

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

ระบบบริการ Blog ผ่าน Web-Service

Web-Service for Blog System

นางสาว วงศิยา อัสวเศรษฐี รหัสประจำตัว 45010660

นาย วรุตม์ เงินอำนาจ รหัสประจำตัว 45010681

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 62433  
วัน,เดือน,ปี 18 ส.ค. 2549

.b..... 1162498x  
.i.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญานิพนธ์ปีการศึกษา 2548

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง ระบบบริการ Blog ผ่าน Web-Service

Web-Service for Blog System

ผู้จัดทำ

นางสาว วงศิยา อัสวเสรณี รหัสประจำตัว 45010660

นาย วรุตม์ เงินอำนาจ รหัสประจำตัว 45010681



อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์บัณฑิต พัสยา)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ระบบบริการ Blog ผ่าน Web-Service

## Web-Service for Blog System

นางสาว วงศิยา อัสวเศรษฐี	45010660
นาย วรุตม์ เชนอำนาจ	45010681
อาจารย์ บัณฑิต พัสยา	อาจารย์ที่ปรึกษา
ปีการศึกษา 2548	

### บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน การใช้งานอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตของคนทั่วไปมากขึ้น และการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้งานเพื่อความบันเทิง ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน โดยหนึ่งในบริการที่มีผู้ใช้งานมากขึ้น และมีการพัฒนาบริการอย่างต่อเนื่อง ก็คือบริการการบันทึกเรื่องราวส่วนตัวลงบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งในอดีตนั้น หากผู้ใช้ต้องการจะบันทึกเรื่องราวส่วนตัวลงบนอินเทอร์เน็ต ก็จะต้องสร้างเว็บไซต์ส่วนตัวขึ้นมา และเขียนเรื่องราวต่างๆลงไปในนั้น ต่อมาได้มีการพัฒนาให้มีบริการสร้างเว็บไซต์อัตโนมัติขึ้น และมีการพัฒนาต่อมาจนเป็นบริการไดอารี่ออนไลน์ จนกระทั่งปัจจุบันบริการนี้ได้พัฒนาจนเป็นบริการ Blog หรือ Weblog ซึ่งมีผู้นิยมใช้งานมาก และมีแนวโน้มการใช้งานมากขึ้นเรื่อยๆ โครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาระบบ Blog ให้มีบริการในรูปแบบของ Web Service เพื่อก้าวข้ามข้อจำกัดของระบบให้บริการ Blog ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

## Web-Service for Blog System

Miss Wongsiya Athsawaserane 45010660

Mr. Warut Khern-am-nuai 45010681

Mr. Bundit Patsaya Advisor

Academic Year 2005

### ABSTRACT

Nowadays, the role of Internet over the entertainment purpose have dramatically increase. One of the popular service is the Personal Online Diary Service which provide for everyone who want to publish personal content to the Internet. In the past, personal content publishing have a complicate development such as developing the personal webpage. To solve this problem the new Diary Online service has introduced to provide the automatically personal online diary and gain popularity in development as the new approach of Blog Service today. This thesis proposes to develop new Blog service using Web-service technology to eliminate limitation and improve scalability of Blog service.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำ และคำปรึกษาจาก อ.บัณฑิต พัสยา ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณเว็บไซต์ <http://www.storythai.com> ที่ได้สนับสนุนเว็บไซต์ฟรีฟเวอ์ ตลอดจนข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการทำวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกคนที่ให้คำแนะนำต่างๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

นางสาว วงศิยา อัสวเสรมณี

นาย วรุฒม์ เงินอำนวย

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ.....	2
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	3
1.4 วิธีการดำเนินการ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 ส่วนประกอบของปริญญาานิพนธ์.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 บทนำ.....	4
2.1.1. Web Application คืออะไร?.....	4
2.1.2. Web Service คืออะไร?.....	4
2.1.3. ความแตกต่างระหว่าง Web Application กับ Web Service.....	5
2.2 Web Service Model.....	7
2.3 Web Service Technology.....	7
2.3.1. XML.....	7
2.3.2. SOAP.....	9
2.3.3. WSDL.....	11
2.3.4. UDDI.....	12
2.4 PHP.....	14
2.4.1. PHP-SOAP.....	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.2. PEAR.....	15
2.4.3. NuSOAP.....	16
2.5 CSS (Cascading Style Sheets) .....	16
2.5.1. CSS คืออะไร.....	16
2.5.2. การใช้งาน CSS.....	16
2.6 Javascript.....	17
2.6.1. ความสามารถของ JavaScript.....	18
<b>บทที่ 3 การออกแบบและพัฒนา.....</b>	<b>19</b>
3.1 การออกแบบระบบเครือข่าย.....	19
3.2 การแบ่งระดับของสมาชิก.....	20
3.3 การแบ่งระดับของผู้ใช้งาน.....	20
3.4 การออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้.....	21
3.5 การออกแบบ Logical Model.....	24
3.6 การออกแบบฐานข้อมูล.....	26
<b>บทที่ 4 การทดลองและผลการทดลอง.....</b>	<b>29</b>
4.1. บทนำ.....	29
4.2. การทดลองและผลการทดลองใช้งานในส่วนของ โดเมนที่เป็นผู้รับบริการจากระบบ.....	29
<b>บทที่ 5 บทสรุป.....</b>	<b>44</b>
5.1. ข้อสรุป.....	44
5.2. ผลการดำเนินงาน.....	44
5.3. แนวทางในการพัฒนาต่อ.....	44
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>45</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	ชื่อแตกต่างระหว่าง Web Application และ Web Service.....6
2.2	ความหมายของ Element ที่น่าสนใจใน WSDL Document..... 12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา **VI** ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	Web Service Model.....7
2.2	การใช้ SOAP ในการส่ง XML Message.....10
2.3	โครงสร้างของเอกสาร SOAP..... 11
2.4	การใช้งาน SOAP, WSDL, UDDI ร่วมกันใน Web Service.....13
2.5	ขั้นตอนการทำงานของ PHP Script..... 15
3.1	การออกแบบระบบเครือข่าย.....19
3.2	ส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับให้บริการสมาชิกของระบบ.....21
3.3	ส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับระบบสมาชิกแต่ละระบบ.....22
3.4	ส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับระบบสมาชิกแต่ละระบบ.....23
3.5	การออกแบบ Logical Model ด้วย ORM..... 25
4.1	การลงทะเบียนสมัครสมาชิกเมื่อผู้สมัครกรอกข้อมูลผิด..... 30
4.2	URL Blog ของผู้ใช้เมื่อสมัครสมาชิกสำเร็จ..... 30
4.3	หน้า Blog ของผู้ใช้หลังการสมัครสมาชิกครั้งแรก..... 30
4.4	บริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้สำหรับการยืนยันตัวตน ในกรณีที่ยืนยันตัวตนผิดพลาด และยืนยันตัวตนที่ถูกต้อง.....31
4.5	ส่วนสำหรับเขียนเนื้อความใน Blog ของตนเอง.....31
4.6	เมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบสำเร็จ..... 32
4.7	ส่วนสำหรับแก้ไขเนื้อความใน Blog ของตนเอง.....32
4.8	ส่วนสำหรับลบ Blog ของตนเอง.....32
4.9	ผลหลังจากการเลือกลบ Blog ในหัวข้อ “Blog for Test”.....33
4.10	บริเวณที่ระบบเตรียมไว้ให้สำหรับค้นหาข้อมูล.....33
4.11	ผลการค้นหาจากคำค้นว่า “Nobuta”.....33
4.11	การปรับแต่งข้อมูลส่วนตัว.....34
4.12	การปรับแต่งการตั้งค่าเฉพาะ.....34
4.13	การปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลเมนู (Layout).....35
4.14	การปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลโดยรวม (Theme).....35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา VII ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.15	การปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลอย่างละเอียด (Color & Style)..... 35
4.16	ผลการการปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลเมนูเป็นแบบที่ 2 และรูปแบบการแสดงผล โดยรวมแบบที่ 1..... 36
4.17	การกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบการเติมเงิน..... 36
4.18	การเติมเงินโดยการโอนเงินผ่านบัญชีทางธนาคาร..... 37
4.19	การเติมเงินด้วยบัตรเติมเงิน..... 37
4.20	ประวัติการเติมเงิน..... 38
4.21	หน้าแรกของโดเมนผู้ให้บริการ Blog เซอร์วิส..... 39
4.22	ขั้นตอนที่ 1 ในการสมัครเป็นผู้ดูแลระบบ..... 39
4.23	ขั้นตอนที่ 2 ของการสมัครเป็นผู้ดูแลระบบ..... 40
4.24	ขั้นตอนที่ 3 ของการสมัครเป็นผู้ดูแลระบบ..... 40
4.25	หน้าหลักของผู้ดูแลระบบสำหรับการปรับค่าต่างๆของโดเมน..... 41
4.26	การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ..... 41
4.27	บริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้สำหรับยืนยันตัวตนเข้าสู่ระบบบริหารผู้ใช้..... 42
4.28	หน้าจอรายการผู้ใช้งาน..... 42
4.29	หน้าจอรายการ Blog ของผู้ใช้งาน..... 43
4.30	หน้าจอเนื้อหาของ Blog และความคิดเห็นที่มีต่อ Blog นั้นๆ..... 43

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 บทนำ

Blog หรือ Weblog มีความหมาย ซึ่งอ้างอิงจาก Webopedia (<http://www.webopedia.com>) ว่า

*" Blog (n.) Short for Web log, a blog is a Web page that serves as a publicly accessible personal journal for an individual. Typically updated daily, blogs often reflect the personality of the author "*

หรือแปลได้ความว่า หน้า Web page ที่เปิดเผยอย่างสาธารณะ ซึ่งมีเรื่องราวต่างๆของบุคคลที่เป็นเจ้าของอยู่ โดยทั่วไปจะมีการอัปเดตทุกวัน และมักจะแสดงให้เห็นถึงบุคลิกภาพของเจ้าของ Blog นั้น โดยผู้ที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้ใช้คำว่า Weblog เป็นคนแรกก็คือ Jorn Barger ในเดือนธันวาคม ปี 1997 ต่อมา Peter Merholz ได้ขอให้เหลือเพียงคำว่า Blog ในปี 1999 และเป็นที่นิยม จนกระทั่งในปี 2003 คำว่า Blog จึงได้ถูกบรรจุอยู่ใน Oxford English Dictionary ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเป็นการยอมรับอย่างเป็นทางการ

บริการ Blog นั้นแตกต่างจากบริการไดอารี่ออนไลน์ที่มีให้บริการกันอยู่ทั่วไป ตรงที่ผู้ใช้งานมักใช้งานไดอารี่เพื่อเขียนเรื่องราวชีวิตส่วนตัวของตนเองลงไปในนั้น ในขณะที่ผู้ใช้งาน Blog จะนิยมใช้บริการ Blog ในรูปแบบของการเขียน การดำเนินชีวิตในแต่ละวัน (Life Journal) หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ, เรื่องราวที่ตนเองสนใจ, เรื่องราวต่างๆและสิ่งเกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นในแต่ละวันเป็นต้น ซึ่งอาจถือได้ว่า Blog นั้นเป็นซูเปอร์เซต (Superset) ของไดอารี่ และเหตุนี้เอง ทำให้บริการ Blog เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

Blog ที่เปิดให้บริการกันอยู่ในปัจจุบันนั้น สามารถแบ่งออกตามลักษณะของการให้บริการได้ 2 ประเภท (ไม่รวมที่เป็น Blog เฉพาะทาง เช่น M-Blog หรือ Mobile Blog ที่เปิดให้เขียน Blog ทางโทรศัพท์มือถือ, Music-Blog หรือ Blog ที่เขียนเฉพาะเรื่องราวเกี่ยวกับดนตรี เป็นต้น) ได้แก่ Blog ที่มีลักษณะของผู้ให้บริการเป็น Blog Hosting และ Blog ที่มีลักษณะเป็น script

#### 1.1.1 Blog ที่มีลักษณะของผู้ให้บริการเป็น Blog Hosting

คือ Blog ซึ่งผู้ให้บริการที่ต้องการเขียน Blog จะต้องเข้าไปเขียน Blog ใน เว็บไซต์ (Website) ของผู้ให้บริการ และหากต้องการเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้อ่าน ก็จะต้องนำ URL ของ Blog ของตนเอง ซึ่งมักจะอยู่ในโดเมนเนม (Domain Name) ของผู้ให้บริการ หรือเป็นโดเมนย่อย (Sub Domain) ของผู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้บริการไปประชาสัมพันธ์ บริการ Blog ชนิดนี้ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก และมีผู้ให้บริการทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิเช่น Blogger (<http://www.blogger.com>) , MSN Space (<http://spaces.msn.com>) ซึ่งเป็นบริการของต่างประเทศ หรือ Exteen (<http://www.exteen.com>) , BlogGang (<http://www.bloggang.com>) , Manager Blog (<http://weblog.manager.co.th>) ซึ่งเป็นบริการภายในประเทศ เป็นต้น

### 1.1.2 Blog ที่มีลักษณะเป็น script

กล่าวคือผู้ใช้บริการจะต้องนำสคริปต์ (Script) ไปทำงานบนโดเมน (Domain) ของตัวเอง (โดยสคริปต์ดังกล่าว อาจแจกฟรี หรือต้องซื้อจากผู้ให้บริการ) ซึ่งผู้ใช้บริการจำเป็นจะต้องมีความรู้ในการเรียกใช้งานสคริปต์นั้นๆ บนโดเมนของตนเองได้ และจะต้องควบคุม ดูแล Blog นั้นๆ ด้วยตนเองทั้งหมด นอกจากนี้เนื่องจากเป็นสคริปต์ของตนเอง จึงไม่สามารถใช้งาน user ร่วมกับ Blog อื่นๆ ได้ บริการ Blog ชนิดนี้ได้รับความนิยมในหมู่นักเขียน Blog ที่มีความรู้พื้นฐานในด้าน web programming อยู่แล้ว รวมไปถึงนักเขียน Blog ที่มี โดเมนเนมของตนเองอยู่แล้ว และเพื่อเสริมหัวข้อใน Website ให้มีความหลากหลายมากขึ้น ตัวอย่างของ Blog ที่มีการให้บริการในลักษณะนี้ เช่น Moveable Type (<http://www.sixapart.com/movabletype>) ที่มีการพัฒนาด้วยภาษา Perl , BlogHoster (<http://www.bloghoster.net>) ที่มีการพัฒนาด้วยภาษา PHP ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นผู้ให้บริการในต่างประเทศ

จากตัวอย่างการให้บริการ Blog ข้างต้น จะพบว่าบริการ Blog ดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมความต้องการในการใช้งานของผู้ใช้บริการ ได้อย่างเพียงพอ เช่นกรณีที่ต้องการต้องการให้บริการ Blog ในโดเมนเนมของตนเอง ขณะเดียวกันยังต้องการให้กลุ่มผู้ใช้จากโดเมนอื่นๆ สามารถเข้าใช้งานใน Blog ของตนเองได้ด้วย ซึ่งการบริการ Blog ทั้งสองแบบข้างต้นไม่สามารถให้บริการได้ ซึ่งหากสามารถให้บริการในลักษณะที่ให้ผู้ใช้งานเลือกได้ว่าจะใช้งานบนโดเมนเนมของตนเอง หรือบนโดเมนเนม ของผู้ให้บริการ โดยที่ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ (Server) ของผู้ให้บริการ และให้บริการในลักษณะของ Web-Service ก็จะสามารถแก้ปัญหาข้างต้นได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อศึกษาการเขียน โปรแกรมด้วย PHP

1.2.2 เพื่อศึกษาการใช้งาน Web-Service และการพัฒนา Web-Service ด้วย PHP

1.2.3 เพื่อพัฒนาระบบที่จะนำไปใช้งานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

