

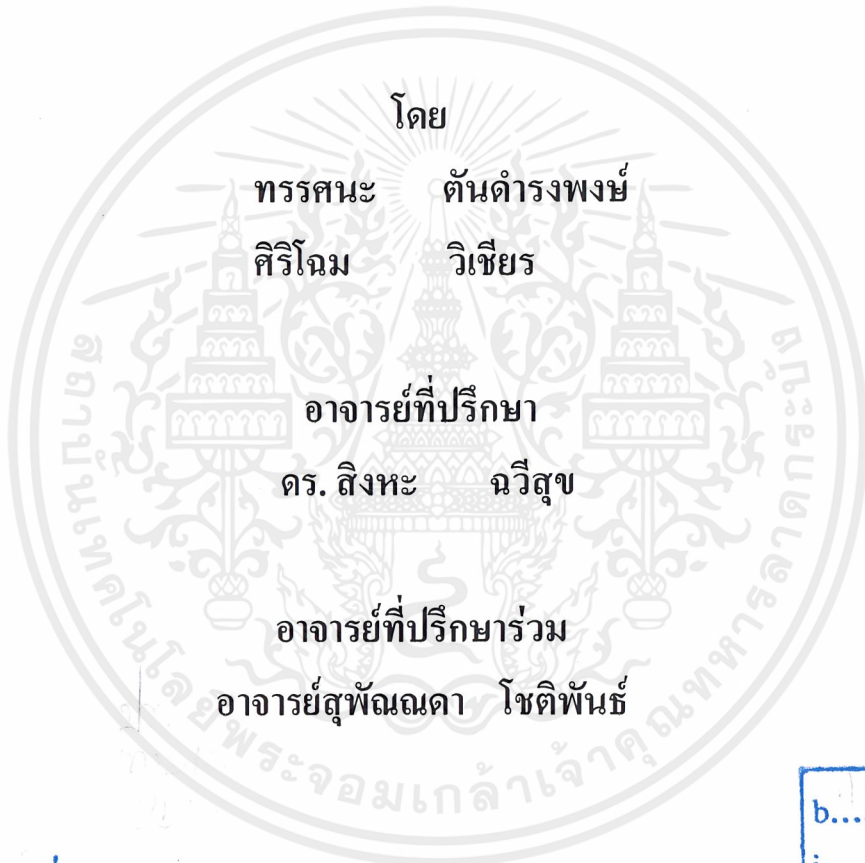
ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบการจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน

THE BADMINTON TOURNAMENT MANAGEMENT SYSTEM



H006593



เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... **06593**  
วัน, เดือน, ปี.. **27.07.2555**

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

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# THE BADMINTON TOURNAMENT MANAGEMENT SYSTEM

**THASANA THANDUMRONGPONG**  
**SIRICHOM WICHIAN**



**A PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT**  
**OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF**  
**BACHELOR OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY**  
**FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY**  
**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2/2010**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2011**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปริญญาโท ประจำปี 2553

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง ระบบการจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน

THE BADMINTON TOURNAMENT MANAGEMENT SYSTEM

ผู้จัดทำ

1. นายทรงชนะ ตันดำรงพงษ์ รหัสนักศึกษา 50070032
2. นางสาวศิริโฉม วิเชียร รหัสนักศึกษา 50070067



.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.สิงหะ ฉวีสุข)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์สุพัฒน์ดา โชติพันธ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการ	การพัฒนากระบวนการจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน
นักศึกษา	นายทรงชนะ ตันดำรงพงษ์ รหัสนักศึกษา 50070032 นางสาวศิริโฉม วิเชียร รหัสนักศึกษา 50070067
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สิงหะ ฉวีสุข
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์สุพัฒน์ดา โชติพันธ์

### บทคัดย่อ

ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอระบบการจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน โดยระบบนี้จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการการแข่งขันกีฬาแบดมินตันได้อย่างสะดวก เนื่องจากสามารถเข้าถึงได้จากทุกสถานที่ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ นอกจากนี้ระบบยังสามารถจัดการรายการการแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขัน สมาชิก ข่าวสาร เว็บไซต์ แบบสำรวจ และจัดการปฏิทินกิจกรรม รวมถึงสิทธิในการเข้าถึง ในการพัฒนาระบบนี้จะใช้โมเดลยูเอ็มแอล (UML) ในการออกแบบระบบ ทำการออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้อีอาร์โมเดล (Entity Relational Model) เขียนโปรแกรมติดต่อระหว่างหน้าจอกับฐานข้อมูลโดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) และสร้างฐานข้อมูล ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2005 (Microsoft SQL Server 2005) ซึ่งระบบการจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตันที่พัฒนาขึ้นมานี้จะทำให้การดำเนินงานจัดการแข่งขันมีความสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

<b>Title</b>	The Badminton Tournament Management System
<b>Student</b>	Mr.Thasana Tandumrongpong Student ID.50070032 Ms.Sirichom Wichian Student ID.50070067
<b>Degree</b>	Bachelor of Science
<b>Programme</b>	Information Technology
<b>Year</b>	2010
<b>Advisor</b>	Dr. Singha Chaveesuk
<b>Co-Advisor</b>	Supannada Chotiphan

## ABSTRACT

This report introduces “The Badminton Tournament Management System”. The tournament manager can use this system to conveniently manage a badminton tournament as the system is accessible from the internet. The system is capable of creating match schedules, managing match information, competitor information, member information, distributing relate news. It is designed to accommodate activity calendar, a webboard as well as polling. The access to the system is controlled according to the type of users. UML model is used in designing the system while E-R model is used for the database design. The system is developed using PHP with Microsoft SQL Server 2005 as its database. The system makes a badminton tournament management faster, more comfortable and more efficient.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการระบบการจัดการแข่งขันกีฬาเบดมินตันสำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยความกรุณาจากบุคคลหลายท่าน โดยเฉพาะจากอาจารย์ที่ปรึกษา ดร.สิงหะ ฉวีสุข และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์สุพัฒน์ดา โชติพันธ์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำในการปรับปรุงและแก้ไขต่างๆ

ขอขอบคุณชมรมเบดมินตัน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่ได้ให้ข้อมูลต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบ

ขอขอบคุณครอบครัวที่เป็นกำลังใจให้คำปรึกษาและรับฟังปัญหาต่างๆ

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณเพื่อนๆคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกคนที่ได้ให้การช่วยเหลือทั้งความรู้และกำลังใจ เพื่อให้ปริญาานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จโดยสมบูรณ์

ทรศนะ ตันดำรงพงษ์

ศิริโนม วิเชียร

# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง .....	VIII
สารบัญรูป .....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ .....	1
1.3 ขอบเขตการพัฒนา .....	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	2
1.5 แผนการดำเนินงาน.....	2
บทที่ 2 ทฤษฎีหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับกีฬาเบดมินตัน.....	3
2.1.1 สนามและอุปกรณ์สนาม.....	3
2.1.2 ลูกขนไก่.....	4
2.1.3 การทดสอบความเร็วของลูก.....	4
2.1.4 แร็กเกต .....	5
2.1.5 การยอมรับอุปกรณ์.....	6
2.1.6 การเสียดสี.....	6
2.1.7 ระบบการนับคะแนน.....	6
2.1.8 การเปลี่ยนข้าง .....	7
2.1.9 การส่งลูก .....	7
2.1.10 ประเภทเดี่ยว.....	8
2.1.11 ประเภทคู่.....	9

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.1.12 ความผิดในสนามส่งลูก .....	10
2.1.13 การทำเสีย .....	10
2.1.14 การเอาใหม่ .....	11
2.1.15 ลูกไม่อยู่ในการเล่น .....	12
2.1.16 การเล่นต่อเนื่อง การทำผิด การลงโทษ .....	12
2.1.17 กรรมการสนามและการอุทธรณ์ .....	13
2.1.18 รูปแบบการจัดการแข่งขัน .....	14
2.2 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MY SQL) .....	14
2.2.1 ความสำคัญของ MySQL .....	15
2.2.2 เครื่องมือในการทำงาน MySQL .....	15
2.2.3 การจัดการฐานข้อมูล .....	16
2.2.4 ความสำคัญของฐานข้อมูล .....	16
2.2.5 หน้าที่ของระบบการจัดการฐานข้อมูล .....	18
2.3 พีเอชพี (PHP) .....	18
2.3.1 การทำงานของพีเอชพี .....	19
2.3.2 รูปแบบของภาษา .....	19
2.3.3 การเริ่มต้นและปิดท้ายแท็ก .....	19
2.3.4 การใส่หมายเหตุ .....	20
2.3.5 ตัวแปรและชนิดของตัวแปร .....	20
2.3.6 การตรวจสอบการมีอยู่ของตัวแปรและการยกเลิกตัวแปร .....	20
2.3.7 ชนิดของข้อมูลตัวแปร .....	21
2.3.8 ตัวแปรซูเปอร์โกลบอล .....	21
2.3.9 รายละเอียดตัวแปรซูเปอร์โกลบอล .....	21
2.3.10 การทำงานกับข้อมูล .....	22
2.3.11 การแสดงข้อความบนจอภาพ .....	22
2.3.12 การรวมข้อความ .....	23

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ .....	24
3.1 ความต้องการระบบ.....	24
3.1.1 ความต้องการหลักของระบบ.....	24
3.1.2 ความต้องการรองของระบบ.....	24
3.2 การออกแบบระบบ .....	25
3.2.1 แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram).....	25
3.2.2 รายละเอียดยูสเคส (Use Case Description).....	27
3.2.3 แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram).....	44
3.2.4 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram).....	62
3.2.5 ซีควเอนไดอะแกรม (SequenceDiagram).....	70
3.2.6 แบบจำลองอี-อาร์ (Entity Relationship Model).....	88
3.2.7 การพัฒนาฐานข้อมูลของระบบ.....	88
บทที่ 4 กระบวนการทำงานของระบบ .....	95
4.1 การทำงานของระบบส่วน Admin.....	95
4.1.1 หน้าหลักของระบบ.....	95
4.1.2 เข้าสู่ระบบจัดการแข่งขัน .....	95
4.1.3 เมนูจัดการแข่งขัน.....	96
4.1.4 เมนูสร้างประเภทการแข่งขัน.....	96
4.1.5 เมนูแสดงการจัดการผู้เข้าแข่งขัน.....	97
4.1.6 เมนูสุ่มผู้แข่งขัน.....	98
4.1.7 เมนูการจัดคู่ผู้เข้าแข่งขัน.....	99
4.1.8 เมนูผลการแข่งขัน .....	101
4.1.9 เมนูจัดการเว็บบอร์ด.....	104
4.1.10 เมนูการจัดการสมาชิก .....	105
4.2 การทำงานของระบบส่วน Guest.....	105
4.2.1 หน้าหลักของ Guest.....	105

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.2.2 เมนูรายการการแข่งขัน.....	106
4.2.3 เมนูตารางการแข่งขันและผลการแข่งขัน .....	107
4.2.4 เมนูสมัครสมาชิก.....	108
4.2.5 เมนูข่าวสาร .....	108
4.3 การทำงานของระบบส่วน Member.....	109
4.3.1 หน้าหลักของ Member.....	109
4.3.2 เมนูสมัครเข้าแข่งขัน.....	110
4.3.3 เมนูค้นหา.....	111
4.3.4 เมนูตั้งกระทู้และตอบกระทู้.....	111
4.3.5 เมนูรายการแข่งขัน.....	112
4.3.6 เมนูตารางการแข่งขันและผลการแข่งขัน.....	112
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน และปัญหาที่พบ.....	114
5.1 ผลที่ได้จากการดำเนินงาน.....	114
5.2 ปัญหาและอุปสรรค.....	114
บรรณานุกรม.....	115
ประวัติผู้เขียน.....	116

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงการเริ่มต้นและการปิดท้ายเท็ก.....	20
3.1 คำอธิบายยูสเคส Log In .....	27
3.2 คำอธิบายยูสเคส Manage Match.....	27
3.3 คำอธิบายยูสเคส Manage Competitor.....	29
3.4 คำอธิบายยูสเคส Make Match Schedules.....	30
3.5 คำอธิบายยูสเคส Manage Member.....	31
3.6 คำอธิบายยูสเคส Manage Webboard .....	32
3.7 คำอธิบายยูสเคส Manage News.....	33
3.8 คำอธิบายยูสเคส Manage Polls .....	34
3.9 คำอธิบายยูสเคส Manage Calendar.....	35
3.10 คำอธิบายยูสเคส Report Score Line.....	36
3.11 คำอธิบายยูสเคส Register .....	37
3.12 คำอธิบายยูสเคส View Match Schedules.....	38
3.13 คำอธิบายยูสเคส Subscribe .....	38
3.14 คำอธิบายยูสเคส Post & Comment Web board .....	39
3.15 คำอธิบายยูสเคส View Score Line Report.....	40
3.16 คำอธิบายยูสเคส View News.....	40
3.17 คำอธิบายยูสเคส View Competitor .....	40
3.18 คำอธิบายยูสเคส Edit Profile .....	41
3.19 คำอธิบายยูสเคส Answer Polls.....	42
3.20 คำอธิบายยูสเคส View Calendar.....	42
3.21 คำอธิบายยูสเคส Search .....	43
3.22 พจนานุกรมข้อมูลของฐานข้อมูล.....	89
3.23 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Match .....	90
3.24 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Team .....	90

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.25 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Member.....	90
3.26 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Single_Match.....	91
3.27 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Type.....	91
3.28 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Boards.....	91
3.29 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Comment.....	92
3.30 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Topic.....	92
3.31 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Polls.....	92
3.32 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Polls_choices.....	93
3.33 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Calendar.....	93
3.34 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Personal_message.....	93
3.35 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Category.....	94
3.36 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Search.....	94

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงภาพรายละเอียดของสนาม .....	3
2.2 แสดงภาพการทดสอบความเร็วของลูก.....	5
2.3 แสดงภาพเฟรมแรกเกิด.....	5
2.4 แสดงภาพการส่งลูก .....	8
3.1 แสดงยูสเคสไดอะแกรม (Use – Case Diagram).....	25
3.2 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Login .....	44
3.3 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Match .....	45
3.4 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Competitor.....	46
3.5 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Make Match Schedules .....	47
3.6 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Member.....	48
3.7 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Webboard .....	49
3.8 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage News .....	50
3.9 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Polls .....	51
3.10 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Calendar.....	52
3.11 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Report Score Line.....	53
3.12 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View Match Schedules .....	53
3.13 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Register.....	54
3.14 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Subscribe .....	55
3.15 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Post & Comment Webboard.....	56
3.16 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View Competitor .....	56
3.17 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View Score Line Report.....	57
3.18 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View News .....	57
3.19 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Edit Profile .....	58
3.20 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Answer Polls.....	59
3.21 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View Calendar .....	60
3.22 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Sharch.....	60

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.23 แสดงคลาสไดอะแกรมของระบบ.....	61
3.24 แสดงคลาส Admin Main Menu Form.....	62
3.25 แสดงคลาส Manage Match Form.....	62
3.26 แสดงคลาส News Form.....	62
3.27 แสดงคลาส Login Form.....	62
3.28 แสดงคลาส Manage Webboard Form.....	62
3.29 แสดงคลาส ManageCompetitorForm.....	63
3.30 แสดงคลาส ReportScoreLineForm.....	63
3.31 แสดงคลาส MakeMatchSchedulesForm.....	63
3.32 แสดงคลาส ViewSchedulesForm.....	63
3.33 แสดงคลาส ViewScoreLineForm.....	63
3.34 แสดงคลาส ViewMatchForm.....	63
3.35 แสดงคลาส MemberMainMenu.....	64
3.36 แสดงคลาส GuestMainMenu.....	64
3.37 แสดงคลาส WebboardForm.....	64
3.38 แสดงคลาส SubscribeForm.....	64
3.39 แสดงคลาส ViewNewsForm.....	64
3.40 แสดงคลาส ManageMemberForm.....	64
3.41 แสดงคลาส RegisterForm.....	64
3.42 แสดงคลาส Manage Calendar Form.....	65
3.43 แสดงคลาส Manage Polls Form.....	65
3.44 แสดงคลาส Edit Profile Form.....	65
3.45 แสดงคลาส Answer Polls Form.....	65
3.46 แสดงคลาส View Competitor Form.....	65
3.47 แสดงคลาส Message Form.....	65
3.48 แสดงคลาส View Calendar Form.....	65

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.49 แสดงคลาส Search Form.....	66
3.50 แสดงคลาสเกี่ยวกับการควบคุม Manage Competitor .....	66
3.51 แสดงคลาสเกี่ยวกับการควบคุม Report Score Line.....	66
3.52 แสดงคลาสเกี่ยวกับการควบคุม Make Match Schedules .....	66
3.53 แสดงคลาสเกี่ยวกับการควบคุม Manage Match .....	66
3.54 แสดงคลาสเกี่ยวกับการควบคุม Manage Board .....	66
3.55 แสดงคลาสเกี่ยวกับการควบคุม Login.....	67
3.56 แสดงคลาสเกี่ยวกับการควบคุม News .....	67
3.57 แสดงคลาสเกี่ยวกับการควบคุม Register.....	67
3.58 แสดงคลาสเกี่ยวกับการควบคุม Manage Member .....	67
3.59 แสดงคลาสเกี่ยวกับการควบคุม Manage Calendar.....	67
3.60 แสดงคลาสเกี่ยวกับการควบคุม Message .....	67
3.61 แสดงคลาสเก็บข้อมูล CommentDB .....	68
3.62 แสดงคลาสเก็บข้อมูล TopicDB.....	68
3.63 แสดงคลาสเก็บข้อมูล BoardDB .....	68
3.64 แสดงคลาสเก็บข้อมูล CalendarDB.....	68
3.65 แสดงคลาสเก็บข้อมูล MemberDB.....	68
3.66 แสดงคลาสเก็บข้อมูล MessageDB .....	68
3.67 แสดงคลาสเก็บข้อมูล PollsDB .....	69
3.68 แสดงคลาสเก็บข้อมูล Polls choiceDB.....	69
3.69 แสดงคลาสเก็บข้อมูล MatchDB.....	69
3.70 แสดงคลาสเก็บข้อมูล CompetitorDB.....	69
3.71 แสดงคลาสเก็บข้อมูล SearchDB .....	69
3.72 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Log in.....	70
3.73 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Match (Edit).....	70
3.74 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Match (Delete).....	71

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.75 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Competitor (Insert) .....	71
3.76 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Competitor (Edit).....	72
3.77 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Competitor (Delete).....	72
3.78 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Make Match Schedules (Insert).....	73
3.79 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Make Match Schedules (Random) .....	73
3.80 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Member (Insert).....	74
3.81 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Member (Edit) .....	74
3.82 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Member (Delete).....	75
3.83 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Webboard (Insert).....	75
3.84 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Webboard (Edit).....	76
3.85 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Webboard (Delete) .....	76
3.86 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage News (Insert) .....	77
3.87 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage News (Edit).....	77
3.88 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage News (Delete) .....	78
3.89 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Polls (Insert) .....	78
3.90 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Polls (Edit).....	79
3.91 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Polls (Delete) .....	79
3.92 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Calendar (Insert) .....	80
3.93 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Calendar (Edit) .....	80
3.94 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Calendar (Delete).....	81
3.95 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Report Score Line.....	81
3.96 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Register.....	82
3.97 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส View Match Schedules .....	82
3.98 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Subscribe .....	83
3.99 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Post & Comment Webboard (Comment) .....	83
3.100 แสดงชี้แควนชี้ไคอะแกรมของยูสเคส Post & Comment Webboard (Post).....	84

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.101 แสดงชี้แควนซ์ไออะแกรมของยูสเคส View Score Line Report .....	84
3.102 แสดงชี้แควนซ์ไออะแกรมของยูสเคส View News .....	85
3.103 แสดงชี้แควนซ์ไออะแกรมของยูสเคส View Competitor .....	85
3.104 แสดงชี้แควนซ์ไออะแกรมของยูสเคส Edit Profile.....	86
3.105 แสดงชี้แควนซ์ไออะแกรมของยูสเคส Answer Polls.....	86
3.106 แสดงชี้แควนซ์ไออะแกรมของยูสเคส View Calendar .....	87
3.107 แสดงชี้แควนซ์ไออะแกรมของยูสเคส Search .....	87
3.108 แสดงแบบจำลองอี-อาร์(Entity Relationship Model) .....	88
4.1 แสดงหน้าหลักของระบบในส่วน Admin.....	95
4.2 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบจัดการแข่งขัน .....	95
4.3 แสดงหน้าเมนูจัดการแข่งขัน .....	96
4.4 แสดงหน้าสร้างประเภทการแข่งขัน.....	96
4.5 แสดงการเลือกประเภทผู้เข้าแข่งขัน.....	97
4.6 แสดงการจัดการผู้เข้าแข่ง.....	97
4.7 แสดงการเมนูในเลือกประเภทผู้เข้าแข่งขันในการลุ่ม.....	98
4.8 แสดงการลุ่มผู้เข้าแข่งขัน .....	98
4.9 แสดงเมนูการจัดคู่ผู้แข่งขัน .....	99
4.10 แสดงเมนูการระบรอบ เลือกประเภทการแข่งขัน.....	99
4.11 แสดงเมนูการกรอกรายละเอียดการแข่งขัน .....	100
4.12 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลจัดคู่ผู้เข้าแข่งขันเรียบร้อยแล้ว .....	100
4.13 แสดงเมนูให้ผู้ผู้ใช้เลือกประเภทการแข่งขันที่จะแก้ไข/ลบข้อมูล .....	101
4.14 แสดงเมนูให้ผู้ผู้ใช้เลือกรอบการแข่งขันที่จะแก้ไข/ลบข้อมูล .....	101
4.15 แสดงเมนูให้ผู้ผู้ใช้เลือกที่จะแก้ไข/ลบข้อมูล.....	102
4.16 แสดงหน้าให้ผู้ผู้ใช้แก้ไขข้อมูล .....	102
4.17 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลการแข่งขันเรียบร้อยแล้ว .....	103
4.18 แสดงหน้าการยืนยันการลบข้อมูล .....	103

## สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.19 แสดงหน้าการลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว.....	103
4.20 แสดงหน้าระบบเว็บบอร์ด .....	104
4.21 แสดงหน้าการเพิ่ม แก้ไข ลบในเว็บบอร์ด .....	104
4.22 แสดงการแก้ไข ลบข้อมูลสมาชิก.....	105
4.23 แสดงหน้าหลักของระบบในส่วน Guest.....	105
4.24 แสดงเมนูรายการแข่งขัน .....	106
4.25 แสดงรายละเอียดการแข่งขัน .....	106
4.26 แสดงเมนูตารางแข่งขัน .....	107
4.27 แสดงตารางการแข่งขัน .....	107
4.28 แสดงหน้าสมัครสมาชิก .....	108
4.29 แสดงหน้าข่าวสาร.....	108
4.30 แสดงเมนูการเลือกการแข่งขัน .....	109
4.31 แสดงหน้าการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	109
4.32 แสดงหน้าการสมัครเข้าแข่งขัน .....	110
4.33 แสดงหน้าการสมัครเข้าแข่งขันเรียบร้อยแล้ว .....	110
4.34 แสดงหน้าการค้นหา .....	111
4.35 แสดงหน้าการตั้งกระทู้และการตอบกระทู้ .....	111
4.36 แสดงเมนูรายการแข่งขัน .....	112
4.37 แสดงหน้าการตั้งกระทู้และการตอบกระทู้ .....	112
4.38 แสดงตารางการแข่งขัน.....	113

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันชมรมเบดมินตัน สจล. มีการจัดการแข่งขันกีฬาอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นทั้งภายในและภายนอกของสถาบัน เช่น การแข่งขันกีฬาเฟรชชี การแข่งขันกีฬาระหว่างคณะ การแข่งขันกีฬาแต่ละคณะ รวมถึงจากภายนอกที่ให้ทางชมรมเป็นกรรมการในการจัดการแข่งขัน

จากการแข่งขันที่ผ่านมา ทางชมรมจะต้องกำหนดสายการแข่งขันใหม่ทุกครั้ง เพราะการแข่งขันแต่ละครั้งมีจำนวนผู้เข้าร่วมการแข่งขันไม่เท่ากัน ซึ่งทำให้เสียเวลาในการคำนวณแมตซ์ การจัดกลุ่ม การจัดอันดับผู้ที่มีคะแนนสูงสุด

เนื่องด้วยผู้จัดทำเป็นสมาชิกชมรมเบดมินตัน สจล. และได้มีส่วนร่วมในการจัดการแข่งขันต่างๆ จึงเล็งเห็นความสำคัญและสนใจที่จะพัฒนาระบบเพื่อรองรับการจัดการแข่งขันกีฬาเบดมินตัน เพื่อให้สามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม โดยระบบนี้จะสามารถนำไปใช้งานได้จริง มีขั้นตอนการใช้งานที่ง่ายและสะดวกต่อผู้ใช้งาน และสามารถจัดการแข่งขันกีฬาเบดมินตันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

### 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการจัดการแข่งขันกีฬาเบดมินตัน
2. เพื่อช่วยผู้จัดการแข่งขันสามารถจัดการแข่งขันได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

### 1.3 ขอบเขตการพัฒนาผลงาน

1. ระบบสามารถบอกข้อมูลการแข่งขัน กำหนดการ สถานที่ เงินรางวัล วันและเวลาการแข่งขัน
2. ระบบสามารถจัดการแข่งขัน โดยวิธีการแบบสุ่ม
3. ระบบจัดอันดับการแข่งขันตามผลคะแนนเพื่อใช้ในการแบ่งกลุ่มในรอบต่อไป
4. ระบบจัดการสถานที่ สนามและเวลาการแข่งขัน พิจารณาจากจำนวนสนามของสถานที่จัด
5. ระบบสามารถตรวจสอบผลการแข่งขัน สามารถเข้ามาดูข้อมูลผลการแข่งขันผ่านระบบ

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถช่วยจัดการแข่งขัน ได้ดียิ่งขึ้น
2. สามารถจัดตารางการแข่งขัน สะดวก รวดเร็วขึ้น
3. ผู้เข้าแข่งขันสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้จัดการแข่งขันได้ สะดวก รวดเร็วขึ้น
4. ผู้เข้าแข่งขันสามารถดูตารางการแข่งขันได้สะดวกขึ้น

## 1.5 แผนการดำเนินงาน

### ภาคเรียนที่ 1

- ศึกษาทฤษฎีการจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน
- ศึกษา PHP
- ศึกษา MySQL
- วิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน

### ภาคเรียนที่ 2

- พัฒนาส่วนของระบบการจัดการแข่งขัน
- พัฒนาส่วนของฐานข้อมูล
- ทดสอบระบบ และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น
- สรุปผลการศึกษาและจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบ

## บทที่ 2

# ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตัน

#### 2.1.1 สนามและอุปกรณ์สนาม

2.1.1.1 สนามเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าประกอบด้วยเส้นกว้างขนาด 40 มิลลิเมตร

2.1.1.2 เส้นทุกเส้นต้องเด่นชัด และควรทาสีขาวหรือสีเหลือง

2.1.1.3 เส้นทุกเส้นเป็นส่วนประกอบของพื้นที่ซึ่งกำหนดไว้

2.1.1.4 เสาตาข่ายจะต้องสูง 1.55 เมตรจากพื้นสนาม และตั้งตรงเมื่อขึงตาข่ายให้ตั้งตามที่ได้กำหนดไว้ในกติกาข้อ 2.1.1.10 โดยที่จะต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของเสาอื่นเข้าไปในสนาม (ระเบียบนี้ให้ใช้เฉพาะรายการแข่งขันที่ IBF รับรอง ส่วนรายการแข่งขันอื่นให้เริ่มใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2547)

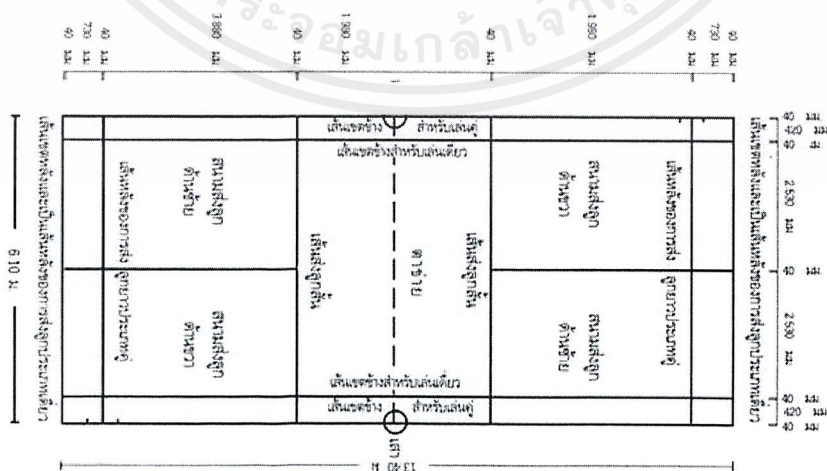
2.1.1.5 เสาตาข่ายจะต้องตั้งอยู่บนเส้นเขตข้างของประเภทคู่ตามที่ได้แสดงไว้ในภาพที่ 1 โดยไม่ต้องคำนึงว่าจะเล่นเดี่ยวหรือเล่นคู่

2.1.1.6 ตาข่ายจะต้องถักด้วยเส้นด้ายสีเข้ม และมีขนาดตากว้างไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร และไม่เกิน 20 มิลลิเมตร

2.1.1.7 ตาข่ายต้องมีความกว้าง 760 มิลลิเมตร และความยาวอย่างน้อย 6.1 เมตร

2.1.1.8 ขอบบนของตาข่ายต้องมีแถบผ้าสีขาวพับสองทบ ขนาดกว้าง 75 มิลลิเมตร ทับบนเชือกหรือลวดที่ร้อยตลอดแถบผ้าขาว

2.1.1.9 เชือกหรือลวดต้องมีขนาดพอที่จะขึงให้ตึงเต็มที่กับหัวเสา



รูปที่ 2.1 แสดงภาพรายละเอียดของสนาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1.10 สูดขอบบนตาข่ายต้องสูงจากพื้นตรงกึ่งกลางสนาม 1.524 เมตร และ 1.55 เมตร เหนือเส้นเขตข้างของประเภทคู่

2.1.1.11 ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างสูดปลายตาข่ายกับเสา ถ้าจำเป็นต้องผูกหรือปลายตาข่ายทั้งหมดกับเสา

## 2.1.2 ลูกขนไก่

2.1.2.1 ลูกขนไก่อาจทำจากวัสดุธรรมชาติ และ/หรือ วัสดุสังเคราะห์ไม่ว่าลูกนั้นจะทำจากวัสดุชนิดใดก็ตาม ลักษณะวิธีวิ่ง

2.1.2.2 ลูกขนไก่ต้องมีขน 16 อัน ปักอยู่บนฐาน

2.1.2.3 วัดจากปลายขนถึงปลายสูดของฐาน โดยความยาวของขนในแต่ละลูกจะเท่ากันหมด ระหว่าง 6.2 มิลลิเมตร ถึง 70 มิลลิเมตร

2.1.2.4 ปลายขนแผ่เป็นรูปวงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 58 มิลลิเมตร ถึง 68 มิลลิเมตร

2.1.2.5 ขนต้องมัดให้แน่นด้วยเส้นด้ายหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม

2.1.2.6 ฐานของลูกต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ถึง 28 มิลลิเมตร และส่วนล่างมนกลม

2.1.2.7 ลูกขนไก่จะมีน้ำหนักตั้งแต่ 4.74 ถึง 5.50 กรัม

2.1.2.8 ลูกขนไก่ที่ไม่ใช่ขนธรรมชาติ

2.1.2.8.1 ใช้วัสดุสังเคราะห์แทนขนธรรมชาติ

2.1.2.8.2 ฐานลูก ดังที่ได้กำหนดไว้ในกติกาข้อ 2.1.2.2.6

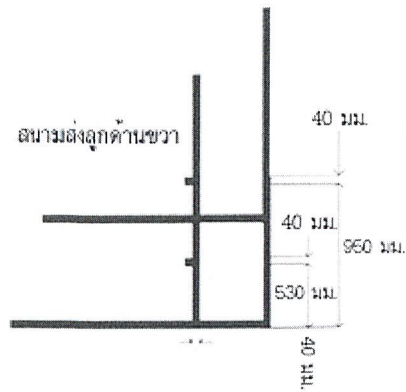
2.1.2.8.3 ขนาดและน้ำหนักของลูกต้องเป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ในกติกาข้อ 2.1.2.2.3, 2.1.2.2.4 และ 2.1.2.2.7 อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของความถ่วงจำเพาะและคุณสมบัติของวัสดุสังเคราะห์โดยการเปรียบเทียบกับขนธรรมชาติ ยอมให้มีความแตกต่างได้ถึง 10%

2.1.2.9 เนื่องจากมิได้กำหนดความแตกต่างในเรื่องลักษณะทั่วไป ความเร็ว และวิธีวิ่งของลูก อาจมีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะดังกล่าวข้างต้นได้โดยการอนุมัติจากองค์กรแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง ในที่ซึ่งสภาพความกดอากาศสูงหรือสภาพดินฟ้าอากาศเป็นเหตุให้ลูกขนไก่ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เหมาะสม

## 2.1.3. การทดสอบความเร็วของลูก

2.1.3.1 การทดสอบ ให้ยื่นหลังเส้นเขตหลังแล้วตีลูกได้มืออย่างสุดแรงโดยจุดสัมผัสลูกอยู่เหนือเส้นเขตหลัง ลูกจะพุ่งเป็นมุมสูงและอยู่ในแนวนานกับเส้นเขตข้าง

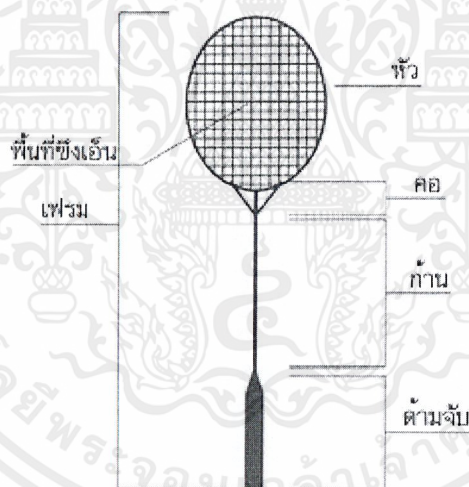
2.1.3.2 ลูกที่มีความเร็วลูกต้อง จะตกห่างจากเส้นเขตหลังของอีกด้านหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 530 มิลลิเมตร และไม่มากกว่า 990 มิลลิเมตร



รูปที่ 2.2 แสดงภาพการทดสอบความเร็วของลูก

#### 2.1.4 แร็กเกต

2.1.4.1 เฟรมของแร็กเกตยาวทั้งหมดไม่เกิน 680 มิลลิเมตร และกว้างทั้งหมดไม่เกิน 230 มิลลิเมตร ส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญได้อธิบายไว้ในกติกาข้อ 2.1.4.1.1 ถึง 2.1.4.1.5 และได้แสดงไว้ในรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 แสดงภาพเฟรมแร็กเกต

- 2.1.4.1.1 ด้ามจับ เป็นส่วนของแร็กเกตที่ผู้เล่นใช้จับ
- 2.1.4.1.2 พื้นที่ซิงเอ็น เป็นส่วนของแร็กเกตที่ผู้เล่นใช้ตีลูก
- 2.1.4.1.3 หัว บริเวณที่ใช้ซิงเอ็น
- 2.1.4.1.4 ก้าน ต่อจากด้ามจับถึงหัว (ขึ้นอยู่กับกติกาข้อ 2.1.4.1.5)
- 2.1.4.1.5 คอ (ถ้ามี) ต่อกันกับขอบหัวตอนล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.1.4.2 พื้นที่ชิงเ็น

2.1.4.2.1 พื้นที่ชิงเ็นต้องแบนราบ ด้วยการร้อยเ็นเส้นขวางจัดกับเส้นยืนแบบการชิงเ็นทั่วไป โดยพื้นที่ตอนกลาง ไม่ควรทึบน้อยกว่าตอนอื่น ๆ

2.1.4.2.2 พื้นที่ชิงเ็นต้องยาวทั้งหมดไม่เกิน 280 มิลลิเมตร และกว้างทั้งหมดไม่เกิน 220 มิลลิเมตร อย่างไรก็ตามอาจชิงไปถึงคอเฟรมหากความกว้างที่เพิ่มของพื้นที่ชิงเ็นนั้นไม่เกิน 35 มิลลิเมตรและความยาวทั้งหมดของพื้นที่ชิงเ็นต้องไม่เกิน 330 มิลลิเมตร

#### 2.1.4.3 แร็กเกต

2.1.4.3.1 ต้องปราศจากวัตถุอื่นติดอยู่ หรือยื่นออกมา ยกเว้นจากส่วนที่ทำเพื่อจำกัดและป้องกันการสึกหรอ ชำรุดเสียหาย การสั้น สะเทือน การกระจายน้ำหนัก หรือการพันด้ามจับให้กระชับมือผู้เล่นและมีความเหมาะสมทั้งขนาดและการติดตั้งสำหรับวัตถุประสงค์ดังกล่าว

2.1.4.3.2 ต้องปราศจากสิ่งประดิษฐ์อื่น ๆ ที่ช่วยให้ผู้เล่นเปลี่ยนรูปทรงของแร็กเกต

### 2.1.5 การยอมรับอุปกรณ์

สหพันธ์แบดมินตันนานาชาติ จะกำหนดกฎเกณฑ์เกี่ยวกับปัญหาของแร็กเกต ลูกขนไก่ หรืออุปกรณ์ต้นแบบ ซึ่งใช้ในการเล่นแบดมินตันให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ กฎเกณฑ์ดังกล่าวอาจเป็นการริเริ่มของสหพันธ์เองหรือจากการยื่นความจำนงของคณะบุคคลที่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้องอย่างแท้จริงกับผู้เล่น ผู้ผลิต หรือองค์กรแห่งชาติหรือสมาชิกรุ่น ๆ

### 2.1.6 การเสี่ยง

2.1.6.1 ก่อนเริ่มเล่น จะต้องทำการเสี่ยง ฝ่ายที่ชนะการเสี่ยงมีสิทธิเลือกตามกติกาข้อ

2.1.6.1.1 หรือ 2.1.6.1.2

2.1.6.1.1 ส่งลูกหรือรับลูกก่อน

2.1.6.1.2 เริ่มเล่นจากสนามข้างใดข้างหนึ่ง

2.1.6.2 ฝ่ายที่แพ้การเสี่ยง มีสิทธิที่เหลือจากการเลือก

### 2.1.7 ระบบการนับคะแนน Rally Point Simulation

2.1.7.1 แมทช์หนึ่งต้องชนะให้ได้มากที่สุด ใน 3 เกม เว้นแต่จะได้กำหนดเป็นอย่างอื่น

2.1.7.2 ฝ่ายที่ได้ 21 คะแนน ก่อนเป็นฝ่ายชนะ ยกเว้นตามที่ได้กำหนดในกติกาข้อ

2.1.7.4 และ 2.1.7.5

2.1.7.3 ฝ่ายที่ชนะการตีโต้จะได้ 1 คะแนน

2.1.7.4 ถ้ามีคะแนน 20 เท่ากัน ฝ่ายชนะต้องมีคะแนนนำ 2 คะแนน

2.1.7.5 ถ้ามีคะแนน 29 เท่ากัน ฝ่ายที่ได้ 30 คะแนนก่อน เป็นฝ่ายชนะ

2.1.7.6 ฝ่ายชนะ เป็นฝ่ายได้ส่งในเกมต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1.8 การเปลี่ยนข้าง

### 2.1.8.1 ผู้เล่นจะเปลี่ยนข้าง

2.1.8.1.1 หลังจากจบเกมที่ 1

2.1.8.1.2 ก่อนเริ่มเล่นเกมที่ 3 (ถ้ามี) และ

2.1.8.1.3 ในเกมที่ 3 หรือในการแข่งขันเกมเดียว เมื่อคะแนนนำถึง 11

คะแนน

2.1.8.2 ถ้าผู้เล่นสลับเปลี่ยนข้างตามที่ได้ระบุไว้ในกติกาข้อ 8.1 ผู้เล่นต้องเปลี่ยนข้างทันทีที่รู้ตัวและลูกไม่อยู่ในการเล่น และให้นับคะแนนต่อจากคะแนนที่ได้ในขณะนั้น

## 2.1.9 การส่งลูก

### 2.1.9.1 การส่งลูกที่ถูกต้อง

2.1.9.1.1 ทั้งสองฝ่ายต้องไม่ประวิงเวลาให้เกิดความล่าช้าในการส่งลูกทันทีที่ผู้เล่นจะส่งลูก และผู้รับลูกอยู่ในท่าพร้อมแล้ว

2.1.9.1.2 ผู้ส่งลูกและผู้รับลูกต้องยืนในสนามส่งลูกทแยงมุมตรงข้าม โดยเท้าไม่เหยียบเส้นเขตของสนามส่งลูก

2.1.9.1.3 บางส่วนของเท้าทั้งสองของผู้ส่งลูกและผู้รับลูกต้องสัมผัสพื้นสนามในท่าหนึ่งตั้งแต่เริ่มส่งลูก (กติกาข้อ 2.1.9.4) จนกระทั่งส่งลูกแล้ว (กติกาข้อ 2.1.9.5)

2.1.9.1.4 จุดสัมผัสแรกของเร็กเกต ผู้ส่งต้องตีที่ฐานของลูก

2.1.9.1.5 ทุกส่วนของลูกจะต้องอยู่ต่ำกว่าเอวของผู้ส่ง ขณะที่เร็กเกต

สัมผัสลูก

2.1.9.1.6 ก้านเร็กเกตของผู้ส่งลูกในขณะที่ตีลูก ต้องชี้ลงต่ำจนเห็นได้ชัดว่าส่วนหัวทั้งหมดของเร็กเกตอยู่ต่ำกว่าทุกส่วนของมือที่จับเร็กเกตของผู้ส่งลูก

2.1.9.1.7 การเคลื่อนเร็กเกตของผู้ส่งลูกไปข้างหน้า ต้องต่อเนื่องจากการเริ่มส่งลูก (กติกาข้อ 2.1.9.4) จนกระทั่งได้ส่งลูกแล้ว

2.1.9.1.8 วิถีลูกจะพุ่งขึ้นจากเร็กเกตของผู้ส่งลูกข้ามตามชายและถ้าปราศจากการสกัดกั้น ลูกจะตกลงบนพื้นสนามส่งลูกของผู้รับลูก(กล่าวคือบนหรือภายในเส้นเขต)

2.1.9.2 ถ้าการส่งลูกไม่ถูกต้อง ตามกติกาข้อ 2.1.9.1.1 ถึง 2.1.9.1.8 ถือว่าฝ่ายทำผิด “เสีย” (กติกาข้อ 2.1.13)

2.1.9.3 ถือว่า “เสีย” ถ้าผู้ส่งลูกพยายามจะส่งลูก โดยตีไม่ถูกต้อง

2.1.9.4 เมื่อผู้เล่นอยู่ในท่าพร้อมแล้ว การเคลื่อนเร็กเกตไปข้างหน้าของผู้ส่งลูกถือว่า เริ่มส่งลูก

2.1.9.5 ถือว่าได้ส่งลูกแล้ว (กติกาข้อ 9.4) ถ้าเร็กเกตของผู้ส่งสัมผัสลูกหรือพยายามจะส่งลูกแต่ตีไม่ถูกลูก

