที่ออกแบบด้วยตนเอง
- 3) สามารถออกแบบและสั่งซื้อได้ง่ายเนื่องจากแอปพลิเคชันได้ลดความซับซ้อนของโปรแกรม ช่วยให้ผู้ใช้งานได้ง่าย

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือ ผู้พัฒนามีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือต่างๆตามทฤษฎีต่างๆต่อไปนี้ในการพัฒนาระบบต่อไปให้มีความน่าสนใจ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตอบสนองต่อความต้องการตามจุดประสงค์อย่างครบถ้วน

2.1 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การทำธุรกรรมทุกรูปแบบโดยครอบคลุมถึงการซื้อขายสินค้า/บริการ การชำระเงินการโฆษณาโดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะเครือข่ายทางอินเทอร์เน็ต

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ระบุว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การดำเนินธุรกิจทุกรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายสินค้าและบริการผ่าน และระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์

องค์กรการค้าโลก ให้คำจำกัดความไว้ว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การผลิต การกระจาย การตลาด การขาย หรือการขนส่งผลิตภัณฑ์และบริการโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ความเป็นมาของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) หรืออีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) เริ่มขึ้นเมื่อประมาณต้นทศวรรษที่ 1970 โดยเริ่มจากการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงานและในช่วงเริ่มต้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทใหญ่ๆ เท่านั้นบริษัทเล็กๆ มีจำนวนไม่มากนัก ต่อมาเมื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange-EDI) ได้แพร่หลายขึ้น ประกอบกับคอมพิวเตอร์พีซีได้มีการขยายเพิ่มอย่างรวดเร็วพร้อมกับการพัฒนาด้านอินเทอร์เน็ตและเว็บทำให้หน่วยงานและบุคคลต่าง ๆ ได้ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นในปัจจุบันพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ครอบคลุมธุรกรรมหลายประเภท เช่น การโฆษณาการซื้อขายสินค้า การซื้อหุ้น การทำงาน การประมูล และการให้บริการลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

เนื่องมาจากอัตราการเติบโตของการใช้อินเตอร์เน็ตและการเพิ่มขึ้นของเว็บไซต์ทางธุรกิจที่มีอย่างต่อเนื่อง ทำให้การประกอบธุรกิจโดยเฉพาะธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการตลาดขนาดใหญ่ของโลก ไร้พรมแดนที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายได้โดยตรงอย่างรวดเร็ว ไร้ขีดจำกัดของเรื่องเวลาและสถานที่ การแข่งขันทางการค้าเสรีและระหว่างประเทศที่ต้องแข่งขันและชิงความได้เปรียบกันที่ “ความเร็ว” ทั้งการนำเสนอสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีความสำคัญอย่างยิ่งในสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการประกอบธุรกิจในปัจจุบัน และได้รับความนิยมนิยมเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

กรอบแนวคิดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กรอบแนวคิดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

- แอปพลิเคชันของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- ปัจจัยทางการบริหาร
- โครงสร้างพื้นฐาน
- ประเภทสินค้าของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สำหรับสินค้าที่ซื้อขายในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จำแนกได้ดังนี้

- สินค้าที่มีลักษณะเป็นข้อมูลดิจิทัล (Digital Products)
- สินค้าที่ไม่ใช่ข้อมูลดิจิทัล (Non-Digital Products)

ประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

(1) ธุรกิจกับผู้ซื้อปลีกหรือบีทูซี (B-to-C = Business-to-Consumer) คือประเภทที่ผู้ซื้อปลีกใช้อินเตอร์เน็ตในการซื้อสินค้าจากธุรกิจที่โฆษณาอยู่ในอินเทอร์เน็ต

(2) ธุรกิจกับธุรกิจหรือบีทูบี (B-to-B = Business-to-Business) คือ ประเภท ที่ธุรกิจกับธุรกิจติดต่อซื้อขายสินค้ากันผ่านอินเทอร์เน็ต

(3) ธุรกิจกับรัฐบาลหรือบีทูจี (B-to-G = Business-to-Government) คือประเภทที่ธุรกิจติดต่อกับหน่วยราชการ

(4) รัฐบาลกับรัฐบาลหรือจีทูจี (G-to-G = Government to Government) คือประเภทที่หน่วยงานรัฐบาลหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งติดต่อกับหน่วยงานรัฐบาลอีกหน่วยงานหนึ่ง

(5) ผู้บริโภคกับผู้บริโภคหรือซีทูซี (C-to-C = Consumer-to-Consumer) คือประเภทที่ผู้บริโภคประกาศขายสินค้าแล้วผู้บริโภคอีกรายหนึ่งก็ซื้อไป เช่นที่อีเบย์ดอทคอม (Ebay.com) เป็นต้น ซึ่งผู้บริโภคสามารถจ่ายเงินให้กันทางบัตรเครดิตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทฤษฎีในส่วนของอุปกรณ์

2.2 Smart Phone

Smart Phone คือ โทรศัพท์ที่รองรับระบบปฏิบัติการ ต่างๆได้ เสมือนยกเอาคุณสมบัติที่ PDA และ คอมพิวเตอร์มาไว้ในโทรศัพท์ เช่น iOS (ที่ลงในมือถือรุ่น Iphone) ,BlackBerry OS, Android OS Windows phone 7 และ Symbian Os (Nokia) เป็นต้น ซึ่งทำให้ สมาร์ทโฟน สามารถลงโปรแกรมเพิ่มเติม (Application) ได้

คุณสมบัติของสมาร์ทโฟน

1. การเชื่อมต่ออุปกรณ์ไร้สาย นี่เป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งที่จะทำให้เป็นสมาร์ทโฟนเช่น นั่นคือการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นๆ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ PDA โทรศัพท์เครื่องอื่น พรินเตอร์ หรือกล้องดิจิทัลผ่านทาง อินฟราเรด บลูทูธ หรือ Wi-Fi

2. สามารถรองรับไฟล์ Multimedia ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ไฟล์ ภาพ,ภาพเคลื่อนไหว เช่น ภาพเคลื่อนไหวสกุล .gif เสียง ซึ่งก็จะมีหลายรูปแบบ เช่น ไฟล์ Wave, MP3, Midi ต่อไปเป็นไฟล์วิดีโอ ซึ่งจะสามารถรองรับภาพเคลื่อนไหว หรือภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียง เช่นสกุล .3gp .mp4 เป็นต้น



ภาพที่ 2.1 แสดงรูปแบบสมาร์ทโฟนรุ่นต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปฏิบัติการสมาร์ทโฟน

- ซิมเบียน (Symbian)
- แบล็กเบอรี่ โอเอส (BlackBerry OS)
- แอนดรอยด์ (Android)
- ไอโอเอส (iOS)
- วินโดวส์ โมบาย (Windows Mobile)
- บาดา (Bada)
- เว็บโอเอส (webOS)
- มีโก (MeeGo)

ระบบปฏิบัติการสมาร์ทโฟนที่เป็นที่นิยม

แอนดรอยด์ (อังกฤษ: android) เป็นระบบปฏิบัติการที่มีพื้นฐานอยู่บนลินุกซ์ ถูกออกแบบมาสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้จอสัมผัส เช่นสมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ ถูกคิดค้นและพัฒนาโดยบริษัทแอนดรอยด์ (Android, Inc.) ซึ่งต่อมา กูเกิล ได้ทำการซื้อต่อบริษัทในปี พ.ศ. 2548 แอนดรอยด์ถูกเปิดตัวเมื่อปี พ.ศ. 2550 พร้อมกับการก่อตั้งโอเพนแฮนด์เซตอัลไลแอนซ์ ซึ่งเป็นกลุ่มของบริษัทผลิตฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์ และการสื่อสารคมนาคม ที่ร่วมมือกันสร้างมาตรฐานเปิด สำหรับอุปกรณ์พกพา โดยสมาร์ทโฟนที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เครื่องแรกของโลกคือ เอชทีซี ดริม วางจำหน่ายเมื่อปี พ.ศ. 2551

รุ่นพัฒนาของแอนดรอยด์

รุ่น	ชื่อเล่น	API Level	ลินุกซ์เคอร์เนล	เปิดตัว
1.0	-	1		23 กันยายน 2551
1.1	-	2		9 กุมภาพันธ์ 2552
1.5	Cupcake (คัพเค้ก)	3	2.6.27	30 เมษายน 2552[6]
1.6	Donut (โดนัท)	4	2.6.29	15 สิงหาคม 2552 (SDK)
2.0	Eclair (เอแคลร์)	5	2.6.29	26 ตุลาคม 2552
2.0.1	Eclair (เอแคลร์)	6	2.6.29	3 ธันวาคม 2552
2.1	Eclair (เอแคลร์)	7	2.6.29	12 มกราคม 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

				(SDK)
2.2	Froyo (โฟรชเชน โยเกิร์ต)	8	2.6.32	20 พฤษภาคม 2553 (SDK)
2.3	Gingerbread (ขนมปังจิง)	9	2.6.35	6 ธันวาคม 2553 (SDK)
2.3.3	Gingerbread (ขนมปังจิง)	10	2.6.35	9 กุมภาพันธ์ 2554 (SDK)
3.0	Honeycomb (รวงผึ้ง)	11	2.6.36	22 กุมภาพันธ์ 2554 (SDK)
3.1	Honeycomb (รวงผึ้ง)	12	2.6.36	10 พฤษภาคม 2554 (SDK)
3.2	Honeycomb (รวงผึ้ง)	13	2.6.36	15 กรกฎาคม 2554 (SDK)
4.0	Ice Cream Sandwich (แซนดวิช ไอศกรีม)	14	3.0.1	19 ตุลาคม 2554 (SDK)
4.0.3	Ice Cream Sandwich (แซนดวิช ไอศกรีม)	15		16 ธันวาคม 2554 (SDK)
4.1	Jelly Bean (เจลลี่ บีน)	16	3.0.31	28 มิถุนายน 2555
4.2	Jelly Bean (เจลลี่ บีน)	17	3.4.0	29 ตุลาคม 2555
4.3	Jelly Bean (เจลลี่ บีน)	18	3.4.0	24 กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงรุ่นของระบบแอนดรอยด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 แสดงรูปแบบสมาร์ทโฟนระบบแอนดรอยด์

ไอโอเอส (iOS) ในชื่อเดิมคือ ไอโฟนโอเอส (iPhone OS) เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับสมาร์ทโฟนของบริษัทแอปเปิล โดยเริ่มต้นพัฒนาสำหรับใช้ในโทรศัพท์ไอโฟน และได้พัฒนาต่อใช้สำหรับไอพอดทัช และ ไอแพด โดยระบบปฏิบัติการนี้สามารถเชื่อมต่อไปยังแอสเตอร์ สำหรับเข้าถึงแอปพลิเคชัน มากกว่า 900,000 ตัว ซึ่งมีการดาวน์โหลดไปแล้วมากกว่า ห้าหมื่นล้านครั้ง

รุ่นพัฒนาของไอโอเอส

รุ่น	เปิดตัวครั้งแรก	รายละเอียดหลัก
1.X	29 มิถุนายน พ.ศ. 2550	เปิดตัวพร้อมกับ iPhone รุ่นแรก โดยใช้ชื่อว่า iPhone OS
2.X	11 กรกฎาคม พ.ศ. 2551	รองรับสำหรับการใช้งานใน iPhone 3G และ iPod Touch ซึ่งเปิดตัวเป็นครั้งแรก ทั้งยังรองรับ App store เป็นครั้งแรก
3.X	17 มิถุนายน พ.ศ. 2552	รองรับสำหรับการใช้งานใน iPhone 3GS สามารถคัดลอกและวางข้อความ และส่ง MMS ได้
4	21 มิถุนายน พ.ศ. 2553	รองรับสำหรับการใช้งานใน iPhone 4 เป็นรุ่นแรกที่ใช้ชื่อว่า iOSอย่างเป็นทางการ โดยใช้ชื่อว่า iOS 4 โดยเป็นเวอร์ชันแรกที่ iPhone รุ่นแรกไม่รองรับ ในรุ่นนี้รองรับฟังก์ชันมากมาย อาทิ Multitasking เป็นต้น และในรุ่น 4.2.1 เป็นรุ่นแรกที่เริ่มใช้งานในไอแพด ซึ่งเปิดตัวเป็นครั้งแรก
5	6 มิถุนายน พ.ศ. 2554	รองรับสำหรับการใช้งานใน iPhone 4S รุ่นนี้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบหน้าตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		ของฟังก์ชันพื้นฐาน และรองรับระบบต่างๆมากมาย อาทิ ไอคลาวด์ และ สิริ เป็นต้น
6	19 กันยายน พ.ศ. 2555	รองรับสำหรับการใช้งานใน iPhone 5 และไอพอดทัช รุ่นที่ 5 เปลี่ยนไปใช้ระบบแผนที่ของ TomTom, สามารถ Facetimeผ่านระบบเซลลูลาร์, การถ่ายภาพแบบพาโนรามา, คีย์บอร์ดภาษาไทยแบบ 4 แถว, แอปพลิเคชันนาฬิกาสำหรับ iPad
7	10 มิถุนายน พ.ศ. 2556	เปลี่ยนส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ใหม่ทั้งหมดให้เป็นแบบเรียบง่าย เพิ่มสถานีวิทยุไอจูนส์ ศูนย์การตั้งค่าด่วน บริการส่งไฟล์ระหว่างอุปกรณ์ของแอปเปิลผ่านแอร์ดรอป และเสริมความสามารถของซิริ(อังกฤษ: Siri) หรือที่แสดงเป็น สิริ

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงรุ่นของระบบไอโอเอส



ภาพที่ 2.3 แสดงรูปแบบสมาร์ตโฟนระบบไอโอเอส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วินโดวส์โมเบิล คือระบบปฏิบัติการที่เสถียรที่ประกอบด้วยชุดแอปพลิเคชันพื้นฐาน สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ บน Microsoft Win32 API อุปกรณ์ที่ใช้ระบบวินโดวส์โมเบิลมี ฟ็อกเก็ตพีซี, สมาร์ทโฟน, พอร์เทเบิลมีเดียเซ็นเตอร์ ออนบอร์ดคอมพิวเตอร์ เพื่อจะเป็นอุปกรณ์เคลื่อนที่ทำงานอัตโนมัติอย่างแท้จริง มันถูกออกแบบให้มีระบบปฏิบัติการคล้ายวินโดวส์บนเครื่องพีซีทั่วไป เช่น จุดเด่น แบบอย่าง และความเกี่ยวข้องกัน ส่วนที่พัฒนาซอฟต์แวร์คือ ความพิเศษสำหรับวินโดวส์โมเบิล ต้นกำเนิดของระบบปฏิบัติการวินโดวส์โมเบิลคือ ระบบปฏิบัติการ Pocket PC 2000 วินโดวส์โมเบิลได้มีการอัปเดตในเวลาต่อมา ซึ่งแนวโน้มตอนนี้คาดว่าจะเป็ระบบปฏิบัติการวินโดวส์โมเบิล6 เป็นเวอร์ชันใหม่สำหรับปี 2008

ระบบปฏิบัติการวินโดวส์โมเบิลสำหรับฟ็อกเก็ตพีซี จุดเด่น โดยรวมทั่วไปของทุกเวอร์ชันมีดังต่อไปนี้ Today Screen หน้าจอโชว์วันที่ปัจจุบัน คำแนะนำของผู้เป็นเจ้าของ การนัดหมาย ข้อความ อีเมล และหน้าที่ ผู้ใช้สามารถปรับแต่งให้ละเอียดรอบคอบได้ รวมถึงแถบการใช้งานและไอคอนแสดงสถานะการทำงานของบลูทูท และอื่นๆ โปรแกรมสามารถลงเพิ่มได้จากการใส่ในExtra time ที่ Today screen หนึ่งในจำนวนนั้น คือ ไมโครซอฟท์มันนี่ สำหรับฟ็อกเก็ตพีซี รูปภาพแบล็กกราวด์สามารถได้ให้ตรงตามรุ่นของฟ็อกเก็ตพีซี หรือริมสามารถ สร้างหรือ โอนถ่ายไปยัง ฟ็อกเก็ตพีซีได้

หลังจากที่ทางไมโครซอฟท์ได้เจอมรสุมใหญ่ กับการโจมตีทั้งทางฝั่ง ไอโอเอส (ไอโฟน ไอเอสเดิม) และ แอนดรอยด์ ของทาง กูเกิล แต่จนแล้วจนรอด ผ่านการเดินทางแบบทุลักทุเล สุดท้ายต้องประกาศว่า วินโดวส์โมเบิลยุคแรก จะสิ้นสุดลงที่รุ่น 6.5 ถือเป็น การสิ้นสุดระบบปฏิบัติการที่เคยรุ่งเรืองในอดีต ทั้งนี้ทางไมโครซอฟท์ได้ทำการเปิดตัวWindows Phone ที่ถูกเขียนระบบขึ้นมาใหม่ทั้งหมด

วินโดวส์โฟน เป็นตระกูลระบบปฏิบัติการโทรศัพท์มือถือกรรมสิทธิ์ ที่พัฒนาโดยไมโครซอฟท์ และเป็นทายาทที่ของวินโดวส์โมเบิล แม้ว่าจะขัดกับมัน มีวัตถุประสงค์หลักในตลาดผู้บริโภคมากกว่าตลาดองค์กร เปิดตัวครั้งแรกในเดือนตุลาคม ค.ศ. 2010 พร้อมกับการเปิดตัวในทวีปเอเชียต่อไปในช่วงต้นปี ค.ศ. 2011

ด้วยระบบปฏิบัติการวินโดวส์โฟน ไมโครซอฟท์สร้างผู้ใช้ใหม่ในอินเทอร์เน็ตเฟซ ที่มีภาษาการออกแบบที่เรียกว่า โมเดิร์นสไตล์ ยูไอ นอกทง เชนี้ซอฟต์แวร์ถูกรวมเข้ากับบริการของบุคคลที่สามและการบริการของ ไมโครซอฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 แสดงรูปแบบสมาร์ทโฟนระบบวินโดวส์โฟน

2.3 กรอบโทรศัพท์ (Case)

สามารถแบ่งประเภทของกรอบโทรศัพท์ที่สามารถนำมาสกรีนภาพได้เป็น 3 แบบ คือ

1. Silicone Case / Soft Case
2. PVC Case / Hard Case
3. Bumper Case



ภาพที่ 2.5 แสดงรูปภาพของเคสแบบ Soft case

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Soft Case

หรือเคสแบบซิลิโคน มีลักษณะวัสดุเป็นยาง ไม่นิ่มจนเกินไป และไม่แข็งจนเกินไป สาเหตุที่เรียกว่า Soft Case เพราะเคสชนิดนี้สามารถยืดหยุ่นได้ สามารถจับบิดไปบิดมาได้ โดยที่ตัวเคสจะไม่แตกร้าวและเสียรูปทรง เคสชนิดนี้เป็นเคสแบบที่หุ้มรอบตัวเครื่องโทรศัพท์ คลุมทั้งบนล่าง ซ้ายขวา ไม่ต้องกลัวว่าขอบๆ โทรศัพท์จะเป็นรอยขีดขูดเลย อีกทั้งเคสแบบ Soft Case หรือซิลิโคนแบบนี้จะมีปุ่มๆ หรือพื้นผิวที่ขรุขระ บริเวณขอบข้างๆ ซ้ายขวาของตัวเคส ซึ่งจะช่วยให้เวลาหยิบจับ โทรศัพท์สามารถหยิบจับได้กระชับมือ ป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับตัวเครื่องได้มากกว่า



ภาพที่ 2.6 แสดงรูปภาพของเคสแบบ Hard case

Hard Case

หรือเคสแบบพลาสติกแข็ง ผลิตจากวัสดุแบบ PVC หรือพลาสติกแข็งคุณภาพดี เคสแบบนี้จะหุ้มด้านข้างจนมาถึงขอบด้านบนและล่าง โดยจะมีช่องเว้าบริเวณด้านบนและข้างเพื่อให้ง่ายต่อการใส่ช่องหูฟัง และช่องเสียบชาร์จ เคสชนิดนี้จะเป็นเคสที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับแรกเลยก็ว่าได้ เรียกได้ว่าเป็นเคสแบบมาตรฐานสำหรับกรอบ โทรศัพท์มือถือในปัจจุบัน เนื่องจากการใช้งานสามารถถอดเข้าถอดออกง่าย เหมาะมากสำหรับผู้ที่เปลี่ยนเคสบ่อยๆ ไปตามความต้องการ เคสชนิดนี้มีหลายแบบคือ แบบสีเงา,แบบสีด้าน



ภาพที่ 2.7 แสดงรูปภาพของเคสแบบ Bumper Case

Bumper Case

ผลิตจากวัสดุคล้ายๆซิลิโคนบริเวณขอบ มีลักษณะการใช้งานคล้ายกับกรอบรูป โดย Bumper จะมีวัสดุยางรอบตัว ส่วนด้านหลังจะเป็นแผ่นเหล็ก (ที่เราใช้สกรีน) และแผ่นเหล็กนี้สามารถถอดเข้าออกเพื่อเปลี่ยนเป็นลายที่ต้องการได้ โดยไม่ต้องซื้อเคสใหม่ สะดวกสำหรับลูกค้าที่ชื่นชอบลายต่างๆหลากหลายและต้องการเปลี่ยนบ่อยๆ

ทฤษฎีในส่วนของโปรแกรม

2.4 Web Application

Web Applicationคือการพัฒนาระบบงานบนเว็บซึ่งมีข้อดีคือข้อมูลต่างๆในระบบมีการไหลเวียนในรูปแบบ Online ทั้งแบบ Local (ภายในวง LAN) และ Global (ออกไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) ทำให้เหมาะสำหรับงานที่ต้องการข้อมูลแบบ Real Time ระบบมีประสิทธิภาพแต่ใช้งานง่ายระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาจะตรงกับความต้องการกับหน่วยงานหรือห้างร้านมากที่สุด ไม่เหมือนกับโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปที่มักจะจัดทำระบบในแบบกว้างๆซึ่งมักจะไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงระบบสามารถโต้ตอบกับลูกค้าหรือผู้ให้บริการแบบ Real Time ทำให้เกิดความประทับใจเครื่องที่ใช้งานไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมใดๆเพิ่มเติมทั้งสิ้น

ตัวอย่างระบบงานที่เหมาะสมกับเว็บแอปพลิเคชันเช่นระบบการจองสินค้าหรือบริการต่างๆเช่นการจองที่พัก การจองโปรแกรมทัวร์ การจองแผ่น CD-DVD ฯลฯ ระบบงานบุคลากรระบบงานแผนการตลาด ระบบการสั่งซื้อแบบพิเศษระบบงานในโรงเรียนเช่นระบบงานวัดและประเมินผลระบบงานปกครอง ระบบงานห้องสมุดระบบการลงทะเบียนเช็คเกรดฯลฯ ระบบงานอื่นๆที่ต้องการนำข้อมูลมา Online

ค่าใช้จ่ายในการทำเว็บแอปพลิเคชันปกติจะใช้วิธีการคำนวณจากขอบเขตของระบบงานและปริมาณของข้อมูลที่ไหลเวียนในระบบรวมถึงปัจจัยด้านอื่นๆซึ่งทางเว็บโปรแกรมเมอร์จะคำนวณราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกเป็นงานๆไปซึ่งส่วนใหญ่จะมีค่าใช้จ่ายต่างๆต่อไปนี้รวมกันค่าจัดทำระบบงานค่าชื่อโดเมนและ Web Hosting (ในกรณีจะนำระบบออกทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) ค่าบริการหลังการขายค่า Hardware และ อุปกรณ์ด้านเครือข่ายเพิ่มเติมอื่นๆ

2.5 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

2.5.1 ระบบฐานข้อมูลคืออะไร

ระบบฐานข้อมูล (Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน และถูกนำมาจัดเก็บในที่เดียวกัน โดยข้อมูลอาจเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล แต่ต้องมีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล เพื่อประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล

การประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อมูลนับเป็นส่วนที่สำคัญยิ่งของการประมวลผลเพราะถ้าปราศจากข้อมูล การประมวลผลก็ไม่อาจทำได้ ข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์จะเป็นข้อมูลที่จัดเก็บเป็นแฟ้มข้อมูล (File) โดยแบ่งออกเป็นเรื่องตามชื่อแฟ้มข้อมูลนั้น เช่น แฟ้มข้อมูลเรื่องลูกค้า แฟ้มข้อมูลเรื่องสินค้า แฟ้มข้อมูลเรื่องการขาย แฟ้มข้อมูลเรื่องเช็คนาคาร์ เป็นต้น ในการแบ่งเช่นนี้แต่ละแฟ้มข้อมูลก็จะประกอบด้วยข้อมูลในเรื่องเดียวกัน เช่น เมื่อหยิบแฟ้มข้อมูลลูกค้า จะมีรายละเอียดของลูกค้าทุกคน โดยทั่วไปกิจการจะมีการจัดข้อมูลให้ง่ายต่อการใช้ (File organization) โดยจัดเป็นโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลที่จัดเก็บบนอุปกรณ์เก็บข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น การจัดเก็บข้อมูลแบบเรียงลำดับตัวอักษรชื่อ เป็นต้น เมื่อมีความต้องการรายละเอียดของลูกค้าคนใด ก็จะนำแฟ้มข้อมูลลูกค้าออกมาเปิด และดึงเอารายละเอียดของลูกค้าคนนั้นออกมา ซึ่งรายละเอียดของลูกค้าแต่ละคนอาจประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น รายละเอียดของลูกค้าแต่ละคนนี้เรียกว่า ระเบียบหรือเรคคอร์ด แฟ้มข้อมูลหนึ่งๆ จะประกอบด้วยระเบียบหลาย ๆ ระเบียบ