พัฒนาระบบเว็บไซต์สำหรับให้บริการ Blog แก่โดเมนเนมที่ต้องการใช้บริการ โดยที่กลุ่มของผู้ใช้งานที่เป็นผู้ใช้งาน Blog จะเป็นกลุ่มเดียวกันเสมอ ไม่ว่าจะใช้งาน Blog ที่โดเมนเนมใด แต่หากโดเมนเนมใดประสงค์จะใช้งานในลักษณะส่วนตัว ก็สามารถปรับแต่งค่าให้ Blog ภายในโดเมนเนมของตนเองแยกออกจากมาจากระบบโดยรวมได้ และจะเน้นการพัฒนาในระบบในเชิงการนำไปประยุกต์ใช้งานจริง ซึ่งรวมไปถึงการพิจารณาในส่วนของการเก็บค่าบริการในการใช้งานด้วย

### 1.4 วิธีดำเนินการ

ทำการศึกษาข้อมูลของการให้บริการ Blog ที่มีอยู่แล้ว เพื่อเก็บข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บริการ และทำการพัฒนาระบบให้บริการด้วย PHP ผ่านทาง NuSOAP โดยใช้เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มี OS Linux-Debian วาง co-location อยู่ที่ KSC Internet เป็นเครื่องสำหรับให้บริการ Web-Service

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 การใช้งาน Linux เบื้องต้น เพื่อใช้งานเป็น เซิร์ฟเวอร์
- 1.5.2 การเขียนโปรแกรมด้วย PHP
- 1.5.3 การทำงานของ Web-Service
- 1.5.4 การพัฒนา Web-Service ด้วย PHP NuSoap

### 1.6 ส่วนประกอบของปฏิญานិพนธ์

เนื้อหาของปฏิญานิพนธ์ในแต่ละบทแสดงโดยสรุปได้ดังนี้

- 1.6.1 บทที่ 1 บทนำ วัตถุประสงค์ของโครงการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขอบเขตของโครงการ
- 1.6.2 บทที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาโครงการ
- 1.6.3 บทที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบระบบ
- 1.6.4 บทที่ 4 การทดลองและผลการทดลองในภาคเรียนที่ 1
- 1.6.5 บทที่ 5 บทสรุปผลการดำเนินงานของโครงการและแนวทางในการพัฒนาต่อ

## บทที่ 2

# ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 บทนำ

ในอดีตนั้น การแสดงผลบนอินเทอร์เน็ต (Internet) จะอยู่บนมาตรฐาน Hypertext Markup Language (HTML) ซึ่งทำให้ไม่สามารถประมวลผล หรือโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้ ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่สำคัญในการทำธุรกรรมบนอินเทอร์เน็ตหรือการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ทำให้มีการพัฒนารูปแบบของการแสดงผลบนอินเทอร์เน็ตจาก HTML ธรรมดา ไปเป็น XHTML และ XHTML จนกระทั่งเป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และมีการพัฒนาต่อมาจนเป็นรูปแบบของเว็บเซอร์วิสในปัจจุบัน

#### 2.1.1 Web Application คืออะไร?

เว็บแอปพลิเคชัน คือ โปรแกรมที่อยู่ในเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ที่ทำหน้าที่ให้บริการเมื่อมีการร้องขอการใช้งานบริการจากทางไคลเอนต์ (Client) ผ่านทางโปรโตคอลสำหรับสื่อสารผ่านเว็บ เช่น HTTP ซึ่งการแสดงผลนั้น จะแสดงผลของผลลัพธ์ที่ได้จากการร้องขอในรูปแบบ HTML ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

#### 2.1.2 Web Service คืออะไร?

จากคำจำกัดความใน Web Services Glossary, W3C Working Group Note 11 February 2004 ระบุว่า

*"A Web service is a software system designed to support interoperable machine-to-machine interaction over a network. It has an interface described in a machine-process able format (specifically WSDL). Other systems interact with the Web service in a manner prescribed by its description using SOAP-messages, typically conveyed using HTTP with an XML serialization in conjunction with other Web-related standards."*

หรือกล่าวคือ เว็บเซอร์วิส (Web Service) คือระบบซอฟต์แวร์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย โดยอธิบายรูปแบบการเชื่อมต่อได้ด้วยรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจตรงกัน (ปัจจุบันใช้ WSDL) หากระบบอื่นต้องการติดต่อกับเว็บเซอร์วิสจะต้องกำหนดรายละเอียดด้วย SOAP-message ซึ่งส่งผ่าน HTTP โดยมี XML เป็นตัวกลางระหว่างมาตรฐานอื่นๆ

### 2.1.3 ความแตกต่างระหว่าง Web Application กับ Web Service

ในอดีต การใช้งานเว็บแอปพลิเคชันได้รับการยอมรับว่ามีความสามารถให้บริการได้เป็นอย่างดี และยังสามารถตอบสนองต่อแนวคิดการทำระบบการประมวลผลแบบกระจาย (Distributed Processing) ได้ในระดับหนึ่ง กล่าวคือสามารถแบ่งการประมวลผลไว้ในฝั่งของเซิร์ฟเวอร์ และใช้ฐานข้อมูล (Database) ควบคู่กันไปกับการทำเว็บแอปพลิเคชันแล้วผู้ใช้บริการ (Client) ร้องขอบริการไปยังผู้ให้บริการ (Server) ได้ ซึ่งเป็นไปตามความต้องการในการทำธุรกรรมในยุคใหม่ หรือการค้าอิเล็กทรอนิกส์ แต่ก็เกิดปัญหาที่ตามมาคือเรื่องของการจ่ายเงิน หรือที่เรียกว่า การจ่ายเงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payment) ซึ่งเว็บแอปพลิเคชันที่ทำการค้าอิเล็กทรอนิกส์ต้องใช้บริการจากธนาคารออนไลน์ในการจัดเก็บเงินกับลูกค้า เพราะด้วยเทคโนโลยีนี้ การใช้บริการเก็บเงินจากธนาคารออนไลน์จำเป็นที่ผู้ค้าจะต้องไปทำการตกลงกับธนาคาร และเขียนโปรแกรมให้ตรงตามมาตรฐานที่ธนาคารผู้ให้บริการเพย์เมนต์เกตเวย์ (Payment-Gateway) กำหนดไว้

ด้วยปัญหาดังกล่าว ทำให้เกิดความยุ่งยากในการค้นหา ติดต่อ และตกลงในการขอใช้บริการเก็บเงินจากธนาคารออนไลน์แนวคิดของเว็บเซอร์วิสจึงถูกมองว่าเป็นทางออกของปัญหานี้ ด้วยความโดดเด่นของเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสในการทำให้เว็บกับเว็บ สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ผ่านทางเอกสาร XML ที่ทั้งคนและคอมพิวเตอร์ต่างก็เข้าใจตรงกัน และคอมพิวเตอร์ยังสามารถนำข้อมูลนั้นไปประมวลผลต่อไป และเอกสาร XML นี้เอง ทำให้เว็บสามารถส่งข้อมูลที่จำเป็นไปให้อีกเว็บหนึ่งทำงานบางอย่างได้ ทำให้เป็นการง่ายต่อการพัฒนาโปรแกรมติดต่อสื่อสารหรือขอใช้บริการเก็บเงินจากธนาคารออนไลน์แต่สำหรับเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้การส่งข้อมูลผ่านทางเอกสาร HTML นั้น ทำให้ข้อมูลไม่สามารถนำไปประมวลผลต่อไปได้ การเขียนโปรแกรมจึงยุ่งยากกว่า ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น

จะเห็นได้ว่าเว็บแอปพลิเคชันและเว็บเซอร์วิสนั้น ต่างก็ใช้ HTTP โพรโตคอลและอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการสื่อสารเหมือนกัน แต่มีวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน เว็บแอปพลิเคชันใช้เพื่อการแลกเปลี่ยนไฟล์ HTML ระหว่างเว็บเซิร์ฟเวอร์กับไคลเอนท์ ส่วนเว็บเซอร์วิสเป็นการแลกเปลี่ยนบริการ (ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์) ระหว่างระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บเซิร์ฟเวอร์

ในด้านความสามารถในการใช้งาน โดยส่วนใหญ่จะใช้เว็บแอปพลิเคชันในการติดต่อกับผู้ใช้ ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ เพื่อนำเสนอข้อมูลและการทำงานต่างๆ ส่วนเว็บเซอร์วิสจะทำหน้าที่ในการติดต่อกับเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล และการทำงานหรือใช้บริการข้ามระบบกัน โดยใช้เว็บแอปพลิเคชันหรือแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ต ในการติดต่อกับผู้ใช้ นอกจากนี้เว็บ

เซอร์วิสยังสามารถทำงานกับระบบต่างๆได้มากกว่า 1 ระบบ ในขณะที่เว็บแอปพลิเคชันไม่สามารถทำได้โดยตรง ซึ่งสามารถสรุปข้อเปรียบเทียบได้ดังตารางที่ 2.1

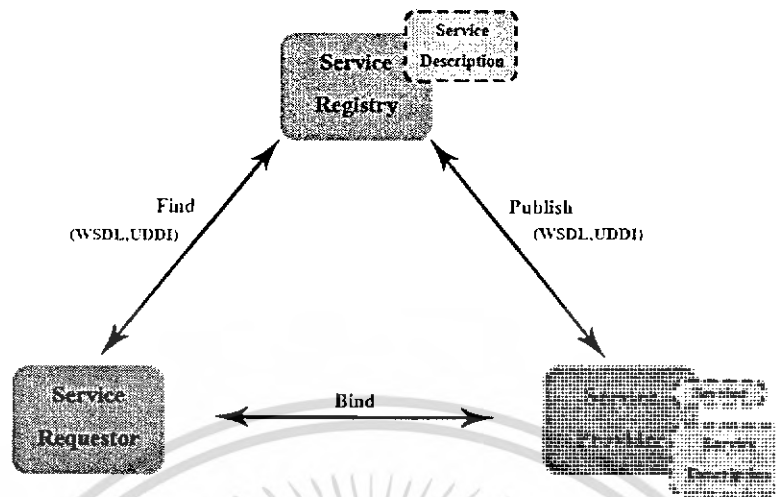
ตารางที่ 2.1: ข้อแตกต่างระหว่าง Web Application และ Web Service

หัวข้อ	Web Application	Web Service
การเชื่อมต่อ	มนุษย์กับโปรแกรม	โปรแกรมกับโปรแกรม
ภาษาที่ใช้	HTML	XML
รายชื่อการให้บริการ	ค้นหาผ่านเซิร์ฟเวอร์	ค้นหาผ่าน UDDI
ขอบเขตการใช้งาน	ธุรกิจกับลูกค้า	ธุรกิจกับธุรกิจ
โปรโตคอล	HTTP	SOAP+HTTP

และจากแนวคิดของเว็บเซอร์วิสคือการที่เว็บสามารถให้บริการจากการร้องขอจากต่างเซิร์ฟเวอร์ได้ ด้วยเหตุนี้เอง ทำให้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเอื้อต่อแนวคิดระบบการประมวลผลแบบกระจายมากกว่าเว็บแอปพลิเคชัน เมื่อประกอบกับการที่เว็บเซอร์วิสมี Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) ซึ่งเป็นมาตรฐานในการอธิบายและค้นหาเว็บเซอร์วิส ทำให้เว็บเซอร์วิสสามารถค้นหาบริการต่างๆที่ต้องการได้จากทั่วทุกมุมโลก อย่างไรก็ตาม ในการนำไปใช้งานจริงนั้น จำเป็นที่จะต้องประยุกต์ใช้งานเว็บเซอร์วิสร่วมกับเว็บแอปพลิเคชัน โดยเว็บเซอร์วิสจะช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศจากแอปพลิเคชันที่ต่างกันนั้นเป็นไปได้โดยง่าย โดยการพัฒนาแอปพลิเคชันนั้นๆพัฒนาบนภาษาต่างๆกันและทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ในแพลตฟอร์ม (platform) ที่ต่างกัน เช่นแอปพลิเคชันหนึ่งอาจเขียนด้วยภาษาจาวาและทำงานอยู่บนโซลาริส แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์หรืออาจจะเขียนด้วย C++ และทำงานอยู่บน Microsoft Windows XP หรือแม้แต่เขียนด้วย Perl และทำงานอยู่บนเครื่อง Linux RedHat ก็เป็นไปได้ ซึ่งมาตรฐานของเว็บเซอร์วิสทำให้อินเตอร์เฟซของแอปพลิเคชันเหล่านี้ถูกอธิบายโดย WSDL และทำให้อยู่ในมาตรฐานของ UDDI จึงสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้โดยเอกสาร XML ผ่านทางอินเทอร์เน็ตของ SOAP แต่การติดต่อกับลูกค้านั้น เว็บเซอร์วิสก็ต้องใช้งานร่วมกับเว็บแอปพลิเคชัน โดยส่งผ่านข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งนับเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าหรือหุ้นส่วน ถึงแม้ว่าจะต้องคำนึงถึงระบบรักษาความปลอดภัยและการจัดการของข้อมูลอยู่ก็ตาม แต่เว็บเซอร์วิสได้ใช้มาตรฐานทั่วไปของอินเทอร์เน็ต ดังนั้นเรื่องดังกล่าวจึงนับเป็นเรื่องของการติดต่อสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็นต้องมีการระมัดระวังตามปกติอยู่แล้ว และจากการพัฒนาอย่างต่อเนื่องนี้ ในอนาคตเป็นไปได้ว่าการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันนั้น อาจเป็นเพียงแค่การรวมเอาบริการของแต่ละเว็บเซอร์วิสที่มีให้บริการมารวมกัน และแสดงผลเท่านั้นก็เป็นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 Web Service Model



รูปที่ 2.1 : Web Service Model

โครงสร้างของบริการเว็บเซอร์วิสจะมีลักษณะดังรูป โดยมีรายละเอียดต่างๆดังนี้

- **เซอร์วิสรีเควสเตอร์ (Service Requestor)** : คือ ผู้ใช้บริการระบบ ที่ต้องการเรียกใช้บริการเว็บเซอร์วิสจากเซอร์วิสโพรไวเดอร์ซึ่งสามารถค้นหาบริการที่ต้องการได้จากเซอร์วิสรีจิสตรีหรือสามารถติดต่อผ่านทางเซอร์วิสโพรไวเดอร์ก็ได้
- **เซอร์วิสรีจิสตรี (Service Registry)** : ทำหน้าที่เป็นตัวกลาง ให้เซอร์วิสโพรไวเดอร์มาลงทะเบียน โดยใช้ WSDLไฟล์ บอกรายละเอียดขององค์กร และบริการที่มีให้บริการ ซึ่งภายในระบบนั้น อาจจะใช้งานเซอร์วิสรีจิสตรีหรือไม่ใช้ก็ได้
- **เซอร์วิสโพรไวเดอร์ (Service Provider)** : คือ ผู้ให้บริการระบบ ทำหน้าที่ในการเปิดบริการ เพื่อรองรับการร้องขอใช้บริการจากเซอร์วิสรีเควสเตอร์ที่เรียกเข้ามา

## 2.3 Web Service Technology

การทำงานของเว็บเซอร์วิสจะประกอบด้วยมาตรฐานหลัก 4 อย่างดังนี้

### 2.3.1 XML

XML หรือ Extensible Markup Language เป็นภาษามาตรฐานที่ทุกระบบสนับสนุน ทำให้ข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษา XML จะถูกนำไปประมวลผลต่ออย่างอัตโนมัติได้อย่างง่ายดาย ภาษา XML จึงถูกนำมาใช้เป็นภาษากลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

