สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

กระดานออกความคิดเห็นแบบกระจายโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

Distributed Webboard with Web Service Technology

T050268

โดย

นายณฐพล พันธุวงศ์

นายพันเลิศ กลิ่นสุนทร

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 50268
วัน,เดือน,ปี 28 เม.ย. 2547

.b.....
.i.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DISTRIBUTED WEBBOARD WITH WEB SERVICE TECHONOLOGY

BY

MR.NATAPON PANTUWONG

MR.PANLERT KLINSUNTORN

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF

THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF

BACHELOR IN DEPARTMENT OF INFORMATION ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2002

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์ กระดานออกความคิดเห็นแบบกระจายโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

ชื่อนักศึกษา นายณฐพล พันธุวงศ์ รหัสประจำตัว 42010098

นายพันเลิศ กลิ่นสุนทร รหัสประจำตัว 42010227

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ภุชงค์ หงษ์สุวรรณ

ระดับการศึกษา ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ

ภาควิชา วิศวกรรมสารสนเทศ

ปีการศึกษา 2545

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

.....

(อาจารย์ภุชงค์ หงษ์สุวรรณ)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์ กระดานออกความคิดเห็นแบบกระจายโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส
ชื่อนักศึกษา นายณฐพล พันธุวงศ์ รหัสประจำตัว 42010098
นายพันเลิศ กลิ่นสุนทร รหัสประจำตัว 42010227
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ภุชงค์ หงษ์สุวรรณ
ระดับการศึกษา ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ
ภาควิชา วิศวกรรมสารสนเทศ
ปีการศึกษา 2545

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้กล่าวถึง การออกแบบและการพัฒนาแอพพลิเคชันกระดานออกความคิดเห็น (Webboard) โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ซึ่งทำการออกแบบและพัฒนาให้มีการกระจายเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการลดลงของประสิทธิภาพในการใช้งานกระดานออกความคิดเห็น ที่เกิดมาจากอัตราการใช้งานที่เพิ่มสูงขึ้นและการกระจายตัวของกลุ่มผู้ใช้ในพื้นที่ต่าง ๆ มีมากขึ้น ซึ่งด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสและการกระจายการประมวลผลนั้น จะทำให้แอพพลิเคชันต่าง ๆ สามารถติดต่อสื่อสารโต้ตอบกันระหว่างแอพพลิเคชันบนระบบอินเตอร์เน็ตหรือระบบเครือข่ายได้ ด้วยเหตุผลนี้ทำให้กระดานออกความเห็นสามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้งานได้ และยังสามารถทำการกระจายเครื่องเว็บเซอร์เวอร์ออกไปยังพื้นที่ต่างๆเพื่อรองรับผู้ใช้งานในแต่ละพื้นที่ อีกทั้งยังสามารถทำการเพิ่มขยายขีดความสามารถได้ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Distributed Webboard with Web Service Technology	
Student	Mr.Natapon Pantuwong	ID. 42010098
	Mr.Panlert Klinsuntorn	ID. 42010227
Advisor	Mr.Puchong Hongsuwan	
Graduate Level	Bachelor Degree of Information Engineering	
Department	Information Engineering	
Academic Year	2002	

ABSTRACT

In this thesis described the designing and developing of webboard application with web service technology and use distributed process to solve the problem about all of the performance of webboard . The number of user is increasing and they spread out to other areas not only in the big city, which decreases overall performance. Web service technology allows programs interact and communicate with other programs over internet or any network system. Implementation of web service technology with distributed webboard makes the performance be better and distributed webboard can distribute server to other areas and has a property of scalability.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้คงไม่อาจสำเร็จไปได้เลย หากไม่ได้รับความช่วยเหลือและความร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่ายด้วยกัน เริ่มจากอาจารย์ภุชงค์ หงษ์สุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ผู้ริเริ่มโครงงานนี้ขึ้นมาด้วยความมีวิสัยทัศน์ และคอยช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจแก้ไข และเอาใจใส่ตลอดระยะเวลาทั้งหมดที่ทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณสโมสรนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตรที่ได้เอื้อเฟื้อข้อมูลในการออกแบบระบบกระดานออกความเห็นนี้ ขอขอบคุณ คุณดนัย มีศิลป์ ,คุณภัทร หงษ์ลดารมณ์ และคุณพิรดี วิจักขณายุทธ ผู้ให้ความช่วยเหลือทางด้านอุปกรณ์ และคำแนะนำในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ ขอขอบคุณ Mr.Martin Lievense ผู้ดูแลระบบของ www.zeroweb.com ที่ให้คำแนะนำในการสร้างกระดานออกความเห็นนี้ และขอขอบคุณคณาจารย์ และเพื่อน ๆ ในภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศทุกคนที่ให้กำลังใจ และความช่วยเหลือเสมอมา

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำต้องขอกราบขอบพระคุณ บุคคลที่สำคัญที่สุดที่ทำให้มีวันนี้ คือบิดาและมารดาอันเคารพรักยิ่ง ที่ให้กำลังใจ และสนับสนุนในทุก ๆ ด้านจึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	จ
สารบัญรูปภาพ	ช
สารบัญตาราง	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 แนวความคิดและที่มา	1
1.2 จุดประสงค์	1
1.3 ขอบเขตของโครงงาน	1
1.4 ขั้นตอนการดำเนินโครงงาน	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในโครงงาน	3
2.1 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	3
2.1.1 โมเดลของเว็บเซอร์วิส	3
2.1.2 หน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิส	4
2.1.3 โอเปอร์เรชันในสถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิส	4
2.1.4 The Web Services Stack	5
2.1.5 ตัวอย่างการทำงานของเว็บเซอร์วิส	7
2.2 สถาปัตยกรรมดอทเน็ท (.NET Architecture)	8
2.2.1 ไมโครซอฟต์ดอทเน็ท (Microsoft .NET)	8
2.2.2 โครงสร้างของไมโครซอฟต์ดอทเน็ท	8
2.2.3 ดอทเนทเฟรมเวิร์ค	9
บทที่ 3 การออกแบบ	12
3.1 ข้อมูลเบื้องต้น	12
3.2 การออกแบบระบบ	18

สารบัญ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง		หน้า
3.2.1	สถาปัตยกรรมของระบบ	18
3.2.2	ไคลเอนท์อินเทอร์วิว	20
3.2.3	คลาสไดอะแกรม	21
3.2.4	ไฮเลเวลยูสเคส	22
3.2.5	ยูสเคสไดอะแกรม	22
3.2.6	แอคทิวิตี้ไดอะแกรม	30
3.2.7	การออกแบบฐานข้อมูล	64
3.2.8	ดาต้าดิกชันนารี	65
3.2.9	การออกแบบดีทีดี	70
3.2.10	การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้	75
บทที่ 4 ผลการทดลอง		80
4.1	ฟังก์ชันสำหรับผู้ใช้	80
4.2	ฟังก์ชันสำหรับผู้ดูแลระบบ	91
4.3	ฟังก์ชันสำหรับระบบดูแลอัตโนมัติ	95
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง		97
5.1	สรุปผลการทดลอง	97
5.2	ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลอง	97
5.3	แนวทางในการพัฒนาโครงงาน	98
บรรณานุกรม		99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

ภาพ	หน้า
รูปที่ 2.1 โมเดลของเว็บเซอร์วิส (The Web Service Model)	3
รูปที่ 2.2 สแต็กแบบมาตรฐานของเว็บเซอร์วิส	5
รูปที่ 2.3 สแตคหลักของเว็บเซอร์วิส	6
รูปที่ 2.4 การส่งข้อความเอกซ์เอ็มแอล (XML Messaging) โดยใช้เอสโอเอพี	7
รูปที่ 2.5 โครงสร้างของไมโครซอฟต์ดอทเนท	9
รูปที่ 2.6 ดอทเนทเฟรมเวิร์ค	10
รูปที่ 3.1 สถาปัตยกรรมของระบบ	18
รูปที่ 3.2 โดเมนโมเดล	20
รูปที่ 3.3 คลาสไดอะแกรม	21
รูปที่ 3.4 ไฮเลเวลยูสเคส	22
รูปที่ 3.5 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการล็อกอิน	22
รูปที่ 3.6 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการลงทะเบียน	23
รูปที่ 3.7 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขแอคเคาท์	23
รูปที่ 3.8 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการดูแอคเคาท์	23
รูปที่ 3.9 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการดูหน้ารวมหลัก (Read Board Index)	24
รูปที่ 3.10 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลทางโฮมเพจ	24
รูปที่ 3.11 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการดูหน้ารวมหัวข้อย่อย (readForumIndex)	24
รูปที่ 3.12 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการดูหน้ารวมกระทู้ (readSubForumIndex)	25
รูปที่ 3.13 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการกระทำเกี่ยวกับแบบสำรวจความคิดเห็น	25
รูปที่ 3.14 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการกระทำเกี่ยวกับกระทู้	26
รูปที่ 3.15 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการทำโพลแทรคกิง (PollTrackingAction)	26
รูปที่ 3.16 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการทำทอปปิคแทรคกิง (topicTrackingAction)	26
รูปที่ 3.17 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการแอคเคาท์ (manageAccount)	27
รูปที่ 3.18 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการประเภทต่าง ๆ (manageCategory)	27
รูปที่ 3.19 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการหัวข้อหลัก (manageForum)	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 3.20 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการหัวข้อย่อย (manageSubForum)	28
รูปที่ 3.21 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการเกี่ยวกับผู้ช่วย (manageModerator)	28
รูปที่ 3.22 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการเกี่ยวกับกระทู้	28
รูปที่ 3.23 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการเกี่ยวกับแบบสำรวจความคิดเห็น	29
รูปที่ 3.24 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการเกี่ยวกับกระทู้ที่มีความนิยม	29
รูปที่ 3.25 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการตั้งค่าคำไม่สุภาพและรูปแสดงอารมณ์	29
รูปที่ 3.26 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการล็อกอิน	30
รูปที่ 3.27 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการรีไดเรคท์	30
รูปที่ 3.28 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการตรวจสอบผู้ใช้	31
รูปที่ 3.29 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลงทะเบียน	32
รูปที่ 3.30 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการส่งอีเมล์เพื่อการยืนยันแอคเคาท์	33
รูปที่ 3.31 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการยืนยันแอคเคาท์ทางอีเมล์	33
รูปที่ 3.32 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูแอคเคาท์	33
รูปที่ 3.33 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลทางหน้าโฮมเพจส่วนบน	34
รูปที่ 3.34 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลทางโฮมเพจส่วนล่าง	35
รูปที่ 3.35 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงข้อมูลของผู้ใช้	36
รูปที่ 3.36 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงสถานะของผู้ใช้	37
รูปที่ 3.37 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูหน้ารวมหลัก	37
รูปที่ 3.38 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขแอคเคาท์	38
รูปที่ 3.39 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลประเภทต่าง ๆ ของกระทู้	39
รูปที่ 3.40 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูหน้ารวมหัวข้อย่อย	40
รูปที่ 3.41 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลหน้ารวมหัวข้อย่อย	40
รูปที่ 3.42 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเข้าดูหน้ารวมกระทู้	41
รูปที่ 3.43 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลหน้ารวมกระทู้	41
รูปที่ 3.44 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการอ่านกระทู้	42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 3.45 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการตอบกระทู้	43
รูปที่ 3.46 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการตั้งกระทู้	44
รูปที่ 3.47 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเลือกกระทู้ที่น่าสนใจ	45
รูปที่ 3.48 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูแบบสำรวจความคิดเห็น	45
รูปที่ 3.49 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลงคะแนน	46
รูปที่ 3.50 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น	46
รูปที่ 3.51 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูกระทู้ที่เก็บไว้	47
รูปที่ 3.52 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบกระทู้ที่เก็บไว้	47
รูปที่ 3.53 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบกระทู้ที่สนใจ	48
รูปที่ 3.54 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบกระทู้ที่สนใจ	48
รูปที่ 3.55 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบแอคเคาท์	49
รูปที่ 3.56 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการระงับแอคเคาท์	50
รูปที่ 3.57 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูข้อมูลของระบบ	51
รูปที่ 3.58 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงรายชื่อเซอร์เวอร์	51
รูปที่ 3.59 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขค่าความปลอดภัย	52
รูปที่ 3.60 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเพิ่มเซอร์เวอร์เข้าสู่ระบบ	53
รูปที่ 3.61 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการนำเซอร์เวอร์ออกจากระบบ	53
รูปที่ 3.62 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงรายการคำไม่สุภาพ	54
รูปที่ 3.63 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเพิ่มคำไม่สุภาพ	55
รูปที่ 3.64 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบคำไม่สุภาพออกจากระบบ	56
รูปที่ 3.65 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการตั้งค่าการตั้งและตอบกระทู้	57
รูปที่ 3.66 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการตั้งค่าเกี่ยวกับแอคเคาท์	58
รูปที่ 3.67 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขประเภทกระทู้	59
รูปที่ 3.68 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเรียงลำดับประเภทกระทู้	60
รูปที่ 3.69 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบประเภทกระทู้	61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 3.70 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบกระทู้ในหัวข้อย่อย	62
รูปที่ 3.71 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการให้สิทธิ์การเป็นผู้ช่วย	63
รูปที่ 3.72 ไนแอมโมเดล (NIAM Model) ของฐานข้อมูลระบบ	64
รูปที่ 3.73 หน้าโฮมเพจที่ใช้ในการล็อกอิน	75
รูปที่ 3.74 หน้าโฮมเพจที่ใช้ในการลงทะเบียน	76
รูปที่ 3.75 หน้าโฮมเพจหลักแสดงประเภททั้งหมดของกระดานออกความเห็น	77
รูปที่ 3.76 หน้าโฮมเพจแสดงกระทู้ทั้งหมดในหัวข้อย่อย	78
รูปที่ 3.77 หน้าโฮมเพจแสดงข้อความในแต่ละกระทู้	79
รูปที่ 4.1 แสดงหน้าที่ใช้ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ	80
รูปที่ 4.2 หน้าล็อกอินเมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลอย่างถูกต้อง	81
รูปที่ 4.3 หน้าล็อกอินเมื่อผู้ใช้กรอกพาสเวิร์ดไม่ถูกต้อง จะแสดงข้อความเตือน	81
รูปที่ 4.4 หน้าล็อกอินเมื่อผู้ใช้ชื่อผู้ใช้ที่ไม่มีในฐานข้อมูล จะแสดงข้อความเตือน	82
รูปที่ 4.5 หน้าสอบถามพาสเวิร์ด	82
รูปที่ 4.6 หน้าสอบถามพาสเวิร์ดหลังจากที่ผู้ใช้กรอกชื่อที่ใช้ในการล็อกอินแล้ว	83
รูปที่ 4.7 หน้าสอบถามพาสเวิร์ดเมื่อผู้ใช้กรอกคำตอบที่ถูกต้อง	83
รูปที่ 4.8 หน้าสอบถามพาสเวิร์ดเมื่อผู้ใช้กรอกคำตอบที่ไม่ถูกต้อง	84
รูปที่ 4.9 หน้าลงทะเบียนเมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน	84
รูปที่ 4.10 หน้าการอัพโหลดรูปของผู้ใช้	85
รูปที่ 4.11 หน้าการอัพโหลดรูปหลังจากการอัพโหลดเสร็จสิ้น	85
รูปที่ 4.12 หน้ารวมหลักของกระดานออกความเห็น	86
รูปที่ 4.13 เมนูหลักที่ปรากฏในทุก ๆ หน้าของกระดานออกความเห็น	87
รูปที่ 4.14 ส่วนแสดงข้อมูลของผู้ใช้ที่ปรากฏในแต่ละหน้า	87
รูปที่ 4.15 หน้าแสดงหัวข้อย่อย	88
รูปที่ 4.16 หน้ารวมกระทู้ในหัวข้อย่อยนั้น ๆ	88
รูปที่ 4.17 หน้าที่ใช้ในการสร้างกระทู้	89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 4.18 หน้าที่ใช้ในการสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น	90
รูปที่ 4.19 หน้าแสดงผลของกระทู้	91
รูปที่ 4.20 เมนูของผู้ดูแลระบบ	91
รูปที่ 4.21 หน้าในการสร้างประเภทใหม่ของกระทู้	92
รูปที่ 4.22 หน้าในการสร้างหัวข้อหลักของกระทู้	92
รูปที่ 4.23 หน้าในการเลือกประเภทเพื่อตั้งค่าเกี่ยวกับสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้	93
รูปที่ 4.24 แบบฟอร์มในการตั้งค่าสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้	93
รูปที่ 4.25 หน้าในการเพิ่มและลบคำไม่สุภาพ	94
รูปที่ 4.26 หน้าในการเพิ่มและลบรูปภาพแสดงอารมณ์	94
รูปที่ 4.27 หน้ารวมหลักของผู้ดูแลระบบ	95
รูปที่ 4.28 หน้าการสร้างกระทู้โดยมีคำไม่สุภาพอยู่	95
รูปที่ 4.29 หน้ากระทู้ซึ่งผ่านการตัดคำไม่สุภาพแล้ว	96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 3.1 ตารางสำหรับเก็บข้อมูลผู้ใช้ (Account)	65
ตารางที่ 3.2 ตารางเพื่อเก็บข้อมูลของเซอร์เวอร์ที่เหมาะกับพื้นที่	66
ตารางที่ 3.3 ตารางเพื่อเก็บข้อมูลของเซอร์เวอร์	66
ตารางที่ 3.4 ตารางเก็บข้อมูลของประเภทกระทู้ (Category)	66
ตารางที่ 3.5 ตารางเก็บข้อมูลของหัวข้อหลัก (Forum)	66
ตารางที่ 3.6 ตารางเก็บข้อมูลของหัวข้อย่อย (SubForum)	67
ตารางที่ 3.7 ตารางเก็บข้อมูลของกระทู้ (Topic)	67
ตารางที่ 3.8 ตารางเก็บข้อมูลของการตอบกระทู้ (Reply)	68
ตารางที่ 3.9 ตารางเก็บข้อมูลของแบบสำรวจ (Poll)	68
ตารางที่ 3.10 ตารางเก็บข้อมูลของตัวเลือก (Choice)	68
ตารางที่ 3.11 ตารางการเก็บข้อมูลของผู้ช่วย (Moderator)	69
ตารางที่ 3.12 ตารางการเก็บข้อมูลของกระทู้ที่เลือกเก็บไว้ (TopicTracking)	69
ตารางที่ 3.13 ตารางเก็บข้อมูลคำไม่สุภาพ (Imp_Word)	69
ตารางที่ 3.14 ตารางเก็บข้อมูลรูปภาพแสดงอารมณ์ (Emotion)	69
ตารางที่ 3.15 ตารางเก็บข้อมูลสิทธิการเข้าใช้ (Sub Forum Permission)	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 แนวความคิดและที่มา

กระดานออกความเห็นเป็นสื่อหนึ่งที่สามารถเข้าถึงกลุ่มคนในการสำรวจและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แต่อัตราการใช้งานที่เพิ่มสูงขึ้นและการกระจายตัวของกลุ่มผู้ใช้ในพื้นที่ต่าง ๆ มีมากขึ้น จึงทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงด้วย เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสสามารถทำให้โปรแกรมสามารถติดต่อสื่อสารโต้ตอบกันระหว่างโปรแกรมไปโปรแกรมบนระบบอินเตอร์เน็ต หรือระบบเครือข่ายได้ จึงสามารถพัฒนากระดานออกความเห็นที่มีการกระจาย (Distributed Webboard) ทำให้สามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของการใช้งาน และสามารถกระจายเว็บเซิร์ฟเวอร์ออกไปยังพื้นที่ต่างๆเพื่อรองรับผู้ใช้งานในแต่ละพื้นที่ อีกทั้งสามารถเพิ่มขยายขีดความสามารถได้ในอนาคต

โครงงานนี้จึงต้องการที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ โดยทำการกระจายส่วนประมวลผลของกระดานออกความเห็นของออกไปตามจุดต่าง ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน โดยในกระดานออกความเห็นจะมีฟังก์ชันที่จำเป็น ๆ ไว้ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้และผู้ดูแลระบบ

1.2 จุดประสงค์

1. เพื่อศึกษาการทำงานของกระดานออกความเห็นที่ใช้วิธีการประมวลผลแบบกระจาย บนพื้นฐานของเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส
2. เพื่อพัฒนากระดานออกความเห็นที่ใช้วิธีการประมวลผลแบบกระจาย บนพื้นฐานของเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

1.3 ขอบเขตของโครงงาน

ออกแบบและพัฒนากระดานออกความเห็นแบบกระจายที่ใช้วิธีการกระจายการประมวลผลไปยังเซิร์ฟเวอร์ที่อยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส โดยแบ่งฟังก์ชันการทำงานออกเป็น 3 ส่วนคือ

- ส่วนของผู้ใช้ซึ่งประกอบไปด้วยฟังก์ชันในการตั้งกระทู้และตอบกระทู้ , ฟังก์ชันในการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนของผู้ดูแลระบบซึ่งเป็นฟังก์ชันในใช้ในการดูแลและแก้ไขค่าต่าง ๆ ของกระดานออกความเห็น

- ส่วนของระบบอัตโนมัติ เช่น ฟังก์ชันในการตรวจสอบคำไม่สุภาพ. ฟังก์ชันในการแจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อมีการตอบกลับกระทู้ เป็นต้น

1.4 ขั้นตอนการดำเนินโครงงาน

1. ศึกษาการทำงานของกระดานออกความเห็น
2. ศึกษาหลักการของเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส
3. ศึกษาการเขียนโปรแกรมโดยใช้แพลตฟอร์มไมโครซอฟต์ดอทเน็ท(Microsoft .Net)
4. รวบรวมความต้องการของผู้ใช้
5. ทำการออกแบบและพัฒนาส่วนต่าง ๆ
6. ทำการติดตั้ง และทดสอบ

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถเข้าใจสถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิสและวิธีการทำงานของโปรแกรมประยุกต์ที่มีการประมวลผลแบบกระจาย

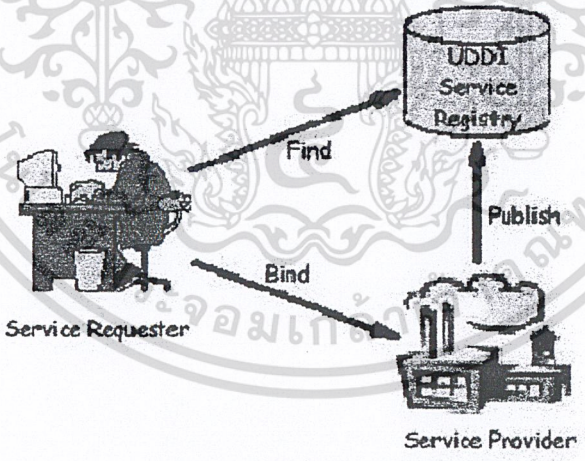
2. สามารถพัฒนากระดานออกความเห็นที่มีการประมวลผลแบบกระจายด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในโครงงาน

2.1 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (Web Service Technology)

เว็บเซอร์วิสเป็นการเชื่อมต่อของกลุ่มโอเปอร์เรชัน(Operation) ผ่านทางระบบเครือข่ายด้วยมาตรฐานของภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล (XML:Extensible Markup Language) เว็บเซอร์วิสจะถูกใช้ผ่านมาตรฐานของภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล ในรูปแบบของรายละเอียดของบริการ (Service Description) ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดที่จำเป็นในการเรียกใช้และโต้ตอบกันระหว่างเซอร์วิส รวมถึงรูปแบบของเมสเซส (Message) ,โปรโตคอล(Protocol) และตำแหน่งที่อยู่ของบริการ การเชื่อมต่อจะซ่อนรายละเอียดของการใช้งานทำให้สามารถใช้ได้อย่างอิสระจากทั้งซอฟท์แวร์และฮาร์ดแวร์ และยังเป็นอิสระจากภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมอีกด้วย ด้วยคุณสมบัตินี้เว็บเซอร์วิสจึงสามารถทำงานร่วมกันได้ในรูปแบบการใช้งานเชิงคอมโพเนนท์ (Component-oriented) ข้ามแพลตฟอร์ม เราสามารถประยุกต์ใช้เว็บเซอร์วิสกับโปรแกรมประยุกต์เดี่ยว ๆ หรือนำไปใช้งานร่วมกับเซอร์วิสอื่น ๆ ในการทำธุรกรรมที่มีความซับซ้อนได้



รูปที่ 2.1 โมเดลของเว็บเซอร์วิส (The Web Service Model)

2.1.1 โมเดลของเว็บเซอร์วิส (The Web Service Model)

จากรูปที่ 2.1 จะเห็นได้ว่าสถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิสอยู่บนพื้นฐานของการตอบโต้ของส่วนที่ทำหน้าที่ 3 ส่วนคือ ผู้ให้บริการ (Service Provider) , ผู้ขอใช้บริการ (Service Requester) และส่วนเก็บรายละเอียดของบริการ (Service Registry) สำหรับการโต้ตอบที่เกิดขึ้นในการใช้งานเว็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เซอร์วิสโดยทั่วไปมีอยู่ 3 รูปแบบคือ การประกาศ (Publish) , การค้นหา (Find) และการเรียกใช้ (Bind)

จากรูปที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่าในการทำงานนั้นผู้ให้บริการจะทำการกำหนดรายละเอียดของบริการนั้น ๆ แล้วทำการประกาศลงไปในส่วนเก็บรายละเอียดของบริการ เมื่อผู้ขอใช้บริการต้องการใช้บริการ ก็จะทำการค้นหาเพื่อขอรับรายละเอียดของบริการจากส่วนเก็บรายละเอียดของบริการ แล้วนำเอารายละเอียดของบริการที่ได้นี้ไปทำการเรียกใช้จากผู้ให้บริการเพื่อเป็นการร้องขอและโต้ตอบในการใช้งานเว็บเซอร์วิส

2.1.2 หน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิส

1.ผู้ให้บริการ ในด้านมุมมองทางธุรกิจ ส่วนนี้คือส่วนที่เป็นเจ้าของบริการ แต่ในมุมมองทางด้านสถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิส ส่วนนี้คือแพลตฟอร์มที่โฮสต์ใช้ในการเข้าถึง

2.ผู้ขอใช้บริการ ในมุมมองทางธุรกิจ ส่วนนี้คือธุรกิจที่ต้องการฟังก์ชันในการใช้งาน ในมุมมองทางด้านสถาปัตยกรรม เว็บเซอร์วิสจะเป็นส่วนของโปรแกรมประยุกต์ในการค้นหา, ร้องขอและเริ่มต้นการโต้ตอบกัน ซึ่งอาจจะถูกใช้งานผ่านเบราเซอร์ โดยผู้ใช้หรืออาจถูกใช้งานโดยโปรแกรม เช่นถูกใช้งานจากเว็บเซอร์วิสอื่น

3.ส่วนการเก็บรายละเอียดของบริการ เป็นส่วนที่ผู้ให้บริการใช้ทำการประกาศรายละเอียดของบริการลงไป เพื่อให้ผู้ขอใช้บริการใช้ทำการค้นหาบริการและขอรับข้อมูลในการเรียกใช้บริการกับผู้ให้บริการ

2.1.3 โอเปอร์เรชันในสถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิส

โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้งานเว็บเซอร์วิสจะมีโอเปอร์เรชันในการทำงาน 3 แบบคือ การประกาศ , การค้นหา และการเรียกใช้ โดยโอเปอร์เรชันเหล่านี้อาจเกิดขึ้นเดี่ยว ๆ หรืออาจเกิดขึ้นร่วมกันก็ได้ รายละเอียดของโอเปอร์เรชันมีดังนี้

1.การประกาศ เพื่อให้บริการต่าง ๆ ถูกเรียกใช้งานได้โดยง่าย รายละเอียดของบริการจะต้องถูก ประกาศลงไปในส่วนเก็บรายละเอียดของบริการ เพื่อให้ผู้ขอใช้เซอร์วิสสามารถค้นหาได้

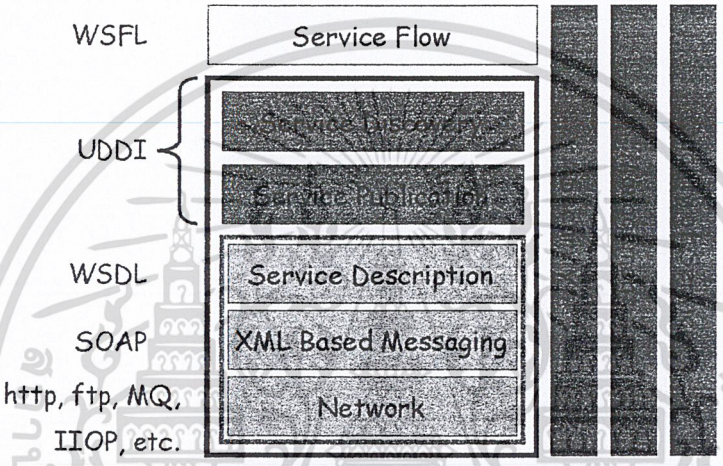
2. การค้นหา ผู้ขอใช้บริการจะใช้โอเปอร์เรชันค้นหาในการค้นหาบริการ ซึ่งสามารถค้นหาได้จากส่วนเก็บรายละเอียดของบริการ

3. การเรียกใช้ ผู้ขอใช้บริการจะทำการร้องขอเพื่อทำการใช้งานบริการนั้น ๆ โดยใช้ข้อมูลในการเรียกใช้ ที่ได้มากจากรายละเอียดของบริการในการหาตำแหน่งเพื่อติดต่อและร้องขอใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 The Web Service Stack

เพื่อให้สามารถทำการประกาศ , ค้นหา และการเรียกใช้ ได้ จะต้องทำการกำหนดมาตรฐานขึ้นมา ซึ่งทำการแบ่งสถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิสออกเป็นชั้น ๆ แบบสแต็ก (Stack) ซึ่งแต่ละชั้นจะมีมาตรฐานของแต่ละชั้นอยู่ รูปที่ 2.2 ได้แสดงถึงสแต็กแบบมาตรฐานของเว็บเซอร์วิส (Conceptual Web Service Stack) ชั้นที่สูงกว่าจะอยู่บนพื้นฐานของชั้นที่ต่ำกว่า ข้อความทางซ้ายมือแสดงถึงมาตรฐานของเทคโนโลยีของแต่ละระดับชั้น



รูปที่ 2.2 สแต็กแบบมาตรฐานของเว็บเซอร์วิส

ชั้นล่างสุดเป็นส่วนของเน็ตเวิร์คเป็นการอธิบายถึงมาตรฐานของเน็ทเวิร์ค ที่ต้องเตรียมไว้เพื่อให้ผู้ขอใช้บริการสามารถที่จะค้นหาและร้องขอบริการเพื่อนำไปใช้งานได้ เว็บเซอร์วิสที่ใช้งานบนอินเตอร์เน็ตจะใช้เน็ตเวิร์คโปรโตคอลพื้นฐานคือ เอชทีทีพี (HTTP: Hyper Text Transfer Protocol) ซึ่งเป็นโปรโตคอลที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย โปรโตคอลอื่นก็สามารถใช้ได้อีกเช่นกัน

ในชั้นถัดไปคือชั้นเอ็กซ์เอ็มแอลเบสเมสเซจจิง (XML-Based Messaging) อธิบายถึงการใช้ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล เพื่อเป็นพื้นฐานของการสื่อสารระหว่างเซอร์วิส โปรโตคอลเอสโอเอพี (SOAP) ได้ถูกเลือกใช้ให้เป็นเอ็กซ์เอ็มแอลเมสเซจจิงโปรโตคอล (XML messaging protocol) ด้วยหลายเหตุผลดังนี้

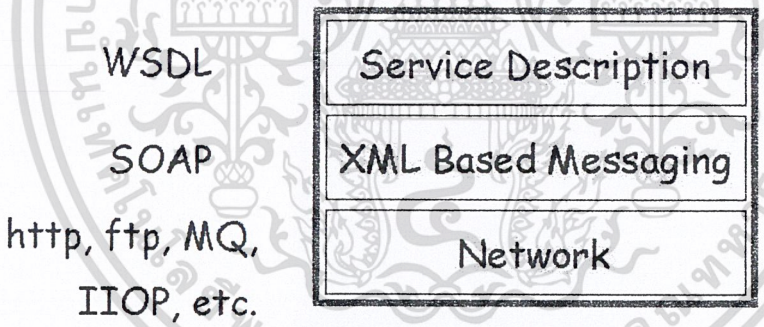
- เป็นมาตรฐานในการสื่อสารโดยใช้เอกสารเป็นหลัก (Document-centric message) โดยใช้ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล
- โปรโตคอลเอสโอเอพีถูกเลือกใช้เพราะมีกลไกที่มีมาตรฐานในการเพิ่มเติมส่วนขยายลงในเมสเซส โดยใช้เอสโอเอพีเฮดเดอร์ (SOAP Header)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โปรโตคอลเอสโอเอพีสนับสนุนโอเปอร์เรชันต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิส

ชั้นถัดมาคือชั้นรายละเอียดของบริการ (Service Description) ซึ่งเป็นชั้นของรายละเอียดของบริการซึ่งอธิบายในรูปของเอกสารดับเบิลยูเอสดีแอล (WSDL : Web Service Definition Language) เอกสารดับเบิลยูเอสดีแอลจะกำหนดถึงการเชื่อมต่อและกลไกของการเชื่อมต่อของบริการนอกจากนี้ยังกล่าวถึงเนื้อหาของข้อมูล, คุณสมบัติของเซอร์วิส และความสัมพันธ์ระหว่างบริการ นอกจากนี้เอกสารดับเบิลยูเอสดีแอลอาจจะประกอบด้วยรายละเอียดอื่น ๆ เพื่อกำหนดถึงเกณฑ์การกำหนดขั้นสูงของเว็บเซอร์วิส เช่น เนื้อหาข้อมูลที่ถูกกำหนดขึ้นโดยใช้โครงสร้างของยูดีดีไอ (UDDI : Universal Description, Discovery and Integration) เป็นต้น

สำหรับสามระดับชั้นที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นจำเป็นต้องมีอยู่ในเว็บเซอร์วิส โดยรูปแบบอย่างง่ายที่สุดอาจจะเป็นการใช้โปรโตคอลเอชทีทีพีสำหรับระดับชั้นเน็ตเวิร์ค , โปรโตคอลเอสโอเอพีสำหรับชั้นเอ็กซ์เอ็มแอลเบสเมสเซจจิง และเอกสารดับเบิลยูเอสดีแอลสำหรับชั้นรายละเอียดของบริการ ซึ่งสามารถทำให้แต่ละบริการทำงานร่วมกันได้ นอกจากนี้ยังสนับสนุนการประมวลผลแบบกระจายอีกด้วย



รูปที่ 2.3 สแต็กหลักของเว็บเซอร์วิส

รูปที่ 2.3 แสดงถึงสแต็กหลักของเว็บเซอร์วิส ที่ทำให้เว็บเซอร์วิสสามารถทำงานร่วมกันได้ แต่รูปแบบไม่ได้ถูกจำกัดโดยรูปแบบดังกล่าวเพราะสามารถเพิ่มเติมเทคโนโลยีอื่น ๆ เข้าไปได้อีกเช่นเดียวกัน ในขณะที่สามระดับชั้นแรกได้กำหนดถึงความเข้ากันได้ในการทำงาน ในอีกสองระดับชั้นต่อมาคือ ชั้นการประกาศการบริการ (Services Publication) และชั้นการค้นหาบริการ (Services Discovery) จะถูกใช้ตามการใช้งานของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

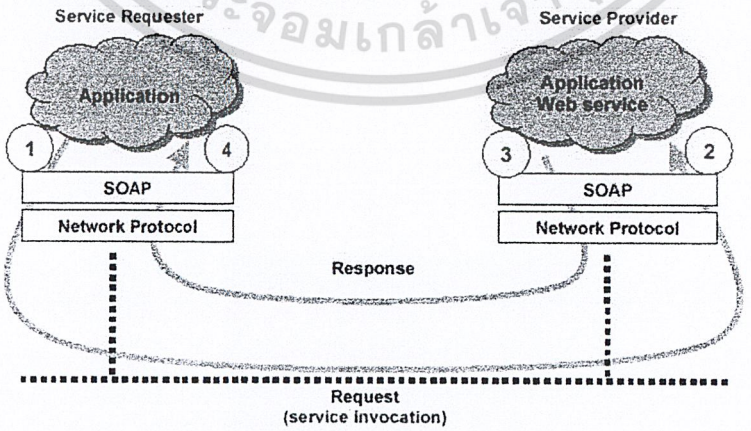
การทำให้เอกสารดับเบิลยูเอสดีแอลไปถึงยังผู้ขอใช้บริการ คือหน้าที่ของชั้นการประกาศบริการ วิธีการที่ง่ายที่สุดคือการที่ผู้ให้เซอร์วิสส่งเอกสารเอกสารดับเบิลยูเอสดีแอลไปยังผู้ขอใช้บริการโดยตรงซึ่งเรียกว่าการประกาศโดยตรง (Direct Publication) จดหมายอิเลคโทรนิคส์ก็เป็นโปรแกรมประยุกต์อย่างหนึ่งที่ใช้หลักการนี้ ในทางเลือกอื่นผู้ให้เซอร์วิสสามารถทำการประกาศเอกสารดับเบิลยูเอสดีแอล ลงไปยังส่วนเก็บรายละเอียดของบริการ เช่นยูดีดีไอรีจิสตรี (UDDI Registry) เพื่อให้ผู้ขอใช้บริการมาทำการค้นหาก็ได้

กลไกที่ทำให้ผู้ขอใช้บริการสามารถเข้าถึงยังเอกสารดับเบิลยูเอสดีแอล ซึ่งเป็นเอกสารที่ระบุถึงรายละเอียดของเซอร์วิสได้นั้นคือหน้าที่ของชั้นถัดมานั่นคือชั้นการค้นหาบริการ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับวิธีในการประกาศ (Publish) ตัวอย่างของการหาอย่างง่ายคือการที่ผู้ขอใช้บริการได้รับเอกสารดับเบิลยูเอสดีแอล ซึ่งมาจากผู้ให้บริการโดการประกาศโดยตรง หรืออาจจะได้จากการค้นหาจากยูดีดีไอรีจิสตรี

เนื่องจากการใช้งานเว็บเซอร์วิสมีลักษณะเป็นซอฟต์แวร์โมดูล จึงเป็นธรรมดาที่มีการสร้างเว็บเซอร์วิสมาจากเว็บเซอร์วิสหลายตัว เช่นเว็บเซอร์วิสภายในของบริษัทอาจรวมเป็นเว็บเซอร์วิสเดียวก่อนออกไปยังอินเตอร์เนต ชั้นบนสุดคือชั้นการไหลของการบริการ (Service Flow) จะกำหนดว่าการติดต่อสื่อสารระหว่างบริการมีการรวมกัน หรือมีการทำงานอย่างไรเอกสารดับเบิลยูเอสเอฟแอล (WSFL : Web Service Flow Language) จะถูกใช้ในการกำหนดการโต้ตอบเหล่านี้

เนื่องจากระบบธุรกิจที่เป็นแบบธุรกิจอิเลคทรอนิคส์ (E-Business) ในปัจจุบันมีมากขึ้นทำให้คุณสมบัติต่าง ๆ ของเว็บเซอร์วิสจำเป็นต้องมีเพิ่มมากขึ้นเช่นการรักษาความปลอดภัย ซึ่งต้องมีการเพิ่มระดับชั้นขึ้นในแนวตั้ง โดยการทำงานของแต่ละระดับชั้นเป็นอิสระต่อกัน จึงผลักดันให้เกิดการพัฒนามาตรฐานของระดับชั้นที่สูง ๆ มากขึ้น

2.1.5 ตัวอย่างการทำงานของเว็บเซอร์วิส



รูปที่ 2.4 การส่งข้อความเอ็กซ์เอ็มแอล (XML Messaging) โดยใช้เอสโอเอพี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.จากรูปผู้ขอใช้บริการทำการสร้างข้อความเอสโอเอพี (SOAP Message) โดยทำการระบุโอเปอร์เรชันที่จะใช้ทำการติดต่อกับผู้ให้บริการ ในส่วนของเอกสารเอ็กซ์เอ็มแอลนั้นสามารถเป็นลักษณะใดก็ได้ตามแต่ที่ระบุในรายละเอียดของบริการ นอกจากนี้ยังทำการระบุตำแหน่งที่อยู่ของผู้ให้บริการ หลังจากนั้นเอสโอเอพีไคลเอนท์รันไทม์ (SOAP client runtime) ก็จะทำการส่งข้อความเอสโอเพีต่อไป

2. ส่วนของเน็ตเวิร์คส่งข้อความไปยังผู้ให้บริการ หลังจากนั้นเอสโอเอพีรันไทม์จะทำการเปลี่ยนเอกสารเอ็กซ์เอ็มแอลไปเป็นออบเจคท์ที่เหมาะสมกับโปรแกรมประยุกต์นั้น ๆ

3. เว็บเซอร์วิสของผู้ให้บริการทำการประมวลผลการร้องขอนั้น ๆ และทำการตอบกลับโดยตอบกลับในรูปของข้อความเอสโอเอพี ซึ่งเอสโอเอพีรันไทม์ก็เป็นส่วนทำหน้าที่ในการส่งข้อความเอสโอเอพีเช่นเดิม

4. การตอบกลับถูกรับโดยส่วนของเน็ทเวิร์คของผู้ขอใช้บริการ โดยเอสโอเอพีรันไทม์จะทำการเปลี่ยนข้อตวามเอสโอเอพีไปเป็นออบเจคท์ที่เหมาะสมต่อไป

ในตัวอย่างนี้การใช้ การร้องขอและตอบกลับเป็นไปในทิศทางเดียว ในการประมวลผลแบบกระจายจริง ๆ นั้นการร้องขอและตอบกลับอาจจะเป็นแบบซิงโครนัสหรือไม่ก็ได้ และการส่งแบบทางเดียวมีอีกหลายวิธี เช่นสำหรับการส่งข้อความทางเดียว (One-Way Messaging) ก็สามารถใช้เอสโอเอพี ได้