2.5.2 องค์ประกอบของฐานข้อมูล

2.5.2.1 รูปแบบของข้อมูลมีดังนี้

1. ข้อมูลแบบรูปแบบ (formatted data)

เป็นข้อมูลที่รวมอักขระซึ่งอาจหมายถึงตัวอักษร ตัวเลข ซึ่งเป็นรูปแบบที่แน่นอน ในแต่ละระเบียบ ทุกระเบียบที่อยู่ในแฟ้มข้อมูลจะมีรูปแบบที่เหมือนกันหมด ข้อมูลที่เก็บนั้นอาจเก็บในรูปของรหัสโดยเมื่ออ่านข้อมูลออกมาอาจจะต้องนำรหัสนั้นมาตีความหมายอีกครั้ง เช่น แฟ้มข้อมูลประวัตินักศึกษา

2. ข้อมูลแบบข้อความ (text)

เป็นข้อมูลที่เป็นอักขระในแบบข้อความ ซึ่งอาจหมายถึงตัวอักษร ตัวเลข สมการๆ แต่ไม่รวมภาพต่าง ๆ นำมารวมกันโดยไม่มีรูปแบบที่แน่นอนในแต่ละระเบียบ เช่น ระบบการจัดเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความต่าง ๆ ลักษณะการจัดเก็บแบบนี้จะไม่ต้องนำข้อมูลที่เก็บมาตีความหมายอีก ความหมายจะถูกกำหนดไว้ในข้อความ

3. ข้อมูลแบบภาพลักษณะ (images)

เป็นข้อมูลที่เป็นภาพ ซึ่งอาจเป็นภาพกราฟที่ถูกสร้างขึ้นจากข้อมูลแบบรูปแบบ รูปภาพ หรือภาพวาด คอมพิวเตอร์สามารถเก็บภาพและจัดส่งภาพเหล่านี้ไปยังคอมพิวเตอร์อื่นได้ เหมือนกับการส่งข้อความ โดยคอมพิวเตอร์จะทำการแปลงภาพเหล่านี้ ซึ่งจะทำให้คอมพิวเตอร์สามารถที่จะปรับขยายภาพและเคลื่อนย้ายภาพเหล่านั้น ได้เหมือนกับข้อมูลแบบข้อความ

4. ข้อมูลแบบเสียง (audio)

เป็นข้อมูลที่เป็นเสียง ลักษณะของการจัดเก็บก็จะเหมือนกับการจัดเก็บข้อมูลแบบภาพ คือคอมพิวเตอร์จะทำการแปลงเสียงเหล่านี้ให้คอมพิวเตอร์สามารถนำไปเก็บได้ ตัวอย่างได้แก่ การตรวจคลื่นหัวใจ จะเก็บเสียงเด่นของหัวใจ

5. ข้อมูลแบบภาพและเสียง (video)

เป็นข้อมูลที่เป็นเสียงและรูปภาพ ที่ถูกจัดเก็บไว้ด้วยกัน เป็นการผสมผสานรูปภาพและเสียงเข้าด้วยกัน ลักษณะของการจัดเก็บข้อมูล คอมพิวเตอร์จะทำการแปลงเสียงและรูปภาพนี้ เช่นเดียวกับข้อมูลแบบเสียงและข้อมูลแบบภาพลักษณะซึ่งจะนำมารวมเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกัน

2.5.2.2 หน่วยของข้อมูล (DATA UNITS)

1. บิต (bit) เลขฐานสองหนึ่งหลัก ซึ่งมีค่าเป็น 0 หรือ 1
2. ตัวอักษร (character) กลุ่มของบิตสามารถแทนค่าตัวอักษรได้ในชุดอักขระ ASCII 1 ไบต์ (8 บิต) แทนตัวอักษร 1 ตัว
3. เขตข้อมูลหรือฟิลด์ (field) เขตข้อมูลซึ่งประกอบด้วยกลุ่มตัวอักษรที่แทนข้อเท็จจริง
4. ระเบียบ (record) คือโครงสร้างข้อมูลที่แทนตัววัตถุชิ้นหนึ่ง
5. แฟ้ม (file) ตารางที่เป็นกลุ่มของระเบียบที่มีโครงสร้างเดียวกัน
6. ฐานข้อมูล (database) กลุ่มของตาราง (และความสัมพันธ์)

2.5.2.3 ชนิดของข้อมูล (DATA TYPES)

1. ค่าตรรกะ (Boolean values) ซึ่งมีเพียงสองค่าคือ จริง กับ เท็จ
2. จำนวนเต็ม (integers) หมายถึง เลขที่ไม่มีเศษส่วน หรือทศนิยม
3. จำนวนจริง (floating-point numbers) หมายถึง จำนวนใดๆ ทั้งจำนวนเต็มและจำนวนทศนิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ตัวอักษร (characters) หมายถึง ข้อมูลประเภทตัวอักษรเพียงตัวเดียว
5. สายอักขระ (strings) หมายถึง กลุ่มตัวอักษรที่ประกอบกันขึ้นเป็นข้อความ
6. วันที่และเวลา (date/time) หมายถึง ข้อมูลที่แทนค่าวันที่และเวลา
7. ไบนารี (binary) หมายถึง ข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์ อาจเป็นแฟ้ม โปรแกรม รูปภาพหรือ วิดีโอ

2.5.3 ข้อดีและข้อเสียของการจัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูล

ข้อดีของการจัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูล

1. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ (Inconsistency Can Be Avoided)
2. มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน (Data Sharing)
3. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Reduce Data Redundancy)
4. กำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันได้ (Standard Enforced)
5. เพิ่มความปลอดภัยให้กับข้อมูล (Increased Security)
6. ข้อมูลมีความถูกต้องมากขึ้น (Improved Data Integrity)
7. มีความเป็นอิสระของข้อมูล (Data Independency)

ข้อเสียของการจัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูล

1. ต้นทุนสูง เพราะทุกองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูลมีราคาสูง
2. มีความซับซ้อน
3. เสี่ยงต่อการหยุดชะงักของระบบ

2.6 ระบบจัดการฐานข้อมูล

2.6.1 ระบบจัดการฐานข้อมูลคืออะไร

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) หมายถึง ซอฟต์แวร์ระบบที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ การสร้างสภาวะแวดล้อมที่สะดวกและมีประสิทธิภาพในการเข้าถึงและจัดเก็บข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่ในการแปลความต้องการของผู้ใช้ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถทำงานได้กับฐานข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

2.6.2 หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล

1. ช่วยกำหนดและเก็บโครงสร้างฐานข้อมูล (Define and Store Database Structure)
2. การบรรจุข้อมูลลงฐานข้อมูล (Load Database)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เก็บและดูแลข้อมูล (Store and Maintain Data)
4. ประสานงานกับระบบปฏิบัติงาน (Operating System)
5. ช่วยควบคุมความปลอดภัย (Security Control)
6. การจัดทำข้อมูลสำรองและการกู้คืน (Backup and Recovery)
7. ควบคุมการใช้งานพร้อมกันของผู้ใช้ในระบบ (Concurrency Control)
8. ควบคุมความบูรณภาพของข้อมูล (Integrity Control)
9. ทำหน้าที่จัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

2.6.3 ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relation Database Model)

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ฐานข้อมูลแบบนี้แสดงการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของตารางที่มีความสัมพันธ์กัน ลักษณะเป็นสองมิติ คือ แถว(Row) และคอลัมน์ (Column) ตารางเหล่านี้จะเรียกว่า รีเลชัน (Relation) ข้อมูลแต่ละแถวเรียกว่า (Tuple) และแต่ละคอลัมน์เรียกว่าแอททริบิวท์ (Attribute)

ในการสร้างตารางเพื่อเก็บในฐานข้อมูล ต้องมีการกำหนดชื่อตาราง จำนวนคอลัมน์ใน แต่ละแถว ข้อมูลและประเภทข้อมูลในแต่ละคอลัมน์ รวมถึงความสัมพันธ์กับตารางอื่นซึ่งได้มีการกำหนดคีย์ (Key) ต่างๆ ซึ่งมีความหมายดังต่อไปนี้

1. คีย์หลัก (Primary Key)

เป็นคีย์ที่กำหนดจากคอลัมน์ที่ไม่มีข้อมูลซ้ำกัน มีค่าเป็นหนึ่งเดียว (Unique) ภายในตารางนั้น สามารถใช้อ้างอิงข้อมูลอื่นๆ ในเรคคอร์ดได้ คอลัมน์ที่ถูกกำหนดให้เป็นคีย์หลักจะต้องมีค่าเสมอ จะมีค่าว่าง (null) ไม่ได้

2. คีย์คู่แข่ง (Candidate Key)

ในตารางหนึ่งอาจมีได้หลายฟิลด์ที่มีค่าเป็นหนึ่งเดียว สามารถนำมาเป็นคีย์หลักแทนกันได้ เราจะเรียกคีย์ที่มีคุณสมบัตินี้ว่า คีย์คู่แข่ง

3. คีย์ร่วม (Compound Key)

เป็นคีย์ที่เกิดจากการที่นำฟิลด์หลายๆ ฟิลด์มารวมกันเพื่อให้มีคุณสมบัติเป็นคีย์หลัก เนื่องจากการสร้างคีย์หลักจากฟิลด์เดียวอาจมีโอกาที่ข้อมูลจะซ้ำกันได้

4. คีย์นอก (Foreign Key)

เป็นคีย์ที่มักคุณสมบัติการอ้างอิงไปยังตารางอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถบ่งบอกถึงลักษณะของความสัมพันธ์ได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.4 การทำนอร์มัลไลซ์ (Normalization)

การทำนอร์มัลไลซ์ หมายถึงแนวความคิดในการออกแบบรีเลชัน ให้อยู่ในรูปแบบ บรรทัดฐาน ทฤษฎีนี้จะทำให้ทราบว่ารีเลชันต่างๆ ถูกปรับเปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบที่ดีได้ โดยการทำให้รีเลชันอยู่ใน รูปแบบของนอร์มัลฟอร์ม (Normal Form) แบ่งได้เป็นระดับ ดังนี้

1. นอร์มัลฟอร์มระดับที่ 1 (First Normal Form : 1NF)
 - รีเลชันที่จัดอยู่ในระดับ 1NF จะต้องไม่มีกลุ่มข้อมูลซ้ำ (Repeating Group) อยู่ในรีเลชัน
2. นอร์มัลฟอร์มระดับที่ 2 (Second Normal Form : 2NF)
 - รีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบ 1NF
 - ทุกแอททริบิวท์ที่ไม่มีนัย จะต้องไม่มีการขึ้นต่อกันกับบางส่วนของคีย์หลัก (Partial Dependency) ในรีเลชัน
3. นอร์มัลฟอร์มระดับที่ 3 (Third Normal Form : 3NF)
 - รีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบ 2NF
 - ไม่มีการขึ้นต่อกันแบบทรานซิทีฟ (Transitive Dependency) อยู่ในรีเลชัน

ประโยชน์ที่ได้จากการทำนอร์มัลไลซ์

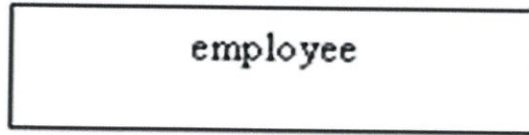
1. ลดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล (Reduce Space)
2. ลดปัญหาความขัดแย้งของข้อมูล (Inconsistency Data)
3. ลดปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติการเก็บข้อมูล (Operation Anomalies)
4. ลดปัญหาการเกิด Update Anomalies

2.6.5 การสร้างโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER-Diagram)

ER-DIAGRAM ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐานดังนี้

1. เอนทิตี (Entity)

เอนทิตี หมายถึง สิ่งของหรือวัตถุที่เราสนใจ ซึ่งอาจจับต้องได้และเป็นได้ทั้งนามธรรม โดยทั่วไป เอนทิตีจะมีลักษณะที่แยกออกจากกันไป เช่น เอนทิตีพนักงาน จะแยกออกเป็นของ พนักงานเลย เอนทิตีเงินเดือนของพนักงานคนหนึ่งก็อาจเป็นเอนทิตีหนึ่งในระบบของโรงงาน โดยทั่วไปแล้ว เอนทิตีจะมีกลุ่มที่บอกคุณสมบัติที่บอกลักษณะของเอนทิตี เช่น พนักงานมีรหัส ชื่อ นามสกุล และแผนก โดยจะมีค่าของคุณสมบัติบางกลุ่มที่ทำให้สามารถแยกเอนทิตีออกจากเอนทิตี อื่นได้ เช่น รหัสพนักงานที่จะไม่มีพนักงานคนไหนใช้ซ้ำกันเลย เราเรียกค่าของคุณสมบัติกลุ่มนี้ว่า เป็นคีย์ของเอนทิตี รูปสัญลักษณ์ของเอนทิตี คือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตัวอย่างเช่น

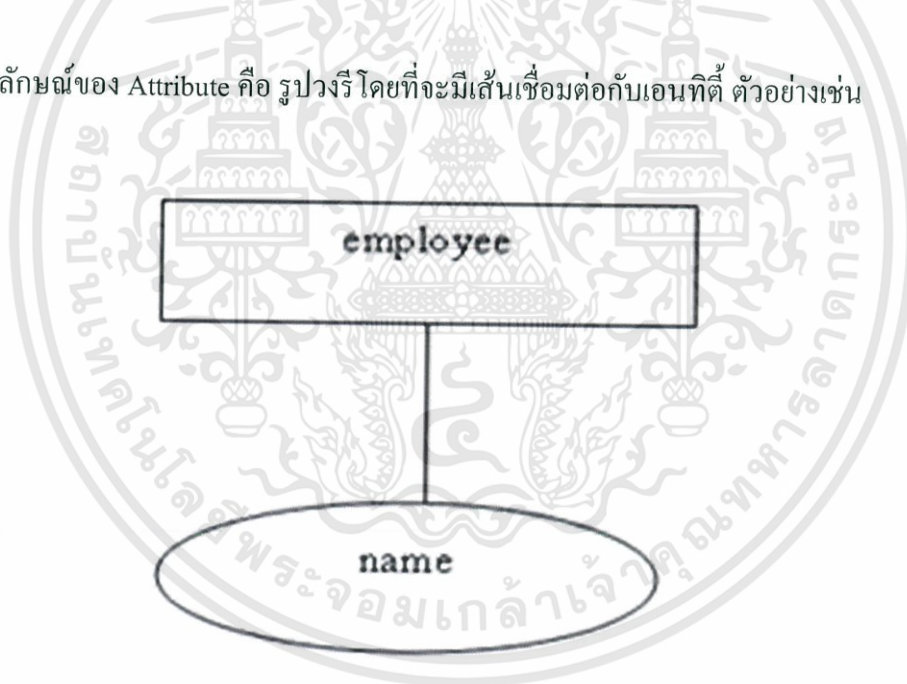


ภาพที่ 2.8 สัญลักษณ์ของเอนทิตี

2. แอททริบิวท์ (Attribute)

Attribute คือ คุณสมบัติของวัตถุหรือสิ่งของที่เราสสนใจ โดยอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของเอนทิตี โดยคุณสมบัตินี้มีอยู่ในทุกเอนทิตี เช่น ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ แผนก เป็น Attribute ของเอนทิตีพนักงาน โดยทั่วไปแล้วโมเดลข้อมูล เรามักจะพบว่า Attribute มีลักษณะข้อมูลพื้นฐานอยู่โดยที่ไม่ต้องมีคำอธิบายมากมาย และ Attribute ก็ไม่สามารถอยู่แบบโดด ๆ ได้ โดยที่ไม่มีเอนทิตีหรือความสัมพันธ์

รูปสัญลักษณ์ของ Attribute คือ รูปวงรี โดยที่จะมีเส้นเชื่อมต่อกับเอนทิตี ตัวอย่างเช่น

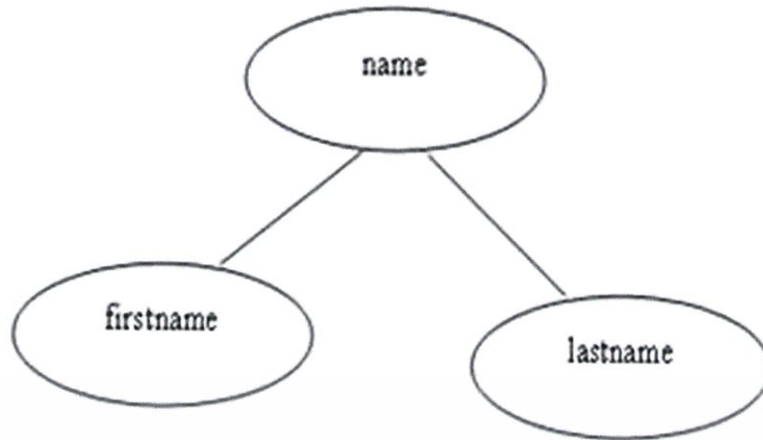


ภาพที่ 2.9 สัญลักษณ์ของแอททริบิวท์

ชนิดของ Attribute สามารถแบ่งออกได้หลายลักษณะดังนี้

1. Simple Attribute คือ Attribute ที่ไม่สามารถแยกออกเป็นส่วนย่อยได้เช่น รหัส
2. Composite Attribute คือ Attribute ที่สามารถแยกออกเป็นส่วนย่อยได้เช่น ชื่อ อาจจะประกอบด้วยชื่อต้นและชื่อสกุล เป็นต้น โดยยกตัวอย่างเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.10 ตัวอย่าง Composite Attribute

3. Single – valued และ Multi – valued attribute

- Single – valued คือ ค่าของเอนทิตีที่สามารถมีได้แค่ค่าเดียว เช่น วันเกิด สำหรับพนักงานแล้วสามารถมีได้เพียงค่าเดียว จึงให้สัญลักษณ์ของ Attribute ปกติ
- Multi – valued คือ ค่าที่เป็นไปได้มากกว่า 1 ค่า เช่น ท่าเลที่ตั้งของโรงงานสามารถมีได้มากกว่า 1 แห่ง รูปสัญลักษณ์ที่ใช้จะเป็นรูปวงรีซ้อนกัน 2 รูป โดยจะยกตัวอย่างเช่น



ภาพที่ 2.11 ตัวอย่าง Multi – valued

4. Stored และ Derived attribute

- Stored Attribute จะเป็น Attribute ที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล เช่น วันเกิด ใช้สัญลักษณ์ปกติ
- Derived Attribute เป็น Attribute ที่เกิดจากการคำนวณ เช่น อายุ เกิดจากการคำนวณวันเกิดกับช่วงเวลาปัจจุบัน รูปสัญลักษณ์ คือ รูปวงรีมีเส้นประรอบ ๆ โดยจะยกตัวอย่างเช่น



ภาพที่ 2.12 ตัวอย่าง Derived Attribute

3. ความสัมพันธ์ (Relationship)

แต่ละเอนทิตีจะต้องมีความสัมพันธ์ร่วมกัน โดยจะมีชื่อแสดงความสัมพันธ์ร่วมกันซึ่งจะใช้รูปภาพสัญลักษณ์สี่เหลี่ยมรูปว่าวแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีและระบุชื่อความสัมพันธ์ลงในสี่เหลี่ยม ดังตัวอย่างเช่น ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีอาจารย์กับกลุ่มเรียน

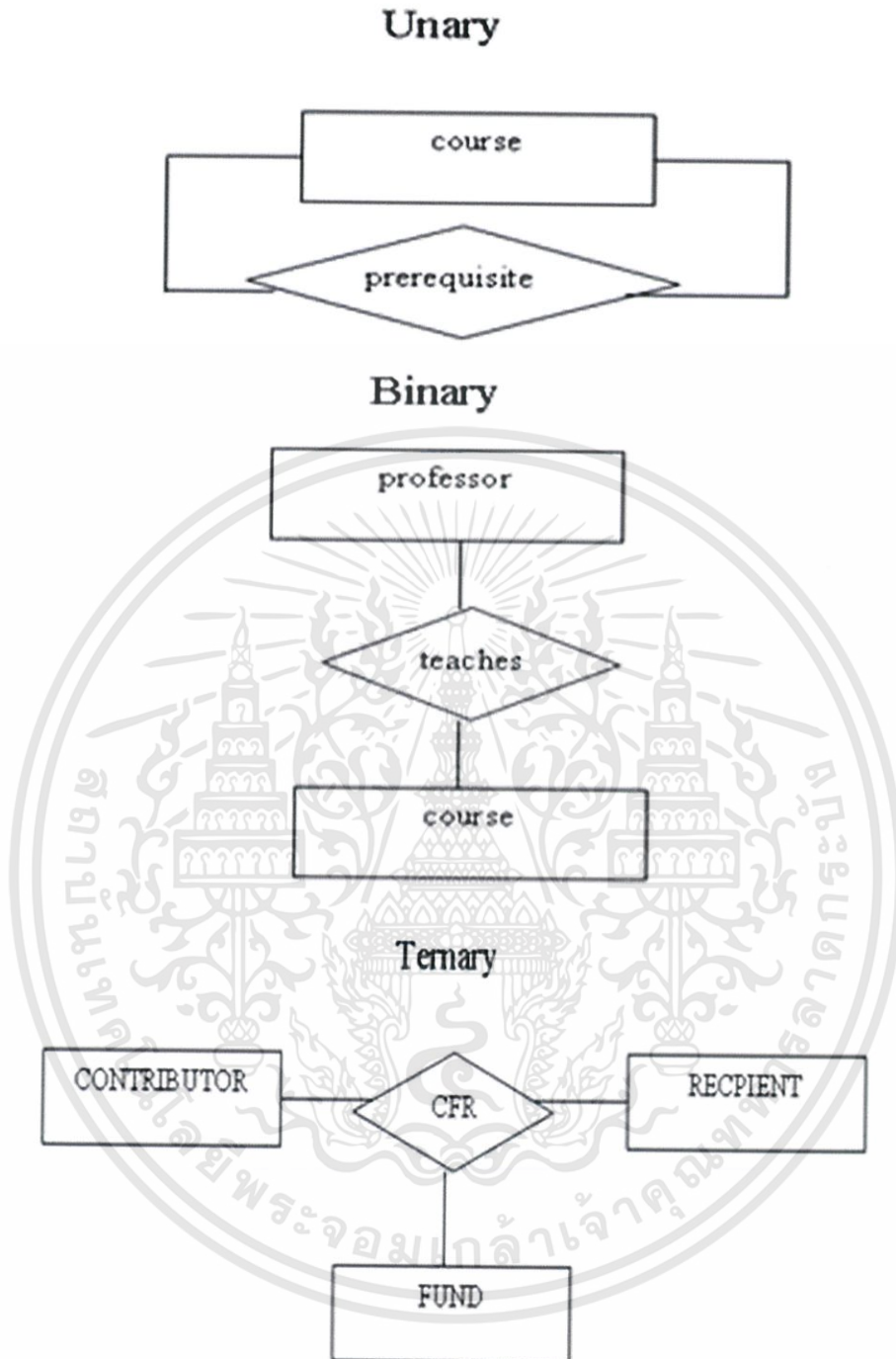


ภาพที่ 2.13 ตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ระดับขั้นของความสัมพันธ์ (Relationships Degree)

จะบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี มีดังนี้

1. ความสัมพันธ์เอนทิตีเดียว (Unary Relationships) หมายถึง เอนทิตีหนึ่ง ๆ จะมีความสัมพันธ์กับตัวมันเอง
2. ความสัมพันธ์สองเอนทิตี (Binary Relationships) หมายถึง เอนทิตีสองเอนทิตีจะมีความสัมพันธ์กัน
3. ความสัมพันธ์สามเอนทิตี (Ternary Relationships) หมายถึง เอนทิตีสองเอนทิตีมีความสัมพันธ์กัน



ภาพที่ 2.14 ตัวอย่างระดับชั้นของความสัมพันธ์

การระบุตำแหน่งความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Connectivity)

การระบุตำแหน่งความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Connectivity) ว่าเป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Relationships) , แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One to Many Relationships) หรือ แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many to Many Relationships) นั้นจะใช้ Connectivity เพื่อระบุตำแหน่ง 1, M หรือ N ไว้แต่ละข้างของเอนทิตี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง

จากตัวอย่างนี้ จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา กับสัญญาเงินกู้ โดยที่นักศึกษาหนึ่งคนทำสัญญาเงินกู้ได้เพียงครั้งเดียว สัญญาการกู้เงินแต่ละฉบับถูกลงชื่อผู้ได้จากนักศึกษาเพียงคนเดียวเท่านั้น ความสัมพันธ์การกู้เงินที่เชื่อมระหว่างนักศึกษาและสัญญาเงินกู้จึงเป็นแบบ 1-1