### 2.3.1.1 XML คืออะไร

XML เป็นส่วนหนึ่งของ Standard Generalized Markup Language (SGML) ซึ่งเป็นข้อกำหนดในการสร้างหรือจัดทำเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นเมตาดาต้า (Metadata) หรือก็คือข้อมูลที่สามารนำไปแปลงเพื่อใช้งานในแอปพลิเคชันที่ต่างกันได้ โดย W3C (World Wide Web Consortium) ได้ให้นิยามของ XML ว่า XML คือ รูปแบบข้อมูลที่มีโครงสร้างที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดย XML มีลักษณะเป็น ไฟล์ข้อความที่ต้องศึกษาวิธีการอ่านข้อมูลมาใช้ก่อน เพราะมีไวยากรณ์บังคับเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีโครงสร้างแบบเมตาดาต้ากำกับอยู่

### 2.3.1.2 ความแตกต่างระหว่าง XML กับ HTML

ทั้ง XML และ HTML เป็นภาษาแบบมาร์กอัพ (Markup Language) คือข้อมูลทั้งใน XML และ HTML เป็น Tag กำกับหัวและท้ายของข้อมูลเหมือนกัน แต่ในด้านของจุดประสงค์การทำงานนั้น XML ออกแบบมาเพื่อใช้ในการส่งข้อมูล บอกว่าข้อมูลที่ต้องการส่งคืออะไร แต่ HTML ออกแบบมาเพื่อใช้ในการแสดงผล บอกว่าข้อมูลต้องแสดงผลอย่างไร อีกสิ่งหนึ่งที่ต่างกันคือ XML และ HTML ก็คือแท็กของ XML นั้นผู้ใช้ต้องทำการกำหนดเอง แต่ HTML นั้นมีรูปแบบของแท็กในการแสดงผลอยู่แล้ว ผู้ใช้ไม่สามารถสร้างรูปแบบของแท็กขึ้นเองได้

### 2.3.1.3 ความสามารถของ XML

เมื่อนำ XML ไปใช้ควบคู่กับแอปพลิเคชันอื่นๆ ทำให้สามารถแยกส่วนที่เป็นแอปพลิเคชันกับข้อมูลออกมาเก็บไว้คนละไฟล์ได้ เพื่อช่วยในการทำงานจะได้สามารถสนใจ ณ จุดๆเดียวเท่านั้น เช่น การใช้ XML ควบคู่กับ HTML เวลาใช้งาน ในส่วนของ HTML ก็จะได้สนใจเฉพาะส่วนที่เป็นเนื้อหาของข้อมูล และการแสดงผลเท่านั้น โดยสามารถแน่ใจได้ว่าการเปลี่ยนแปลงต่างๆใน HTML จะไม่กระทบกับส่วนที่เป็นข้อมูล เพราะส่วนนั้นอยู่ในส่วนของ XML ซึ่งเป็นไฟล์ที่เก็บแยกจากกัน เป็นต้น

ในการใช้งานจริงนั้น ระบบคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูล แต่ละระบบนั้นมักมีรูปแบบของข้อมูลที่ไม่เหมือนกัน ทำให้เกิดความยุ่งยากในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข้ามระบบ การใช้ XML จึงเป็นอีกทางออกหนึ่งที่ใช้เป็นสื่อกลางระหว่างแต่ละระบบ เพราะ XML สามารถทำให้ข้อมูลที่เก็บอยู่จากแอปพลิเคชันหนึ่งสามารถนำไปใช้กับแอปพลิเคชันอื่นๆที่หลากหลายได้อีกด้วย เช่น ต้องการเอาผลที่ได้จากแอปพลิเคชันหนึ่งไปใช้ยังอีกแอปพลิเคชันหนึ่ง โดยที่ทั้งคู่มีรูปแบบของไฟล์ที่แตกต่างกัน เป็นต้น หรือสามารถใช้ XML มาทำการแชร์ข้อมูลระหว่าง ระบบหรือแอปพลิเคชันได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.1.4 การใช้งานของ XML

XML บอกรายละเอียดของข้อมูลโดยใช้ Document Type Definite (DTD) หรือ XML Schema ก็ได้ ซึ่งเป็นการออกแบบข้อมูลแบบ Self-Descriptive หรือก็คือแท็กของ XML นั้นไม่ได้มีการกำหนดตายตัว ซึ่งผู้ใช้ต้องทำการกำหนดค่าเอง ซึ่งอาจทำให้เนื้อหาชนิดของข้อมูลที่ต่างกัน ไป ดังนั้นจึงควรใช้ XML Schema มากกว่า DTD เพราะ DTD ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อตรวจสอบชนิดของข้อมูลหรือการตรวจสอบขอบเขตค่าของข้อมูล ในทางกลับกัน XML Schema ถูกเขียนขึ้นใน XML ซึ่งทำหน้าที่ในการสร้างข้อมูลที่ DTD นำเสนอ, กำหนดชนิดของข้อมูลและกำหนดช่วงของค่าแอตทริบิวต์ (Attribute) และอีลิเมนต์ (Element) ได้

การเขียน XML file มีรูปแบบการเขียนที่บังคับตายตัว แต่ง่ายต่อการเขียนและการทำความเข้าใจ โดยส่วนแรกต้องเริ่มจากการประกาศว่า XML ที่ใช้เป็นเวอร์ชันใด ใช้การเข้ารหัสตัวอักษรแบบใด เช่น `<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>` เป็นต้น ส่วนต่อมาจะเป็นส่วนที่บอกอีลิเมนต์และแอตทริบิวต์ของข้อมูลที่ต้องการส่งมีโดยรูปแบบที่กำหนดจะเป็น `<element attribute </element>` เช่น `<date> 12/12/05 </date>` หมายความว่า อีลิเมนต์ คือ Date ที่มีแอตทริบิวต์หรือมีค่าเป็น 12/12/05 เป็นต้น โดย Element ของ XML นั้นคำนึงถึงตัวอักษรเล็กใหญ่ (Case Sensitive) ด้วย

### 2.3.2 SOAP

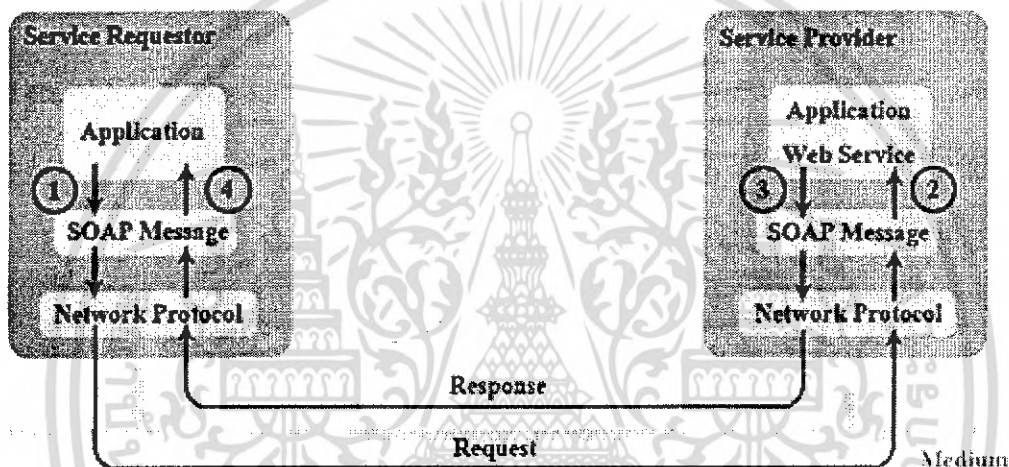
SOAP หรือ Simple Object Access โพรโตคอล เป็นมาตรฐานของเทคโนโลยีวัตถุซอฟต์แวร์แบบกระจาย (Distributed Object) แบบหนึ่ง โดยทำหน้าที่ส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของ XML ทำให้เรียกใช้งานโปรแกรมผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

SOAP กลายเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับเว็บเซอร์วิสอย่างรวดเร็ว และกลายเป็นโพรโตคอลที่ผู้จัดหาเว็บเซอร์วิสเลือกที่จะใช้ส่งข้อความระหว่างเว็บเซอร์วิสทั้งนี้เนื่องจาก SOAP เป็นโพรโตคอลในการส่งข้อมูล (Transport Protocol) ที่มี XML เป็นพื้นฐานและใช้ HTTP เป็นโพรโตคอลร่วมในการส่งผ่านเครือข่าย โดยจะทำหน้าที่ระบุวิธีการเข้ารหัสส่วนหัว (Head Encoding) ของทั้งไฟล์ที่เป็น HTTP และ XML ให้อย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของการติดต่อไปยังคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งและส่งผ่านข้อมูลไปให้ รวมไปถึงระบุวิธีที่โปรแกรมซึ่งถูกเรียกนั้นจะส่งค่าคืนกลับมาด้วย

SOAP มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในสภาวะแวดล้อมแบบกระจายศูนย์ (Decentralized, Distributed environment) โดยได้มีการกำหนดโพรโตคอลที่ใช้ในการส่งข้อความ (Messaging

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Protocol) ระหว่างผู้ขอบริการ และผู้ให้บริการ เช่นผู้ขอบริการสามารถติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ให้บริการโดยใช้ Remote Method Invocation (RMI) ตามวิธีการของโปรแกรมเชิงวัตถุ โดยมีบริษัท Microsoft, IBM, Lotus, UserLand และ DeveloperMenter ได้ร่วมกันกำหนดมาตรฐานของ SOAP และต่อมาได้มีบริษัทชั้นนำอีกกว่า 30 บริษัทเข้าร่วมและจัดตั้งเป็น W3C XML Protocol Workgroup ขึ้น และ SOAP ก็ได้ถูกกำหนดให้เป็นโปรโตคอลสำหรับสถาปัตยกรรมการให้บริการเชิงวัตถุ (Services-Oriented Architecture Protocol) เรียบร้อยแล้ว โดยที่มีจุดเด่นก็คือเป็นโปรโตคอลที่เป็นกลาง กล่าวคือไม่มีใครเป็นเจ้าของ และเป็นโปรโตคอลที่ทำงานกับโปรโตคอลอื่นหลายชนิด การพัฒนาสามารถทำได้ตามแพลตฟอร์มของระบบปฏิบัติการ, โมเดลเชิงวัตถุ (Object model) และภาษาโปรแกรมของผู้ที่ทำการพัฒนา



รูปที่ 2.2 การใช้ SOAP ในการส่ง XML Message

จากรูปที่ 2.2 เป็นขั้นตอนในการส่ง SOAP Message ระหว่าง เซอร์วิสรีเคสเตอร์กับ เซอร์วิสโพรไวเดอร์ดังนี้

หมายเลข 1 : แอปพลิเคชันของผู้ร้องขอบริการสร้าง SOAP Message เพื่อเรียกใช้บริการของเว็บเซอร์วิสผ่านเน็ตเวิร์คโปรโตคอล

หมายเลข 2 : เว็บเซอร์วิสของผู้ให้บริการได้รับ SOAP Message จากเซอร์วิสรีเคสเตอร์ในรูปแบบของ XML

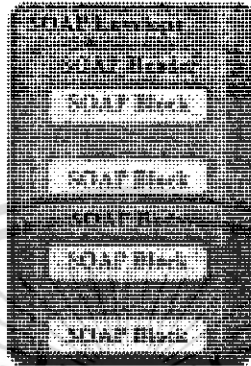
หมายเลข 3 : เว็บเซอร์วิสประมวลผลตามองค์ประกอบที่ให้บริการเว็บเซอร์วิสส่งผลลัพธ์มาแล้วผู้ให้บริการก็จะสร้าง SOAP Message ที่มีผลลัพธ์นั้นส่งกลับมายังผู้ร้องขอบริการ

หมายเลข 4 : แอปพลิเคชันของผู้ร้องขอบริการได้รับผลลัพธ์เป็น SOAP Message แล้วแปลงให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ เพื่อนำไปประมวลผลต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสาร SOAP นั้นมีโครงสร้างในรูปแบบ XML ซึ่งเราสามารถแบ่งเป็นส่วนของเอกสารได้เป็น 3 ส่วนหลักดังนี้คือ

1. SOAP Envelop คือเนื้อหา (content) ของเอกสารทั้งหมด
2. SOAP Header คือส่วนเพิ่มของเอกสาร SOAP ซึ่งจะมีหรือไม่มีก็ได้
3. SOAP Body คือส่วนที่ใช้ในการเรียกใช้งานเซอร์วิสและผลลัพธ์ที่ได้จากเว็บเซอร์วิส



รูปที่ 2.3 โครงสร้างของเอกสาร SOAP

### 2.3.3 WSDL

WSDL หรือ Web Service Description Language เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้สำหรับอธิบายการใช้งานระบบที่เปิดให้บริการ ซึ่งเขียนขึ้นตามมาตรฐาน XML ดังนั้น WSDL จึงเป็นเสมือนคู่มือให้กับระบบในการเรียนรู้วิธีการเรียกใช้งานเว็บเซอร์วิสซึ่งเกี่ยวข้องกับความต้องการของระบบกระจายศูนย์ (Distributed System)

WSDL เกิดจากการรวมแนวคิดของ NASSL (The Network Accessible Service Specification Language), WDS (Well-Defined Services) ของบริษัท IBM, SDL (The Service Description Language) และ SCL (The SOAP Contract Language) ของบริษัท Microsoft ปัจจุบัน WSDL เป็นภาษาที่อยู่ภายใต้การดูแลของ W3C (World Wide Web Consortium) ซึ่งยังไม่เป็นมาตรฐานที่สมบูรณ์ เวอร์ชันที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันคือ WSDL 1.1 อาจกล่าวได้ว่า WSDL คือมาตรฐานสำหรับการประกาศโปรเซสที่จำเป็นในการเรียกใช้บริการจาก SOAP

ในการใช้งาน WSDL จริง หากเราสร้างบริการเว็บเซอร์วิสก็จะมีเครื่องมือช่วยสร้างเอกสาร WSDL สำหรับเว็บเซอร์วิสอย่างอัตโนมัติ อิติเม้นต์ภายในเอกสารที่เราควรรู้เกี่ยวกับการติดต่อและเรียกใช้บริการของเว็บเซอร์วิสมีจุดที่ควรรู้ดังตารางที่ 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 : ความหมายของ Element ที่น่าสนใจใน WSDL Document

Element	Definition
<portType>	เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดใน WSDL อธิบาย การจัดการต่างๆที่เว็บเซอร์วิสมีให้บริการและ เมสเสจที่เกี่ยวข้อง เทียบได้กับฟังก์ชันไลบรารีหรือโมดูล หรือคลาส ในการเขียน โปรแกรม
<operation>	อธิบาย ที่ให้บริการเว็บเซอร์วิส โดยจะมีเมททอด จำนวนกี่เมททอดก็ได้
<message>	อธิบายคาด้าอติเมนต์ของการจัดการ โดยในแต่ละเมสเสจอาจจะมีมากกว่าหนึ่งส่วน เทียบได้กับพารามิเตอร์ของฟังก์ชันในการเขียน โปรแกรม
<types>	อธิบายชนิดข้อมูลที่เว็บเซอร์วิสใช้ เพื่อความเป็นกลาง WSDL จะใช้ชนิดแท็กของ XML Schema ในการระบุชนิดข้อมูล
<binding>	อธิบายรูปแบบของเมสเสจ และรายละเอียดของ โปรโตคอล ในแต่ละพอร์ต
<service>	สำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์จะมีบริการเว็บเซอร์วิสที่บริการก็ได้ และชื่อของเว็บเซอร์วิสจะใช้เป็นตัวจำแนกและบ่งบอกแต่ละบริการ ซึ่งห้ามใช้ซ้ำกัน