2.1.9.6 ผู้ส่งลูกจะส่งลูกไม่ได้ถ้าผู้รับลูกยังไม่พร้อม แต่ถือว่าผู้รับลูกพร้อมแล้วพยายามตีลูกที่ส่งมากลับไป

2.1.9.7 ในประเภทคู่ คู่ข้างจะยื่น ณ ที่ใดก็ได้ โดยไม่บังคับผู้ส่งลูกและผู้รับลูก



รูปที่ 2.4 แสดงการส่งลูก

## 2.1.10 ประเภทเดี่ยว

### 2.1.10.1 สนามส่งลูกและรับลูก

2.1.10.1.1 ผู้เล่นจะส่งลูกรับลูกในสนามส่งลูกด้านขวาเมื่อผู้ส่งลูกคะแนนไม่ได้ หรือคะแนนที่ได้เป็นเลขคู่ในเกมนั้น

2.1.10.1.2 ผู้เล่นจะส่งลูกและรับลูกในสนามส่งลูกด้านซ้ายเมื่อผู้ส่งลูกได้คะแนนเป็นเลขคี่ในเกมนั้น

### 2.1.10.2 คะแนนและการส่งลูก

2.1.10.3.1 ถ้าผู้รับทำ “เสีย” หรือลูกไม่อยู่ในการเล่น

### 2.1.10.3 คะแนนและการส่งลูก

2.1.10.3.1 ถ้าผู้รับทำ “เสีย” หรือลูกไม่อยู่ในการเล่นเพราะตกลงพื้นสนามของผู้รับ ผู้ส่งลูกได้คะแนน ผู้ส่งจะได้ส่งลูกต่อไปในสนามส่งอีกด้านหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.10.3.2 ถ้าผู้ส่งทำ “เสีย” หรือลูกไม่อยู่ในการเล่นเพราะตกลงบนพื้นสนามของผู้ส่ง ผู้ส่งหมดสิทธิ์การส่งลูก และผู้รับก็จะได้เป็นผู้ส่งลูก โดยผู้เล่นทั้งสองฝ่ายไม่ได้คะแนน

### 2.1.11 ประเภทคู่

2.1.11.1 เมื่อเริ่มเล่นแต่ละครั้ง ฝ่ายที่ได้สิทธิ์ส่ง ต้องเริ่มส่งจากสนามส่งลูกด้านขวา

2.1.11.2 ผู้รับลูกเท่านั้นเป็นผู้ตีลูกกลับไป ถ้าลูกถูกตัว หรือคู่ขาของผู้รับตีลูก ถือว่า “เสีย” ผู้ส่งลูกได้ 1 คะแนน

2.1.11.3 ลำดับการเล่นและตำแหน่งยืนในสนาม

2.1.11.3.1 หลังจากได้รับลูกที่ส่งมาแล้ว ผู้เล่นของฝ่ายส่งคนหนึ่งคนใดตีลูกกลับไป และผู้เล่นคนหนึ่งคนใดของฝ่ายรับตีลูกกลับมา เป็นอย่างนี้เรื่อยไปจนกว่าลูกไม่อยู่ในการเล่น

2.1.11.3.2 หลังจากได้รับลูกที่ส่งมาแล้ว ผู้เล่นคนหนึ่งคนใดจะตีได้ลูกจากที่ใดก็ได้ภายในสนามของตน โดยมีตาข่ายกั้น

2.1.11.4 สนามส่งลูกและรับลูก

2.1.11.4.1 ผู้เล่นที่มีสิทธิ์ส่งตอนเริ่มต้นของแต่ละเกมจะส่งหรือรับลูกในสนามส่งด้านขวา เมื่อผู้เล่นฝ่ายนั้นไม่ได้คะแนน หรือคะแนนในเกมนั้นเป็นเลขคู่ และในสนามส่งลูกด้านซ้ายเมื่อคะแนนในเกมนั้นเป็นเลขคี่

2.1.11.4.2 ผู้เล่นที่เป็นผู้รับตอนเริ่มต้นของแต่ละเกม จะรับหรือส่งลูกในสนามส่งลูกด้านขวา เมื่อผู้เล่นฝ่ายนั้นไม่ได้คะแนน หรือคะแนนในเกมนั้นเป็นเลขคู่ และในสนามส่งลูกด้านซ้าย เมื่อคะแนนในเกมนั้นเป็นเลขคี่

2.1.11.4.3 ให้คู่ขาของผู้เล่นปฏิบัติในทางกลับกัน

2.1.11.5 คะแนนและการส่งลูก

2.1.11.5.1 ถ้าฝ่ายรับทำ “เสีย” หรือลูกไม่อยู่ในการเล่น เพราะลูกตกลงบนพื้นสนามของฝ่ายรับ ฝ่ายส่งได้ 1 คะแนน และผู้ส่งยังคงได้ส่งลูกต่ออีก

2.1.11.5.2 ถ้าฝ่ายส่งทำ “เสีย” หรือลูกไม่อยู่ในการเล่น เพราะลูกตกลงบนพื้นสนามของฝ่ายส่ง ผู้ส่งหมดสิทธิ์ส่งลูก โดยผู้เล่นทั้งสองฝ่ายไม่ได้คะแนน

2.1.11.6 การส่งลูกทุกครั้ง ต้องส่งจากสนามส่งลูกสลับกันไปยกเว้นตามที่กำหนดไว้ในกติกาข้อ 2.1.12 และข้อ 2.1.14

2.1.11.7 ในการเริ่มต้นเกมใดก็ตาม ผู้มีสิทธิ์ส่งคนแรกส่งลูกจากสนามด้านขวาไปยังผู้รับลูกคนแรกและส่งไปยังคู่ขาของผู้รับตามลำดับไปจนกระทั่งเสียสิทธิ์ จึงจะเปลี่ยนส่งไปให้ฝ่ายตรงข้ามที่จะต้องเริ่มส่งจากสนามด้านขวา (กติกาข้อ 2.1.11.4) จากนั้นจะให้คู่ขาส่งสลับกันไป

2.1.11.8 ห้ามผู้เล่นส่งลูกก่อนถึงเวลาที่ตนเป็นผู้ส่ง หรือรับลูกก่อนถึงเวลาที่ตนเป็นผู้รับ หรือรับลูกส่งติดต่อกันสองครั้งในเกมเดียวกัน ยกเว้นตามที่ได้กำหนดไว้ในกติกาข้อ 2.1.12 และข้อ 2.1.14

2.1.11.9 ผู้เล่นคนหนึ่งคนใดของฝ่ายชนะ จะเป็นผู้ส่งลูกก่อนในเกมต่อไปก็ได้ และผู้เล่นคนหนึ่งคนใดของฝ่ายแพ้จะเป็นผู้รับลูกก่อนก็ได้

### 2.1.12 ความผิดในสนามส่งลูก

2.1.12.1 ความผิดในสนามส่งลูกเกิดขึ้นเมื่อผู้เล่น

2.1.12.1.1 ส่งลูกก่อนถึงเวลาที่ตนเป็นผู้ส่ง

2.1.12.1.2 ส่งลูกจากสนามส่งลูกที่ผิด หรือ

2.1.12.1.3 ยืนผิดสนามและได้เตรียมที่จะรับลูกที่ส่งมา

2.1.12.2 ถ้าพบความผิดในสนามส่งลูกก่อนส่งลูกครั้งต่อไป

2.1.12.2.1 หากฝ่ายหนึ่งทำผิดและชนะในการตีโต้ให้ “เอาใหม่”

2.1.12.2.2 หากฝ่ายหนึ่งทำผิดและแพ้ในการตีโต้ ไม่มีการแก้ไขความผิด

2.1.12.2.3 หากทั้งสองฝ่ายทำความผิดด้วยกันให้ “เอาใหม่”

2.1.12.3 ถ้ามีการ “เอาใหม่” เพราะความผิดในสนามส่งลูก ให้เล่นใหม่พร้อมกับ

แก้ไข

2.1.12.4 ถ้าพบความผิดในสนามส่งลูกหลังจากได้ส่งลูกครั้งต่อไป แล้วจะไม่มีการแก้ไขความผิดนั้น ให้เล่นต่อไปโดยไม่มีการเปลี่ยนสนามส่งลูกใหม่ของผู้เล่น (หรือให้เปลี่ยนลำดับใหม่ของการส่งลูกในกรณีเดียวกัน)

### 2.1.13 การทำ “เสีย”

ถือว่า “เสีย” ในกรณีต่อไปนี้

2.1.13.1 ถ้าการส่งลูกไม่ถูกต้อง (กติกาข้อ 2.1.9.1) หรือตามกติกาข้อ 2.1.9.3 หรือการรับลูกไม่ถูกต้องตามกติกาข้อ 2.1.11.2

2.1.13.2 ถ้าในขณะที่เล่น ลูกชนไม้

2.1.13.2.1 ตกลงบนพื้นนอกเส้นเขตสนาม (กล่าวคือ ไม่อยู่บนหรือภายในเส้นเขตสนาม)

2.1.13.2.2 ลอดผ่านหรือลอดใต้ตาข่าย

2.1.13.2.3 ไม่ข้ามตาข่าย

2.1.13.2.4 ถูกเพดาน หรือฝาผนัง

2.1.13.2.5 ถูกตัวผู้เล่น หรือเครื่องแต่งกายผู้เล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.13.2.6 ลูกว้ตลหรือตัวบุคคลภายนอกที่อยู่ใกล้เคียงล้อมรอบสนาม (ในกรณีที่มีความจำเป็นเกี่ยวกับ โครงสร้างของตัวอาคาร ผู้มีอำนาจเกี่ยวกับเบดมินตันต้องถิ่นอาจวางกฎเพิ่มเติมเกี่ยวกับลูกถูกสิ่งกีดขวางได้ ทั้งนี้ยอมแล้วแต่สิทธิความเห็นชอบของภาคีสมาชิก)

2.1.13.3 ถ้าในระหว่างการเล่น ผู้เล่นตีลูกก่อนที่ลูกจะข้ามตาข่ายมาในเขตสนามของตัวเอง (อย่างไรก็ดี ผู้ตีอาจใช้เร็กเกตตามลูกข้ามตาข่ายในระหว่างตีลูก)

2.1.13.4 ถ้าลูกอยู่ในระหว่างการเล่น ผู้เล่น

2.1.13.4.1 ลูกตาข่ายหรืออุปกรณ์ที่ขึง ด้วยเร็กเกต ด้วยตัวหรือด้วยเครื่องแต่งกาย

2.1.13.4.2 ล้มบนตาข่ายเข้าไปในเขตสนามของกลุ่มต่อสู้ ด้วยเร็กเกต ด้วยตัว ยกเว้นตามที่ได้รับอนุญาตไว้ในกติกาข้อ 2.1.13.3

2.1.13.4.3 ถ้าได้ตาข่ายไปในเขตสนามของกลุ่มต่อสู้ด้วยเร็กเกตหรือด้วยตัว จนเป็นการกีดขวางหรือทำลายสมาธิคู่ต่อสู้

2.1.13.4.4 กีดขวางคู่ต่อสู้ กล่าวคือ กันไม่ให้คู่ต่อสู้ตีลูกที่ข้ามตาข่ายมาอย่างถูกต้องตามกติกา ในขณะที่เล่นลูกอยู่เหนือข่าย

2.1.13.5 ถ้าในระหว่างการเล่น ผู้เล่นคนหนึ่งคนใดตั้งใจทำลายสมาธิคู่ต่อสู้ด้วยการกระทำต่าง ๆ เช่น ร้องตะโกนหรือแสดงท่าทาง

2.1.13.6 ถ้าระหว่างการเล่น ลูกชนไก่

2.1.13.6.1 ติดอยู่ในเร็กเกต แล้วถูกเหวี่ยงออกไปในระหว่างตีลูก

2.1.13.6.2 ลูกตีสองครั้งติดต่อกัน โดยผู้เล่นคนเดียวกัน

2.1.13.6.3 ลูกตีโดยผู้เล่นคนหนึ่ง และคู่ขาของผู้เล่นคนนั้นตีติดต่อกัน หรือ

2.1.13.6.4 ลูกเร็กเกตของผู้เล่นคนหนึ่ง แล้วลอยไปทางท้ายสนามด้านหลังของผู้เล่นคนนั้น

2.1.13.7 ถ้าผู้เล่นทำผิดอย่างโจ่งแจ้ง ซ้ำแล้วซ้ำอีก หรือผิดพลาดอยู่ตลอดตามกติกาข้อ 2.1.16

2.1.13.8 ถ้าหลังจากส่งลูกแล้วลูกไปติดและค้างอยู่บนตาข่ายหรือลูกข้ามตาข่ายแล้วติดค้างอยู่ในตาข่าย

## 2.1.14 การ “เอาใหม่”

2.1.14.1 การ “เอาใหม่” จะขานโดยกรรมการผู้ตัดสิน หรือโดยผู้เล่น (ไม่มีกรรมการผู้ตัดสิน) ขานให้หยุดเล่น

2.1.14.1.1 ให้ “เอาใหม่” ถ้าผู้ส่งลูก ส่งลูกโดยที่ผู้รับลูกยังไม่พร้อม (ดูกติกาข้อ 2.1.2.1, 2.1.9.6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.14.1.2 ให้ “เอาใหม่” ถ้าในระหว่างการส่งลูก ผู้รับและผู้ส่งลูกทำ “เสีย”  
พร้อมกัน

2.1.14.1.3 ให้ “เอาใหม่” ถ้าลูก ไปติดและค้างอยู่บนตาข่ายหรือลูกข้ามตา  
ข่ายแล้วติดค้างอยู่ในตาข่าย ยกเว้นในการส่งลูก

2.1.14.1.4 ให้ “เอาใหม่” ถ้าในระหว่างการเล่น ลูกชนไก่แตกแยกออกเป็น  
ส่วน ๆ และฐานแยกออกจากส่วนที่เหลือของลูก โดยสิ้นเชิง

2.1.14.1.5 ให้ “เอาใหม่” ถ้ากรรมการกำกับเส้นมองไม่เห็น และกรรมการผู้  
ตัดสินไม่สามารถตัดสิน ไม่สามารถตัดสินใจได้

2.1.14.1.6 การ “เอาใหม่” สำหรับกรณีที่เกิดขึ้นเนื่องจากความผิดในสนาม  
ส่งลูก ตามที่ระบุในกติกาข้อ 2.1.12.2.1 หรือ 2.1.12.2.3 หรือ

2.1.14.1.7 ให้ “เอาใหม่” สำหรับกรณีที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดมาก่อนหรือ  
โดยเหตุบังเอิญ

2.1.14.2 เมื่อมีการ “เอาใหม่” การเล่นหลังจากการส่งลูกครั้งสุดท้ายถือเป็น โหมะ  
และผู้เล่นที่ส่งลูกจะได้ลูกอีกครั้งหนึ่ง ยกเว้นหากเป็นไปตามกติกาข้อ 2.1.2.1.12

## 2.1.15 ลูกไม่อยู่ในการเล่น

ลูกไม่อยู่ในการเล่น เมื่อ

2.1.15.1 ลูกชนตาข่ายแล้วติดอยู่ที่ตาข่าย หรือค้างอยู่บนขอบตาข่าย

2.1.15.2 ลูกชนตาข่ายหรือเสาตาข่ายแล้วตกลงบนพื้นสนามในด้านของผู้ตีลูก

2.1.15.3 ลูกถูกพื้นสนาม หรือ

2.1.15.4 เกิดการ “เสีย” หรือการ “เอาใหม่”

## 2.1.16 การเล่นต่อเนื่อง การทำผิด การลงโทษ

2.1.16.1 การเล่นต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มส่งลูกแรกจนสิ้นสุดการแข่งขันยกเว้นตามที่  
ได้อนุญาตไว้ในกติกาข้อ 2.1.16.2 และ 2.1.16.3

2.1.16.2 พักระหว่างการจบเกมที่ 1 และเริ่มเกมที่ 2 ได้ไม่เกิน 90 วินาที และไม่เกิน 5  
นาที ระหว่างจบเกมที่ 2 และเริ่มเกมที่ 2 และเริ่มเกมที่ 3 อนุญาตสำหรับทุกแมทช์ของการแข่งขัน  
(ในการแข่งขันที่มีการถ่ายทอดโทรทัศน์กรรมการผู้ชี้ขาดอาจตัดสินใจก่อนเริ่มการแข่งขันว่า การ  
พักตามกติกาข้อ 2.1.16.2 อยู่ในอาณัติและเวลากำหนด)

### 2.1.16.3 พักการเล่น

2.1.16.3.1 เมื่อมีความจำเป็นจากสภาพแวดล้อมที่มีได้อยู่ภายใต้การควบคุม  
ของผู้เล่น กรรมการผู้ตัดสินอาจสั่งให้พักการเล่นชั่วคราวตามที่พิจารณาเห็นว่าจำเป็น

2.1.16.3.2 ภายใต้สภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่ผิดปกติ กรรมการผู้ชี้ขาดอาจเนะ  
ให้กรรมการผู้ตัดสินพักการเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.16.3.3 ถ้ามีการพักการเล่น คะแนนที่ได้จะอยู่คงเดิมและจะเริ่มใหม่จากคะแนนนั้น

#### 2.1.16.4 การถ่วงเวลาการเล่น

2.1.16.4.1 ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ห้ามถ่วงเวลาการเล่นเพื่อให้ผู้เล่นพื้นถิ่นกำลัง หรือหายเหนื่อย

2.1.16.4.2 กรรมการผู้ตัดสินจะวินิจฉัยความล่าช้าแต่เพียงผู้เดียว

#### 2.1.16.5 คำแนะนำและการออกนอกสถานที่

2.1.16.5.1 ห้ามผู้เล่นรับคำแนะนำระหว่างการแข่งขัน ยกเว้นการพักตามกติกาข้อ 2.1.16.2 และ 2.1.16.3

2.1.16.5.2 ห้ามผู้เล่นเดินออกนอกสนามระหว่างการแข่งขัน โดยมีได้รับอนุญาตจากกรรมการผู้ตัดสิน ยกเว้นระหว่างพัก 5 นาที ตามที่ได้กำหนดไว้ในกติกาข้อ 16.2

#### 2.1.16.6 ผู้เล่นต้องไม่

2.1.16.6.1 จงใจถ่วงเวลาหรือพักการเล่น

2.1.16.6.2 จงใจแปลงหรือทำลายลูกเพื่อเปลี่ยนความเร็วและวิถี

2.1.16.6.3 แสดงกิริยาก้าวร้าว หรือ

2.1.16.6.4 กระทำผิดนอกเหนือกติกา

2.1.16.7 กรรมการผู้ตัดสินจะต้องดำเนินการกับความผิดตามกติกาข้อ 2.1.16.4, 2.1.16.5 หรือ 2.1.16.6 โดย

2.1.16.7.1 เตือนผู้กระทำผิด

2.1.16.7.2 ตัดสิทธิ์ผู้กระทำผิดหลังจากได้เตือนก่อนแล้ว

2.1.16.7.3 ในกรณีผิดอย่างเห็นได้ชัดหรือผิดอยู่ตลอดเวลา ให้ตัดสิทธิ์ผู้กระทำผิด แล้วรายงานให้กรรมการผู้ชี้ขาดทราบทันทีซึ่งกรรมการผู้ชี้ขาดมีอำนาจสั่งให้ผู้กระทำผิดออกจากการแข่งขัน

#### 2.1.17 กรรมการสนามและการอุทธรณ์

2.1.17.1 กรรมการผู้ชี้ขาดเป็นคู่แรับผิดชอบการแข่งขันทั้งหมด

2.1.17.2 กรรมการผู้ตัดสินที่ได้รับแต่งตั้งจะต้องทำหน้าที่ควบคุมการแข่งขันสนามและบริเวณโดยรอบสนามแข่งขัน กรรมการผู้ตัดสินต้องรายงานต่อกรรมการผู้ชี้ขาด

2.1.17.3 กรรมการกำกับการส่งลูกเป็นผู้อ่าน “เสียบ” สำหรับการส่งลูกที่ผู้ส่งเป็นผู้กระทำ (กติกาข้อ 2.1.9.1.2 – 2.1.9.1.7)

2.1.17.4 กรรมการกำกับการเส้นเป็นผู้ให้สัญญาณ “ดี” หรือ “ออก” ในเส้นเขตที่ได้รับมอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.17.5 การผู้ตัดสินใจเกี่ยวข้องกับเท็จจริงทั้งหมดของกรรมการสนามที่รับผิดชอบถือว่าสิ้นสุด

2.1.17.6 กรรมการผู้ตัดสินจะต้อง

2.1.17.6.1 ควบคุมการแข่งขันให้ดำเนินไปภายใต้ภายใต้กติกาอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การขาน “เสีย” หรือ “เอาใหม่” เมื่อมีกรณีเกิดขึ้น

2.1.17.6.2 ตัดสินคำอุทธรณ์เกี่ยวกับการโต้แย้ง ซึ่งมีขึ้นก่อนการส่งลูกครั้งต่อไป

2.1.17.6.3 แนใจว่า ผู้เล่นและผู้ชม ได้ทราบถึงความคืบหน้าของการแข่งขัน

2.1.17.6.4 แต่งตั้งหรือถอดถอนกรรมการกำกับเส้น หรือกรรมการกำกับการส่งลูก หลังจากได้ปรึกษากับกรรมการผู้ชี้ขาดแล้ว

2.1.17.6.5 หากไม่มีการแต่งตั้งกรรมการสนามอื่น จะต้องปฏิบัติหน้าที่นั้นให้เรียบร้อย

2.1.17.6.6 หากกรรมการสนามที่ได้รับการแต่งตั้งมองไม่เห็นต้องดำเนินการในหน้าที่ของกรรมการนั้น หรือให้ “เอาใหม่”