ภาพที่ 2.16 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม

จากตัวอย่างนี้ จะประกอบด้วยเอนทิตีอาจารย์กับเอนทิตีกลุ่มเรียน มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หมายความว่า อาจารย์จะสอนได้หลายกลุ่มเรียน แต่ละกลุ่มเรียนจะมีอาจารย์สอนได้เพียงคนเดียวไว้ด้านเอนทิตีอาจารย์และตัว อักษร M ไว้ด้านเอนทิตีกลุ่มเรียน



ภาพที่ 2.17 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม

จากตัวอย่างนี้ ประกอบด้วยเอนทิตีนักเรียนกับเอนทิตีวิชาเรียน โดยที่นักศึกษาแต่ละคนลงทะเบียนเรียนวิชาได้มากกว่า 1 วิชา แต่ละวิชามีนักศึกษาได้มากกว่า 1 คน ความสัมพันธ์ของการลงทะเบียนของนักศึกษากับวิชาเป็นแบบ N: M

2.7 Dreamweaver CS6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรม Adobe ® Dreamweaver CS6 เป็นเว็บเขียนชั้นนำในอุตสาหกรรมและซอฟต์แวร์การแก้ไขที่ให้ทั้งภาพและความสามารถสำหรับการสร้างเว็บไซต์ตามมาตรฐานและการออกแบบสำหรับเดสก์ท็อป, สมาร์ทโฟน, แท็บเล็ตและอุปกรณ์อื่นๆ

Dreamweaver CS6 เป็นโปรแกรมสำหรับออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่ได้ปรับปรุงพัฒนาให้มีความสามารถต่างๆเพิ่มขึ้นมีความยืดหยุ่นในการทำงานโดยสามารถจัดการแก้ไข CSS ได้จาก CSS Style Panel โดยไม่จำเป็นต้องเรียนรู้ในการเขียน CSS



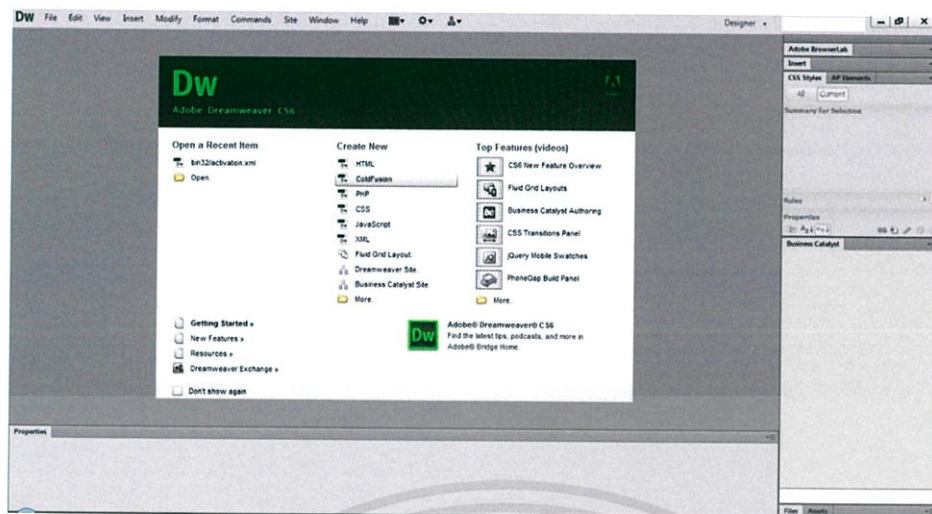
ภาพที่ 2.18 แสดงรูปสัญลักษณ์โปรแกรมดรีมวีฟเวอร์

ประวัติของโปรแกรม Dreamweaver

โปรแกรม Dreamweaver คืออะโดบีดรีมวีฟเวอร์ (Adobe Dreamweaver) หรือชื่อเดิมคือแมโครมีเดียดรีมวีฟเวอร์ (Macromedia Dreamweaver) เป็นโปรแกรมแก้ไข HTML พัฒนาโดยบริษัทแมโครมีเดีย (ปัจจุบันควบกิจการร่วมกับบริษัทอะโดบีซิสเต็มส์) สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบ WYSIWYG กับการควบคุมของส่วนแก้ไขรหัส HTML ในการพัฒนาโปรแกรมที่มีการรวมทั้งสองแบบเข้าด้วยกันแบบนี้ ทำให้ดรีมวีฟเวอร์เป็นโปรแกรมที่แตกต่างจากโปรแกรมอื่นๆ ในประเภทเดียวกันในช่วงปลายปีทศวรรษ 2533 จนถึงปีพ.ศ. 2544 ดรีมวีฟเวอร์มีสัดส่วนตลาดโปรแกรมแก้ไข HTML อยู่มากกว่า 70%

ดรีมวีฟเวอร์มีทั้งในระบบปฏิบัติการแมคอินทอชและไมโครซอฟท์วินโดวส์ดรีมวีฟเวอร์ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ผ่านโปรแกรมจำลองอย่าง WINE ได้รุ่นล่าสุดคือดรีมวีฟเวอร์ CS4อนึ่งคำว่า Dreamweaver หรือดรีมวีฟเวอร์หมายถึงทอฝันหรือสานฝันในภาษาอังกฤษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.19 รูปภาพแสดงการเริ่มต้นของโปรแกรมดรีมวีฟเวอร์

ความสามารถของ Dreamweaver สนับสนุนการทำงานแบบ WYSIWYG (What You See Is What You Get) หมายความว่าอะไรก็ตามที่เราทำบนหน้าจอ Dreamweaver ก็จะปรากฏผลแบบเดียวกันบนเว็บเพจ ซึ่งช่วยให้การสร้างและแก้ไขเว็บเพจนั้นทำได้ง่ายโดยไม่ต้องมีความรู้ภาษา HTML เลยมีเครื่องมือในการสร้างรูปแบบหน้าจอเว็บเพจซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานได้มากสนับสนุนภาษาสคริปต์ต่างๆ เช่น Java, ASP, PHP, CGI, VBScript มีเครื่องมือที่ช่วยในการ upload หน้าเว็บที่สร้างไปที่ server เพื่อทำการเผยแพร่งานที่สร้างบน internet รองรับการใช้มัลติมีเดียต่างๆ เช่น เสียงกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวที่สร้างโดยโปรแกรม Flash, Shockwave, Firework เป็นต้นมีความสามารถการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อเชื่อมต่อกับเว็บไซต์

การทำงานกับภาษาต่างๆ ดรีมวีฟเวอร์สามารถทำงานกับภาษาคอมพิวเตอร์ในการเขียนเว็บไซต์แบบไดนามิกซึ่งมีการใช้ HTML เป็นตัวแสดงผลของเอกสาร เช่น ASP, ASP.NET, PHP, JSP และ ColdFusion รวมถึงการจัดการฐานข้อมูลต่างๆ อีกด้วย และในเวอร์ชันล่าสุด (เวอร์ชัน 8) ยังสามารถทำงานร่วมกับ XML และ CSS ได้อย่างง่ายดาย

ความสามารถที่โดดเด่นในเวอร์ชันนี้

- การติดตั้งเว็บไซต์อย่างง่ายและรวดเร็ว
- CSS Layouts ที่ช่วยให้การเขียน CSS ถูกต้องตามมาตรฐาน
- Live View ที่ช่วยในการประมวลผลหน้าเว็บที่ออกแบบมาในลักษณะเหมือนอยู่บน Web Browser
- Code Hinting ที่ช่วยแนะนำการเขียน โค้ด ให้มีความง่ายขึ้น
- CSS Support ที่สามารถกำหนดให้แสดงหรือไม่แสดงได้โดยไม่ต้องพึ่ง Web Browser

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Work with Adobe BrowserLab ที่ช่วยให้ นักพัฒนาสามารถทดสอบเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นในสภาวะแวดล้อมของ Web Browser ต่างๆในแต่ละรุ่นได้
- Dreamweaver CS6 ตัวที่โดดเด่นมากกว่าตัวอื่นก็คือ Fluid Grid Layout ที่ช่วยให้เราสร้างและ design web แบบ Responsive ได้เร็วกว่าเดิมมาก

2.8 Flash CS6

Adobe Flash CS6 เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างภาพกราฟิก , Animation ต่างๆโดยโปรแกรมสามารถรองรับการทำงานแบบ Layer ได้หลากหลายและสามารถนำสื่อต่างๆเช่นภาพนิ่งกราฟิกเสียงภาพยนตร์และมัลติมีเดียแทบทุกประเภทมาประยุกต์ใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสามารถควบคุมการทำงานแบบพื้นฐานจนไปถึงการเขียนคำสั่งควบคุม (Action Script) ให้โปรแกรม Flash แสดงผลตามที่เรต้องการ โดยเห็นได้ชัดจากเว็บไซต์ในปัจจุบันแทบทุกเว็บไซต์จะนำ Flash เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มความน่าสนใจดูทันสมัย

Flash เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถในการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบันเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท Adobe (เดิมคือ Macromedia) ซึ่งได้พัฒนาปรับปรุงเครื่องมือต่างๆให้มีความสามารถใช้งานได้สะดวกสามารถใช้ผลิตสื่อการสอนเชิงโต้ตอบ (Interactive), สื่อ Presentation, เกมส์, แบบทดสอบ, E-Book, Website, Streaming Video, ฐานข้อมูล, งานกราฟิกและสร้างภาพเคลื่อนไหวหรือแม้แต่ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชัน

Flash สามารถนำสื่อต่างๆเช่นภาพนิ่งกราฟิกเสียงภาพยนตร์และมัลติมีเดียแทบทุกประเภทมาประยุกต์ใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสามารถควบคุมการทำงานแบบพื้นฐานจนไปถึงการเขียนคำสั่งควบคุม (Action Script) ให้โปรแกรม Flash แสดงผลตามที่เรต้องการ โดยเห็นได้ชัดจากเว็บไซต์ในปัจจุบันแทบทุกเว็บไซต์จะนำ Flash เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มความน่าสนใจดูทันสมัยรวมทั้งจัดการด้านข้อมูลมัลติมีเดีย



ภาพที่ 2.20 แสดงรูปสัญลักษณ์ของโปรแกรมแฟลช

ประวัติของโปรแกรม Flash

อะโดบีแฟลช (อังกฤษ: Adobe Flash) (ในชื่อเดิมชื่อกเวฟแฟลช -Shockwave Flash และแมโครมีเดียแฟลช -Macromedia Flash) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการเขียนสื่อมัลติมีเดียที่เอาไว้ใช้สร้างเนื้อหาเกี่ยวกับ Flash ซึ่งตัว Flash Player พัฒนาและเผยแพร่โดยอะโดบีซิสเต็มส์ (เริ่มต้นพัฒนาโดยบริษัทฟิวเจอร์แวร์ตอนหลังเปลี่ยนเป็นแมโครมีเดียซึ่งภายหลังถูกควบรวมกิจการเข้ากับอะโดบี) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ทำให้เว็บเบราว์เซอร์สามารถแสดงตัวมันได้ซึ่งมันมีความสามารถในการรองรับภาพแบบเวกเตอร์และภาพแบบแรสเตอร์และมีภาษาสคริปต์ที่เอาไว้ใช้เขียนโดยเฉพาะเรียกว่าแอ็กชันสคริปต์ (ActionScript) และยังสามารถเล่นเสียงและวีดิโอแบบสตรีมได้

แต่ในความหมายจริงๆแล้วแฟลชคือโปรแกรมแบบ integrated development environment (IDE) และ Flash Player คือ virtual machine ที่ใช้ในการทำงานงานของไฟล์แฟลชซึ่งในภาษาพูดเราจะเรียกทั้งสองคำนี้ในความหมายเดียวกัน: "แฟลช" ยังสามารถความความถึงโปรแกรมเครื่องมือต่างๆตัวแสดงไฟล์หรือไฟล์โปรแกรม

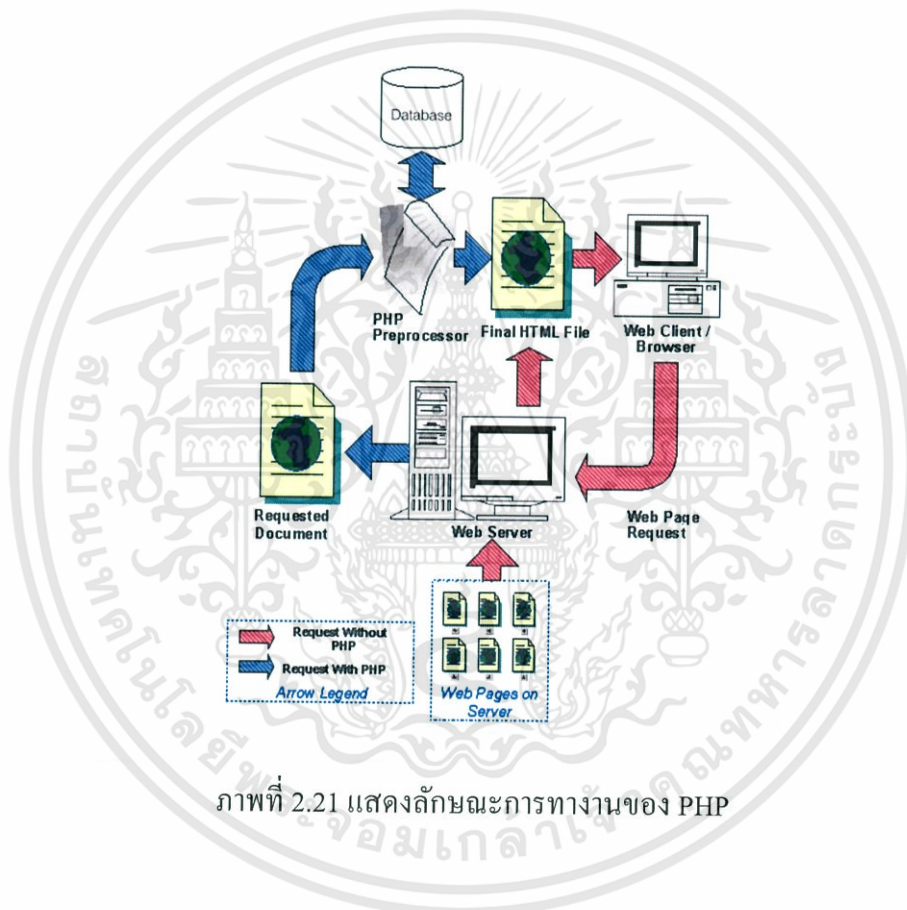
แฟลชเริ่มมีชื่อเสียงประมาณปีค.ศ. 1996 หลังจากนั้นเทคโนโลยีแฟลชได้กลายมาเป็นที่นิยมในการเสนอแอนิเมชันและอินเตอร์แอคทีฟในเว็บเพจและในโปรแกรมหลายๆ โปรแกรมระบบและเครื่องมือต่างๆที่มีความสามารถในการแสดงแฟลชได้และแฟลชยังเป็นที่นิยมในการใช้สร้างคอมพิวเตอร์แอนิเมชันโฆษณาออกแบบส่วนต่างๆของเว็บเพจใส่วีดิโอบนเว็บและอื่นๆอีกมากมาย

ไฟล์ Flash ในบางครั้งอาจเรียกว่า "flash movies" โดยทั่วไปกับไฟล์ที่มีนามสกุล .swf และ .flv แฟลชเป็นโปรแกรมที่มีชื่อเสียงมากของทางบริษัทแมโครมีเดียซึ่งต่อมาได้ถูกซื้อโดยอะโดบี

2.9 ภาษา PHP

PHP ย่อมาจาก " Hypertext Preprocessor" เป็นภาษา Server-Side Script อีกภาษาหนึ่งเช่นเดียวกับ ASP ที่มีการทำงานที่เครื่องคอมพิวเตอร์ฝั่ง Server ซึ่งรูปแบบในการเขียนคำสั่งการทำงานนั้นจะมีลักษณะคล้ายกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถใช้ร่วมงานกันกับภาษา HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการสร้างเว็บจะใช้ Script อยู่ 2 รูปแบบคือ Server-Side Script เป็นลักษณะการทำงานบนเครื่อง Server และแปลออกมาเป็นภาษา HTML เช่น ASP, CGI



ภาพที่ 2.21 แสดงลักษณะการทำงานของ PHP

ความสามารถของ PHP

ความสามารถของ PHP นั้นสามารถที่จะทำงานเกี่ยวกับ Dynamic Web ได้ทุกรูปแบบเหมือนกับ CGI หรือ ASP ไม่ว่าจะเป็นการจัดการดูแลระบบฐานข้อมูลระบบรักษาความปลอดภัยการรับ –ส่ง Cookies โดยที่ PHP นั้นสามารถที่จะติดต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่มีอยู่มากมายเช่น mSQL, MySQL, Oracle, Microsoft Access, MS SQL Server แต่ความสามารถที่พิเศษกว่านี้ก็คือ PHP สามารถที่จะติดต่อกับบริการต่างๆผ่านทางโปรโตคอล (Protocol) เช่น IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติความเป็นมาของ PHP

PHP นั้นถูกคิดค้นขึ้นมาในปี 1994 โดย Rasmus Lerdorf ใต้เป็นเวอร์ชันที่ไม่เป็นทางการหรือรุ่นทดลองนั่นเองซึ่งเวอร์ชันนี้ได้มีการทดสอบกับเครื่องของเขาเองโดยใช้ตรวจสอบติดตามเก็บสถิติข้อมูลผู้ที่เข้าเยี่ยมชมประวัติส่วนตัวบนเว็บเพจของเขาเท่านั้นต่อมา PHP เวอร์ชันแรกได้ถูกพัฒนาและเผยแพร่ให้กับผู้อื่นที่ต้องการใช้ศึกษาในปี 1995 ซึ่งถูกเรียกว่า "Hypertext Preprocessor" ซึ่งเป็นที่มาของคำว่า PHP นั่นเองซึ่งในระยะเวลาที่นั้น PHP ยังไม่มีความสามารถอะไรที่โดดเด่นมากมายจนกระทั่งเมื่อประมาณกลางปี 1995 Rasmus ได้คิดค้นและพัฒนาให้ PHP/PI หรือ PHP เวอร์ชัน 2 ให้มีความสามารถจัดการเกี่ยวกับแบบฟอร์มข้อมูลที่ถูกสร้างมาจากภาษา HTML และสนับสนุนการติดต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล mSQL จึงทำให้ PHP เริ่มถูกใช้มากขึ้นอย่างรวดเร็วและเริ่มมีผู้สนับสนุนการใช้งาน PHP มากขึ้น โดยในปี 1996 PHP ถูกนำไปใช้ประมาณ 15,000 เว็บทั่วโลกและเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ

นอกจากนี้ในราวกลางปี 1997 PHP ได้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาจากเจ้าของเดิมคือ นาย Rasmus ที่พัฒนาอยู่เพียงผู้เดียวมาเป็นทีมงาน โดยมี นาย Zeev Suraski และ Andi Gutmans ทำการวิเคราะห์พื้นฐานของ PHP/FI และได้นำโค้ดมาพัฒนาให้เป็น PHP เวอร์ชัน 3 ซึ่งมีความสามารถที่มีความสมบูรณ์มากขึ้น

ในราวกลางปี 1999 PHP เวอร์ชัน 3 ได้ถูกพัฒนาจนสามารถทำงานร่วมกับ C2's StrongHold Web Server และ Red Hat Linux ได้

จากที่กล่าวไปข้างต้นแล้วว่า PHP ก็เป็นภาษา Server-Side Script อีกภาษาหนึ่งเช่นเดียวกับ ASP แต่คุณสมบัติที่มากกว่าก็คือ

1. PHP นั้นสามารถรันบนระบบปฏิบัติการได้มากมายเช่น Windows, Unix, Linux และอื่นๆ
2. PHP นั้นรองรับกับการใช้งานโปรแกรม Server จาตรองมากมายเช่น Apache, IIS และอื่นๆ
3. PHP นั้นเป็นของฟรีที่สามารถไปหา Download มาใช้งานได้ฟรีโดยไม่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์เหมือน ASP ที่เว็บอย่างเป็นทางการของ PHP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 ระบบฐานข้อมูล Mysql

Mysqlจัดเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS : Relational Database Management System) ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกของ internet เนื่องจาก

- mysqlเป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง
- นักพัฒนาฐานข้อมูลที่เคยใช้ mysqlต่างยอมรับในความรวดเร็ว การรองรับจำนวนผู้ใช้ และขนาดของข้อมูลจำนวนมาก
- สนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการมากมาย เช่น UNIX OS/2 MAC OS Windows
- สามารถใช้งานร่วมกับ Web Development platform เช่น C, C++ , Java, Perl, PHP, Python, TCL, หรือ ASP
- ได้รับความนิยมน้อยมากในปัจจุบัน และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆในอนาคต

Mysqlจัดเป็นซอฟต์แวร์ประเภท open source software สามารถ download ซอร์สโค้ดต้นฉบับได้จากอินเทอร์เน็ตโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ การแก้ไขสามารถทำได้ตามต้องการ Mysqlยึดถือสิทธิบัตรตาม GPL (GNU General Public License) ซึ่งเป็นข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ประเภทนี้ โดยจะเป็นการชี้แจงว่าสิ่งใดทำได้ หรือทำไม่ได้ในกรณีต่างๆ

ทุกวันนี้มีการนำ Mysqlไปใช้ในระบบต่างๆมากมาย ไม่ว่าจะเป็นระบบเล็กๆที่มีจำนวนตารางข้อมูลน้อย เช่น ระบบฐานข้อมูลของแผนกเล็กๆ ไปจนถึงระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เช่น ระบบบัญชีเงินเดือน ในปัจจุบันได้มีการใช้ Mysqlเป็น Database Server เพื่อการทำงานสำหรับฐานข้อมูลบนเว็บมากขึ้น

สถาปัตยกรรมของ Mysql

โครงสร้างการทำงานของ Mysqlเป็นลักษณะการทำงานแบบ client/server ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆคือ ส่วนของผู้ให้บริการ (Server) และ ส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) โดยในแต่ละส่วนก็จะมีโปรแกรมสำหรับการทำงานตามหน้าที่ของตน

ส่วนของผู้ให้บริการ (Server) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล ก็คือตัว Mysql server นั่นเอง และเป็นที่จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด

ส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) คือผู้ใช้นั่นเอง โปรแกรมใช้งานในส่วนนี้ได้แก่ Mysql client, Access, Web development platform ต่างๆ เช่น Java, Perl, PHP, ASP

ชนิดของข้อมูลที่สนับสนุน

ชนิดข้อมูลที่ MySQL สนับสนุนแบ่งเป็นสามประเภทหลักใหญ่ๆ

- ชนิดข้อมูลที่เป็นตัวเลข
 - BIT (มีใช้ได้กับ MyISAM, InnoDB, Memory)
 - TINYINT
 - SMALLINT
 - MEDIUMINT
 - INT
 - BIGINT
 - Float
- ชนิดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวันที่และเวลา
 - DATETIME
 - DATE
 - TIMESTAMP
 - TIME
 - YEAR
- ชนิดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวอักษร
 - CHAR
 - VARCHAR
 - BINARY
 - VARBINARY
 - BLOB
 - TEXT
 - ENUM
 - SET

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11 AJAX

2.11.1 AJAX คืออะไร

AJAX ย่อมาจาก “Asynchronous JavaScript and XML” เป็นการนำเอาเทคโนโลยีต่างๆ มาทำงานร่วมกันหรือกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า AJAX ไม่ใช่เทคโนโลยีใหม่ แต่เป็นเพียงเทคนิคการทำงานร่วมกันของหลายๆ เทคโนโลยี โดยจุดประสงค์เพื่อใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ให้มีความสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ดีขึ้น โดยเน้นการรับส่งข้อมูลในฉากหลัง ทำให้ทั้งหน้าไม่ต้องโหลดใหม่ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งช่วยทำให้เพิ่มการตอบสนองความเร็วและการใช้งาน โดยรวม AJAX เป็นเทคนิคที่นำเอาเทคโนโลยีหลายอย่างที่มีอยู่แล้ว มารวมกันดังต่อไปนี้

1. XHTML (หรือ HTML) และ CSS ใช้ในการแสดงผลลัพธ์และรูปแบบข้อมูล
2. ECMAScript เช่น JavaScript ใช้ในการเข้าถึง Document Object Model (DOM) เพื่อใช้ในการแสดงข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือโต้ตอบกับผู้ใช้
3. XMLHttpRequest ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล asynchronously กับเว็บเซิร์ฟเวอร์
4. XML ใช้เป็นรูปแบบข้อมูลในการแลกเปลี่ยน ซึ่งรูปแบบอื่นก็สามารถใช้ได้เช่นกันไม่ว่าจะเป็น HTML, JSON, EBML, หรือ ข้อความธรรมดา