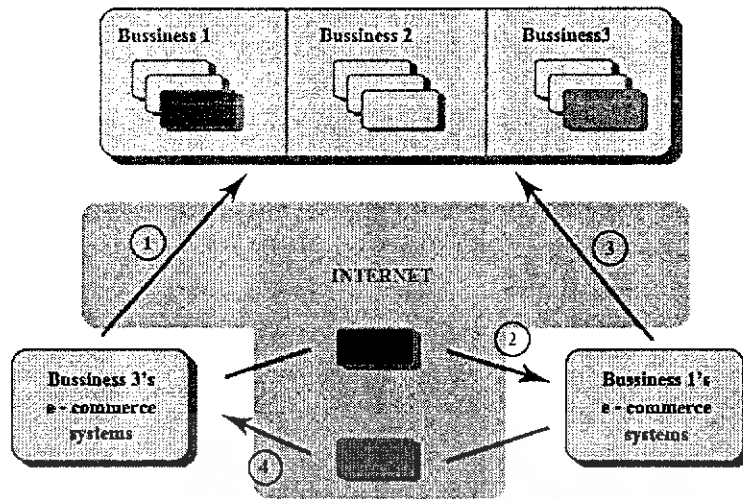
ตามทฤษฎีแล้วไฟล์เอกสารของ WSDL แต่ละไฟล์สามารถอธิบายคุณลักษณะของบริการเว็บเซอร์วิสได้มากกว่า 1 บริการ โดยแต่ละเว็บเซอร์วิสจะมีพอร์ตสำหรับสื่อสารเฉพาะตัว ซึ่งได้บ่งบอกไว้ในเอกสารของ WSDL อยู่แล้ว

### 2.3.4 UDDI

UDDI บ่อมาจาก Universal Description, Discovery, and Integration เป็นระบบมาตรฐานในการอธิบายและค้นหาเว็บเซอร์วิส โดยเป็นตัวกลางให้เซอร์วิสโพรไวเดอร์มาลงทะเบียน โดยใช้ไฟล์ WSDL บอกรายละเอียดของบริษัทและบริการที่มีให้ ทำให้เซอร์วิสรีเคสเตอร์สามารถค้นหาและทราบได้ว่าบริษัทมีผลิตภัณฑ์และบริการใดบ้าง สามารถติดต่อขอคำนิชมูลกับบริษัทได้โดยอัตโนมัติผ่านทางเว็บเซอร์วิส

UDDI เป็นมาตรฐานที่ให้ชุดพื้นฐาน APIs (Application Programming Interface) ของ SOAP ที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาเป็นตัวแทนของผู้ให้บริการ (Service broker) UDDI ใช้สำหรับค้นหาบริการที่ต้องการและเมื่อได้มาแล้ว UDDI ยังจัดหาข้อตกลงในวิธีการที่จะใช้งานเปรียบได้กับสมุดหน้าเหลือง เป็นมาตรฐานที่จัดตั้งขึ้น โดยบริษัทไอบีเอ็ม บริษัทไมโครซอฟต์ และบริษัทอริบา (Arriba) ปัจจุบันมีบริษัทที่ร่วม กันกำหนดมาตรฐานของ UDDI มากกว่า 70 บริษัท ซึ่งมาตรฐานของ UDDI ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานสำหรับ B2B interoperability

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4 การใช้งาน SOAP, WSDL, UDDI ร่วมกันใน Web Service

จากรูปที่ 2.4 เป็นตัวอย่างการทำงานของเว็บเซอร์วิสที่ใช้ SOAP, WSDL, UDDI ร่วมกัน ของพนักงานไอที ของ Business 3 ดังนี้

หมายเลข 1: ค้นหาข้อกำหนดการให้บริการใน WSDL ผ่านอินเทอร์เน็ตเฟสของ Business 1

หมายเลข 2: ติดต่อผ่านอินเทอร์เน็ตเฟสของแอปพลิเคชันที่ให้บริการ (ด้วย SOAP) ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

หมายเลข 3,4: Business 1 รวมหรือบูรณาการกับ Business 3 ด้วยวิธีเดียวกัน

จากมาตรฐานทั้ง 4 อย่างข้างต้น สามารถสรุปขั้นตอนการทำงานของเว็บเซอร์วิสได้ดังนี้

- เซอร์วิสโพรไวเดอร์จัดทำระบบหรือบริการเว็บเซอร์วิสขึ้นมา
- เซอร์วิสโพรไวเดอร์ทำการลงทะเบียนบริการเว็บเซอร์วิสกับหน่วยงานที่ให้บริการระบบ UDDI หรือเซอร์วิสรีจิสตรี
- นำไฟล์ WSDL ไปไว้ในระบบ UDDI ที่ได้ลงทะเบียนไว้
- เซอร์วิสรีเควสเตอร์ทำการค้นหาหรือบริการที่ต้องการจากระบบ UDDI
- เมื่อเซอร์วิสรีเควสเตอร์พบระบบหรือบริการที่ต้องการ ก็จะนำไฟล์ WSDL ไปเรียนรู้วิธีการเรียกใช้ระบบนั้นๆผ่านระบบของตน

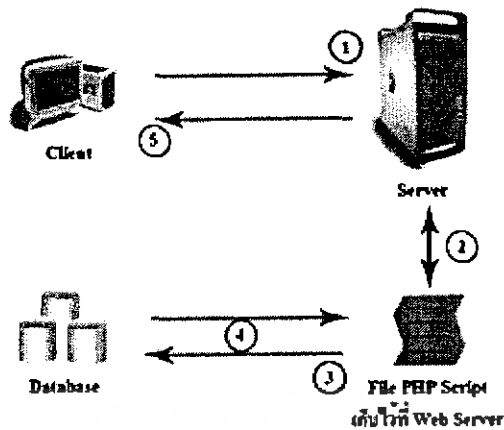
เซอร์วิสรีเควสเตอร์ทำการติดต่อและเรียกใช้ระบบหรือบริการจากเซอร์วิสโพรไวเดอร์ได้

โดยตรงผ่าน SOAP ในระบบของตน

## 2.4 PHP

PHP ได้ถูกคิดค้นขึ้นในปี ค.ศ. 1994 โดย Rasmus Lerdorf ซึ่งเริ่มจากการที่เขาเขียนเพิร์ลสคริปต์ เพื่อใช้เป็น CGI สำหรับการบันทึกข้อมูลผู้ที่เข้าเยี่ยมชมโฮมเพจส่วนตัวของเขา แต่เนื่องจาก Lerdorf เห็นว่าการเขียน CGI ด้วยเพิร์ลนั้นออกจะยุ่งยากเกินไป จึงได้ตัดสินใจเขียนโปรแกรมขึ้นใหม่ด้วยภาษา C ที่สามารถแยกส่วนที่เป็นภาษา HTML ออกจากส่วนที่เป็นภาษา C เพื่อแยกประมวลผลแล้วทำการสร้างโค้ด HTML ขึ้นใหม่ได้ โดยตั้งชื่อโปรแกรมนี้อันว่า Personal Homepage Tools (PHP-Tools) และได้เริ่มแจกจ่ายโค้ด ออกไปในลักษณะฟรีแวร์ และต่อมาจึงได้เริ่มเปิดให้ผู้สนใจเข้าร่วมปรับปรุงและพัฒนาจนได้เป็น PHP/FI ที่เริ่มเป็นที่นิยมมากยิ่งขึ้น จนกระทั่ง Zeev Suraski และ Andi Gutmans ได้ร่วมกันเขียนโค้ดขึ้นใหม่โดยได้มีการปรับปรุงให้ดีขึ้นเป็นอย่างมากในหลายๆด้าน ทั้งด้านประสิทธิภาพ การสนับสนุนการโปรแกรมเชิงวัตถุ และในด้านอื่นๆอีกหลากหลายประการ จนเกิดเป็น PHP3 ซึ่งเป็นเวอร์ชันที่ได้รับความนิยมอย่างมาก แต่เมื่อมีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก จึงมีการนำ PHP ไปใช้ในงานที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ Zeev Suraski และ Andi Gutmans ผู้พัฒนา PHP3 จึงได้ตัดสินใจเขียนโค้ดขึ้นใหม่ทั้งหมด และได้ตั้งชื่อว่า เซนเอนจิน (Zend Engine) ซึ่งเป็นหัวใจของ PHP4 ส่วน PHP 5 นั้นเป็นเวอร์ชันที่จัดได้ว่าเป็นการพลิกโฉมโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย PHP เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่การโปรแกรมเชิงวัตถุที่สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น โดยนับตั้งแต่ปี 1994 ซึ่ง Rasmus Lerdorf ได้ให้กำหนด PHP จนถึงปัจจุบันนี้ มีการสำรวจพบว่า PHP โมดูลได้ถูกนำไปใช้แล้วกว่า 16 ล้านโดเมนและยังมีแนวโน้มที่สดใส เนื่องจากสามารถใช้งานได้กับเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่หลากหลาย ในหลากหลายแพลตฟอร์ม

PHP เป็นภาษาสคริปต์แบบเซิร์ฟเวอร์ไซด์สคริปต์ (Server-Side Script) ซึ่งหมายถึงการประมวลผลจะเกิดขึ้นบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงสร้างผลลัพธ์เป็นภาษา HTML ส่งให้กับเครื่องไคลเอนต์เพื่อแสดงผล ซึ่งลดภาระการส่งถ่ายข้อมูลจำนวนมากเพื่อมาประมวลผลบนเครื่องไคลเอนต์ การเขียนสามารถทำได้โดยเขียนโค้ด PHP แทรกลงไปในโค้ด HTML หรือเขียนเป็นโค้ด PHP อย่างเดียวก็ได้ และทำการบันทึกไฟล์นั้นให้เป็นไฟล์ที่มีนามสกุล .php, .php3, .phpml หรือตามที่กำหนดไว้ในการจัดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์



รูปที่ 2.5 ขั้นตอนการทำงานของ PHP Script

จากรูปที่ 2.5 จะเห็นการทำงานเป็นขั้นตอนต่างๆดังนี้

- หมายเลข 1: ฟังก์ชันไคลเอนต์ทำการร้องขอหรือเรียกใช้งานไฟล์ PHP ที่อยู่ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์
- หมายเลข 2: ฟังก์ชันเซิร์ฟเวอร์จะทำการค้นหาไฟล์ PHP แล้วทำการประมวลผลไฟล์ PHP ตามที่ไคลเอนต์ได้ทำการร้องขอมา
- หมายเลข 3: ทำการประมวลผลไฟล์ PHP
- หมายเลข 4: ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล และนำข้อมูลในฐานข้อมูลมาใช้ร่วมกับการประมวลผล
- หมายเลข 5: ส่งผลลัพธ์จากการประมวลผลไปให้เครื่องไคลเอนต์

สำหรับการใช้งาน PHP เพื่อรองรับการบริการเว็บเซอร์วิสสามารถเลือกใช้ได้ 3 รูปแบบ คือ

#### 2.4.1 PHP-SOAP

SOAP ตัวแรกที่มีการใช้งานร่วมกับ PHP ปัจจุบันได้มีการเขียน PHP-SOAP ใหม่ด้วยภาษา C และมีติดมากับแพ็คเกจของ PHP 5 เป็นโมดูลเสริม (.dll, .so) การทำงานมีลักษณะเป็นคอมไพเลอร์ทำให้สามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็วรายละเอียดของ PHP-SOAP สามารถค้นหาได้ที่ <http://phpsoaptoolkit.sourceforge.net/phpsoap/>

#### 2.4.2 PEAR

SOAP ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในปัจจุบัน ในเวอร์ชันล่าสุดนั้นยังไม่รองรับ PHP 5 ข้อเสียคือไม่รองรับการยืนยันตัวตนแบบไดเจส (Digest Authentication) การทำงานมีลักษณะเป็นอินเตอร์พรีเตอร์ (Interpreter) รายละเอียดของ PEAR สามารถค้นหาได้ที่ <http://pear.php.net/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.4.3 NuSOAP

SOAP ตัวล่าสุดที่มีการใช้งานร่วมกับ PHP ในการพัฒนาครั้งแรกใช้ชื่อว่า SOAPx4 โดยมีจุดเด่นที่สามารถสร้างเอกสาร WSDL ได้อย่างอัตโนมัติ , สร้างคลาสตัวแทน (Proxy Class) ได้อย่างอัตโนมัติ และรองรับการใช้งานของ HTTP Proxy , SSL รายละเอียดของ NuSOAP สามารถค้นหาได้ที่ <http://dietrich.ganx4.com/nusoap/index.php>

## 2.5 CSS (Cascading Style Sheets)

CSS ถูกสร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาการแสดงผลที่ต่างกันในเว็บไซต์เบราว์เซอร์แต่ละตัว เช่น อินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer) และเน็ตสเคปเนวิกเตอร์ (Netscape Navigator) จะแสดงผลจากสไตล์ที่ต่างกันทั้งที่เป็นสไตล์ตัวเดียวกัน ตัว CSS นั้นเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นโดย World Wide Web Consortium (W3C) ที่เปรียบเสมือนเป็นมาตรฐานกลาง ในการแสดงผลจาก สไตล์ซึ่งทั้ง อินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์และเน็ตสเคปเนวิกเตอร์ ตั้งแต่เวอร์ชัน 4.0 ขึ้นไปหรือ HTML 4.0 จะมีการรับรองการใช้งานของ CSS ทั้งหมด

### 2.5.1 CSS คืออะไร

ปกติแล้ว สไตล์ คือส่วนที่คอยกำกับว่าอิลิเมนต์ต่างๆของ HTML นั้นจะต้องแสดงผลออกมาอย่างไร ซึ่งปกติแล้วสไตล์นั้นจะถูกเก็บอยู่ในสไตล์ชีท (Style Sheets) ต่อมาใน HTML เวอร์ชัน 4.0 ได้มีการนำเอาสไตล์ชีทมาเก็บแยกคนละส่วนกับเอกสาร HTML เรียกว่า สไตล์ชีทภายนอก (External Style Sheets) เพื่อใช้สำหรับการทำงานที่มีเอกสาร HTML หลายๆไฟล์ แล้วต้องการให้มีสไตล์ที่เหมือนกัน เช่น ไม่ต้องมาทำการใส่แท็กยาวๆในแต่ละเซลล์ของทุกๆตาราง เป็นต้น ซึ่งนอกจากนี้ประโยชน์อีกข้อหนึ่งของ การทำสไตล์ชีทภายนอก คือ เพื่อให้ง่ายต่อการแก้ไขสไตล์ต่างๆที่ไม่ต้องมาทำการแก้ไขทีละเอกสารHTMLแต่จะไปแก้ไขที่สไตล์ชีทภายนอกเพียงทีเดียว ซึ่งสไตล์ชีทภายนอกจะถูกเก็บไว้ในส่วนที่เรียกว่า CSS นั่นเอง

### 2.5.2 การใช้งาน CSS

การแทรก CSS เพื่อใช้งานมี 3 แบบด้วยกันคือ

#### 2.5.2.1 แบบ Internal Style Sheets

ควรใช้ในกรณีที่มีเพียงไฟล์เดียวที่ใช้สไตล์นี้ หรือ มีเอกสารเดียวที่เป็นสไตล์จำพวะนั้นเอง โดยในส่วนของไฟล์ HTML นั้นในส่วนของแท็กที่เป็น <html> ส่วนที่เป็น <head> จะมีแทรกส่วน

ที่เป็น CSS ด้วย `<style type= "text/css">` ตามด้วยส่วนที่เป็นตัวกำหนดสไตล์จากนั้น ปิดแท็กด้วย `</style>` แล้วทำการสร้างแท็กที่เป็นของ HTML เพื่อแสดงต่อตามปกติ

### 2.5.2.2 แบบ External Style Sheets

เหมาะสำหรับกรณีที่มีเพียง 1 สไตล์ แล้วต้องการใช้กับ HTML หลายๆไฟล์ โดยแต่ละหน้าจะมีการแทรกแท็กในส่วนของ `<head>` ใน HTML ที่ต้องการด้วย `<link rel= "stylesheet" type= "text/css" href= "filename.css"/>` แล้วบราวเซอร์ก็จะไปอ่านสไตล์มาจาก `Filename.css` ซึ่งในไฟล์นี้จะเก็บส่วนที่เป็นตัวกำหนดสไตล์ที่ต้องการให้ HTML ที่อ้างอิงนั้นๆใช้ ซึ่งสามารถเขียนด้วยโปรแกรมชนิดอิทธิเตอร์ใดๆก็ได้ เช่น Notepad, Edit Plus เป็นต้น