2.2 สถาปัตยกรรมดอทเน็ท (.NET Architecture)

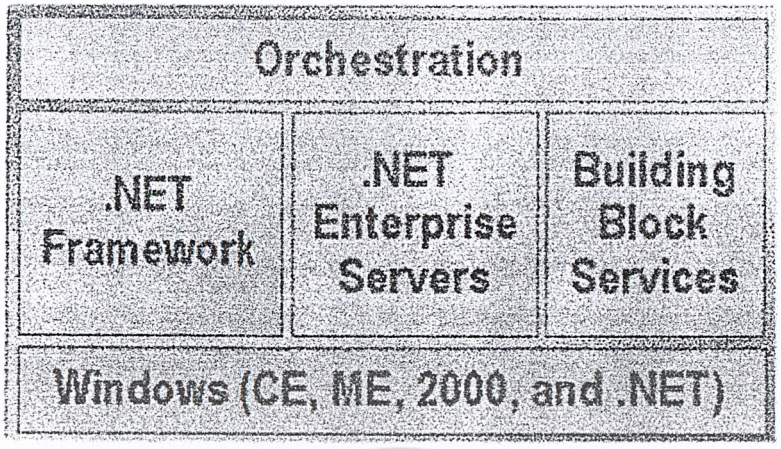
2.2.1 ไมโครซอฟต์ดอทเน็ท (Microsoft .NET)

ในยุคปัจจุบันอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ได้มีแนวทางในการพัฒนาให้สามารถทำงานได้ทุก ๆ แพลตฟอร์ม เหมือนกับการบริการที่สามารถขอใช้บริการโดยใครและจากที่ไหนก็ได้ แพลตฟอร์มไมโครซอฟต์ดอทเน็ทจึงได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อสนับสนุนแนวคิดนี้ โดยแพลตฟอร์มไมโครซอฟต์ดอทเน็ทได้ใช้โปรโตคอลและเทคโนโลยีที่เปิดกว้าง เช่น เอชทีทีพี , เอสโอเอพี และเอ็กซ์เอ็มแอล เพื่อที่จะให้เกิดการให้บริการหรือเรียกใช้ซอฟต์แวร์ข้ามแพลตฟอร์มผ่านทางอินเตอร์เน็ตได้

2.2.2 โครงสร้างของไมโครซอฟต์ดอทเน็ท (The .NET Platform)

โครงสร้างของไมโครซอฟต์ดอทเน็ท นั้นประกอบไปด้วย 5 ส่วนดังที่แสดงในรูปที่ 2.5 ในชั้นล่างสุดนั้นอธิบายถึง ระบบปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่ทำหน้าที่เป็นเซอร์เวอร์และไคลเอนต์ ซึ่งก็คือระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์นั่นเองและจะมีการเพิ่มเติมเข้ามาอีกในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.5 โครงสร้างของไมโครซอฟต์ดอทเน็ท

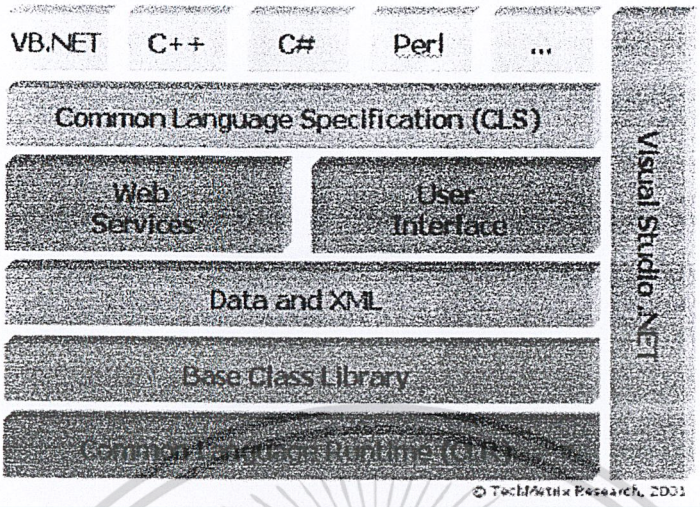
ในชั้นถัดมาประกอบไปด้วย 3 ส่วนคือดอทเน็ทเอ็นเตอร์ไพรซ์เซอร์เวอร์ (.Net Enterprise Server) ซึ่งอธิบายถึงรายละเอียดของซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับเซอร์เวอร์เพื่อใช้ในการพัฒนาและบริหารระบบ ซึ่งซอฟต์แวร์เหล่านี้มีมากมายประกอบไปด้วย โปรแกรมประยุกต์เซอร์เวอร์ 2000 (Application Server 2000) และเอสคิวแอลเซอร์เวอร์ 2000 (SQL Server 2000) เป็นต้น ส่วนที่ 2 คือ ดอทเน็ทเฟรมเวิร์ค (.Net Framework) เปรียบเสมือนศูนย์กลางของไมโครซอฟต์ดอทเน็ท ประกอบไปด้วยรายละเอียดที่สำคัญเกี่ยวกับคลาสต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับดอทเน็ทเฟรมเวิร์คจะอธิบายอีกครั้งในหัวข้อที่ 2.2.3 ถัดมาเป็นส่วนที่ 3 ก็คือส่วนการสร้างเซอร์วิส (.Net Building Block Services) เป็นการอธิบายถึงโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ประเภทเว็บเซอร์วิส

ในชั้นบนสุดของโครงสร้างของไมโครซอฟต์ดอทเน็ท จะเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนโครงสร้างของไมโครซอฟต์ดอทเน็ท ซึ่งนั่นก็คือซอฟต์แวร์ไมโครซอฟต์วิชวลสตูดิโอดอทเน็ท (Microsoft Visual Studio .Net) ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบไอดีอี (IDE : Integrated Development Environment) ซึ่งมีภาษาที่ใช้ในการพัฒนา 4 ภาษา และมีฟังก์ชันในการสร้างและแก้ไขเอ็กซ์เอ็มแอล

2.2.3 ดอทเน็ทเฟรมเวิร์ค

ดอทเน็ทเฟรมเวิร์คเป็นส่วนที่อยู่ด้านบนส่วนของส่วนระบบปฏิบัติการในโครงสร้างของไมซอฟต์ดอทเน็ท ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนประกอบต่าง ๆ ดังรูปที่ 2.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.6 ดอทเน็ทเฟรมเวิร์ค

ส่วนประกอบที่สำคัญที่สุดของดอทเน็ทเฟรมเวิร์ค คือส่วนที่เรียกว่าซีแอลอาร์ (CLR: Common Language Runtime) ซึ่งส่วนซีแอลอาร์นี้ทำหน้าที่คล้ายกับเจวีเอ็ม(JVM: Java Virtual Machine) นั่นก็คือเป็นสภาพแวดล้อมแบบรันไทม์เพื่อจัดการกับโค้ดที่คอมไพล์แล้วไม่ว่าจะพัฒนามาด้วยภาษาอะไรก็ตาม ซึ่งแต่ละภาษาจะต้องมีคอมไพล์เลอร์เฉพาะที่จะคอมไพล์โปรแกรมจากแต่ละภาษามาอยู่ในอีกรูปแบบหนึ่งที่เรียกว่าไอแอล (IL : Intermediate Language) ซึ่งเป็นรูปแบบเฉพาะที่ทำงานในซีแอลอาร์บนแพลตฟอร์มวินโดวส์ นั่นคือคลาสที่ประกาศในภาษาหนึ่งสามารถถูกเรียกใช้ในอีกภาษาหนึ่งได้ หรือ คลาสที่ประกาศในภาษาหนึ่งสามารถสืบทอดมาจากคลาสในอีกภาษาหนึ่งได้

ส่วนถัดมาคือ ดอทเน็ทเฟรมเวิร์คเบสคลาส (.Net Framework Based Classes) ประกอบไปด้วยคลาสพื้นฐานต่าง ๆ มากกว่า 2,500 คลาสเพื่อให้ผู้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์เรียกใช้ได้ ซึ่งคลาสเหล่านี้เป็นคลาสเกี่ยวกับ ฟังก์ชันการอินพุทและเอาท์พุท , การจัดการเรื่องความปลอดภัย, การจัดการระบบเน็ทเวิร์ค และคลาสที่จำเป็นอื่น ๆ

ส่วนถัดมาก็คือดาต้าและเอ็กซ์เอ็มแอลคลาส (Data and XML Classes) ได้พูดถึงคลาสที่ขยายออกมาจากคลาสพื้นฐานในส่วนดอทเน็ทเฟรมเวิร์คเบสคลาส เพื่อที่จะใช้ในการจัดการข้อมูลและเอ็กซ์เอ็มแอล คลาสเกี่ยวกับข้อมูลนั้นมีไว้สำหรับการจัดการข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูล ซึ่งประกอบไปด้วยเอสคิวแอล (SQL : Structured Query Language) ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้ในการจัดการเกี่ยวกับข้อมูล และเอดีโอดอทเน็ท (ADO.NET) ซึ่งใช้ในการเข้าถึงฐานข้อมูล นอกจากนี้ดอทเน็ทเฟรมเวิร์คก็ยังมีคลาสที่ใช้ในการจัดการกับเอกสารเอ็กซ์เอ็มแอล เพื่อใช้ในการแปลภาษาเอ็กซ์เอ็มแอลเป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์นั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในชั้นถัดคือส่วนที่เป็นโปรแกรมประยุกต์ในแพลตฟอร์มไมโครซอฟต์ดอทเน็ท จะมีอยู่ 3 แบบคือ เว็บเซอร์วิสซึ่งก็คือการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อให้บริการผ่านโปรโตคอลเอสโอเอพี/เอชทีทีพี (SOAP/HTTP) นั่นเอง แบบที่ 2 คือเว็บฟอร์มก็คือการพัฒนาเว็บแบบใหม่ โดยเราสามารถสร้างอินเทอร์เฟสขึ้นมาได้อย่างง่าย ๆ โดยการลากเมาส์ในลักษณะลากแล้วปล่อย (Drag and Drop) เพื่อการพัฒนาเว็บที่ง่ายขึ้น แบบที่ 3 คือรูปแบบวินโดวส์ฟอร์มเป็นการสร้างโปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานบนเครื่องพีซี โดยใช้หลักการลากแล้วปล่อย (Drag and Drops) เช่นเดียวกัน

ส่วนในชั้นบนสุดคือภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ โดยสามารถเรียกใช้คลาสต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว และสามารถพัฒนาแอพพลิเคชันออกมาได้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วอีกเช่นกัน ซึ่งเมื่อทำการคอมไพล์แล้วก็จะมาเป็นโปรแกรมในรูปแบบไอแอลเพื่อที่จะสามารถนำไปให้ซีแอลอาร์ทำการประมวลผลอีกครั้งหนึ่ง

ด้วยโครงสร้างนี้ทำให้ สามารถพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ด้วยภาษาใดก็ได้ (Language Neutral) แต่จะทำงานได้เพียงแพลตฟอร์มวินโดวส์เท่านั้น (Windows Centric) ซึ่งหมายความว่าในระบบงานหนึ่ง ๆ อาจประกอบไปด้วยระบบงานย่อย ๆ ซึ่งแต่ละระบบงานก็สามารถพัฒนาด้วยภาษาที่แตกต่างกันไป โดยที่ระบบงานแต่ละส่วนสามารถทำงานด้วยกันได้อย่างลงตัว เช่น ระบบงานหนึ่งมีอินเทอร์เฟซสำหรับการเข้าถึงฐานข้อมูล ซึ่งเราสามารถสร้างรูปแบบฟอร์มของอินเทอร์เฟซได้โดยใช้ไมโครซอฟต์วิชวลเบสิกดอทเน็ท (Microsoft Visual Basic .Net) โดยอาจติดต่อกับคอมโพเนนท์ที่เขียนด้วยภาษาซีชาร์ป (C#) เพื่อทำงานเกี่ยวกับการประมวลผล และเมื่อจะติดต่อกับฐานข้อมูลก็อาศัยคอมโพเนนท์อีกตัวหนึ่งที่เขียนด้วยภาษาเพิร์ลดอทเน็ท (Perl.Net) เป็นต้น ทั้งนี้ไม่ว่าภาษาใดก็ตามต้องถูกคอมไพล์ให้อยู่ในรูปแบบไอแอลซึ่งถูกจัดการด้วยซีแอลอาร์ เหมือนกัน รวมไปถึงขั้นตอนการเขียนโค้ดก็ต้องมีการอ้างอิงจากคลาสต่าง ๆ ในคลาสพื้นฐานดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การออกแบบ

3.1 ข้อมูลเบื้องต้น

ทำการเก็บข้อมูลการใช้งานเว็บบอร์ดจากแหล่งต่าง ๆ เช่น จากผู้ใช้ทั่วไป , จากผู้ดูแลระบบ และจากการศึกษาเว็บบอร์ดตัวอย่างทำให้สามารถออกแบบฟังก์ชันต่าง ๆ ออกมาได้ ดังนี้

ส่วนผู้ใช้ทั่วไป

1. หน้าลงทะเบียน จะใช้ในการเก็บข้อมูลผู้ใช้ดังนี้

1.1 ชื่อในการล็อกอิน (Username)

– จะต้อง ไม่ซ้ำกับชื่อในการล็อกอินที่มีอยู่

1.2 พาสเวิร์ด (Password)

- จะต้องมีอย่างน้อย 6 ตัวอักษร

1.3 อีเมล์ (E-Mail)

- หลังการลงทะเบียนระบบจะส่งอีเมล์ที่ใช้ในการยืนยันแอคเคาท์ (activate account) ไปยังอีเมล์ดังกล่าว

- ในกรณีที่ผู้ใช้ลืมพาสเวิร์ดแล้วตอบคำถามลับ (secret question) ได้ถูกต้องระบบจะส่งพาสเวิร์ดไปยังอีเมล์ ดังกล่าว

1.4 ชื่อจริง

1.5 นามสกุลจริง

1.6 วัน/เดือน/ปี เกิด

1.7 อาชีพ

1.8 ลายเซ็นต์ (signature)

- ใช้ในการลงท้ายการสร้างกระทู้หรือตอบกระทู้ในแต่ละครั้ง สามารถเป็นได้ทั้งข้อความและรูปภาพ

1.9 ที่อยู่

1.10 ประเทศของผู้ใช้

1.11 คำถามลับ

- เป็นคำถามใช้ถามเมื่อผู้ใช้ลืมพาสเวิร์ด

1.12 คำตอบลับ (secret answer)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นคำตอบของคำถามลับเมื่อตอบถูกต้อง พาสเวิร์ดจะถูกส่งไปยังอีเมล์ที่ผู้ใช้ใช้ในการลงทะเบียน

1.13 รูปภาพ

1.14 หมายเลขโทรศัพท์

1.15 โฮมเพจ (Home Page)

1.16 เอ็มเอสเอ็นเมสเซ็นเจอร์ (msnmessager : @hotmail.com,@msn.com)

2. หน้าล็อกอิน ใช้ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ ประกอบไปด้วย

2.1 ชื่อที่ใช้ในการล็อกอิน

2.2 พาสเวิร์ด

2.3 ปุ่มล็อกอินสำหรับผู้ไม่ลงทะเบียน (Guest Login button)

2.4 ตำแหน่งที่ใช้งานของเว็บบอร์ด

3. หน้ารวมหลัก (Board Index Page) จะใช้แสดงประเภทและหัวข้อหลักของกระทู้ทั้งหมด

3.1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ที่เข้าใช้งาน โดยแสดงรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ชื่อที่ใช้ในการล็อกอิน

3.1.2 กลุ่มของผู้ใช้ (Guest ,General ,Moderator ,Admin)

3.1.3 ตำแหน่งของผู้ใช้ในกระดานออกความเห็น

3.1.4 จำนวนครั้งทั้งหมดที่ผู้ใช้คนดังกล่าวทำการตอบกระทู้

3.2 แสดงข้อมูลของกระดานออกความเห็นโดยแสดงรายละเอียด

3.2.1 แสดงจำนวนผู้ใช้ที่กำลังใช้งานอยู่ได้

3.2.2 สามารถเรียกดูหน้าแสดงชื่อผู้ใช้ที่กำลังใช้งาน (Online Member List) ได้

3.3 แสดงประเภท (Category) ต่างๆ โดยจะมีรายละเอียด

3.3.1 หัวข้อหลัก (Forum) ที่มีอยู่ในประเภทนั้น ๆ โดยแต่ละหัวข้อหลักจะแสดงรายละเอียดของ

- คำบรรยายเกี่ยวกับหัวข้อหลักนั้นๆ
- แสดงจำนวนกระทู้ที่มีอยู่ในหัวข้อหลักนั้น
- แสดงจำนวนการตอบกระทู้ที่มีอยู่ในหัวข้อหลักนั้น ๆ

4. หน้ารวมหัวข้อย่อยในหัวข้อหลัก (Forum index : Subforum List in Forum)

4.1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ที่เข้าใช้งาน

4.2 แสดงรายละเอียดของหัวข้อย่อยนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 แสดงรายการของหัวข้อย่อยทั้งหมด (SubForum List) ที่มีอยู่ในหัวข้อหลักนั้น

4.3.1 ชื่อของหัวข้อย่อย

4.3.2 คำบรรยายเกี่ยวกับหัวข้อย่อยนั้น

4.3.3 แสดงจำนวนกระทู้ที่มีอยู่ในหัวข้อย่อยนั้น

4.4.4 แสดงจำนวนการตอบที่มีอยู่ในหัวข้อย่อยนั้น

4.4.5 แสดงจำนวนผู้ใช้ที่กำลังใช้งานหัวข้อย่อยนั้น

5. หน้าแสดงรายการกระทู้ (SubForum index : Topic&Poll List in SubForum)

5.1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ที่เข้าใช้งาน

5.2 แสดงข้อมูลของหัวข้อย่อยนั้น ๆ

5.3 รายการกระทู้ (Topic List) จะประกอบด้วย

5.3.1 กระทู้

- หากมีจำนวนมาก จะแบ่งออกเป็นหน้าโดยจำนวนขึ้นอยู่กับการตั้งค่าของผู้ดูแลระบบ แสดงลำดับหน้าและสามารถเข้าไปดูแต่ละหน้าได้

5.3.2 สามารถเลือกให้แสดงรายการย้อนหลังตามการตอบกระทู้ล่าสุดที่กำหนดได้ เช่น

- วันนี้ , เมื่อวานนี้ หรือ หนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา

5.3.3 การเรียงลำดับของรายการกระทู้สามารถเรียงแบบมากไปน้อยหรือน้อยไปมากได้

5.3.4 รายละเอียดที่แสดงในแต่ละกระทู้มีดังนี้

- ชื่อหัวข้อของกระทู้
- คำบรรยายเกี่ยวกับกระทู้นั้น ๆ
- บอกถึงสถานะของกระทู้นั้น โดยมีดังนี้
  - กระทู้ทั่วไป (มีการตอบกระทู้ใหม่)
  - กระทู้ทั่วไป (ไม่มีการตอบกระทู้ใหม่)
  - กระทู้ที่มีความนิยม (มีการตอบกระทู้ใหม่)
  - กระทู้ที่มีความนิยม (ไม่มีการตอบกระทู้ใหม่)
  - กระทู้ที่มีแบบสำรวจความคิดเห็น (มีการตอบกระทู้ใหม่)
  - กระทู้ที่มีแบบสำรวจความคิดเห็น (ไม่มีการตอบกระทู้ใหม่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กระทู้ที่ถูกล็อค ไม่สามารถตอบกระทู้ต่อได้

- ชื่อของผู้ใช้ที่เป็นผู้สร้างกระทู้
- จำนวนครั้งที่มีการตอบกระทู้
- จำนวนครั้งที่มีการเข้าดูกระทู้
- วันเวลาที่มีการสร้างกระทู้
- วันเวลาที่มีการตอบกระทู้ครั้งล่าสุด

5.3.5 สามารถเข้าไปตั้งกระทู้ใหม่ได้

6. หน้าแสดงกระทู้

6.1 มีการตรวจสอบอายุของผู้ใช้ก่อนเข้าใช้งาน ในกรณีเป็นกระทู้แบบจำกัดอายุ

6.2 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ที่เข้าใช้งาน

6.3 กระทู้ประกอบด้วย

6.3.1 ชื่อของกระทู้

6.3.2 คำบรรยายเกี่ยวกับกระทู้

6.3.3 รายการตอบกระทู้ (Topic Replies)

- หากมีจำนวนมากจะแบ่งออกเป็นหน้า ๆ พร้อมทั้งแสดงอันดับหน้าและสามารถเข้าไปดูแต่ละหน้า

6.3.4 รายการตอบกระทู้แต่ละอันจะมีรายละเอียดของ

- วันละเวลาที่ทำการตอบกระทู้
- รายละเอียดของผู้ตอบกระทู้
- ส่วนเนื้อความ ประกอบไปด้วย
  - รูปแสดงอารมณ์ เป็นรูปขนาดเล็กแทรกอยู่ในข้อความได้
  - รูปภาพเป็นรูปที่อัพโหลดจากผู้ใช้ขึ้นไปแสดงในกระทู้
  - ไฟล์ที่อัพโหลดจากผู้ใช้
  - ลายเซ็นซึ่งผู้ใช้กำหนดไว้

6.4 ปุ่มตอบกระทู้ สามารถเข้าไปยังหน้าเขียนตอบกระทู้ได้

6.5 ปุ่มแก้ไขกระทู้ สำหรับผู้ดูแลระบบ

6.6 ปุ่มลบกระทู้ สำหรับผู้ดูแลระบบ

7. หน้าแสดงแบบสำรวจความคิดเห็น

7.1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ที่เข้าใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 แสดงส่วนลงคะแนนแบบสำรวจความคิดเห็น

7.3 แสดงผลแบบสำรวจความคิดเห็น จะเปิดหน้าต่างแสดงผลของแบบสำรวจความคิดเห็นนั้น แบ่งเป็นคะแนนการเลือกแต่ละหัวข้อและเปอร์เซ็นต์ในการเลือก

7.4 ส่วนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบสำรวจความคิดเห็น

7.5 ปุ่มตอบกระทู้ สามารถเข้าไปยังหน้าเขียนตอบกระทู้ได้

7.6 ปุ่มแก้ไขสำหรับผู้ดูแลระบบ

7.7 ปุ่มลบสำหรับผู้ดูแลระบบ

8.หน้าแบบฟอร์มการตอบกระทู้

8.1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ที่เข้าใช้

8.2 ข้อความประกอบไปด้วย

8.2.1 ข้อความโดยสามารถใช้เอชทีเอ็มแอลแท็ก (HTML Tag)ได้

8.2.2 Iสามารถใส่รูปขนาดเล็กแสดงอารมณ์แทรกระหว่างข้อความได้

8.2.3 สามารถนำรูปไปลงในกระทู้ได้

8.2.4 สามารถไฟล์ไปลงในกระทู้ได้

9. หน้าแบบฟอร์มการตั้งกระทู้ ประกอบด้วย

9.1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ที่เข้าใช้งาน

9.2 ชื่อหัวข้อของกระทู้

9.3 สามารถกำหนดอายุของผู้อ่าน

9.4 คำบรรยายเกี่ยวกับกระทู้

9.5 ส่วนข้อความ มีลักษณะเหมือนการตอบกระทู้ในหน้าแบบฟอร์มการตอบกระทู้

10. หน้าแบบฟอร์มการตั้งกระทู้แบบมีแบบสำรวจความคิดเห็น

10.1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ ที่เข้าใช้งาน

10.2 หัวข้อของแบบสำรวจความคิดเห็น

10.3 คำบรรยายเพิ่มเติมของแบบสำรวจความคิดเห็น

10.4 ตัวเลือกของแบบสำรวจความคิดเห็น

10.5 First ส่วนข้อความ มีลักษณะเหมือนการตอบกระทู้ในหน้าแบบฟอร์มการตอบกระทู้

11. หน้าที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้

12. หน้าแสดงรายชื่อของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

12.1 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ที่เข้าใช้งาน

13. หน้าในการแสดงข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ใช้

<u>ส่วนผู้ดูแลระบบ</u>

1. หน้าหลักของผู้ดูแลระบบ สามารถแก้ไขค่าต่าง ๆ ของเว็บบอร์ดดังนี้

1.1 ชื่อและไอพีแอดเดรสของเซอร์เวอร์

1.2 สถานะของเซอร์เวอร์ (ใช้งานได้หรือไม่)

1.2 จำนวนประเภทของกระทู้

1.3 จำนวนหัวข้อหลักของกระทู้

1.4 จำนวนกระทู้

1.5 จำนวนการตอบกระทู้

2. หน้าในการตั้งค่าของระบบ

2.1 หน้าในการแก้ไขค่าต่าง ๆ ของเซอร์เวอร์ได้ เช่น ชื่อของเซอร์เวอร์

2.2 มีการตั้งค่าที่จำเป็นสำหรับความปลอดภัยของระบบ

2.2.1 ช่วงเวลาของเซสชัน (Session Expiration in seconds)

2.2.2 การอนุญาตให้ผู้ใช้ดูข้อมูลของผู้ใช้คนอื่น ๆ (Allow user to see Member Profiles : Yes/No)

2.2.3 การอนุญาตให้ผู้ใช้เข้าดูรายการผู้ใช้ทุก ๆ คน (Allow user to see User list : Yes/No)

2.2.4 ปิดระบบการลงทะเบียน (Disable Registration : Yes/No)

2.2.5 ปิดระบบการใช้อีเมล์ยืนยันแอคเคาท์ (User email Validating : Yes/No)

2.2.6 ปิดระบบการใส่รูปลงในข้อความ (images to be posted : Yes/No)

2.3 มีการตั้งค่าที่จำเป็นสำหรับการตอบกระทู้

2.3.1 จำนวนของกระทู้ในหน้าหัวข้อหลัก

2.3.2 จำนวนการแสดงผลของการตอบกระทู้ในแต่ละหน้า

2.3.3 ขนาดที่มากที่สุดของไฟล์รูปภาพ

2.3.4 ขนาดที่มากที่สุดของไฟล์ที่อัพโหลด

2.4 มีการตั้งค่าที่จำเป็นสำหรับข้อมูลของผู้ใช้

2.4.1 อนุญาตให้ใส่รูปหรือไม่ (Allow Photo : Yes/No)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

50268

2.4.2 อนุญาตให้ใช้ลายเซ็นต์ (Allow user to use Signature images : Yes/No)

2.4.3 ประเภทของไฟล์รูปภาพ (Allow image extensions separate with comma : jpg,swf,gif etc.)

2.4.4 ขนาดที่ใหญ่ที่สุดของไฟล์

3. หน้าในการตั้งค่าของหัวข้อต่าง ๆ

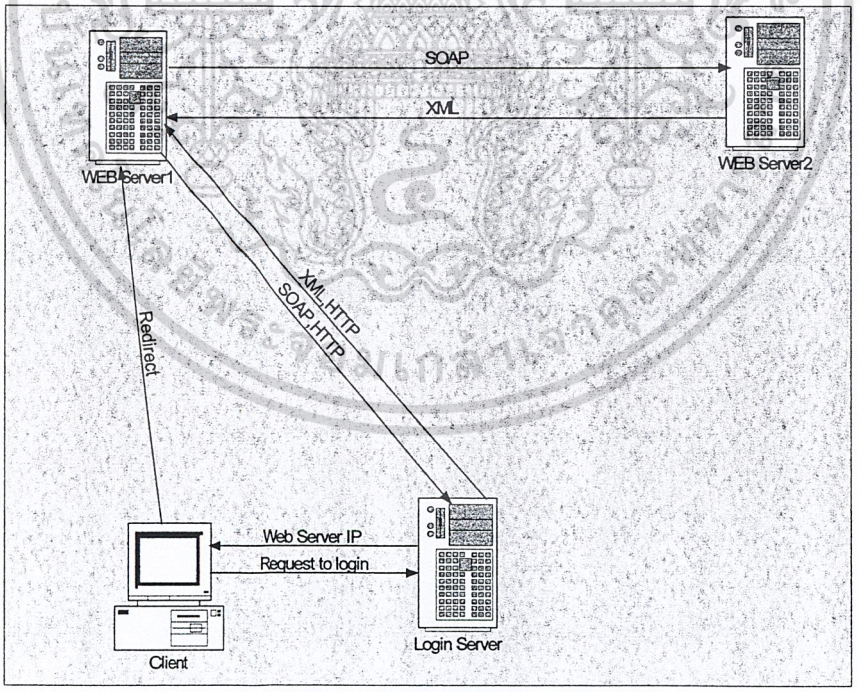
- สามารถสร้างหัวข้อหลักและประเภทของกระทู้ใหม่ได้ และสามารถกำหนดสิทธิต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้ได้ นอกจากนี้ยังสามารถแก้ไขค่าต่าง ๆ เหล่านี้ได้ด้วย
- ผู้ดูแลระบบสามารถตั้งผู้ช่วย (Moderator) เพื่อช่วยดูแลในระดับหัวข้อย่อยได้

4. หน้าในการตั้งค่าเกี่ยวกับผู้ใช้

- สามารถแก้ไขค่าต่าง ๆ ของผู้ใช้ได้
- สามารถกำหนดสิทธิต่าง ๆ ของผู้ใช้ได้

3.2 การออกแบบระบบ

3.2.1 สถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture)



รูปที่ 3.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบของระบบ

1. ล็อกอินเซอร์เวอร์ทำหน้าที่ในการรองรับการล็อกอินของผู้ใช้งานรวมทั้งการลงทะเบียนสำหรับสมาชิกใหม่ และเป็นเซอร์เวอร์ ให้เครื่องผู้ใช้ติดต่อเพื่อเลือกติดต่อเว็บเซอร์เวอร์ที่เหมาะสม

2. เว็บเซอร์เวอร์ทำหน้าที่เป็นที่เก็บกระทู้ และให้บริการเว็บแก่ผู้ใช้

3. ไคล์เอนต์จะแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ ผู้ใช้ และ ผู้ดูแลระบบ

ในการเชื่อมต่อระหว่างเซอร์เวอร์จะใช้การเชื่อมต่อเพื่อร้องขอการบริการ โดย โปรโตคอลเอสโอเอพี และ จะมีการตอบกลับมาด้วยเอกสารเอกซ์เอ็มแอล ซึ่งเป็นไปตามวิธีการทำงานของเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส แต่ในกรณีของการเชื่อมต่อกับล็อกอินเซอร์เวอร์เพื่อขอไอพีแอดเดรส จะทำการเชื่อมต่อโดยใช้โปรโตคอลเอชทีทีพี ซึ่งในกรณีนี้ล็อกอินเซอร์เวอร์ทำหน้าที่คล้ายกับยูดีดีไอรีจิสตรี ในเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส เหตุผลที่ไม่นำเอายูดีดีไอรีจิสตรีเข้ามาในระบบเพราะว่าขณะนี้ยังไม่มี ยูดีดีไอรีจิสตรีให้ใช้จึงต้องสร้างฟังก์ชันนี้ขึ้นมาแทนในล็อกอินเซอร์เวอร์

เครื่องมือที่จำเป็น

เครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็นล็อกอินเซอร์เวอร์จำนวน 1 เครื่อง

เครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็นเว็บเซอร์เวอร์จำนวน 2 เครื่อง

เครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็นไคล์เอนต์จำนวน 1 เครื่อง

ไมโครซอฟต์วินโดวส์แอดวานซ์เซอร์เวอร์ 2000 (Microsoft Windows 2000 Advance Sever) เป็นระบบปฏิบัติการของเครื่องเซอร์เวอร์

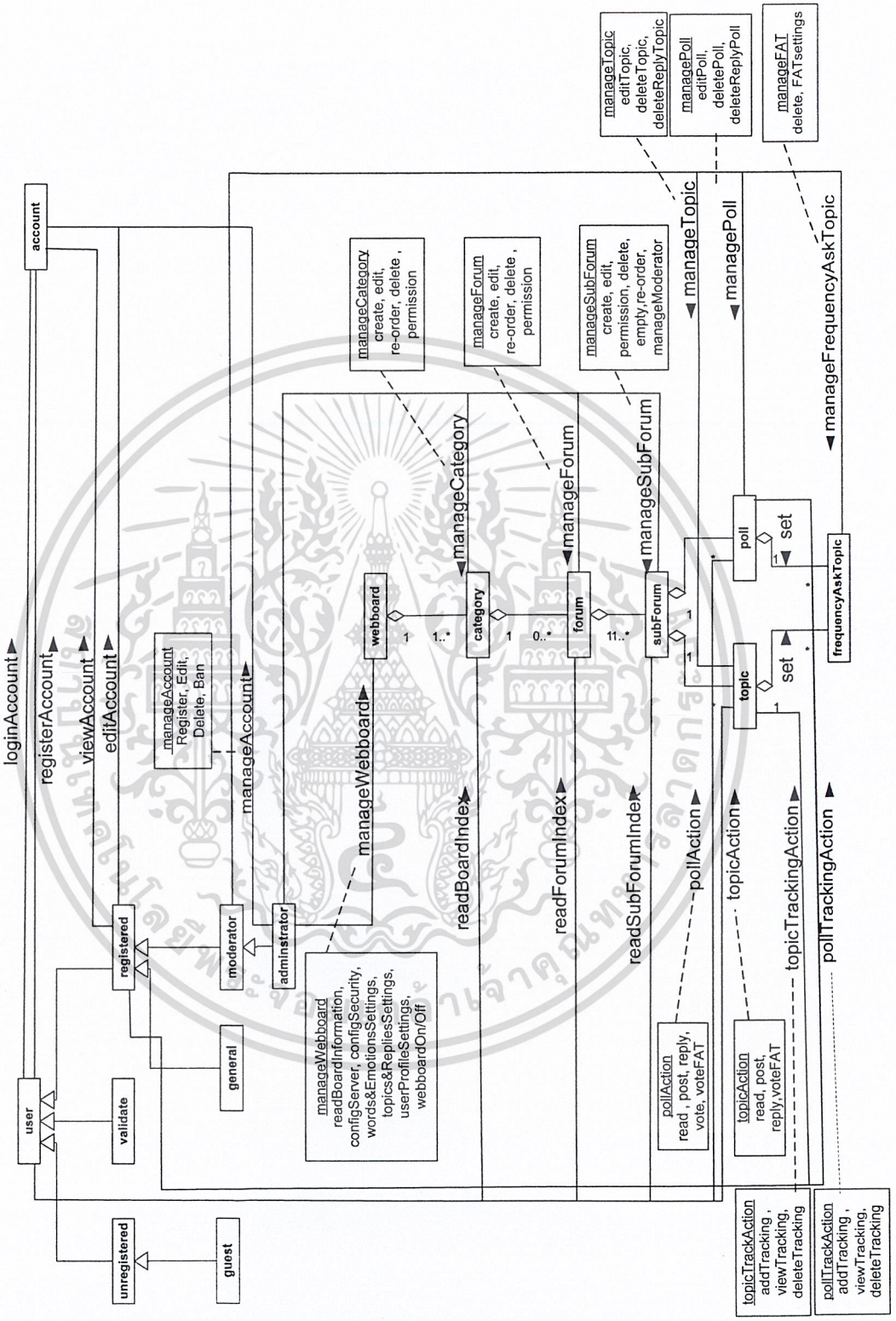
ไมโครซอฟต์วินโดว์ 9X/ME/XP (Microsoft Windows 9X/ME/XP) เป็นระบบปฏิบัติการของเครื่องไคล์เอนต์

ไมโครซอฟต์วิชวลสตูดิโอดอทเนท (Microsoft Visual Studio .Net) เพื่อใช้ในการพัฒนาแอพพลิเคชัน

ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซอร์เวอร์ 2000 (Microsoft SQL Server 2000) เพื่อใช้เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

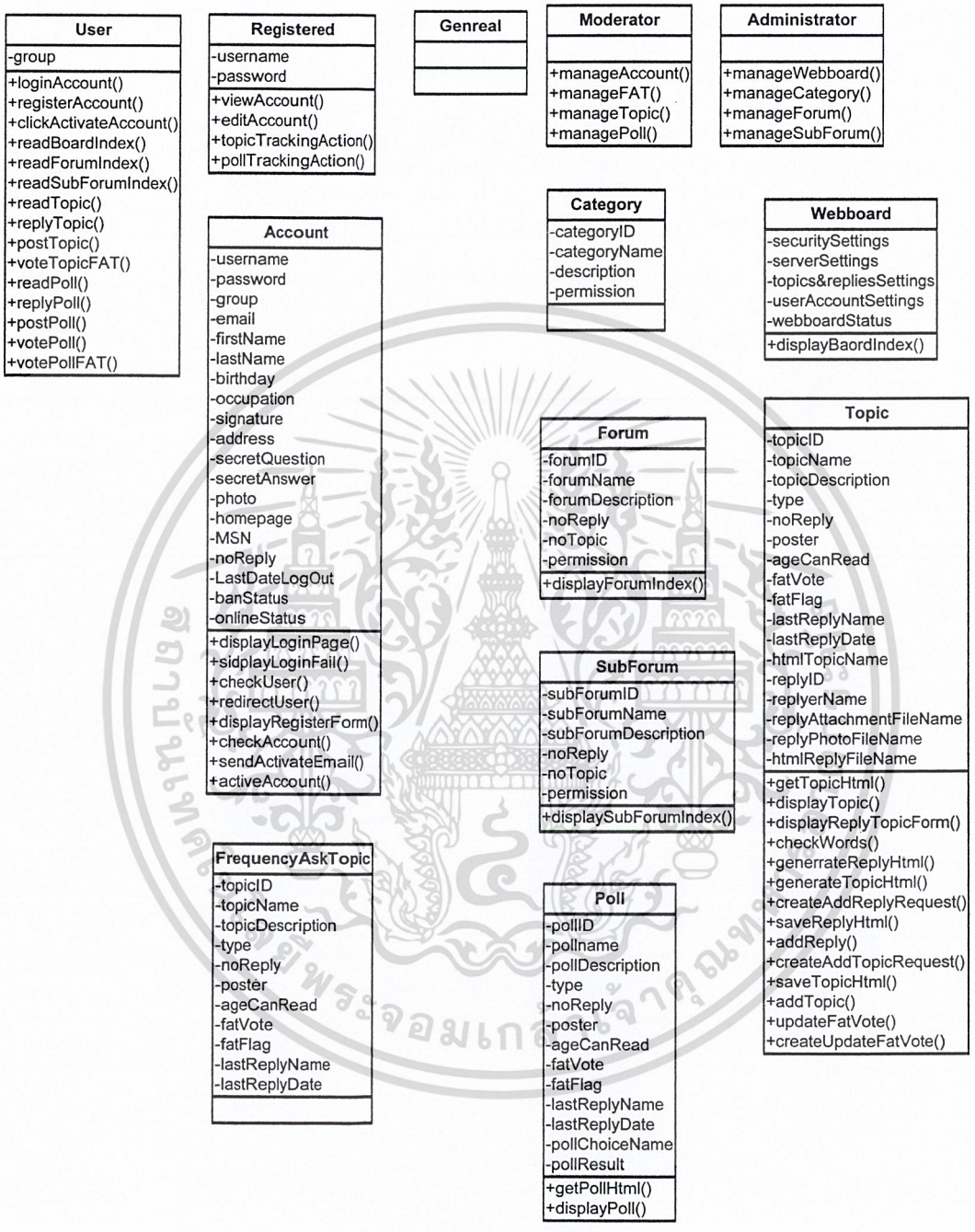
3.2.2 ไคลเอนท์อินเทอร์วิว (Client Interview)



รูปที่ 3.2 โดเมนโมเดล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

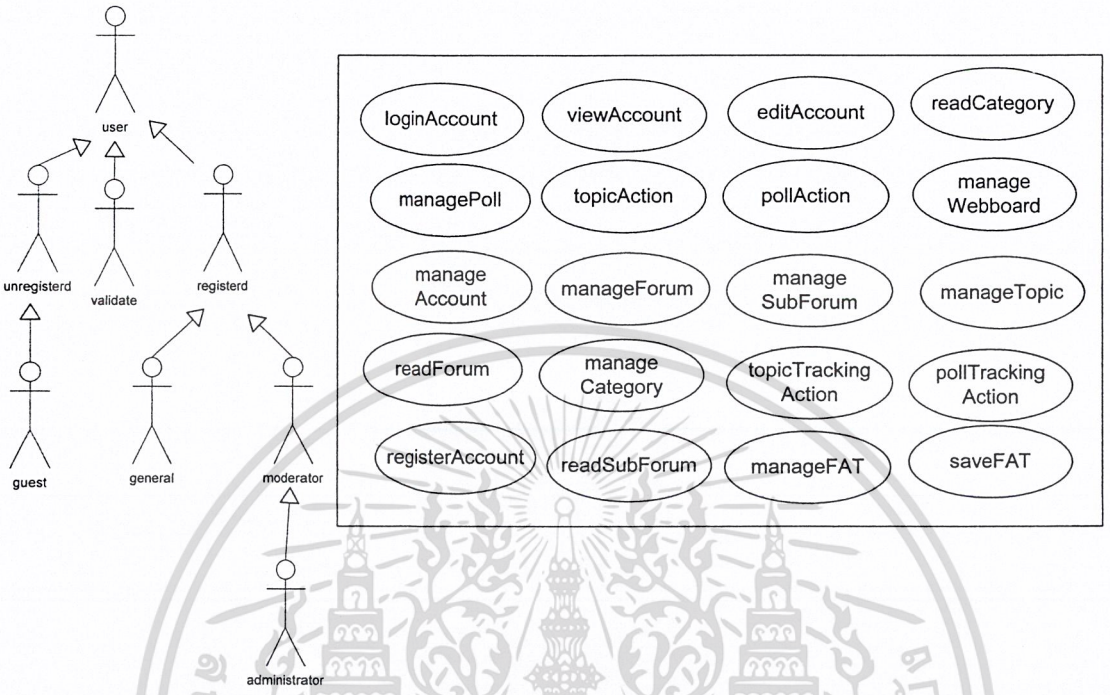
3.2.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)