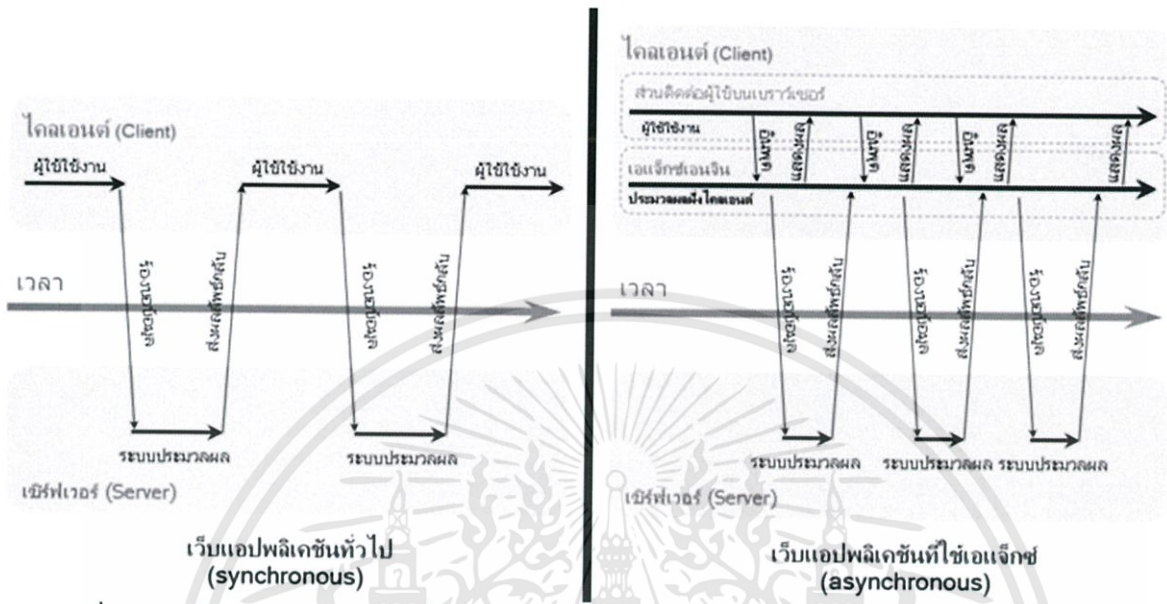
2.11.2 ประวัติความเป็นมาของ AJAX

ผู้ที่ริเริ่มเทคนิคนี้คือ Jesse James Garrett ซึ่งเห็นว่าจำนวนผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชันมีมากขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นเพื่อที่จะตอบสนองการให้บริการกับผู้ใช้ที่มีจำนวนมากให้สามารถใช้เว็บแอปพลิเคชันได้เร็วใกล้เคียงกับการใช้เว็บแอปพลิเคชันทั่วไปที่ไม่ได้ทำงานบนเว็บ เช่น โปรแกรมพิมพ์เอกสาร (Word Processor) เป็นต้น โดยให้โต้ตอบกับ User ได้ทันทีและใช้เวลาน้อยที่สุด จึงได้พัฒนาเทคนิคที่เรียกว่า “AJAX” ความสามารถของ AJAX นั้นทำให้เว็บแอปพลิเคชันแสดงข้อมูลบนเว็บเพจ (Web page) ได้รวดเร็วและมีความนุ่มนวลเนื่องจากแสดงผลเพียงบางส่วนบนหน้าจอซึ่งเป็นบริเวณที่ User ต้องการข้อมูลจริงๆ เท่านั้น

2.11.3 หลักการทำงานของ AJAX

วิธีการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันแบบดั้งเดิมนั้น โดยปกติแล้วเมื่อผู้ใช้งานทำการร้องขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ ตัวเว็บเบราว์เซอร์จะทำการส่งข้อมูลการร้องขอโดยใช้โปรโตคอล HTTP เพื่อติดต่อกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ และที่เว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำการประมวลผลจากการร้องขอที่ได้รับ และส่งผลลัพธ์เป็นหน้า HTML กลับไปให้ผู้ใช้งาน วิธีการข้างต้นเป็นวิธีการแบบการร้องขอและการตอบรับ (Request and Response) ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องรอรอระหว่างที่เซิร์ฟเวอร์ประมวลผลอยู่ ซึ่งเป็นหลักการทำงานแบบ Synchronous แต่การทำงานของเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้เทคนิคเอแจ็กซ์จะเป็นการทำงานแบบ Asynchronous หรือการติดต่อสื่อสารแบบไม่ต่อเนื่อง โดยเซิร์ฟเวอร์จะทำการส่งผลลัพธ์เป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เว็บเพจให้ผู้ใช้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ประมวลผลเสร็จก่อน หลังจากนั้นเว็บเพจที่ผู้ใช้ได้รับจะทำการดึงข้อมูลในส่วนต่างๆที่หลัง หรือจะดึงข้อมูลก็ต่อเมื่อผู้ใช้ต้องการเท่านั้น (ทำงานอยู่เบื้องหลัง)



ภาพที่ 2.22 เปรียบเทียบการติดต่อสื่อสารระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบดั้งเดิมกับแบบที่ใช้ AJAX

2.12 JavaScript

2.12.1 JavaScript คืออะไร

JavaScript เป็นภาษาโปรแกรม (programming language) ประเภทหนึ่ง ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปทีละคำสั่ง" (interpret) ภาษานี้เดิมมีชื่อว่า LiveScript ได้รับการพัฒนาขึ้นโดย Netscape ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อที่จะช่วยให้เว็บเพจสามารถแสดงเนื้อหา ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปได้ตามเงื่อนไขหรือตามสภาพแวดล้อมเช่น สามารถเพิ่มลูกเล่นต่างๆให้กับ Web Page และโต้ตอบกับผู้ใช้ชม Web Page ได้จึงนิยมนำมาสร้าง Web Page เพื่อให้ได้ Web Page ที่มีศักยภาพมากขึ้น ซึ่งต่างจาก HTML และ CSS ที่เป็นภาษาแสดงผล (Makeup language) แต่ภาษาประมวลผลจะสามารถคำนวณ มีตัวแปร หา ค่าบวก ลบ คูณ หารได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะไม่มีใน HTML จึงต้องใช้ภาษา JavaScript สำหรับเว็บแอปพลิเคชันที่สร้างจาก AJAX จะใช้ JavaScript ควบคุมการแสดงผลข้อมูลรวมทั้งโต้ตอบกับ User จะกล่าวได้ว่าการทำงานหลักๆที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนอง User จะเป็นหน้าที่ของ JavaScript ทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.13.2 ความสามารถของ JavaScript

1. ทำให้สามารถใช้เขียนโปรแกรมแบบง่ายๆ ได้ โดยที่ไม่ต้องพึ่งภาษาอื่น
2. มีคำสั่งที่ตอบสนองกับผู้ใช้งาน เช่น เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม หรือ Checkbox ก็สามารถสั่งให้เปิดหน้าใหม่ได้ ทำให้เว็บไซต์ของเรามีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานมากขึ้น
3. สามารถเขียนหรือเปลี่ยนแปลง HTML Element ได้นั้นคือสามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์ได้นั้นเองสังเกตจากเมนูต่างๆใน Hellomyweb.com สามารถเลื่อนขึ้นลงได้ หรือหน้าแสดงเนื้อหาสามารถซ่อนหรือแสดงเนื้อหาได้แบบง่ายๆนั้นเอง
4. สามารถใช้ตรวจสอบข้อมูลได้ เช่น E-mail เมื่อเรกรอกข้อมูลผิดจะมีหน้าต่างฟ้องขึ้นมาว่าเรกรอกผิด หรือลืมกรอกอะไรบางอย่าง
5. สามารถใช้ในการตรวจสอบผู้ใช้ได้เช่น ตรวจสอบว่าผู้ใช้ Web browser อะไร
6. สร้าง Cookies (เก็บข้อมูลของผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เอง) ได้

2.13 jQuery

2.13.1 jQuery คืออะไร

jQuery คือ JavaScript Library ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้การเขียน JavaScript นั้นง่ายขึ้น ซึ่งอันที่จริงแล้วตัวภาษา JavaScript นั้นไม่ได้ยากหรือยุ่งยากแต่อย่างใด หากแต่การใช้ JavaScript เพื่อประยุกต์กับงานเว็บ (Client-side JavaScript) นั้นเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก อาทิเช่น ความไม่เข้ากันของ Web Browser แต่ละค่าย, DOM API เป็นต้น ดังนั้น jQuery จึงถือกำเนิดมาโดยเตรียมฟังก์ชันและออบเจกต์ต่างๆที่จำเป็นไว้ให้ในรูปของ Library จึงทำให้โค้ดที่เราเคยต้องเขียนด้วย JavaScript หลายๆบรรทัดก็อาจเขียนได้สั้นลงเหลือเพียงแค่บรรทัดเดียวเท่านั้น

jQuery นั้นถูกริเริ่มและพัฒนาโดย John Resig และได้เปิดตัวอย่างเป็นทางการในเดือนมกราคม ปีค.ศ. 2006 โดยเป็นโครงการแบบ Open Source (MIT หรือ GNU GPL) และเนื่องจากความง่ายของมัน จึงทำให้ jQuery เป็น JavaScript Library ที่เป็นที่ยอมรับมากที่สุดตัวหนึ่ง

2.13.2 ความสามารถหลักของ jQuery

1. เข้าถึง Element ในเอกสาร jQuery มีกลไกในการทำงานของ Selector ที่มีประสิทธิภาพในการดึงข้อมูลจากเอกสาร
2. แก้ไขการแสดงผลของเว็บ jQuery สามารถแก้ปัญหาของการแสดงผลบน Browser ที่ต่างกัน ให้แสดงผลที่ถูกต้อง
3. แก้ไข Content ของเอกสาร Library jQuery สามารถเปลี่ยนข้อความ, แทรกรูปภาพ, เรียงลำดับ list ใหม่ หรือสามารถแก้ไขโครงสร้าง html ใหม่ทั้งหมดหรือต่อเติมจากโครงสร้าง sAPI)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. โต้ตอบกับการทำงานของผู้ใช้ jQuery มีวิธีการที่สวยงามในการดักจับอีเวนต์ที่มีอยู่หลากหลาย เช่น เมื่อผู้ใช้คลิกที่ลิงค์ เราไม่จำเป็นต้องทำให้โค้ด html รุกไปด้วยฟังก์ชันจัดการอีเวนต์ และในขณะเดียวกัน API สำหรับจัดการอีเวนต์ของ Library นี้ ก็สามารถจัดการความไม่เข้ากันของแต่ละ Browser ซึ่งเป็นปัญหาหลักของนักพัฒนาด้วย
5. แสดงภาพเคลื่อนไหวให้เอกสารในการสร้างการทำงานที่มีประสิทธิภาพในเว็บเพจ อย่างเช่น การโต้ตอบกับผู้ใช้งาน Web Designer ต้องนำเสนอ Feedback ให้ผู้ใช้งานมองเห็นได้ด้วย ซึ่ง jQuery ได้มี Library ในการจัดการ เรื่อง effect ไว้อย่างสมบูรณ์ เช่นการกำหนด Element ให้ภาพจาง ๆ แล้วค่อยๆ ชัดขึ้น เป็นต้น
6. ดึงข้อมูลจาก server โดยไม่ต้องรีเฟรชรูปแบบการเขียนโค้ดแบบนี้เป็นที่รู้จักกันในชื่อเรียกว่า Asynchronous JavaScript And XML (AJAX) ซึ่งช่วยให้นักพัฒนาเว็บไซต์สร้างเว็บไซต์ที่เต็มไปด้วยคุณลักษณะที่ โดดเด่น ในการโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว โดย Library ได้ขจัดความยุ่งยากในกระบวนการทำงานนี้และความแตกต่างของแต่ละ Browser ให้หมดไป
7. ทำให้งานทั่วไปของจาวาสคริปต์ง่ายขึ้น

2.14 CSS

2.14.1 CSS คืออะไร

CSS เป็นภาษาที่ใช้กำหนดโครงสร้างหรือลักษณะการแสดงผลของ Web Page ที่มีความคล้ายคลึงกันเช่น สีของตัวอักษรขนาดของข้อความที่เป็นหัวข้อและสีของจุดเชื่อมโยง เป็นต้น ถ้าต้องการสร้าง Web Page เป็นจำนวนมากอาจทำให้เสียเวลาในการกำหนดลักษณะที่ซ้ำๆกันของ WebPage เหล่านี้เราสามารถลดระยะเวลาลงได้ด้วยการกำหนดสไตล์ชีทซึ่งก็คือการกำหนดรูปแบบที่ต้องการให้กับ WebPage จะทำให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นด้วยความสามารถนี้เอง AJAX จึงนำ CSS มากำหนดโครงสร้างหรือลักษณะของการแสดงผลของ Web Page ซึ่งนอกจากจะทำให้ WebPage ดูน่าสนใจแล้วยังทำให้สามารถเรียกใช้รูปแบบต่างๆของสไตล์ชีทที่กำหนดไว้ได้ส่งผลให้การแสดงผลที่มีลักษณะคล้ายคลึงหรือซ้ำๆกันเป็นไปอย่างรวดเร็ว

2.14.2 ความสามารถของ CSS

1. สามารถทำให้ TEXT ที่เป็นจุด Link ไม่ให้มีการขีดเส้นใต้ได้
2. สามารถกำหนดการ Fix ขนาดของ Font อักษรได้ นั่นคือ เมื่อผู้เยี่ยมชมปรับขนาด Font ที่ Browser ที่ขนาดเท่าใด CSS ก็ยังคงแสดงผลขนาด Font ที่ขนาดที่เรากำหนดไว้เสมอส่งผลให้ทำให้เว็บเพจเราไม่ละตามขนาดของ Font ที่ผู้ใช้ปรับเปลี่ยนที่ Browser
3. สามารถทำการกำหนดภาพพื้นหลัง (Image Background) ให้ได้ตำแหน่งและมีรูปแบบตามที่เราต้องการได้
4. ทำให้การปรับปรุงเว็บเพจ ในส่วนของการแสดงผลทำได้อย่างรวดเร็วขึ้น เนื่องจากเราสามารถปรับปรุงคุณสมบัติของการแสดงผลได้จากจุด ๆ เดียวแล้วส่งผลให้ทั้งหน้าเพจที่มีการใช้งาน CSS นั้นปรับปรุงให้เป็นไปตามที่เราแก้ไข
5. ทำให้เว็บเพจเราโหลดเร็วขึ้น

2.14.3 ประโยชน์ของ CSS

1. การใช้ CSS ในการจัดรูปแบบการแสดงผล จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ในการตกแต่งเอกสารเว็บเพจ ทำให้ code ภายในเอกสาร HTML เหลือเพียงส่วนเนื้อหา ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น การแก้ไขเอกสารทำได้ง่ายและรวดเร็ว
2. เมื่อ code ภายในเอกสาร HTML ลดลง ทำให้ขนาดไฟล์เล็กลง จึงดาวน์โหลดได้เร็วขึ้น
3. สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลจากคำสั่ง style sheet ชุดเดียวกัน ให้มีผลกับเอกสาร HTML ทั่วหน้าหรือทุกหน้าได้ ทำให้เวลาแก้ไขหรือปรับปรุงทำได้ง่าย ไม่ต้องไล่ตามแก้ที่ HTML tag ต่างๆ ทั่วทั้งเอกสาร
4. สามารถควบคุมการแสดงผลให้เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน ได้ในหลาย Web Browser
5. สามารถกำหนดการแสดงผลในรูปแบบที่เหมาะสมกับสื่อชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงผลบน หน้าจอ, บนกระดาษเมื่อตั้งพิมพ์, บนมือถือ หรือบน PDA โดยที่เป็นเนื้อหาเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

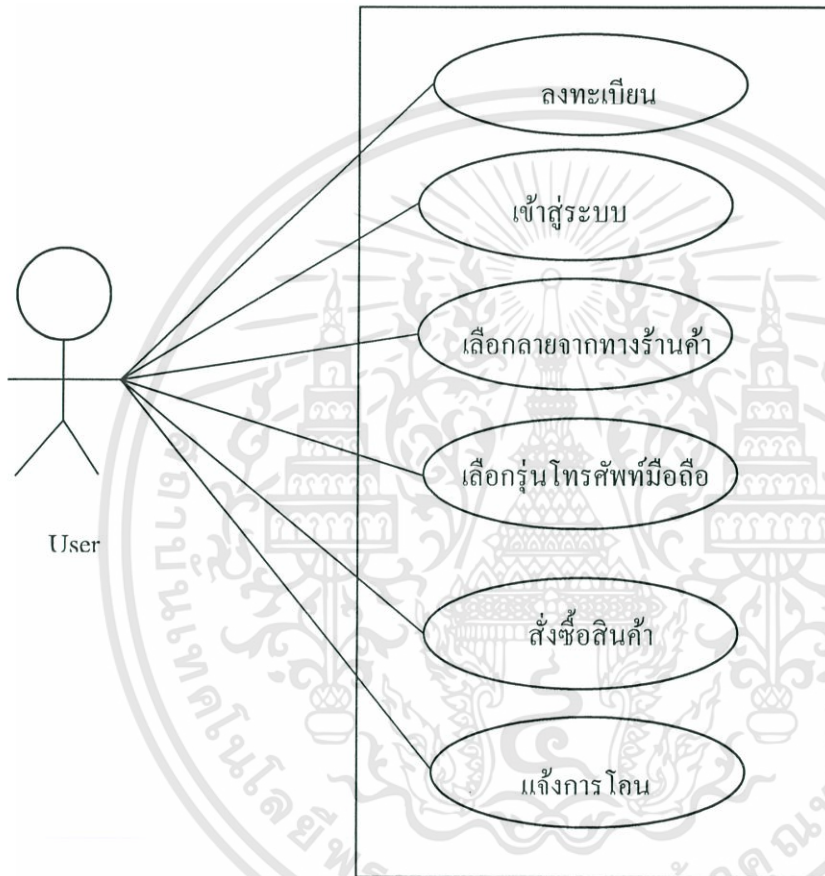
บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบ

3.1.1 Use case diagram

Use case diagram : กรณีลูกค้าเลือกหลายจกทางร้านค้า

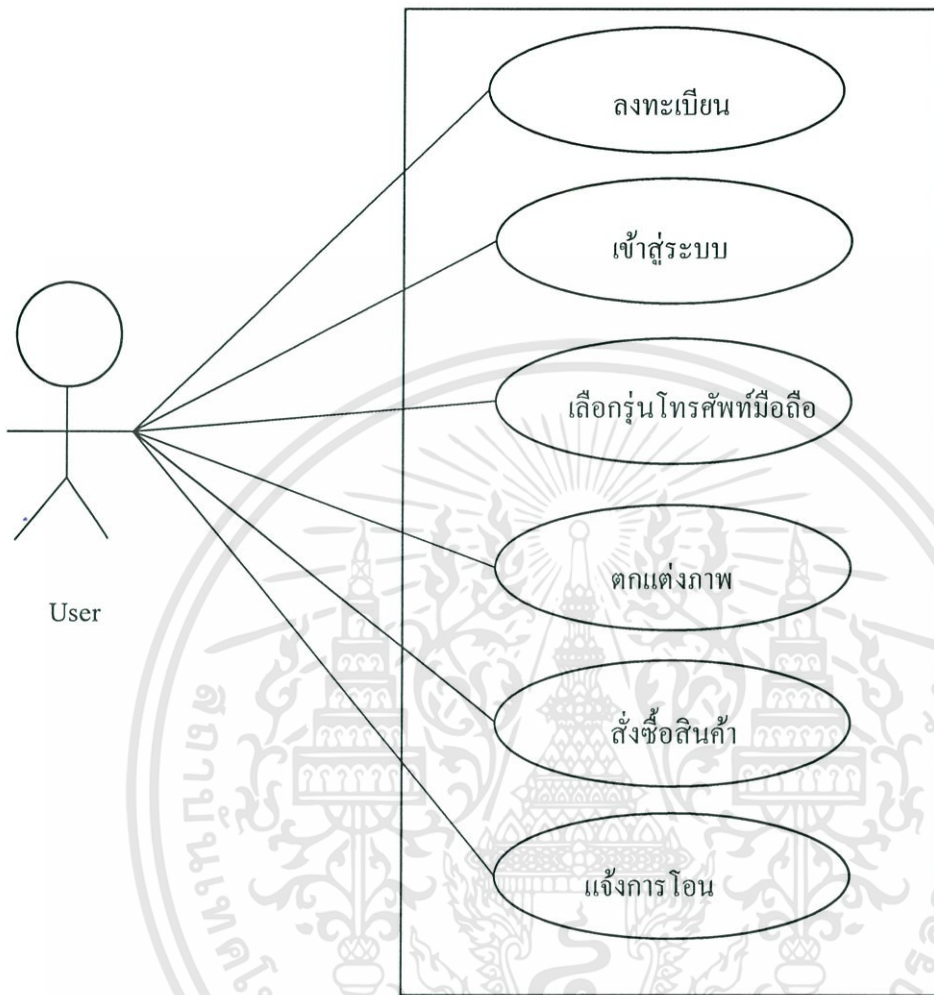


ภาพที่ 3.1 Use case diagram กรณีลูกค้าเลือกหลายจกทางร้านค้า

โปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือ ในกรณีของลูกค้าที่เลือกหลายจกทางร้านค้า ผู้ใช้งานระบบคือลูกค้าที่ไม่ต้องการออกแบบด้วยตนเอง หรือ ไม่มีความถนัดในด้านศิลปะ เริ่มแรกลูกค้าต้องมีทะเบียนกับทางระบบก่อน หากลูกค้าไม่ทำการเข้าระบบจะไม่สามารถสั่งซื้อสินค้าได้ จากนั้นทำการเข้าสู่ระบบ ทำการเลือกหลายจกทางร้านค้าที่ทำการแบ่งเป็นหมวดหมู่ต่างๆ และทำการเลือกรุ่นโทรศัพท์ กดสั่งซื้อสินค้า แลกเงิน โอนเงินกับระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Use case diagram : กรณีลูกค้าต้องการสร้างลวดลายด้วยตนเอง

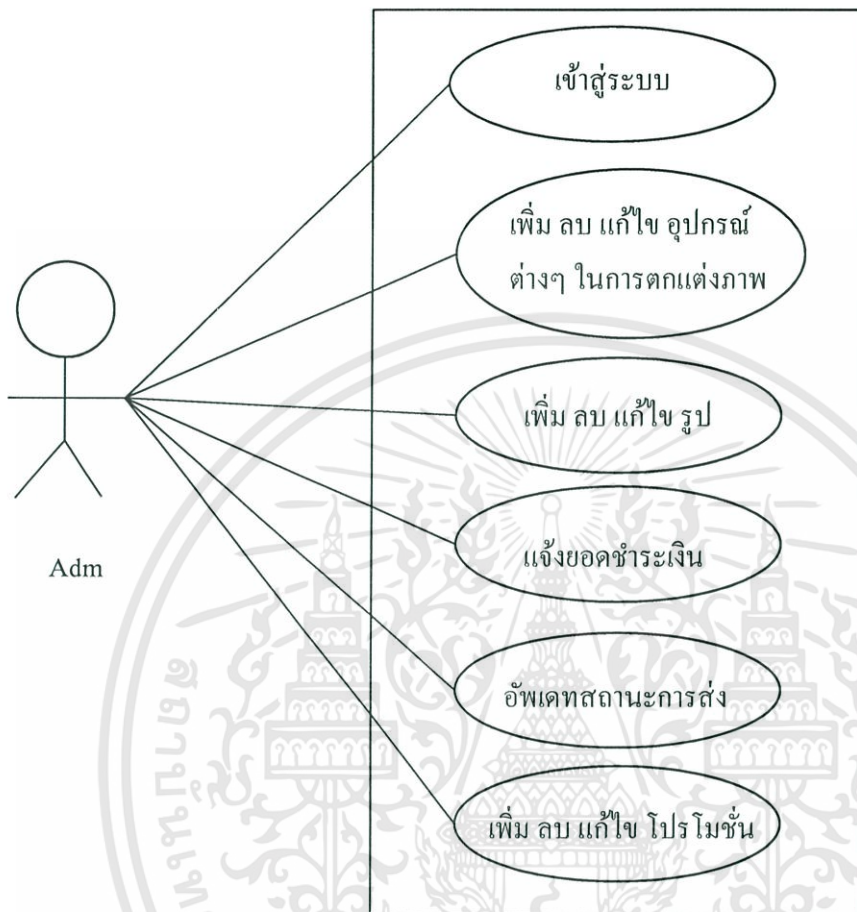


ภาพที่ 3.2 Use case diagram กรณีลูกค้าต้องการสร้างลวดลายด้วยตนเอง

โปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือ ในลูกค้าที่ต้องการสร้างลวดลายด้วยตนเอง ผู้ใช้งานระบบคือลูกค้ากลุ่มที่ต้องการออกแบบลายเอง เริ่มแรกลูกค้าต้องมีทะเบียนกับทางระบบก่อน หากลูกค้าไม่ทำการเข้าระบบจะไม่สามารถสั่งซื้อสินค้าได้ จากนั้นทำการเข้าสู่ระบบ เลือก รุ่นโทรศัพท์มือถือ ทำการตกแต่งลวดลายโดยระบบมี ภาพพื้นหลัง ตัวอักษร ไอคอน และสามารถเลือกรูปภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองได้ จากนั้นสั่งซื้อสินค้าและทำการแจ้งการ โอนเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Use case diagram : กรณีผู้ดูแลระบบ