2.1.17.6.7 บันทึกและรายงานต่อกรรมการผู้ชี้ขาดทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกติกาข้อ 16

2.1.17.6.8 เสนอคำอุทธรณ์ที่ไม่พึงพอใจในปัญหาเกี่ยวกับกติกาต่อกรรมการผู้ชี้ขาด (คำอุทธรณ์ดังกล่าวจะต้องเสนอก่อนการส่งลูกครั้งต่อไปหรือเมื่อการแข่งขันสุดลงก่อนที่ฝ่ายอุทธรณ์จะเดินออกจากสนาม)

## 2.1.18 รูปแบบการจัดการแข่งขัน

2.1.18.1 การแข่งขันแบบแพ้คัดออก (Knock-out) ในแต่ละแมทช์จะต้องชนะ 2 ใน 3 เกมส์ ไปจนถึงรอบชิงชนะเลิศ

2.1.18.2 การแข่งขันแบบแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คู่ เพื่อคัดเลือก 2 คู่สำหรับแข่งขันในรอบต่อไปผู้ชนะได้ 2 คะแนนและผู้แพ้ไม่ได้คะแนน กรณีที่เสมอได้คู่ละ 1 คะแนน กรณีที่คะแนนรวมเท่ากันจะพิจารณาจากคะแนนดิบในรายการที่คู่การแข่งขันทั้งสองทำการแข่งขัน กรณีที่คะแนนดิบเท่ากันจะทำการแข่งขันใหม่ 1 แมทช์

## 2.2 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL)

นับจากทศวรรษที่ 1980 เป็นต้นมา ภาษาโปรแกรมมิ่งได้รับการพัฒนาเป็นอย่างมาก โดยพัฒนาการของภาษาโปรแกรมมิ่งในช่วงนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างภาษาที่ใช้งานร่วมกับระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลได้ ภาษา SQL หรือ Structure Query Language ถูกพัฒนาขึ้น และเริ่มมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาทกว้างขวาง เนื่องจาก SQL เป็นกลไกสำคัญ ซึ่งควบคุมการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน

MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่มีลักษณะเป็นฟรีแวร์ ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน บริษัท MySQL AB ก่อตั้งโดย David Axmark, Allan Larsson และ Michael Monty Widenius โดยมีสมาชิกเป็นนักพัฒนาจาก 12 ประเทศทั่วโลกซึ่งติดต่อสื่อสารกันผ่านระบบเครือข่าย และอินเทอร์เน็ต

MySQL เติบโต และพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยผู้ใช้กลุ่มต่าง ๆ ได้พยายามพัฒนาฟรีแวร์ชนิดนี้เพื่อใช้งานภายในกลุ่ม และ เผยแพร่สู่ผู้อื่น ๆ ต่อไป เช่นเดียวกับรูปแบบการพัฒนาของระบบปฏิบัติการ Linux การพัฒนาที่รวดเร็วนี้อาจทำให้ฟรีแวร์เหล่านี้แตกแขนงสายพันธุ์จนยากที่จะหาเค้าโครงเดิมได้ แต่นั่นก็ทำให้เกิดความหลากหลาย และรองรับความต้องการของผู้ใช้กลุ่มต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

### 2.2.1 ความสำคัญของ MySQL

MySQL มีความสามารถที่ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าระบบจัดการฐานข้อมูลชนิดอื่น ระบบจัดการฐานข้อมูลของ MySQL ประกอบด้วย ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงเดี่ยว และระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยิ่งไปกว่านั้นภาษา SQL ซึ่งเป็นจุดกำเนิดของ MySQL เป็นหัวใจสำคัญของระบบจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็น Microsoft Access, Oracle หรือ Lotus Note

ฐานข้อมูล MySQL มีจุดเด่นที่ความเร็วในการจัดการ มีความน่าเชื่อถือและใช้งานง่าย ในปัจจุบันตลาดการค้าซอฟต์แวร์มีการแข่งขันสูง ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์สำหรับจัดการฐานข้อมูลเป็นจำนวนมาก ทางเลือกของผู้บริโภคจึงมีมากตามไปด้วย ความสามารถ และประสิทธิภาพการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูลจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการตัดสินใจของผู้ใช้

ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เป็นระบบเครือข่ายแบบ Client / Server Side ซึ่งประกอบด้วย Server และ Client หลายเครื่อง โดย Server หน้าที่สนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลบริหารระบบห้องสมุดข้อมูล และ API ซึ่งทำให้ผู้ใช้ได้ฐานข้อมูลที่จัดการได้ง่าย และสามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้ากับโปรแกรมประยุกต์อื่นได้ง่าย และรวดเร็ว

### 2.2.2 เครื่องมือในการทำงานของ MySQL

แม้ว่าระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL จะมีความสามารถในการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการได้หลายระบบ รวมทั้งมีคุณลักษณะเด่นมากมาย แต่ MySQL เองก็มีข้อเสียอยู่บ้างคือ ลักษณะของระบบไม่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ ทำให้บางครั้ง MySQL จึงไม่เหมาะสมกับการสร้าง และจัดการฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ ข้อเสียอีกประการของ MySQL คือ การสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ไม่สมบูรณ์ รวมทั้งทำความเข้าใจกับคำสั่งได้ยากด้วยเหตุผลของความไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้เต็มที่ การใช้งานระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือช่วย ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุน MySQL ในส่วนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นข้อบกพร่อง ในเนื้อหาส่วนนี้จะกล่าวถึงเครื่องมือช่วยในการใช้งาน MySQL 3 ชนิด คือ MyCC, phpMyadmin และ MySQLFront

### 2.2.3 การจัดการฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล ซึ่งการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลนั้นเราอาจจะเก็บทั้งฐานข้อมูล โดยใช้แฟ้มข้อมูลเพียงแฟ้มข้อมูลเดียวกันได้ หรือจะเก็บไว้ในหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล ที่สำคัญคือจะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบและเรียกใช้ความสัมพันธ์นั้นได้ มีการกำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และเก็บแฟ้มข้อมูลเหล่านี้ไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ร่วมกัน ข้อมูลบางส่วนอาจใช้ร่วมกับผู้อื่นได้ แต่บางส่วนของผู้ใช้ที่หนึ่งนั้นจึงจะสามารถใช้ได้

การควบคุมดูแลการใช้ฐานข้อมูลนั้น เป็นเรื่องที่ยากกว่าการใช้แฟ้มข้อมูลมาก เพราะเราจะต้องตัดสินใจว่าโครงสร้างในการจัดเก็บข้อมูลควรจะเป็นเช่นไร การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างและเรียกใช้ข้อมูลจากโครงสร้างเหล่านี้ ถ้าโปรแกรมเหล่านี้เกิดทำงานผิดพลาดขึ้นมา ก็จะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างของข้อมูลทั้งหมดได้

เพื่อเป็นการลดภาวะการทำงานของผู้ใช้ จึงได้มีส่วนของฮาร์ดแวร์และโปรแกรมต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงและจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลนั้น เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS (Data base Management System) คือ ซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล ซึ่งมีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูล หรือการตั้งคำถามเพื่อขอข้อมูล โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล เปรียบเสมือนเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล

### 2.2.4 ความสำคัญของฐานข้อมูล

2.2.4.1 ลดความซ้ำซ้อนของฐานข้อมูล ซึ่งข้อมูลบางส่วน อาจจะมีที่ซ้ำกันอยู่หลายแห่งเมื่อนำเอาระบบการจัดการฐานข้อมูลมาใช้ จะช่วยทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของฐานข้อมูลลดลง

2.2.4.2 แก้ปัญหาข้อมูลไม่สอดคล้องกัน (Data Inconsistency) ปัญหานี้เกิดจากความซ้ำซ้อนของข้อมูล คือ การเก็บข้อมูลไว้ 2 แฟ้มข้อมูลหรือมากกว่า ถ้าต้องมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เช่น เปลี่ยนชื่อของพนักงาน แก้ไขอัตราเงินเดือน หรือเปลี่ยนแปลงเบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะกระทบกับทุก ๆ แฟ้มที่มีข้อมูลอยู่ ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้นได้ และความผิดพลาดนี้เองจะส่งผลให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่ตรง เช่น เปลี่ยนแปลงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลพนักงาน (EMPLOYEE) แต่ลืมเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ได้อื่นที่ไม่ตรงกัน เช่น เปลี่ยนแปลง

ข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลพนักงาน (EMPLOYEE) แต่เปลี่ยนแปลงข้อมูลจากเพิ่มพนักงานขาย (SALEMAN) เป็นต้น

2.2.4.3 สามารถกำหนดการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) ได้ เพราะระบบฐานข้อมูลมีตัวช่วยในการจัดการกับข้อมูลที่เรียกว่า “ระบบจัดการฐานข้อมูล” หรือ “DBMS” (Data Base Management System) ซึ่งสามารถตรวจสอบคำสั่งในการเข้าใช้งานข้อมูล และตรวจสอบสิทธิในการเข้าใช้งานข้อมูลได้

2.2.4.4 รักษาความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากมีข้อมูลอยู่ชุดเดียว ทำให้เวลาแก้ไข จึงแก้ไขข้อมูลเพียงครั้งเดียว ข้อมูลจึงมีความถูกต้อง และข้อมูลจึงเปลี่ยนตามกันไปทั้งหมดเช่นกัน

2.2.4.5 การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวก การป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูลระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้เกี่ยวข้องเท่านั้นจึงจะมีสิทธิเข้าไปใช้งานข้อมูลได้เรียกว่ามีสิทธิส่วนบุคคล (privacy) ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (security) ของข้อมูลด้วย ฉะนั้นผู้ใดจะมีสิทธิที่จะเข้าถึงข้อมูลได้จะต้องมีการกำหนดสิทธิ์ไว้ก่อน และเมื่อเข้าไปใช้ข้อมูลนั้น ๆ ผู้ใช้จะเห็นข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลในรูปแบบที่ผู้ใช้ออกแบบไว้

2.2.4.6 สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ เนื่องจากในระบบฐานข้อมูลจะเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่างไว้ ผู้ใช้แต่ละคนจึงสามารถที่จะใช้ข้อมูลในระบบได้ทุกข้อมูล ซึ่งถ้าข้อมูลไม่ได้ถูกจัดให้เป็นระบบฐานข้อมูลแล้ว ผู้ใช้ก็จะใช้ได้เพียงข้อมูลของตนเองเท่านั้น

2.2.4.7 มีความเป็นอิสระของข้อมูล เมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูล หรือนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับโปรแกรมที่เขียนขึ้นมา จะสามารถสร้างข้อมูลนั้นขึ้นมาใช้ใหม่ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล เพราะข้อมูลที่ผู้ใช้นำมาประยุกต์ใช้ใหม่นั้นจะไม่กระทบต่อโครงสร้างที่แท้จริงของข้อมูล นั่นคือ การใช้ระบบฐานข้อมูลจะทำให้เกิดความเป็นอิสระระหว่างการจัดเก็บข้อมูลและการประยุกต์ใช้

2.2.4.8 สามารถขยายงานได้ง่าย เมื่อต้องการเพิ่มเติม ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องจะสามารถเพิ่มได้ง่ายไม่ซับซ้อน เนื่องจากมีความเป็นอิสระของข้อมูล จึงไม่มีผลกระทบต่อข้อมูลเดิมที่มีอยู่

2.2.4.9 ทำให้ข้อมูลบูรณะกลับสู่สภาพปกติได้เร็วและมีมาตรฐาน เนื่องจากการจัดพิมพ์ข้อมูลในระบบที่ไม่ได้ใช้ฐานข้อมูล ผู้เขียนโปรแกรมแต่ละคนมีเพิ่มข้อมูลของตนเองเฉพาะ ฉะนั้นแต่ละคนจึงต่างก็สร้าง ระบบการบูรณะข้อมูลให้กลับสู่สภาพปกติในกรณีที่ข้อมูลเสียหายด้วยตนเองและด้วยวิธีการของตนเอง จึงขาดประสิทธิภาพและมาตรฐาน แต่เมื่อมาเป็นระบบฐานข้อมูลแล้วการบูรณะข้อมูลให้กลับคืนสู่สภาพปกติจะมีโปรแกรมชุดเดียวและมีผู้ดูแลเพียงคนเดียวที่ดูแลทั้งระบบ ซึ่งย่อมต้องมีประสิทธิภาพและเป็นมาตรฐานเดียวกันแน่นอน

06593

## 2.2.5 หน้าที่ของระบบการจัดการฐานข้อมูล

2.2.5.1 ระบบจัดการฐานข้อมูลเป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่ดูแลการใช้งานให้กับผู้ใช้ในการติดต่อกับตัวจัดการระบบเพิ่มข้อมูลได้ ในระบบฐานข้อมูลนี้ข้อมูลจะมีขนาดใหญ่ ซึ่งจะถูกจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำสำรองเมื่อผู้ใช้ต้องการจะใช้ฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่ติดต่อกับระบบการจัดการเพิ่มข้อมูลซึ่งเสมือนเป็นผู้จัดการเพิ่มข้อมูลโดย (file manager) นำข้อมูลจากหน่วยความจำสำรองเข้าสู่หน่วยความจำหลักเฉพาะส่วนที่ต้องการใช้งาน และทำหน้าที่ประสานกับตัวจัดการระบบเพิ่มข้อมูลในการจัดเก็บ เรียกใช้ และแก้ไขข้อมูล

2.2.5.2 ควบคุมระบบความปลอดภัยของข้อมูลโดยป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้ามาเรียกใช้หรือแก้ไขข้อมูลในส่วนป้องกันเอาไว้ พร้อมทั้งสร้างฟังก์ชันในการจัดทำข้อมูลสำรอง โดยเมื่อเกิดความขัดข้องของระบบเพิ่มข้อมูลหรือของเครื่องคอมพิวเตอร์เกิดการเสียหายนั้น ฟังก์ชันนี้จะสามารถทำการฟื้นฟูสภาพของระบบข้อมูลกลับเข้าสู่สภาพที่ถูกต้องสมบูรณ์ได้

2.2.5.3 ควบคุมการใช้ข้อมูลในสภาพที่มีผู้ใช้พร้อม ๆ กันหลายคน โดยจัดการเมื่อมีข้อผิดพลาดของข้อมูลเกิดขึ้น

## 2.3 พีเอชพี (PHP)

พีเอชพี เป็นภาษาสคริปต์แบบเซิร์ฟไซด์ (server-side scripting language) หมายถึง การประมวลผลจะเกิดขึ้นบนเครื่องแม่ข่าย หรือเซิร์ฟเวอร์ (server) แล้วจึงสร้างผลลัพธ์เป็นภาษาเอชทีเอ็มแอล ส่งให้กับเครื่องลูกข่าย หรือไคลเอนต์ (client) เพื่อแสดงผล ซึ่งลดภาระการส่งถ่ายข้อมูลจำนวนมากเพื่อมาประมวลผลบนเครื่องลูกข่าย การเขียนสามารถทำได้โดยเขียน โค้ดพีเอชพีแทรกกลงไปในโค้ดเอชทีเอ็มแอลด้วย สามารถเปิดด้วยแท็ก <?php และปิดด้วยแท็ก ?> (ในกรณีที่ไม่มีการใช้ร่วมกับสคริปต์เอ็กซ์เอ็มแอล สามารถเปิดด้วยแท็ก <? ก็ได้) หรือเขียนเป็น โค้ดพีเอชพีอย่างเดียวกันก็ได้เช่นกัน และทำการบันทึกเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล .php, .php3 หรือ .phtml ขึ้นอยู่กับที่ได้กำหนดไว้ในการติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์

พีเอชพีเป็นภาษาที่เขียนง่าย สามารถนำมาใช้ทำเว็บเพจที่จำเป็นต้องมีการตอบสนองกับผู้ใช้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พีเอชพีมีความสามารถในการนำข้อมูลจากฐานข้อมูลประเภทต่างๆ มาแสดงในเว็บเพจ จึงเหมาะแก่การนำมาใช้ทำเว็บบอร์ด, เว็บเมล, ไดนามิกเว็บเพจ เพื่อประโยชน์ในทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) ตลอดจนการสร้างเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้งานภายในองค์กรที่ต้องการคุณสมบัติในการเรียกใช้งานได้จากทุกที่โดยไม่ต้องมีการติดตั้งในเครื่องผู้ใช้ เช่น การเรียกใช้แอปพลิเคชันจากสาขาต่างๆ เป็นต้น

### 2.3.1 การทำงานของพีเอชพี

ตั้งแต่เวอร์ชันแรกมาจนถึงเวอร์ชันปัจจุบัน ภาษาพีเอชพีได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การทำงานของพีเอชพี ตั้งแต่เวอร์ชันแรกจนถึงเวอร์ชัน 3 ใช้การแปลตามลำดับทีละประโยค (Interpretation process) คือ แปลไปทำงานตามลำดับคำสั่งเหมือนกับภาษาเอชทีเอ็มแอล แต่ตั้งแต่เวอร์ชัน 4 เป็นต้นมาได้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการไปเป็นอย่างมาก โดยจะทำการแปล (compile) เก็บไว้ในหน่วยความจำแล้วจึงทำงาน (compilation process) ดังนั้นสคริปต์ในส่วนที่ถูกเรียกใช้งานซ้ำ จะให้ผลที่เร็วขึ้นเป็นอย่างมาก

สามารถเขียนเป็นขั้นตอนการทำงานของเว็บพีเอชพี ได้ดังนี้

1. ฟังไคลเอนต์ (client) จะทำการร้องขอหรือเรียกใช้งานไฟล์พีเอชพีที่เก็บในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (server)
2. ฟังเซิร์ฟเวอร์จะทำการค้นหาไฟล์พีเอชพีตัวที่ถูกร้องขอ แล้วทำการประมวลผลไฟล์พีเอชพีตามที่ไคลเอนต์ทำการร้องขอมา
3. ทำการประมวลผลไฟล์พีเอชพี
4. เป็นการติดต่อกับฐานข้อมูล และนำข้อมูลในฐานข้อมูลมาใช้ร่วมกับการประมวลผล
5. ส่งผลลัพธ์จากการประมวลผลไปให้เครื่องไคลเอนต์

### 2.3.2 รูปแบบของภาษา

พีเอชพีจัดเป็นภาษาสคริปต์ภาษาอย่างหนึ่งที่ดำเนินการที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (server-side) คือ เมื่อไคลด์ถูกเรียกใช้โดยบราวเซอร์ โปรแกรมพีเอชพีที่อยู่ในเครื่องที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำการประมวลผลแล้วสร้าง (generate) ผลลัพธ์ที่อยู่ในรูปของภาษาเอชทีเอ็มแอลขึ้นแล้วจึงส่งมาให้กับเครื่องไคลเอนต์เพื่อให้บราวเซอร์แสดงผล ลักษณะการเขียนสคริปต์จะเขียนแทรกไว้ในไฟล์เอชทีเอ็มแอล โดยเปิดด้วยแท็ก `<?php` หรือ `<?` หรือ `<script language="php">` และปิดด้วย `?>` หรือ `</script>`

### 2.3.3 การเริ่มต้นและการปิดท้ายแท็ก (tag)

เนื่องจากภาษาพีเอชพีสามารถเขียนร่วมกับภาษาเอชทีเอ็มแอลได้ ดังนั้นเมื่อใดที่เราจะเขียน พีเอชพีก็จะมีส่วนที่จะมาแยกแยะให้กับตัวแปลภาษา (interpreter) ทราบว่าโปรแกรมส่วนไหนเป็นของพีเอชพี ซึ่งจะได้ถูกนำมาทำการแปลงโปรแกรมดังกล่าว โดยรูปแบบตัวอย่างในการเขียนดูได้จากตารางต่อไปนี้

## ตารางที่ 2.1 แสดงการเริ่มต้นและการปิดท้ายแท็ก (tag)

รูปแบบแท็ก	การเริ่มต้นแท็ก	การปิดท้ายแท็ก
แบบมาตรฐาน	<?php	?>
แบบสั้น	<?	?>
แบบ ASP	<%	%>
แบบสคริปต์	<SCRIPT LANGUAGE="php"	</SCRIPT>

### 2.3.4 การใส่หมายเหตุ (comment) ไว้ในสคริปต์ทำได้ 2 วิธี ดังนี้

ใช้เครื่องหมาย // หรือ # ข้อความที่ตามหลังเครื่องหมายนี้จนถึงตัวอักษรสุดท้ายของบรรทัดนั้นๆ จะไม่ถูกนำมาประมวลผล

ใช้เครื่องหมาย /\* ร่วมกับ \*/ ข้อความที่อยู่ระหว่างเครื่องหมาย /\* กับ \*/ จะไม่ถูกนำมาประมวลผล

### 2.3.5 ตัวแปรและชนิดของตัวแปร (variables and types)

โดยทั่วไปการใช้ตัวแปรในพีเอชพี จะไม่จำเป็นต้องมีการระบุชนิด (type) เนื่องจากในขณะที่ยังสคริปต์ถูกเรียกใช้งาน (runtime) พีเอชพีสามารถที่จะกำหนดให้เองว่าตัวแปรนั้นๆ ควรเป็นตัวแปรชนิดใด โดยพิจารณาจากค่าที่ถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรนั้น แต่หากต้องการก็สามารถกำหนดชนิดของตัวแปรได้ในขณะที่สร้างตัวแปร (เรียกใช้ตัวแปรครั้งแรก) หรือหลังจากนั้นก็