รูปที่ 3.3 คลาสไดอะแกรม

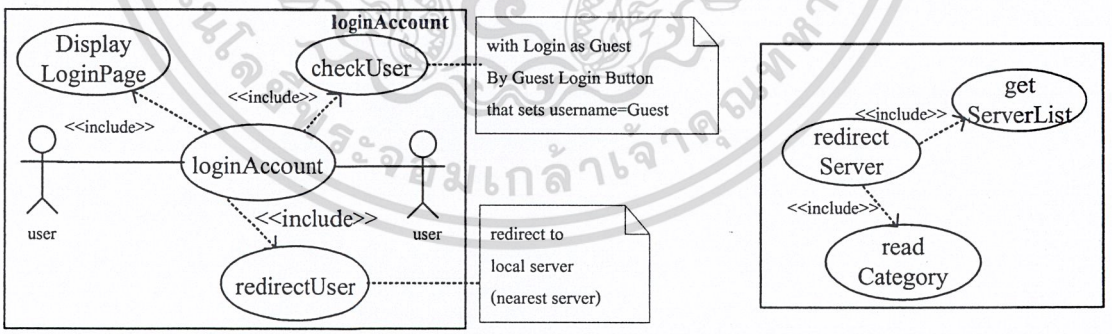
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 ไฮเลเวลยูสเคส (High Level Use Case)



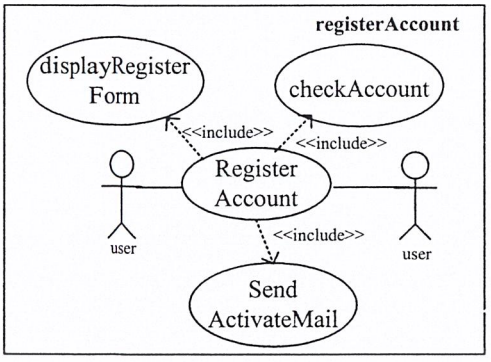
รูปที่ 3.4 ไฮเลเวลยูสเคส

3.2.5 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

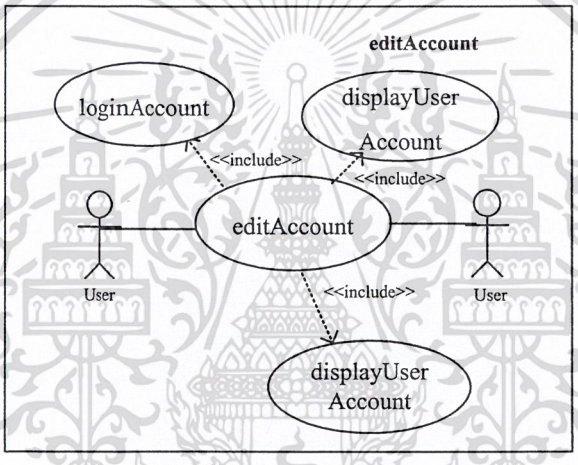


รูปที่ 3.5 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการล็อกอิน

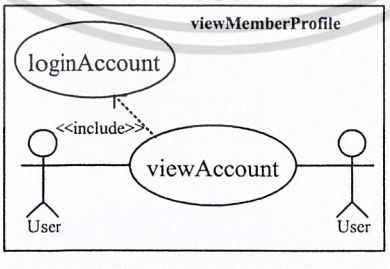
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.6 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการลงทะเบียน

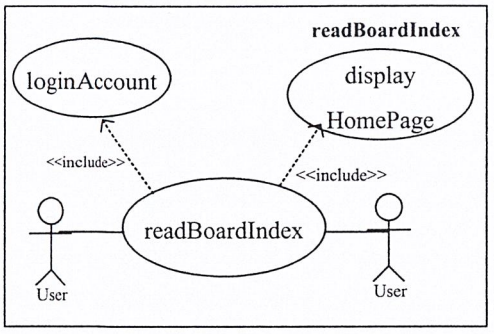


รูปที่ 3.7 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขแอคเคาท์ (editAccount)

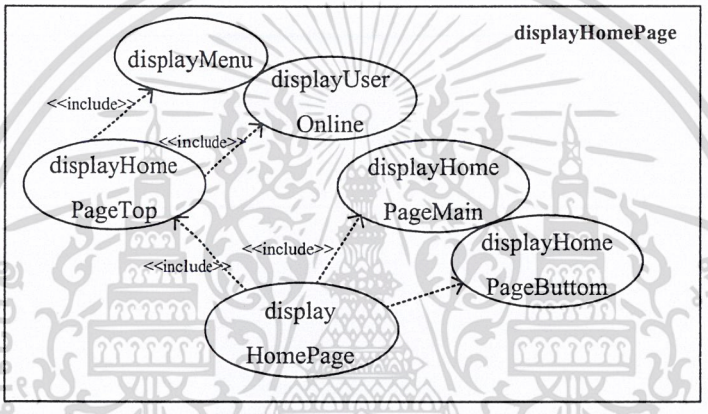


รูปที่ 3.8 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการดูแอคเคาท์ (viewAccount)

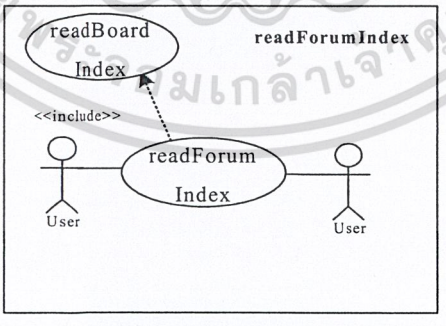
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการดูหน้ารวมหลัก (Read Board Index)

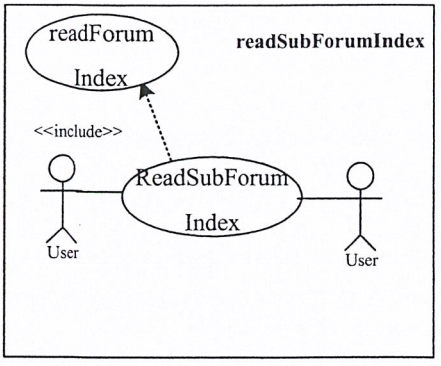


รูปที่ 3.10 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลทางโฮมเพจ (displayHomePage)

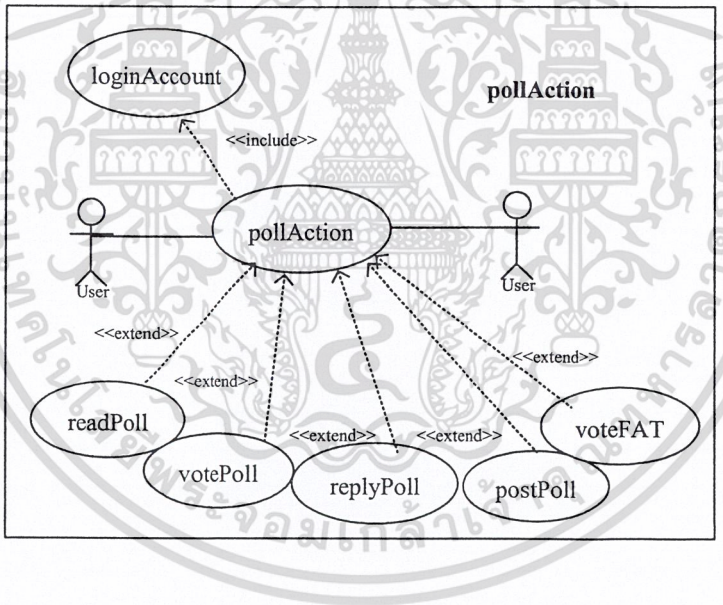


รูปที่ 3.11 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการดูหน้ารวมหัวข้อย่อย (readForumIndex)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

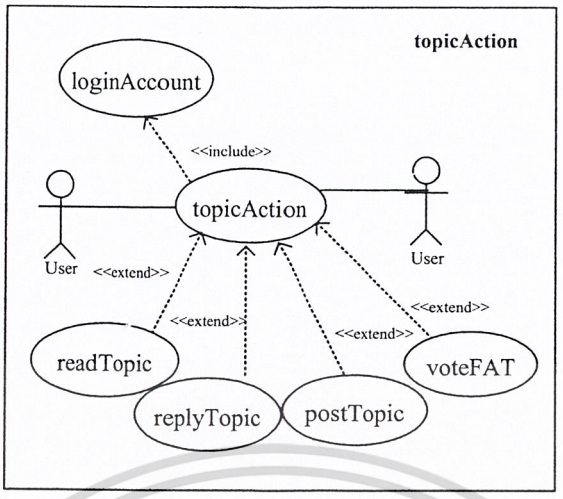


รูปที่ 3.12 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการดูหน้ารวมกระทู้ (readSubForumIndex)

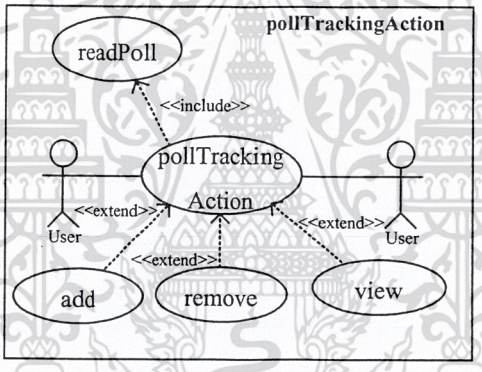


รูปที่ 3.13 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการกระทำเกี่ยวกับแบบสำรวจความคิดเห็น (pollAction)

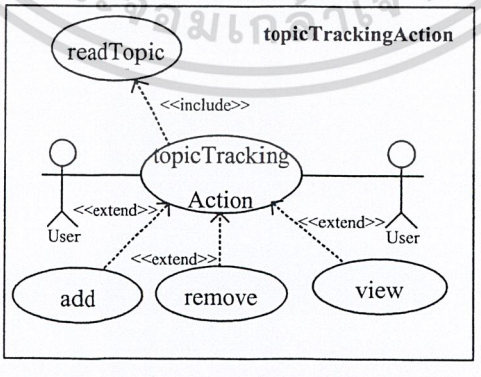
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.14 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการกระทำเกี่ยวกับกระทู้ (topicAction)

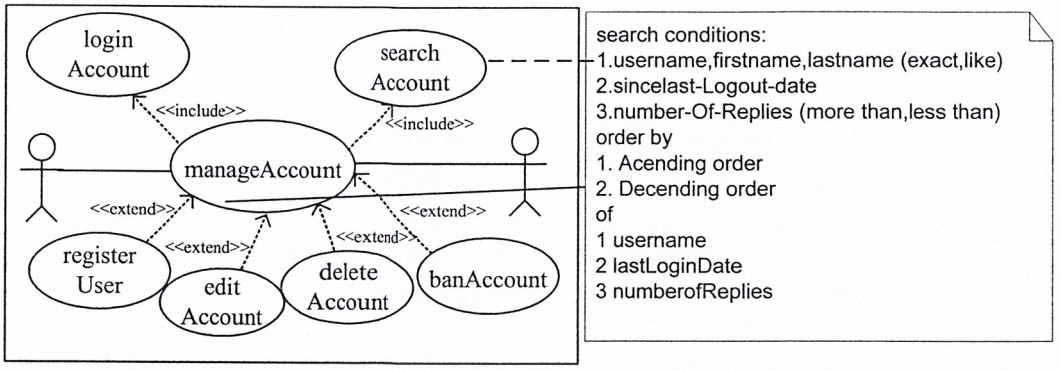


รูปที่ 3.15 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการทำโพลแทรคกิง (PollTrackingAction)

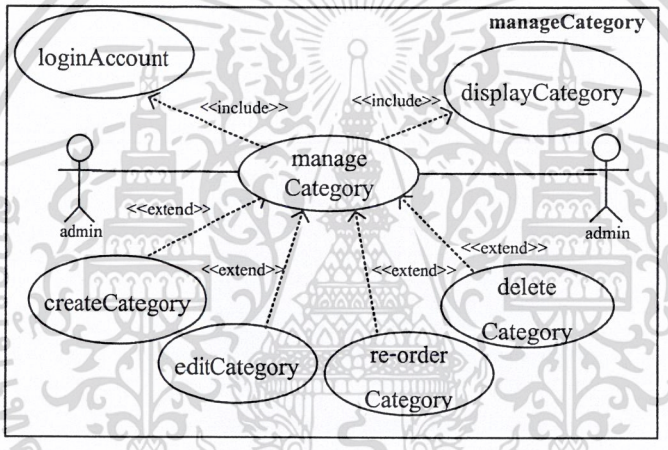


รูปที่ 3.16 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการทำทอปปิคแทรคกิง (topicTrackingAction)

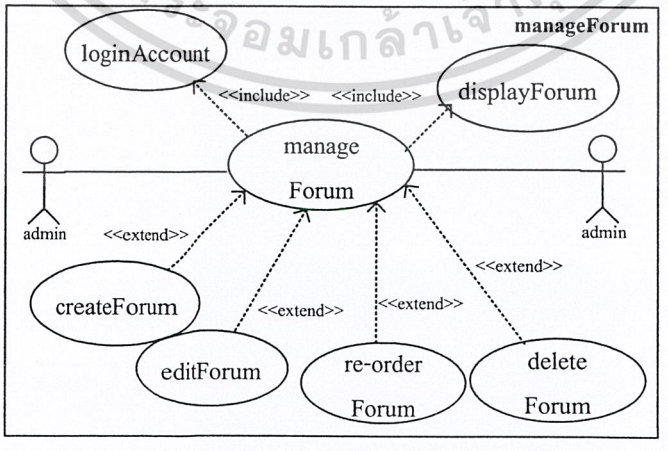
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.17 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการแอคเคาท์ (manageAccount)

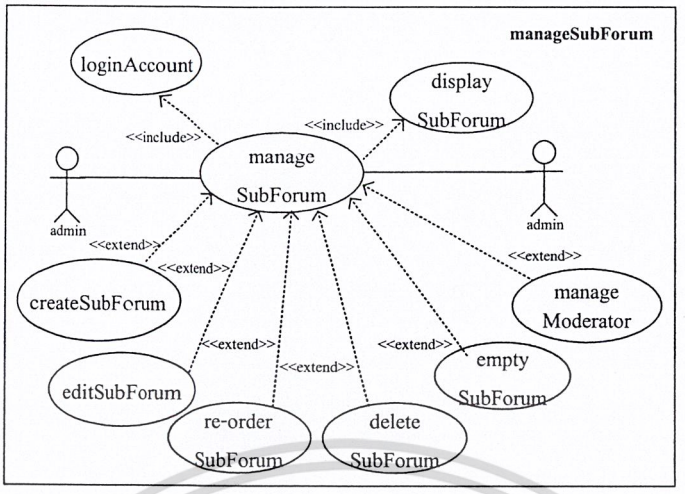


รูปที่ 3.18 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการประเภทต่าง ๆ (manageCategory)

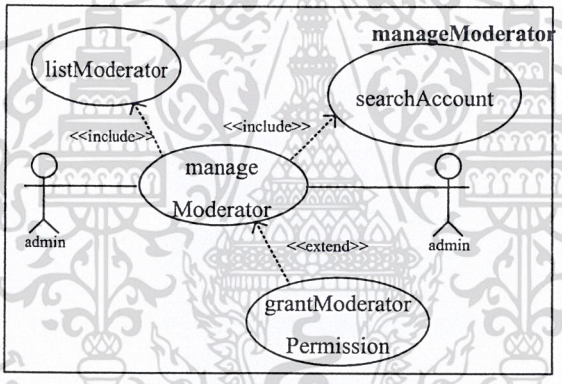


รูปที่ 3.19 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการหัวข้อหลัก (manageForum)

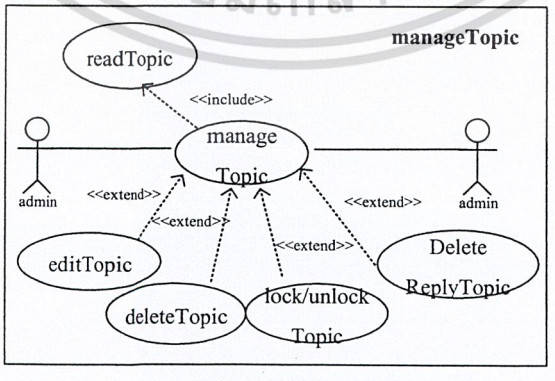
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.20 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการหัวข้อย่อย (manageSubForum)

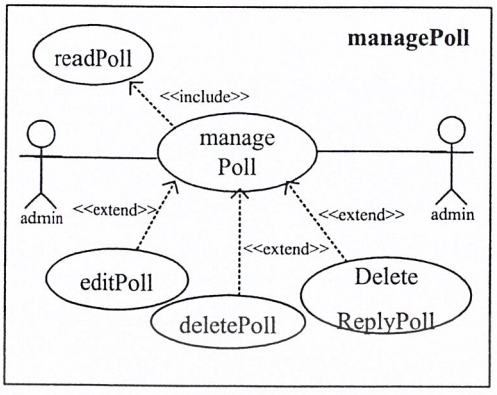


รูปที่ 3.21ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการเกี่ยวกับผู้ช่วย (manageModerator)

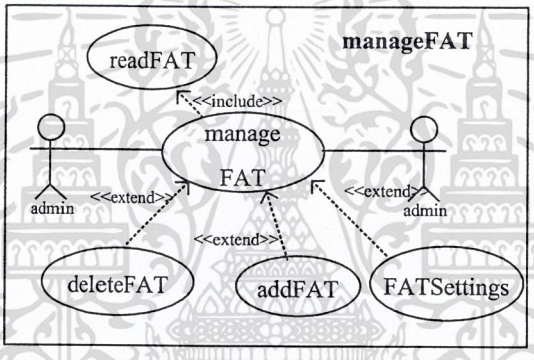


รูปที่ 3.22 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการเกี่ยวกับกระทู้ (manageTopic)

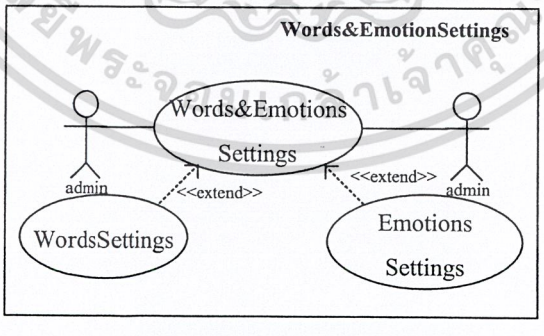
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.23 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการเกี่ยวกับแบบสำรวจความคิดเห็น (managePoll)



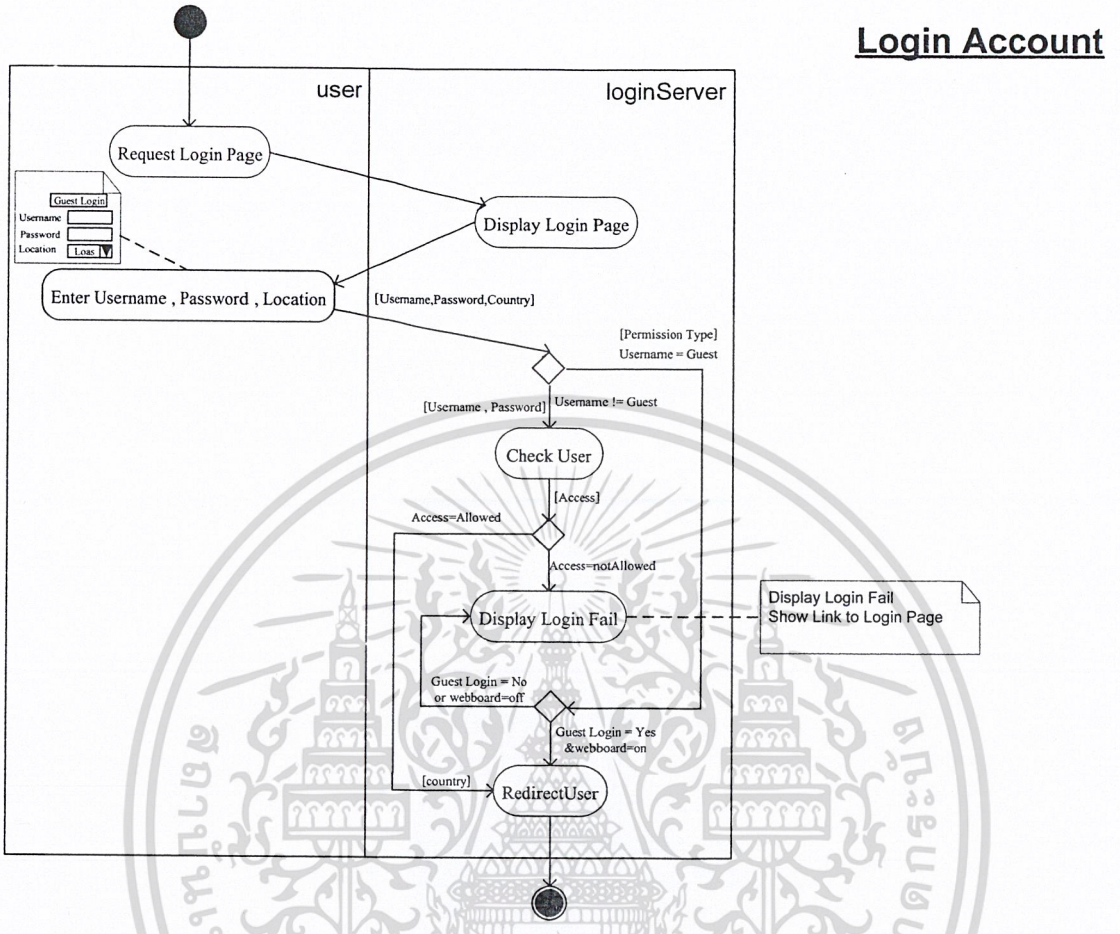
รูปที่ 3.24 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการเกี่ยวกับกระทู้ที่มีความนิยม (manageFAT)



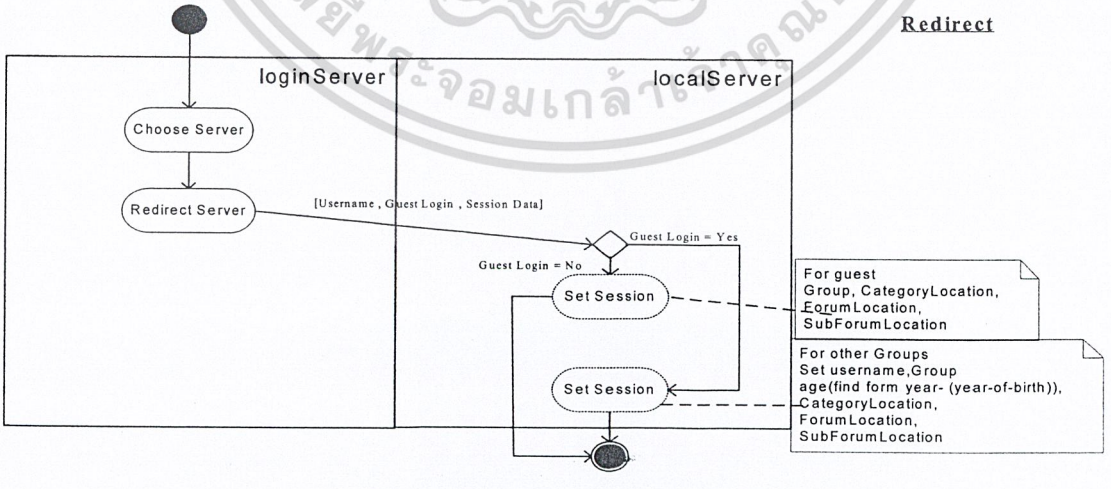
รูปที่ 3.25 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการตั้งค่าคำไม่สุภาพและรูปแสดงอารมณ์
(word&emotionSettings)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6 แอคทิวิตี้ไดอะแกรม (Activity Diagram)

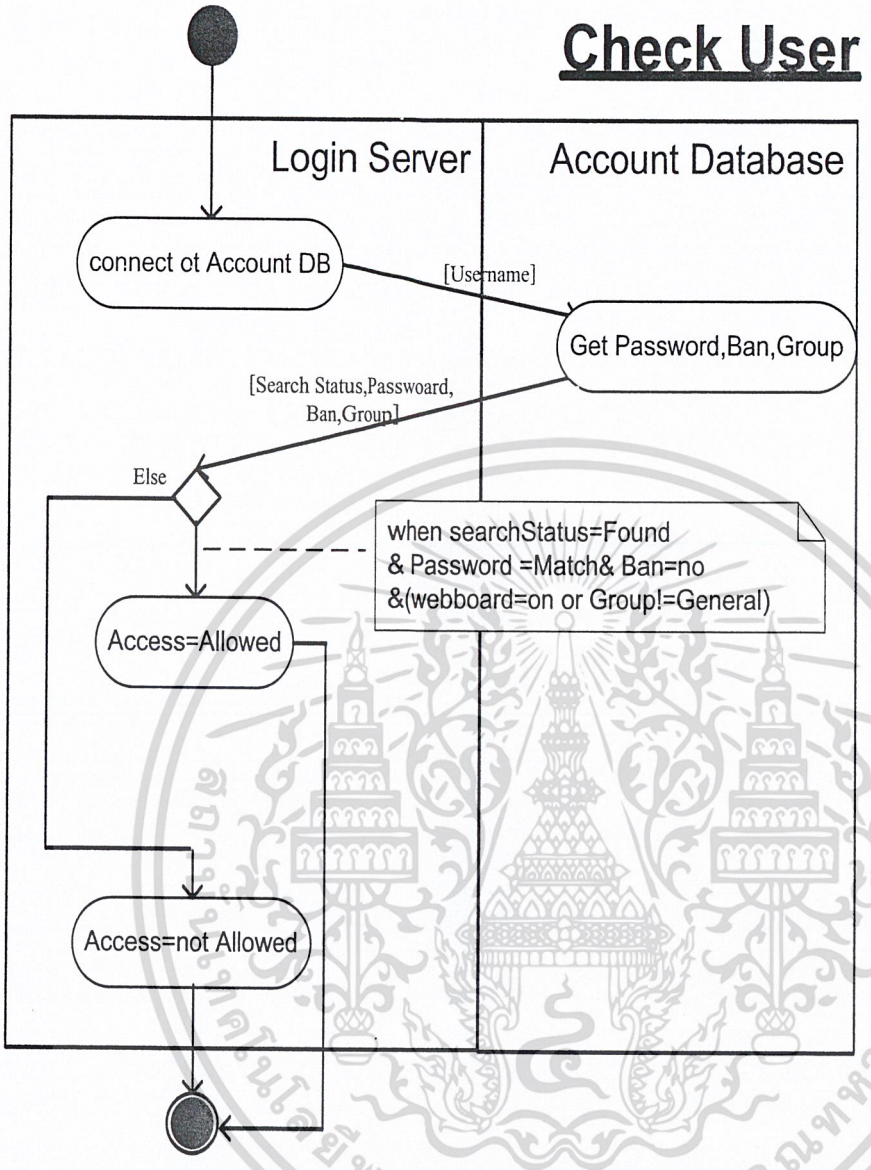


รูปที่ 3.26 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการล็อกอิน



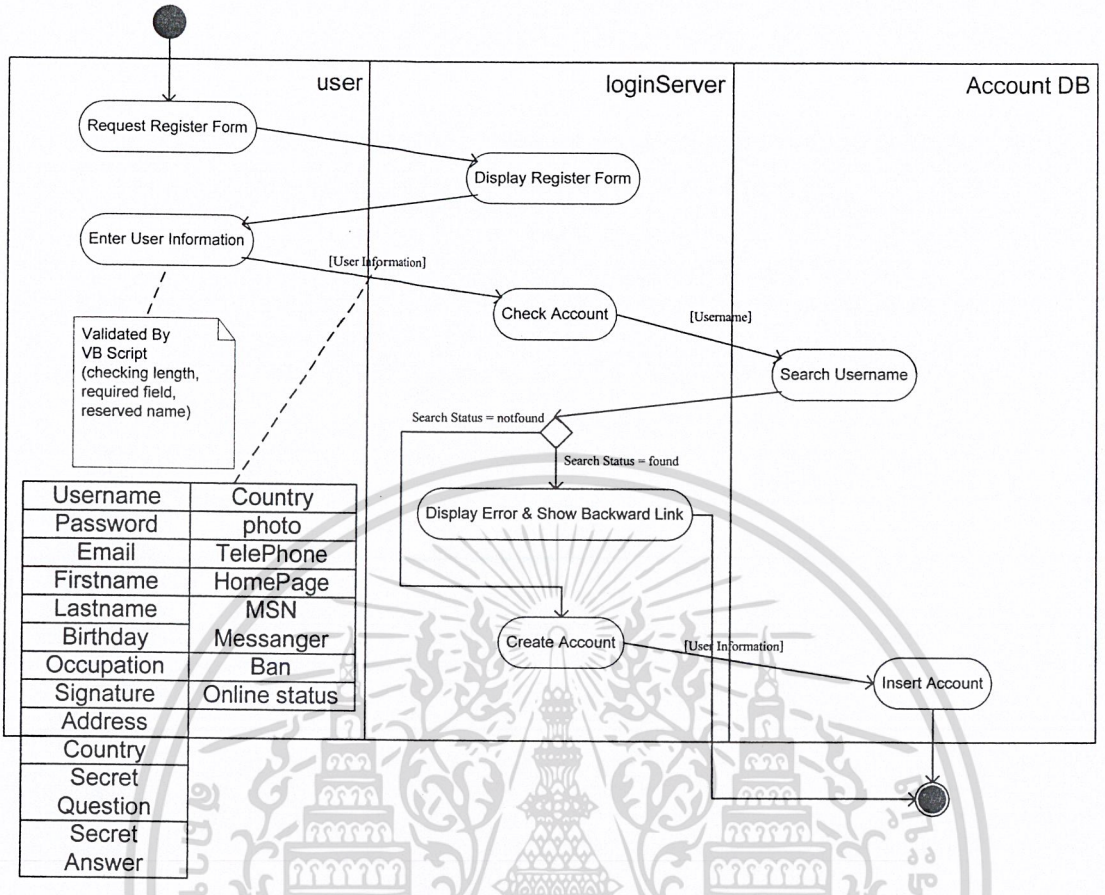
รูปที่ 3.27 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการรีไดเรคท์ (Redirect)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



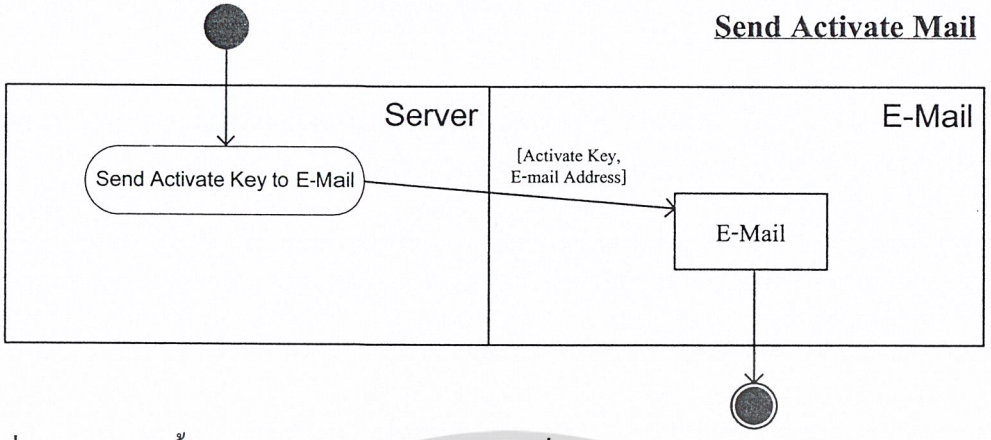
รูปที่ 3.28 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการตรวจสอบผู้ใช้ (Check User)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

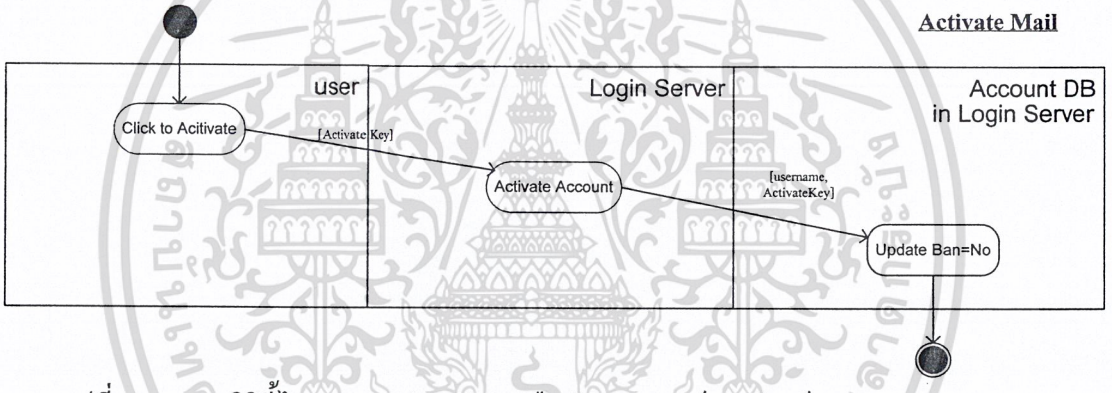


รูปที่ 3.29 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลงทะเบียน

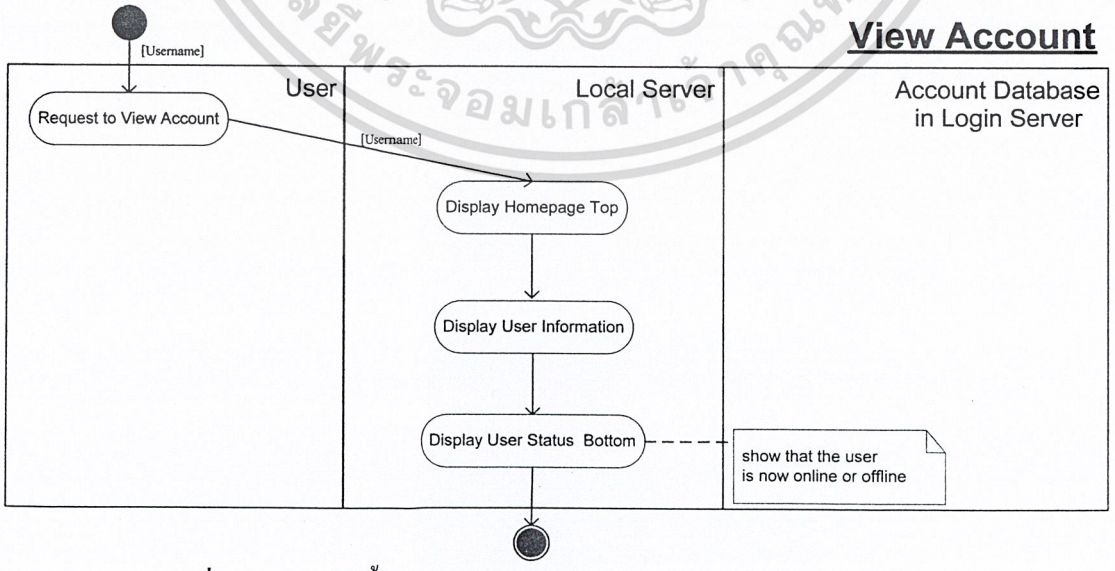
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.30 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการส่งอีเมล์เพื่อการยืนยันแอคเคาท์ (Send Activate Mail)

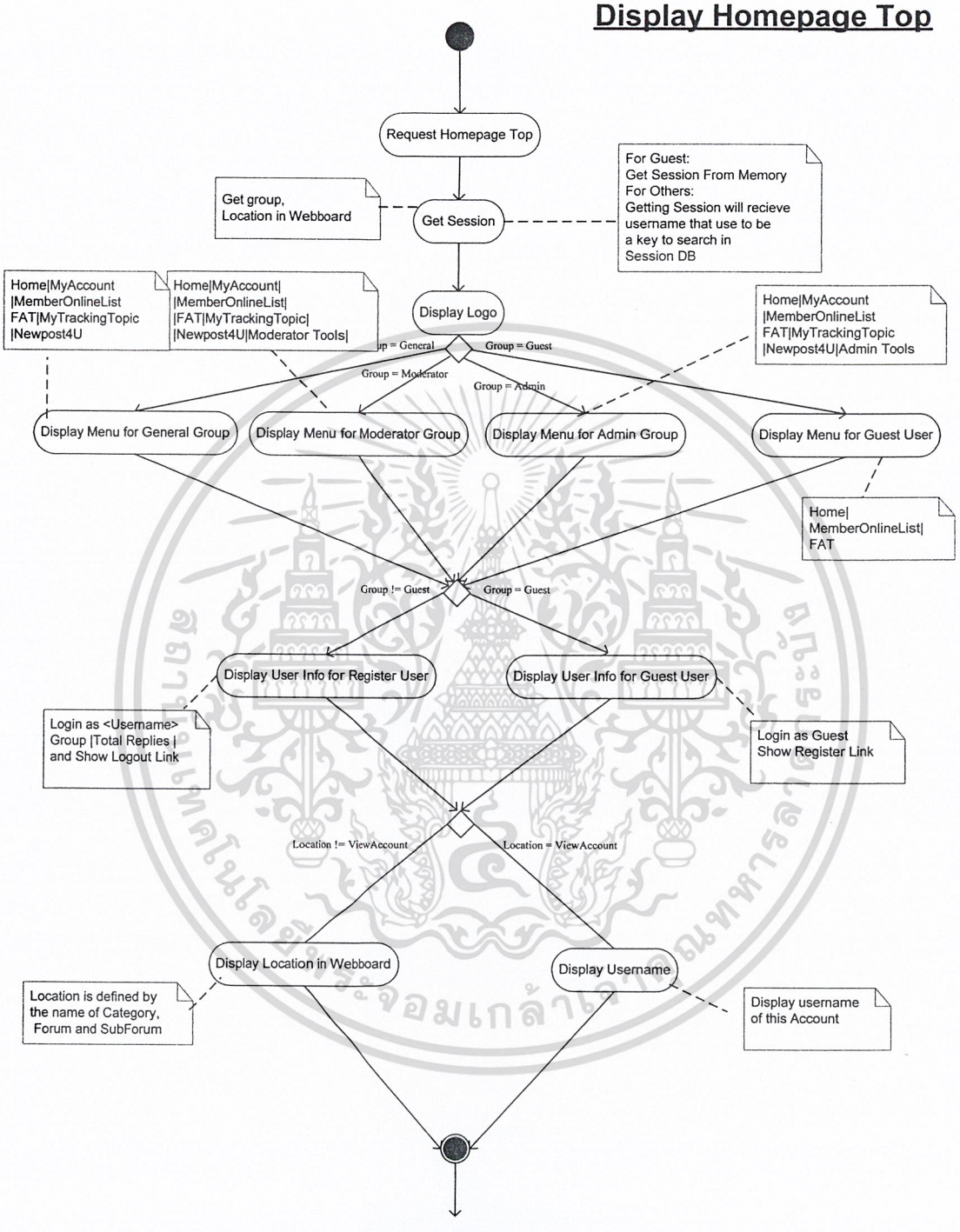


รูปที่ 3.31 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการยืนยันแอคเคาท์ทางอีเมล์ (Activae Mail)



รูปที่ 3.32 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูแอคเคาท์ (View Account)

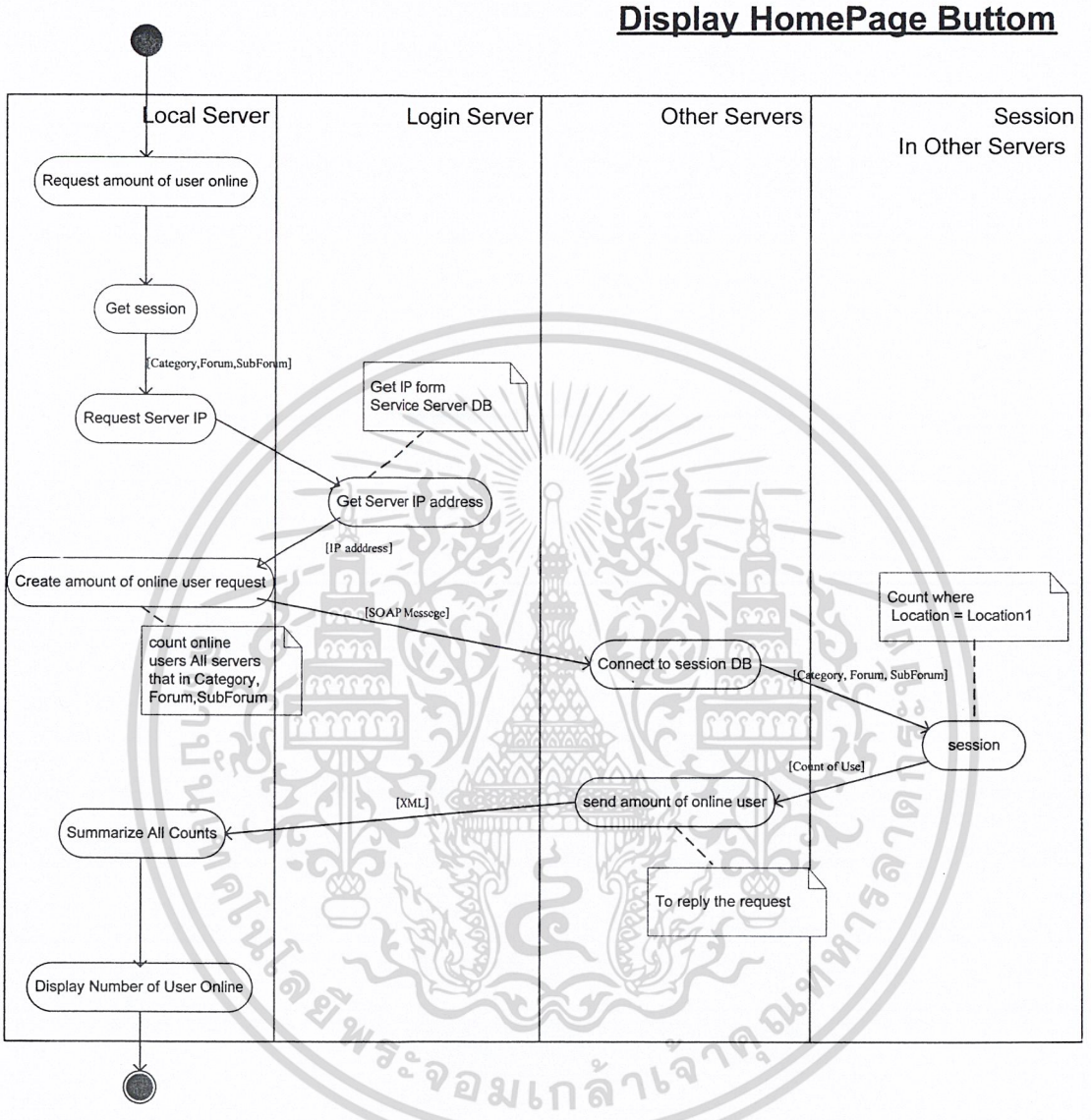
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.33 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลทางหน้าโฮมเพจส่วนบน