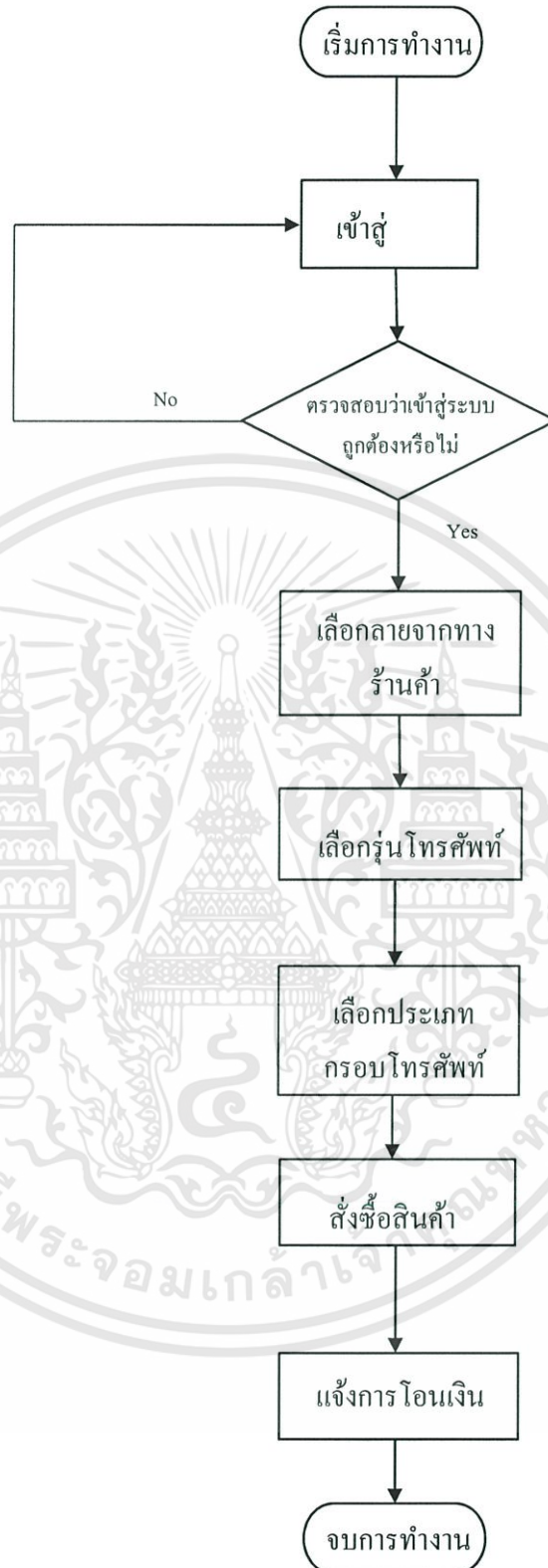


ภาพที่ 3.3 Use case diagram กรณีผู้ดูแลระบบ

โปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือ กรณีผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ สามารถทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข อุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งภาพ เพิ่ม ลบ แก้ไข รูปสินค้า อัปเดตสถานะการส่งสินค้าเมื่อทางร้านค้าได้ทำการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าแล้ว และผู้ใช้สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข โปรโมชั่นของร้านค้า

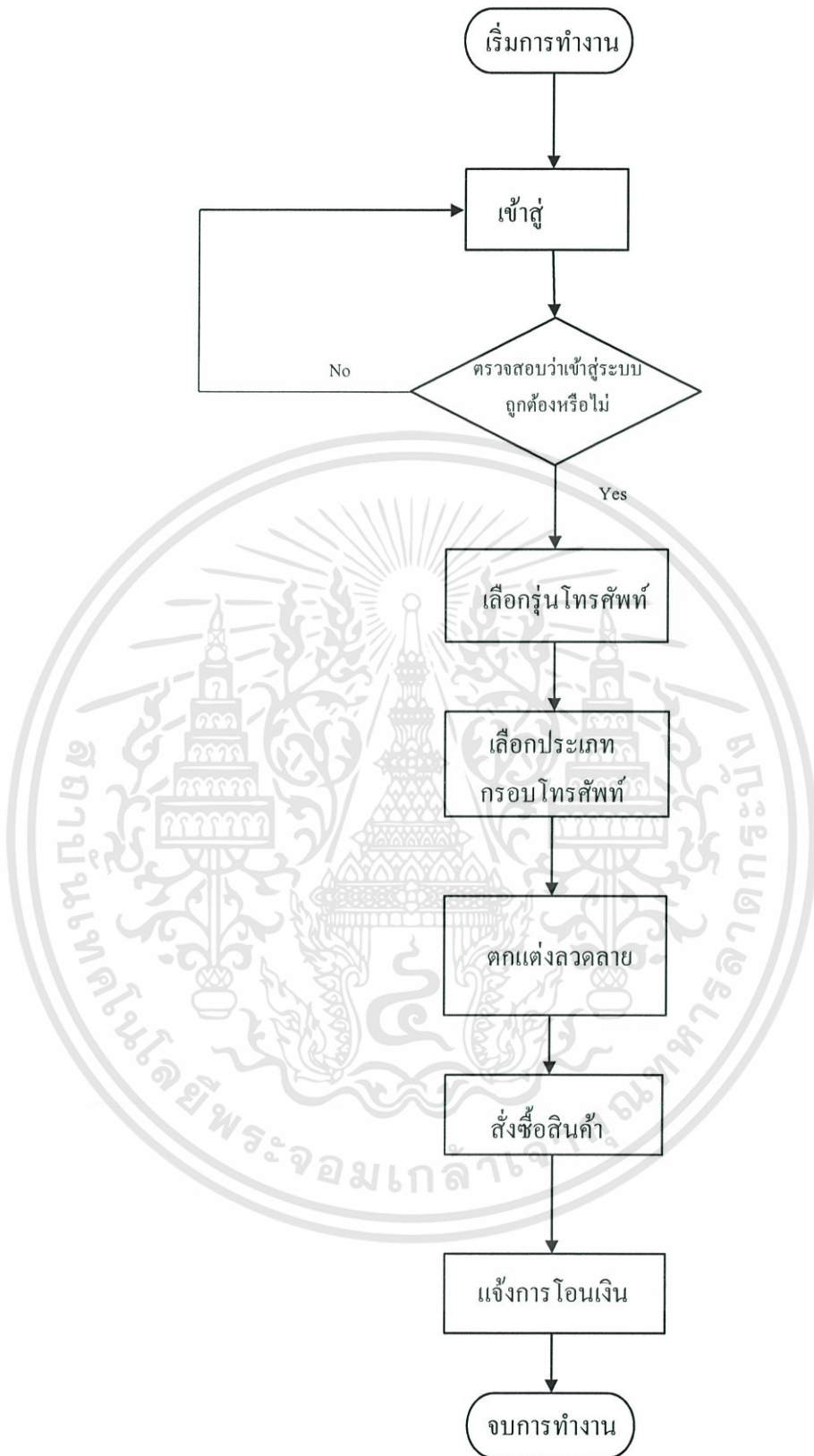
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 Flow chart



ภาพที่ 3.4 Flow chart กรณีลูกค้าเลือกปลายทางร้าน

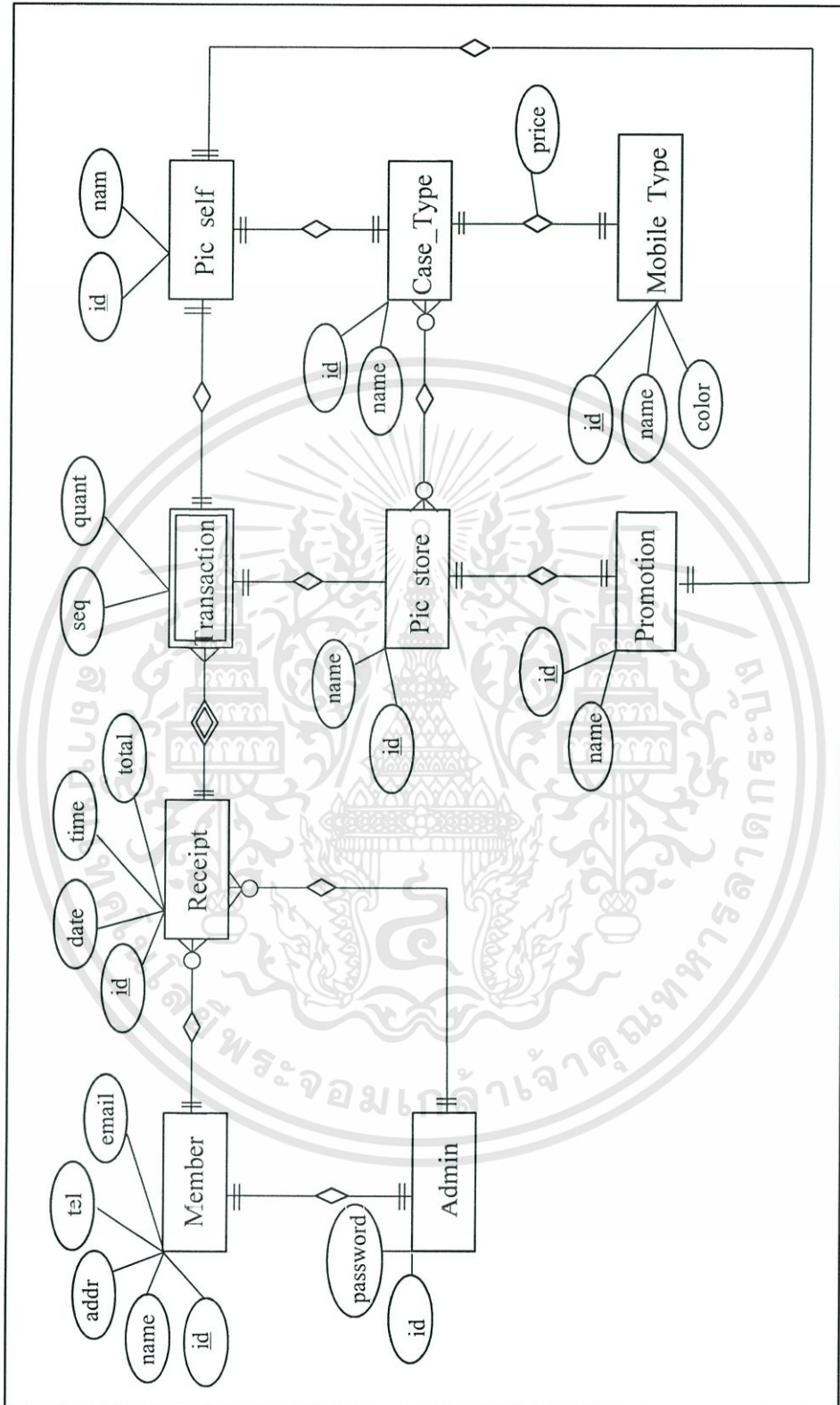
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.5 Flow chart กรณีลูกค้าต้องการสร้างลวดลายด้วยตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 ER Diagram



ภาพที่ 3.6 ER Diagram ของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Member

รายการ	ชนิด	คำอธิบาย
id	Int(10)	primary key ของสมาชิก
name	Varchar(60)	ชื่อของสมาชิก
addr	Varchar(200)	ที่อยู่ของสมาชิก
tel	Varchar(15)	เบอร์โทรศัพท์สมาชิก
email	Varchar(50)	อีเมลล์ของสมาชิก

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Member

รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Receipt

รายการ	ชนิด	คำอธิบาย
id	Int(7)	primary key ของใบทำรายการ
date	date	วันที่ที่ทำรายการ
time	time	เวลาที่ทำรายการ
total	Double(7)	ราคารวมทั้งหมดของสินค้า

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Receipt

รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Transaction

รายการ	ชนิด	คำอธิบาย
seq	seq	ลำดับรายการ
quantity	Int(4)	จำนวนซื้อ

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Transaction

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Pic_store

รายการ	ชนิด	คำอธิบาย
<u>id</u>	Varchar(20)	primary key ของรูปภาพจากร้านค้า
name	Varchar(50)	ชื่อของรูปภาพจากร้านค้า

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Pic_store

รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Pic_self

รายการ	ชนิด	คำอธิบาย
<u>id</u>	Varchar(20)	primary key ของรูปภาพจากลูกค้า
name	Varchar(50)	ชื่อของรูปภาพจากลูกค้า

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Pic_self

รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Promotion

รายการ	ชนิด	คำอธิบาย
<u>id</u>	Int(5)	primary key ของโปรโมชั่น
name	Varchar(50)	ชื่อของโปรโมชั่น

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Promotion

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Case_Type

รายการ	ชนิด	คำอธิบาย
<u>id</u>	Int(5)	primary key ของประเภทเคส
name	Varchar(50)	ชื่อของประเภทเคส

ตารางที่ 3.6 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Case_Type

รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Mobile_Type

รายการ	ชนิด	คำอธิบาย
<u>id</u>	Varchar(15)	primary key ของประเภทรุ่นโทรศัพท์
name	Varchar(50)	ชื่อของประเภทรุ่นโทรศัพท์
color	Varchar(20)	สีของเคส
price	Double(7)	ราคาของเคส

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Mobile_Type

รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Admin

รายการ	ชนิด	คำอธิบาย
<u>id</u>	Varchar(20)	primary key ของ Admin
password	Varchar(50)	รหัสผ่านของ Admin

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดการเก็บข้อมูลของตาราง Admin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ขั้นตอนการดำเนินงาน

โปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือนี้ ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการใช้งานของลูกค้าและผู้ดูแลระบบ โดยคุณลักษณะต่างๆของระบบมีดังนี้

4.1 โครงสร้างระบบ

ระบบประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก

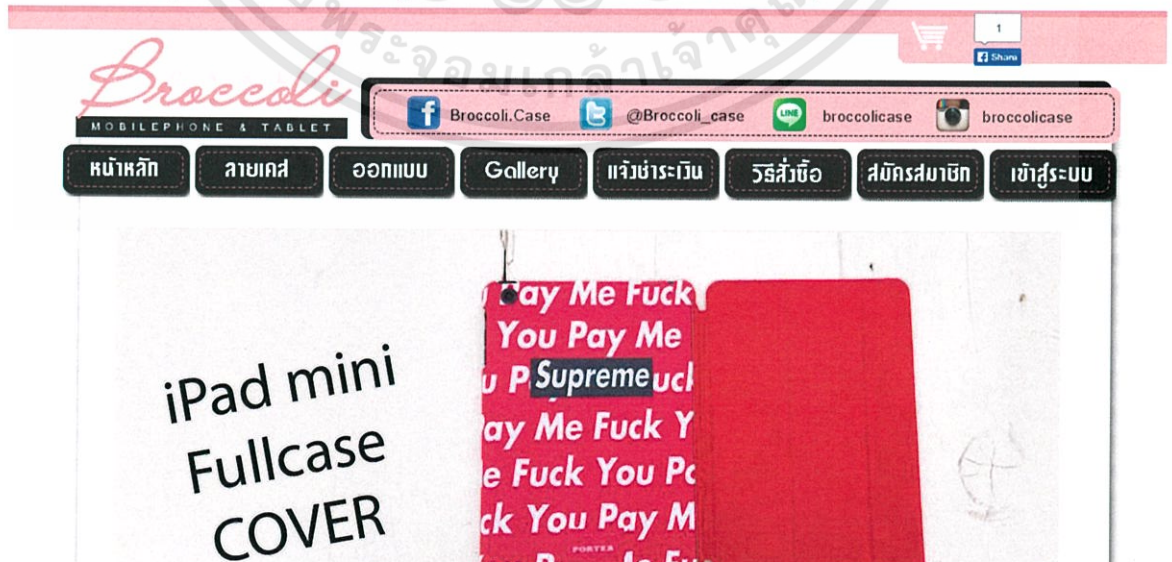
1. ส่วนเว็บไซต์ร้านค้า สำหรับผู้ใช้บริการ
2. ส่วนจัดการระบบหลังร้าน สำหรับผู้ดูแลระบบ

4.1.1 ส่วนเว็บไซต์ร้านค้า

เว็บไซต์ร้านค้าเป็นส่วนหน้าร้านที่ลูกค้าสามารถเข้ามาใช้บริการออกแบบกรอบโทรศัพท์มือถือได้โดยผ่านURLของเว็บไซต์ ซึ่งมีบริการต่างๆ ดังนี้

4.1.1.1 หน้าหลัก

ในทุกหน้าของเว็บไซต์จะประกอบไปด้วยโลโก้ร้านและเมนูหลัก 8 เมนู ได้แก่ หน้าหลัก, ลายเคส, ออกแบบ, Gallery, แกรังชำระเงิน, วิธีสั่งซื้อ, สมัครสมาชิก, เข้าสู่ระบบ ช่องทางการติดต่อ 4 ช่องทาง ได้แก่ Facebook, Twitter, LINE, Instragram ถัดจากแถบเมนูประกอบด้วยสไลด์รูปภาพแนะนำสินค้าและบริการต่างๆภายในร้าน



ภาพที่ 4.1 หน้าหลักเว็บไซต์ด้านบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านล่างจะประกอบไปด้วย ส่วนแนะนำสินค้าที่มีให้บริการภายในร้าน และแถบเมนูตรวจสอบราคากรอบโทรศัพท์ , ตรวจสอบเลขพัสดุ

มีเคสรุ่นใดบ้าง

Case Samsung Galaxy Note 3

- Hard Case วัสดุขอบพลาสติกแข็ง PVC มีให้เลือก 3 สีคือ ดำ, ขาว, ชมพู
- Silicone Case แบบปกป้องรอบด้านขอบยาง มีให้เลือก 3 สีคือ ดำ, ขาว, ชมพู

Case iPhone 5C

- Hard Case วัสดุขอบพลาสติกแข็ง PVC มีให้เลือก 3 สีคือ ดำ, ขาว และใส

Case iPhone 5S & 5

- Hard Case วัสดุขอบแข็ง(PVC, Acrylic ใส)
- Silicone Case แบบปกป้องรอบด้าน

Case iPhone 4/4s

- Hard Case วัสดุขอบแข็ง(PVC, Acrylic ใส)
- Silicone Case แบบปกป้องรอบด้าน

Case The New iPad (Gen 2,3,4)

- Hard Case วัสดุขอบแข็งปกป้องอย่างดีผิวเคลือบด้านมีฝาปิด

Case iPad Mini

- Hard Case วัสดุขอบแข็งปกป้องอย่างดีผิวเคลือบด้าน

Case iPod Touch 4 iPod Touch 5

- Hard Case วัสดุขอบแข็งปกป้องอย่างดีผิวเคลือบเงาและด้าน

Case Samsung Galaxy Note 1

- Hard Case วัสดุขอบแข็ง

Case Samsung Galaxy Note 2

- แบบลวดลายเต็มรอบถึงขอบชนิดผิวเงาและผิวด้าน
- Hard Case วัสดุขอบแข็งปกป้องอย่างดี



ตรวจสอบราคาเคส



ตรวจสอบเลขพัสดุ

ภาพที่ 4.2 หน้าหลักเว็บไซต์ด้านล่าง

4.1.1.2 หน้าสมัครสมาชิก

แสดงฟอร์มต่างๆที่จำเป็นในการสมัครสมาชิก ประกอบไปด้วย

Username – กำหนดชื่อผู้ใช้

Password – กำหนดรหัสผ่าน

Re-Password – กำหนดรหัสผ่านเดิมอีกครั้ง

และส่วนของข้อมูลผู้ใช้ ชื่อ-นามสกุล , ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์, Email

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมัครสมาชิก

กรณารอกข้อมูลให้ครบถ้วน

Username

Password

Re-password * กรอกรหัสผ่านใหม่อีกครั้ง

ชื่อ-นามสกุล

ชื่อ-นามสกุล(ภาษาอังกฤษ)

ภาพที่ 4.3 หน้าจอแสดงขั้นตอนการสมัครสมาชิก

กรณารอกข้อมูลให้ครบถ้วน

Username

Password

Re-password * กรอกรหัสผ่านใหม่อีกครั้ง

ชื่อ-นามสกุล

ชื่อ-นามสกุล(ภาษาอังกฤษ)

ที่อยู่

*ข้อมูลที่อยู่มีความสำคัญในการจัดส่งสินค้า

เบอร์โทรศัพท์

E-mail

เช่น myemail@hotmail.com

ภาพที่ 4.4 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.3 หน้าเข้าสู่ระบบ

หลังจากทำการสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว สามารถเข้าสู่ระบบได้ที่หน้าเข้าสู่ระบบ โดยทำการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ได้กำหนดไว้ตอนที่สมัครสมาชิก แล้วกด Log in

username

password

Log in reset

ภาพที่ 4.5 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

4.1.1.4 หน้าลายเคส

สำหรับหน้าลายเคสเป็นหน้าจอสำหรับลูกค้าที่ต้องการสั่งซื้อสินค้าที่มีอยู่ภายในร้านอยู่แล้ว โดยใช้ระบบตะกร้าสินค้าสามารถสั่งซื้อได้ทันที แต่ต้องทำการ Log in เข้าสู่ระบบก่อน

ลายเคส	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	สั่งซื้อ
	1	iPod5 - WOLF Collection	300	
	2	iPhone4/4s - Galaxy Collection	320	
	3	iPhone4/4s - MID Collection	320	

ภาพที่ 4.6 ภาพเมนูสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน(ชิ้น)	ราคารวม	ลบ
1	iPod5 - WOLF Collection	300	1	300.00	X
4	iPhone5 - Supreme	400	1	400.00	X

ยอดรวม 700.00

[เลือกสินค้าเพิ่ม](#) | [สั่งซื้อ](#)

ภาพที่ 4.7 แสดงข้อมูลสินค้าและราคาสินค้า

OrderID	00001
Name	ปัทมา เพ็ชรเหิง
Tel	0844268157
Email	sn-kh_zebelle@hotmail.com

รหัสสินค้า	ลายเคส	ราคา	จำนวน(ชิ้น)	ราคารวม
1	iPod5 WOLF-Collection	300	1	300.00
4	iPhone5 Supreme	400	1	400.00

ยอดรวม 700.00

ภาพที่ 4.8 หน้าจอการสั่งซื้อที่เสร็จสมบูรณ์

หลังจากทำการสั่งซื้อแล้ว ลูกค้าสามารถดูข้อมูลประวัติการสั่งซื้อของตัวเองได้ โดยจะมีข้อมูลการสั่งซื้อและสถานะของสินค้าซึ่งสามารถนำไปตรวจสอบได้

Order ID	ชื่อ - สกุล	ราคารวม	Status
00001	ปัทมา เพ็ชรเหิง	700	รอการชำระเงิน

เลขรหัส

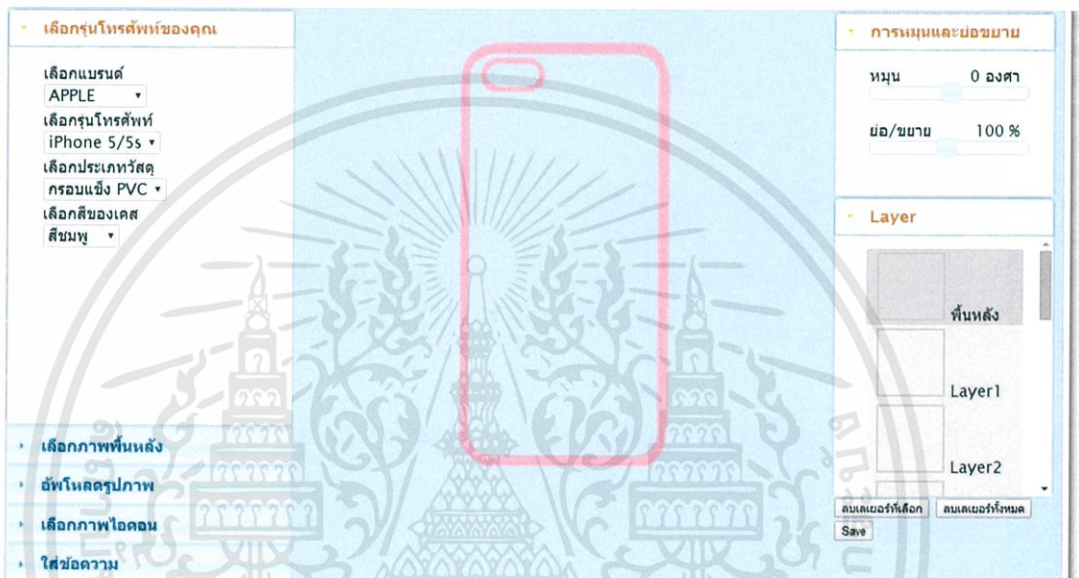
ภาพที่ 4.9 ประวัติการสั่งซื้อของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.5 หน้าออกแบบ