#### การตั้งชื่อตัวแปร

การตั้งชื่อตัวแปรสามารถใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ/ไทย, ตัวเลข (0-9) และสัญลักษณ์ \_ (underscore) โดยจะต้องขึ้นต้นด้วยตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ \_ เท่านั้น (จะนำหน้าด้วยตัวเลขไม่ได้) และจะต้องมีสัญลักษณ์ \$ นำหน้าชื่อตัวแปรอีกหนึ่ง การเรียกใช้ตัวแปรนั้นจะต้องพิมพ์อักษรตัวใหญ่หรือตัวเล็กให้ถูกต้อง มิฉะนั้นจะถูกมองเป็นตัวแปรคนละตัวกัน (case-sensitive) ตัวอย่างตัวแปร เช่น ตัวแปร \$IDcard, \$idcard และ \$idCard จะถือว่าเป็นตัวแปรคนละตัวกัน

ในพีเอชพี เราไม่จำเป็นต้องสร้างตัวแปรขึ้นก่อนการใช้งาน เมื่อมีการใช้งานตัวแปร โดยการกำหนดค่าให้ หากเป็นตัวแปรที่ยังไม่มีอยู่ พีเอชพีจะทำการสร้างตัวแปรใหม่ขึ้นมา ดังนั้นหากมีการพิมพ์ชื่อตัวแปรผิดในบางส่วนของโปรแกรม ก็จะไม่มีการแสดงข้อผิดพลาดให้เราทราบ แต่ผลลัพธ์ที่ได้จะไม่ถูกต้อง

### 2.3.6 การตรวจสอบการมีอยู่ของตัวแปรและการยกเลิกตัวแปรด้วย isset(), unset()

เราสามารถตรวจสอบว่าตัวแปรได้ถูกสร้างขึ้นหรือไม่ด้วยฟังก์ชัน isset() ซึ่งหากเป็นตัวแปรที่ถูกสร้างขึ้นแล้วจะให้ค่าเป็นจริง (true) มิฉะนั้นจะให้ค่าเป็นเท็จ (false)

### ขอบเขตของตัวแปร (variable scope)

ตัวแปรที่ถูกสร้างขึ้น ปกติแล้วจะเป็นตัวแปรแบบ local คือ ตัวแปรที่ถูกสร้างขึ้นภายในฟังก์ชัน ก็จะเรียกใช้ไม่ได้จากนอกฟังก์ชัน และตัวแปรที่ถูกสร้างขึ้นนอกฟังก์ชัน ก็จะเรียกใช้ไม่ได้จากในฟังก์ชันเช่นกัน เว้นแต่ว่าจะสร้างตัวแปรภายในฟังก์ชันให้เป็นแบบ global

#### 2.3.7 ชนิดของข้อมูลและตัวแปร

ชนิดของข้อมูลและตัวแปรในพีเอชพี มี 8 ชนิด ดังต่อไปนี้

boolean	integer	float	string
array	object	resource	NULL

#### 2.3.8 ตัวแปรซูเปอร์โกลบอล (superglobals variables)

พีเอชพี ซูเปอร์โกลบอล เป็นตัวแปรพิเศษในพีเอชพีซึ่งจัดเป็นพวก “ตัวแปรที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า” (predefined variables) ตัวแปรซูเปอร์โกลบอลเหล่านี้มีความน่าสนใจไม่น้อย เนื่องจากที่เก็บตัวแปรระบบทั้งหมดและยังเก็บตัวแปร โกลบอล (หมายถึงตัวแปรที่ไม่ได้อยู่ในฟังก์ชัน) ที่โปรแกรมของเราสร้างขึ้นด้วย นอกจากนี้ตัวแปรซูเปอร์โกลบอลจะเป็นตัวแปรซูเปอร์โกลบอลที่ยิ่งไปกว่าตัวแปร โกลบอลทั่วไปสมดังชื่อ ดังนี้คือ

ปกติแล้ว ตัวแปร โกลบอลต่างๆไป เมื่อจะเรียกใช้จากฟังก์ชัน หากไม่ส่งผ่านเข้าไปทางพารามิเตอร์ก็จะถูกประกาศด้วยคำสั่ง global ภายในฟังก์ชัน แต่ตัวแปรซูเปอร์โกลบอลไม่จำเป็นต้องประกาศคำสั่ง global ก็สามารถถูกเรียกใช้ในฟังก์ชันได้

ตัวแปร โกลบอลทั่วไป เช่นตัวแปร \$a ในตัวอย่างข้างบนนี้ จะสามารถถูกเรียกใช้ได้เฉพาะในไฟล์สคริปต์นี้เท่านั้น เมื่อมีการเรียกไปที่สคริปต์ไฟล์อื่น (หรือเพจอื่น) จะไม่สามารถใช้ตัวแปรเหล่านี้ได้ แต่สำหรับซูเปอร์โกลบอล จะสามารถถูกเรียกใช้ไม่ว่าจากไฟล์สคริปต์ใด หรือแม้แต่นักพัฒนาโดว์ก็ตาม เว้นแต่ตัวแปร \$\_SESSION ที่จะต้องเรียกใช้ฟังก์ชัน session\_start() ในสคริปต์นั้นๆก่อนจึงจะเรียกใช้ได้

#### 2.3.9 ตัวแปรซูเปอร์โกลบอลเหล่านี้ได้แก่

**\$COOKIE** เป็นตัวแปรอาร์เรย์ที่ใช้เก็บค่าตัวแปรคุกกี สำหรับพีเอชพีเวอร์ชันก่อน 4.1.0 จะใช้ตัวแปร \$HTTP\_COOKIE\_VARS แต่จะไม่ใช่ซูเปอร์โกลบอล

**\$\_ENV** เป็นตัวแปรอาร์เรย์ที่ใช้เก็บค่าตัวแปรสภาพแวดล้อม (environment variables) เช่น ค่าของ SERVER\_NAME มีค่าเป็น “localhost” ซึ่งจะต้องเรียกผ่านฟังก์ชัน getenv() สำหรับเวอร์ชันก่อน 4.1.0 จะใช้ตัวแปร \$HTTP\_ENV\_VARS

**\$FILES** เป็นตัวแปรอาร์เรย์ที่ใช้เก็บไฟล์ที่ถูกอัปโหลดผ่านทาง HTTP สำหรับเวอร์ชันก่อน 4.1.0 จะใช้ตัวแปร \$HTTP\_POST\_FILES

**\$\_GET** เป็นตัวแปรอาร์เรย์ที่ใช้เก็บค่าจาก query string ที่ต่อท้าย URL จะทำให้ได้อิเม้นต์ในตัวแปรอาร์เรย์ `$_GET` เป็น `$_GET["btSubmit"]` ซึ่งจะมีค่าเป็น "Submit" สำหรับเวอร์ชันก่อน 4.1.0 จะใช้ตัวแปร `$HTTP_GET_VARS`

**\$\_POST** เป็นตัวแปรอาร์เรย์ที่ใช้เก็บค่าที่ได้จากการ GET, POST เช่น การรับค่าจาก `<form...>` โดยระบุ method เป็น "POST" เช่นเดียวกับตัวแปร `$_GET` ค่าที่ได้จะเป็น `$_POST["btSubmit"]` สำหรับ เวอร์ชันก่อน 4.1.0 จะใช้ตัวแปร `$HTTP_POST_VARS`

**\$\_REQUEST** เป็นตัวแปรอาร์เรย์ที่ใช้เก็บค่าที่ได้จากการ GET, POST และการใช้คุกกี้ โดยลำดับของตัวแปรในอาร์เรย์นี้จะขึ้นอยู่กับค่าที่กำหนดไว้ในไดเรกทีฟ `variable_order` ในไฟล์ `php.ini`

**\$\_SERVER** เป็นตัวแปรอาร์เรย์ที่ใช้เก็บค่าที่ถูกกำหนดโดยเว็บเซิร์ฟเวอร์หรือค่าที่ได้จากการทำงานของสคริปต์ในขณะนั้น สำหรับเวอร์ชันก่อน 4.1.0 จะใช้ตัวแปร `$HTTP_SERVER_VARS`

**\$\_SESSION** เป็นตัวแปรอาร์เรย์ที่ใช้เก็บค่าตัวแปรเซสชัน ซึ่งถูกสร้างขึ้นด้วยฟังก์ชัน `session_register` สำหรับเวอร์ชันก่อน 4.1.0 จะใช้ตัวแปร `$HTTP_SESSION_VARS`

**\$GLOBALS** เป็นตัวแปรอาร์เรย์ที่ใช้เก็บค่าของตัวแปร โกลบอลทั้งหมดในสคริปต์ที่กำลังทำงานอยู่เอาไว้

### 2.3.10 การทำงานกับข้อมูล

การทำงานกับข้อความ (สตริง) คือ กลุ่มของอักขระทั้งที่เป็นตัวอักษร ตัวเลข หรืออักขระพิเศษ ซึ่งสามารถสร้างขึ้นได้ 3 วิธี

การสร้างสตริงด้วยสัญลักษณ์ `'` (single quote)

การสร้างสตริงด้วยสัญลักษณ์ `"` (double quote)

การสร้างสตริงด้วยสัญลักษณ์ `<<<` (heredoc syntax) จะต้องกำหนดค่าที่ใช้เป็นตัวจบข้อความ โดยจะเป็นค่าใดก็ได้ แต่จะต้องแสดงค่านี้อันหลังเครื่องหมาย `<<<` และใช้ค่านี้อันปิดท้ายข้อความ โดยที่จะต้องเป็นการขึ้นบรรทัดใหม่เมื่อเริ่มคำปิดท้ายข้อความนี้

### 2.3.11 การแสดงข้อความบนจอภาพ (คำสั่ง echo, print)

คำสั่งหรือฟังก์ชันทั้งสองนี้ใช้ในการแสดงข้อความบนหน้าจอบนเว็บเพจหรือใช้ส่งเท็กในภาษาเอชทีเอ็มแอลไปยังบราวเซอร์ แต่เนื่องจาก `echo` และ `print` ต่างก็ไม่ใช่ฟังก์ชันที่แท้จริง (เป็น Language construct) เราจึงสามารถใช้งานเลียนแบบเหมือนการใช้ฟังก์ชันหรือไม่ก็ได้

สิ่งที่แตกต่างระหว่าง `echo` กับ `print` คือ `echo` ไม่สามารถใช้ได้ในฟังก์ชันตัวแปร (variable function) แต่ `print` สามารถใช้ได้

ฟังก์ชันตัวแปร หมายถึง ตัวแปรที่มีค่าเป็นชื่อของฟังก์ชันใดฟังก์ชันหนึ่ง แล้วถูกเติมเครื่องหมายวงเล็บเปิดและปิดต่อท้าย (อาจมีอาร์กิวเมนต์หรือไม่ขึ้นอยู่กับแต่ละฟังก์ชัน) ตัวแปรนั้นจะสามารถทำหน้าที่ได้เหมือนเป็นฟังก์ชันที่มันเก็บชื่อเอาไว้

### 2.3.12 การรวมข้อความ

การเชื่อมต่อข้อความหรือตัวแปรชนิดสตริงเข้าด้วยกันนั้นจะใช้โอเปอเรเตอร์ . (จุด)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

# การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

### 3.1 ความต้องการของระบบ

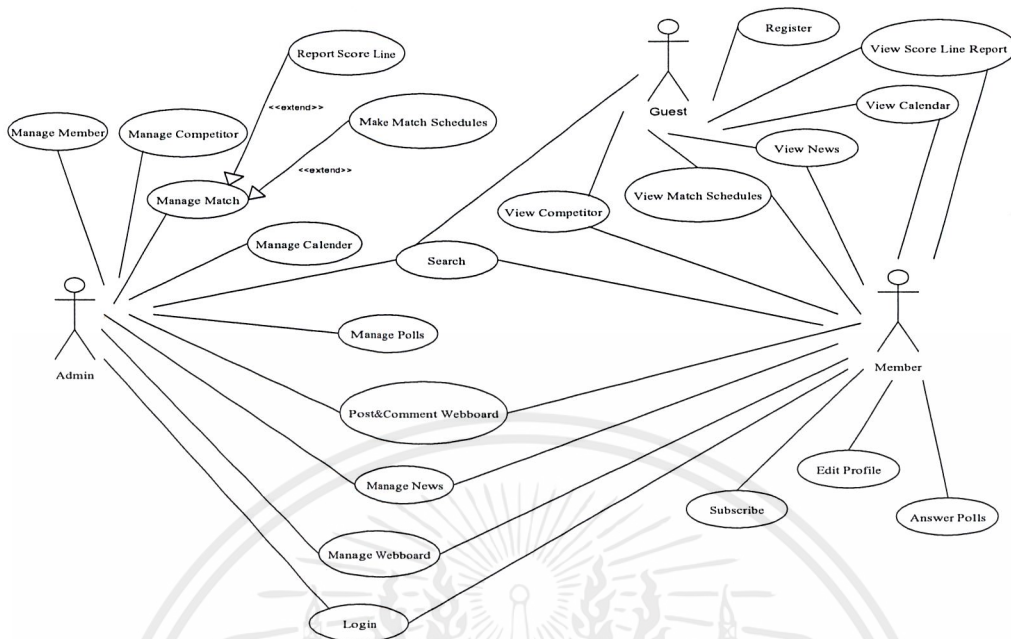
#### 3.1.1 ความต้องการหลักของระบบ (Functional Requirements)

1. ระบบมีระบบ Log in สำหรับ Admin และ Member
2. ระบบสามารถเรียกดูรายละเอียดการแข่งขันได้
3. ระบบสามารถจัดแบ่งกลุ่มการแข่งขันได้
4. ระบบสามารถเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูล
5. ระบบสามารถแสดงผลคะแนนการแข่งขันได้
6. ระบบสามารถจัดอันดับการแข่งขันตามผลคะแนน
7. ระบบสามารถจัดการสถานที่ สนามและเวลาการแข่งขัน
8. ระบบสามารถตรวจสอบผลการแข่งขันได้

#### 3.1.2 ความต้องการรองของระบบ (Non-Functional Requirements)

1. มีรูปแบบอินเทอร์เฟซที่สวยงาม
2. ระบบสามารถใช้งานได้ง่าย
3. ระบบต้องมีความรวดเร็วในการทำงาน

### 3.2 การออกแบบระบบ



รูปที่ 3.1 แสดงยูสเคสไดอะแกรม (Use – Case Diagram)

#### 3.2.1 แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)

จากรูปที่ 3.1 แสดงยูสเคสไดอะแกรมซึ่งมีองค์ประกอบสามารถสรุปได้ดังนี้

- เอกเตอร์ มี 3 ตัว ได้แก่
  - Admin คือผู้ดูแลระบบ
  - Member คือสมาชิกระบบ
  - Guest คือผู้ใช้ทั่วไป
- ยูสเคส มี 21 ยูสเคส โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างเอกเตอร์และยูสเคส ดังนี้
  - Log in เป็นยูสเคสตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าถึงของผู้ใช้
  - Manage Match เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ดูแลระบบจัดการการแข่งขัน
  - Manage Competitor เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ดูแลระบบจัดการผู้เข้าแข่งขัน
  - Make Match Schedules เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ดูแลระบบจัดการตารางการแข่งขัน
  - Manage Member เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ดูแลระบบจัดการสมาชิก
  - Manage Webboard เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ดูแลระบบหรือสมาชิกจัดการเว็บบอร์ด
  - Manage News เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ดูแลระบบหรือสมาชิกจัดการข่าว
  - Manage Polls เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ดูแลระบบจัดการแบบสำรวจ
  - Manage Calendar เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ดูแลระบบจัดการปฏิทินกิจกรรม
    - Report Score Line เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ดูแลระบบใช้แสดงผลการแข่งขัน
  - Register เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปสมัครสมาชิก
  - View Match Schedules เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปหรือสมาชิกดูตารางการแข่งขัน
  - Subscribe เป็นยูสเคสเพื่อให้สมาชิกลงทะเบียนเข้าแข่งขัน
  - Post & comment Webboard เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ดูแลระบบสมาชิกตั้งกระทู้และแสดงความคิดเห็น
  - View Score Line Report เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปหรือสมาชิกดูผลคะแนนการแข่งขัน
  - View News เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปหรือสมาชิกดูข่าวสาร
  - View Competitor เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปหรือสมาชิกดูรายชื่อผู้เข้าแข่งขัน
  - Edit Profile เป็นยูสเคสเพื่อให้สมาชิกแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
  - Answer Polls เป็นยูสเคสเพื่อให้สมาชิกตอบแบบสำรวจ
  - View Calendar เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปหรือสมาชิกดูปฏิทินกิจกรรม
  - Search เป็นยูสเคสเพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไป สมาชิก หรือผู้ดูแลระบบค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2 รายละเอียดคุณสเกส (Use Case Description)

ตารางที่ 3.1 คำอธิบายยูสเคส Log In

<b>Use Case Name</b> : Log In	<b>ID</b> : 1
<b>Brief Description</b> : ระบบตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้	
<b>Primary Actor</b> : Admin, Member	
<b>Pre condition</b> : ระบบมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้	
<b>Basic Flows</b> : 1. ระบบแสดงหน้าจอล็อกอิน 2. ผู้ใช้กรอกชื่อและรหัสผ่าน 3. ผู้ใช้กดปุ่มเข้าสู่ระบบ 4. ระบบทำการตรวจสอบชื่อและรหัสผ่าน เพื่อคูสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน 5. ระบบแสดงหน้าหลัก	
<b>Exception Flows</b> : 4a. หากทำการกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องหรือระบบไม่มีชื่อผู้ใช้งานจะมีการแจ้งเตือนและแสดงหน้าจอล็อกอินเพื่อทำการกรอกข้อมูลใหม่	
<b>Post condition</b> : ระบบตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้ใช้ได้	

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายยูสเคส Manage Match

<b>Use Case Name</b> : Manage Match	<b>ID</b> : 2
<b>Brief Description</b> : ระบบการจัดการรายการการแข่งขัน	
<b>Primary Actor</b> : Admin	
<b>Pre condition</b> : ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้ใช้	
<b>Basic Flows</b> : 1. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูการจัดการรายการการแข่งขัน 2. ผู้ดูแลระบบเลือกประเภทการแข่งขัน 3. ผู้ดูแลระบบเลือกรอบการแข่งขัน 4. ระบบแสดงรายละเอียดรายการการแข่งขัน	

### ตารางที่ 3.2 (ต่อ) คำอธิบายยูสเคส Manage Match

<ol style="list-style-type: none"> <li>5. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูย่อยเพื่อจัดการรายการการแข่งขัน ได้แก่ เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลกรณีเลือกเพิ่มข้อมูลทำ s-1 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูลทำ s-2 และกรณีเลือกลบข้อมูลทำ s-3</li> <li>6. ผู้ดูแลระบบยืนยันการจัดการตามเมนูที่เลือก</li> <li>7. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>8. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>
<p><b>Sub Flows :</b> s-1 กรณีเลือกเพิ่มข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบเรียกใช้ยูสเคส Make Match Schedules</li> </ol> <p>s-2 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับแก้ไขรายการการแข่งขันที่ต้องการแก้ไขข้อมูล</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูย่อยเพื่อแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ ได้แก่ แก้ไขข้อมูล และรายงานผลการแข่งขัน กรณีเลือกแก้ไขข้อมูลทำ s-2-1 กรณีเลือกรายงานผลการแข่งขันทำ s-2-2</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูล             <ol style="list-style-type: none"> <li>s-2-1 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูลการแข่งขัน                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับแก้ไขรายละเอียดการแข่งขัน</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูล</li> </ol> </li> <li>s-2-2 กรณีรายงานผลการแข่งขัน                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบเรียกใช้ยูสเคส Report Score Line</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> <p>s-3 กรณีเลือกลบข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับลบรายการการแข่งขันที่ต้องการลบข้อมูล</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบทำการลบข้อมูล</li> </ol>
<p><b>Exception Flows :</b></p> <p>7a. หากข้อมูลที่จัดการไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มตามเมนูที่เลือกใหม่ และให้ทำการจัดการข้อมูลใหม่</p>
<p><b>Post condition :</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้</p>

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายยูสเคส Manage Competitor

<b>Use Case Name :</b> Manage Competitor	<b>ID :</b> 3
<b>Brief Description :</b> ระบบการจัดการคู่แข่งชั้น	
<b>Primary Actor :</b> Admin	
<b>Pre condition :</b> ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้ใช้	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูการจัดการคู่แข่งชั้น</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกประเภทคู่แข่งชั้น</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูย่อยเพื่อจัดการข้อมูลของคู่แข่งชั้น ได้แก่ เพิ่มข้อมูลแก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลกรณีเลือกเพิ่มข้อมูลทำ s-1 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูลทำ s-2 และกรณีเลือกลบข้อมูลทำ s-3</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบยืนยันการจัดการตามเมนูที่เลือก</li> <li>5. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>6. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	
<b>Sub Flows :</b> <p>s-1 กรณีเลือกเพิ่มข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับเพิ่มข้อมูลคู่แข่งชั้น</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข้อมูล</li> </ol> <p>s-2 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับแก้ไขคู่แข่งชั้นที่ต้องการแก้ไขข้อมูล</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูล</li> </ol> <p>s-3 กรณีเลือกลบข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับลบคู่แข่งชั้นที่ต้องการลบข้อมูล</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบทำการลบข้อมูล</li> </ol>	
<b>Exception Flows :</b> <p>5a. หากข้อมูลที่จัดการไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มตามเมนูที่เลือกใหม่ และให้ทำการจัดการข้อมูลใหม่</p>	
<b>Post condition :</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายยูสเคส Make Match Schedules