### 2.5.2.3 แบบ Multiple Style Sheets

เหมาะสำหรับใช้ในกรณีที่ต้องการให้มีการเลือกส่วนที่จะเปลี่ยนในแต่ละไฟล์เหมือนกันในหลายๆหน้าแต่สไตล์ ในการเปลี่ยนต่างกัน เช่น ในไฟล์หนึ่งให้ `h3` มีสีที่เป็นสีเขียวอยู่ตรงกลางหน้า แต่อีกไฟล์หนึ่งให้ `h3` มีสีฟ้าและอยู่ตรงกลางหน้าเช่นกัน เป็นต้น โดยวิธีการทำงานคือ มีการใช้ทั้งส่วนที่เป็นสไตล์ซีทภายนอกที่กำหนดสไตล์พื้นฐานให้แต่ละไฟล์เหมือนกัน และส่วนที่เป็นสไตล์ซีทภายในที่จะกำหนดส่วนที่ต้องการให้ต่างกัน โดยบราวเซอร์จะไปอ่านส่วนที่เป็นภายนอกก่อน และเมื่อมาเจอส่วนที่เป็นภายในที่เหมือนกันจะแสดงส่วนที่เป็นภายในแทน

ส่วนที่เป็นตัวกำหนดสไตล์นั้น ประกอบด้วย 3 อย่างสำหรับการกำหนดสไตล์แต่ละส่วนจะมีรูปแบบคือ `Style: Selector {property: value}`

2.5.2.3.1 ส่วนของ Selector คือ ส่วนที่เป็นอิลิเมนต์ปกติของ HTML หรือ แท็กของ HTML ที่ต้องการการกำหนดรูปแบบ เช่น ต้องการกำหนดสีของ `h1` ทั้งหมด Selector ก็จะเป็น `h1` เป็นต้น

2.5.2.3.2 ส่วนของ Property คือ แอททริบิวต์ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงค่า เช่น สีที่ต้องการกำหนดให้ Selector นั้นๆ Property ก็จะเป็น `color` เป็นต้น

2.5.2.3.3 ส่วนของ Value คือ ค่าของแอททริบิวต์ที่เลือกไว้กับ Property เช่น ต้องการสีดำ จะมีค่าเป็น `#000000` เป็นต้น

## 2.6 JavaScript

จาวาสคริปต์ถูกสร้างขึ้นเพื่อเพิ่มความสามารถให้แก่ HTML ให้สามารถทำการโต้ตอบกับผู้ใช้ได้หรือเรียกว่า อินเตอร์แอคทีฟ (Interactive) นั่นเองจาวาสคริปต์เป็น ภาษาสคริปต์หรือ ภาษา

ในการโปรแกรมมิ่งที่มีขนาดเล็ก ซึ่งแต่ละบรรทัดของจาวาสคริปต์นั้นจะประกอบไปด้วยโค้ดที่ใช้ในการเอ็กซ์ซีกิวต์ (Execute) ซึ่งสามารถเรียกได้ว่าเป็นภาษาที่แปลด้วยการอินเตอร์พรีต คือสคริปต์สามารถทำเอ็กซ์ซีกิวต์ได้เลยโดยไม่ต้องทำการคอมไพล์ซึ่งปกติแล้วจะเป็นถูกเก็บรวมไว้ (Embedded) ร่วมกับ HTML และที่สำคัญคือจาวาสคริปต์ไม่มีลิขสิทธิ์ใครก็สามารถใช้ได้

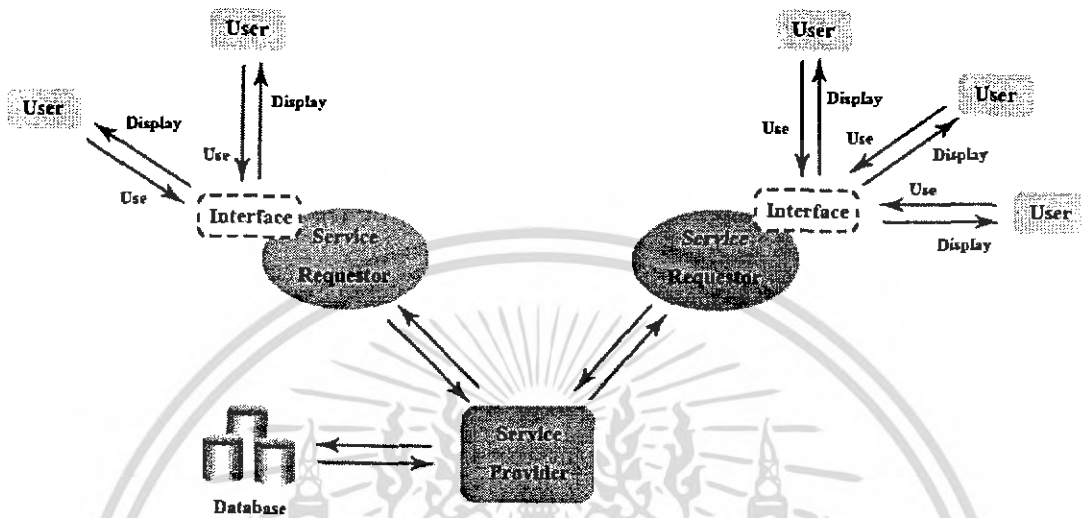
### 2.6.1 ความสามารถของ JavaScript

จาวาสคริปต์เป็นเสมือนเครื่องมือในการโปรแกรมมิ่งให้กับผู้พัฒนาเว็บเพจเพราะเป็นภาษาที่มีรูปแบบ (Syntax) ที่ง่าย และฝังอยู่ใน HTML ได้เลย, สามารถทำการสร้าง Dynamic Text หรือข้อความที่สามารถเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้ให้กับเว็บเพจ สามารถทำการโต้ตอบเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นกับเว็บเพจได้ทันทีเหมือนกับเว็บเพจสามารถตอบสนองการทำงานได้ทันทีที่ทำการคลิกบน HTML อิลิเมนต์ได้เลย, สามารถทำการอ่าน และเขียน หรือเปลี่ยนแปลง ตัว HTML อิลิเมนต์ได้, สามารถตรวจสอบข้อมูลก่อนส่งไปยังเซิร์ฟเวอร์ซึ่งช่วยให้การทำงานของเซิร์ฟเวอร์ลดลงและประหยัดเวลามากขึ้นด้วย, สามารถตรวจสอบบราวเซอร์ ที่ใช้อยู่เป็นบราวเซอร์ของค่ายไหนเพื่อจะทำการโหลดรูปแบบการแสดงผลได้ตรงตามบราวเซอร์นั้นๆ นอกจากนี้จาวาสคริปต์ยังสามารถใช้สร้างคุกกี้ หรือข้อมูลส่วนเล็กๆที่เก็บอยู่ใน เครื่องของผู้ใช้ได้อีกด้วย

### บทที่ 3

## การออกแบบและพัฒนา

### 3.1 การออกแบบระบบเครือข่าย



รูปที่ 3.1 การออกแบบระบบเครือข่าย

จากรูปที่ 3.1 จะเห็นได้ว่าการออกแบบระบบเครือข่ายจะทำการแบ่งระบบออกเป็น 3 ส่วน คือส่วนของ Web-Service Provider ซึ่งเป็นตัวหลักของระบบ ทำหน้าที่ติดต่อกับ Database และให้บริการคำร้องขอต่างๆ ส่วนที่สองคือส่วนของ Web-Service Client หรือสมาชิกของระบบ ซึ่งทำหน้าที่เป็น interface สำหรับติดต่อกับผู้ใช้งาน และร้องขอ/จัดเก็บ ข้อมูลด้วยการติดต่อกับ Provider ส่วนสุดท้ายคือส่วนของ user ซึ่งเข้าใช้งานระบบผ่านทาง interface ซึ่งให้บริการโดย Web-Service Client โดยการออกแบบระบบเครือข่ายเช่นนี้จะมีข้อดีคือ

- 3.1.1 ฐานข้อมูลมีความปลอดภัยสูง เนื่องจากผู้ดูแลระบบสามารถเลือกให้มีเพียง Web-Service Provider เท่านั้น ที่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลโดยตรงได้ ทำให้การบุกรุกเข้าไปยังฐานข้อมูลจากส่วนอื่นๆทำได้ยาก
- 3.1.2 สามารถป้องกันไม่ให้ผู้ใช้งานระบบ (End-User) เข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้โดยตรง โดยข้อมูลทั้งหมดที่ผู้ใช้งานระบบเกี่ยวข้องกับนั้น จะถูกส่งผ่าน interface ของ Web-Service Client เสียก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**3.1.3** สามารถรองรับการขยายตัวในอนาคตได้เป็นอย่างดี ทั้งในแง่ของจำนวนสมาชิกของระบบและผู้ใช้งานระบบที่อาจเพิ่มสูงขึ้น และการพัฒนาระบบไปในทิศทางอื่นๆ เช่น อาจพัฒนา Application สำหรับผู้ใช้งานให้สามารถเข้าใช้งานระบบได้ โดยไม่ต้องผ่าน Web Browser เป็นต้น

โดยการในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้งานเป็น Service Provider จะต้องเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถให้บริการระบบได้ จึงควรมีความสามารถทางด้าน Hardware ไม่ว่าจะเป็น CPU , หน่วยความจำ ที่มีสมรรถนะสูงพอสมควร และสามารถเข้ากับระบบปฏิบัติการใดก็ได้ที่สามารถติดตั้ง PHP Interpreter และ ฐานข้อมูล MySQL ได้ ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานเป็น Service Requestor จะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการกับ End-User จึงควรมีสมรรถนะตามจำนวนของ End-User ที่ Service Requestor รองรับอยู่ และสามารถเข้ากับระบบปฏิบัติการใดก็ได้ที่สามารถติดตั้ง PHP Interpreter ได้

## 3.2 การแบ่งระดับของสมาชิก

สมาชิกของระบบสามารถแบ่งออกตามลักษณะของการขอใช้บริการได้ดังนี้

**3.2.1** สมาชิกของระบบที่มี Blog ในระบบสมาชิกได้จำกัด

**3.2.2** สมาชิกของระบบที่มี Blog ในระบบสมาชิกได้ไม่จำกัด

## 3.3 การแบ่งระดับของผู้ใช้งาน

ผู้ใช้งานระบบสามารถแบ่งออกตามบทบาทได้ดังนี้

### 3.3.1 Global Administrator

เป็นผู้ดูแลระบบโดยรวมทั้งหมด ได้รับอนุญาตให้เข้าไปแก้ไขในส่วนของ Hardware ของระบบ และส่วนของ Software ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในระบบได้

### 3.3.2 Local Administrator

ผู้ดูแลระบบของแต่ละระบบสมาชิก โดยจะมี 1 คน ต่อระบบสมาชิก 1 ระบบ ทำหน้าที่ควบคุมเนื้อหา แก้ไข/ลบ ข้อความทั้งในส่วนของบริษัทฯ และความคิดเห็นในระบบสมาชิกแต่ละระบบ

### 3.3.3 End-User

ผู้ที่ลงทะเบียนเข้ามาเพื่อใช้งานระบบ สามารถแก้ไข/ลบ เนื้อหาในส่วนที่ตนเองเป็นผู้เขียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้

ส่วนติดต่อผู้ใช้ในระบบสามารถแบ่งได้ดังนี้

#### 3.4.1 ส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับให้บริการสมาชิกของระบบหลัก

เป็นส่วนที่ระบบหลักให้บริการผู้ใช้ในระดับ Local Administrator โดยประกอบด้วยส่วนต่างๆดังต่อไปนี้

3.4.1.1 ส่วนสำหรับให้สมาชิกของระบบทำการล็อกอิน เพื่อปรับแต่งค่าต่างๆที่จำเป็นต่อการบริหารระบบ เช่น Administrator Password , รูปแบบการให้บริการ

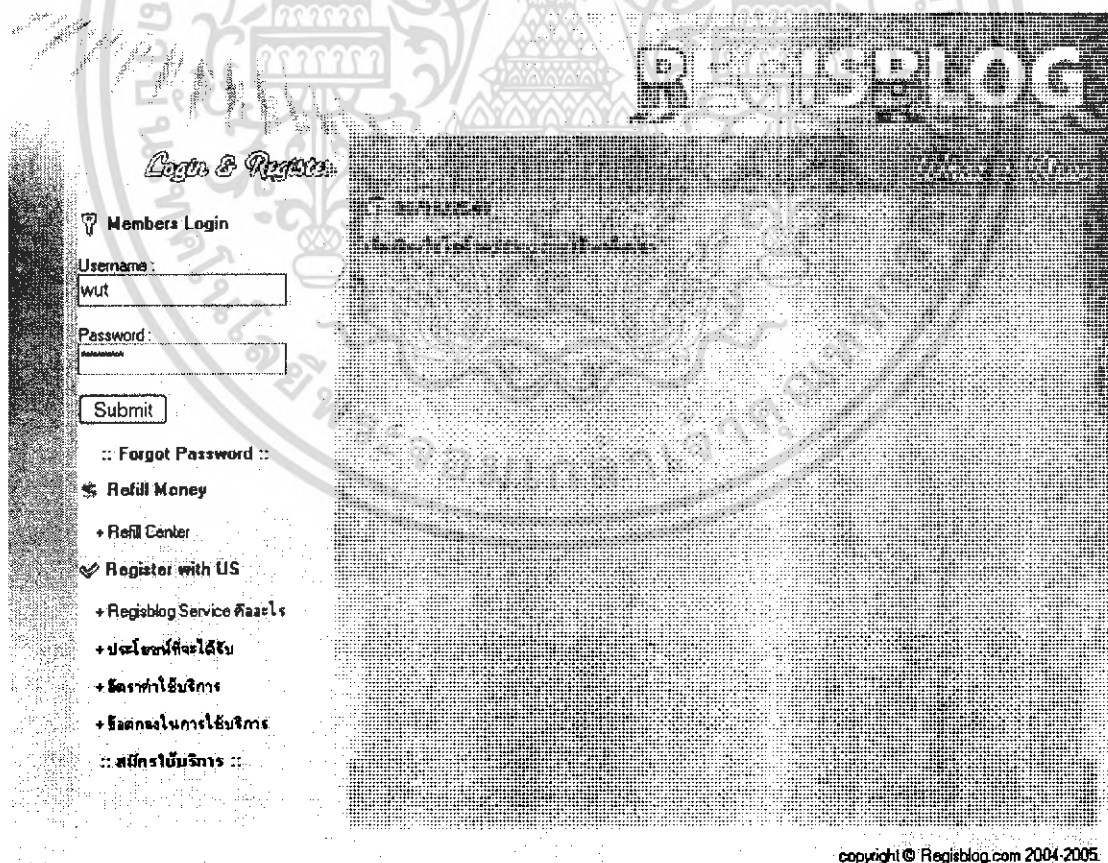
3.4.1.2 ส่วนสำหรับให้สมาชิกของระบบทำการขอรับ Password ใหม่ ในกรณีที่ลืม Password เก่า

3.4.1.3 ส่วนสำหรับให้สมาชิกของระบบ ทั้งแบบ Local Administrator , End-User ทำการเติมเงินเข้าสู่บัญชีของตน

3.4.1.4 ส่วนสำหรับแจ้งข่าวสารของระบบ

3.4.1.5 ส่วนสำหรับแจ้งข้อตกลงในการใช้งาน , ค่าบริการในการใช้งาน

3.4.1.6 ส่วนสำหรับให้ End-User ที่สนใจ สมัครใช้งาน



รูปที่ 3.2 ส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับให้บริการสมาชิกของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.2 ส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับระบบสมาชิกแต่ละระบบ