(Display Homepage Top)

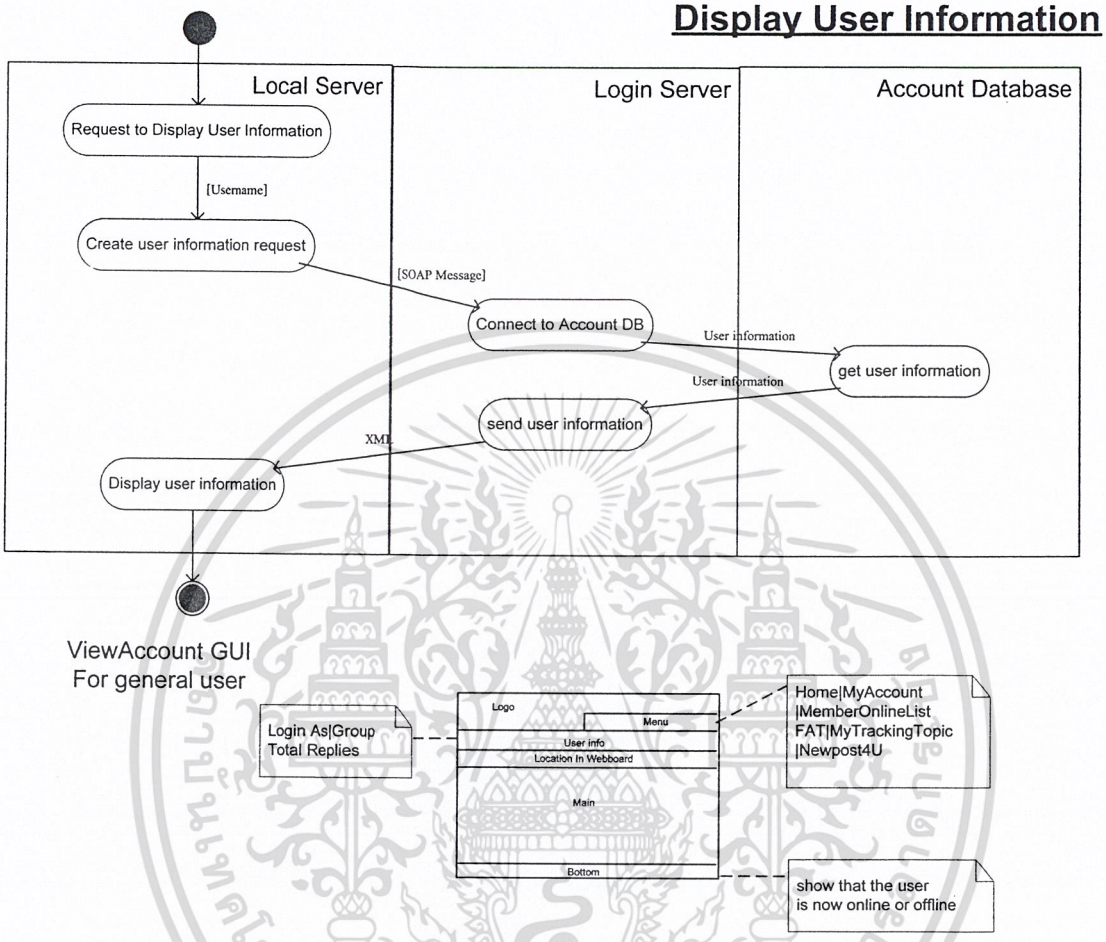
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.34 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลทางโฮมเพจส่วนล่าง

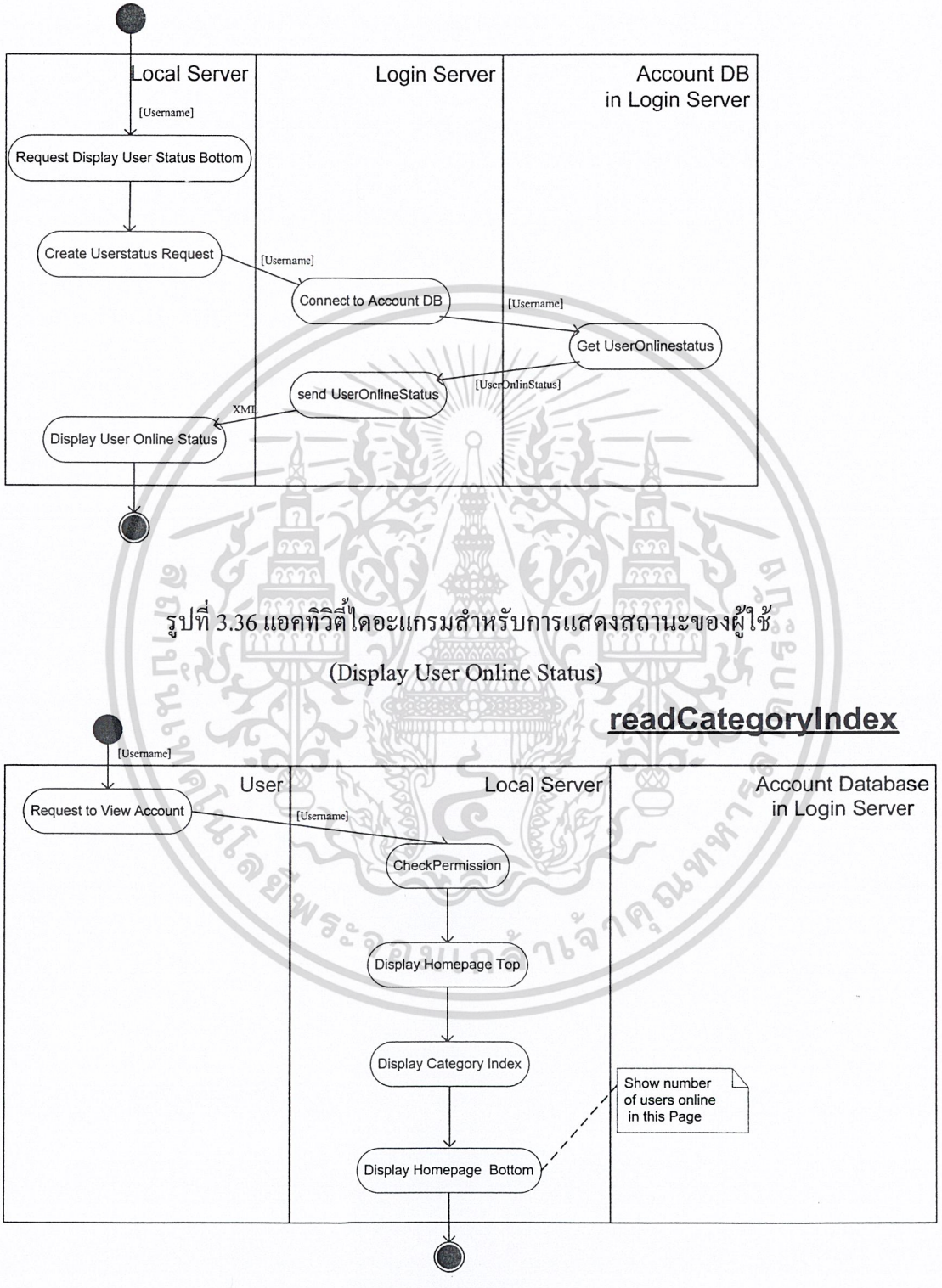
(Display Homepage Bottom)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.35 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงข้อมูลของผู้ใช้ (Display User Information)

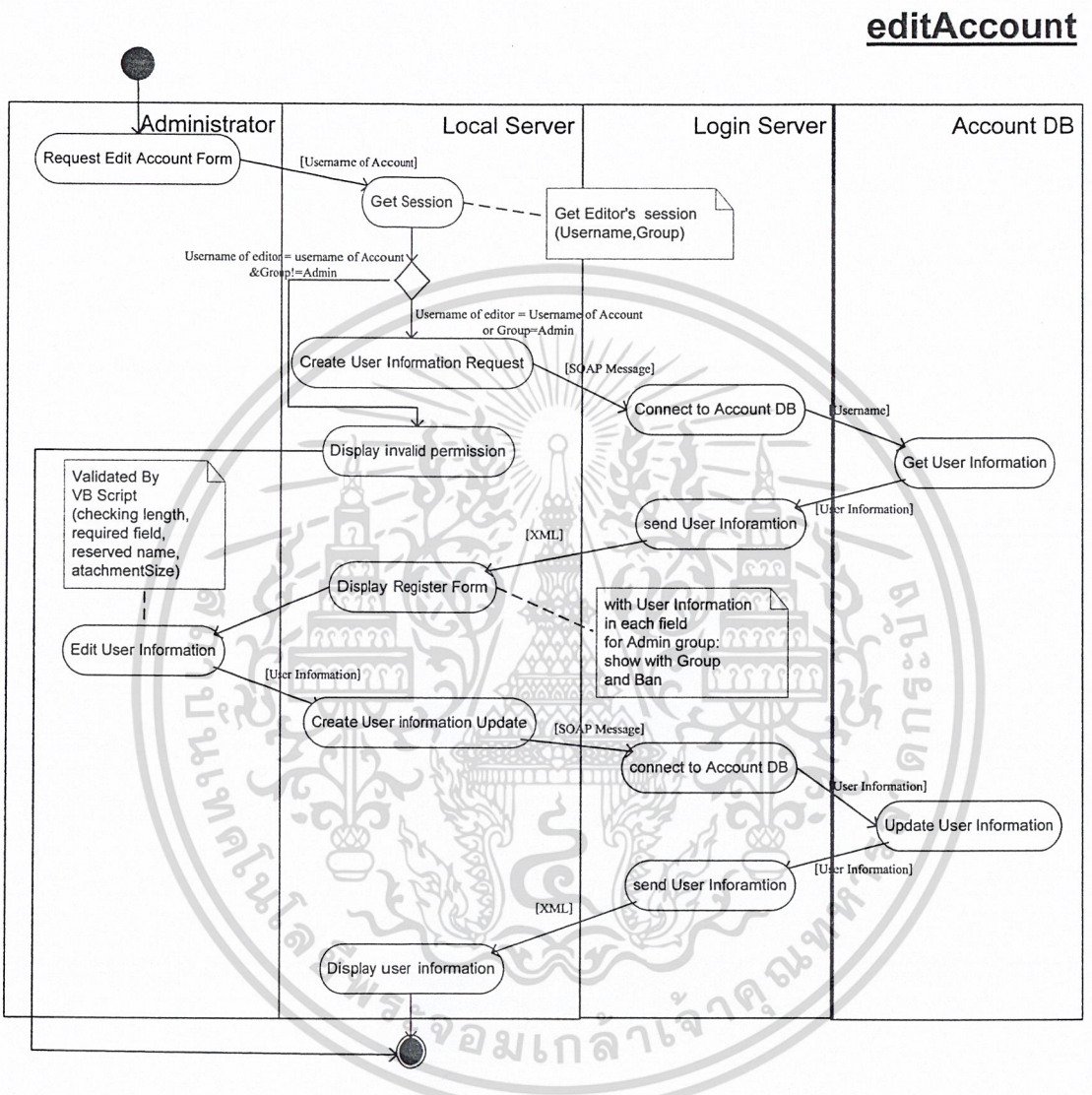
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.36 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงสถานะของผู้ใช้ (Display User Online Status)

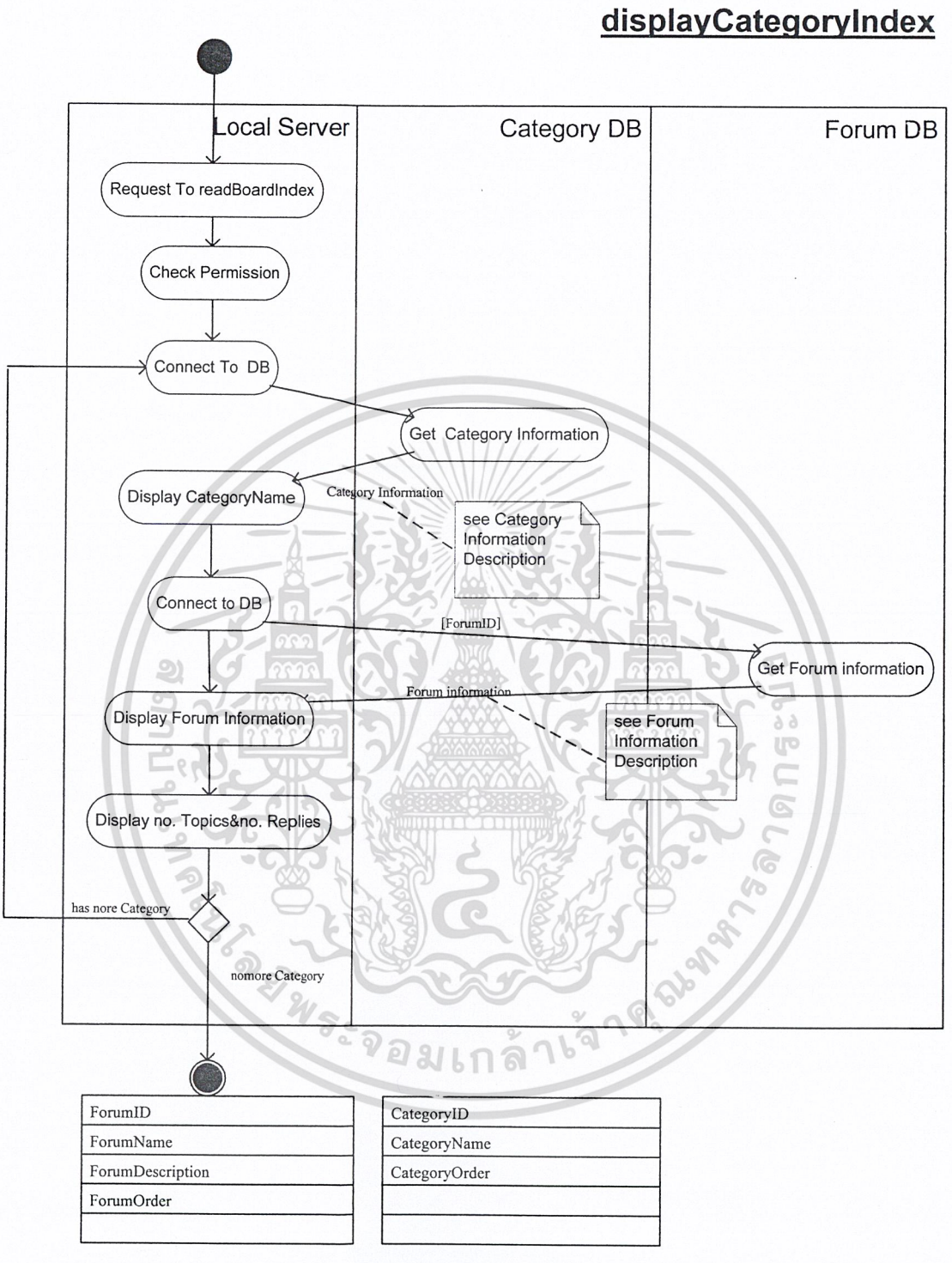
รูปที่ 3.37 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูหน้ารวมหลัก (readCategoryIndex)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.38 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขแอคเคาท์ (EditAccount)

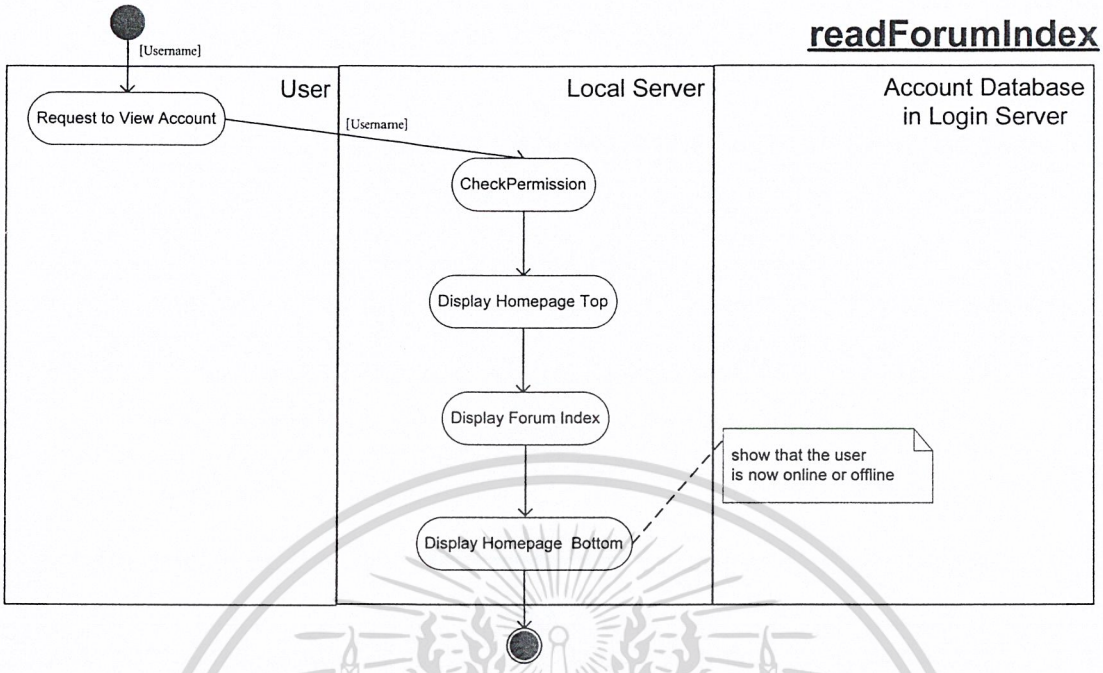
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



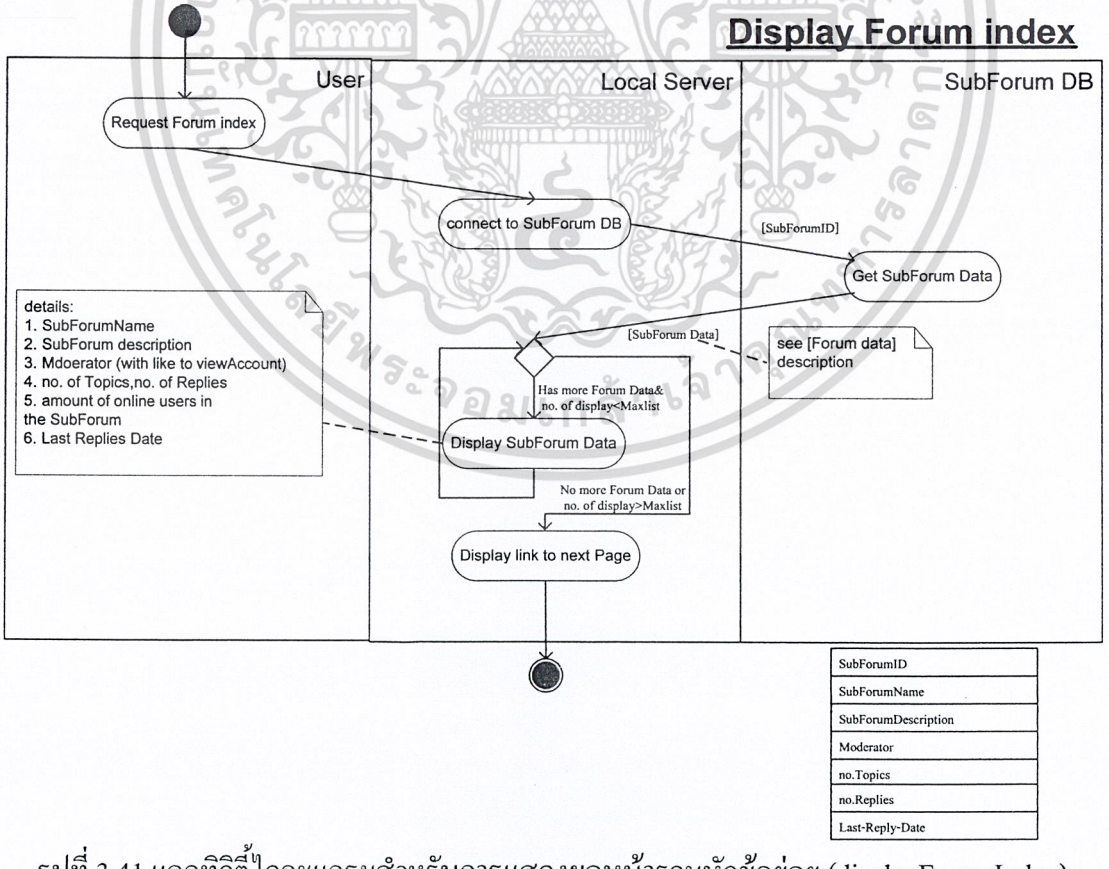
รูปที่ 3.39 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลประเภทต่าง ๆ ของกระทู้

(DisplayCategory Index)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

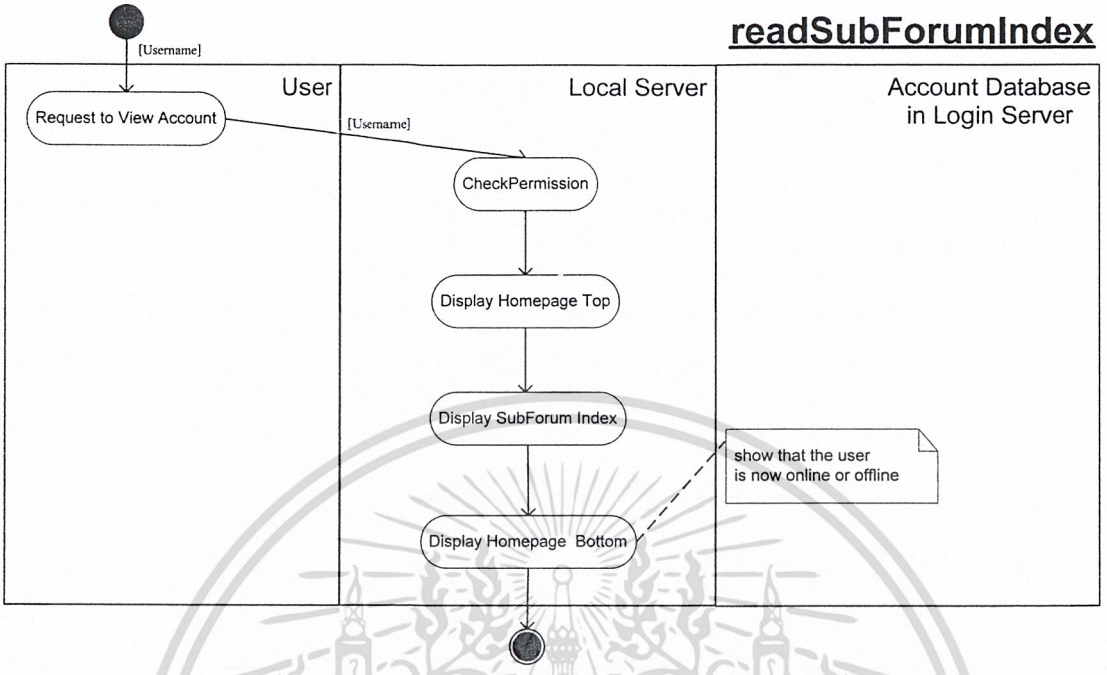


รูปที่ 3.40 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูหน้ารวมหัวข้อย่อย (readForumIndex)

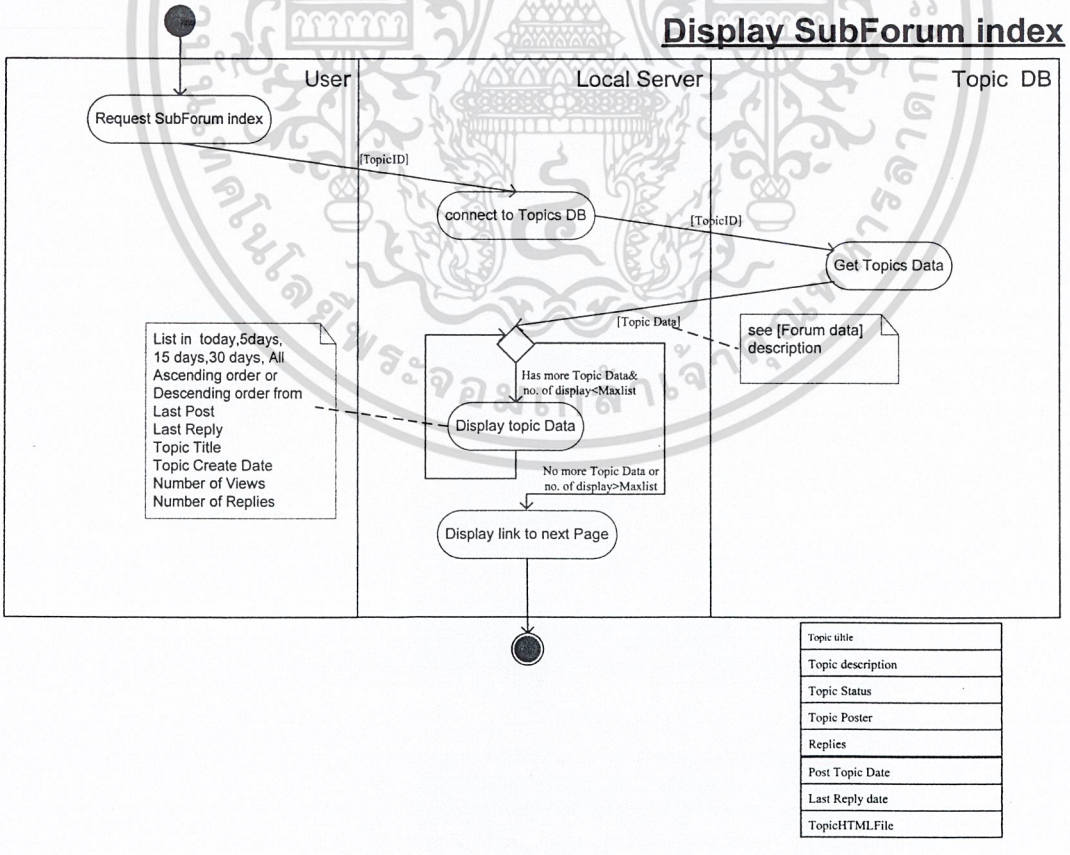


รูปที่ 3.41 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลหน้ารวมหัวข้อย่อย (displayForumIndex)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

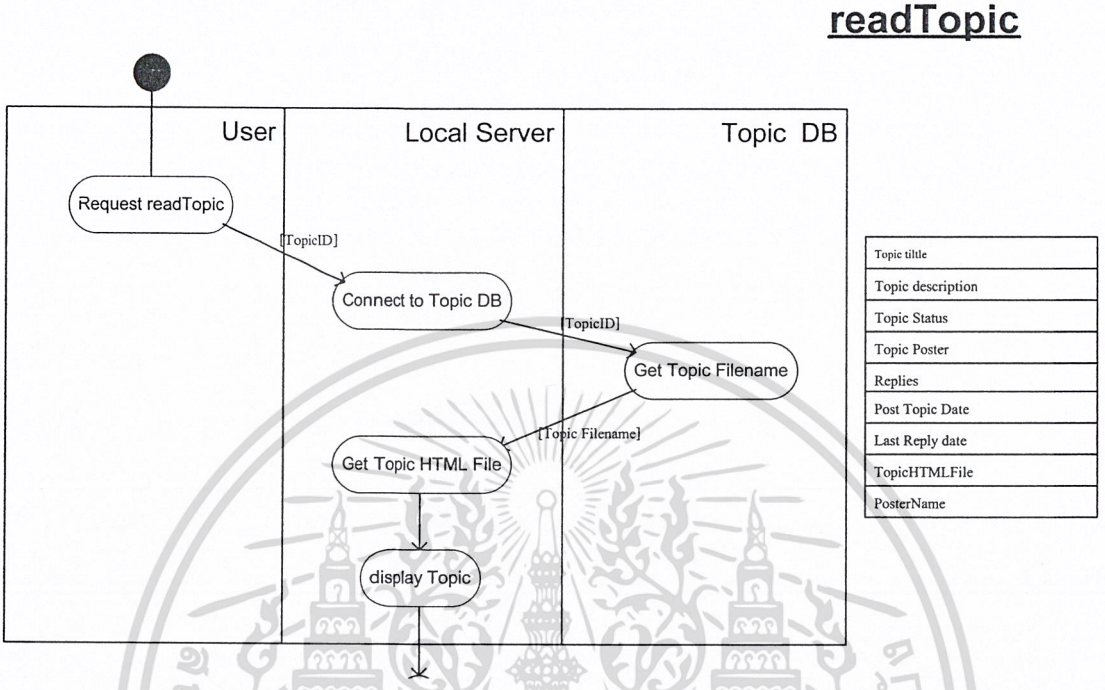


รูปที่ 3.42 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเข้าดูหน้ารวมกระทู้ (readSubForumIndex)



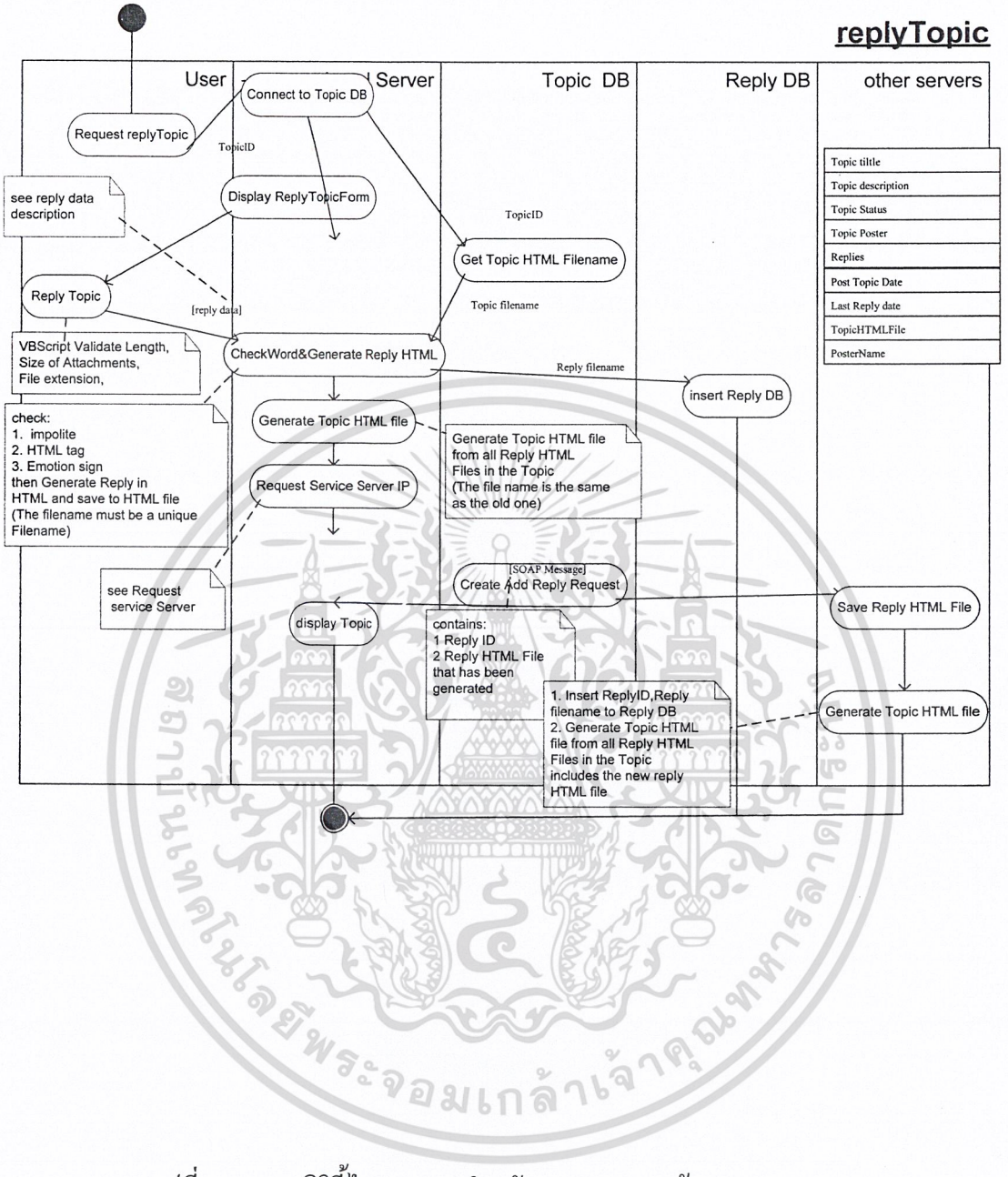
รูปที่ 3.43 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงผลหน้ารวมกระทู้ (displaySubForumIndex)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



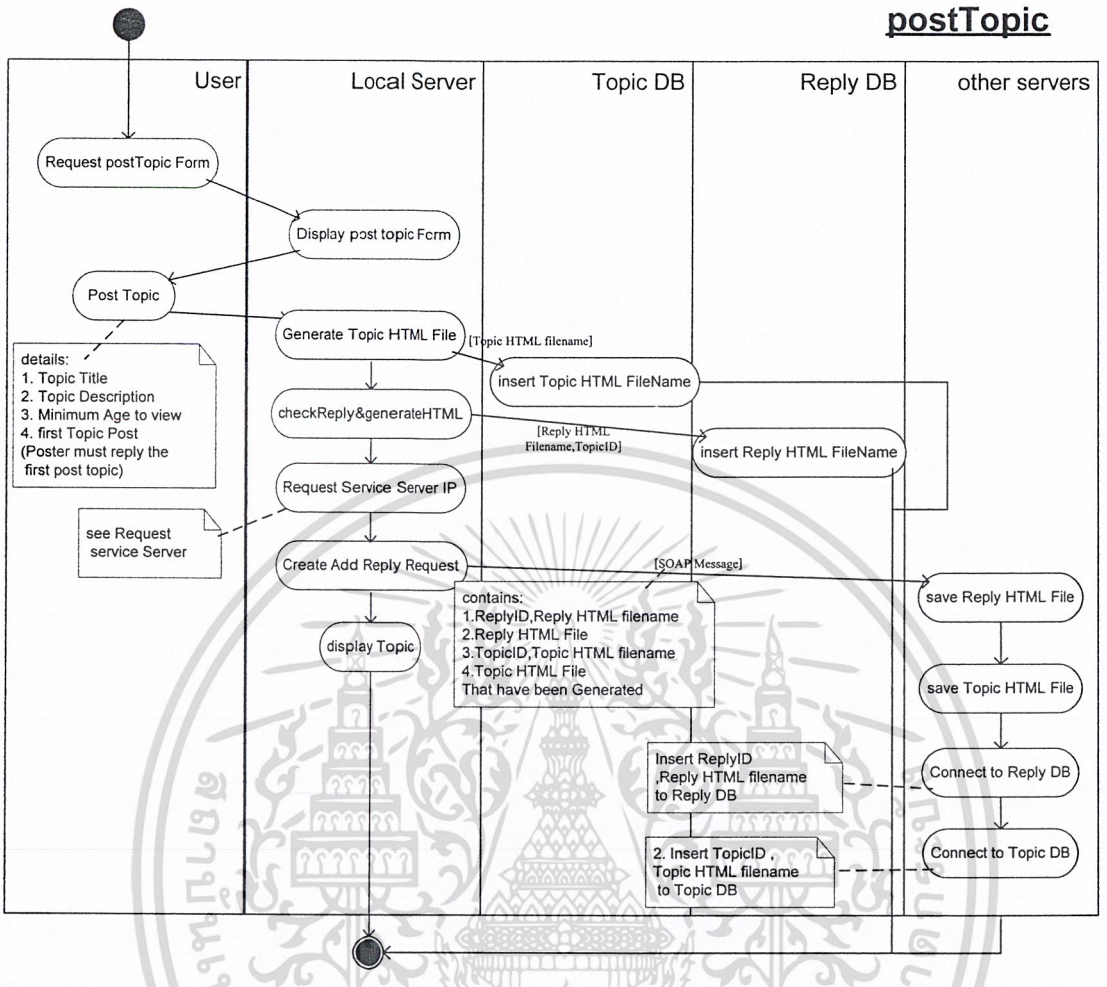
รูปที่ 3.44 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการอ่านกระทู้ (readTopic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



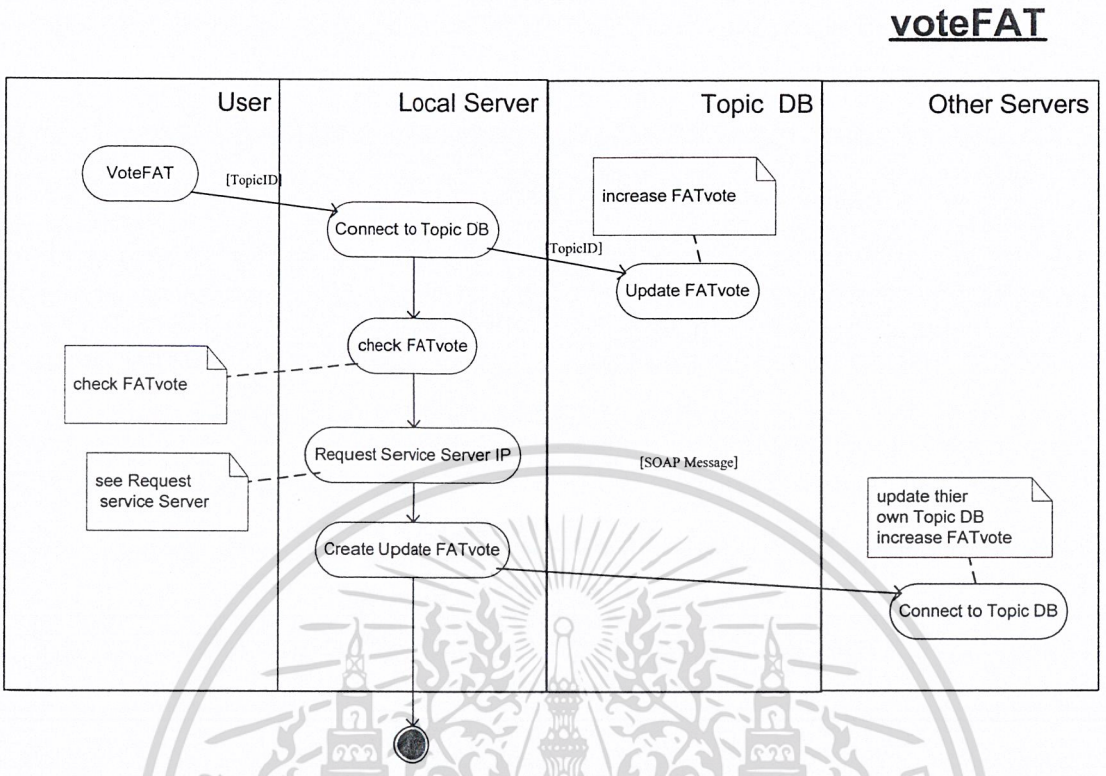
รูปที่ 3.45 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการตอบกระทู้ (replyTopic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

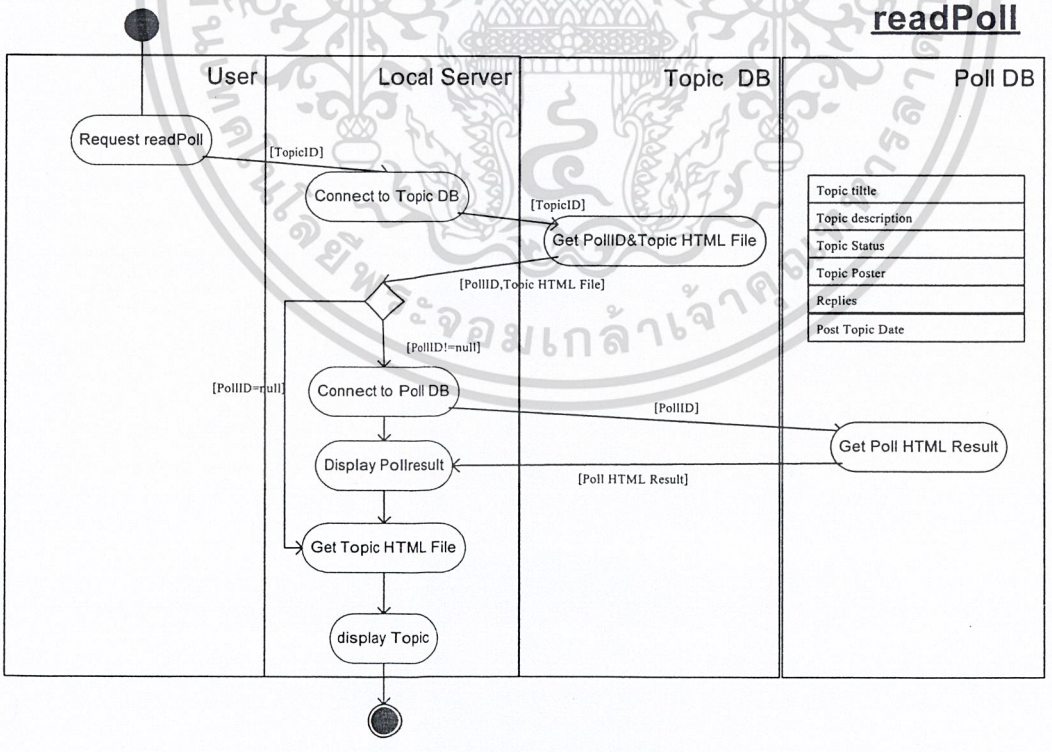


รูปที่ 3.46 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการตั้งกระทู้ (postTopic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