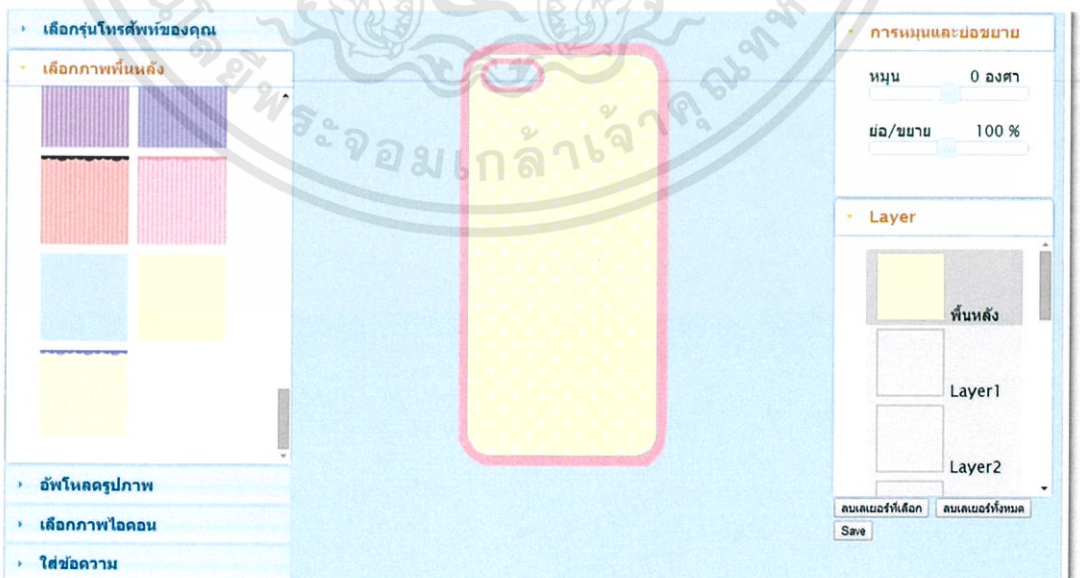
หน้าจอกการออกแบบ จะประกอบไปด้วยสองส่วนหลักๆคือ เครื่องมือการออกแบบที่อยู่ทางด้านซ้ายและด้านขวาและพื้นที่แสดงผลการออกแบบอยู่ตรงกลางหน้าจอ ซึ่งเครื่องมือในการออกแบบนั้นประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

4.1.1.5.1 เลือกรุ่นโทรศัพท์ของคุณ เป็นเครื่องมือให้คุณสามารถเลือกรุ่นโทรศัพท์ที่ต้องการได้ โดยจะมีให้เลือกประเภทวัสดุและสีของกรอบโทรศัพท์ด้วย



ภาพที่ 4.10 หน้าจอกการออกแบบลายกรอบโทรศัพท์

4.1.1.5.2 เลือกภาพพื้นหลัง สามารถเลือกภาพพื้นหลังที่เตรียมไว้ให้ได้



ภาพที่ 4.11 เมื่อทำการเลือกลายภาพพื้นหลัง

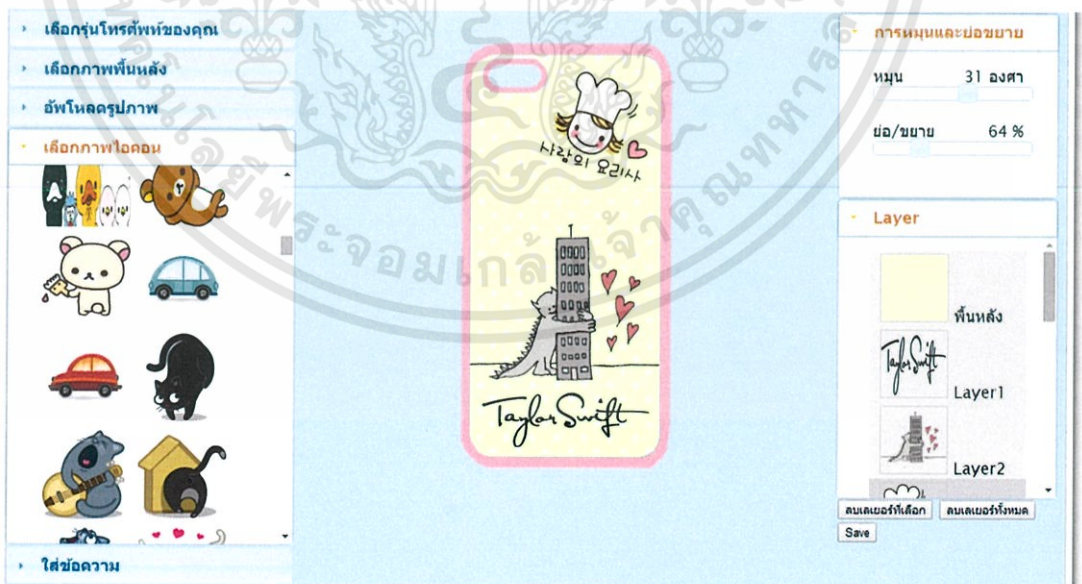
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.5.3 อีพโทลครูปภาพ สามารถทำการอีพโทลครูปภาพจากเครื่องของคุณก็ได้



ภาพที่ 4.12 ขั้นตอนการอีพโทลรูปภาพจากในเครื่อง

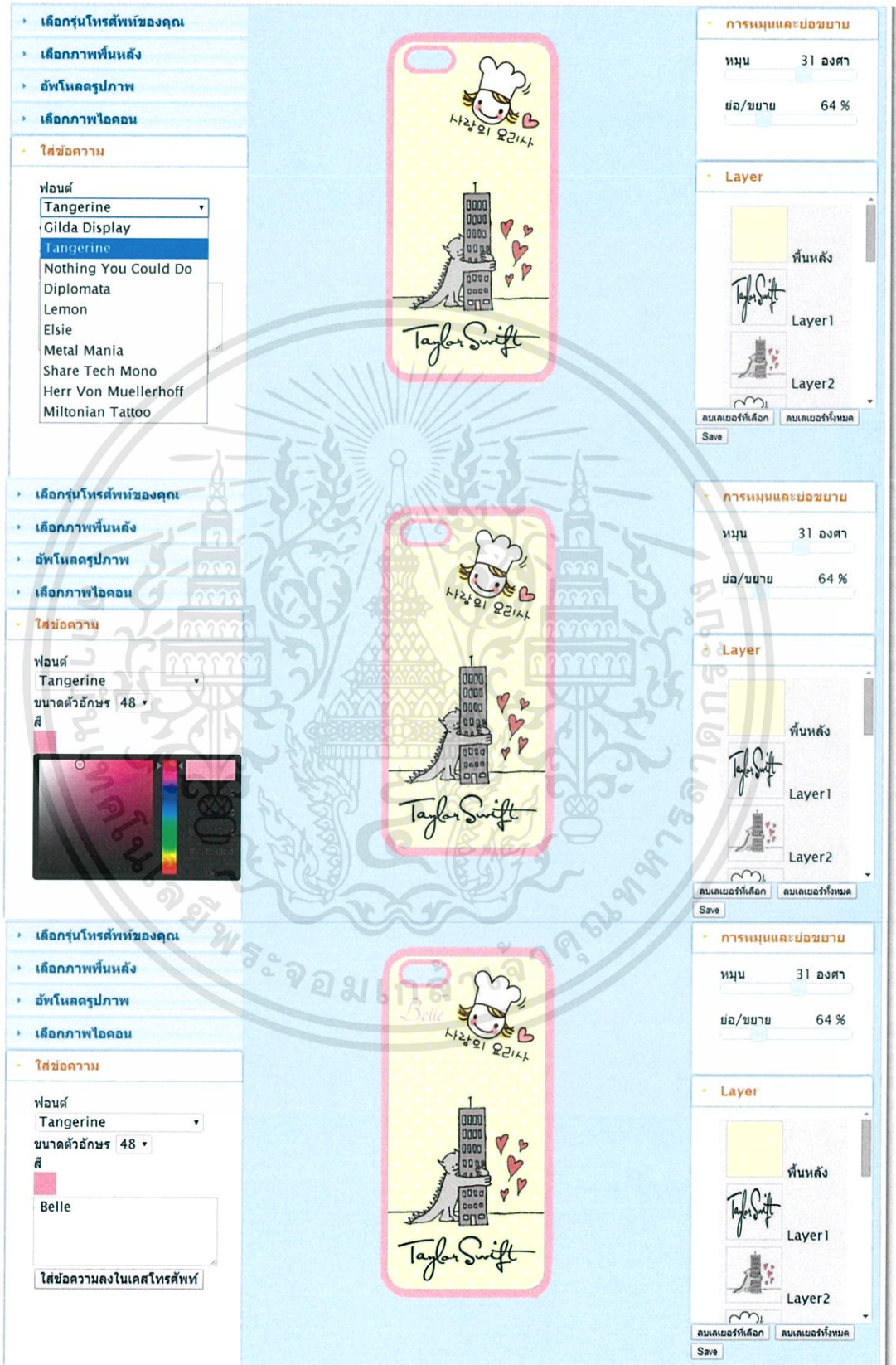
4.1.1.5.4 เลือกภาพไอคอน สามารถเลือกภาพไอคอนต่างๆที่มีให้ ตกแต่งลงบนลายกรอบโทรศัพท์ที่ได้



ภาพที่ 4.13 เมื่อเลือกภาพไอคอนมาตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.5.1 ใส่ข้อความ สามารถพิมพ์ข้อความ เลือกรูปแบบตัวอักษรและสีของตัวอักษรได้ตามใจชอบ



ภาพที่ 4.14 ขั้นตอนการใส่ข้อความลงในภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.5.2 การหมุนและย่อขยาย เมนูทางด้านขวามีปุ่มสำหรับหมุนและย่อขยายรูปภาพได้ โดยการลากเมาส์อย่างอิสระ

4.1.1.5.3 Layer เป็นส่วนที่ช่วยจัดการตำแหน่งต่างๆของรูปภาพที่ลูกค้าได้ทำการออกแบบไว้ในกรอบโทรศัพท์

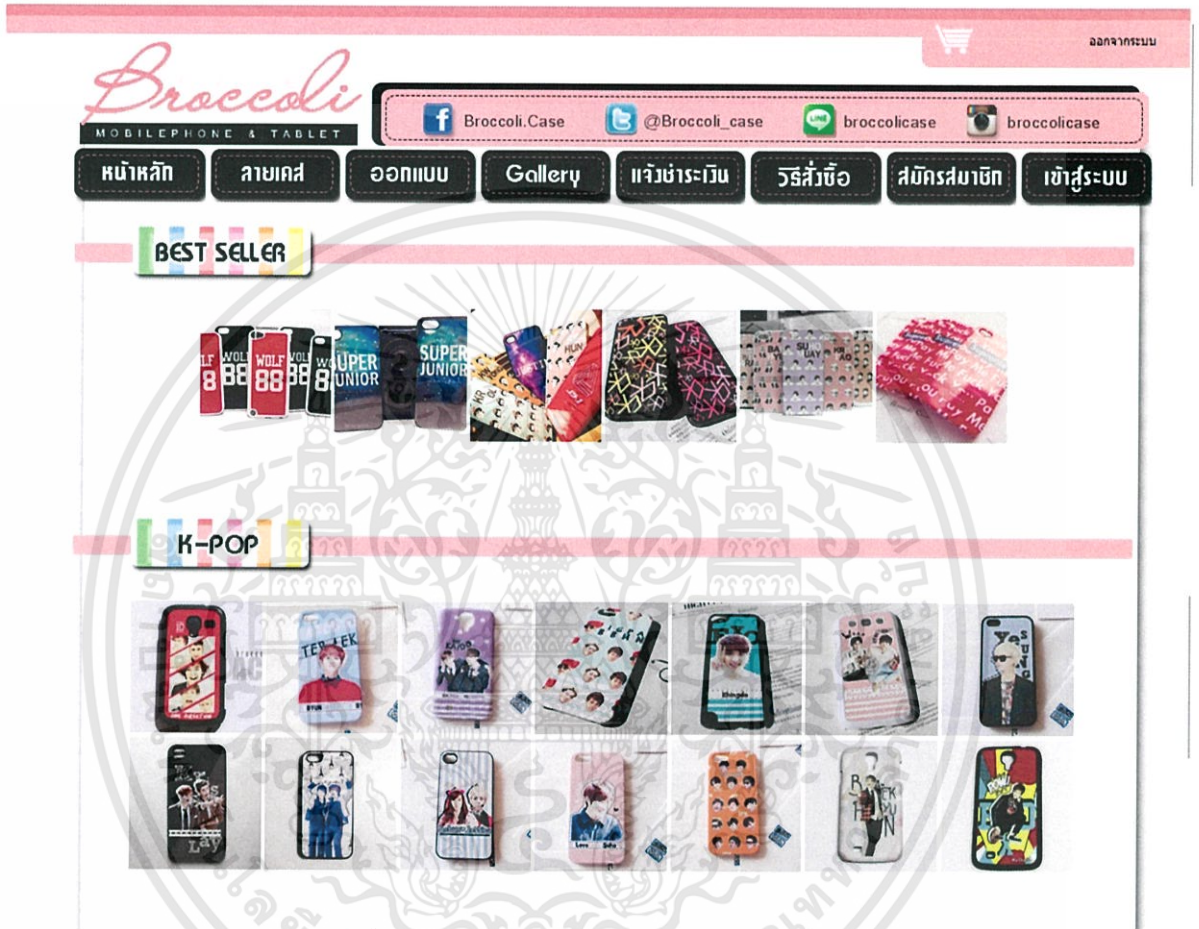


ภาพที่ 4.15 การออกแบบเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.6 หน้า Gallery

แสดงภาพสินค้าต่างๆของทางร้าน โดยจะแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามลายของกรอบโทรศัพท์ ประกอบไปด้วยหมวด Best seller, K-pop, LOGO, Cartoon, Pattern



ภาพที่ 4.16 แสดงตัวอย่างของกรอบโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกดที่ภาพจะแสดงภาพใหญ่ขึ้นมา สามารถเลือกดูได้ตามความพอใจ



ภาพที่ 4.17 ภาพขยายเมื่อกดที่รูปภาพ

4.1.1.6 หน้าแจ้งชำระเงิน

เมื่อลูกค้าทำการชำระเงินตามรายการสั่งซื้อที่ทำไว้เรียบร้อยแล้ว สามารถมาแจ้งชำระเงินได้ที่หน้าแจ้งชำระเงิน โดยการกรอกข้อมูล เลขที่ใบสั่งซื้อ, Username, จำนวนเงินที่โอน, วันที่โอน, เวลาโอน, ธนาคาร แล้วกดยืนยันการแจ้งชำระเงิน



เลขที่ใบสั่งซื้อ	<input type="text" value="1398417509"/>
Username	<input type="text" value="bellesk"/>
จำนวนเงินที่โอน	<input type="text" value="350"/>
วันที่โอน	<input type="text" value="12/04/57"/>
เวลาโอน	<input type="text" value="12.05"/>
ธนาคาร	<input type="text" value="กรุงเทพ"/>
	<input type="button" value="ยืนยัน"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>

ภาพที่ 4.18 ขั้นตอนการกรอกข้อมูลการแจ้งชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่องทางการชำระเงิน



ธนาคารไทยพาณิชย์
เลขบัญชี 088-2-54268-4
ชื่อบัญชี สุรรัตน แสงชาติ
สาขา ศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา



ธนาคารกสิกร
เลขบัญชี 631-2-12042-7
ชื่อบัญชี สุรรัตน แสงชาติ
สาขา ศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา

ภาพที่ 4.21 แสดงขั้นตอนการชำระเงิน

4.1.2 ส่วนจัดการระบบหลังร้าน

เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบสามารถเข้ามาปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดต่างๆ ของสินค้าภายในร้านค้า ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

4.1.2.1 เข้าสู่ระบบ

หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่กำหนดไว้

username

password

ภาพที่ 4.22 ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2.2 เมนูผู้ดูแลระบบ

เมื่อเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏเมนูต่างๆประกอบด้วย คลังสินค้า, หมายเลขพัสดุ, โปรโมชัน, ยอดโอน, ออเดอร์สินค้าจากทางร้านค้า, ออเดอร์สินค้าที่ลูกค้าออกแบบ, หน้าหลักแอดมิน, แก้ไขรหัสผ่าน, ออกจากระบบ

@คลังสินค้า

@หมายเลขพัสดุ

@โปรโมชัน

@ยอดโอน

@ออเดอร์สินค้าจากทางร้านค้า

@ออเดอร์สินค้าที่ลูกค้าออกแบบ

@หน้าหลักแอดมิน

Username admin1
Password 1234

แก้ไขรหัสผ่าน

ออกจากระบบ

ภาพที่ 4.23 หน้าหลักของผู้ดูแลระบบ

4.1.2.2.1 คลังสินค้า

เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบสามารถเข้ามาแก้ไข อัปเดต ข้อมูลสินค้าที่มีอยู่ภายในร้านได้

รุ่นโทรศัพท์	ประเภทเคส	สี	ราคา	จำนวน	Edit	Delete
iPhone 4/4s	Silicone	แดง	320	11	Edit	Delete
iPhone 4/4s	Silicone	เหลือง	320	23	Edit	Delete
iPhone 4/4s	Silicone	ขาว	320	14	Edit	Delete
iPhone 4/4s	Silicone	ดำ	320	9	Edit	Delete
iPhone 4/4s	Silicone	ชมพู	320	4	Edit	Delete
iPhone 4/4s	Silicone	ฟ้า	320	17	Edit	Delete
iPhone 4/4s	Silicone	ใส	320	2	Edit	Delete
iPhone 4/4s	PVC	แดง	320	8	Edit	Delete
iPhone 4/4s	PVC	เหลือง	320	2	Edit	Delete
iPhone 4/4s	PVC	ดำ	320	9	Edit	Delete
iPhone 4/4s	PVC	ชมพู	320	4	Edit	Delete
iPhone 4/4s	PVC	ฟ้า	320	1	Edit	Delete
iPhone 4/4s	PVC	ใส	320	12	Edit	Delete
--เลือกรุ่นโทรศัพท์--	--เลือกประเภทเคส--	--เลือกสี--			Add	

@คลังสินค้า

@หมายเลขพัสดุ

@โปรโมชัน

@ยอดโอน

@หน้าหลักแอดมิน

ภาพที่ 4.24 คลังสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2.2.2 หมายเลขพัสดุ

เป็นหน้าที่ให้ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลหมายเลขพัสดุหลังจากทำการส่งสินค้าแล้ว เพื่อแสดงให้ลูกค้าทราบและสามารถนำเลขพัสดุนี้ไปตรวจสอบสถานะของสินค้าได้

OrderID	วันที่สั่งซื้อ	ชื่อ	ราคารวม	Status	Update	Delete
00001	2014-04-25 02:19:14	สุรรัตน์ แสงชาติ	700	รอการชำระเงิน	Update Cancel	Delete
เลขพัสดุ		<input type="text"/>	save			
ชื่อ	ราคารวม	Status	Update	Delete		
00002	2014-04-25 02:31:34	ปัทมา เพ็ชรเพ็ง	350	รอการชำระเงิน	Update Cancel	Delete
เลขพัสดุ		<input type="text"/>	save			

ภาพที่ 4.25 แสดงการแก้ไขข้อมูลของผู้ดูแลระบบ

4.1.2.2.3 โปรโมชัน

ผู้ดูแลระบบใส่ข้อมูลโปรโมชันที่มีอยู่ของทางร้านค้า

รหัสโปรโมชัน	โปรโมชัน	
p001	ลด 5 %	Edit

@คลังสินค้า
 @หมายเลขพัสดุ
 @โปรโมชัน
 @ยอดโอน
 @หน้าหลักแอดมิน

ภาพที่ 4.26 แสดงรายละเอียดโปรโมชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2.2.4 ยอดโอน

ผู้ดูแลระบบสามารถเข้ามาตรวจสอบยอดโอนที่ลูกค้าทำการแจ้งเข้ามา และทำการจัดทำสินค้าตามรายการสั่งซื้อต่อไป

ลำดับ	เลขที่ใบสั่งซื้อ	Username	จำนวนเงินที่โอน	วันที่โอน	เวลาโอน	ธนาคาร
1	1398417509	bellesk	350	12/04/57	12.05	กรุงเทพ

ภาพที่ 4.27 แสดงยอดการโอนเงินของลูกค้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

ระบบโปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์ คือระบบที่เป็นตัวกลางในการติดต่อซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ตระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย โดยผู้ซื้อสามารถสั่งซื้อและออกแบบลวดลายของกรอบโทรศัพท์ได้เอง ซึ่งระบบจะมีการแสดงรายละเอียดใบสั่งซื้อและวิธีการชำระเงินพร้อมทั้งแสดงสถานะของสินค้าให้กับลูกค้า

สำหรับระบบในส่วนของผู้ดูแล จะสามารถแก้ไข ข้อมูล และรูปภาพในการออกแบบ แก้ไขข้อมูล และรูปภาพของสินค้าในหน้าการสั่งซื้อ สามารถอัปเดตรายการ โปรโมชัน อัปเดตสถานะของสินค้าและ อัปเดตรหัสเลขพัสดุให้กับลูกค้า

5.2 ข้อจำกัดของปัญหาพิเศษ

- 1) โปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์เพื่อการออกแบบกรอบโทรศัพท์มีข้อจำกัดใช้งานได้กับเบราว์เซอร์ของ Chrome เท่านั้น
- 2) ฟังก์ชันการออกแบบยังมีน้อยทำให้ไม่สามารถออกแบบลายของกรอบโทรศัพท์ได้ตามความต้องการอย่างเต็มที่
- 3) ระบบต้องมีการติดต่อกับทางธนาคาร ซึ่งทางผู้พัฒนาไม่สามารถติดต่อกับทางธนาคารได้ จึงทำให้ระบบไม่สามารถตัดการชำระเงินได้ในทันที ลูกค้าที่ชำระเงินแล้วจะต้องทำการแจ้งยอดโอนกับทางร้านค้า

5.3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาปัญหาพิเศษ

- 1) ควรปรับปรุงเว็บแอปพลิเคชันให้สามารถใช้ได้กับทุกเบราว์เซอร์
- 2) เพิ่มฟังก์ชันต่างๆในการออกแบบให้มีมากขึ้น
- 3) พัฒนาให้ระบบมีการติดต่อกับระบบของธนาคารเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 4) เพิ่มระบบการตัดเงินจากบัตรเครดิต
- 4) ปรับปรุงเว็บไซต์ให้มีความสวยงามยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

จิราวุธ วารินทร์. 2556. สร้างเว็บแอปพลิเคชัน PHP + MySQL + Dreamweaver CS6.— กรุงเทพฯ :
รีไวว่า

อนรรฆมนงค์ คุณมณี. 2554. Basic & Workshops PHP + AJAX และ jQuery. นนทบุรี : ดีอีซี
พรีเมียร์

AppServNetwork [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.appservnetwork.com/index.php> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 สิงหาคม 2556)

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ Web Application [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://plainsofeternity.blogspot.com/2013/07/3-web-application.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 23
กันยายน 2556)

เครือข่ายแบบ Client/Server [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/computer/network/net_nettype9.htm (วันที่ค้นข้อมูล
: 10 สิงหาคม 2556)

ระบบฐานข้อมูล (Database System) [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.comsrt.net63.net/1Database.htm> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 สิงหาคม 2556)

HTML คืออะไร [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

http://www.enjoyday.net/webtutorial/html/html_chapter01.html (วันที่ค้นข้อมูล : 10
สิงหาคม 2556)

โครงสร้างคำสั่งของ HTML [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.hellomyweb.com/index.php/main/content/12> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 สิงหาคม
2556)

PHP คืออะไร [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.hellomyweb.com/index.php/main/content/135> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 สิงหาคม
2556)

AJAX คืออะไร [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.dekdev.com/เอเจ็กซ์-ajax-คืออะไร-2702012> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 สิงหาคม
2556)

Java Script คืออะไร [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.krukik.com/text/JavaWhatis.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 สิงหาคม 2556)

JQuery คืออะไร [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.siam-webdesign.com/blog/?p=42> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 สิงหาคม 2556)

CSS คืออะไร [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

http://www.enjoyday.net/webtutorial/css/css_chapter01.html (วันที่ค้นข้อมูล : 23 กันยายน 2556)

MySQL คือ [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.amplysoft.com/knowledge/what-is-mysql.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 สิงหาคม 2556)

Adobe Dreamweaver CS6 [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.softmelt.com/article.php?id=57> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 สิงหาคม 2556)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