<b>Use Case Name :</b> Make Match Schedules	<b>ID :</b> 4
<b>Brief Description :</b> ระบบกำหนดรายละเอียดแมตช์การแข่งขันและจับคู่แข่งขันอัตโนมัติ	
<b>Primary Actor :</b> Admin	
<b>Pre condition :</b> ผู้ใช้เรียกใช้ยูสเคส Manage Match	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูจัดการรายการการแข่งขันและจัดตารางการแข่งขัน</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกประเภทการแข่งขัน</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบกรอกจำนวนผู้เข้าแข่งขัน/จำนวนทีม</li> <li>4. ระบบแสดงหน้าจอจัดตารางการแข่งขัน</li> <li>5. ผู้ดูแลระบบกรอกรายละเอียดการจัดตารางการแข่งขัน</li> <li>6. ผู้ดูแลระบบยืนยันการจัดการตามเมนูที่เลือก</li> <li>7. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>8. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	
<b>Exception Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>7a. หากข้อมูลที่กรอกไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มตามเมนูที่เลือกใหม่ และให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่</li> </ol>	
<b>Post condition :</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้	

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายยูสเคส Manage Member

<b>Use Case Name :</b> Manage Member	<b>ID :</b> 5
<b>Brief Description :</b> ระบบการจัดการสมาชิก	
<b>Primary Actor :</b> Admin	
<b>Pre condition :</b> ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้ใช้	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูการจัดการสมาชิก</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูย่อยเพื่อจัดการสมาชิก ได้แก่ เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูล กรณีเลือกเพิ่มข้อมูลทำ s-1 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูลทำ s-2 และกรณีเลือกลบข้อมูลทำ s-3</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบยืนยันการจัดการตามเมนูที่เลือก</li> <li>4. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	
<b>Sub Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>s-1 กรณีเลือกเพิ่มข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับเพิ่มข้อมูลสมาชิก</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข้อมูล</li> </ol> </li> <li>s-2 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับแก้ไขสมาชิกที่ต้องการแก้ไขข้อมูล</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกสมาชิกที่ต้องการ</li> <li>3. ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลของสมาชิกที่ต้องการ</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูล</li> </ol> </li> <li>s-3 กรณีเลือกลบข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับค้นหาสมาชิกที่ต้องการลบข้อมูล</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกสมาชิกที่ต้องการ</li> <li>3. ระบบแสดงข้อมูลของสมาชิกที่ต้องการ</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบทำการลบข้อมูล</li> </ol> </li> </ol>	
<b>Exception Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4a. หากข้อมูลที่จัดการ ไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มตามเมนูที่เลือกใหม่ และให้ทำการจัดการข้อมูลใหม่</li> </ol>	
<b>Post condition :</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 คำอธิบายยูสเคส Manage Webboard

Use Case Name : Manage Webboard	ID : 6
Brief Description : ระบบการจัดการกระดานข้อความ	
Primary Actor : Admin	
Pre condition : ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้ใช้	
<p><b>Basic Flows :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูการจัดการกระดานข้อความ</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูย่อยเพื่อจัดการกระดานข้อความ โดยมีสองส่วนคือ จัดการกระทู้และจัดการความคิดเห็น</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูย่อยของการจัดการกระทู้หรือความคิดเห็น ได้แก่ เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูลและลบข้อมูลกรณีเลือกเพิ่มข้อมูลทำ s-1 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูลทำ s-2 และกรณีเลือกลบข้อมูลทำ s-3</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบยืนยันการจัดการตามเมนูที่เลือก</li> <li>5. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>6. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	
<p><b>Sub Flows :</b></p> <p>s-1 กรณีเลือกเพิ่มข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข้อมูล</li> <li>2. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับเพิ่มข้อมูล</li> </ol> <p>s-2 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูล</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกกระทู้หรือความคิดเห็นที่ต้องการ</li> <li>3. ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลของกระทู้หรือความคิดเห็นที่ต้องการ</li> <li>4. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับค้นหากระทู้หรือความคิดเห็นที่ต้องการแก้ไขข้อมูล</li> </ol> <p>s-3 กรณีเลือกลบข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกกระทู้หรือความคิดเห็นที่ต้องการ</li> <li>2. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับค้นหากระทู้หรือความคิดเห็นที่ต้องการลบข้อมูล</li> </ol>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) คำอธิบายยูสเคส Manage Webboard

<p><b>Sub Flows :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ผู้ดูแลระบบทำการลบข้อมูล</li> <li>4. ระบบแสดงข้อมูลของกระทู้หรือความคิดเห็นที่ต้องการ</li> </ol>
<p><b>Exception Flows :</b></p> <p>5a. หากข้อมูลที่จัดการไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มตามเมนูที่เลือกใหม่ และให้ทำการจัดการข้อมูลใหม่</p>
<p><b>Post condition :</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้</p>

ตารางที่ 3.7 คำอธิบายยูสเคส Manage News

<p><b>Use Case Name :</b> Manage News</p>	<p><b>ID :</b> 7</p>
<p><b>Brief Description :</b> ระบบการจัดการข่าวสาร</p>	
<p><b>Primary Actor :</b> Admin</p>	
<p><b>Pre condition :</b> ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้ใช้</p>	
<p><b>Basic Flows :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูการจัดการข่าวสาร</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูย่อยเพื่อจัดการข่าวสาร ได้แก่ เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูล กรณีเลือกเพิ่มข้อมูลทำ s-1 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูลทำ s-2 และกรณีเลือกลบข้อมูลทำ s-3</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบยืนยันการจัดการตามเมนูที่เลือก</li> <li>4. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	
<p><b>Sub Flows :</b></p> <p>s-1 กรณีเลือกเพิ่มข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับเพิ่มข้อมูลข่าวสาร</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข้อมูล</li> </ol> <p>s-2 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับค้นหาข่าวสารที่ต้องการแก้ไขข้อมูล</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบหัวข้อเลือกข่าวสารที่ต้องการ</li> <li>3. ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลของข่าวสารที่ต้องการ</li> </ol>	

### ตารางที่ 3.7 (ต่อ) คำอธิบายยูสเคส Manage News

<b>Sub Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูล</li> </ol> <p>s-3 กรณีเลือกลบข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับค้นหาข่าวสารที่ต้องการลบข้อมูล</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกหัวข้อข่าวสารที่ต้องการ</li> <li>3. ระบบแสดงข้อมูลของข่าวสารที่ต้องการ</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบทำการลบข้อมูล</li> </ol>
<b>Exception Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4a. หากข้อมูลที่จัดการ ไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มตามเมนูที่เลือกใหม่ และให้ทำการจัดการข้อมูลใหม่</li> </ol>
<b>Post condition :</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้

### ตารางที่ 3.8 คำอธิบายยูสเคส Manage Polls

<b>Use Case Name :</b> Manage Polls	ID : 8
<b>Brief Description :</b> ระบบการจัดการแบบสำรวจ	
<b>Primary Actor :</b> Admin	
<b>Pre condition :</b> ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้ใช้	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูการจัดการแบบสำรวจ</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูย่อยเพื่อจัดการแบบสำรวจ โดยมีสามส่วน ได้แก่ เพิ่มข้อมูลแก้ไขข้อมูลและลบข้อมูลกรณีเลือกเพิ่มข้อมูลทำ s-1 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูลทำ s-2 และกรณีเลือกลบข้อมูลทำ s-3</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบยืนยันการจัดการตามเมนูที่เลือก</li> <li>4. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.8 (ต่อ) คำอธิบายยูสเคส Manage Polls

<p><b>Sub Flows :</b> s-2 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับค้นหาแบบสำรวจที่ต้องการแก้ไขข้อมูล</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกหัวข้อแบบสำรวจที่ต้องการ</li> <li>3. ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลของแบบสำรวจที่ต้องการ</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูล</li> </ol> <p>s-3 กรณีเลือกลบข้อมูล</p>
<p><b>Exception Flows :</b></p> <p>4a. หากข้อมูลที่จัดการไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มตามเมนูที่เลือกใหม่ และให้ทำการจัดการข้อมูลใหม่</p>
<p><b>Post condition :</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้</p>

### ตารางที่ 3.9 คำอธิบายยูสเคส Manage Calendar

<b>Use Case Name :</b> Manage Calendar	ID : 9
<b>Brief Description :</b> ระบบการจัดการปฏิทินกิจกรรม	
<b>Primary Actor :</b> Admin	
<b>Pre condition :</b> ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้	
<p><b>Basic Flows :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูการจัดการปฏิทินกิจกรรม</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกวันเดือนปี</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูย่อยของการจัดการปฏิทินกิจกรรม โดยมีสามส่วน ได้แก่ เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูลและลบข้อมูลกรณีเลือกเพิ่มข้อมูลทำ s-1 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูลทำ s-2 และกรณีเลือกลบข้อมูลทำ s-3</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบยืนยันการจัดการตามเมนูที่เลือก</li> <li>5. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>6. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 (ต่อ) คำอธิบายยูสเคส Manage Calendar

<p><b>Sub Flows :</b> s-1 กรณีเลือกเพิ่มข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข้อมูล</li> <li>2. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับเพิ่มข้อมูล</li> </ol> <p>s-2 กรณีเลือกแก้ไขข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกหัวข้อปฏิทินกิจกรรมที่ต้องการ</li> <li>2. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับค้นหาปฏิทินกิจกรรมที่ต้องการแก้ไขข้อมูล</li> <li>3. ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลของปฏิทินกิจกรรมที่ต้องการ</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูล</li> </ol> <p>s-3 กรณีเลือกลบข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกปฏิทินกิจกรรมที่ต้องการ</li> <li>2. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับค้นหาปฏิทินกิจกรรมที่ต้องการลบข้อมูล</li> <li>3. ระบบแสดงข้อมูลของปฏิทินกิจกรรมที่ต้องการ</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบทำการลบข้อมูล</li> </ol>
<p><b>Exception Flows :</b></p> <p>5a. หากข้อมูลที่จัดการไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มตามเมนูที่เลือกใหม่ และให้ทำการจัดการข้อมูลใหม่</p>
<p><b>Post condition :</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้</p>

ตารางที่ 3.10 คำอธิบายยูสเคส Report Score Line

<b>Use Case Name :</b> Report Score Line	<b>ID :</b> 10
<b>Brief Description :</b> ระบบรายงานผลคะแนนการแข่งขัน	
<b>Primary Actor :</b> Admin	
<b>Pre condition :</b> ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้	
<p><b>Basic Flows :</b> 1. ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูรายงานผลคะแนนการแข่งขัน</p> <p>2. ระบบแสดงหน้าฟอร์มสำหรับค้นหารายการการแข่งขันที่ต้องการเลือกรายงานข้อมูล</p>	

ตารางที่ 3.10 (ต่อ) คำอธิบายยูสเคส Report Score Line

<ol style="list-style-type: none"> <li>3. ผู้ดูแลระบบเลือกรายการการแข่งขันที่ต้องการ</li> <li>4. ระบบแสดงข้อมูลรายการการแข่งขันที่ต้องการ</li> <li>5. ผู้ดูแลระบบทำการกรอกคะแนนผลการแข่งขัน</li> <li>6. ผู้ดูแลระบบยืนยันการกรอกข้อมูล</li> <li>7. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>8. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> <li>9. ระบบแสดงข้อมูลสรุปของการแข่งขันออกทางหน้าจอ</li> </ol>
<p><b>Exception Flows :</b></p> <p>7a. หากข้อมูลที่กรอกไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มการกรอกผลคะแนนการแข่งขันใหม่ และให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่</p>
<p><b>Post condition :</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้</p>

ตารางที่ 3.11 คำอธิบายยูสเคส Register

<b>Use Case Name :</b> Register	<b>ID:</b> 11
<b>Brief Description :</b> ระบบสมัครสมาชิก	
<b>Primary Actor :</b> Guest	
<p><b>Basic Flows :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มการสมัครสมาชิกของระบบ</li> <li>2. ผู้ใช้ยืนยันการสมัครสมาชิก</li> <li>3. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>4. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	
<p><b>Exception Flows :</b></p> <p>3a. หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มการกรอกรายละเอียดสมาชิกใหม่ และให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง</p>	
<b>Post-Conditions:</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้	

ตารางที่ 3.12 คำอธิบายยูสเคส View Match Schedules

<b>Use Case Name :</b> View Match Schedules	<b>ID:</b> 12
<b>Brief Description :</b> ระบบแสดงตารางการแข่งขัน	
<b>Primary Actor :</b> Member, Guest	
<b>Pre condition :</b> ระบบสร้างตารางการแข่งขันเรียบร้อยแล้ว	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกรายการแข่งขัน</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกประเภทการแข่งขัน</li> <li>3. ระบบทำการแสดงรายการตามที่ผู้ใช้งานต้องการ</li> </ol>	
<b>Post-Conditions:</b> ระบบสามารถแสดงตารางการแข่งขันได้	

ตารางที่ 3.13 คำอธิบายยูสเคส Subscribe

<b>Use Case Name :</b> Subscribe	<b>ID:</b> 13
<b>Brief Description :</b> ระบบลงทะเบียนเข้าแข่งขัน	
<b>Primary Actor :</b> Member	
<b>Pre condition :</b> ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกรายการแข่งขัน</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกเมนูลงทะเบียนเข้าแข่งขัน</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการเพิ่มข้อมูล ประเภทการแข่งขัน , ชื่อ-นามสกุล ผู้เข้าแข่งขัน , เบอร์ติดต่อ , อี-เมลล์</li> <li>4. ผู้ใช้ยืนยันการลงทะเบียนเข้าแข่งขัน</li> <li>5. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>6. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	
<b>Exception Flows :</b> <p>5a. หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มการกรอกรายละเอียดผู้เข้าแข่งขันใหม่ และให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง</p>	
<b>Post-Conditions:</b> ระบบสามารถบันทึกข้อมูลและแสดงรายการได้	

ตารางที่ 3.14 คำอธิบายยูสเคส Post & Comment Web board

<b>Use Case Name :</b> Post & Comment Web board	<b>ID:</b> 14
<b>Brief Description :</b> ระบบตั้งกระทู้และแสดงความคิดเห็น	
<b>Primary Actor :</b> Admin, Member	
<b>Pre condition :</b> ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงเมนูเว็บบอร์ด</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกเมนูย่อยของการตั้งกระทู้หรือแสดงความคิดเห็น ได้แก่ ตั้งกระทู้ และแสดงความคิดเห็น กรณีเลือกตั้งกระทู้ ทำ s-1 กรณีเลือกแสดงความคิดเห็นทำ s-2</li> <li>3. ผู้ใช้ยืนยันการจัดการตามเมนูที่เลือก</li> <li>4. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	
<b>Sub Flow :</b> <p>s-1 กรณีเลือกตั้งกระทู้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบจะแสดงหน้าฟอร์มสำหรับตั้งกระทู้</li> <li>2. ผู้ใช้ทำการเพิ่มข้อมูล</li> </ol> <p>s-2 กรณีเลือกตั้งกระทู้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกหัวข้อกระทู้ที่ต้องการแสดงความคิดเห็น</li> <li>2. ระบบจะแสดงหน้าฟอร์มสำหรับแสดงความคิดเห็น</li> <li>3. ผู้ใช้ทำการเพิ่มข้อมูล</li> </ol>	
<b>Exception Flows :</b> <p>4a. หากกรอกข้อมูล ไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มตามเมนูที่เลือกใหม่ และให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง</p>	
<b>Post-Conditions:</b> ระบบสามารถแสดงรายละเอียดการตั้งกระทู้และแสดงความคิดเห็นได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 คำอธิบายยูสเคส View Score Line Report

<b>Use Case Name :</b> View Score Line Report	<b>ID:</b> 15
<b>Brief Description :</b> ระบบแสดงผลคะแนนการแข่งขัน	
<b>Primary Actor :</b> Member, Guest	
<b>Pre condition :</b> ระบบสร้างรายการแสดงผลคะแนนการแข่งขันเรียบร้อยแล้ว	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกรายการแข่งขัน</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกประเภทการแข่งขัน</li> <li>3. ระบบทำการแสดงผลการแข่งขันตามที่ต้องการ</li> </ol>	
<b>Post-Conditions:</b> ระบบสามารถแสดงผลการแข่งขันได้	

ตารางที่ 3.16 คำอธิบายยูสเคส View News

<b>Use Case Name :</b> View News	<b>ID:</b> 16
<b>Brief Description :</b> ระบบแสดงข่าวสาร	
<b>Primary Actor :</b> Member, Guest	
<b>Pre condition :</b> ระบบสร้างรายการข่าวสารเรียบร้อยแล้ว	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกหัวข้อข่าวสาร</li> <li>2. ระบบทำการแสดงรายละเอียดข่าวสาร</li> </ol>	
<b>Post-Conditions:</b> ระบบสามารถแสดงข่าวสารได้	

ตารางที่ 3.17 คำอธิบายยูสเคส View Competitor

<b>Use Case Name :</b> View Competitor	<b>ID:</b> 17
<b>Brief Description :</b> ระบบแสดงรายละเอียดผู้เข้าแข่งขัน	
<b>Primary Actor :</b> Member, Guest	
<b>Pre condition :</b> ระบบมีการสร้างรายการข้อมูลผู้เข้าแข่งขันเรียบร้อยแล้ว	

ตารางที่ 3.17 (ต่อ) คำอธิบายยูสเคส View Competitor

<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าจอรายการผู้เข้าแข่งขัน</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกประเภทผู้เข้าแข่งขัน</li> <li>3. ระบบแสดงรายละเอียดของผู้เข้าแข่งขันออกจากหน้าจอ</li> </ol>
<b>Post-Conditions:</b> ระบบสามารถแสดงรายละเอียดผู้เข้าแข่งขันได้

ตารางที่ 3.18 คำอธิบายยูสเคส Edit Profile

<b>Use Case Name :</b> Edit Profile	<b>ID:</b> 18
<b>Brief Description :</b> ระบบแก้ไขข้อมูลสมาชิก	
<b>Primary Actor :</b> Member	
<b>Pre condition :</b> ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้ใช้	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลสมาชิก</li> <li>2. ผู้ใช้แก้ไขข้อมูล</li> <li>3. ผู้ใช้ยืนยันการแก้ไขข้อมูล</li> <li>4. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	
<b>Exception Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4a. หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือน แสดงหน้าฟอร์มการแก้ไขข้อมูลใหม่ และให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง</li> </ol>	
<b>Post-Conditions:</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้	

ตารางที่ 3.19 คำอธิบายยูสเคส Answer Polls

<b>Use Case Name :</b> Answer Polls	<b>ID:</b> 19
<b>Brief Description :</b> ระบบตอบแบบสำรวจ	
<b>Primary Actor :</b> Member	
<b>Pre condition :</b> :: ระบบมีการสร้างแบบสำรวจเรียบร้อยแล้ว	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้เลือกหัวข้อแบบสำรวจ</li> <li>2. ผู้ใช้ตอบแบบสำรวจ</li> <li>3. ผู้ใช้ยืนยันการตอบแบบสำรวจ</li> <li>4. ระบบแสดงผลแบบสำรวจ</li> <li>5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</li> </ol>	
<b>Post-Conditions:</b> ระบบทำการบันทึกข้อมูลได้	

ตารางที่ 3.20 คำอธิบายยูสเคส View Calendar

<b>Use Case Name :</b> View Calendar	<b>ID:</b> 20
<b>Brief Description :</b> ระบบแสดงปฏิทินกิจกรรม	
<b>Primary Actor :</b> Member, Guest	
<b>Pre condition :</b> :: ระบบมีการสร้างรายการข้อมูลปฏิทินกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าจอปฏิทินกิจกรรม</li> <li>2. ผู้ใช้เลือกเดือนที่ต้องการ</li> <li>3. ระบบแสดงรายละเอียดของปฏิทินกิจกรรมออกทางหน้าจอ</li> </ol>	
<b>Post-Conditions:</b> ระบบสามารถแสดงรายละเอียดปฏิทินกิจกรรมได้	

ตารางที่ 3.21 คำอธิบายยูสเคส Search

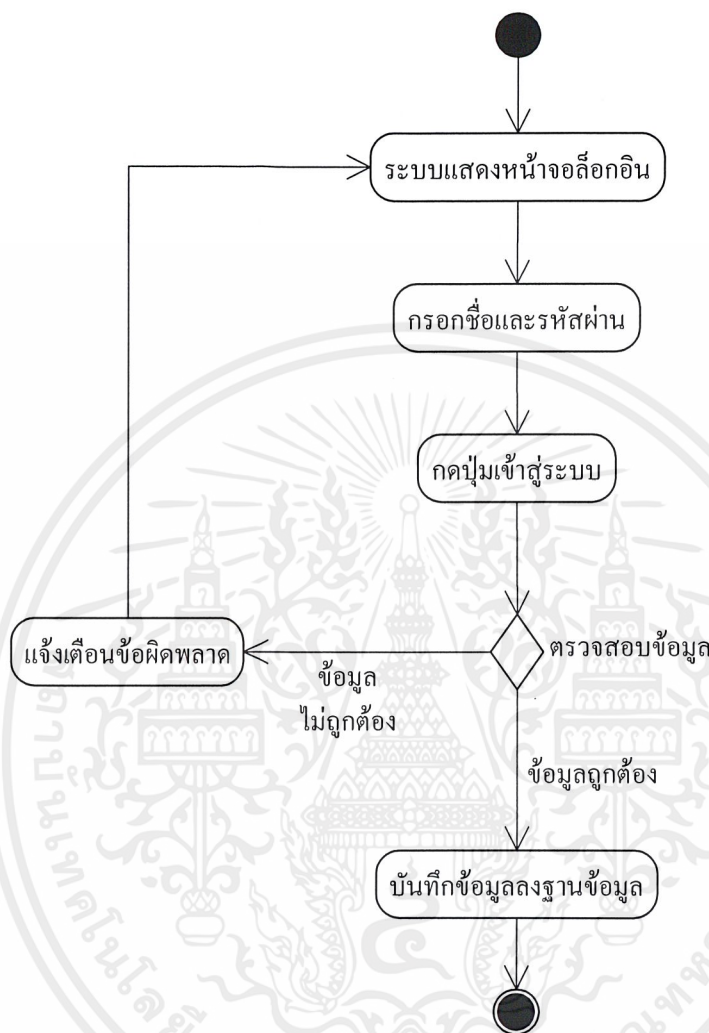
<b>Use Case Name :</b> Search	<b>ID:</b> 21
<b>Brief Description :</b> ระบบค้นหาข้อมูล	
<b>Primary Actor :</b> Admin, Member, Guest	
<b>Pre condition :</b> ระบบมีการสร้างเมนูการค้นหาข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	
<b>Basic Flows :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบแสดงหน้าจอค้นหาข้อมูล</li> <li>2. ผู้ใช้กรอกคีย์เวิร์ดที่ต้องการค้นหา</li> <li>3. ผู้ใช้ยืนยันการค้นหา</li> <li>3. ระบบแสดงผลการค้นหาออกทางหน้าจอ</li> </ol>	
<b>Post-Conditions:</b> ระบบสามารถแสดงผลการค้นหาข้อมูลได้	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