เป็นส่วนที่เป็นหน้าหลักของระบบสมาชิกแต่ละระบบ (โดเมนเนมแต่ละโดเมนเนม) โดยเจ้าของระบบสมาชิกจะเป็นผู้ปรับแต่งบริการต่างๆในหน้านี้ โดยจะเริ่มใช้จาก Application ที่ระบบมีบริการให้ หรือจะสร้าง Application ใหม่ขึ้นมาเองก็ได้ สำหรับส่วนประกอบพื้นฐานที่ระบบมีให้บริการได้แก่

- 3.4.2.1 ส่วนสำหรับให้สมาชิกภายในระบบทำการล็อกอินเพื่อเข้าใช้งาน
- 3.4.2.2 ส่วนสำหรับให้สมาชิกภายในระบบทำการขอรับ Password ใหม่ ในกรณีที่ลืม Password เก่า
- 3.4.2.3 ส่วนสำหรับให้สมาชิกภายในระบบทำการเติมเงินเข้าสู่บัญชีของตน
- 3.4.2.4 ส่วนสำหรับแสดงรายการ Blog ภายในระบบสมาชิกแบบสุ่ม
- 3.4.2.5 ส่วนสำหรับแสดงรายการ Blog ภายในระบบสมาชิกที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
- 3.4.2.6 ส่วนสำหรับแสดงรายการ Blog ภายในระบบสมาชิกที่มีผู้เข้าชมสูงสุด
- 3.4.2.7 ส่วนสำหรับให้สมาชิกภายในระบบค้นหา Blog ที่ต้องการ
- 3.4.2.8 ส่วนสำหรับแสดง Blog ที่สมาชิกที่เป็นเจ้าของหน้านี้เป็นผู้เขียน

**Soi13 / Blog**  
more than blog u've ever known

**Register & Login**

Username :

Password :

Remember

Forget password

สมัครสมาชิก

เข้าสู่ระบบ

**Search**

Scope :  Local  Global

Option :  Topic  Content

Comment

**Random Blog**

- :: Fly away ...
- qoon
- coe
- arsenal

**Introduction**

ยินดีต้อนรับสู่ Soi13.com Blog  
Soi13.com Blog เป็นส่วนหนึ่งของเว็บไซต์ Regisblog Service คุณสามารถใช้ account ของ regisblog.com เพื่อใช้บริการใน blog ของเราได้ทันที และหากคุณมี blog เป็นของตัวเอง สามารถสมัครสมาชิกกับเราได้ทันที

**Tip & Trick**

คุณหากระงับไม่รหน้า Home ของเจ้าของ Blog ที่คุณดูอยู่ได้ โดยการ Click ที่ชื่อเจ้าของ Blog ใน Item Menu ด้านข้างในหัวข้อของ Profile

**Last Update**

Topic	Time
test	21:56
Munich	11:27
copy bug	23:20
test	23:12
test	16:11
ให้เรา test en1 งเต็ม	15:57
Introduce about my Blog	14:30
[JDrama] Nobuta wo Produce - บันทึก...	14:23
[JDrama] Beautiful Life : ความฝันของ...	14:21

**Popular Blog**

Topic	Hits
ฉันรัก blog title คือความหมายสูงมาก...	733
soi13test1 blog	69
:: Fly away ::	61
Wut 's Blog	37
:: Just Me ::	27
bo2_doe	12
..	11
soi13test2 blog	5
arsenut	3

COPYRIGHT © 2005-2006 Soi13.com. ALL RIGHTS RESERVED

### รูปที่ 3.3 ส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับระบบสมาชิกแต่ละระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.3 ส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับสมาชิกแต่ละคนในระบบ

เป็นส่วนที่เป็นหน้าหลักของสมาชิกแต่ละคน โดยสมาชิกแต่ละคนสามารถปรับแต่งค่าได้ตามความพอใจของตนเอง ซึ่งเจ้าของระบบสมาชิกจะเป็นผู้ปรับแต่งบริการต่างๆ ในหน้านี้ โดยจะเริ่มใช้จาก Application ที่ระบบมีบริการให้ หรือจะสร้าง Application ใหม่ขึ้นมาเองก็ได้ สำหรับส่วนประกอบพื้นฐานที่ระบบมีให้บริการได้แก่

3.4.3.1 ส่วนสำหรับแสดง Blog ที่สมาชิกที่เป็นเจ้าของหน้านี้เป็นผู้เขียน

3.4.3.2 ส่วนสำหรับแสดง Blog ที่สมาชิกที่เป็นเจ้าของหน้านี้เป็นผู้เขียน

3.4.3.3 ส่วนสำหรับแสดงเมนูต่างๆ และเนื้อหาในเมนูที่สมาชิกที่เป็นเจ้าของหน้านี้กำหนด

3.4.3.4 ส่วนสำหรับให้สมาชิกที่เป็นเจ้าของหน้านี้เขียน Blog ใหม่

3.4.3.5 ส่วนสำหรับให้สมาชิกที่เป็นเจ้าของหน้านี้แก้ไข Blog ที่ตนเองเคยเขียน

3.4.3.6 ส่วนสำหรับให้สมาชิกที่เป็นเจ้าของหน้านี้แก้ไขการปรับตั้งค่าข้อมูลส่วนตัวและการแสดงผลต่างๆ



รูปที่ 3.4 ส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับระบบสมาชิกแต่ละระบบ

ผู้ที่สนใจเข้าเป็นสมาชิกของระบบในระดับ Local Administrator จะต้องสมัครเป็นสมาชิกในระดับ End-User เสียก่อน และเติมเงินในบัญชีให้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายที่ตนเองต้องการจะทำการใช้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งาน จากนั้นจึงทำการสมัครสมาชิกเพื่อใช้งานระบบที่หน้าหลักของระบบสมาชิก ซึ่งจะต้องเลือกรูปแบบการให้บริการ , จำนวนผู้ใช้บริการที่คาดว่าจะมีในระบบ หากยอดเงินในบัญชีมีเพียงพอก็สามารถให้บริการระบบได้ โดยอาจจะเขียนโปรแกรมสำหรับขอรับบริการที่ระบบมีให้บริการ หรืออาจจะใช้งาน Web Application มาตรฐานที่ระบบมีให้ก็สามารถทำได้

ผู้ที่สนใจใช้บริการในระดับ End-User จะต้องเข้าไปใช้งานที่ระบบสมาชิกของระบบ ระบบใดระบบหนึ่ง แล้วทำการสมัครสมาชิก และเลือกรูปแบบการใช้งาน โดยเมื่อสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว ก็จะสามารถเริ่มต้นเขียน Blog ของตนเองได้ และสามารถใส่ username ของตนเอง สำหรับยืนยันตัวตนในการ comment Blog ของผู้อื่นซึ่งอยู่ในระบบได้

### 3.5 การออกแบบ Logical Model

ในที่นี้ออกแบบ Logical Model ของระบบด้วยวิธี Object-Relational Model (ORM)





### 3.6 การออกแบบฐานข้อมูล

#### 3.6.1 Domain

<u>DOMAIN_ID</u>	SERVICE_CHANGE_COMMENT	DOMAIN_PASSKEY	ADMIN_USERNAME	ADMIN_PASSWORD	DOMAIN_NAME	CREDIT_LEFT
------------------	------------------------	----------------	----------------	----------------	-------------	-------------

NEW_SERVICE_TYPE	NEW_NO_USER	VALID_DATE	NO_USER	SERVICE_TYPE	PRIVACY
------------------	-------------	------------	---------	--------------	---------

#### 3.6.2 User

<u>USER_ID</u>	USERNAME	PASSWORD	HAS_AVATAR	ALIAS_NAME	PASSWORD_RECOVERY_CODE	TOPIC_PER_PAGE	LAST_LOGIN	ITEM_SEQ
----------------	----------	----------	------------	------------	------------------------	----------------	------------	----------

REGIS_DATE	EMAIL	BLOG_TITLE	LAYOUT	ITEM_TOPIC_BG_COLOR	ITEM_TOPIC_FONT_COLOR	ITEM_LINK_COLOR	ITEM_LINK_HOVER
------------	-------	------------	--------	---------------------	-----------------------	-----------------	-----------------

CONTENT_BG_COLOR	CONTENT_COMMENT_FONT_COLOR	CONTENT_BLOG_COLOR	CONTENT_COMMENT_BG_COLOR	COMMENT_FONT_COLOR
------------------	----------------------------	--------------------	--------------------------	--------------------

COMMENT_TOPIC_BG_COLOR	COMMENT_TOPIC_FONT_COLOR	COMMENT_BG_COLOR	ITEM_BG_COLOR	STATUS_FONT_COLOR
------------------------	--------------------------	------------------	---------------	-------------------

STATUS_BG_COLOR	HEADER_FONT_COLOR	HEADER_BG_IMAGE	HEADER_BG_COLOR	BODY_BORDER_COLOR	BODY_BORDER_STYLE
-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-------------------	-------------------

BODY_BG_COLOR
---------------

### 3.6.3 Blog\_Content

PAGE_ID	COMMENT_OPTION	IS_RECOMMEND	AUTHOR_IP	IS_SHOW	TOPIC	MESSAGE	HITS	SUBMIT_YEAR	SUBMIT_MONTH
---------	----------------	--------------	-----------	---------	-------	---------	------	-------------	--------------

SUBMIT_DAY	SUBMIT_TIME	CATEGORY_ID	USER_ID
------------	-------------	-------------	---------

### 3.6.4 Blog\_Category

USER_ID	CATEGORY_ID	CATEGORY_NAME
---------	-------------	---------------

### 3.6.5 Blog\_Comment

PAGE_ID	COMMENT_ID	COMMENTOR_IP	COMMENT_DATETIME	DESCRIPTION	COMMENTOR_USER_ID
---------	------------	--------------	------------------	-------------	-------------------

### 3.6.6 Money\_Transfer

TRANSFER_ID	STATUS	ACCOUNT_TYPE	AMOUNT	TRANSFER_DATETIME	COMMENT	BANK_ACC_ID	REFILL_SERIAL	DOMAIN_ID	USER_ID
-------------	--------	--------------	--------	-------------------	---------	-------------	---------------	-----------	---------

### 3.6.7 Money\_Account

BANK_ACC_ID	BANK_NAME	ACCOUNT_NAME	LOCATION	DESCRIPTION
-------------	-----------	--------------	----------	-------------

### 3.6.8 Refill\_List

REFILL_SERIAL	REFILL_PASSWORD	AMOUNT	STATUS
---------------	-----------------	--------	--------

### 3.6.9 Domain\_Refill

DOMAIN_TX_ID	DOMAIN_REFILL_DATETIME	REFILL_SERIAL	DOMAIN_ID
--------------	------------------------	---------------	-----------

### 3.6.10 User\_Refill

USER_TX_ID	USER_REFILL_DATETIME	REFILL_SERIAL	USER_ID
------------	----------------------	---------------	---------

### 3.6.11 User\_Image

USER_ID	IMAGE_TYPE	IMAGE_URL	IMAGE_FILE
---------	------------	-----------	------------

### 3.6.12 Links

USER_ID	LINK_NAME	LINKS_URL
---------	-----------	-----------

### 3.6.13 Favourite

USER_ID	FAVOURITE_USER_ID
---------	-------------------

## บทที่ 4

### การทดลองและผลการทดลอง

#### 4.1. บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงธุรกรรมต่างๆที่ระบบสามารถให้บริการได้ ซึ่งรวมไปถึงการใช้พารามิเตอร์ในการเรียกบริการและผลที่ได้รับจากบริการต่างๆ ซึ่งจะเป็นการทดลองในระบบที่ใช้งานจริง เพื่อให้เห็นถึงความสามารถของระบบ โดยจะเริ่มจากการสมัครเป็นสมาชิกของผู้ใช้ในระดับทั่วไป ขอบเขตผู้ใช้ของผู้ใช้ทั่วไป การสมัครของผู้ดูแลระบบในโดเมนต่างๆ ตลอดจนความสามารถของผู้ดูแลโดเมน

#### 4.2. การทดลองและผลการทดลองใช้งานในส่วนของโดเมนที่เป็นผู้รับบริการจากระบบ

ในส่วนนี้จะแบ่งผู้ใช้เป็น 3 ระดับคือ

4.2.1 บุคคลทั่วไปที่ไม่ได้ทำการสมัครสมาชิก  
สามารถอ่าน Blog ภายในระบบได้เท่านั้น

##### 4.2.2 สมาชิกของโดเมน

เป็นกลุ่มของบุคคลที่ทำการสมัครสมาชิกเป็นสมาชิกของโดเมนนั้นแล้ว โดยสมาชิกแต่ละคนจะมี Blog เป็นของตนเอง สามารถแสดงความคิดเห็นใน Blog ของตนเอง และ Blog ของผู้อื่นที่เจ้าของ Blog อนุญาตให้แสดงความคิดเห็นได้

##### 4.2.2.1 การสมัครสมาชิกของกลุ่มบุคคลทั่วไป

เริ่มจากการเลือกคำสั่ง สมัครสมาชิกในหน้าหลักของโดเมนที่ต้องการเป็นสมาชิก แล้วทำการกรอกข้อมูล ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และแสดงข้อความแจ้งเตือนหากมีข้อมูลไม่ถูกต้อง

รูปที่ 4.1 การลงทะเบียนสมัครสมาชิกเมื่อผู้สมัครกรอกข้อมูลผิด

รูปที่ 4.2 URL Blog ของผู้ใช้เมื่อสมัครสมาชิกสำเร็จ

เมื่อสมัครสมาชิกสำเร็จจะแสดง URL ของ Blog ที่เป็นของผู้สมัครนั้นเพื่อใช้ในการเข้าสู่ Blog ของผู้สมัคร

รูปที่ 4.3 หน้าBlog ของผู้ใช้หลังการสมัครสมาชิกครั้งแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.2.2 การยืนยันตัวตนเพื่อเข้าสู่ระบบ

ทำการกรอกบัญชีผู้ใช้ , รหัสผ่าน ในบริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้ให้สำหรับการ ยืนยันตัวตน เช่นในหน้าหลัก , หน้าแสดง Blog รวมของสมาชิก , หน้าแสดง Blog แต่ละ Blog หากบัญชีผู้ใช้ , รหัสผ่าน ถูกต้อง ระบบจะทำการยืนยันตัวตนของผู้ใช้งานให้ แต่หากบัญชีผู้ใช้ หรือ รหัสผ่าน ผิดพลาด ระบบจะทำการแจ้งเตือนให้ทราบ

รูปที่ 4.4 บริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้สำหรับการยืนยันตัวตน ในกรณีที่ยืนยันตัวตนผิดพลาด และยืนยันตัวตนที่ถูกต้อง

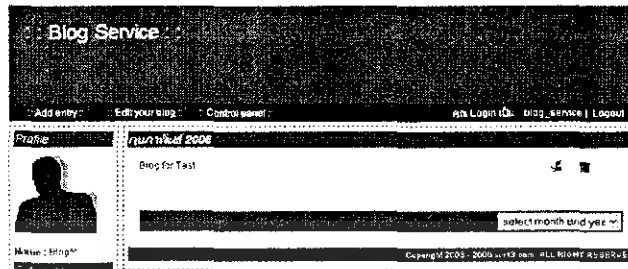
#### 4.2.2.3 การเขียนเนื้อความใน Blog ของตนเอง

เริ่มต้นด้วยการเลือกคำสั่งสำหรับเขียน Blog ในบริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้ให้

รูปที่ 4.5 ส่วนสำหรับเขียนเนื้อความใน Blog ของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