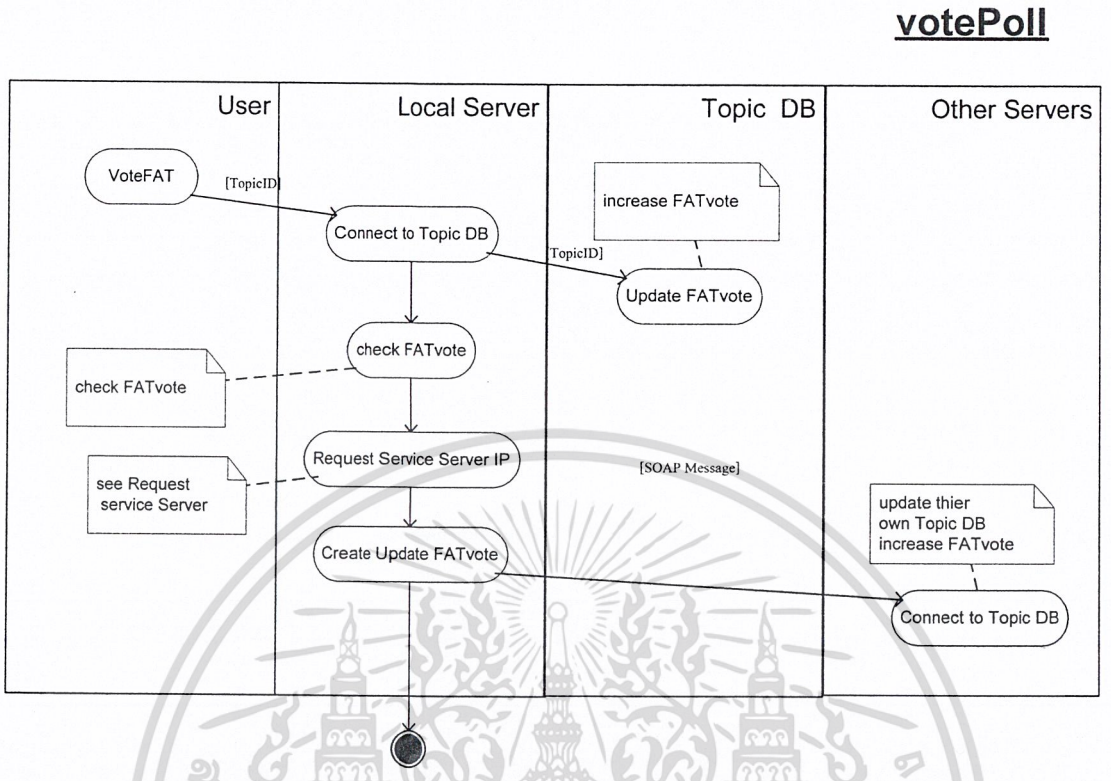


รูปที่ 3.47 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเลือกกระทู้ที่น่าสนใจ (voteFAT)

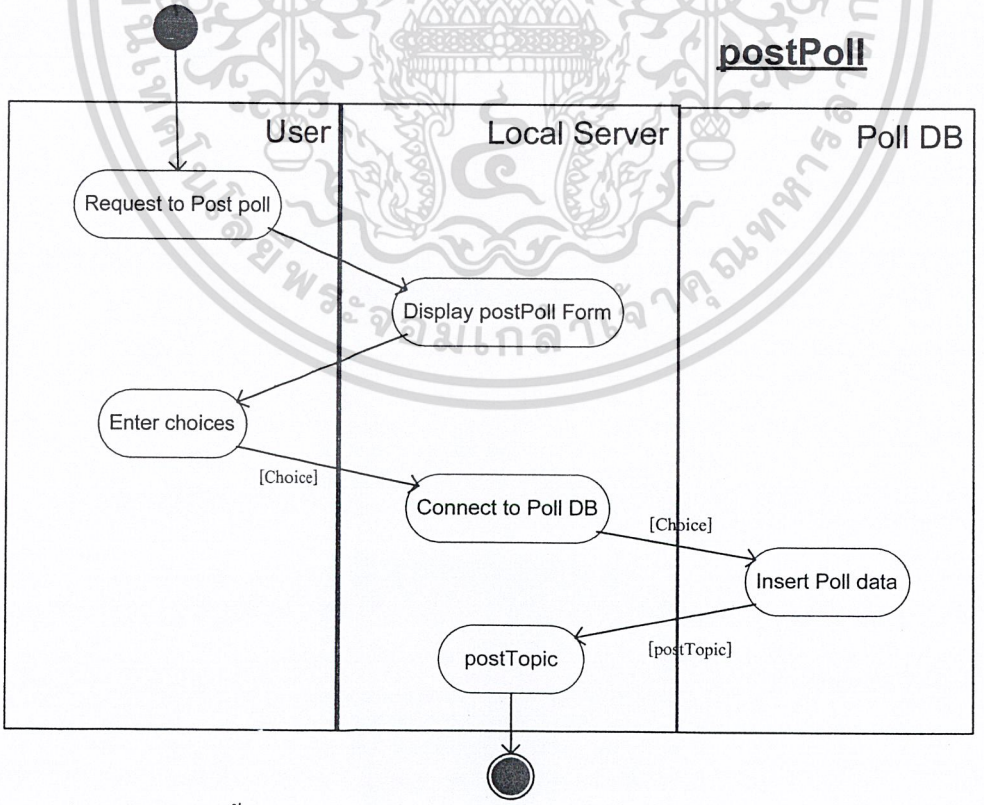


รูปที่ 3.48 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูแบบสำรวจความคิดเห็น (readPoll)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

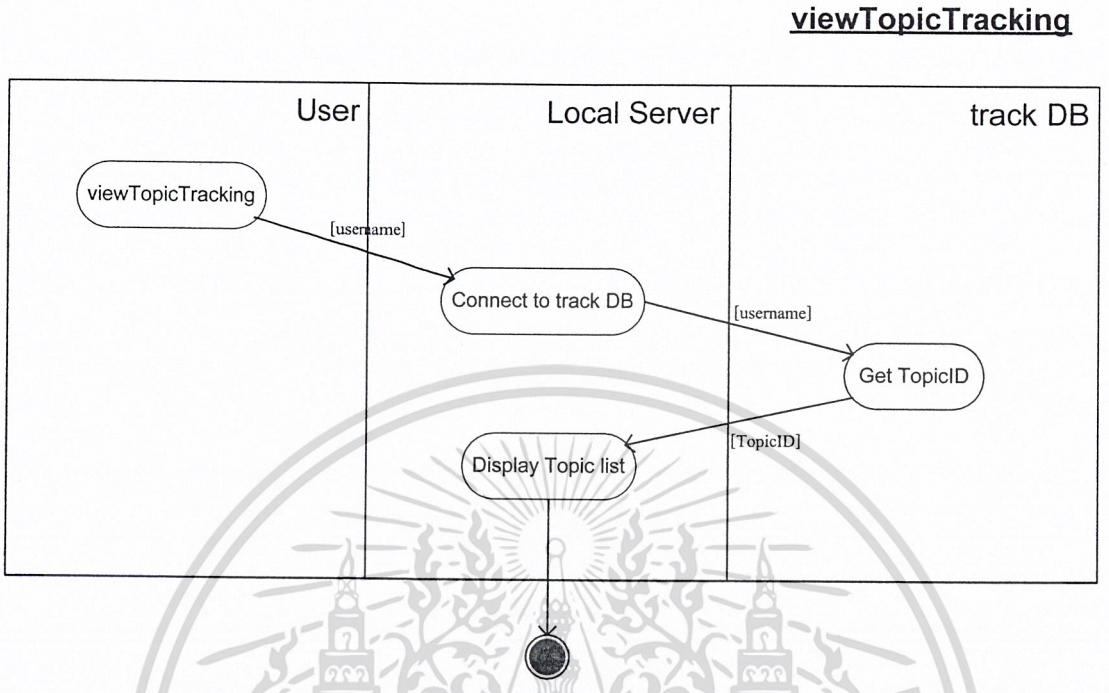


รูปที่ 3.49 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลงคะแนน (votePoll)

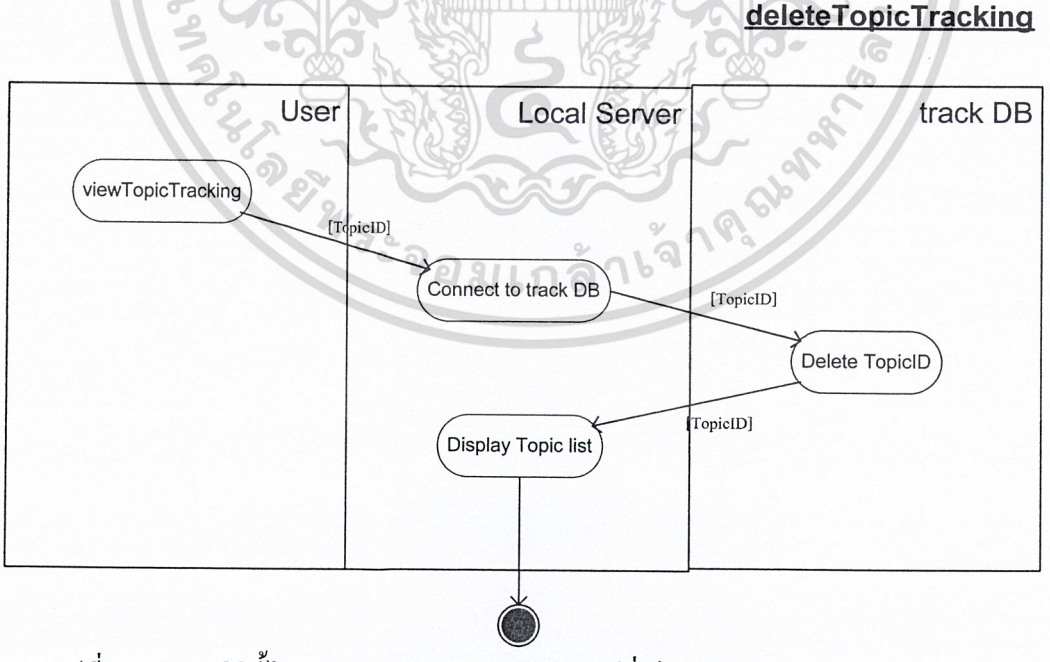


รูปที่ 3.50 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น (postPoll)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

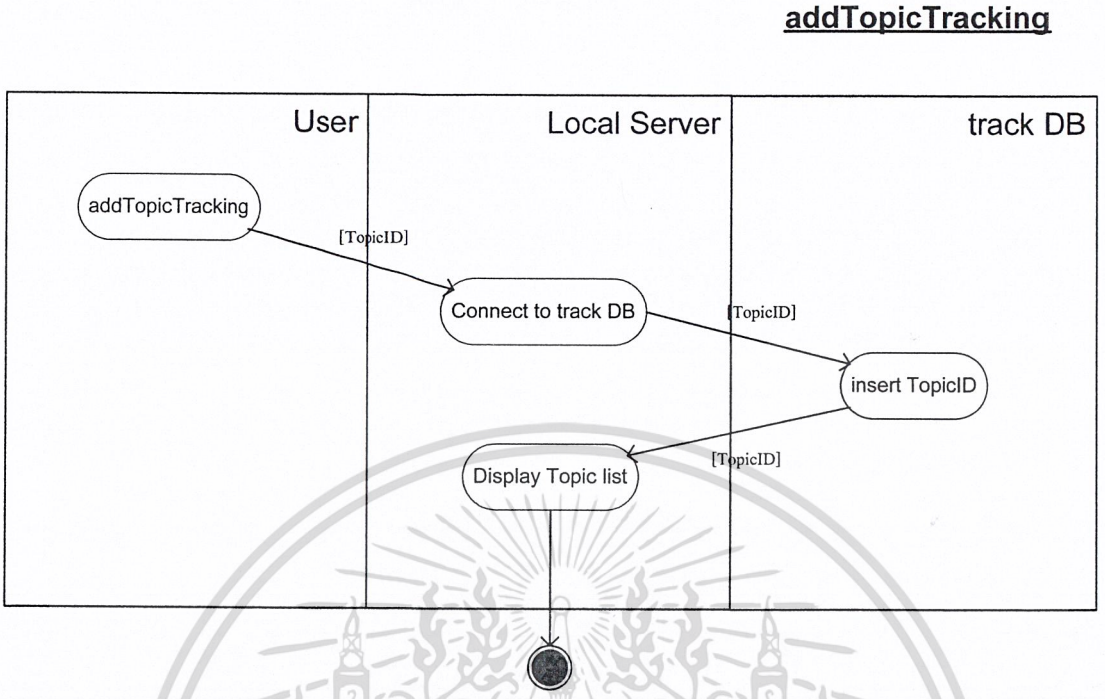


รูปที่ 3.51 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูกระทู้ที่เก็บไว้ (viewTopicTracking)

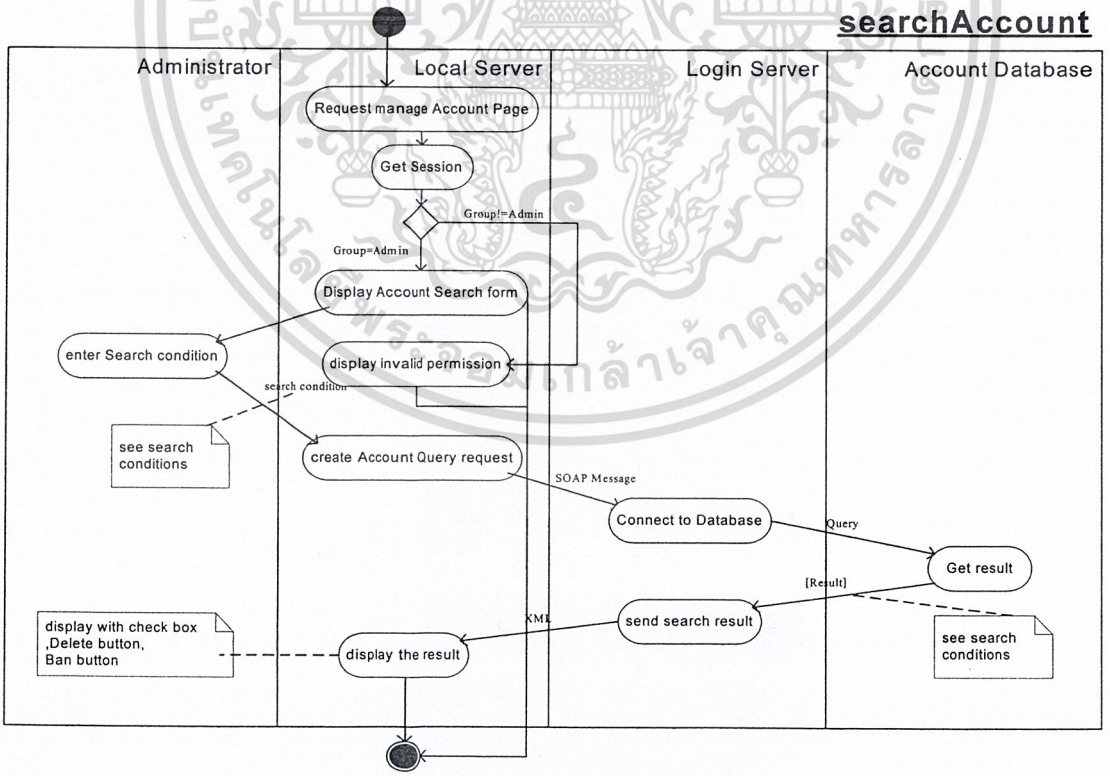


รูปที่ 3.52 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบกระทู้ที่เก็บไว้ (deleteToppicTracking)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

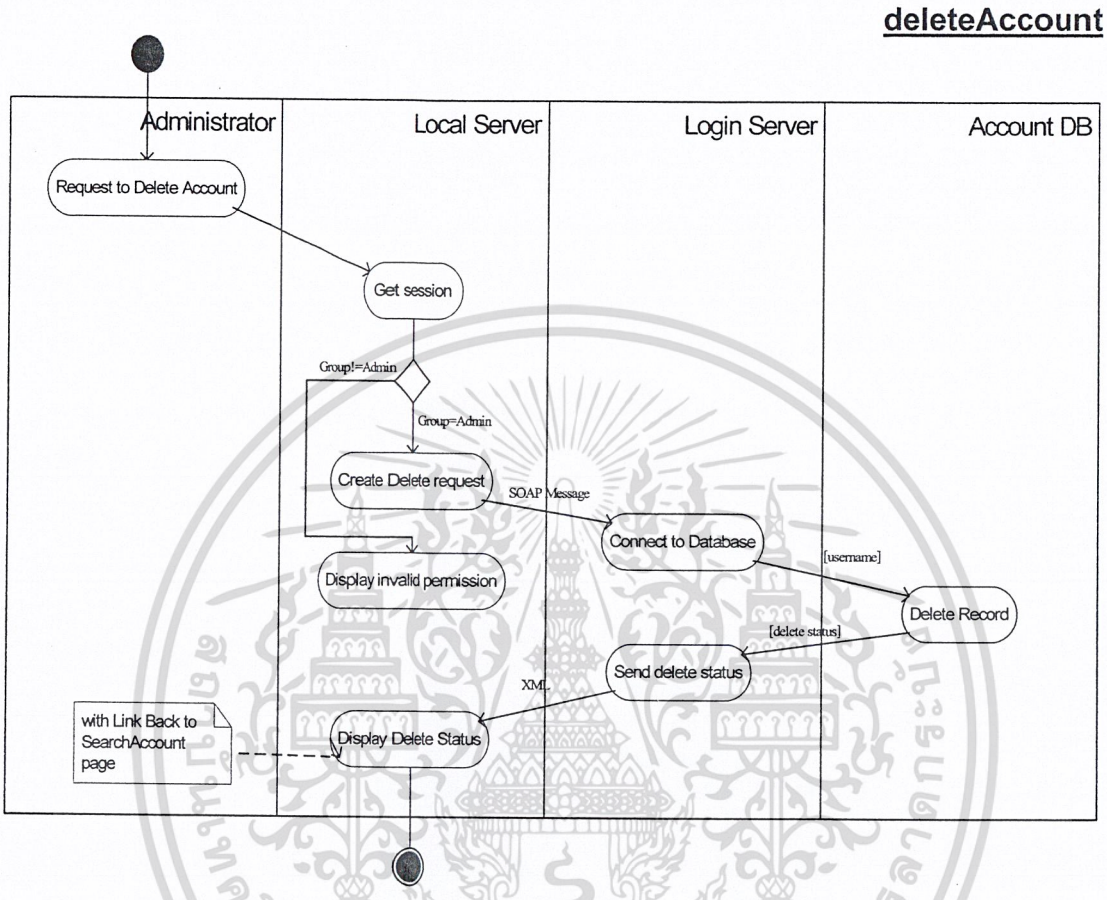


รูปที่ 3.53 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบกระทู้ที่สนใจ (deleteTopicTracking)



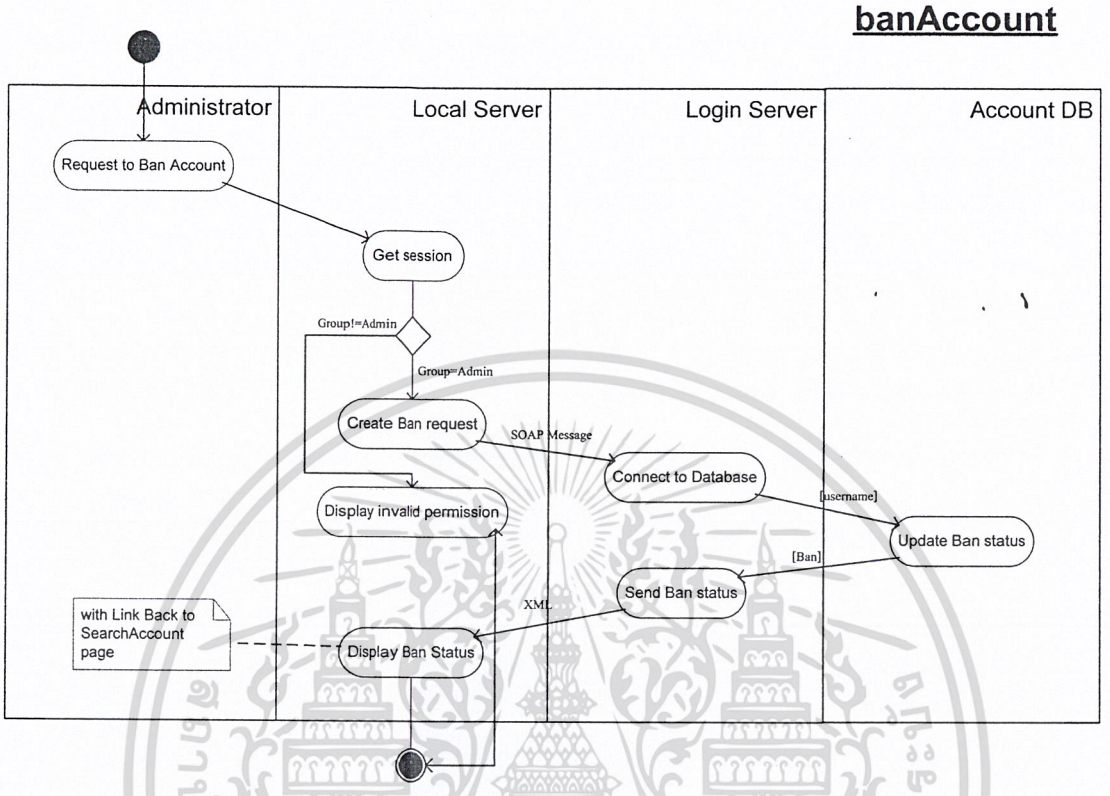
รูปที่ 3.54 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบกระทู้ที่สนใจ (deleteTopicTracking)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



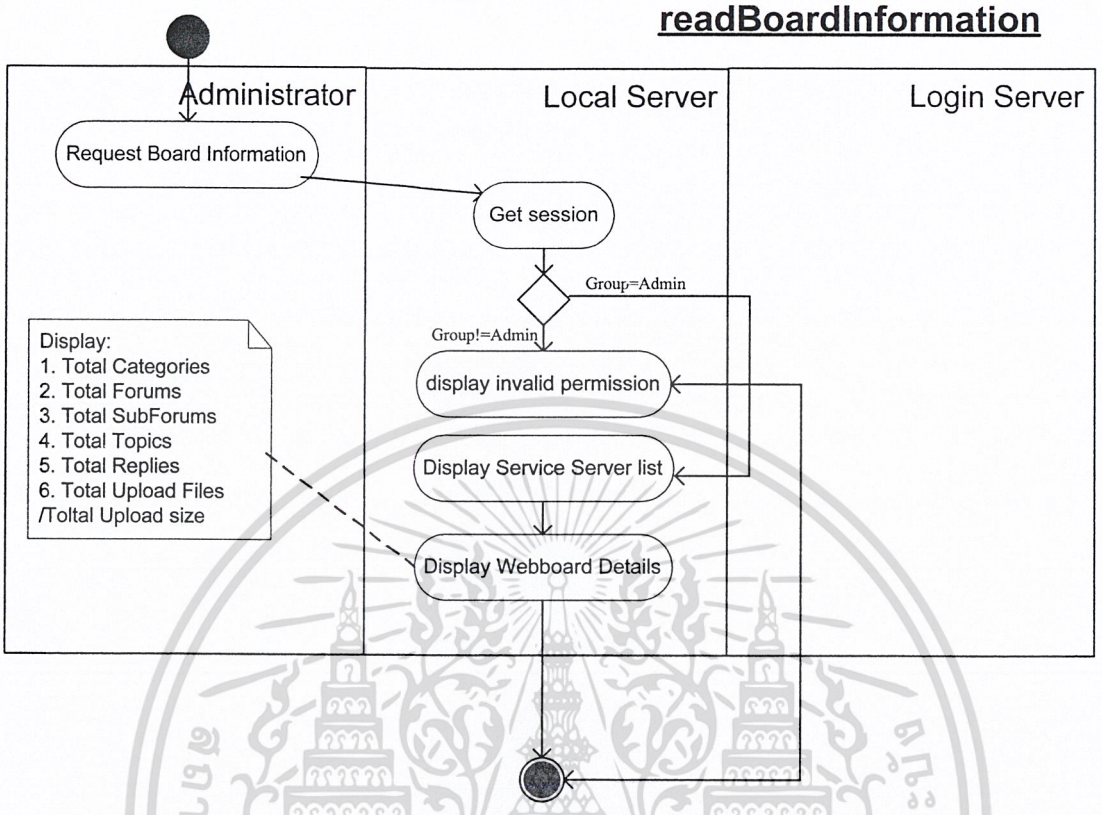
รูปที่ 3.55 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบแอคเคาท์ (deleteAccoount)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

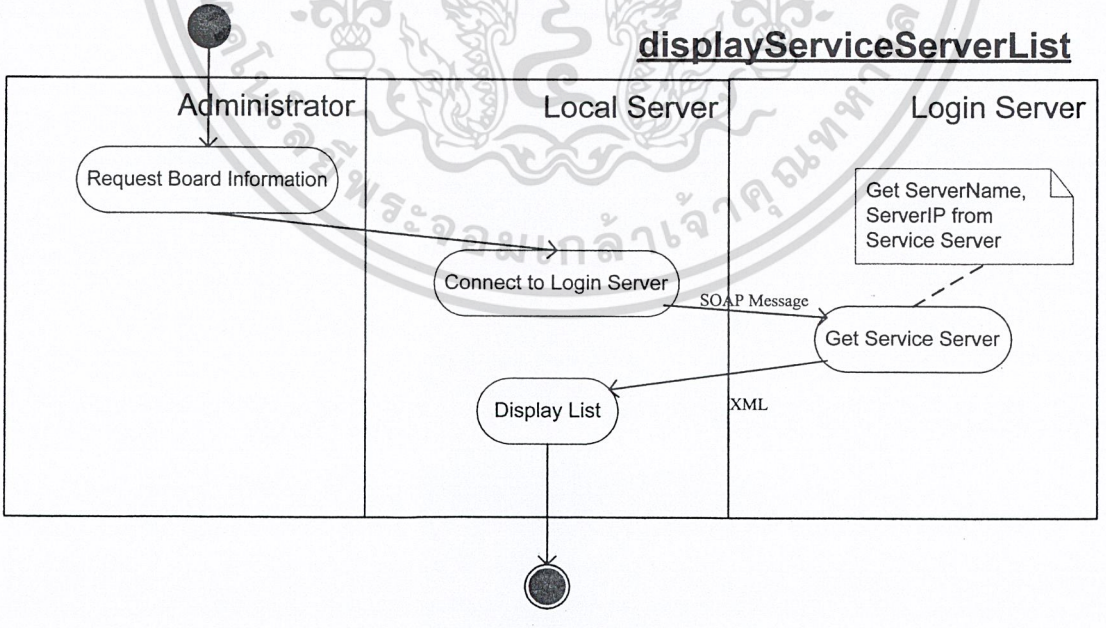


รูปที่ 3.56 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการระงับแอคเคาท์ (banAccount)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

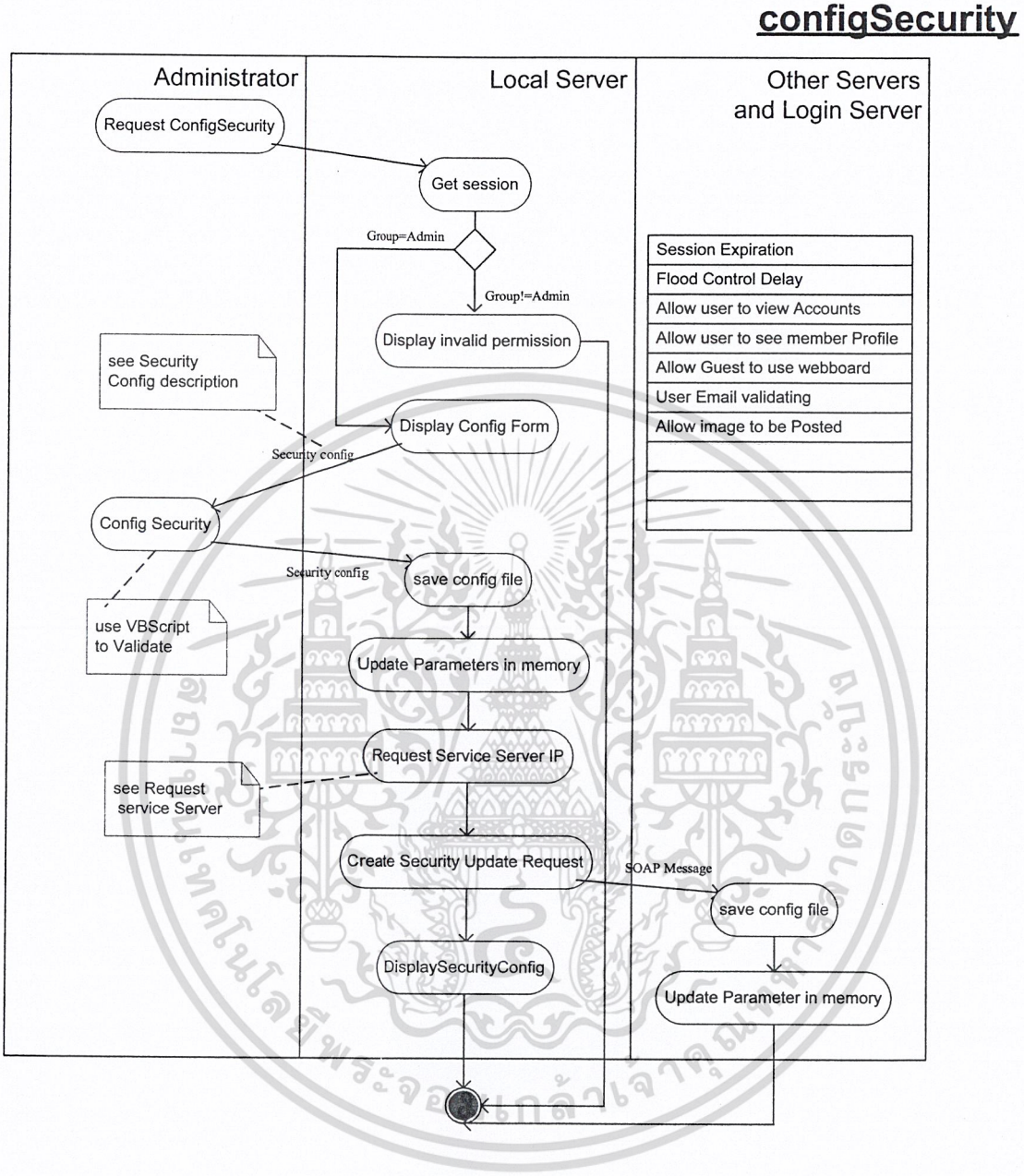


รูปที่ 3.57 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูข้อมูลของระบบ (readBoardInformation)



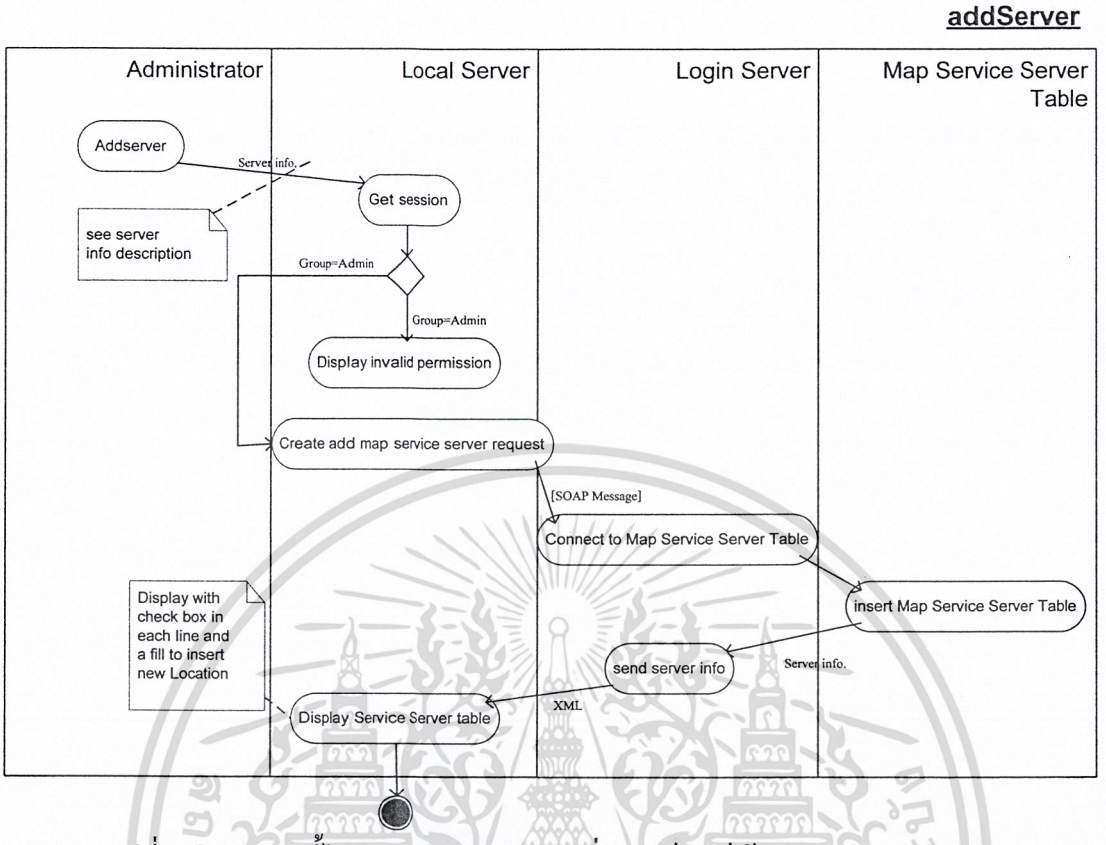
รูปที่ 3.58 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงรายชื่อเซอร์เวอร์ (displayServiceServerList)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

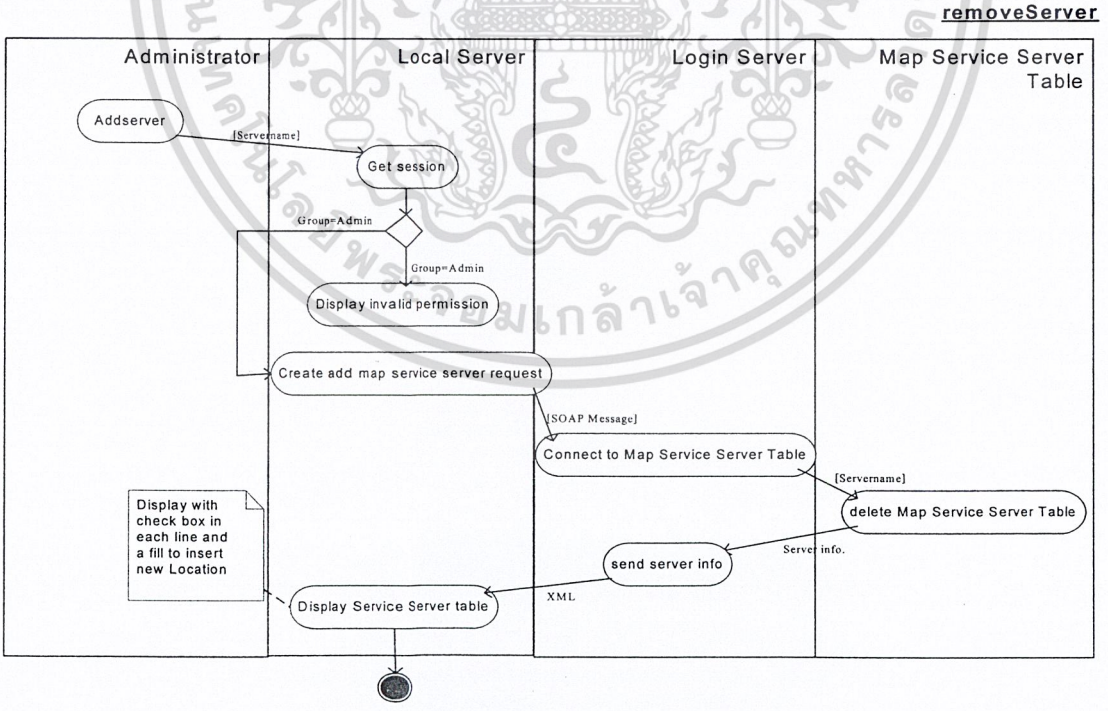


รูปที่ 3.59 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขค่าความปลอดภัย (ConfigSecurity)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

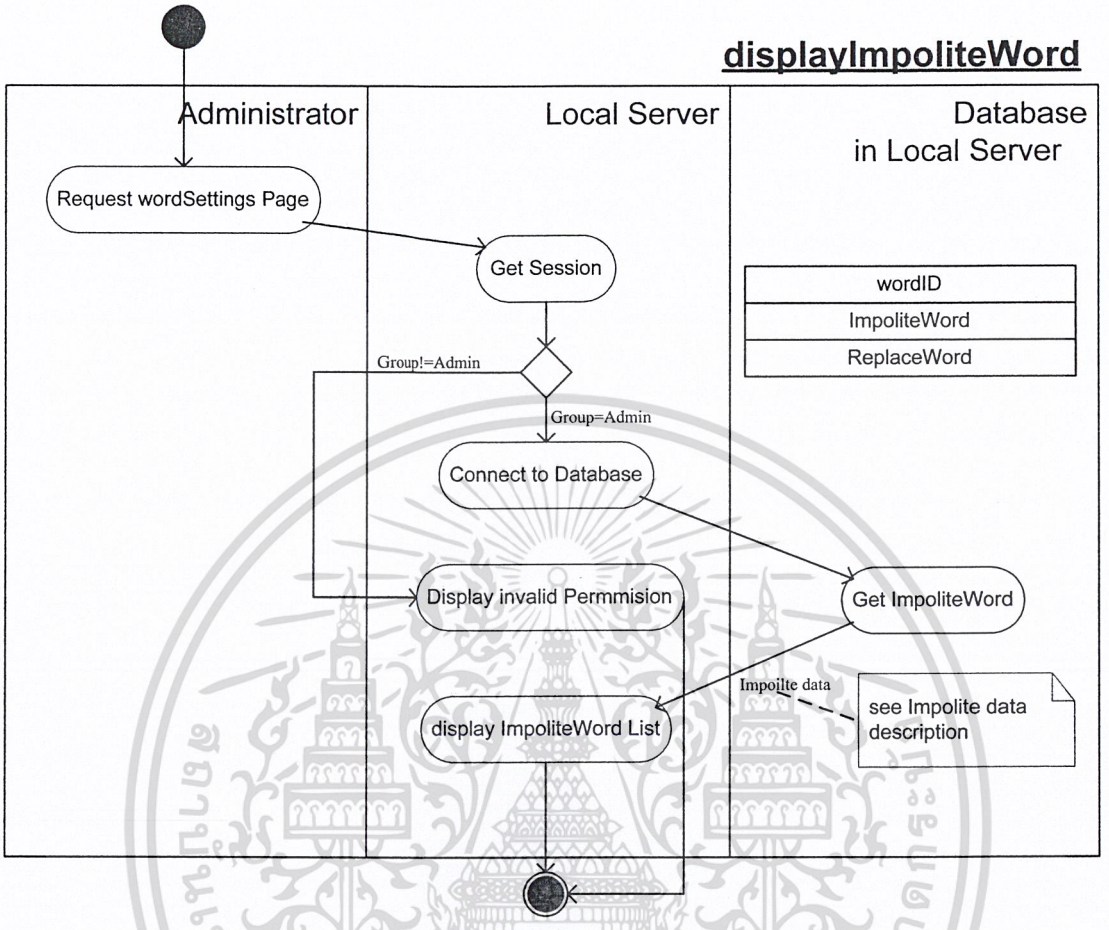


รูปที่ 3.60 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเพิ่มเซอร์เวอร์เข้าสู่ระบบ (addServer)