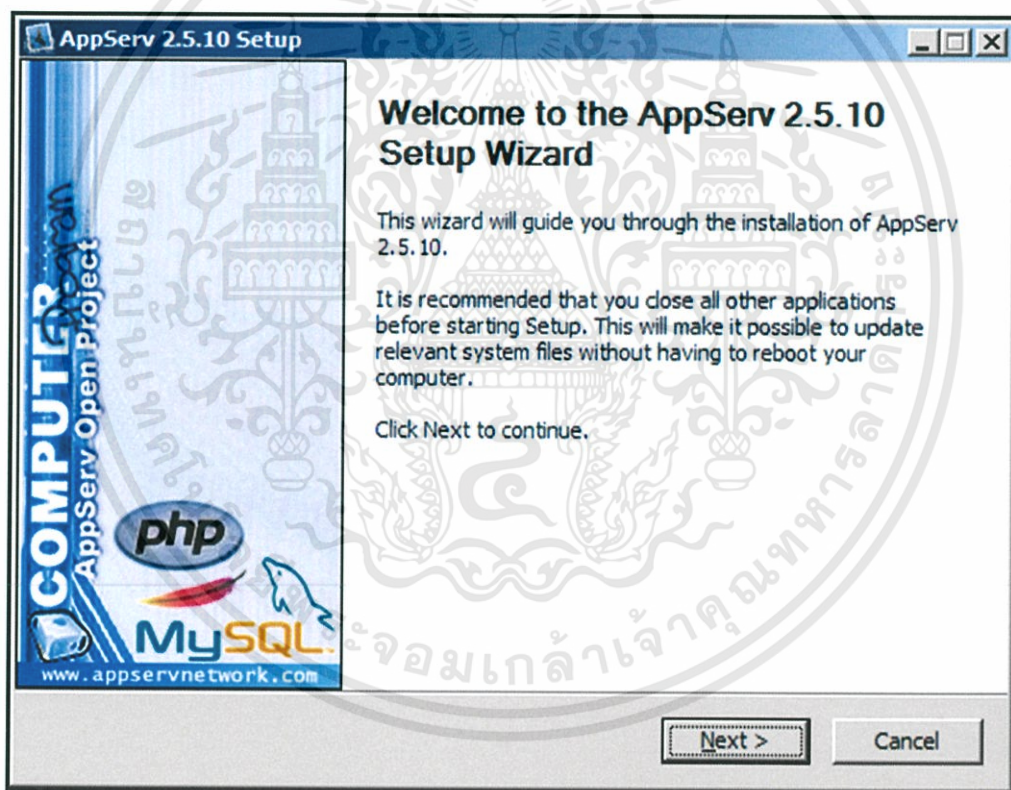
ก.1 การติดตั้ง Appserv เวอร์ชัน 2.5.10

Appserv คือโปรแกรมที่รวบรวมเอา Open Source Software หลายๆ อย่างมารวมกันไว้สำหรับติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows ภายในประกอบด้วยโปรแกรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- Apache โปรแกรม Apache เว็บเซิร์ฟเวอร์
- PHP โปรแกรมตัวแปลภาษา PHP
- MySQL โปรแกรม MySQL ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์
- phpMyAdmin โปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL

1. วิธีการติดตั้งมีดังต่อไปนี้

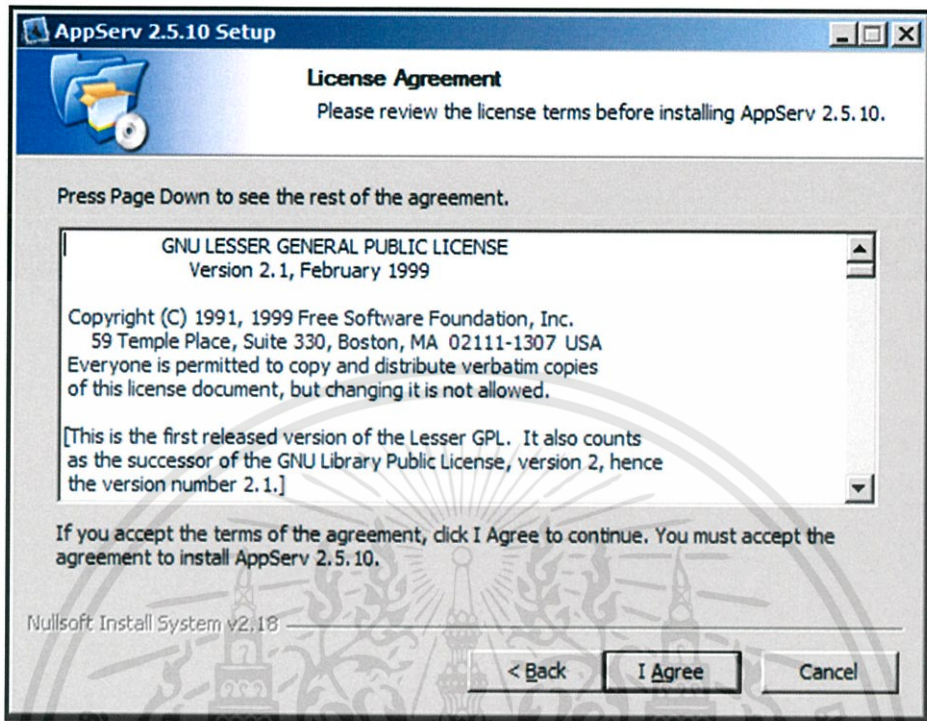
1.1) ดับเบิลคลิกไฟล์ appserv-win32-2.5.10.exe จากนั้นคลิกปุ่ม Next



รูปที่ ก.1 หน้าแสดงการติดตั้ง AppServ หน้าแรก

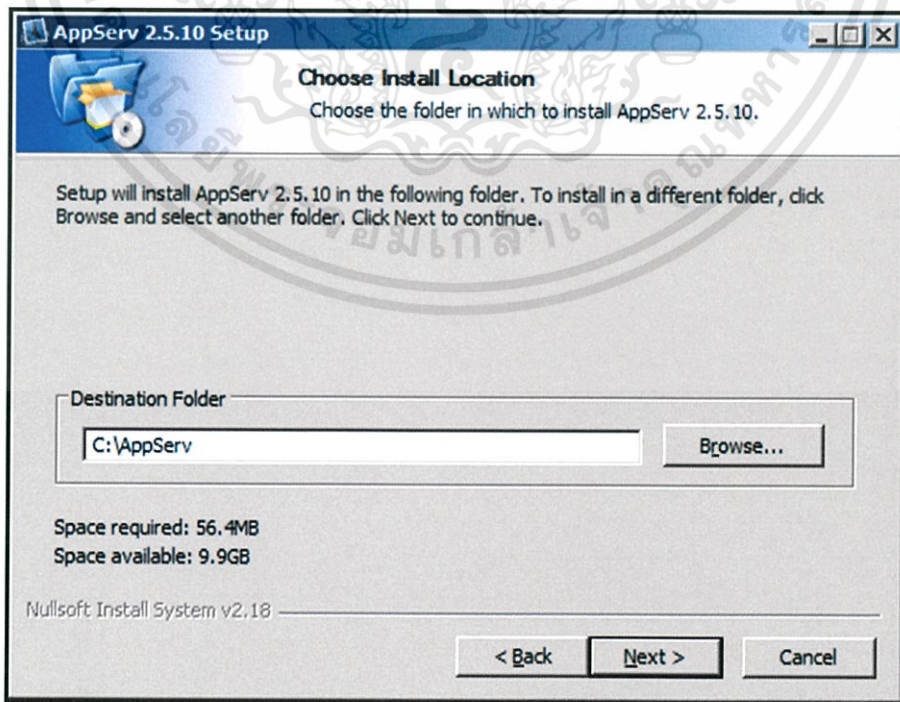
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2) หลังจากนั้นจะพบกับหน้าจอ ประกาศเรื่องลิขสิทธิ์ ให้คลิก I Agree เพื่อยอมรับลิขสิทธิ์



รูปที่ ก.2 หน้าแสดงการยอมรับ License

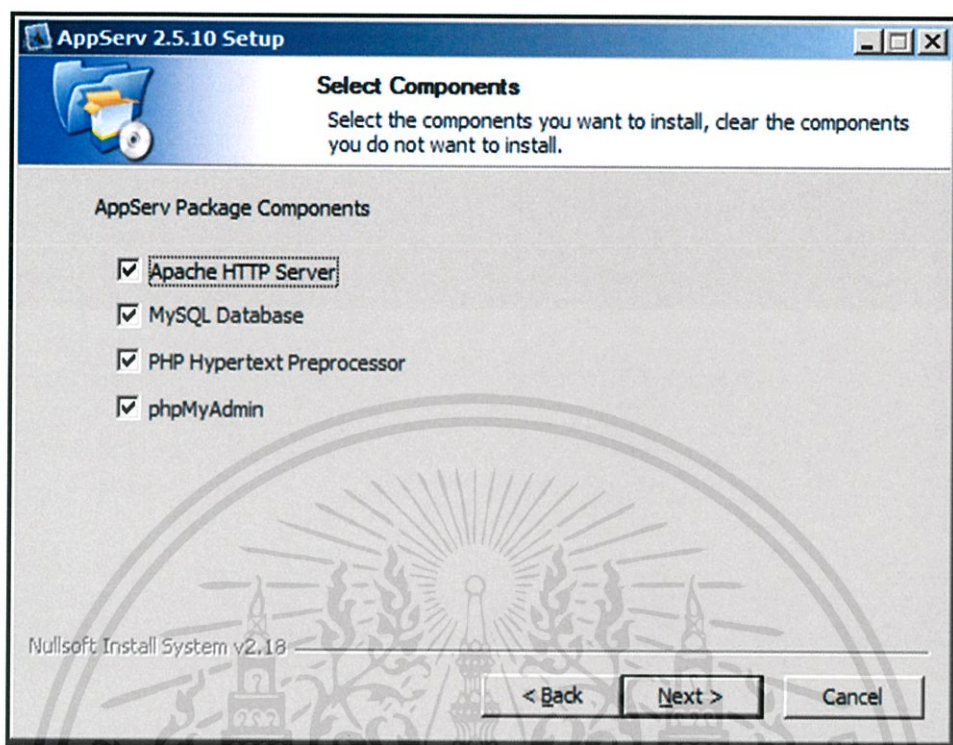
1.3) เข้าสู่หน้าเลือกโฟลเดอร์และไดรฟ์ที่จะติดตั้ง ในที่นี้เลือกเป็น C:\AppServ จากนั้นคลิก Next



รูปที่ ก.3 หน้าแสดงการเลือกติดตั้ง appserv ไว้ที่ไดเรกทอรี C:\AppServ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4) หลังจากนั้นจะเข้าสู่หน้าเลือก คอมโพเน้นที่จะติดตั้ง ในที่นี้คลิกให้หมดทุกตัว

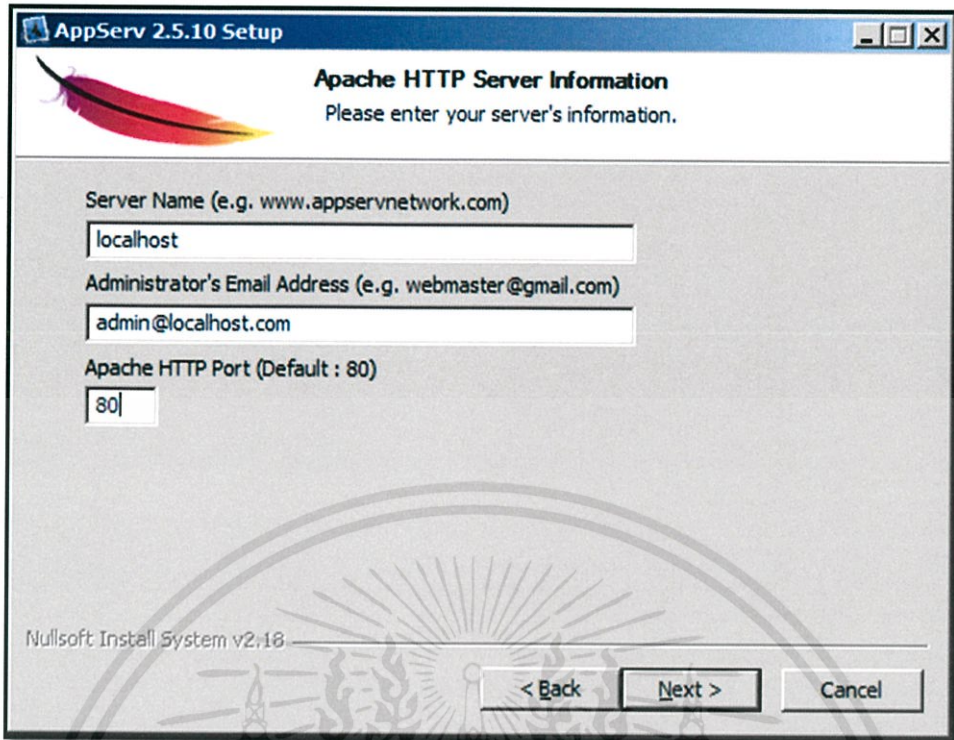


รูปที่ ก.4 หน้าแสดงการติดตั้ง Appserv Package

1.5) เข้าสู่หน้า Server Information ซึ่งจะเป็นการกำหนดค่าคอนฟิกของ Apache Web Server ซึ่งมีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 3 ส่วน คือ

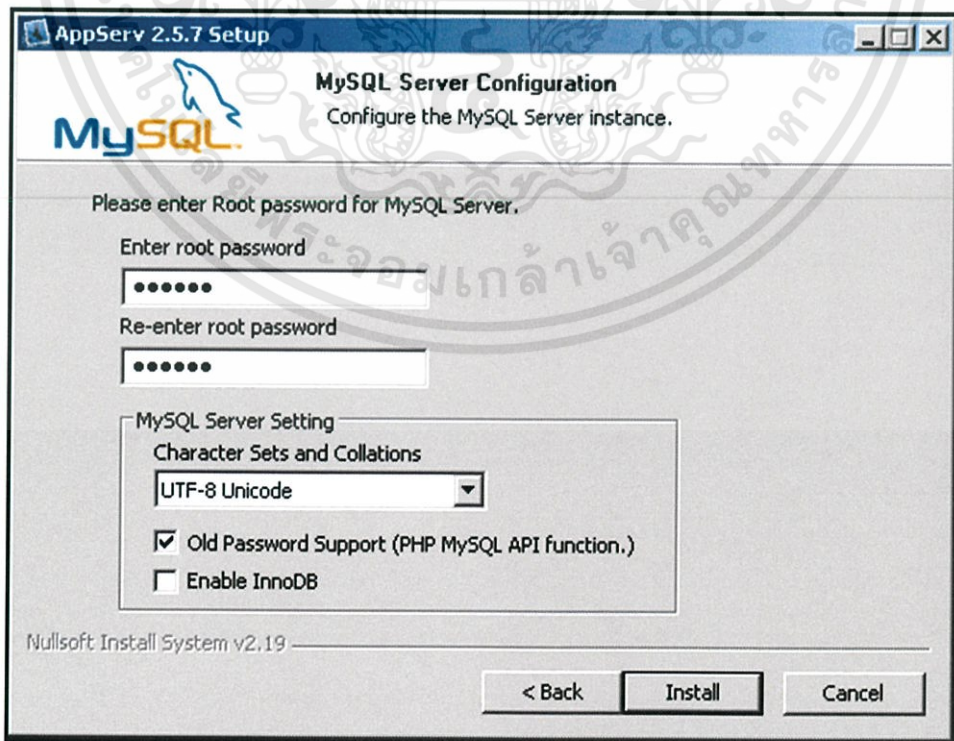
- Server Name คือช่องสำหรับป้อนข้อมูลชื่อ Web Server ของท่าน
- Admin Email คือช่องสำหรับป้อนข้อมูล อีเมลผู้ดูแลระบบ
- HTTP Port คือช่องสำหรับระบุ Port ที่จะเรียกใช้งาน Apache Web Server

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.5 หน้าแสดงการกำหนดชื่อ Web Server และ Administrator Email Address รวมถึง port

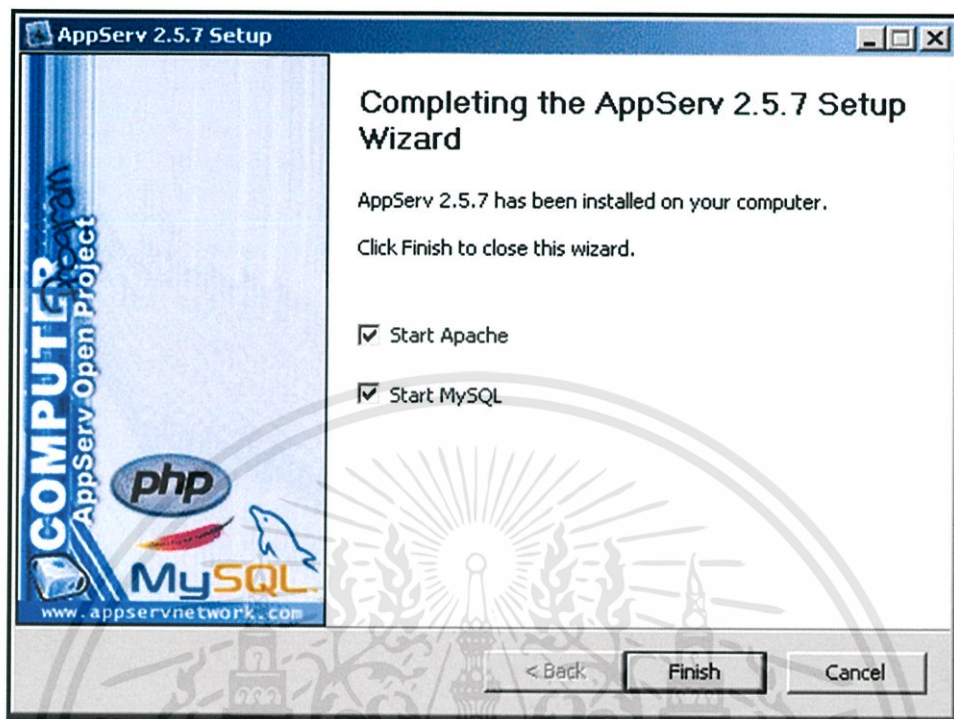
1.6) หลังจากคลิก Next แล้ว ต่อไปจะเป็นการกำหนด Password ของการใช้งานฐานข้อมูล MySQL เมื่อกำหนดเสร็จแล้ว ให้คลิก Install



รูปที่ ก.6 หน้าแสดงการกำหนด Password

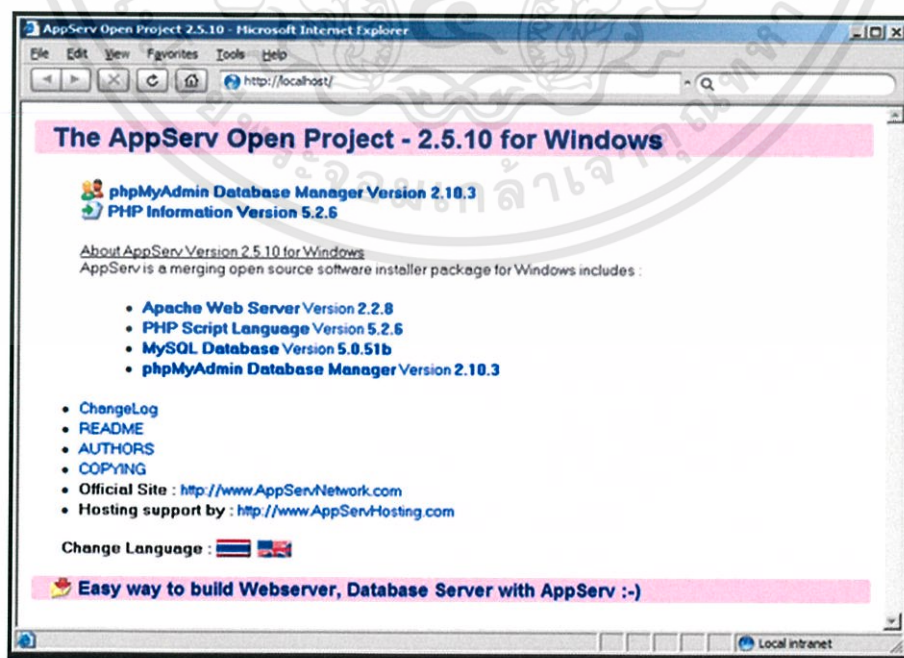
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7) เข้าสู่หน้าสุดท้ายของการติดตั้งโปรแกรม AppServ ให้กดปุ่ม Finish เพื่อเสร็จสิ้นการติดตั้งโปรแกรม



รูปที่ ก.7 หน้าแสดงการติดตั้ง Appserv ที่เสร็จสมบูรณ์

1.8) เมื่อติดตั้งเสร็จ ให้เปิด web browser ขึ้นมา ในช่อง Address ให้พิมพ์ `http://localhost` เพื่อทดสอบการใช้งาน หากสำเร็จจะมีหน้าจอแสดงออกมา ดังภาพ

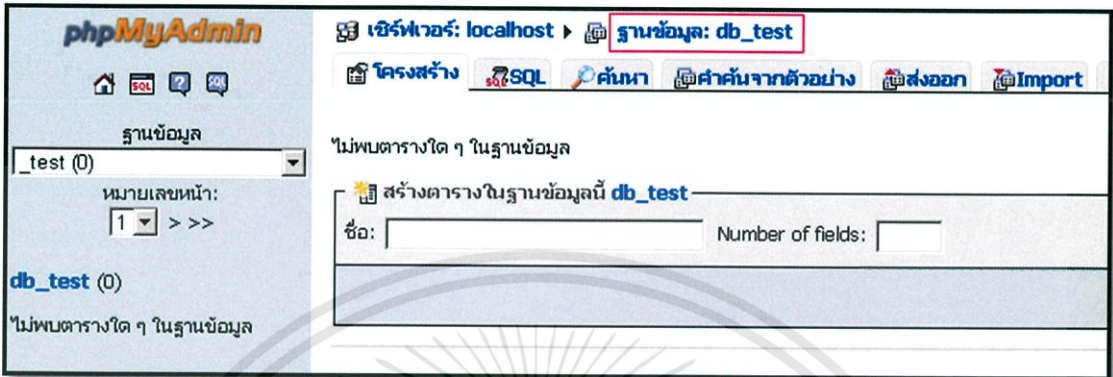


รูปที่ ก.8 หน้าแสดงทดสอบการติดตั้ง Appserv

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

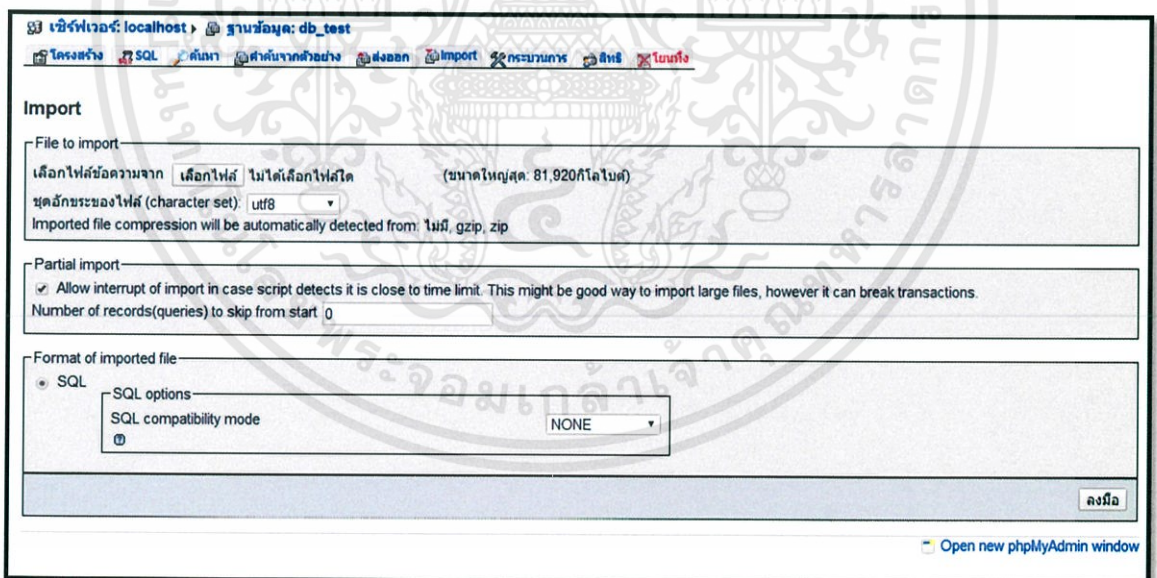
2. วิธีการนำเข้าสู่ฐานข้อมูล Mysql ด้วย phpMyAdmin

2.1) เลือกฐานข้อมูลที่ต้องการในกรณีที่มีการสร้างฐานข้อมูลเอาไว้แล้ว (หากไม่มีจะต้องทำการสร้างฐานข้อมูลก่อน)