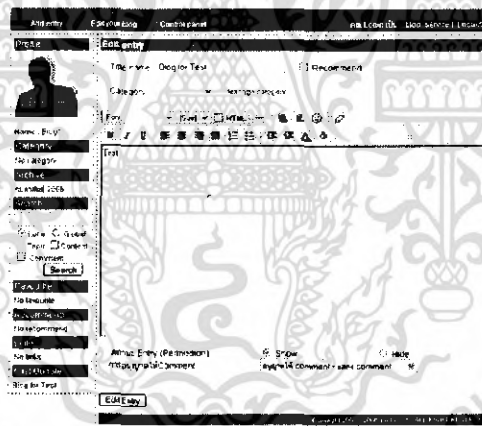
กรอกหัวข้อ , เนื้อหา , เลือกองค์ประกอบต่างๆ เช่นต้องการให้เป็นหัวข้อแนะนำหรือไม่ , ต้องการให้แสดงในหน้ารวมหรือไม่ , อนุญาตให้แสดงความคิดเห็นได้หรือไม่ , และทำการเลือกหัวข้อย่อย จากนั้นจึงป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4.6 แสดงเมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบสำเร็จ

#### 4.2.2.4 การแก้ไขเนื้อหาใน Blog ของตนเอง

เริ่มต้นด้วยการเลือกคำสั่งสำหรับแก้ไขเนื้อหาใน Blog ของตนเองในบริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้ให้ ซึ่งระบบจะแสดงเนื้อหาและตัวเลือกต่างๆของ Blog ที่ต้องการแก้ไขให้อยู่ที่รูปแบบที่ผู้ใช้สามารถแก้ไขได้



รูปที่ 4.7 ส่วนสำหรับแก้ไขเนื้อหาใน Blog ของตนเอง

#### 4.2.2.5 การลบ Blog ของตนเอง

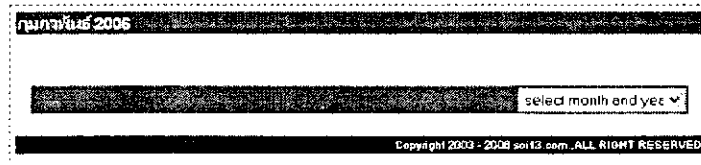
ทำการเลือกตัวเลือกสำหรับลบ Blog ของตนเองในบริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้ให้



รูปที่ 4.8 ส่วนสำหรับลบ Blog ของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

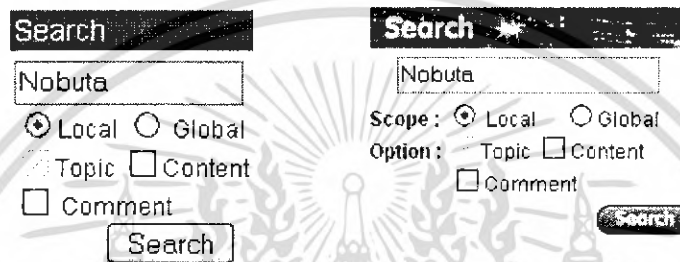
เมื่อลบ Blog สำเร็จ ระบบจะทำการแสดง Blog ที่ยังเหลืออยู่ในระบบ



รูปที่ 4.9 ผลหลังจากการเลือกลบ Blog ในหัวข้อ “Blog for Test”

#### 4.2.2.6 การค้นหาข้อมูลต่างๆ

ทำการป้อนข้อมูลที่ต้องการค้นหาในบริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้ให้



รูปที่ 4.10 บริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้ให้สำหรับค้นหาข้อมูล

ป้อนคำค้น สำหรับคำที่ต้องการค้นหา , เลือกรูปแบบของการค้นหาว่าจะค้นหาในโดเมนเดียว หรือทุกโดเมนในระบบ , เลือกรูปแบบของการค้นหาว่าจะค้นหาในหัวข้อ , ในเนื้อความ , และในความคิดเห็น



รูปที่ 4.11 ผลการค้นหาจากคำค้นว่า “Nobuta”

#### 4.2.2.7 การปรับแต่งค่าต่างๆของ Blog ตนเอง

ทำได้ด้วยการเลือกคำสั่งสำหรับปรับแต่งค่าในบริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้ให้ โดยการปรับแต่งค่าสามารถปรับแต่งได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.2.7.1 ข้อมูลส่วนตัว (Profile)

สามารถปรับแต่งรหัสผ่าน , ชื่อแสดงหัวข้อของ Blog , ชื่อแทนตัว , อีเมลล์ , จำนวน Blog ที่ต้องการให้แสดงในหน้าแรก , และรูปภาพแทนตัว

รูปที่ 4.11 การปรับแต่งข้อมูลส่วนตัว

#### 4.2.2.7.2 การตั้งค่าเฉพาะ (Setting)

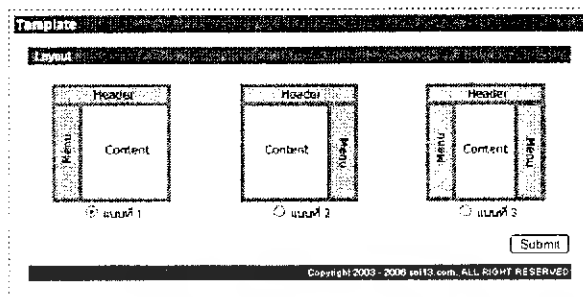
สามารถปรับแต่งเมนู (Menu) ส่วนตัว , ปรับแต่งหัวข้อ Favourite , ปรับแต่งหัวข้อ Link

รูปที่ 4.12 การปรับแต่งการตั้งค่าเฉพาะ

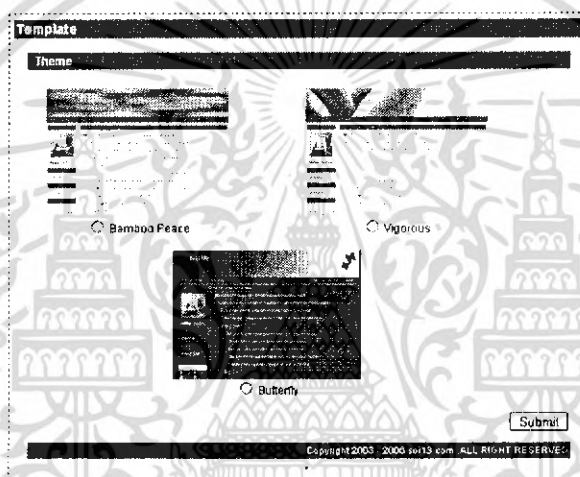
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.2.2.7.3 รูปแบบการแสดงผล (Template)

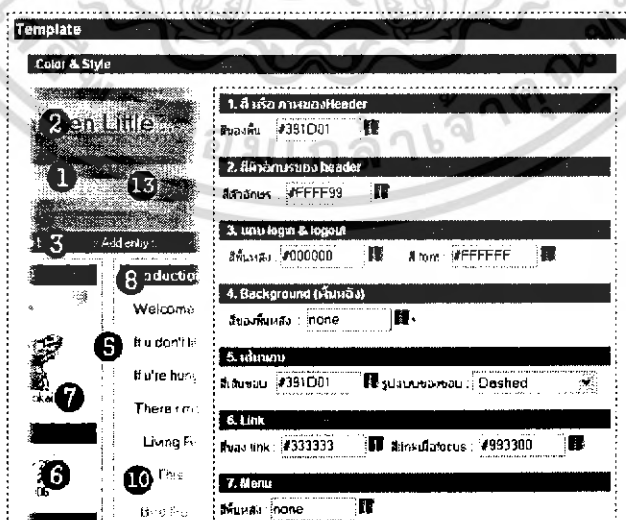
สามารถปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลเมนู (Layout), รูปแบบการแสดงผลโดยรวม (Theme), รูปแบบการแสดงผลอย่างละเอียด (Color & Style)



รูปที่ 4.13 การปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลเมนู (Layout)



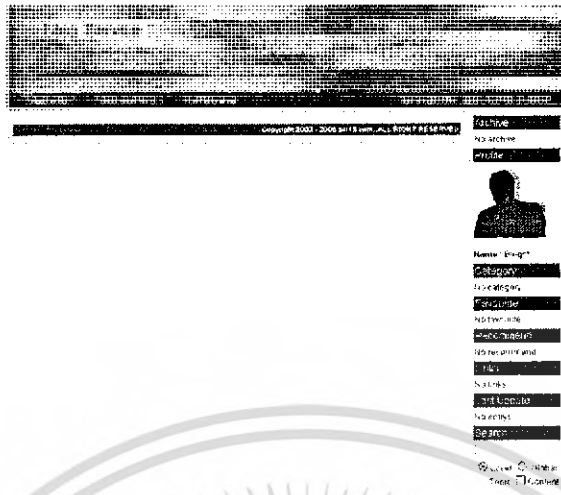
รูปที่ 4.14 การปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลโดยรวม (Theme)



รูปที่ 4.15 การปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลอย่างละเอียด (Color & Style)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

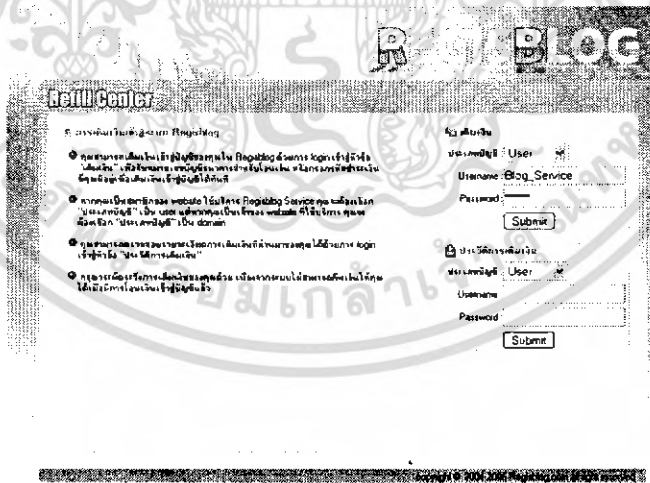
ในที่นี้ได้ทดลองเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลเป็นแบบที่ 2 และรูปแบบการแสดงผลโดยรวมเป็นแบบที่ 1



รูปที่ 4.16 ผลการการปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลเป็นแบบที่ 2 และรูปแบบการแสดงผลโดยรวมแบบที่ 1

4.2.2.8 การเติมเงิน

สมาชิกสามารถเติมเงินได้โดยเลือกคำสั่ง “เติมเงิน” จากหน้าแรกของโดเมนที่ตนเองเป็นสมาชิกอยู่ จากนั้นเลือกประเภทของบัญชีเป็น User แล้วทำการกรอกชื่อและรหัสผ่านที่ใช้ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ ในฟอร์มด้านขวาภายใต้หัวข้อเติมเงิน



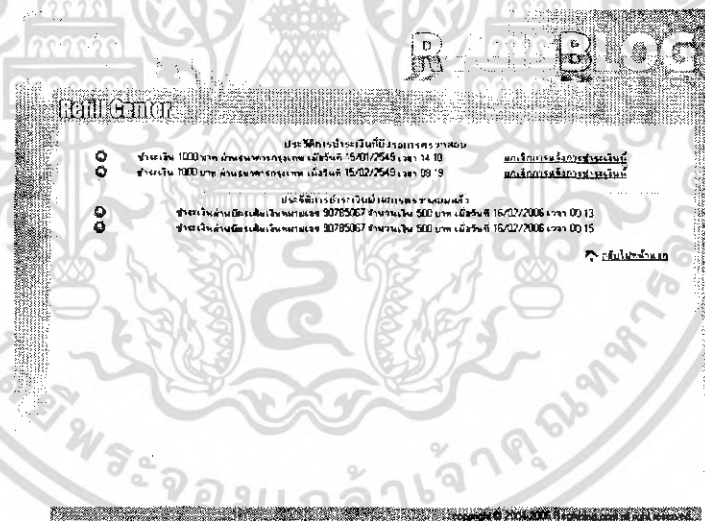
รูปที่ 4.17 การกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบการเติมเงิน

หากชื่อและรหัสผ่านถูกต้องระบบจะแสดงส่วนที่ใช้สำหรับกรอกรายละเอียดสำหรับการเติมเงิน ซึ่งสมาชิกสามารถเติมเงินเข้าสู่บัญชีของสมาชิกเองได้ 2 ทางด้วยกัน โดยวิธีการแรกนั้น เป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ในการเติมเงินแบบที่สองนั้น หากรหัสเติมเงินถูกต้องจะมีข้อความแสดงขึ้นมาว่า “เติมเงินจำนวน 500 เข้าบัญชี Blog\_Service เรียบร้อย” โดย 500 คือจำนวนเงินของบัตรเติมเงิน และ Blog\_Service คือ ชื่อที่ใช้ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบพร้อมกับแสดงลิงค์ให้กลับไปยังหน้าแรก แต่หากรหัสเติมเงินไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์จะมีข้อความแจ้งขึ้นมาว่า “Serial Code หรือ Password ผิดพลาด กรุณาตรวจสอบอีกครั้ง” และมีลิงค์ให้เลือกสองทางคือกลับไปตรวจสอบรหัสการเติมเงินใหม่ด้วยการกรอกรหัสบัตรเติมเงินในส่วนของกรอกรหัสชำระเงินใหม่ หรือกลับไปยังหน้าแรกของการเติมเงิน

กรณีที่สมาชิกต้องการตรวจสอบประวัติการเติมเงิน สามารถทำได้โดยในหน้าแรกของการเติมเงินนั้นให้กรอกชื่อและรหัสผ่านที่ใช้ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ ในฟอร์มด้านขวาภายใต้หัวข้อประวัติการเติมเงิน เลือกบัญชีประเภท “User” หากชื่อและรหัสผ่านถูกต้องจะแสดงประวัติการชำระเงินโดยจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ส่วนของประวัติการชำระเงินที่ยังรอการตรวจสอบอยู่ โดยหากกรอกข้อมูลในส่วนของการเติมเงินแบบโอนเงินผ่านธนาคารผิดพลาดก็สามารถทำการลบได้ทันที ด้วยการเลือก “ยกเลิกการแจ้งการชำระเงินที่นี่” หลังรายการที่ต้องการลบและส่วนของประวัติการชำระเงินที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว



รูปที่ 4.20 ประวัติการเติมเงิน

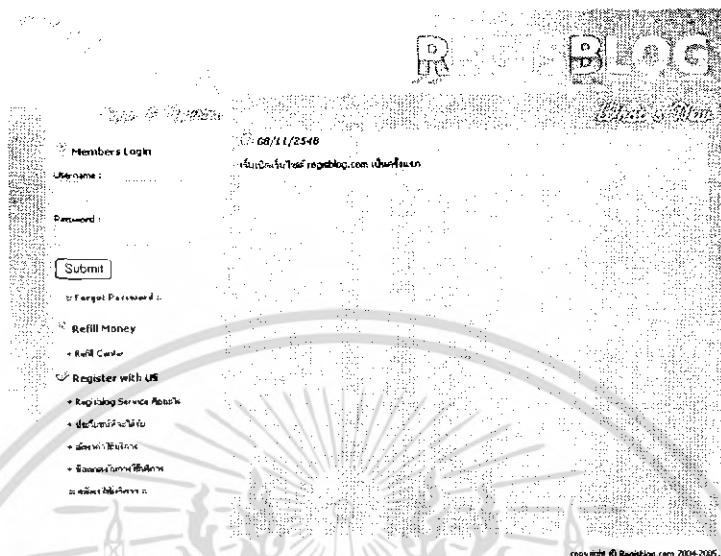
#### 4.2.3 ผู้ดูแลระบบ (Administrator)

สามารถดู Blog ของผู้ใช้ในระบบได้ทุกคน สามารถทำการลบสมาชิกและ Blog ในโดเมนของตนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.2.3.1 การสมัครเป็นผู้ดูแลระบบ

การที่จะสมัครเป็นผู้ดูแลระบบได้นั้นจะต้องทำการสมัครเป็นสมาชิกก่อน จากนั้นเข้ายัง โดเมนที่เป็นผู้ให้บริการ เลือกคำสั่ง “สมัครใช้บริการ”