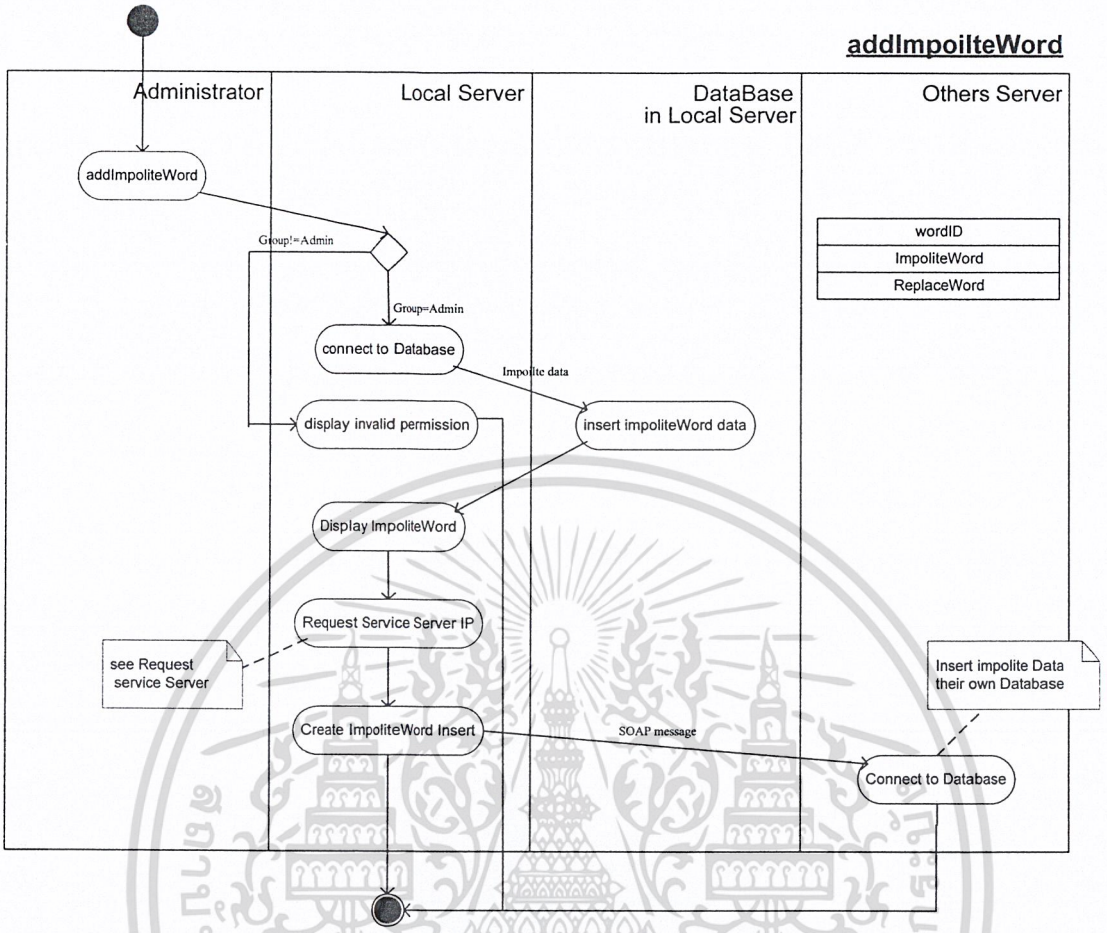
รูปที่ 3.61 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการนำเซอร์เวอร์ออกจากระบบ (removeServer)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



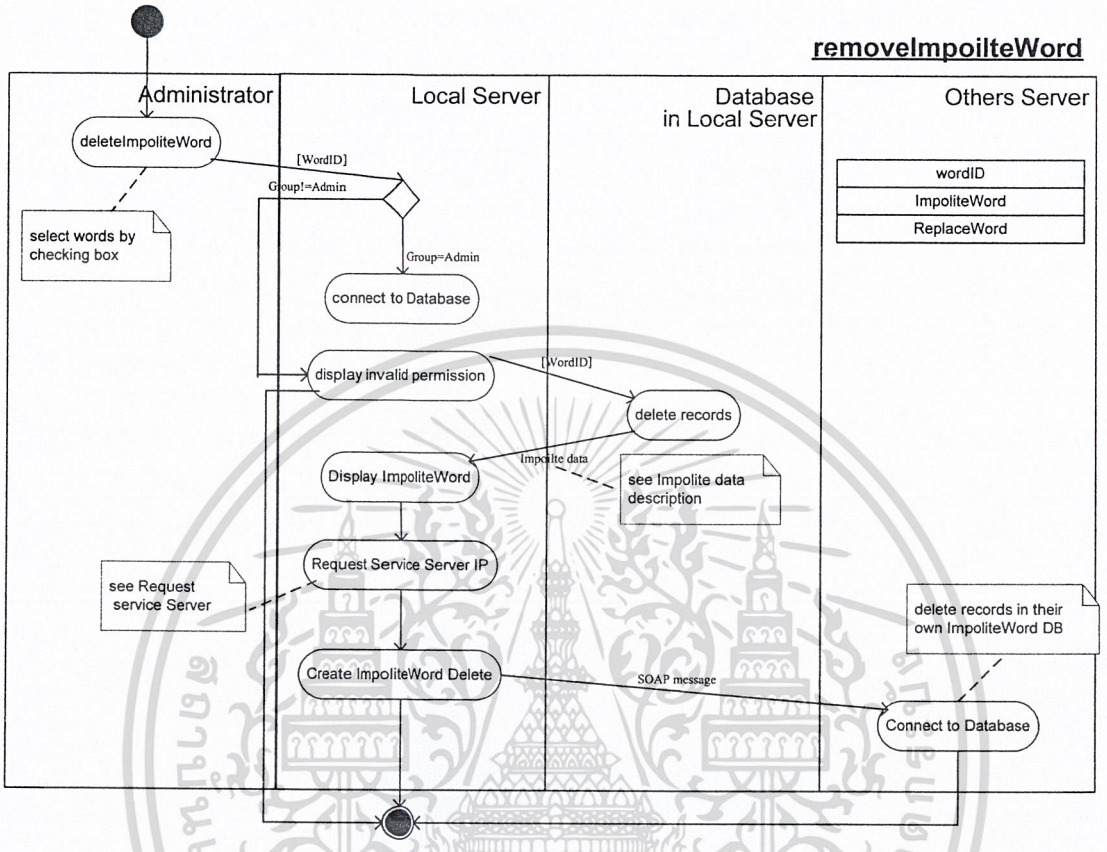
รูปที่ 3.62 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแสดงรายการคำไม่สุภาพ (displayImpoliteWord)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



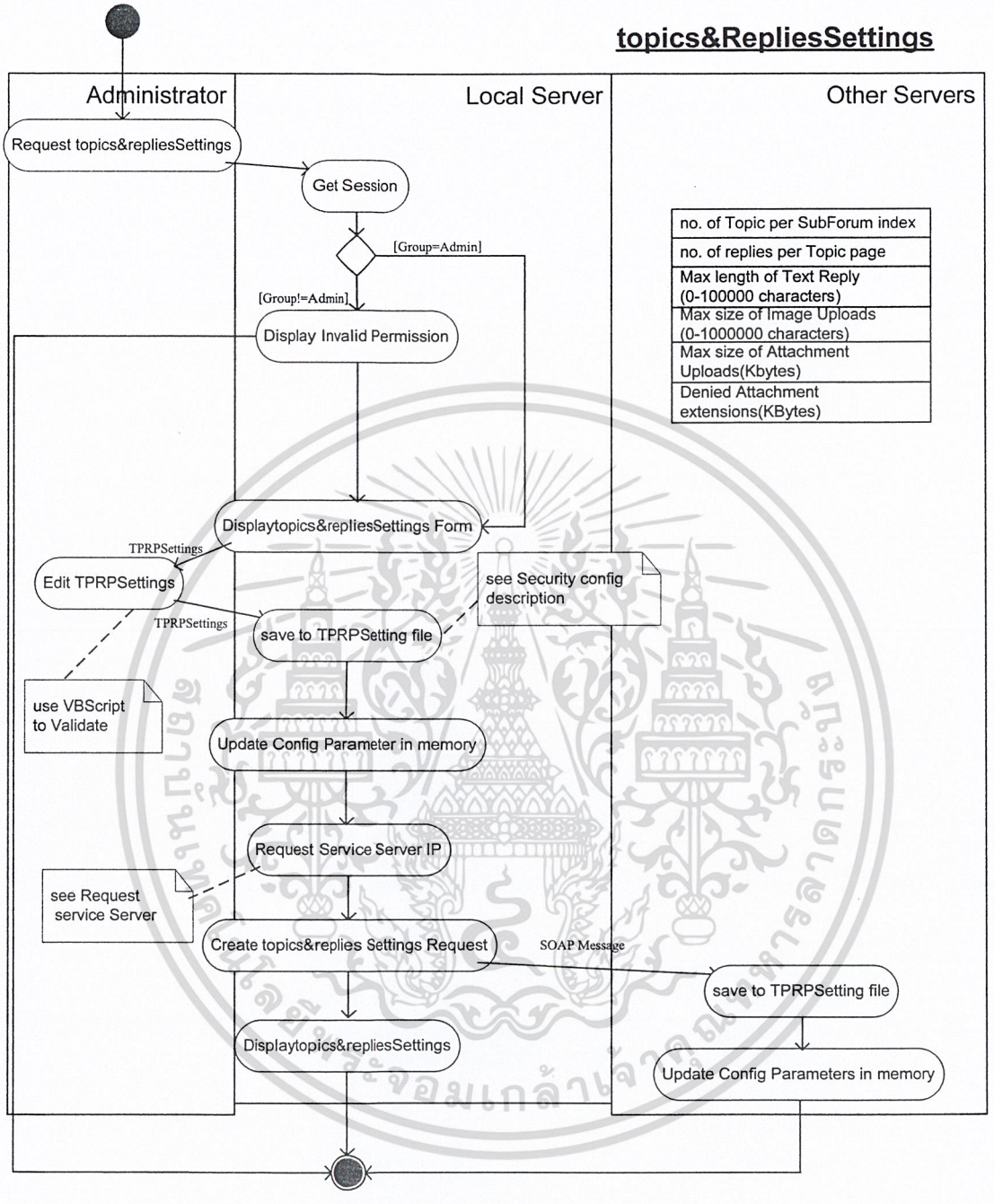
รูปที่ 3.63 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเพิ่มคำไม่สุภาพ (addImpoliteWord)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



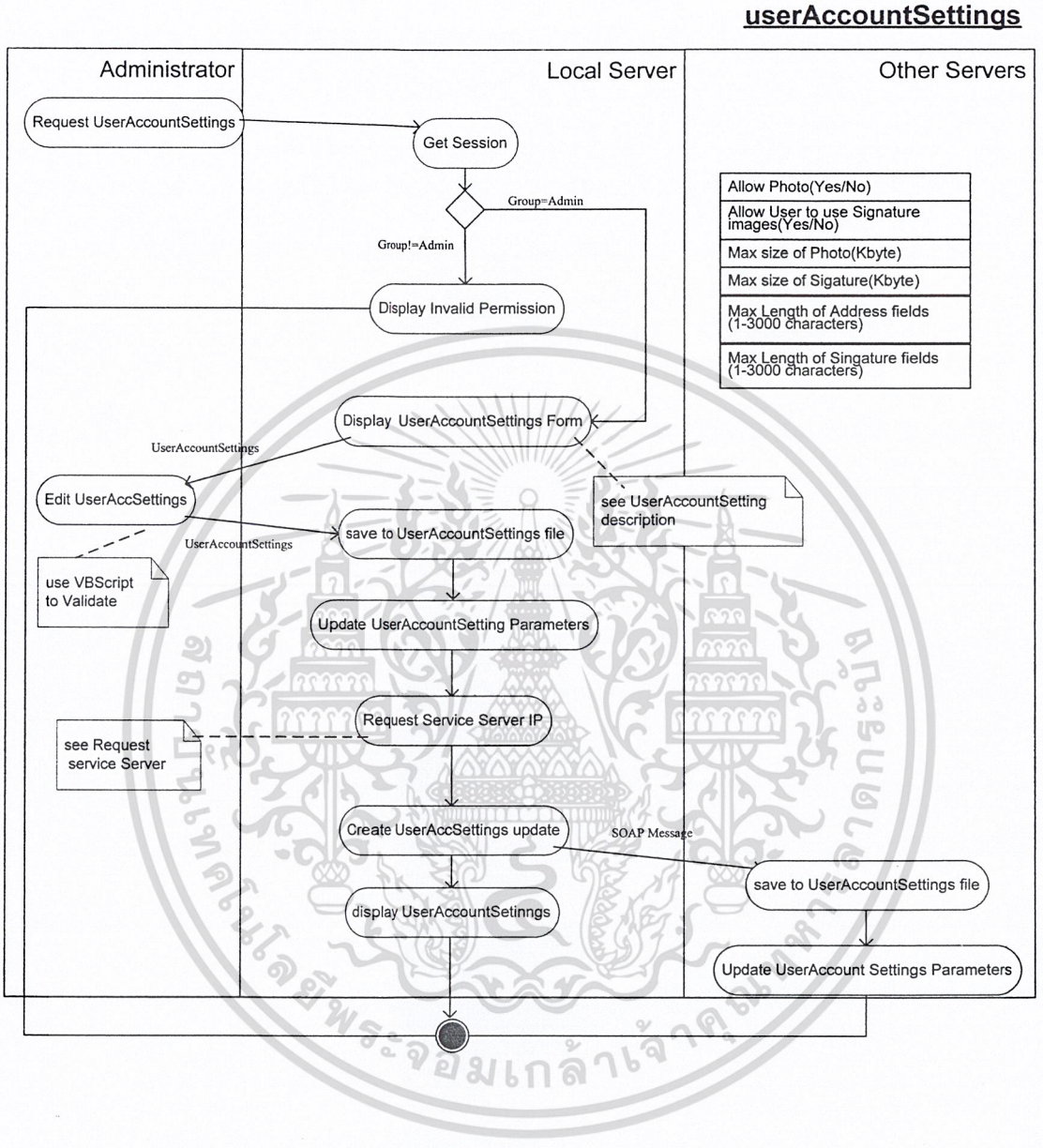
รูปที่ 3.64 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบคำไม่สุภาพออกจากระบบ (removeImpoliteWord)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



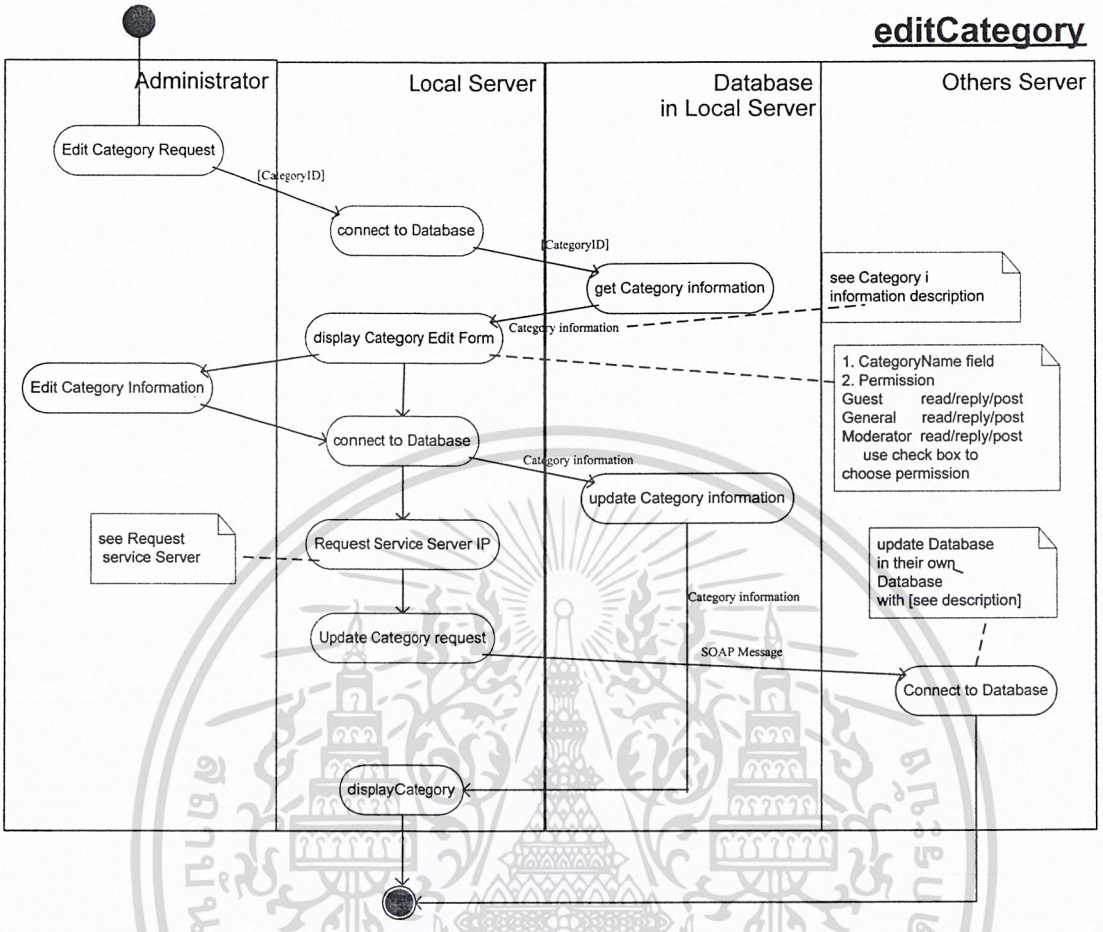
รูปที่ 3.65 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการตั้งค่าการตั้งและตอบกระทู้ (topic&replieSetting)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



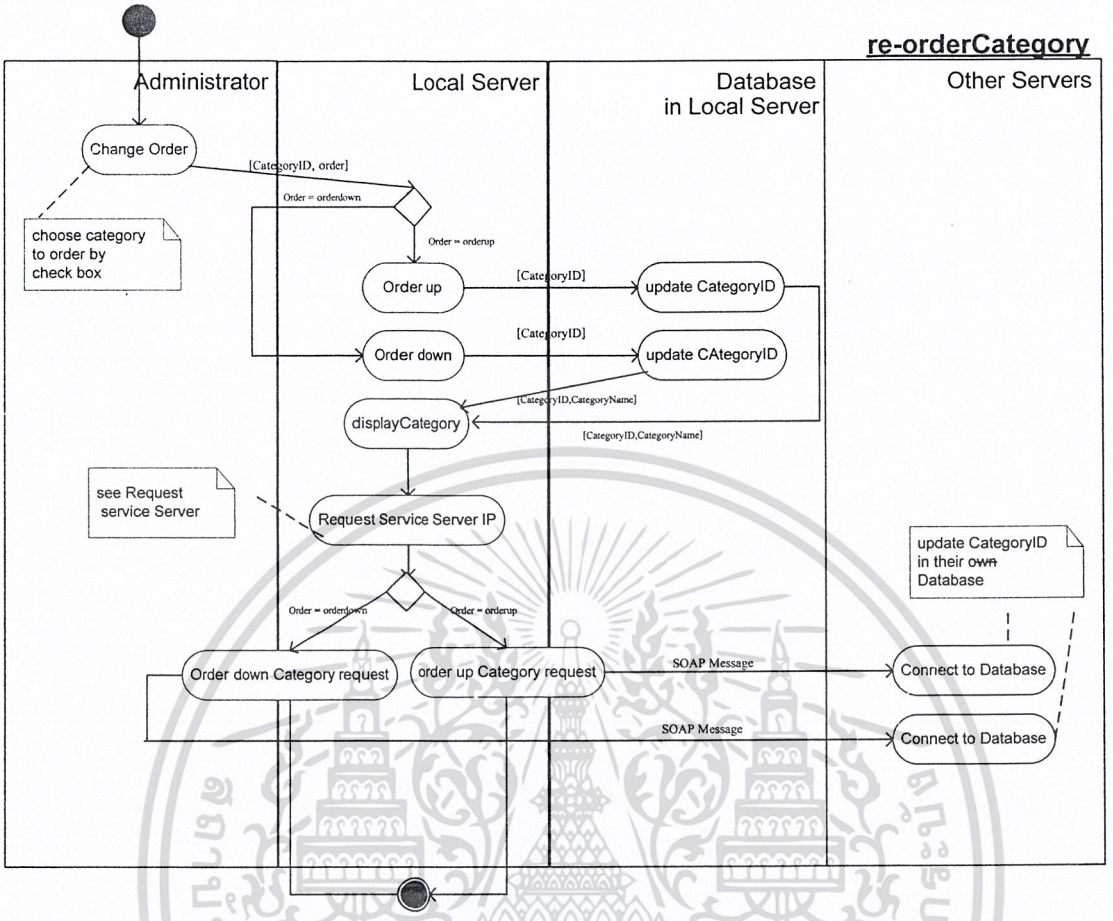
รูปที่ 3.66 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการตั้งค่าเกี่ยวกับแอคเคาท์ (userAccountSetting)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



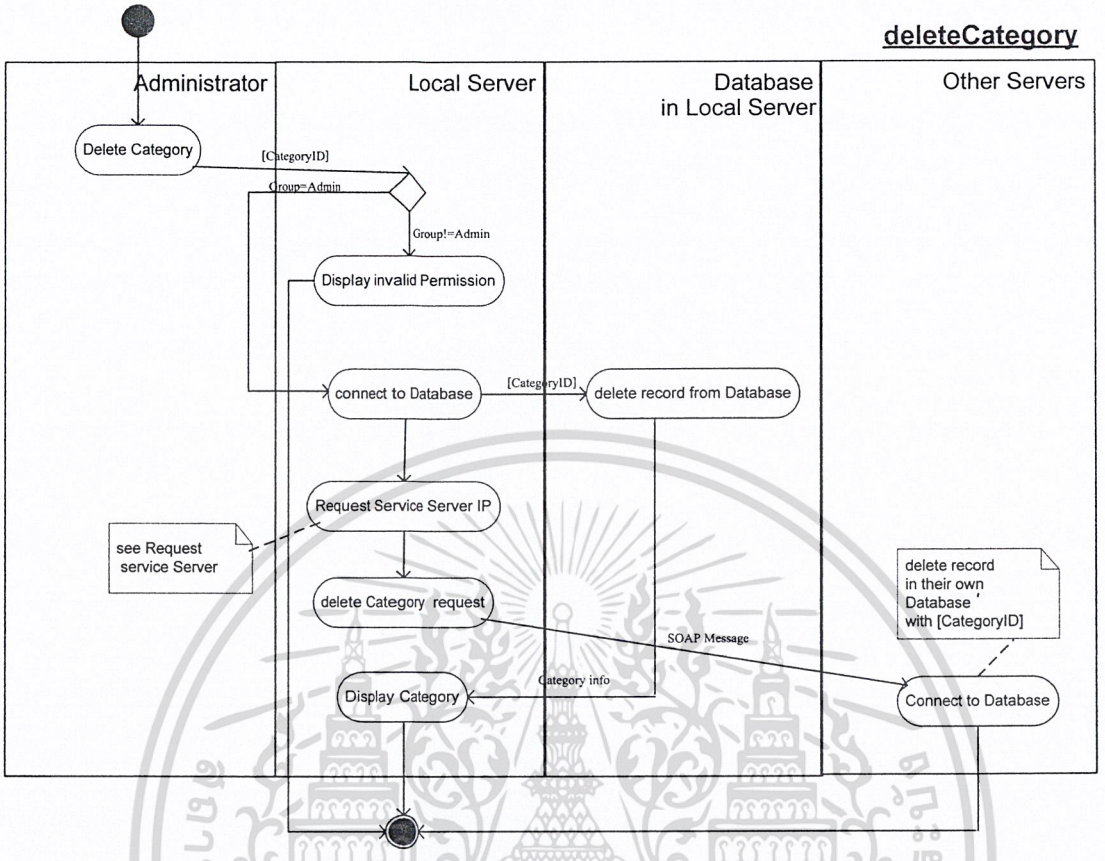
รูปที่ 3.67 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขประเภทกระทู้ (editCategory)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.68 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเรียงลำดับประเภทกระทู้ (re-orderCategory)

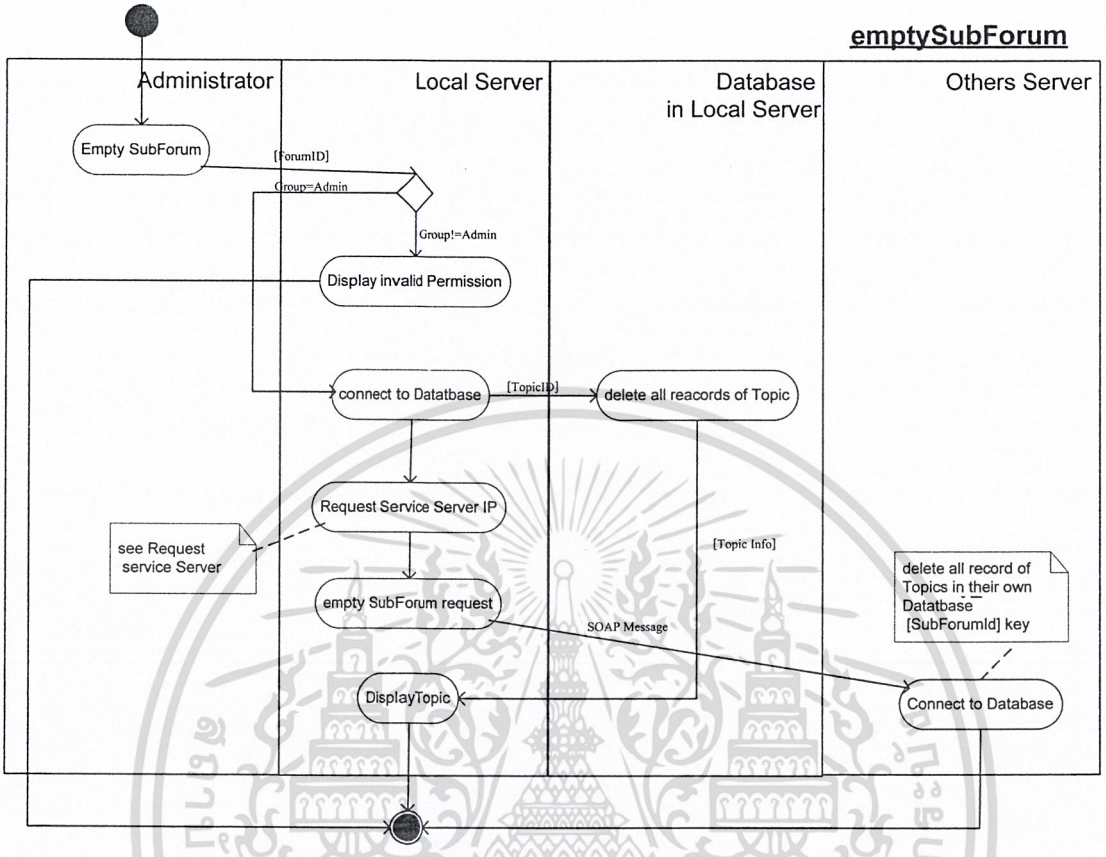
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.69 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบประเภทกระทู้ (deleteCategory)

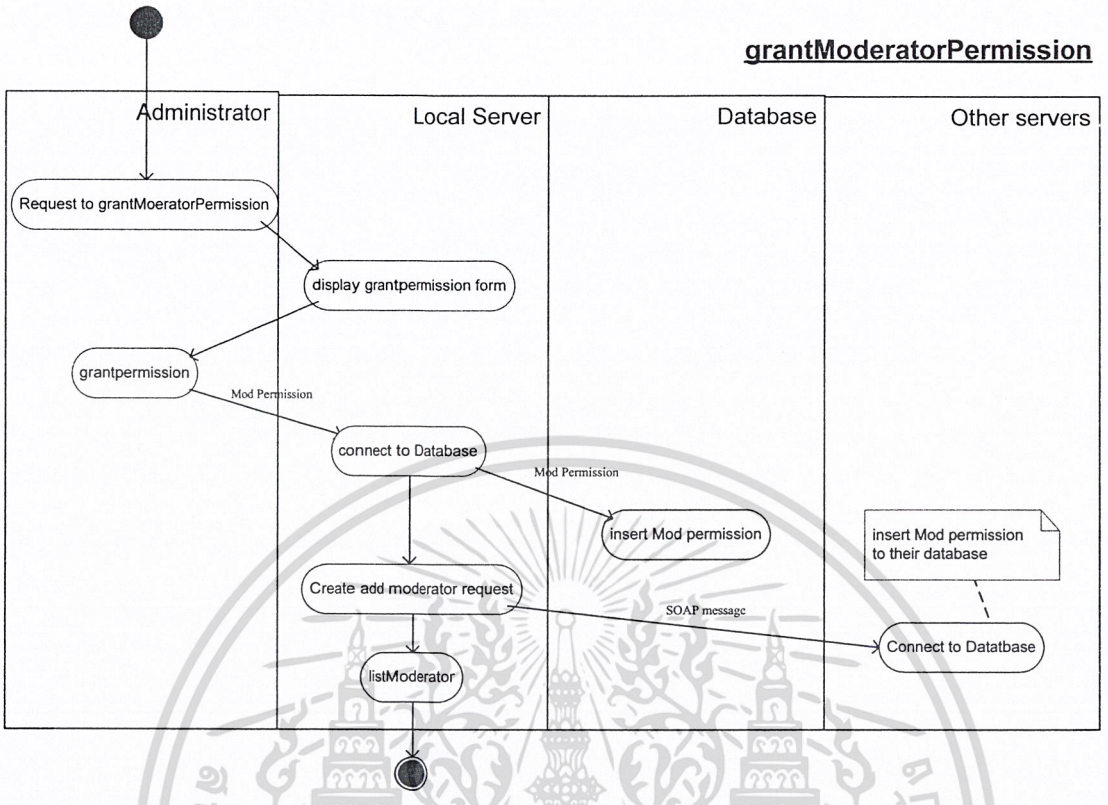
หมายเหตุ สำหรับการแก้ไข ,เรียงลำดับ และลบหัวข้อหลัก และหัวข้อย่อย นั้นใช้วิธีการที่เหมือนกันกับการแก้ไข ,เรียงลำดับ และลบประเภทของกระทู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.70 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบกระทู้ในหัวข้อย่อย (emptySubForum)

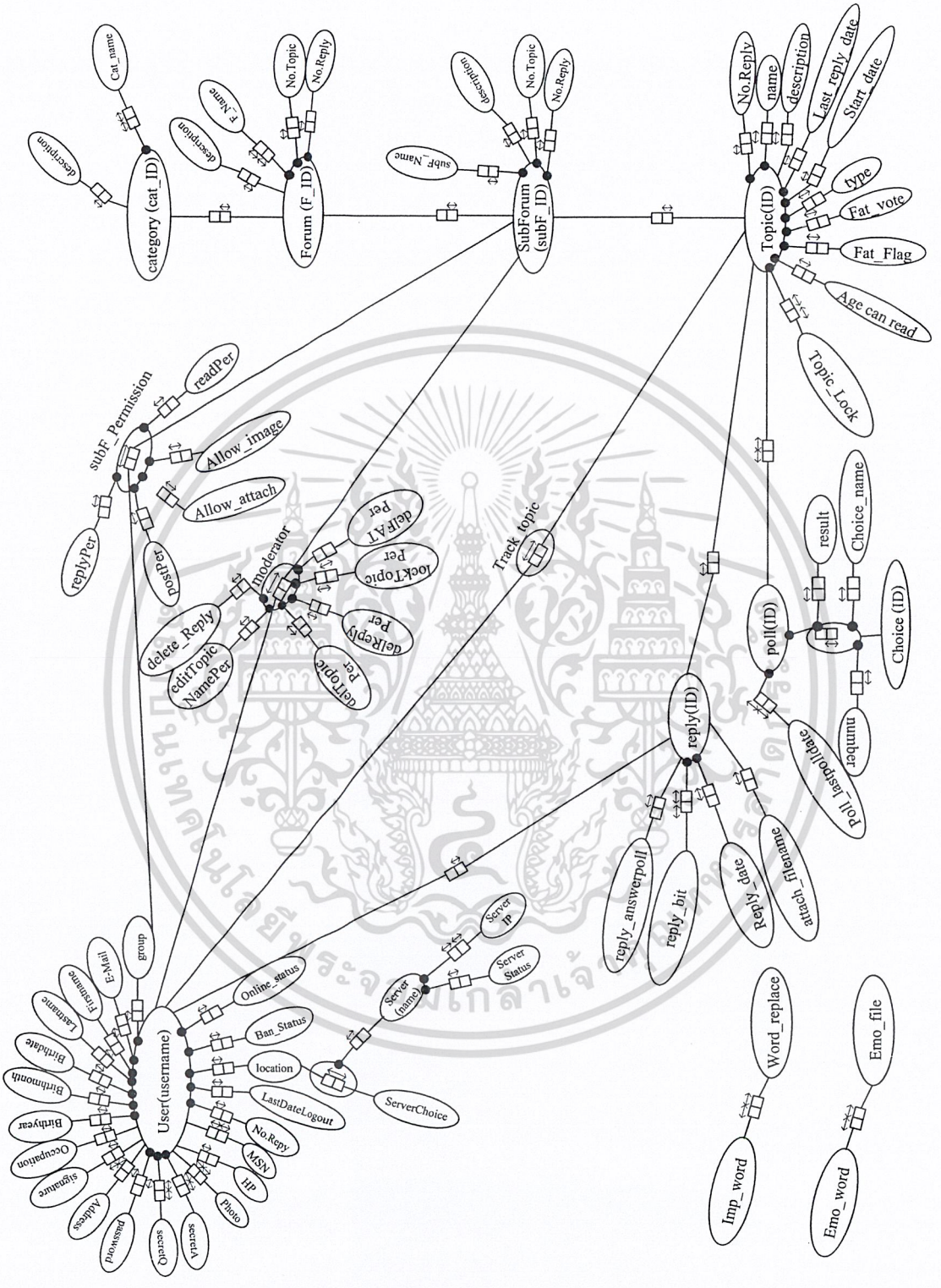
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.71 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการให้สิทธิ์การเป็นผู้ช่วย (grantModerator)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6 การออกแบบฐานข้อมูล



รูปที่ 3.72 ไนแอมโมเดล (NIAM Model) ของฐานข้อมูลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.8 ดาต้าดิกชันนารี (Datadictionary)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Username	Varchar (32)	PK	No	ชื่อที่ใช้ในการล็อกอิน
E-Mail	Varchar (64)	-	No	อีเมล์ของผู้ใช้
Password	Varchar (32)	-	No	รหัสผ่าน
Group	Varchar (16)	-	No	ประเภทของผู้ใช้
Firstname	Varchar (16)	-	No	ชื่อจริงของผู้ใช้
Lastname	Varchar(16)	-	No	นามสกุลของผู้ใช้
BirthDate	Tinyint	-	No	วันที่เกิดของผู้ใช้
BirthMonth	Tinyint	-	No	เดือนที่เกิดของผู้ใช้
Birthyear	Smallint	-	No	ปีที่เกิดของผู้ใช้
Occ	Varchar(16)	-	Yes	อาชีพของผู้ใช้
Signature	ntext(128)	-	Yes	ลายเซ็นต์ดิจิตอล
Address	Ntext(128)	-	Yes	ที่อยู่ของผู้ใช้
Secret_Que	Varchar (128)	-	No	คำถามสำหรับผู้ใช้เวลาลืมรหัสผ่าน
Secerat_Ans	Varchar(128)	-	No	คำตอบสำหรับผู้ใช้เวลาลืมรหัสผ่าน
Photo	Image	-	Yes	รูปของผู้ใช้
HP	Varchar(64)	-	Yes	Homepage ของผู้ใช้
No_Reply	Int	-	No	จำนวนของการตอบกระทู้ของผู้ใช้
LastDateLogOut	Datetime	-	No	วันสุดท้ายของการล็อกเอาท์
Location	Varchar(16)	-	No	พื้นที่ของผู้ใช้
Ban_Status	Bit	-	No	ค่าสถานะการ Ban ของผู้ใช้
Online_Status	Bit	-	No	ค่าสถานะการ Online ผู้ใช้

ตารางที่ 3.1 ตารางสำหรับเก็บข้อมูลผู้ใช้ (Account)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Name	Type	Key	Null	Meaning
Location	Varchar (16)	PK	No	พื้นที่ของผู้ใช้
ServerChoice	TinyInt	PK	No	ระดับความเหมาะสมของเซอร์เวอร์
ServerName	Varchar (16)	FK	No	ชื่อของเซอร์เวอร์

ตารางที่ 3.2 ตารางเพื่อเก็บข้อมูลของเซอร์เวอร์ที่เหมาะกับพื้นที่

Name	Type	Key	Null	Meaning
ServerName	Varchar(16)	PK	No	ชื่อของเซอร์เวอร์
ServerIP	Varchar	-	No	IPAddressของเซอร์เวอร์(เลขฐาน16)
ServerStatus	Bit	-	No	สถานะของเซอร์

ตารางที่ 3.3 ตารางเพื่อเก็บข้อมูลของเซอร์เวอร์

Name	Type	Key	Null	Meaning
Cat_ID	UniqueIdentifier	PK	No	ID ของ Category
Cat_Name	Varchar (32)	-	No	ชื่อของ Category
Description	Varchar (256)	-	Yes	ข้อความอธิบาย Category

ตารางที่ 3.4 ตารางเก็บข้อมูลของประเภทกระทู้ (Category)

Name	Type	Key	Null	Meaning
For_ID	UniqueIdentifier	PK	No	ID ของ Forum
For_Name	Varchar (32)	-	No	ชื่อของ Forum
Description	Varchar (256)	-	Yes	ข้อความอธิบาย Forum
Cat_ID	UniqueIdentifier	FK	Yes	ID ของ Category
NoTopic	Int	-	No	จำนวนกระทู้ทั้งหมดใน Forum นี้
NoReply	Int	-	No	จำนวนการตอบกระทู้ทั้งหมดใน

ตารางที่ 3.5 ตารางเก็บข้อมูลของหัวข้อหลัก (Forum)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Name	Type	Key	Null	Meaning
SubFor_ID	UniqueIdentifier	PK	No	ID ของ SubForum
SubFor_Name	Varchar (32)	-	No	ชื่อของ SubForum
Description	Varchar (256)	-	Yes	ข้อความอธิบาย SubForum
SubFor_forumID	UniqueIdentifier	FK	Yes	ID ของ Topic
NoTopic	Int	-	No	จำนวนกระทู้ทั้งหมดใน SubForum นี้
NoReply	Int	-	No	จำนวนการตอบกระทู้ทั้งหมดใน SubForum นี้

ตารางที่ 3.6 ตารางเก็บข้อมูลของหัวข้อย่อย (SubForum)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Topic_ID	UniqueIdentifier	PK	No	ID ของ Topic
Topic_Name	Varchar (32)	-	No	ชื่อของ Topic
Description	Varchar (256)	-	Yes	ข้อความอธิบาย Topic
Reply_ID	UniqueIdentifier	FK	Yes	ID ของ Reply
Topic_Lock	Bit	-	No	แฟลกเพื่อบอกว่า Topic นี้ถูกล็อค
NoReply	Int	-	No	จำนวนการตอบกระทู้ทั้งหมด
Type	TinyInt	-	No	ประเภทของกระทู้
Fat_Vote	TinyInt	-	No	จำนวนการโหวต FAT
Fat_Flag	Bit	-	No	แฟลกเพื่อบอกว่าเป็น FAT หรือไม่
AgeCanRead	TinyInt	-	No	อายุของผู้ใช้ที่อ่าน Topic ได้
Poll_ID	UniqueIdentifier	FK	Yes	ID ของ Poll
Start_Date	Datetime	-	No	วันที่สร้างกระทู้
Last_Reply_Date	Datetime	-	No	วันที่มีการตอบกระทู้ครั้งล่าสุด

ตารางที่ 3.7 ตารางเก็บข้อมูลของกระทู้ (Topic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Name	Type	Key	Null	Meaning
Reply_ID	UniqueIdentifier	PK	No	ID ของ Reply
Reply_Username	Varchar (32)	FK	No	ชื่อของผู้ที่ทำการ Reply
Reply_Filename	Varchar (16)	-	No	ชื่อของ File HTML
Reply_Bit	Bit	-	Yes	เป็นแฟลกเพื่อบอกว่าการตอบกระทู้นี้เป็นของการตั้งกระทู้หรือไม่
Reply_AnswerPoll	Bit	-	Yes	เป็นแฟลกเพื่อบอกว่าผู้ทำการตอบกระทู้ที่มีแบบสำรวจได้ทำการลงคะแนนไปแล้วหรือไม่

ตารางที่ 3.8 ตารางเก็บข้อมูลของการตอบกระทู้ (Reply)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Poll_ID	UniqueIdentifier	PK	No	ID ของ Poll
Poll _Lastpolldate	Datetime	-	No	วันที่มีการตอบครั้งล่าสุด
Choice_ID	Int	FK	No	Choice_ID ของ Poll

ตารางที่ 3.9 ตารางเก็บข้อมูลของแบบสำรวจ (Poll)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Choice_ID	UniqueIdentifier	PK	No	Choice_ID ของ Poll
Choice_Name	Varchar (32)	-	No	Choice ของ Poll
Result	Int	-	No	ผลการโหวตของ Choice นั้น ๆ
Number	Int	-	No	ใช้ในการเรียงลำดับตัวเลทอก

ตารางที่ 3.10 ตารางเก็บข้อมูลของตัวเลือก (Choice)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Name	Type	Key	Null	Meaning
Username	Varchar(32)	PK,FK	No	ชื่อที่ใช้ในการล็อกอิน
SubForum_ID	UniqueIdentifier	PK,FK	No	ID ของ SubForum
EditTopicName_Per	Bit	-	No	สิทธิการแก้ไขชื่อ Topic
DelTopic_Per	Bit	-	No	สิทธิการลบ Topic
DelReply_Per	Bit	-	No	สิทธิการลบ Reply
lockTopic_Per	Bit	-	No	สิทธิการลอค Reply
DelFAT_Per	Bit	-	No	สิทธิการลบ Topic ใน FAT
DelReply_Per	Bit	-	No	สิทธิในการลบ Reply

ตารางที่ 3.11 ตารางการเก็บข้อมูลของผู้ช่วย (Moderator)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Username	Varchar(32)	PK,FK	No	ชื่อที่ใช้ในการล็อกอิน
Topic	Int	PK,FK	No	ID ของ Topic

ตารางที่ 3.12 ตารางการเก็บข้อมูลของกระทู้ที่เลือกเก็บไว้ (TopicTracking)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Imp_Word	Varchar (16)	-	No	คำไม่สุภาพ
Word_Rep	Varchar (16)	-	No	คำที่ใช้แทน