รูปที่ ก.9 หน้าแสดงการเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการ

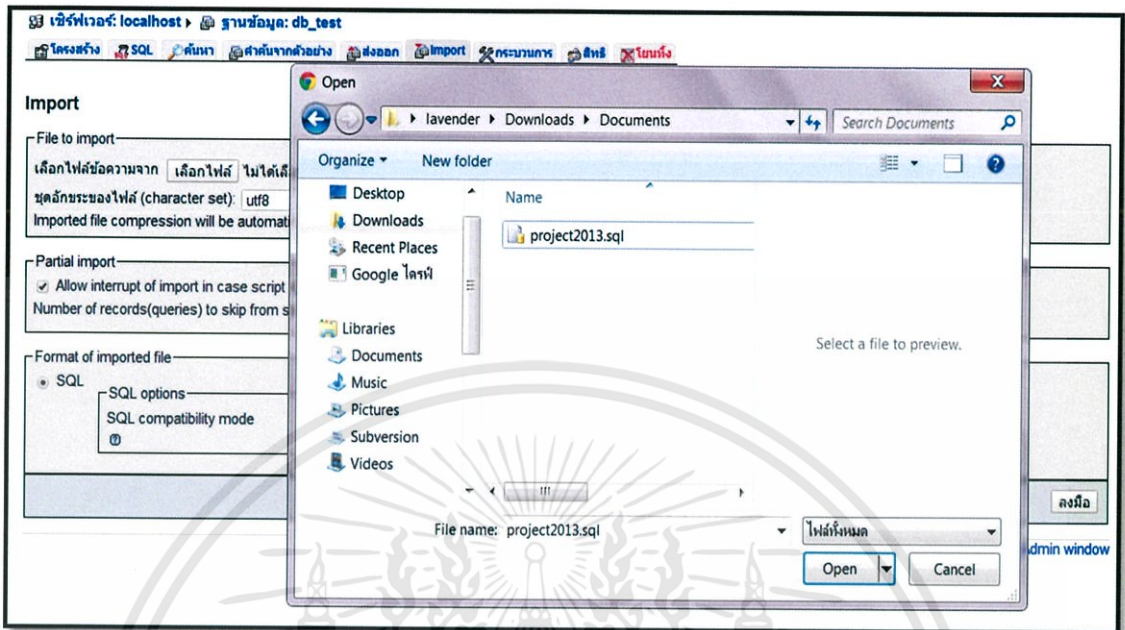
2.2) คลิกเลือกหัวข้อ Import (หรือนำเข้า) จากนั้นคลิกที่ปุ่ม เลือกไฟล์ ดังรูปภาพ



รูปที่ ก.10 หน้าแสดงขั้นตอนการเลือกไฟล์ที่จะ Import เข้าสู่ฐานข้อมูล

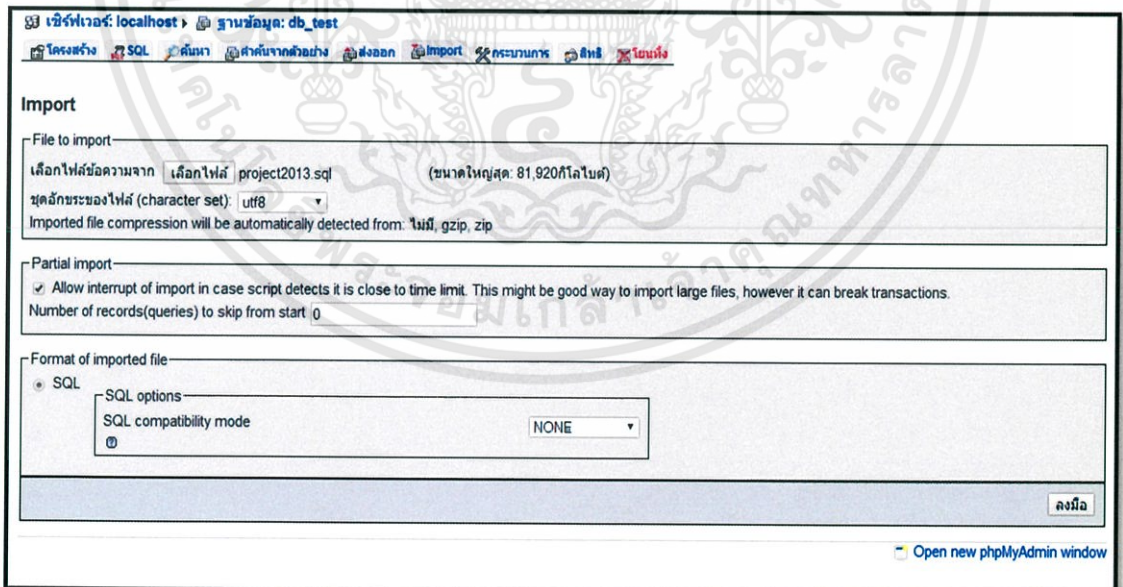
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3) จะปรากฏหน้าต่างเพื่อให้เลือกไฟล์ที่มีนามสกุล .sql ที่อยู่ในคอมพิวเตอร์



รูปที่ ก.11 หน้าแสดงการเลือกไฟล์ .sql ที่อยู่ในคอมพิวเตอร์

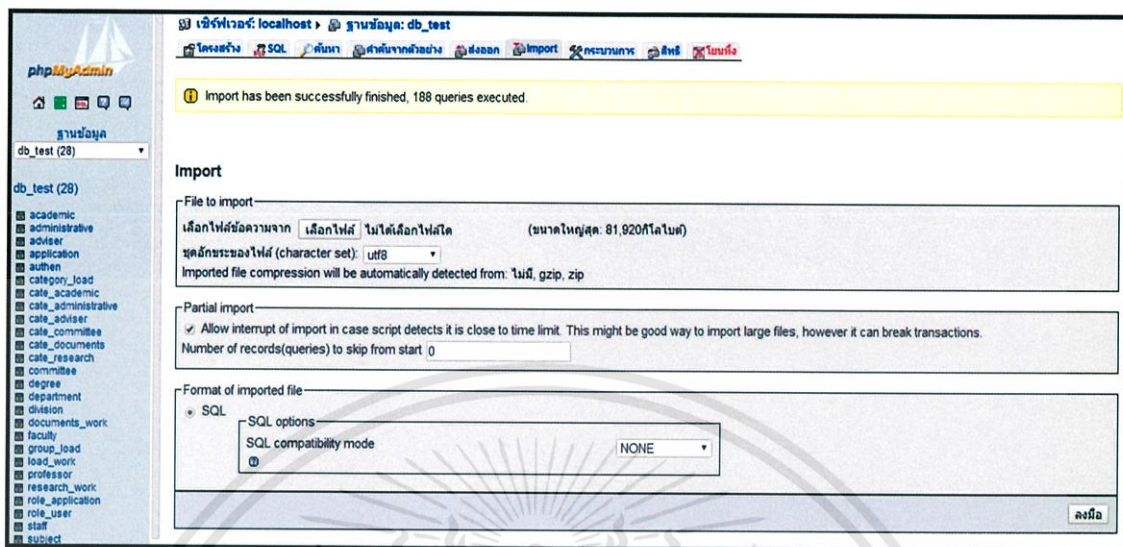
2.4) ทำการยืนยันโดยการ คลิกปุ่ม ลงมือ



รูปที่ ก.12 หน้าแสดงการยืนยันในการ Import ไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5) เสร็จสิ้นการนำเข้าฐานข้อมูล



รูปที่ ก.13 หน้าแสดงการนำเข้าฐานข้อมูลที่เสร็จสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

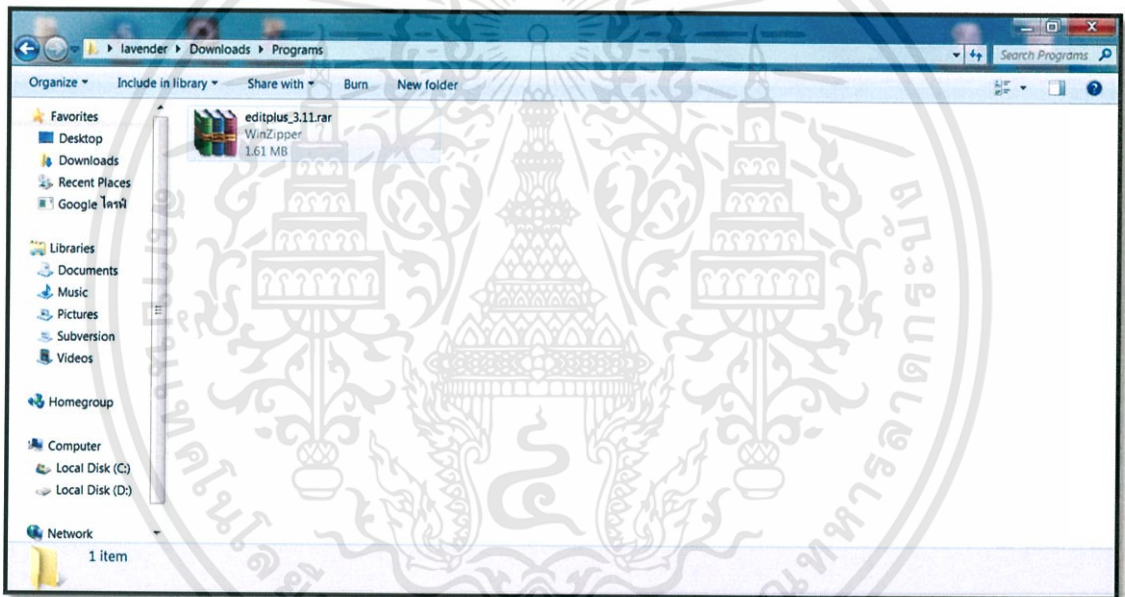
ก.2 การติดตั้ง EditPlus เวอร์ชัน 3.11

EditPlus เป็นโปรแกรมจำพวก Text Editor, HTML Editor, PHP Editor คล้ายๆกับโปรแกรม Notepad ของ Windows แต่มีความสามารถสูงกว่ามาก ซึ่ง EditPlus จะมีการแสดงสีเพื่อบอกถึงลักษณะของภาษา HTML, PHP, Java, C/C++, CSS, ASP, Perl, JavaScript และอื่นๆ

ดังนั้น EditPlus สามารถนำมาเขียนโปรแกรมได้หลายภาษา และเป็นที่ยอมรับในการนำมาพัฒนา Software โดยที่มีคุณสมบัติต่างๆ ที่ช่วยสนับสนุนการเขียนโปรแกรมมากมายเช่น HTML toolbar, user tools, line number, auto-completion, column selection ฯลฯ

วิธีการติดตั้งมีดังต่อไปนี้

1) ดับเบิลคลิกไฟล์ editplus_3.11.rar ที่ดาวน์โหลดมาเพื่อทำการแตกไฟล์



รูปที่ ก.24 หน้าแสดงไฟล์สำหรับการติดตั้งโปรแกรม EditPlus

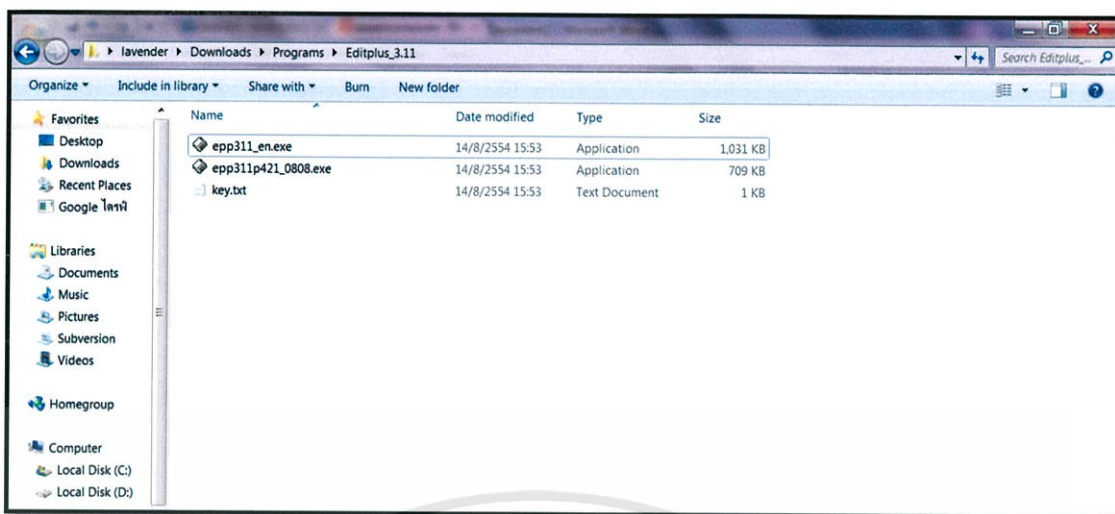
2) หลังจากแตกไฟล์ออกมาแล้ว ให้ดับเบิลคลิกที่ไฟล์เคอร์ Editplus_3.11

โดยผลลัพธ์ที่ได้จะมีอยู่ 3 ไฟล์คือ

- epp311_en.exe คือโปรแกรมที่เราจะต้องทำการลง
- epp311p421_0808.exe คือโปรแกรมที่เราจะลงด้วยเช่นกัน
- key.txt คือรหัสการใช้งานฟรีของเรา

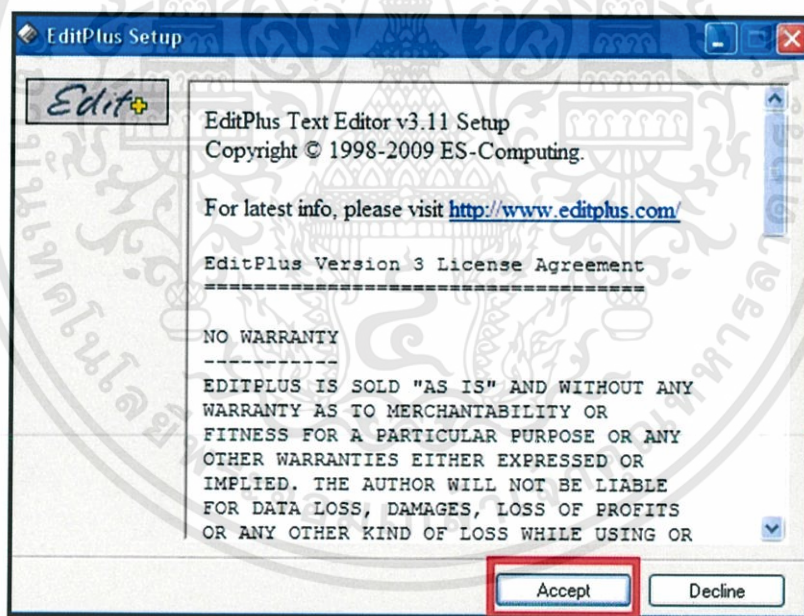
จากนั้นให้เราเลือกคลิกที่ไฟล์แรกคือ epp311_en.exe

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.25 หน้าแสดงผลที่ได้หลังจากการแตกไฟล์

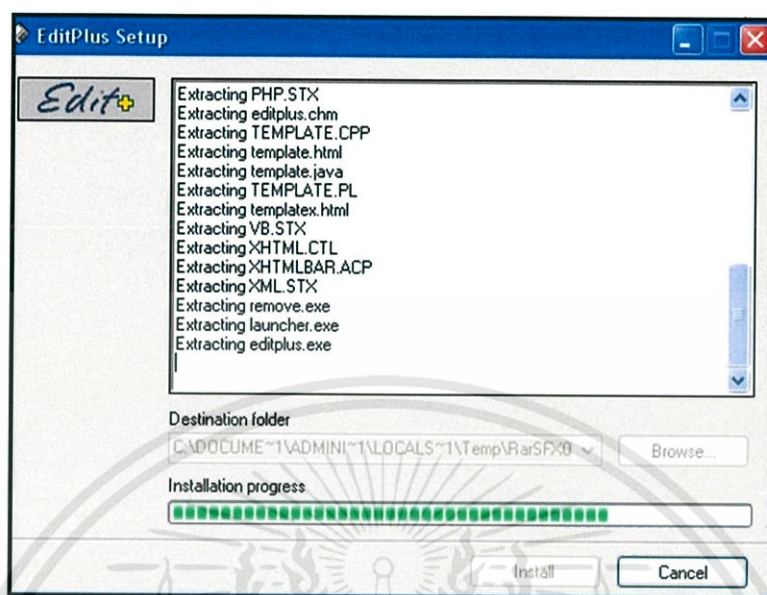
3) หลังจากดับเบิลคลิกที่ไฟล์ epp311_en.exe จะเจอหน้าจอ EditPlus Setup จากนั้นให้กดปุ่ม Accept เพื่อยอมรับเงื่อนไขในการใช้งาน



รูปที่ ก.26 หน้าแสดงการยอมรับ License

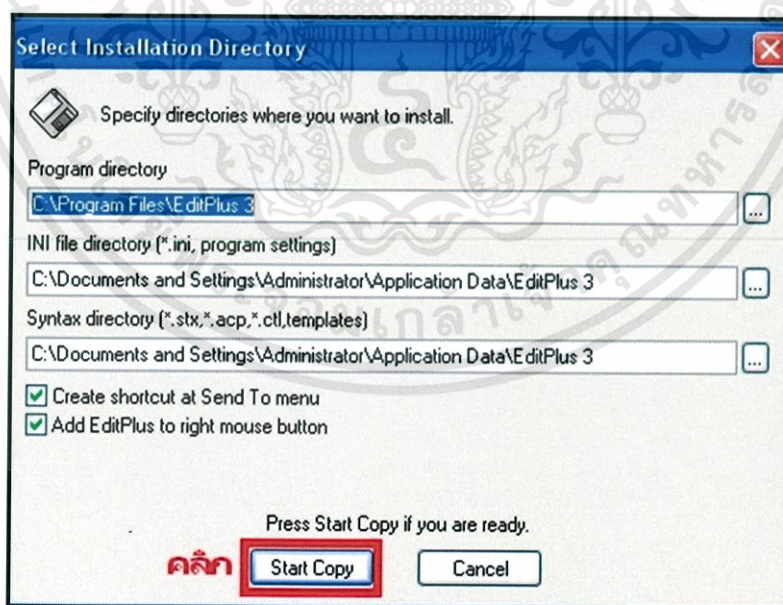
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) รอผ่านหน้านี้สักครู่



รูปที่ ก.27 หน้าแสดงผลระหว่างรอการติดตั้งโปรแกรม

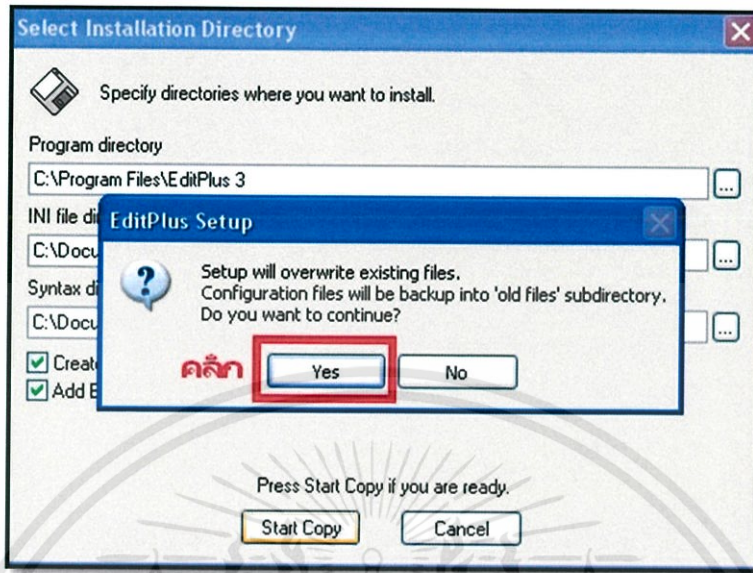
- 5) เมื่อถึงหน้า Select Installation Directory ให้เราเลือกไดเรกทอรีที่จะนำโปรแกรมไปติดตั้ง จากนั้น คลิกปุ่ม Start Copy



รูปที่ ก.28 หน้าแสดงการเลือกติดตั้งโปรแกรม EditPlus ไว้ที่ไดเรกทอรี

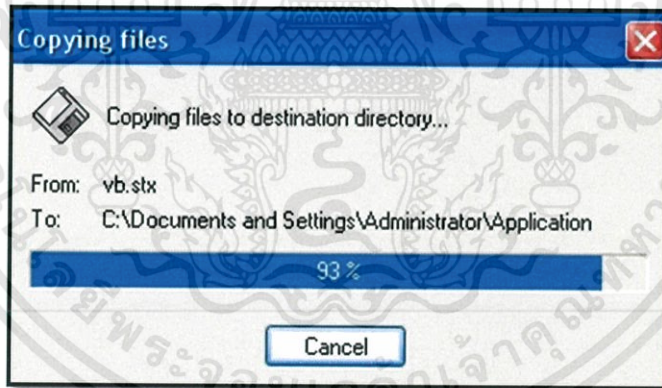
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) จากนั้นจะมีหน้าต่างเด้งขึ้นมา ให้คลิกที่ปุ่ม Yes เพื่อดำเนินการติดตั้งต่อไป



รูปที่ ก.29 หน้าแสดงการยืนยันเพื่อดำเนินการติดตั้งต่อไป

7) รอ Copying files จนครบ 100%



รูปที่ ก.30 หน้าแสดงผลระหว่างรอการติดตั้งโปรแกรม

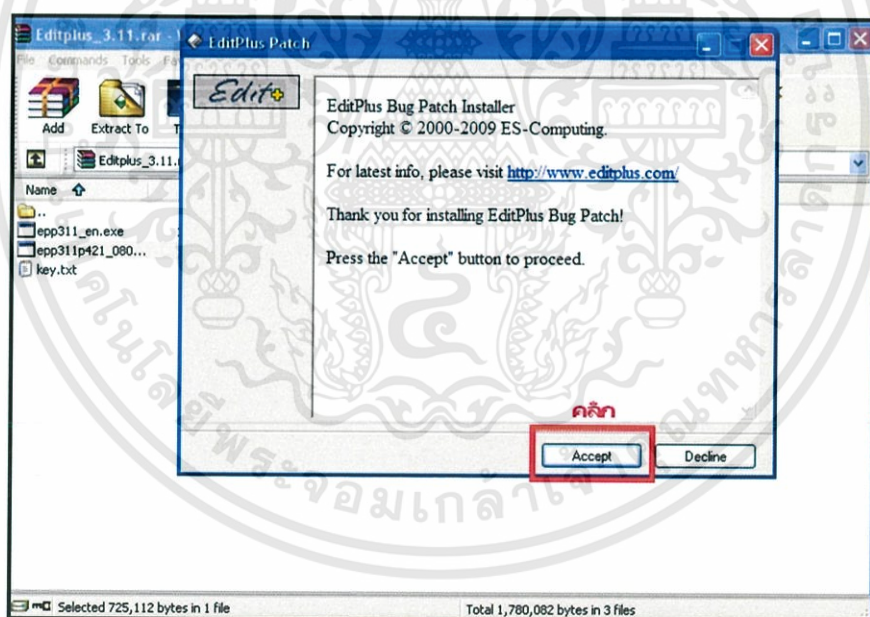
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) จากนั้นให้คลิกปุ่ม OK เพื่อเสร็จสิ้นการติดตั้ง โปรแกรม EditPlus



รูปที่ ก.31 หน้าแสดงการยืนยันการติดตั้งที่เสร็จสมบูรณ์

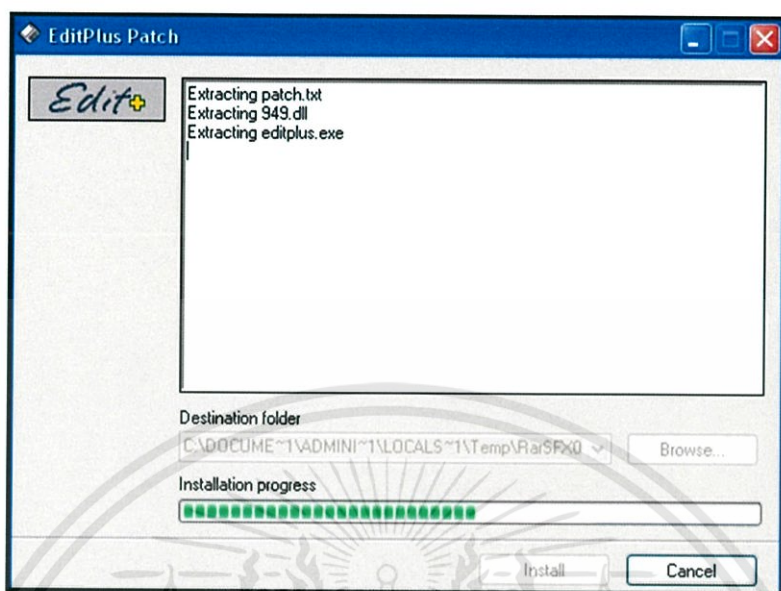
9) กลับไปดับเบิลคลิกที่ไฟล์ epp311p421_0808.exe ในตอนแรก จากนั้นจะเจอหน้าจอ EditPlus Patch เด้งขึ้นมา ให้คลิก Accept เพื่อยอมรับเงื่อนไข



รูปที่ ก.32 หน้าแสดงการยอมรับเงื่อนไขในการติดตั้ง

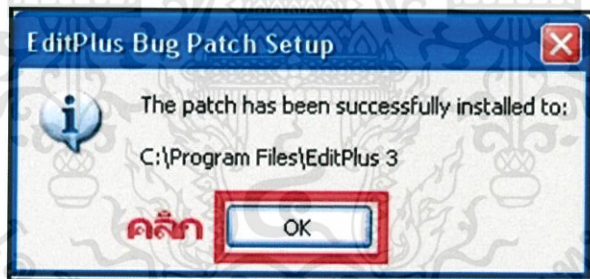
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10) รอฟ่านหน้านี้สักครู่



รูปที่ ก.33 หน้าแสดงผลระหว่างรอการติดตั้งโปรแกรม

11) จากนั้นคลิกปุ่ม OK เพื่อให้การติดตั้งนั้นเสร็จสมบูรณ์



รูปที่ ก.34 หน้าแสดงการยืนยันการติดตั้งที่เสร็จสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้