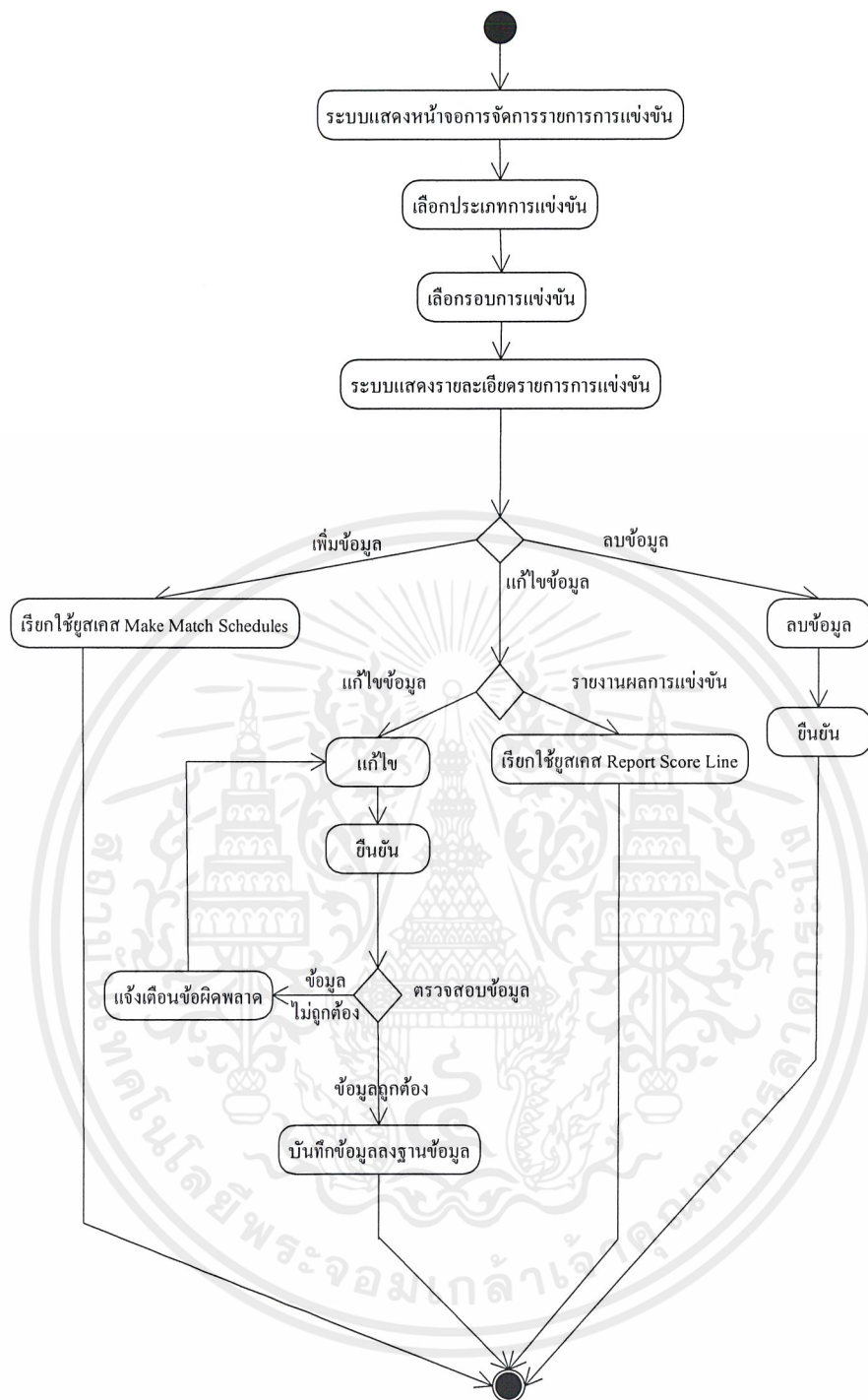
### 3.2.3 แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram)

แผนภาพกิจกรรมแสดงการทำงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้



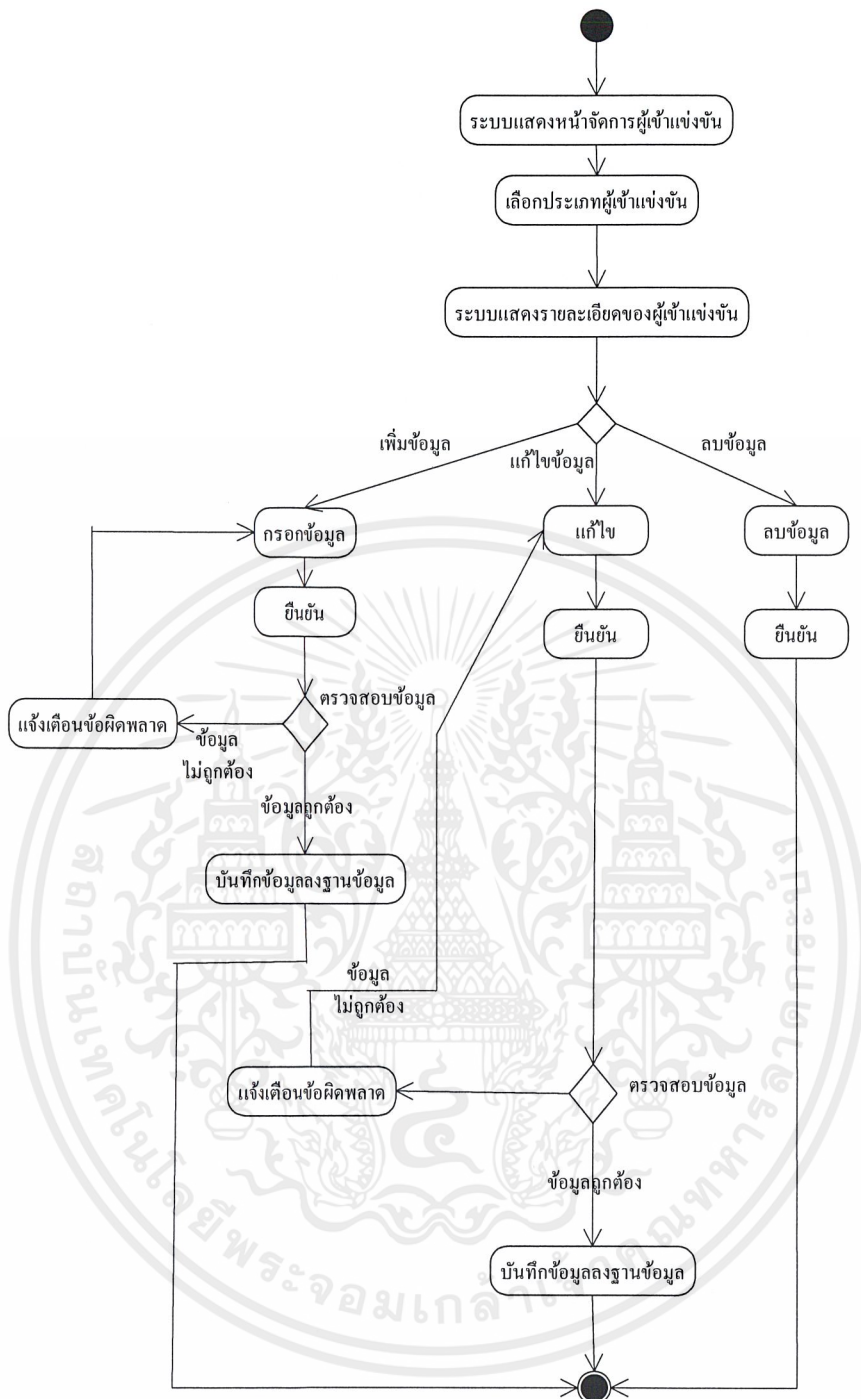
รูปที่ 3.2 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Login

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



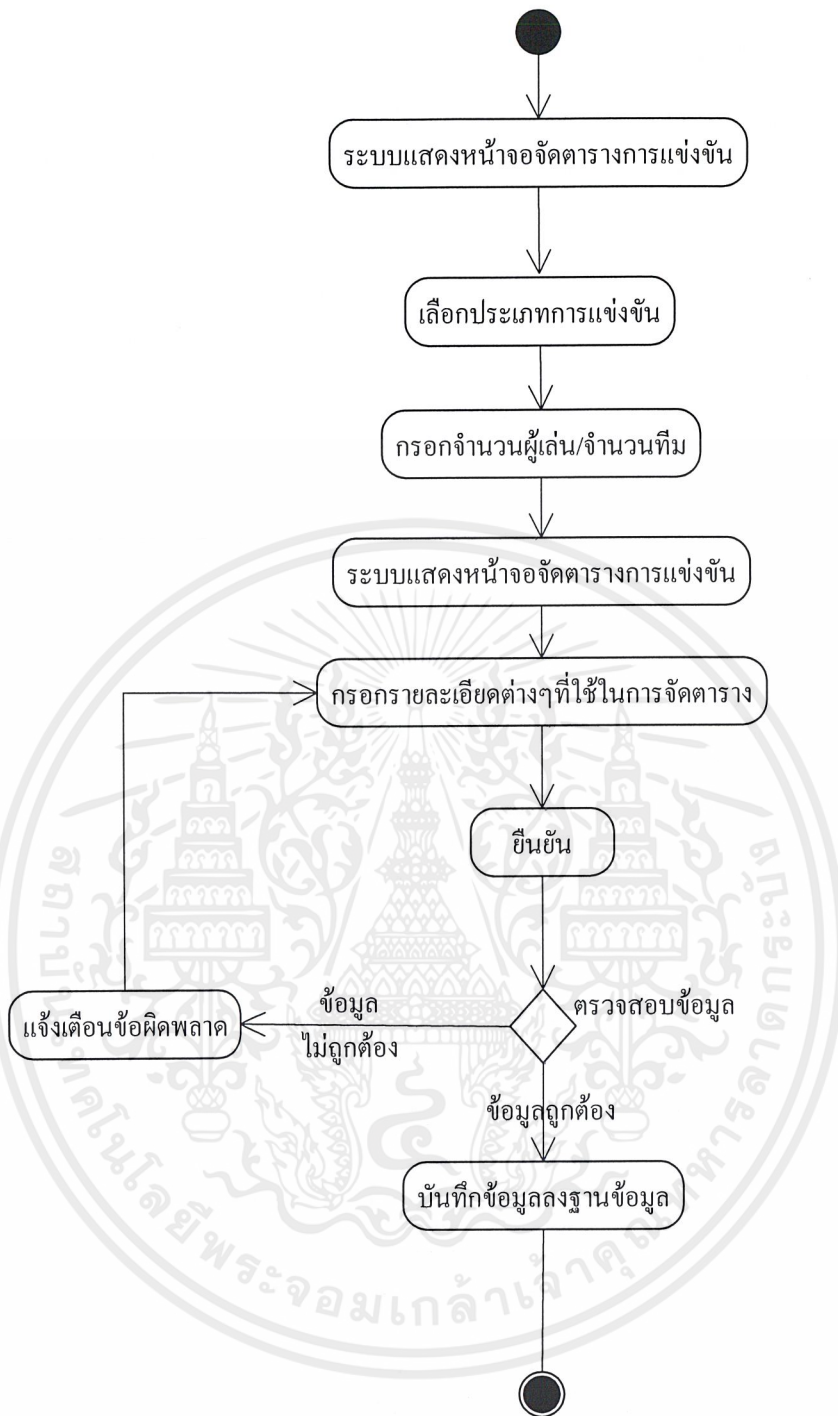
รูปที่ 3.3 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Match

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



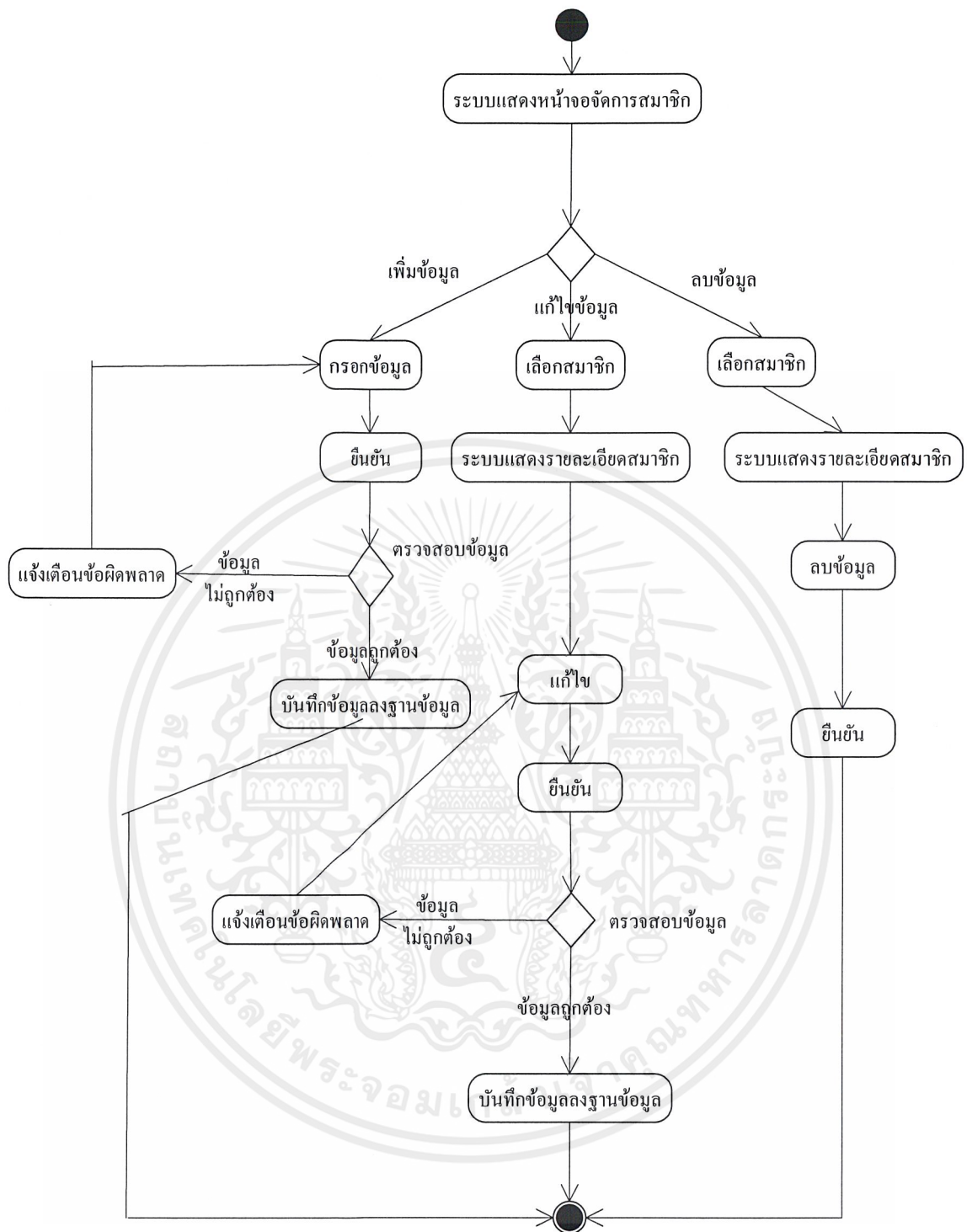
รูปที่ 3.4 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Competitor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



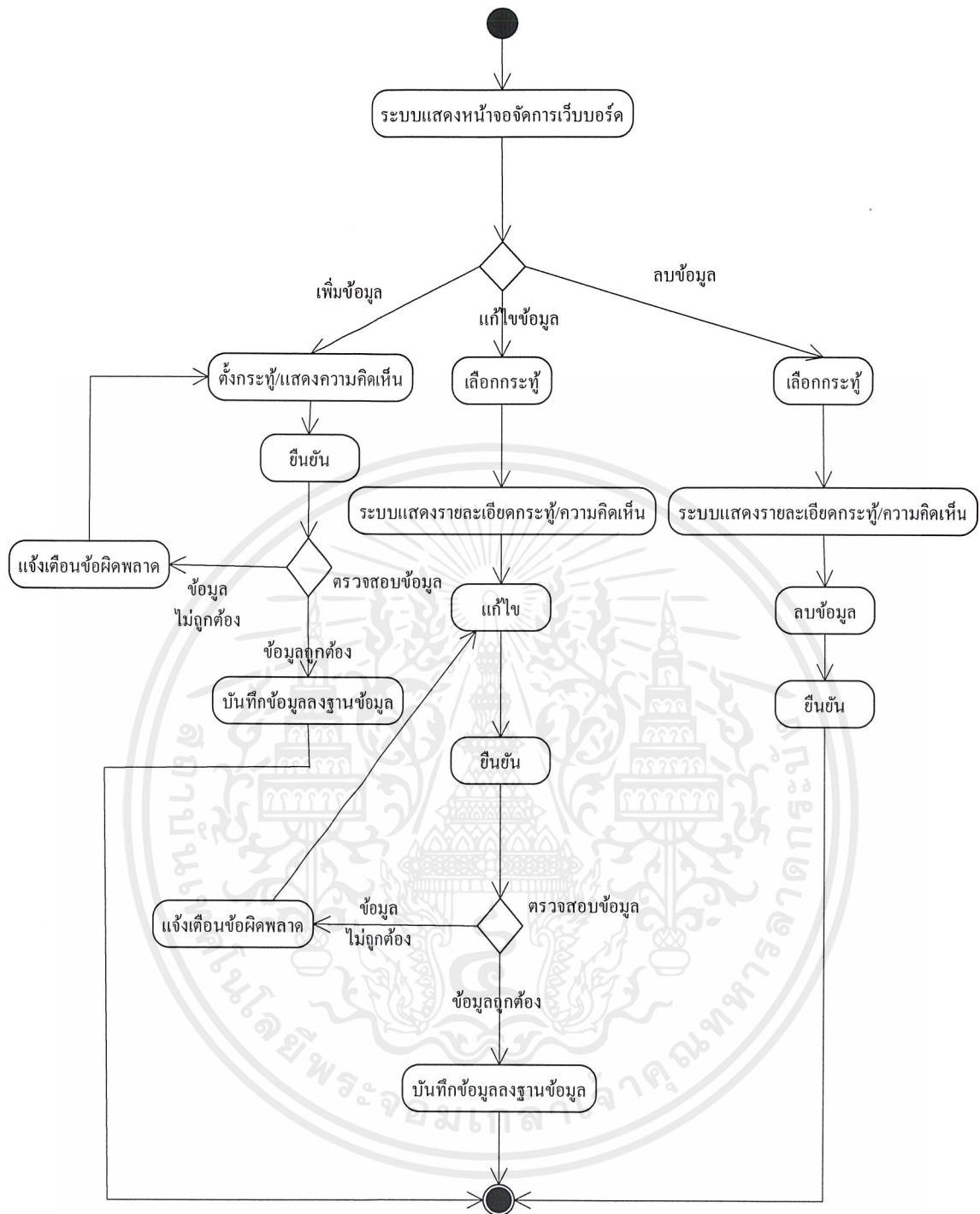
รูปที่ 3.5 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Make Match Schedules