ตารางที่ 3.13 ตารางเก็บข้อมูลคำไม่สุภาพ (Imp_Word)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Emo_Word	Varchar (16)	-	No	คำแทน Emotion
Emo_File	image	-	No	รูป Emotion

ตารางที่ 3.14 ตารางเก็บข้อมูลรูปภาพแสดงอารมณ์ (Emotion)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Name	Type	Key	Null	Meaning
Group	Varchar (16)	PK,FK	No	กลุ่มของผู้ใช้
SubForumID	UniqueIdentifier	PK,FK	No	ID ของ Sub Forum
Read_Per	Bit	-	No	แฟลกบอกสิทธิการอ่าน
Post_Per	Bit	-	No	แฟลกบอกสิทธิการตั้งกระทู้
Reply_Per	Bit	-	No	แฟลกบอกสิทธิการตอบกระทู้
Allow_mage	Bit	-	No	แฟลกบอกสิทธิการใส่รูปภาพ
Allow_Attach	Bit	-	No	แฟลกบอกสิทธิการใส่ไฟล์

ตารางที่ 3.15 ตารางเก็บข้อมูลสิทธิการเข้าใช้ (Sub Forum Permission)

3.2.9 การออกแบบดีทีดี (DTD : Document Type Definition)

```
<!DOCTYPE AMONLINE
        [
        <!ELEMENT AMONLINE (#CDATA)>
        ]
>
```

ดีทีดีสำหรับข้อมูลจำนวนผู้ใช้ที่กำลังใช้งาน

```
<!DOCTYPE USERINFO
        [
        <!ELEMENT USERINFO (Name, Firstname, Lastname, Birthday+,
                            Occ, Country, Sig,  Photo, Group, Ban,  Online,
                            SeQ,SeA, Msn, Telephone, Email)>
        <!ELEMENT Name (#CDATA)>
        <!ELEMENT Firstname (#CDATA)>
        <!ELEMENT Lastname (#CATA)>
        <!ELEMENT Birthday (Date, Month, Year)>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
        <!ELEMENT Date (#CDATA)>
        <!ELEMENT Month (#CDATA)>
        <!ELEMENT Year (#CDATA)>
        <!ELEMENT Occ (#CDATA)>
        <!ELEMENT Country (#CDATA)>
        <!ELEMENT Sig (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Photo (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Group (#CDATA)>
        <!ELEMENT Ban (#CDATA)>
        <!ELEMENT Online (#CDATA)>
        <!ELEMENT SeQ (#CDATA)>
        <!ELEMENT SeA (#CDATA)>
        <!ELEMENT Msn (#CDATA)>
        <!ELEMENT Telephone (#CDATA)>

        <!ELEMENT Email (#CDATA)>
        ]
>
```

ดีทีดีสำหรับการแสดงข้อมูลผู้ใช้

```
<!DOCTYPE  UserStatus
        [
        <!ELEMENT UserStatus (#CDATA)>
        ]
>
```

ดีทีดีสำหรับการแสดงผลสถานะผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
<!DOCTYPE SearchAcc
        [
        <!ELEMENT SearchAcc (Username, Firstname, Lastname, NoRep
                                , LastDateLogout)>
        <!ELEMENT Username (#CDATA)>
        <!ELEMENT Firstname (#CDATA)>
        <!ELEMENT Lastname (#CDATA)>
        <!ELEMENT NoRep (#CDATA)>
        <!ELEMENT LastDateLogout (#CDATA)
        ]
>
```

ดีทีดีที่ใช้ในการค้นหาแอคเคาท์

```
<!DOCTYPE InsertStatus
        [
        <!ELEMENT InsertStatus (#CDATA)>
        ]
>
```

ดีทีดีที่ใช้ในการลงทะเบียน

```
<!DOCTYPE DelStatus
        [
        <!ELEMENT DelStatus (#CDATA)>
        ]
>
```

ดีทีดีที่ใช้ในการลบข้อมูลผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
<!DOCTYPE BanStatus
        [
        <!ELEMENT BanStatus (#CDATA)>
        ]
>
```

ดีทีดีที่ใช้ในการยกเลิกสิทธิของผู้ใช้

```
<!DOCTYPE Server
        [
        <!ELEMENT Server (IP, Name, Country, Status)>
        <!ELEMENT IP (#CDATA)>
        <!ELEMENT Name (#CDATA)>
        <!ELEMENT Country (#CDATA)>
        <!ELEMENT Status (#CDATA)>
        ]
>
```

ดีทีดีเกี่ยวกับข้อมูลของเซอร์เวอร์

```
<!DOCTYPE ConfigSec
        [
        <!ELEMENT ConfigSec (SesExp+, Flood, AllowViewAcc
                            ,AllowSeeMemAcc, AllowGuest,UseEmail
                            , AllowImg)>
        <!ELEMENT SesExp (Date, Month, Year)>
        <!ELEMENT Date (#CDATA)>
        <!ELEMENT Month (#CDATA)>
        <!ELEMENT Year (#CDATA)>
        <!ELEMENT Flood (#CDATA)>
        <!ELEMENT AllowViewAcc (#CDATA)>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
        <!ELEMENT AllowSeeMemAcc (#CDATA)>
        <!ELEMENT AllowGuest (#CDATA)>
        <!ELEMENT UseEmail (#CDATA)>
        <!ELEMENT AllowImg (#CDATA)>
        ]
>
```

ดีทีดีที่ใช้ในการแก้ไขค่าความปลอดภัย

```
<!DOCTYPE TPRP
        [
        <!ELEMENT TPRP (RepPerPage, MaxTextRep, MaxSizeImg
                        , MaxSizeAtt, DenAtt, TopPerSub)>
        <!ELEMENT RepPerPage (#CDATA)>
        <!ELEMENT MaxTextRep (#CDATA)>
        <!ELEMENT MaxSizeImg (#CDATA)>
        <!ELEMENT MaxSizeAtt (#CDATA)>
        <!ELEMENT DenAtt (#CDATA)>
        <!ELEMENT TopPerSub (#CDATA)>
        ]
>
```

ดีทีดีที่ใช้ในการตั้งค่าเกี่ยวกับกระทู้และการตอบกระทู้

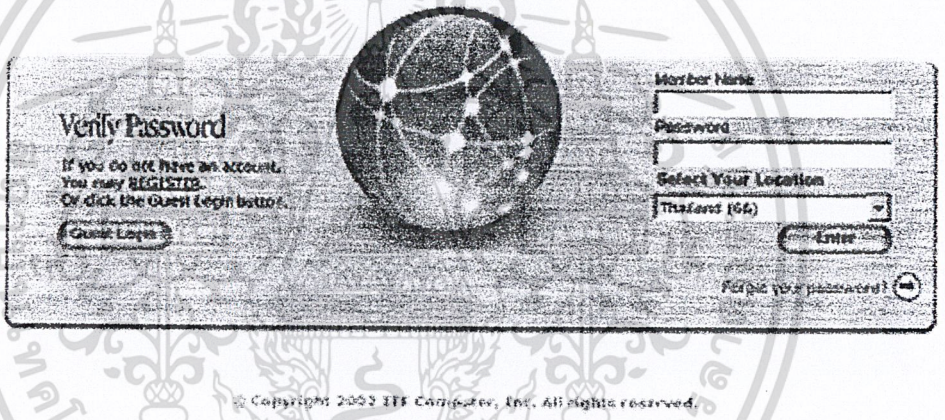
```
<! DOCTYPE Acc
        [
        <!ELEMENT Acc (AllowPhoto, AllowSig, MaxSig, MaxPhoto,
                        MaxLengthAdd, MaxLengthSig)>
        <!ELEMENT AllowPhoto (#CDATA)>
        <!ELEMENT AllowSig (#CDATA)>
        <!ELEMENT MaxSig (#CDATA)>
        <!ELEMENT MaxPhoto (#CDATA)>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
<!ELEMENT MaxLengthAdd (#CDATA)>
<!ELEMENT MaxLengthSig (#CDATA)>
]
>
```

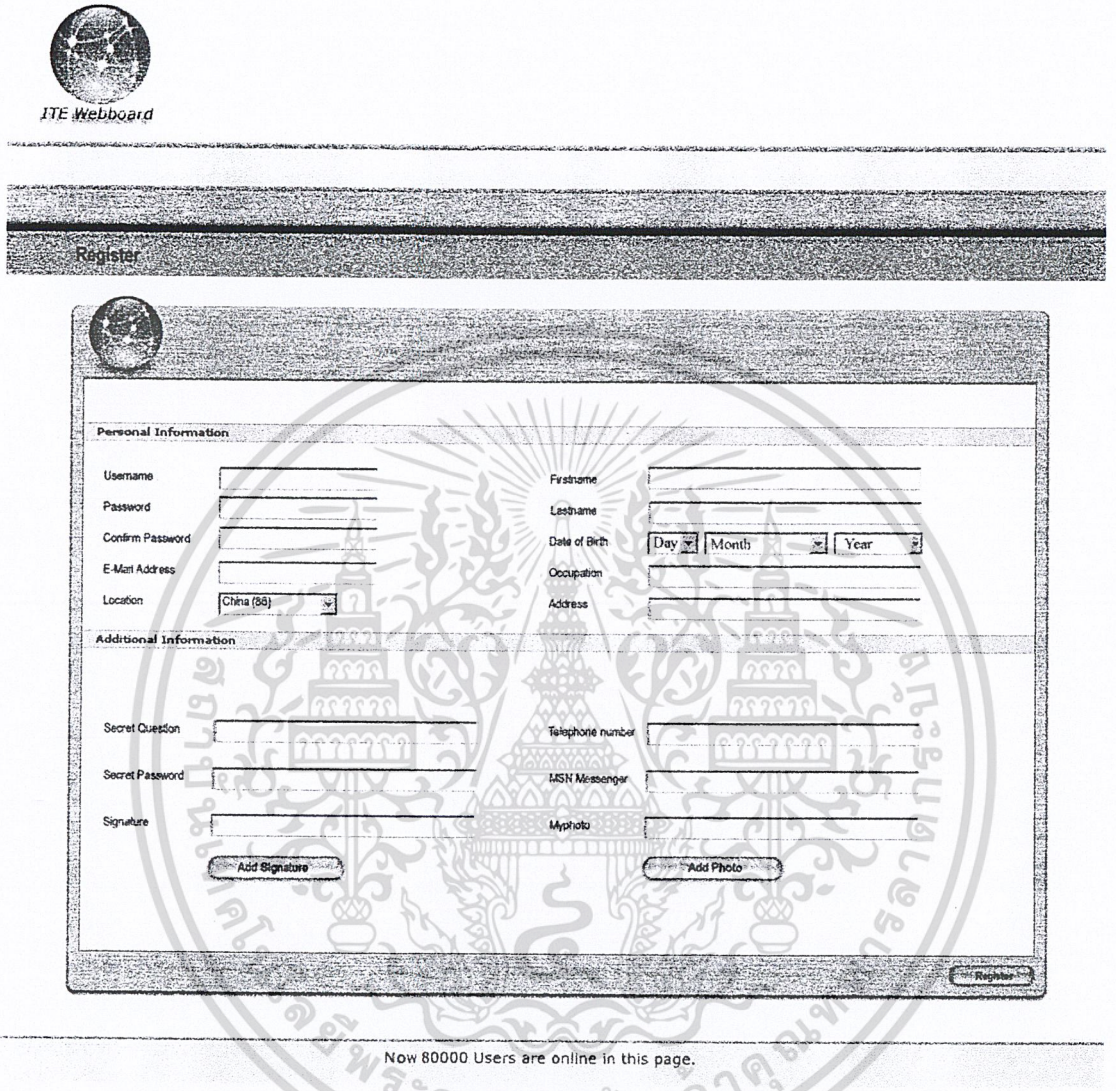
ดีทีดีที่ใช้ในการตั้งค่าเกี่ยวกับแอคเคาท์

3.2.10 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface)



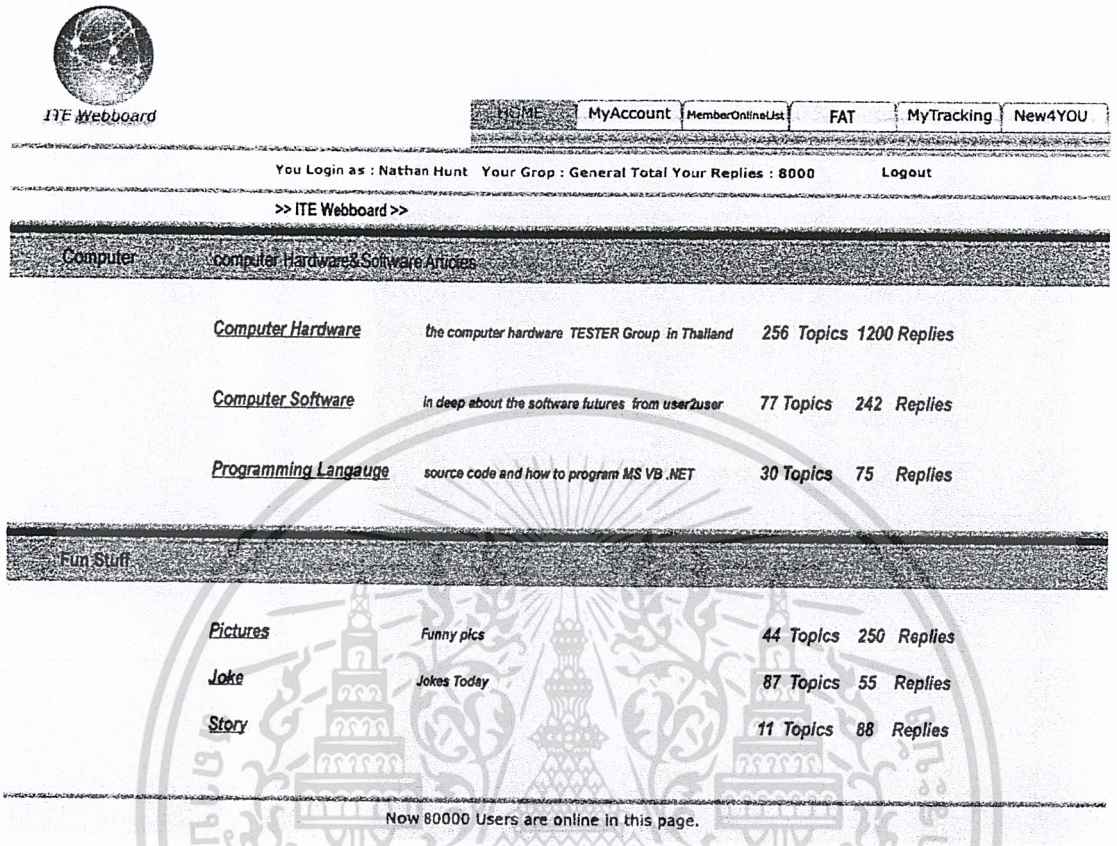
รูปที่ 3.73 หน้าโฮมเพจที่ใช้ในการล็อกอิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



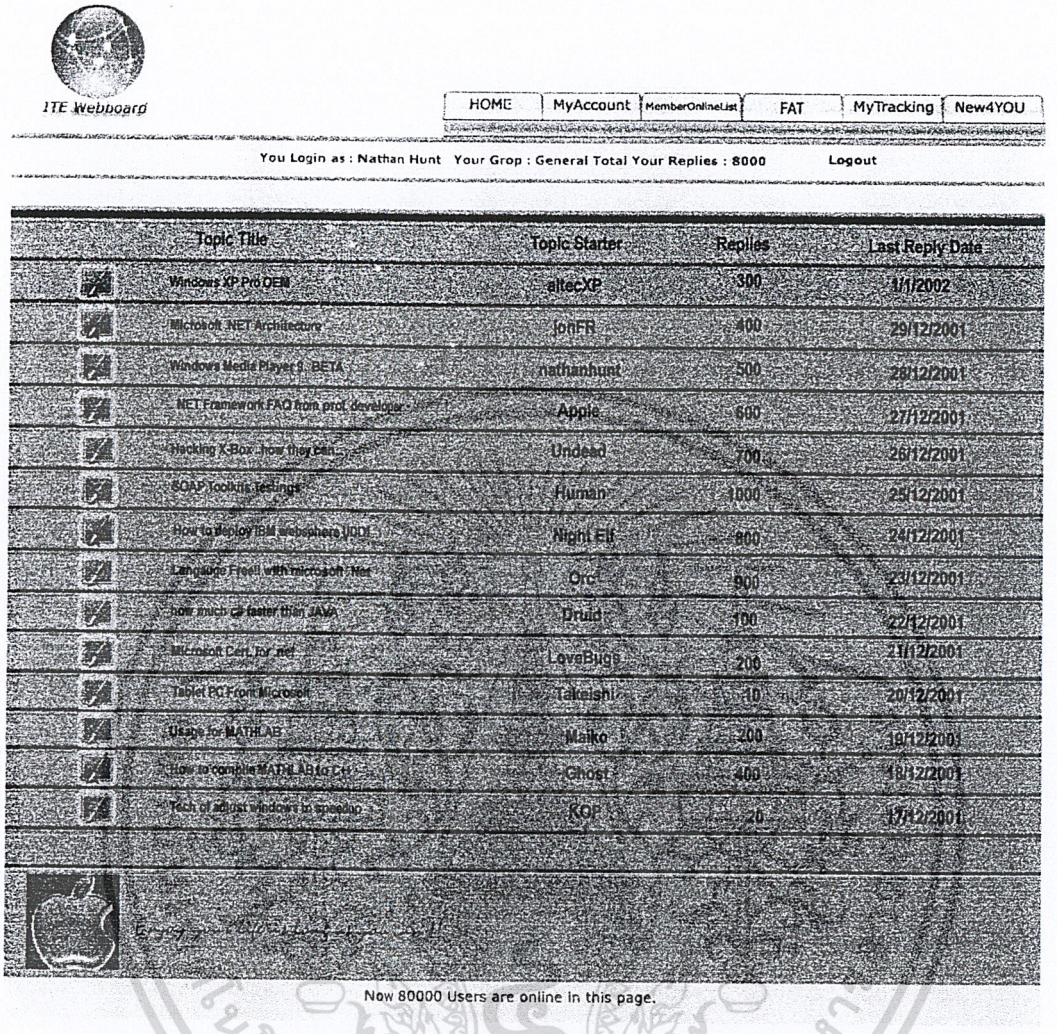
รูปที่ 3.74 หน้าโฮะเพจที่ใช้ในการลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



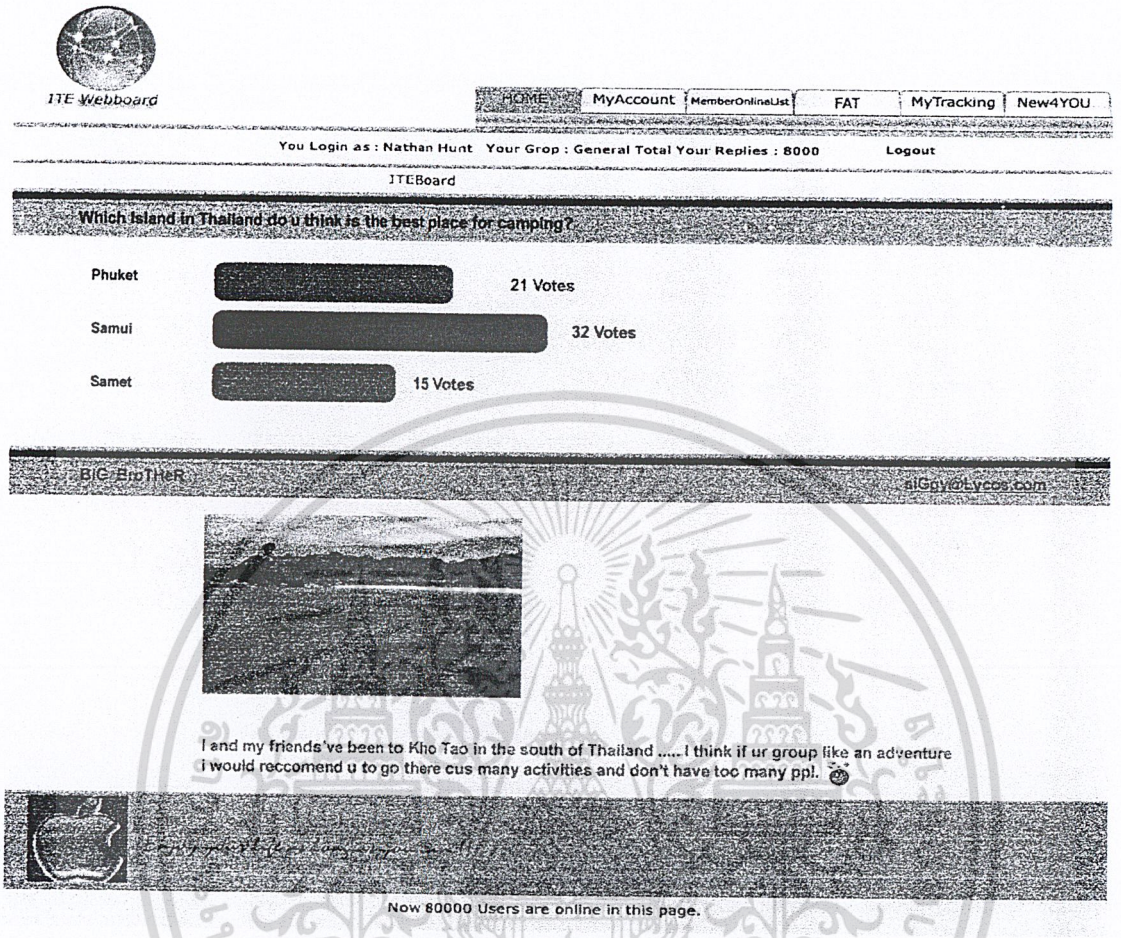
รูปที่ 3.75 หน้าโฮมเพจหลักแสดงประเภททั้งหมดของกระดานออกความเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.76 หน้าโฮมเพจแสดงกระทู้ทั้งหมดในหัวข้อย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.77 หน้าโฮมเพจแสดงข้อความในแต่ละกระทู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

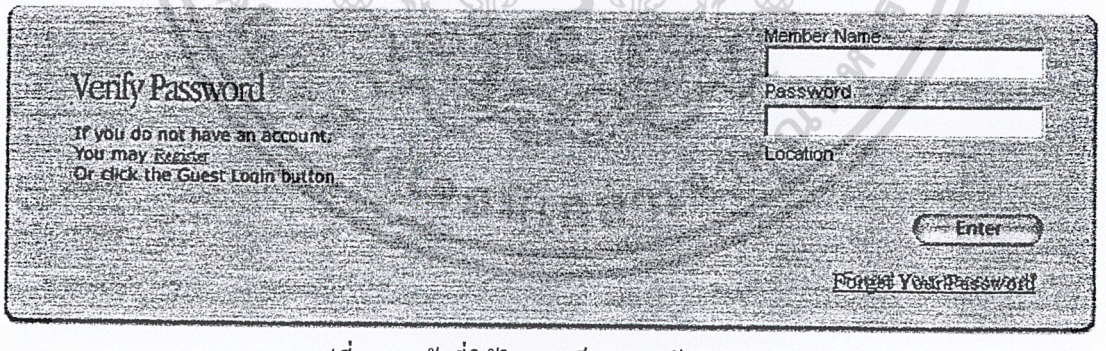
ผลการทดลอง

สำหรับกระดานออกความเห็นแบบกระจายโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสนี้ สามารถทำการแบ่งลักษณะของฟังก์ชันการทำงานออกเป็นสามส่วนคือ

1. ฟังก์ชันสำหรับผู้ใช้ เป็นฟังก์ชันพื้นฐานที่มีอยู่ในกระดานออกความเห็นทั่วไป เช่น
   1.1 การตั้งกระทู้
   1.2 การตอบกระทู้
   1.3 การลงทะเบียนและการล็อกอินเพื่อกำหนดสิทธิ์แก่ผู้ใช้ได้หลายระดับ
   1.4 การใส่รูปภาพ และ ไฟล์ต่าง ๆ เข้าไปในกระดานออกความเห็นได้

   เป็นต้น
2. ฟังก์ชันสำหรับผู้ดูแลระบบ (Administrator and Moderator) จะเป็นฟังก์ชันเพื่อใช้ในการตั้งค่า หรือแก้ไขค่าต่าง ๆ ของระบบ เช่น การลบ และ การแก้ไขกระทู้ได้
3. ฟังก์ชันสำหรับระบบดูแลอัตโนมัติ เพื่อ เป็นการช่วยเหลือผู้ดูแลระบบ เช่น ฟังก์ชันในการตรวจสอบและตัดคำไม่สุภาพ

4.1 ฟังก์ชันสำหรับผู้ใช้

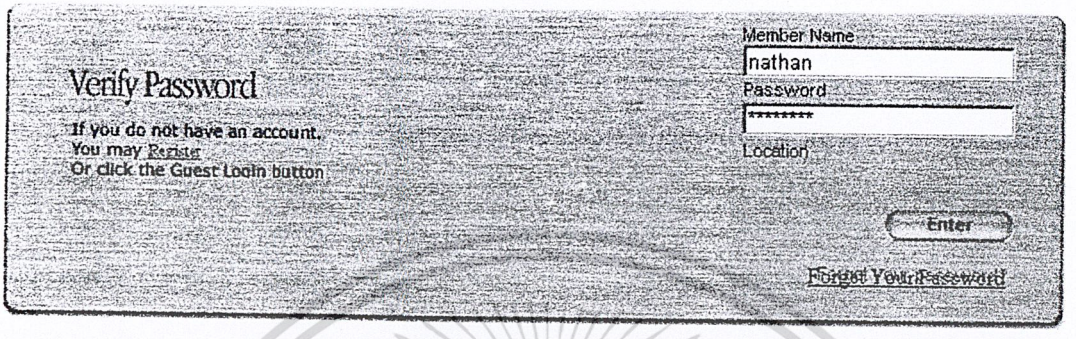


รูปที่ 4.1 หน้าที่ใช้ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ

ผู้ใช้ทุกคนไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้ทั่วไปหรือผู้ดูแลระบบจะต้องทำการติดต่อเข้าสู่หน้าล็อกอินเซอร์เวอร์เสียก่อน ดังรูปที่ 4.1 เพื่อทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กรณี

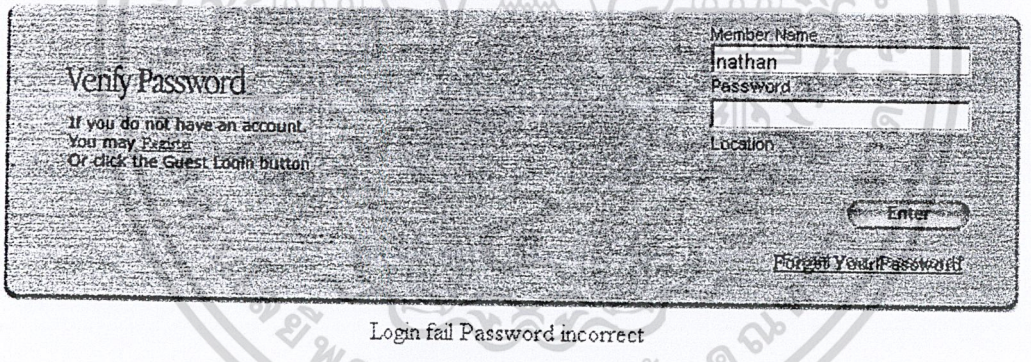
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กรณีที่ผู้ใช้ป้อนชื่อที่ใช้ในการล็อกอิน และ พาสเวิร์ด ถูกต้อง ก็จะสามารถเข้าสู่ระบบได้ ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 หน้าล็อกอินเมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลอย่างถูกต้อง

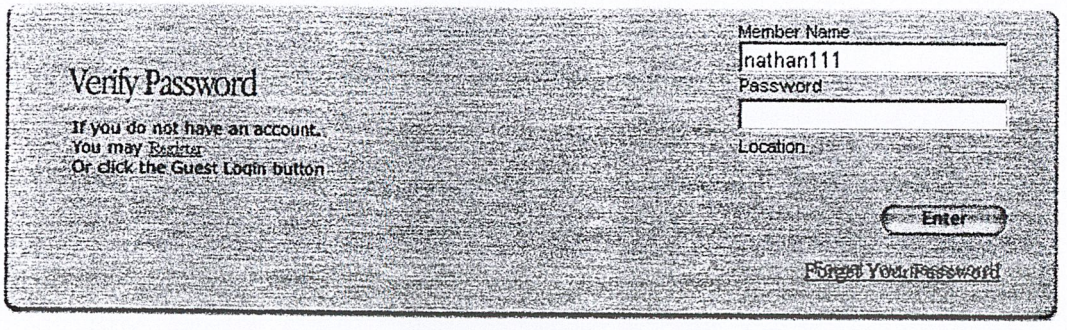
2. กรณีที่ผู้ใช้ป้อนชื่อที่ใช้ในการล็อกอินถูกต้อง แต่ว่าป้อนพาสเวิร์ดไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือนให้ป้อนใหม่อีกครั้ง ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 หน้าล็อกอินเมื่อผู้ใช้กรอกพาสเวิร์ดไม่ถูกต้อง จะแสดงข้อความเตือน

3. กรณีที่ผู้ใช้ป้อนชื่อที่ใช้ในการล็อกอินไม่ถูกต้อง หรือไม่มีในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือนว่าไม่มีชื่อนี้อยู่ในฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.4

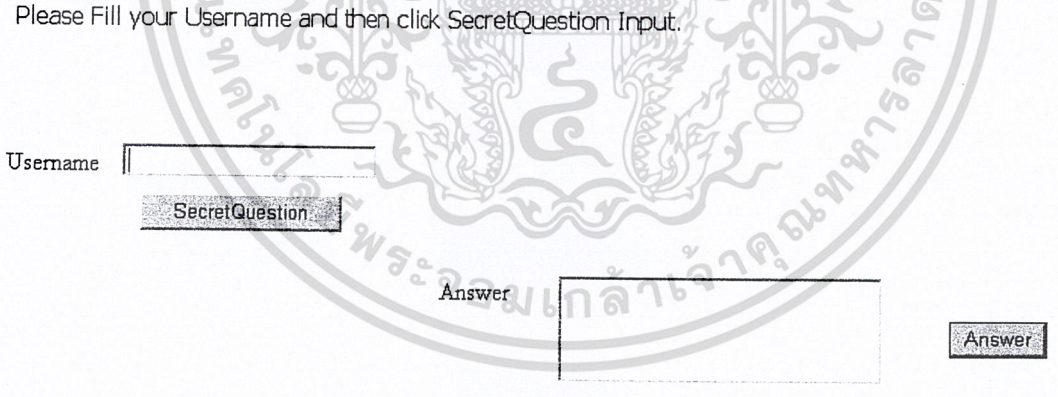
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 หน้าล็อกอินเมื่อผู้ใช้ชื่อผู้ใช้ที่ไม่มีในฐานข้อมูล จะแสดงข้อความเตือน

หากผู้ใช้ยังไม่ได้ทำการลงทะเบียนสามารถลิงค์ไปยังหน้าลงทะเบียนได้ที่หน้าล็อกอินนี้ โดยคลิกเลือกลิงค์รีจิสเตอร์ หรืออาจจะทดลองเข้าไปอ่านกระทู้ได้โดยเลือกเกสต์ล็อกอิน (Guest Login) ซึ่งจะมีสิทธิในการใช้ระบบต่ำที่สุดได้

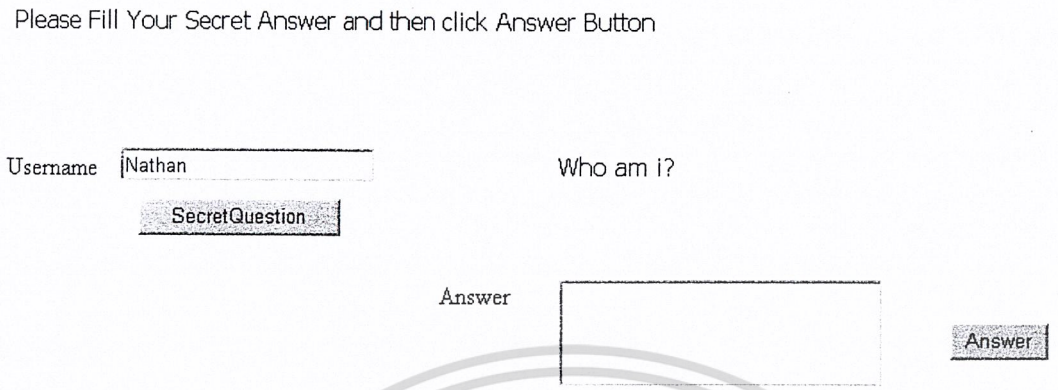
นอกจากนี้หากผู้ใช้ไม่สามารถจำพาสเวิร์ด (Password) ได้ ก็จะมีลิงค์ไปยังหน้าสอบถามพาสเวิร์ดโดยการตรวจสอบจากคำถามและคำตอบลับที่ผู้ใช้ตั้งไว้ ดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 หน้าสอบถามพาสเวิร์ด

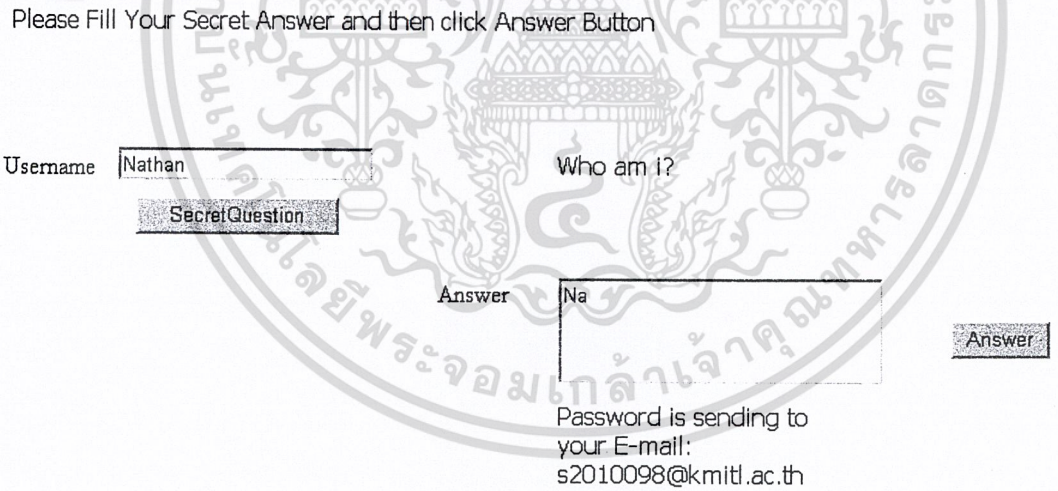
เมื่อผู้ใช้ทำการกรอกชื่อที่ใช้ในการล็อกอินและคลิกปุ่มแสดงคำถามลับ ระบบจะแสดงคถามขึ้นมาดังรูปที่ 4.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



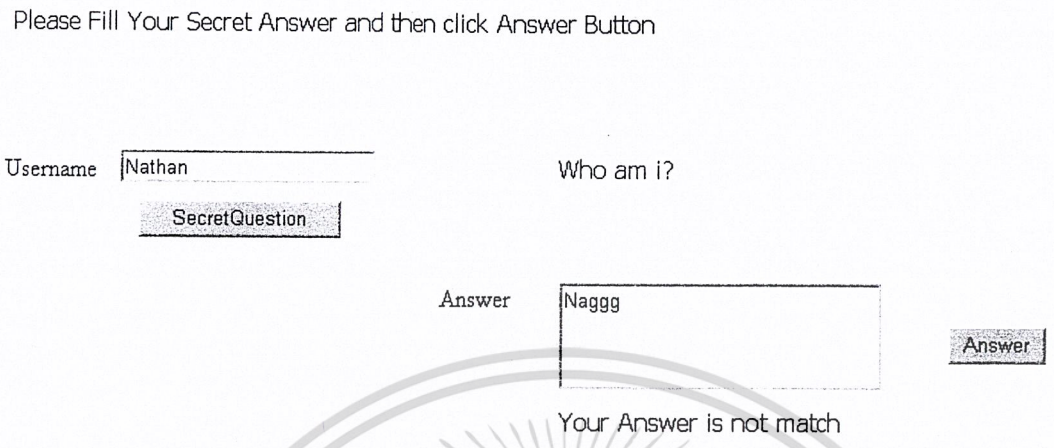
รูปที่ 4.6 หน้าสอบถามพาสเวิร์ดหลังจากที่ผู้ใช้กรอกชื่อที่ใช้ในการล็อกอินแล้ว

หลังจากนั้นถ้าผู้ใช้กรอกคำตอบที่ถูกต้องลงไป ระบบจะทำการส่งพาสเวิร์ดกลับ ไปทางอีเมล์ของผู้ใช้และแสดงข้อความแก่ผู้ใช้ดังรูปที่ 4.7 แต่ถ้าผู้ใช้กรอกคำตอบไม่ถูกต้องระบบจะแสดงข้อความเตือนดังรูปที่ 4.8



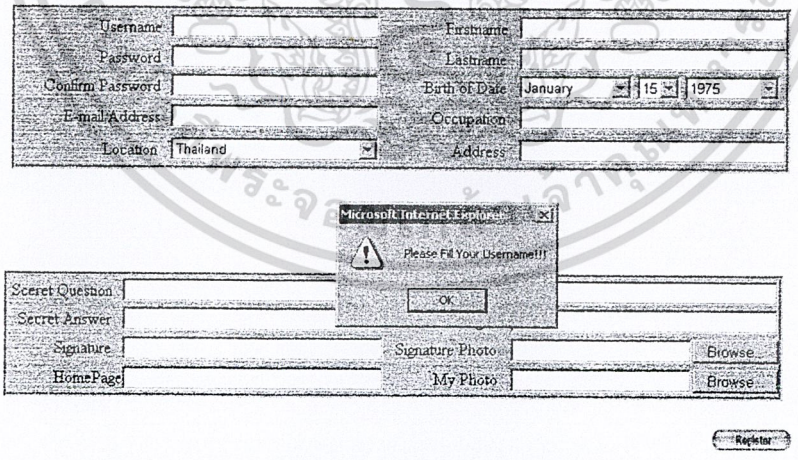
รูปที่ 4.7 หน้าสอบถามพาสเวิร์ดเมื่อผู้ใช้กรอกคำตอบที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 หน้าสอบถามพาสเวิร์ดเมื่อผู้ใช้กรอกคำตอบที่ไม่ถูกต้อง

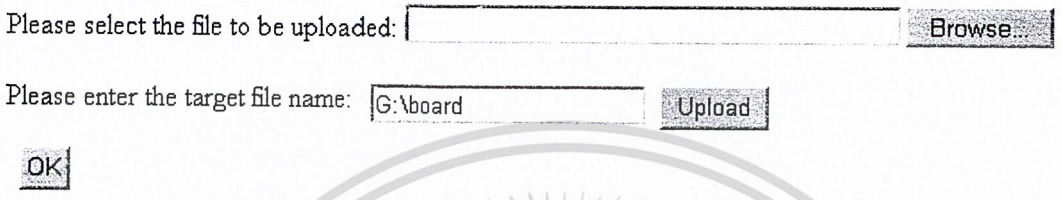
ในหน้าลงทะเบียนผู้ใช้ต้องกรอกรายละเอียดที่จำเป็นลงไปคือ ชื่อที่ใช้ในการล็อกอิน , ชื่อจริงและนามสกุลจริง , อีเมล์ (E-Mail) , พาสเวิร์ด ซึ่งผู้ใช้กำหนดขึ้นมาเอง , คำถามและคำตอบลับ ซึ่งได้ทำการเขียนโปรแกรมเพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลเหล่านี้ หากกรอกไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องจะไม่สามารถทำการลงทะเบียนได้ ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 หน้าลงทะเบียนเมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน

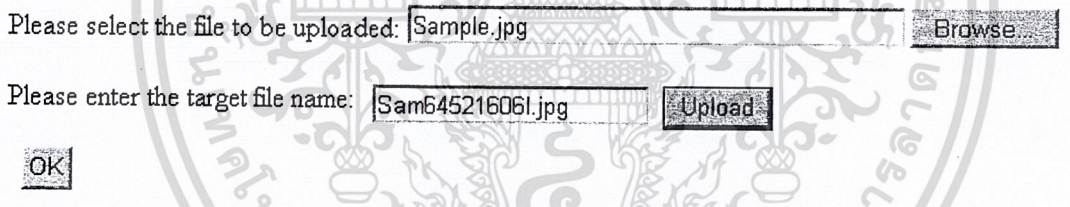
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับปุ่ม Add Photo จะใช้ในการอัพโหลดรูปของผู้ใช้เข้าสู่ระบบ ซึ่งจะนำไปแสดงในทุก ๆ การตอบกระทู้ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 หน้าการอัพโหลดรูปของผู้ใช้

เมื่อผู้ใช้กดปุ่มค้นหา (Browse) จะสามารถเลือกไฟล์รูปภาพของตัวเองได้ ระบบจะทำการคำนวนชื่อไฟล์ใหม่เพื่อป้องกันการซ้ำกัน แล้วป้อนลงยังช่องชื่อไฟล์โดยอัตโนมัติหลังจากที่ผู้ใช้กดปุ่มอัพโหลด ดังรูปที่ 4.11