รูปที่ 4.21 หน้าแรกของโดเมนผู้ให้บริการBlog เซอร์วิส

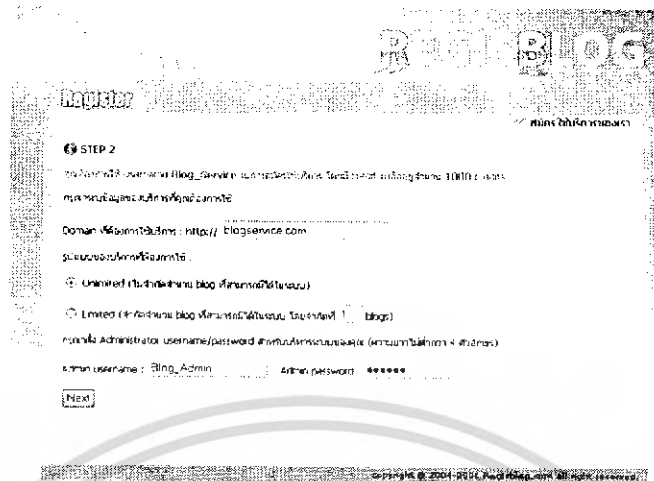
จะเข้าสู่ขั้นตอนแรกของการสมัคร โดยให้ทำการกรอกชื่อและรหัสที่ใช้ในการล็อกอินลงไป



รูปที่ 4.22 ขั้นตอนที่ 1 ในการสมัครเป็นผู้ดูแลระบบ

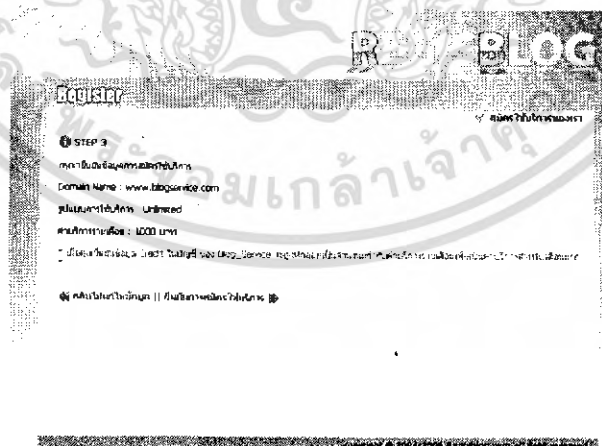
จากนั้นจะเข้าสู่ขั้นตอนที่ 2 ของการสมัครจะเป็นการกรอกชื่อโดเมนของผู้สมัครที่ต้องการ เป็นสมาชิก การเลือกรูปแบบของการบริการที่มีทั้งไม่จำกัดจำนวนของ Blog ในโดเมนนั้น กับแบบ จำกัดจำนวน Blog ซึ่งราคาก็จะแตกต่างกันไป ซึ่งสามารถดูราคาได้จาก “Policy” ในหน้าแรกของ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดเมนผู้ให้บริการ และส่วนสุดท้ายเป็นการตั้งชื่อและรหัสผ่านสำหรับบริหารข้อมูลและการปรับตั้งค่าภายในโดเมนของตนเอง



รูปที่ 4.23 ขั้นตอนที่ 2 ของการสมัครเป็นผู้ดูแลระบบ

หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องจะมีข้อความแสดงความคิดเห็นขึ้นมาพร้อมกับแสดงลิงก์ให้กลับไปแก้ไข หรือหากมีเงินในระบบไม่เพียงพอจะมีข้อความแสดงให้รู้ว่าเงินในบัญชีของสมาชิกไม่เพียงพอ สมาชิกต้องกลับมาทำการเติมเงินในครบแล้วกลับไปทำการสมัครเป็นผู้ดูแลระบบใหม่เอง แต่หากข้อมูลถูกต้องและเงินในบัญชีของสมาชิกมีพอตามเงื่อนไขแล้ว จะเข้าสู่ขั้นตอนที่ 3 เป็นการบอกรายละเอียดของการบริการ หากข้อมูลถูกต้องสมาชิกสามารถเลือกคำสั่ง “ยืนยันการสมัครใช้บริการ” เพื่อเป็นการยืนยันการสมัครใช้บริการ แต่หากข้อมูลไม่ถูกต้องสมาชิกสามารถกลับไปแก้ไขได้โดยการเลือกคำสั่ง “กลับไปแก้ไขข้อมูล”



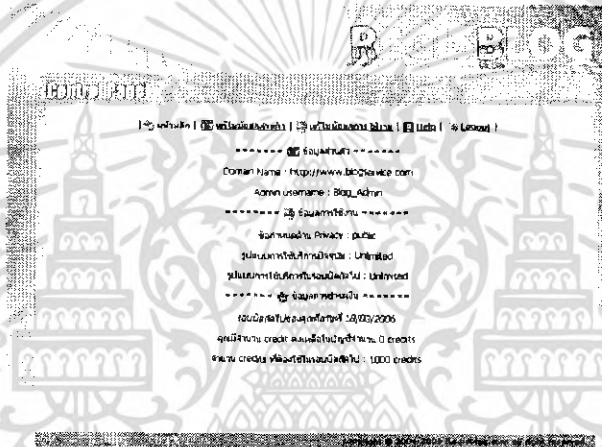
รูปที่ 4.24 ขั้นตอนที่ 3 ของการสมัครเป็นผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้น หากระบบไม่มีการแจ้งข้อความแสดงความผิดพลาด ระบบจะทำการแจ้งข้อความที่แสดงให้ทราบว่าสามารถขอรับบริการเสร็จสิ้น

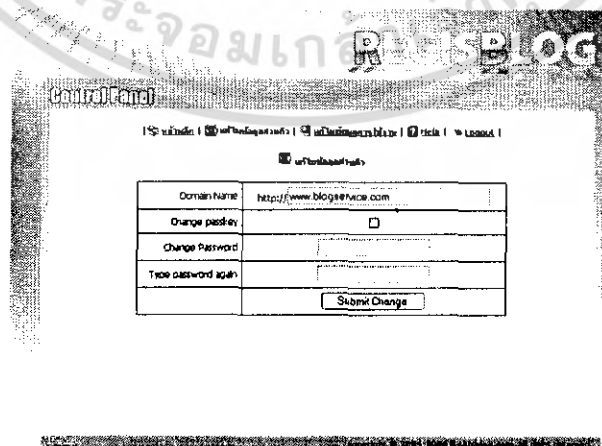
#### 4.2.3.2 การปรับแต่งค่าต่างๆภายในโดเมนของผู้ดูแล

ผู้ดูแลระบบสามารถทำการเปลี่ยนแปลงค่าต่างๆของ โดเมนที่ตนเองเป็นเจ้าของอยู่ซึ่งได้แก่ การเปลี่ยนรูปแบบการบริการทั้งแบบจำกัดจำนวน Blog และแบบไม่จำกัดจำนวน Blog , ชื่อโดเมนที่รับบริการ , ค่าพาสคีย์ และรหัสผ่านที่ใช้ในการปรับแต่งค่าต่างๆภายในโดเมน ด้วยการเข้ามาที่หน้าแรกของระบบบริหารข้อมูลผู้ให้บริการ ทำการล็อกอินด้วยชื่อและรหัสผ่านที่ได้ทำการกรอกในขั้นตอนของการสมัครเป็นผู้ดูแลระบบ จากนั้น หากชื่อและรหัสผ่านถูกต้องระบบจะแสดงหน้าหลักของผู้ให้บริการที่จะแสดงรายละเอียดของข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลการใช้งาน และข้อมูลการชำระเงิน ของผู้ให้บริการ



รูปที่ 4.25 หน้าหลักของผู้ดูแลระบบสำหรับการปรับค่าต่างๆของโดเมน

หากต้องการทำการแก้ไขชื่อโดเมน ค่าพาสคีย์ หรือรหัสผ่านที่ใช้ในการล็อกอินเพื่อทำการปรับแต่งค่าต่างๆของเมน ให้เลือกคำสั่ง “แก้ไขข้อมูลส่วนตัว” แล้วทำการปรับเปลี่ยนค่าที่ต้องการ



รูปที่ 4.26 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากต้องการแก้ไขข้อมูลการใช้งาน ได้แก่ ข้อกำหนดด้านความเป็นส่วนตัว และรูปแบบการรับบริการทั้งแบบจำกัดและไม่จำกัดจำนวน Blog ในโดเมน สามารถทำได้ด้วยการเลือกคำสั่ง “แก้ไขข้อมูลการใช้งาน” แล้วทำการปรับเปลี่ยนค่าตามที่ต้องการ

สามารถเลือกคำสั่ง “Help” เพื่ออ่านคำแนะนำในการใช้ต่างๆ และเมื่อทำการปรับแต่งค่าต่างๆเสร็จแล้วออกจากระบบด้วยการเลือกคำสั่ง “Logout”

#### 4.2.3.3 การเติมเงินให้กับบัญชีของผู้ดูแลระบบ

สามารถทำได้เหมือนกับสมาชิกทั่วไป เพียงแค่เลือกประเภทบัญชีเป็น “Domain” ทั้งในหัวข้อของการเติมเงิน และประวัติการเติมเงิน

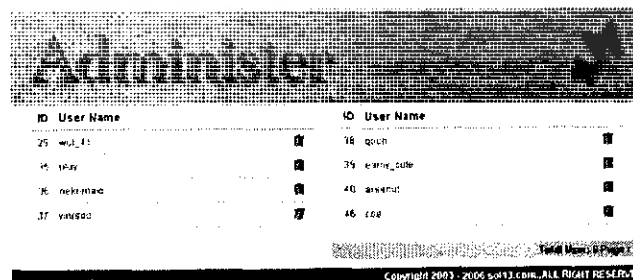
#### 4.2.3.4 การบริหารผู้ใช้บริการในโดเมนของตัวเอง

เริ่มต้นด้วยการยืนยันตัวตนเข้าสู่ระบบบริหารผู้ใช้ในบริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้ให้

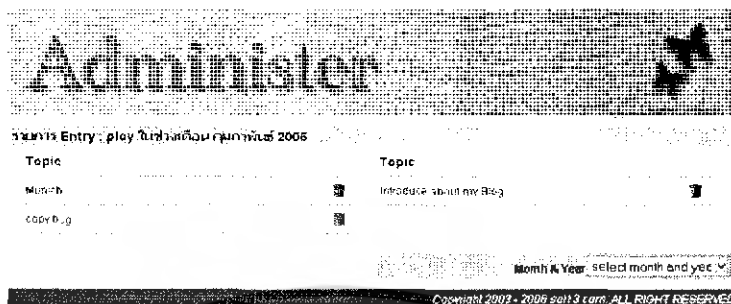


รูปที่ 4.27 บริเวณที่ระบบจัดเตรียมไว้สำหรับยืนยันตัวตนเข้าสู่ระบบบริหารผู้ใช้

เมื่อเข้าสู่ระบบบริหารผู้ใช้เรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงรายการผู้ใช้งานทั้งหมด ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถลบผู้ใช้งานได้ด้วยการเลือกตัวเลือกลบผู้ใช้งานที่แสดงอยู่ท้ายรายการผู้ใช้งาน และสามารถเลือกผู้ใช้งาน เพื่อดูรายการ Blog ทั้งหมดของผู้ใช้งาน ด้วยการเลือกที่ชื่อของผู้ใช้งาน



เมื่อเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการ Blog แล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถลบ Blog ได้ด้วยการเลือก ตัวเลือกลบ Blog ที่แสดงอยู่ที่รายการ Blog และสามารถเลือก Blog เพื่อดูเนื้อหาของ Blog และ ความคิดเห็นที่มีต่อ Blog นั้นๆ ได้ด้วยการเลือกที่หัวข้อ Blog



รูปที่ 4.29 หน้าจอรายการ Blog ของผู้ใช้งาน

เมื่อเข้าสู่หน้าจอแสดงเนื้อหา Blog แล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อความแสดงความคิดเห็น ได้ด้วยการเลือกตัวเลือกลบข้อความแสดงความคิดเห็น ที่แสดงอยู่ที่รายการความคิดเห็น



รูปที่ 4.30 หน้าจอเนื้อหาของ Blog และความคิดเห็นที่มีต่อ Blog นั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 5

## บทสรุป

### 5.1 ข้อสรุป

การดำเนินงานในทั้งสองภาคเรียนได้ผลสัมฤทธิ์ได้ดังที่วางขอบเขตของ โครงการไว้ คือ สามารถพัฒนาระบบเว็บเซอร์วิสที่สามารถให้บริการ Blog กับโดเมนเนมที่มาสมัครให้บริการได้ และมีระบบสำหรับชำระเงินเพื่อการนำไปใช้งานจริง นอกจากนี้ยังวางแนวทางสำหรับการพัฒนาต่อในทางต่างๆ เพื่อให้สะดวกต่อการพัฒนาเพิ่มเติมอีกด้วย

### 5.2 ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานโครงการได้ผลสัมฤทธิ์ดังนี้

- 5.2.1 รูปแบบของระบบ Hardware ที่จะใช้ในโครงการ
- 5.2.2 รูปแบบของระบบในส่วนที่เป็น Web Application และ Web Service
- 5.2.3 รูปแบบของบริการต่างๆที่จะมีให้บริการในระบบ
- 5.2.4 รูปแบบการจัดเก็บค่าบริการของระบบ
- 5.2.5 โครงสร้างของฐานข้อมูลที่ต้องใช้ในระบบ

### 5.3. แนวทางในการพัฒนาต่อ

- 5.3.1 พัฒนาการใช้งานที่สามารถเก็บเงินผู้ใช้งานได้เพิ่มเติม เพื่อประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจ เช่นระบบการเพิ่มเพลงลงใน Blog ของผู้ใช้งาน และมีการเก็บเงินสำหรับเพลงที่ผู้ใช้งานเพิ่มลงไป เป็นต้น
- 5.3.2 พัฒนาลูกเล่นที่ระบบมีให้กับผู้ใช้งานให้มากขึ้น เช่นการอนุญาตให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานวาสดริปท์ใน Blog ของผู้ใช้งานได้
- 5.3.3 พัฒนาเดสก์ทอปแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเขียน/อ่าน/แสดงความคิดเห็นต่อ Blog ของตนเอง และผู้อื่นได้โดยไม่ต้องใช้งานเว็บเบราว์เซอร์

## บรรณานุกรม

- [1] W. Jason Gilmore, 2004, “Beginning PHP 5 and MySQL From Novice to Professional”, United States of America, APress
- [2] สมศักดิ์ โชคชัยชุตติกุล 2547 “อิน ไซท์ PHP 5” สำนักพิมพ์ Provision กรุงเทพฯ
- [3] สุนทริน วงศ์ศิริกุล 2546 “สร้างเว็บให้ล้ำสมัยด้วย XML” สำนักพิมพ์ Success กรุงเทพฯ
- [4] ฉัตรชัย สุขสะอาด “Web Service ABC”, [Online] URL:  
<http://www.wsiam.com/document/abcwebservices/webservicesabc.jsp>
- [5] HPCC Wiki “Web Service เครื่องมือธุรกิจยุคใหม่” , [Online] URL:  
[http://www.hpcc.nectec.or.th/wiki/index.php/Web\\_Services\\_เครื่องมือธุรกิจยุคใหม่](http://www.hpcc.nectec.or.th/wiki/index.php/Web_Services_เครื่องมือธุรกิจยุคใหม่)
- [6] Scott Nichol “Introduction to NuSOAP” [Online], URL:  
<http://www.scottnichol.com/nusoapintro.htm>
- [7] Pongsakorn Poosankom, Chatpong Duangbung, Chaiwat Bootchai “PHP – Webservices Sample” [Online], URL: <http://campus.en.kku.ac.th/ws/samples/>
- [8] Wikipedia “Blog”, “CSS”, “Web Service” [Online], URL: <http://en.wikipedia.org>
- [9] W3 Schools “HTML Tutorials”, “XML Tutorials”, “Browser Scripting” [Online], URL:  
<http://www.w3schools.com>