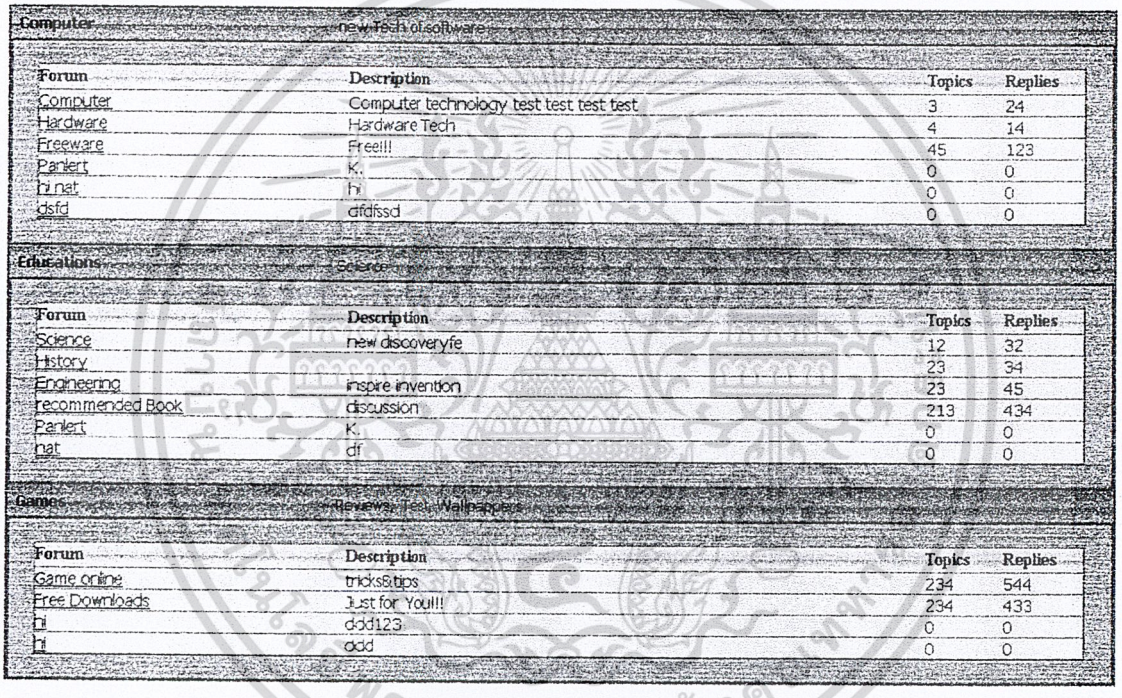
รูปที่ 4.11 หน้าการอัพโหลดรูปหลังจากการอัพโหลดเสร็จสิ้น

ปุ่ม Add Signature จะใช้ในการอัพโหลดรูปภาพเพื่อใช้ในการสร้างลายเซ็นต์ (Signature) ของผู้ใช้ ซึ่งจะนำไปแสดงต่อท้ายการตอบกระทู้มีลักษณะเหมือนกับปุ่ม Add Photo

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากทำการลงทะเบียน ระบบจะทำการส่งอีเมล์ไปยังที่อยู่ที่ผู้ใช้ได้กรอกไว้ เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทำการยืนยันการใช้แอคเคาท์ (Activate Account) หลังจากที่ผู้ใช้ทำการยืนยันแล้ว ผู้ใช้จะสามารถทำการล็อกอินได้ตามปกติต่อไป

หลังจากที่ผู้ใช้ทำการล็อกอินเข้ามาแล้วจะไปยังหน้ารวมหลักของกระดานออกความเห็น โดยทำการแบ่งออกเป็นแต่ละประเภท (Category) ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกเข้าไปอ่านหรือสร้างกระทู้ในหัวข้อต่าง ๆ ได้ โดยสามารถเลือกให้แสดงผลไปน้อยไปมาก หรือ มากไปน้อยได้



Computer — new Tech of software

Forum	Description	Topics	Replies
Computer	Computer technology test test test test	3	24
Hardware	Hardware Tech	4	14
Freeware	Free!!!	45	123
Panlert	K.	0	0
hi nat	hi	0	0
dsfd	dfdfssd	0	0

Educations — Science

Forum	Description	Topics	Replies
Science	new discoveryfe	12	32
History		23	34
Engineering	inspire invention	23	45
recommended Book	discussion	213	434
Panlert	K.	0	0
nat	df	0	0

Games — newswp Tech Wallpapers

Forum	Description	Topics	Replies
Game online	tricks&tips	234	544
Free Downloads	Just for You!!!	234	433
hi	ddd123	0	0
hi	ddd	0	0

รูปที่ 4.12 หน้ารวมหลักของกระดานออกความเห็น

ในส่วนเมนูด้านบนนั้นจะปรากฏในทุก ๆ หน้าประกอบไปด้วย

เมนูโฮม (Home) จะเป็นลิงค์ในการกลับมายังแรก

เมนูแอคเคาท์ (Account) จะใช้ในการเข้าไปดูและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้

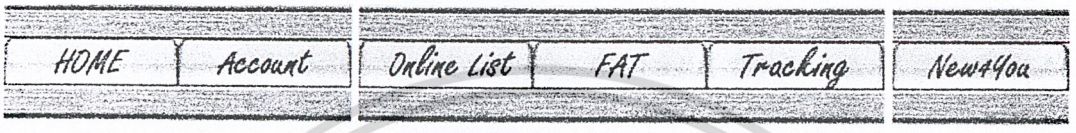
เมนูออนไลน์ลิสต์ (Online List) เป็นเมนูที่ใช้แสดงว่ามีผู้ใช้คนใดออนไลน์อยู่ในขณะนั้นบ้าง

เมนูเอฟเอที (FAT: Frequency Ask Topics) เป็นเมนูในการแสดงหัวข้อกระทู้ที่มีความนิยมสูง ซึ่งได้มาจากการลงคะแนนเลือกของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูแทรคกิง (Tracking) เป็นเมนูในการเลือกเก็บกระทู้ที่น่าสนใจของผู้ใช้แต่ละคน เพื่อที่จะสามารถเข้ามาอ่านอีกครั้งได้ง่าย

เมนูนิวฟอร์ยู (New4You) เป็นเมนูในการแสดงกระทู้ที่สร้างขึ้นมาใหม่ หลังจากการล็อกอินครั้งล่าสุดของผู้ใช้คนนั้น ๆ



รูปที่ 4.13 เมนูหลักที่ปรากฏในทุก ๆ หน้าของกระดานออกความเห็น

นอกจากนั้นยังทำการแสดงข้อมูลของผู้ใช้คนนั้น ๆ ดังนี้

1. ชื่อของผู้ใช้ที่ใช้ในการล็อกอิน
2. กลุ่มของผู้ใช้ว่าเป็นผู้ใช้ทั่วไป หรือ ผู้ดูแลระบบ
3. จำนวนการตอบกระทู้ของผู้ใช้คนนั้น ๆ

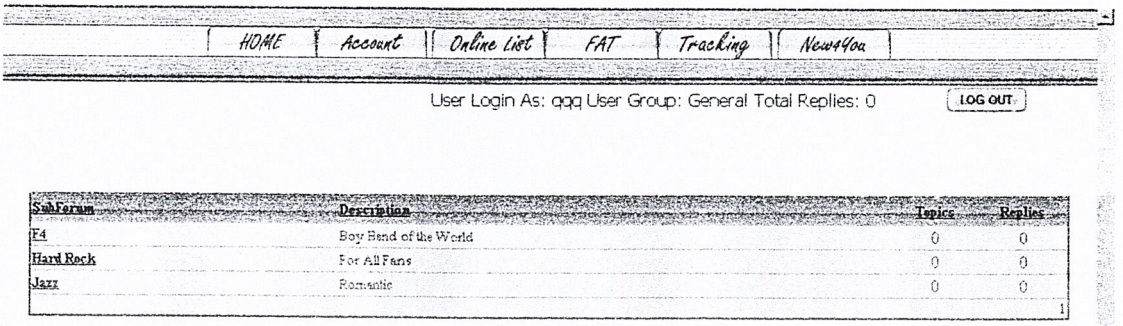
User Login As: nathan User Group: Administrator Total Replies: 0

รูปที่ 4.14 ส่วนแสดงข้อมูลของผู้ใช้ที่ปรากฏในแต่ละหน้า

สำหรับปุ่ม Log Out ที่ปรากฏอยู่ทางด้านขวานั้นจะใช้สำหรับการออกจากระบบ ซึ่งเมื่อผู้ใช้ทำการล็อกเอาท์แล้ว จะต้องทำการล็อกอินใหม่หากจะเข้าสู่กระดานออกความเห็นอีกครั้ง

จากหน้าแรกเมื่อผู้ใช้ทำการเลือกหัวข้อที่สนใจแล้ว ก็จะเข้ามายังหน้าที่แสดงหัวข้อย่อย (Sub Forum) ซึ่งจะแสดงชื่อของหัวข้อย่อยนั้น ๆ , รายละเอียดของหัวข้อย่อยนั้น ๆ , จำนวนของกระทู้และจำนวนการตอบกระทู้ในหัวข้อย่อยนั้น ๆ ด้วย โดยสามารถเลือกให้แสดงผลไปน้อยไปมาก หรือ มากไปน้อยได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.15 หน้าแสดงหัวข้อย่อย

ซึ่งหากมีจำนวนหัวข้อย่อยมาก ๆ จะทำการแบ่งออกเป็นหน้าย่อย ๆ โดยแต่ละหน้ามีจำนวนหัวข้อย่อยที่แสดงตามที่ผู้ดูแลระบบตั้งไว้

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกหัวข้อย่อยที่สนใจแล้ว ก็จะเข้ามายังหน้าของการแสดงกระทู้ทั้งหมดที่ถูกสร้างขึ้นมา ซึ่งจะแสดงรายละเอียดชื่อกระทู้ ,ผู้ตั้งกระทู้ ,วันเวลาที่สร้างกระทู้ ,จำนวนการตอบกระทู้ ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกเข้าไปอ่านในกระทู้ใด ๆ ก็ได้

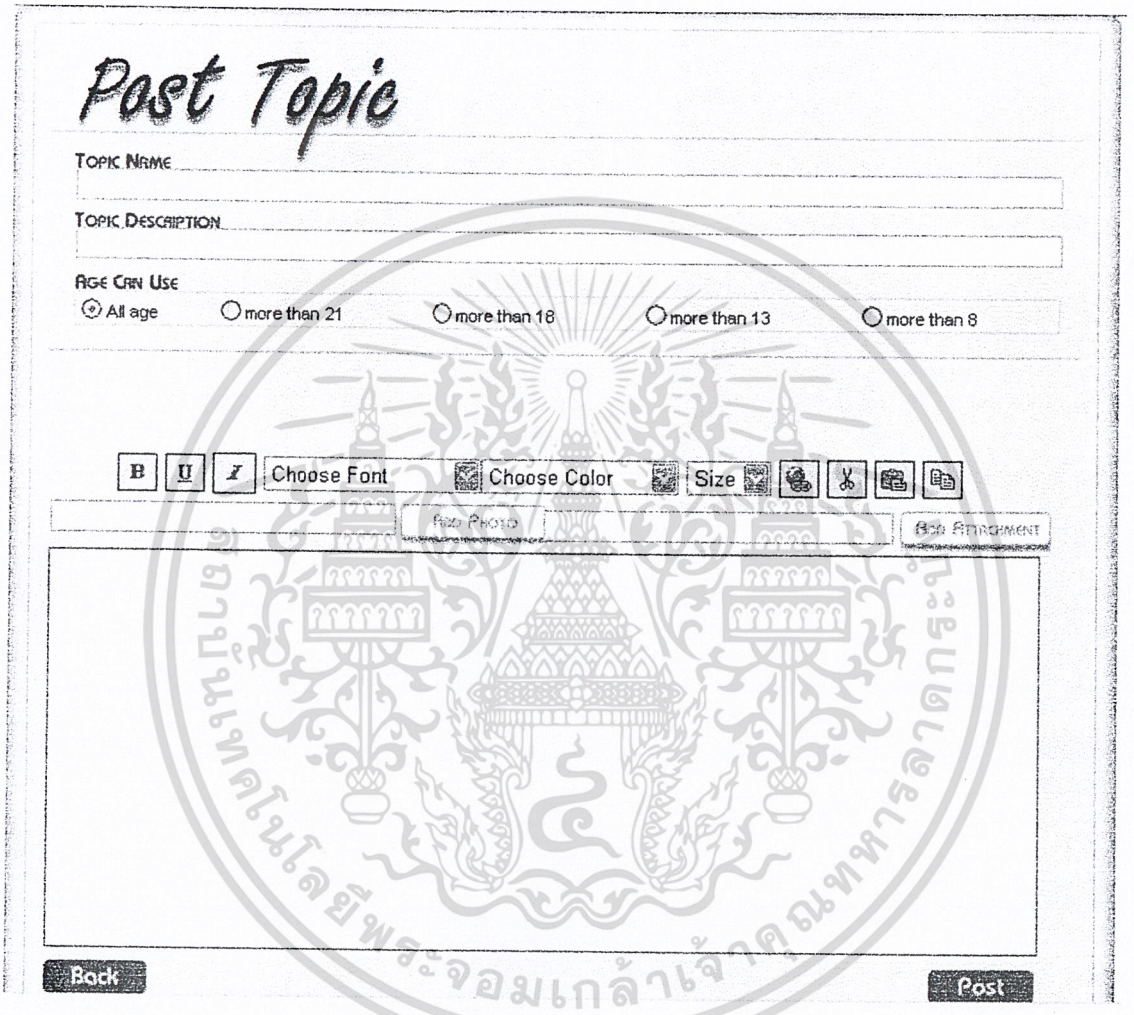


รูปที่ 4.16 หน้ารวมกระทู้ในหัวข้อย่อยนั้น ๆ

ในส่วนด้านบนจะเป็นเมนูในการตั้งกระทู้ (Add Topic) เมื่อผู้ใช้เลือกปุ่มนี้แล้วจะทำการเปิดหน้าที่ใช้ในการตั้งกระทู้ โดยที่ผู้ใช้ต้องกรอกชื่อกระทู้ และ ข้อความในกระทู้นั้น ๆ โดยที่ส่วนข้อความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

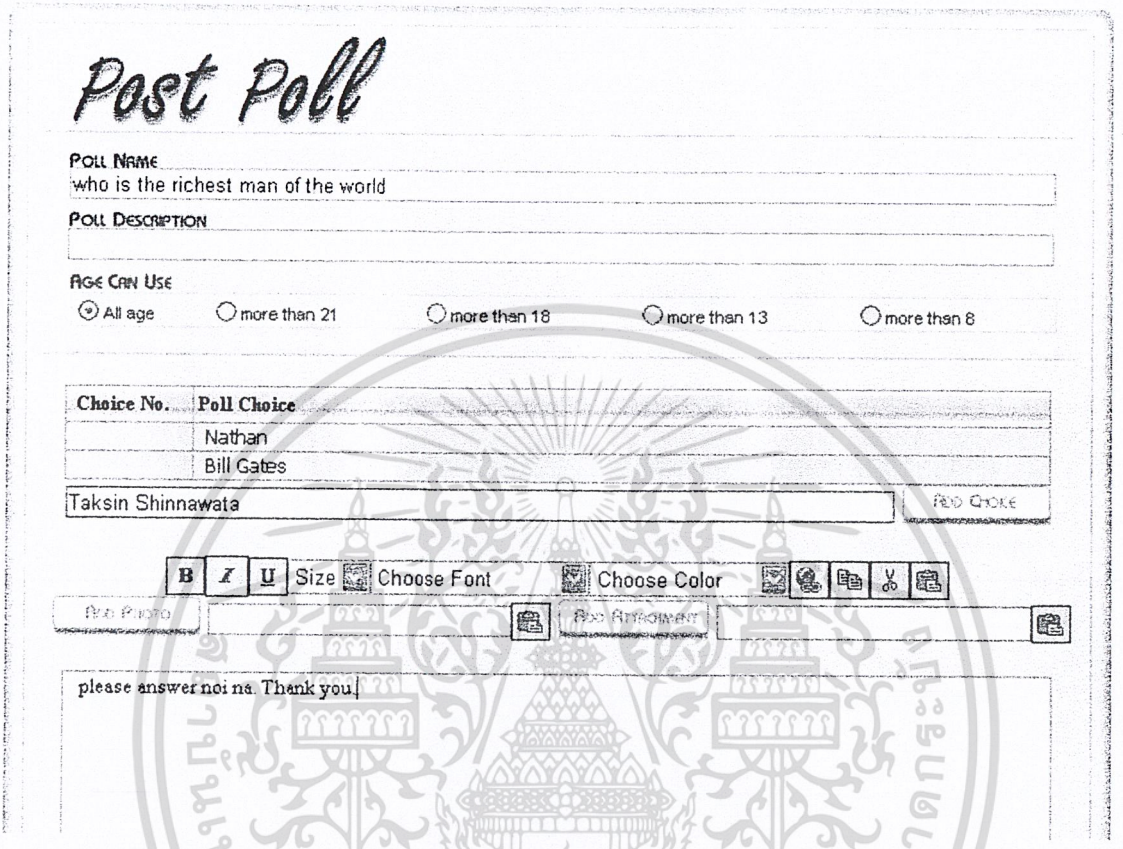
จะมีเมนูช่วยเหลือในการแต่งข้อความเช่น ทำตัวหนา ตัวเอียง หรือ การเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร เปลี่ยนสี การใส่ไอคอนแสดงอารมณ์ หรือการใส่รูปภาพและไฟล์ต่าง ๆ เข้าไปในกระทู้



รูปที่ 4.17 หน้าที่ใช้ในการสร้างกระทู้

นอกจากนี้ยังมีเมนูในการสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นขึ้นมาในกระทู้ได้ (Add Poll) ลักษณะจะเหมือนกับหน้าตั้งกระทู้ทุกอย่างแต่จะมีส่วนในการตั้งแบบสำรวจความคิดเห็นขึ้นมา โดยให้ใส่ตัวเลือกเข้าไปก็จะได้แบบสำรวจความคิดเห็นตามที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.18 หน้าที่ใช้ในการสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น

เมื่อเลือกเข้าไปยังกระทู้ที่สนใจแล้วก็จะมีข้อมูลการตอบกระทู้ขึ้นมา ซึ่งสามารถเลือกให้ทำการเรียงลำดับตามชื่อผู้ตอบได้ หรือจะดูการตอบกระทู้ย้อนหลัง 1 สัปดาห์ หรือ 1 เดือนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

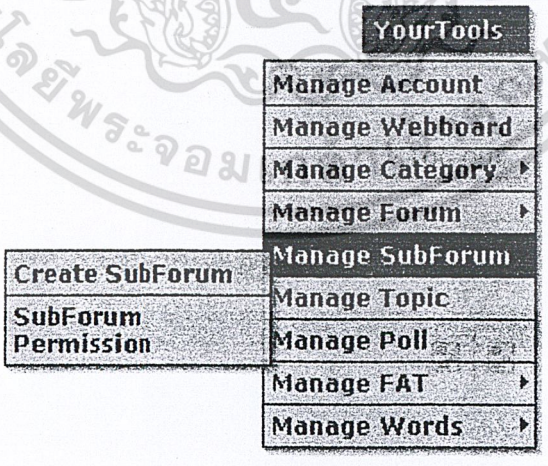


รูปที่ 4.19 หน้าแสดงผลของกระทู้

ด้านบนจะมีเมนูในการตอบกระทู้ (Reply) เมื่อเลือกก็จะทำการเข้าไปยังหน้าตอบกระทู้ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายกับหน้าตั้งกระทู้ ในกรณีที่กระทู้นั้นเป็นกระทู้ที่มีโพลอยู่ด้วยจะสามารถลงคะแนนให้กับตัวเลือกต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะทำได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น (One Man One Vote)

4.2 ฟังก์ชันสำหรับผู้ดูแลระบบ

หลังจากทำการล็อกอินผู้ดูแลระบบก็เข้าสู่หน้ารวมหลักเหมือนกับผู้ใช้ทั่วไป แต่จะมีเมนูเพิ่มขึ้นตรงส่วนด้านบน นั่นคือเมนูยัวร์ทูล (Your Tools) ซึ่งจะใช้ในการแก้ไขค่าต่าง ๆ ของระบบ ดังรูปที่ 4.20



รูปที่ 4.20 เมนูของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับเมนู Manage Account จะใช้ในการจัดการเกี่ยวกับแอคเคาท์ของผู้ใช้ เช่น ถอดถอนสิทธิของผู้ใช้ (Ban Account) โดยจะมีลักษณะเป็นเช็คบอกซ์ และเท็กซ์บอกซ์เพื่อง่ายต่อการใช้งาน

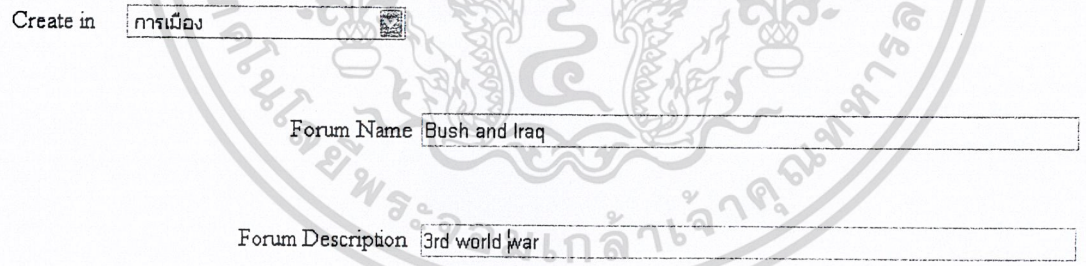
เมนู Manage Webboard จะใช้ในการตั้งค่าต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับกระดานออกความเห็นนี้ เช่น ขนาดไฟล์ที่อนุญาตให้อัพโหลดได้ หรือ ประเภทของๆฟล์ที่อนุญาตให้อัพโหลดได้เป็นต้น

เมนู Manage Category จะใช้ในการสร้างประเภทของกระทู้ขึ้นมาใหม่ โดยผู้ดูแลระบบจะต้องกรอกชื่อและคำอธิบายเกี่ยวกับประเภทนั้น ๆ ดังรูปที่ 4.21



รูปที่ 4.21 แสดงหน้าในการสร้างประเภทใหม่ของกระทู้

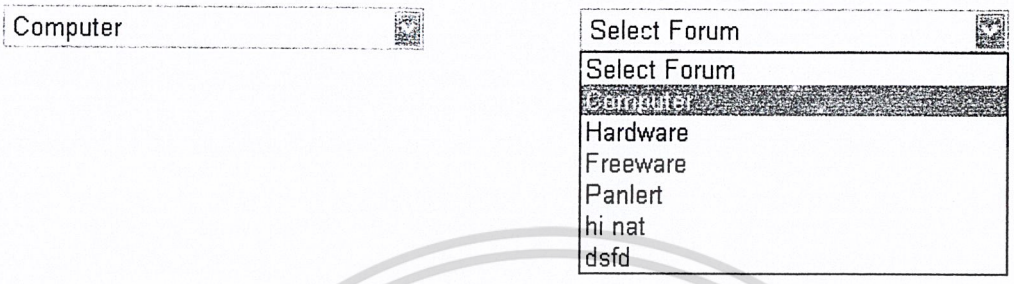
เมนู Manage Forum จะใช้ในการสร้างหัวข้อหลักของกระทู้ในประเภทนั้น ๆ ผู้ดูแลระบบจะต้องทำการเลือกประเภทของกระทู้ และทำการกรอกชื่อและคำอธิบายลงไปเช่นเดียวกับการตั้งประเภทใหม่ของกระทู้ขึ้นมา ดังรูปที่ 4.232



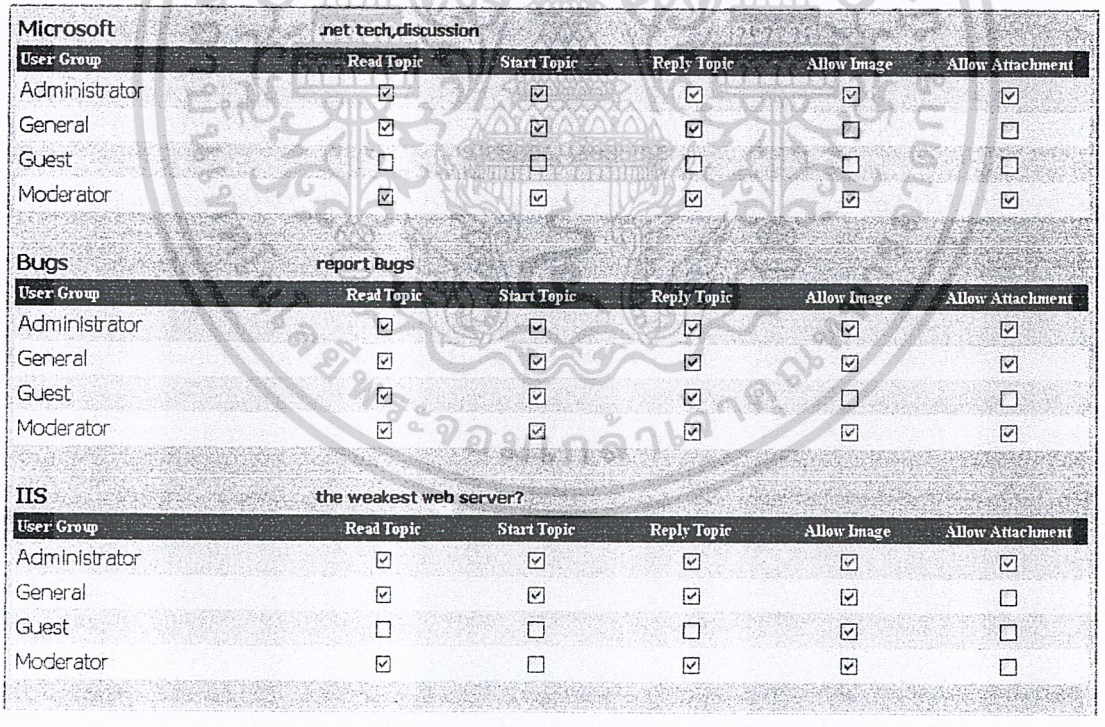
รูปที่ 4.22 หน้าในการสร้างหัวข้อหลักของกระทู้

นอกจากนี้ยังมีเมนูย่อยที่ใช้ในการกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้ โดยเริ่มต้นผู้ดูแลระบบจะต้องทำการเลือกประเภทและหัวข้อหลักของกระทู้เสียก่อนดังรูปที่ 4.23 หลังจกนั้นระบบจะทำการแสดงแบบฟอร์มการกำหนดสิทธิขึ้นมา ซึ่งมีลักษณะเป็นเช็คบอกซ์ ดังรูปที่ 4.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.23 หน้าในการเลือกประเภทเพื่อตั้งค่าเกี่ยวกับสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้



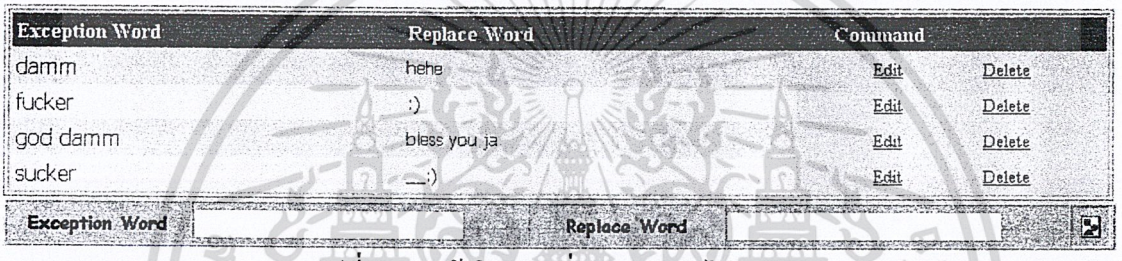
รูปที่ 4.24 แบบฟอร์มในการตั้งค่าสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนู Manage Topic และเมนู Manage Poll จะใช้ในการแก้ไขค่าต่าง ๆ ของกระทู้และแบบสำรวจความคิดเห็น เช่น ชื่อหรือคำอธิบายของกระทู้ และแบบสำรวจความคิดเห็นนั้น ๆ

เมนู Manage FAT จะใช้ในการลบและแก้ไขกระทู้ที่น่าสนใจ ที่ผู้ใช้ได้ทำการลงคะแนนเลือก

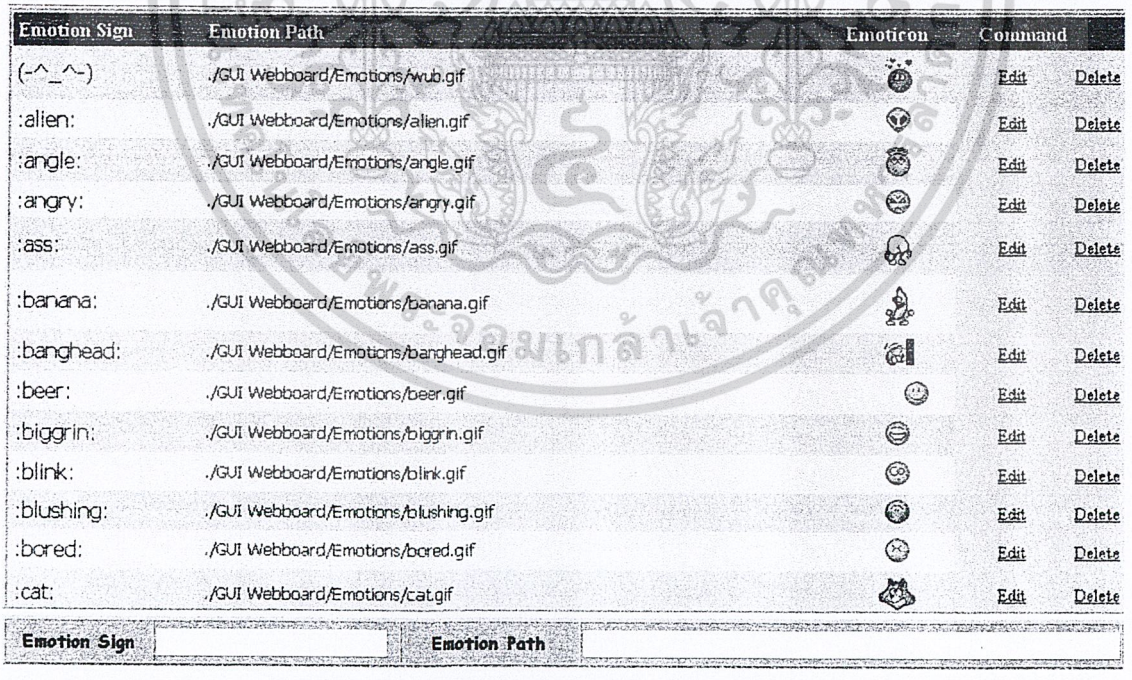
เมนู Exection Word และ Emotion จะใช้ในการเพิ่มหรือลบคำไม่สุภาพ และรูปภาพแสดงอารมณ์ โดยมีลักษณะเป็นเทกซ์บอกซ์ ซึ่งผู้ดูแลระบบจะต้องทำการกรอกข้อมูลให้ถูกต้อง ดังรูปที่ 4.25 และ 4.26



Exception Word	Replace Word	Command	
damm	hehe	Edit	Delete
fucker	:)	Edit	Delete
god damm	bless you ja	Edit	Delete
sucker	__:)	Edit	Delete

Exception Word | Replace Word

รูปที่ 4.25 หน้าในการเพิ่มและลบคำไม่สุภาพ



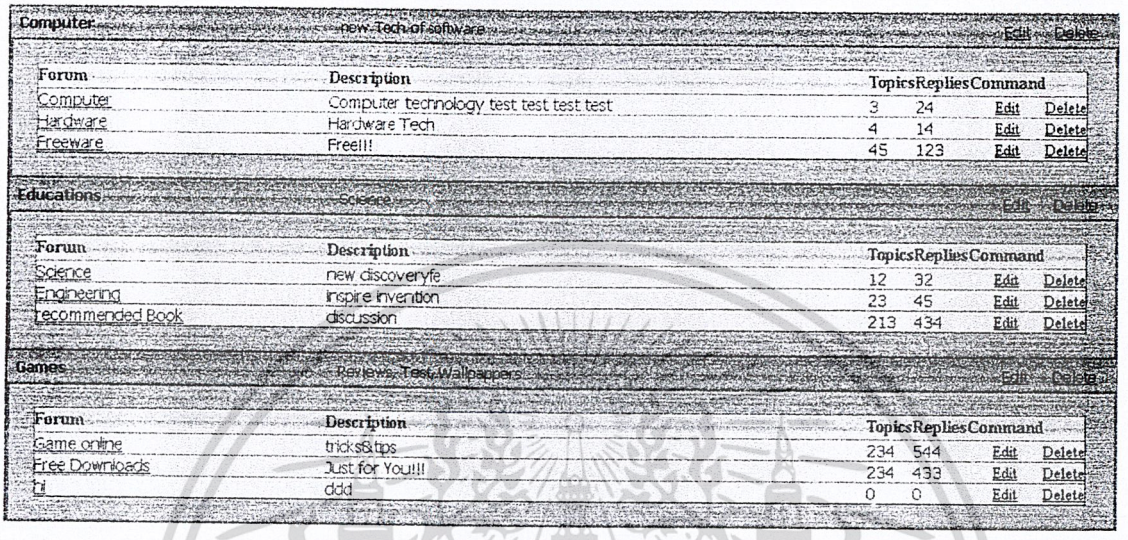
Emotion Sign	Emotion Path	Emoticon	Command	
(-^_^-)	./GUI Webboard/Emotions/wub.gif		Edit	Delete
:alien:	./GUI Webboard/Emotions/alien.gif		Edit	Delete
:angle:	./GUI Webboard/Emotions/angle.gif		Edit	Delete
:angry:	./GUI Webboard/Emotions/angry.gif		Edit	Delete
:ass:	./GUI Webboard/Emotions/ass.gif		Edit	Delete
:banana:	./GUI Webboard/Emotions/banana.gif		Edit	Delete
:banghead:	./GUI Webboard/Emotions/banghead.gif		Edit	Delete
:beer:	./GUI Webboard/Emotions/beer.gif		Edit	Delete
:biggrin:	./GUI Webboard/Emotions/biggrin.gif		Edit	Delete
:blink:	./GUI Webboard/Emotions/blink.gif		Edit	Delete
:blushing:	./GUI Webboard/Emotions/blushing.gif		Edit	Delete
:bored:	./GUI Webboard/Emotions/bored.gif		Edit	Delete
:cat:	./GUI Webboard/Emotions/cat.gif		Edit	Delete

Emotion Sign | Emotion Path

รูปที่ 4.26 หน้าในการเพิ่มและลบรูปภาพแสดงอารมณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

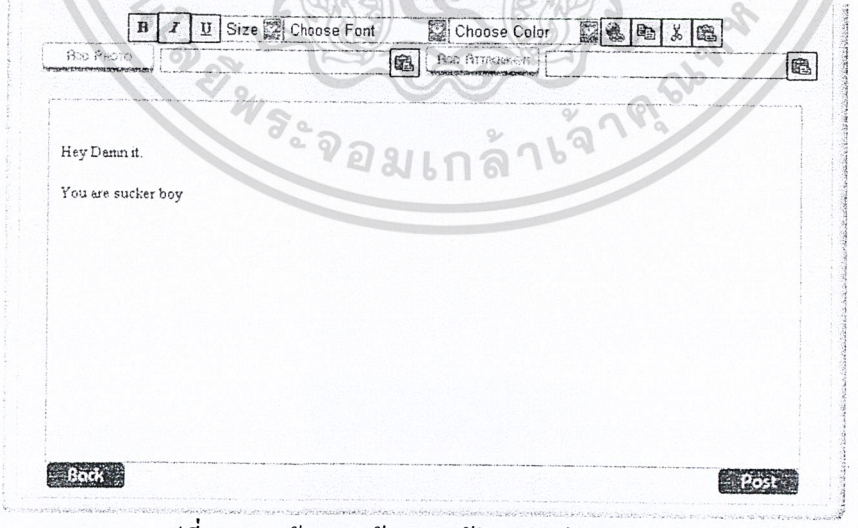
สำหรับในหน้ารวมหลัก หรือหน้าอื่น ๆ นั้น ผู้ดูแลระบบจะมีเมนูพิเศษเพิ่มเข้ามา นั่นคือเมนู Edit และ Delete เพื่อใช้ในการแก้ไขข้อความ หรือลบได้สะดวกมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 4.27 หน้ารวมหลักของผู้ดูแลระบบ

4.3 ฟังก์ชันสำหรับระบบดูแลอัตโนมัติ

ฟังก์ชันตรวจสอบคำไม่สุภาพ เมื่อผู้ใช้ทำการสร้างหรือตอบกระทู้โดยใช้คำไม่สุภาพ ระบบจะทำการตรวจสอบและแก้ไขหรือลบทิ้งโดยอัตโนมัติ ดังรูปที่ 4.28 และ 4.29



รูปที่ 4.28 หน้าการสร้างกระทู้โดยมีคำไม่สุภาพอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Hey :-)
You are :P
```

1

รูปที่ 4.29 หน้ากระทู้ซึ่งผ่านการตัดคำไม่สุภาพแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผลการทดลอง

5.1 สรุปผลการทดลอง

กระดานประมวลผลแบบกระจายโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสนี้ แบ่งฟังก์ชันการทำงานออกเป็นสามส่วนคือ ส่วนผู้ใช้ทั่วไป ,ส่วนผู้ดูแลระบบ และส่วนระบบดูแลอัตโนมัติ ซึ่งฟังก์ชันในส่วนติดต่อกับผู้ใช้นั้นสามารถทำงานได้อย่างดี ครบถ้วนตามที่ออกแบบไว้ และส่วนติดต่อกับผู้ใช้ที่ใช้งานง่าย ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้โดยสะดวก ในส่วนฟังก์ชันของผู้ดูแลระบบนั้นสามาถตั้งค่าและแก้ไขค่าต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องตามที่ออกแบบไว้ และมีเมนูที่ใช้งานง่ายอีกเช่นเดียวกัน และส่วนของระบบดูแลอัตโนมัติก็สามารถทำงานได้ดี

สำหรับการทำงานของเว็บเซอร์วิสนั้น สามารถทำการร้องขอและให้บริการเซอร์วิสได้อย่างถูกต้อง ซึ่งหลังจากการทำโครงงานนี้แล้วทำให้มีความเข้าใจในเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส รวมทั้งเข้าใจหลักการทำงานและการออกแบบระบบที่มีการประมวลผลแบบกระจายได้เป็นอย่างดี และนำมาใช้พัฒนาระบบอื่น ๆ ได้ต่อไปในอนาคต

5.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลอง

- ความเข้าใจในการออกแบบเชิงวัตถุ ซึ่งเป็นเรื่องที่ใหม่ทำให้ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจก่อนจะเริ่มทำการออกแบบจริง
- ไมโครซอฟต์วิชวลสตูดิโอดอทเนท ซึ่งเป็นเครื่องมือในการพัฒนาแอพพลิเคชัน รูปแบบใหม่ ทำให้มีหนังสือ หรือผู้ที่เข้าใจให้คำแนะนำน้อย ทำให้ต้องใช้เวลานานในการค้นคว้าข้อมูล
- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นรุ่นเก่า ทำให้ไม่สามารถใช้งานไมโครซอฟต์วิชวลสตูดิโอดอทเนทได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากไมโครซอฟต์วิชวลสตูดิโอดอทเนทมีความต้องการใช้ทรัพยากรมาก
- จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เนื่องจากเป็นระบบที่มีการกระจายประมวลผลจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่าระบบที่ประมวลผลแบบรวมศูนย์
- การเข้าใจลำดับเหตุการณ์ (Events) ของเอเอสพีดอทเนท (ASP.NET) ซึ่งยากแก่การทำความเข้าใจในเวลาอันสั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ราคาของไมโครซอฟต์วิชวลสตูดิโอดอทเนท และเครื่องมืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมีราคาสูง และไม่สามารถดาวน์โหลดได้
- เว็บเซอร์วิสเป็นมารตรฐานใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้นมาได้ไม่นาน ทำให้มีเอกสารที่ใช้ในการเผยแพร่น้อย

5.3 แนวทางการพัฒนาโครงงาน

- ทำการพัฒนาเพิ่มเติมฟังก์ชัน เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายมากขึ้น เช่น การทำให้ฟังก์ชันการสร้างข้อความมีความหลายหลายมากกว่าเดิม
- ทำการตรวจสอบไอพีแอดเดรสของผู้ที่สร้างหรือตอบกระทู้
- สร้างส่วนของการค้นหากระทู้ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ค้นหากระทู้ที่สนใจได้ง่ายขึ้น
- พัฒนาการตรวจเช็คข้อความ รวมทั้งคำไม่สุภาพให้ดีมากยิ่งขึ้น
- พัฒนาส่วนการตอบกลับแก่ผู้ใช้หากมีคนตอบกระทู้ที่ตนเองสร้างขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. Dan Gisolfi ,Web Services Architecture, Part 1 : An introduction to dynamic e-business , IBM, Arpil 2001
2. IBM Web Services Architecture Team ,Web Service architecture overview September ,2000
3. Meather Kreger IBM Software Group ,Web Services Conceptual Architecture (WSCA 1.0) ,May 2001
4. Richard Anderson ,Brian Francis ,Alex Homer and Karli Watson ,Professional ASP.NET 1.0 ,Wrox Press Ltd. , February 2002
5. Chris Ullman and Ollie Cornes ,ASP.NET using C# ,Wrox Pess Ltd. ,January 2002
6. Russ Basiura ,Professional ASP.NET Web Services ,Wrox Press Ltd. ,January 2002
7. Amit Kalani ,ASP.NET 1.0 with C# ,Wrox Press Ltd. ,January 2002
8. Deitel ,C# How to program ,Deitel Ltd. ,November 2001
9. Timothy T. Gotterbler ,More excellent with an introduction to Javascript HTML , McGraw-Hill Companies ,2000
10. Joseph Schmuller ,Teach Yourself UML in 24 Hours ,Techmedia Ltd. ,1999
11. ธาริณ สิทธิธรรมชารี ,Microsoft SQL Server 2000 ฉบับสมบูรณ์ ,สำนักพิมพ์ซัคเซส มีเดีย ,มีนาคม 2543
12. วันชัย แซ่เตีย ,สร้าง Dinamic Web Pages ด้วย Javascript ,สำนักพิมพ์ซอฟต์เพรสเ ,2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้