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



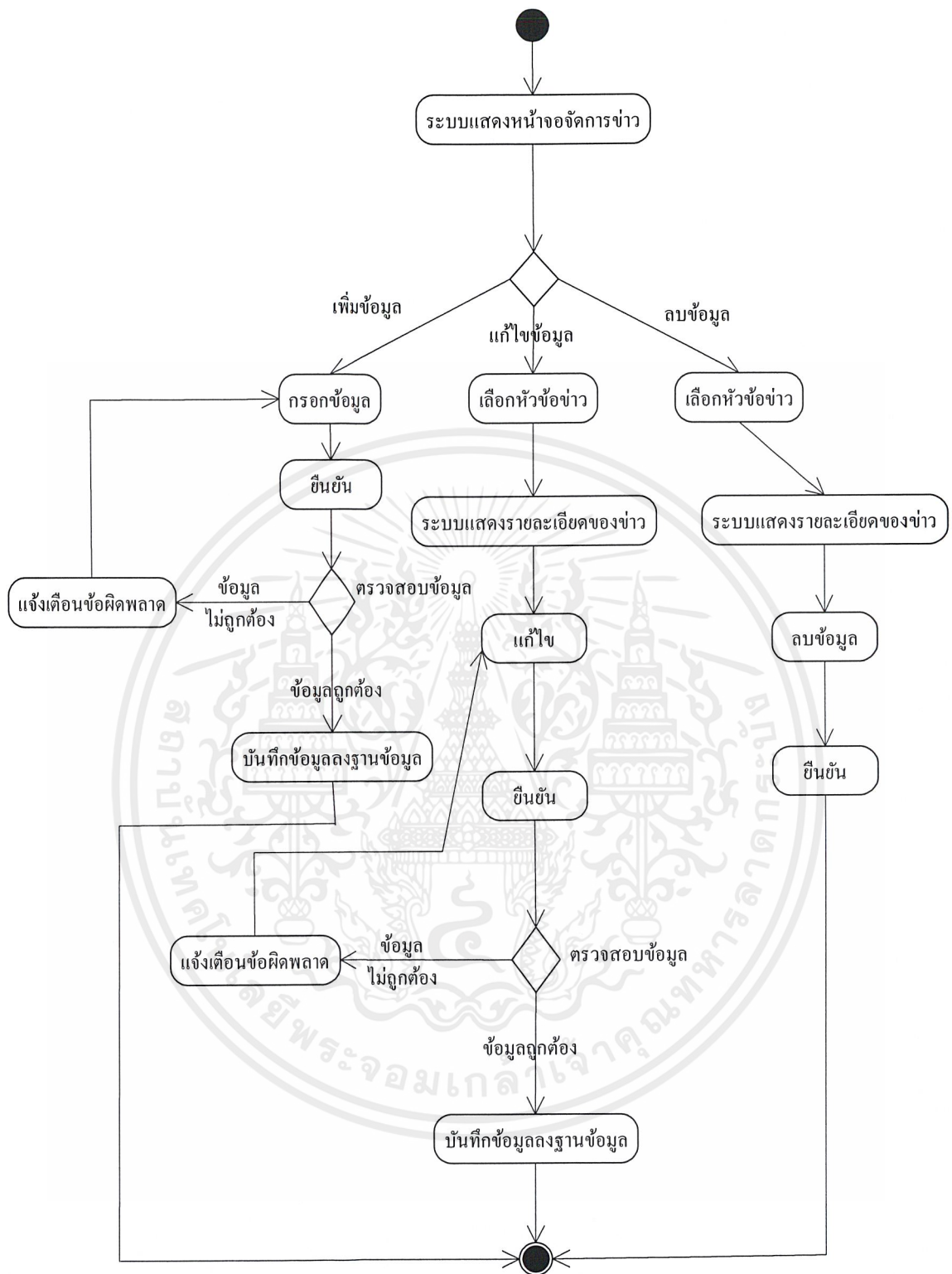
รูปที่ 3.6 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Member

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



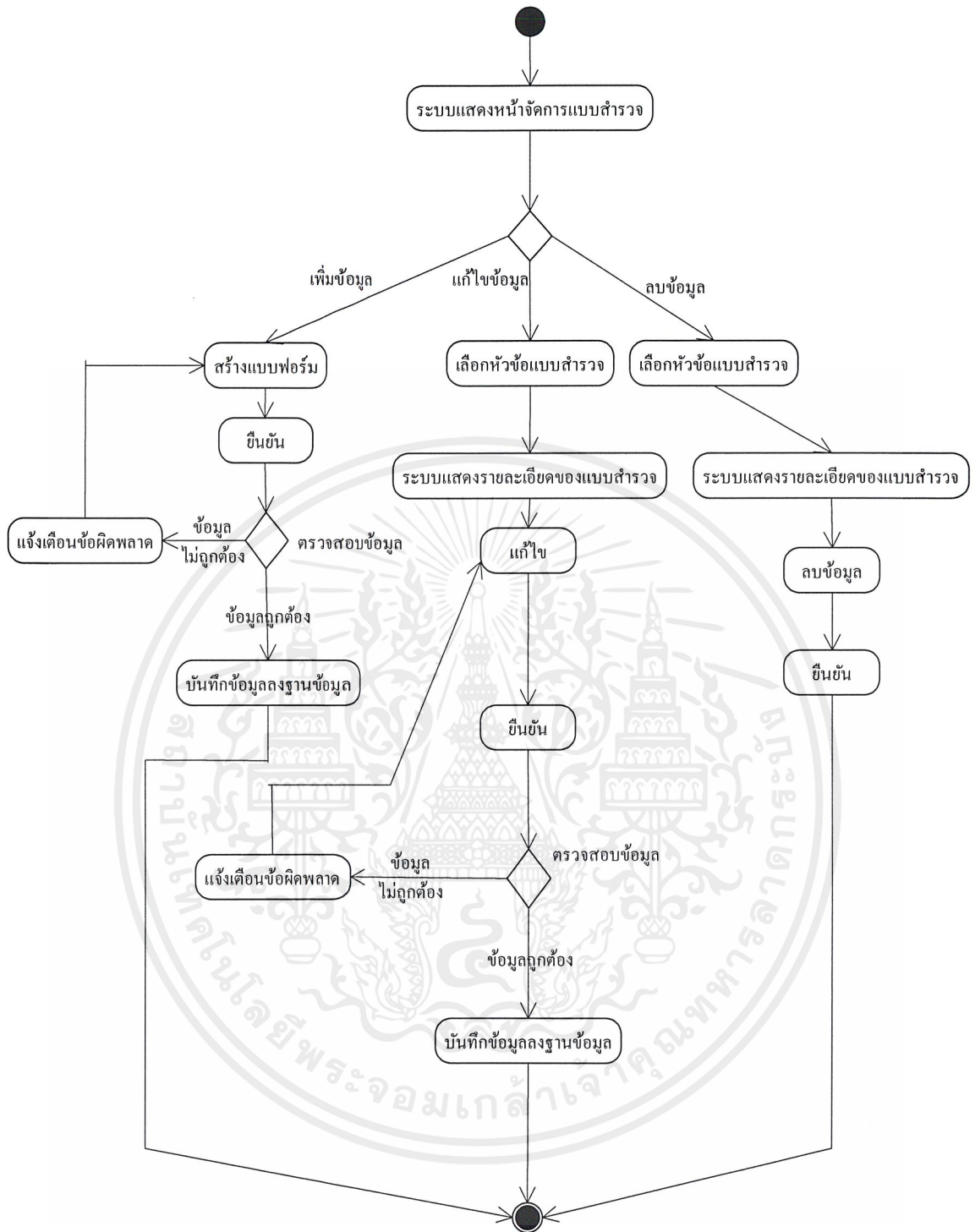
รูปที่ 3.7 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Board

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



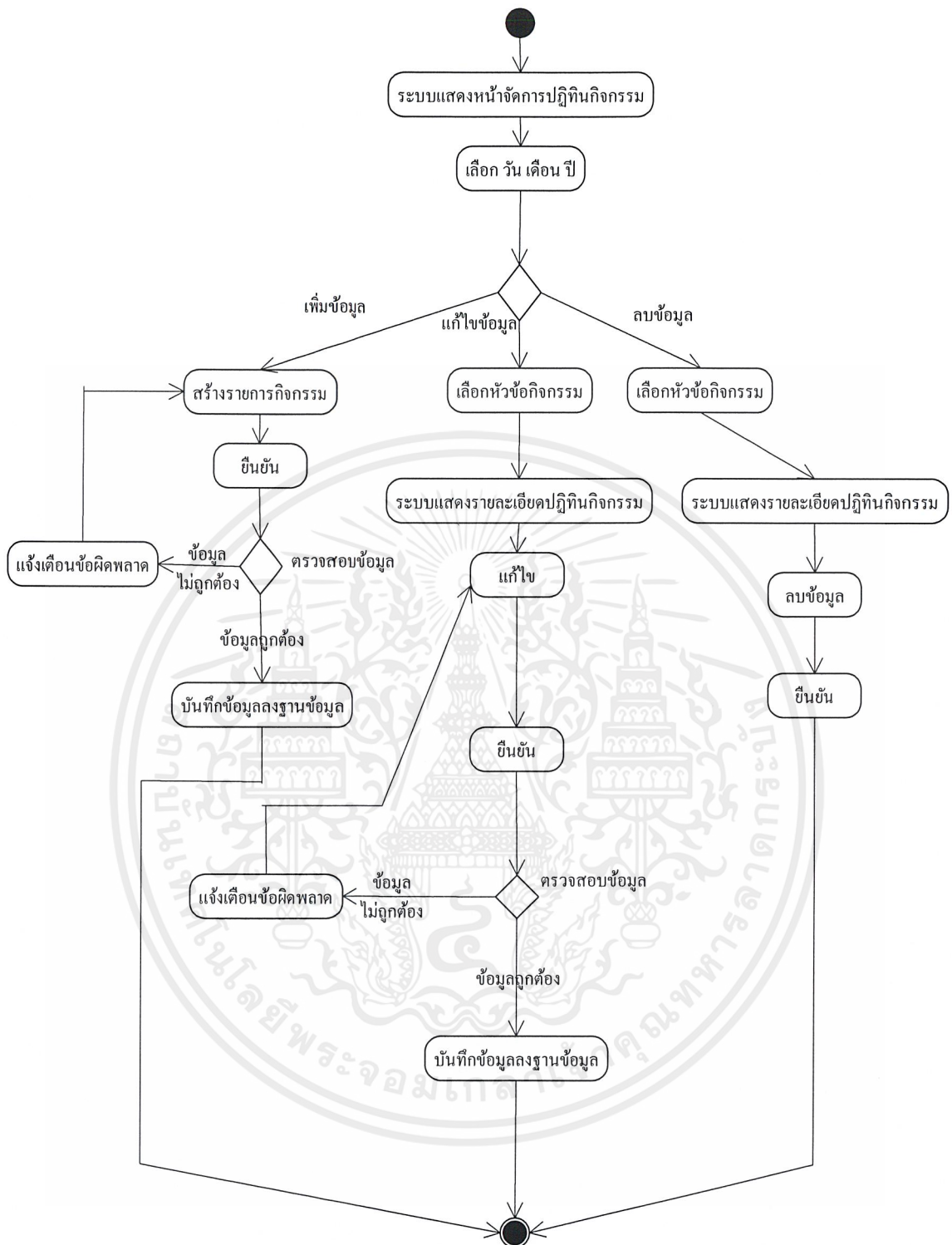
รูปที่ 3.8 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage News

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



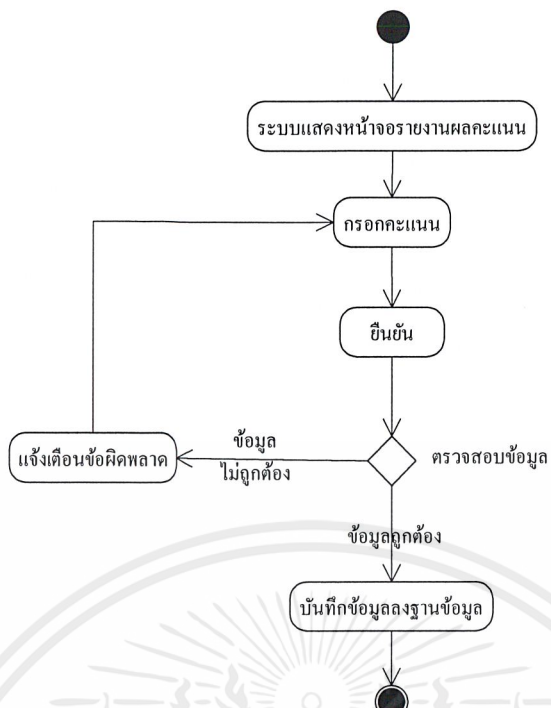
รูปที่ 3.9 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Polls

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

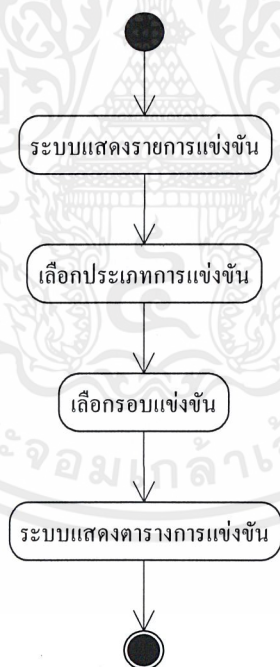


รูปที่ 3.10 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Manage Calendar

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

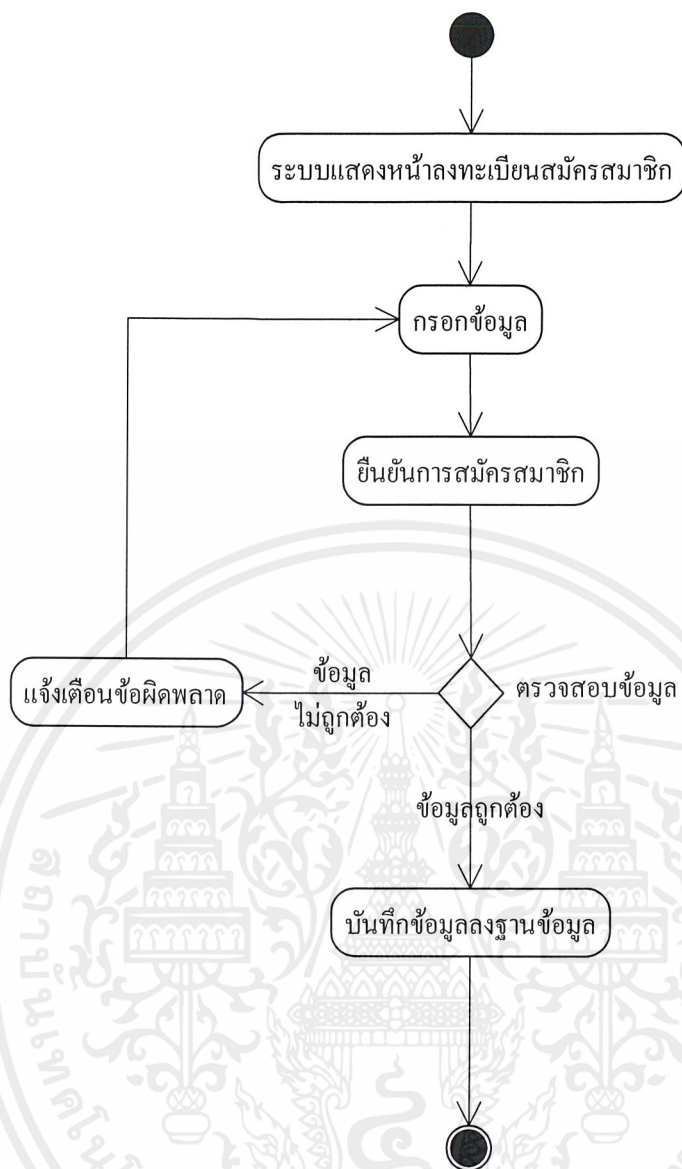


รูปที่ 3.11 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Report Score Line



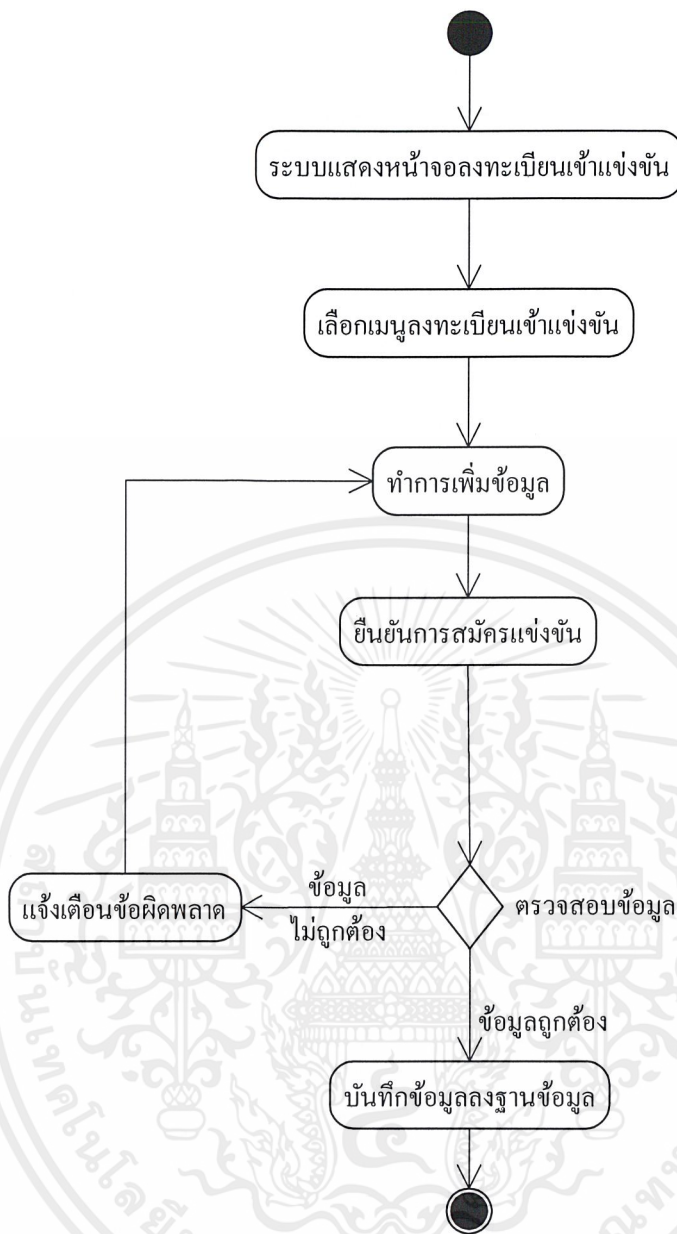
รูปที่ 3.12 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View Match Schedules

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



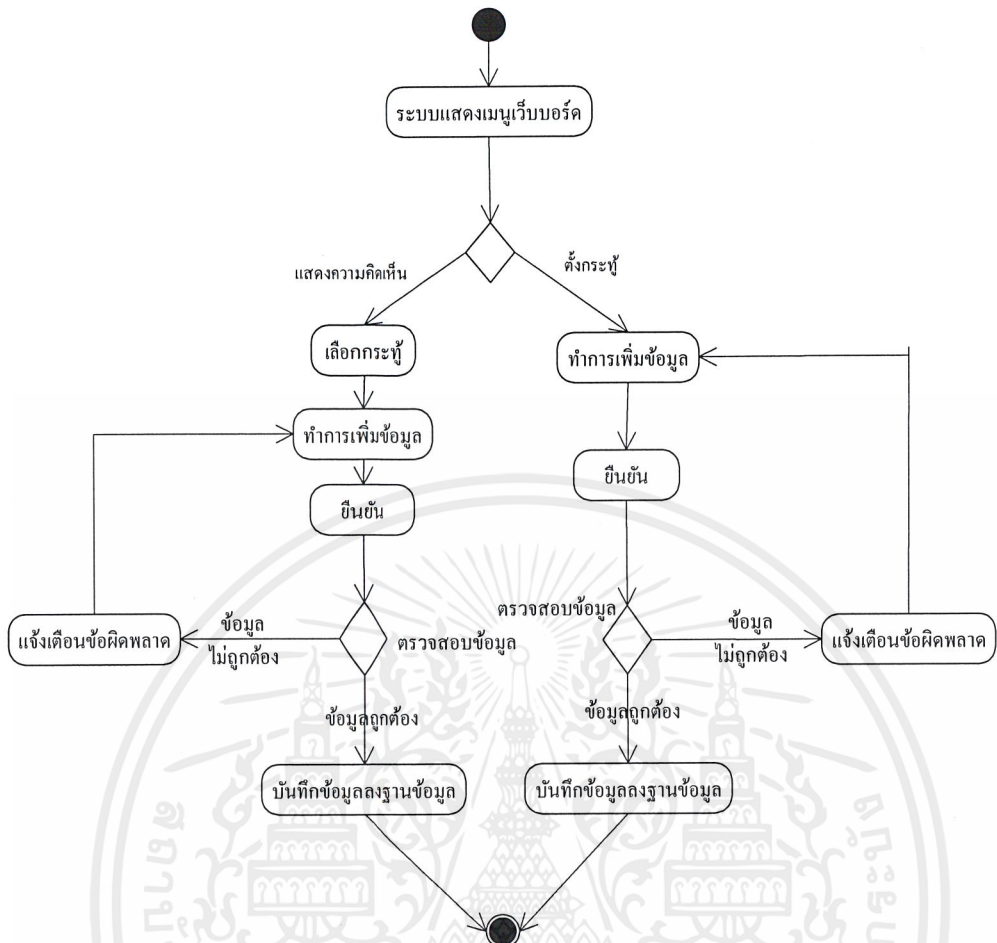
รูปที่ 3.13 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

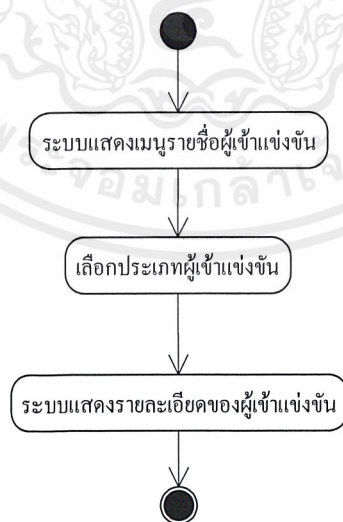


รูปที่ 3.14 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Subscribe

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

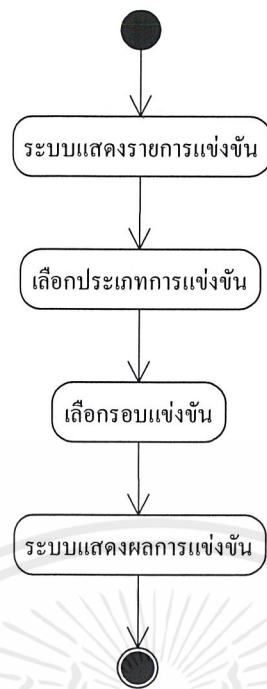


รูปที่ 3.15 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Post & Comment Webboard

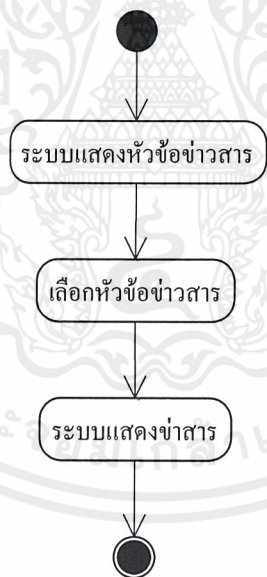


รูปที่ 3.16 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View Competitor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

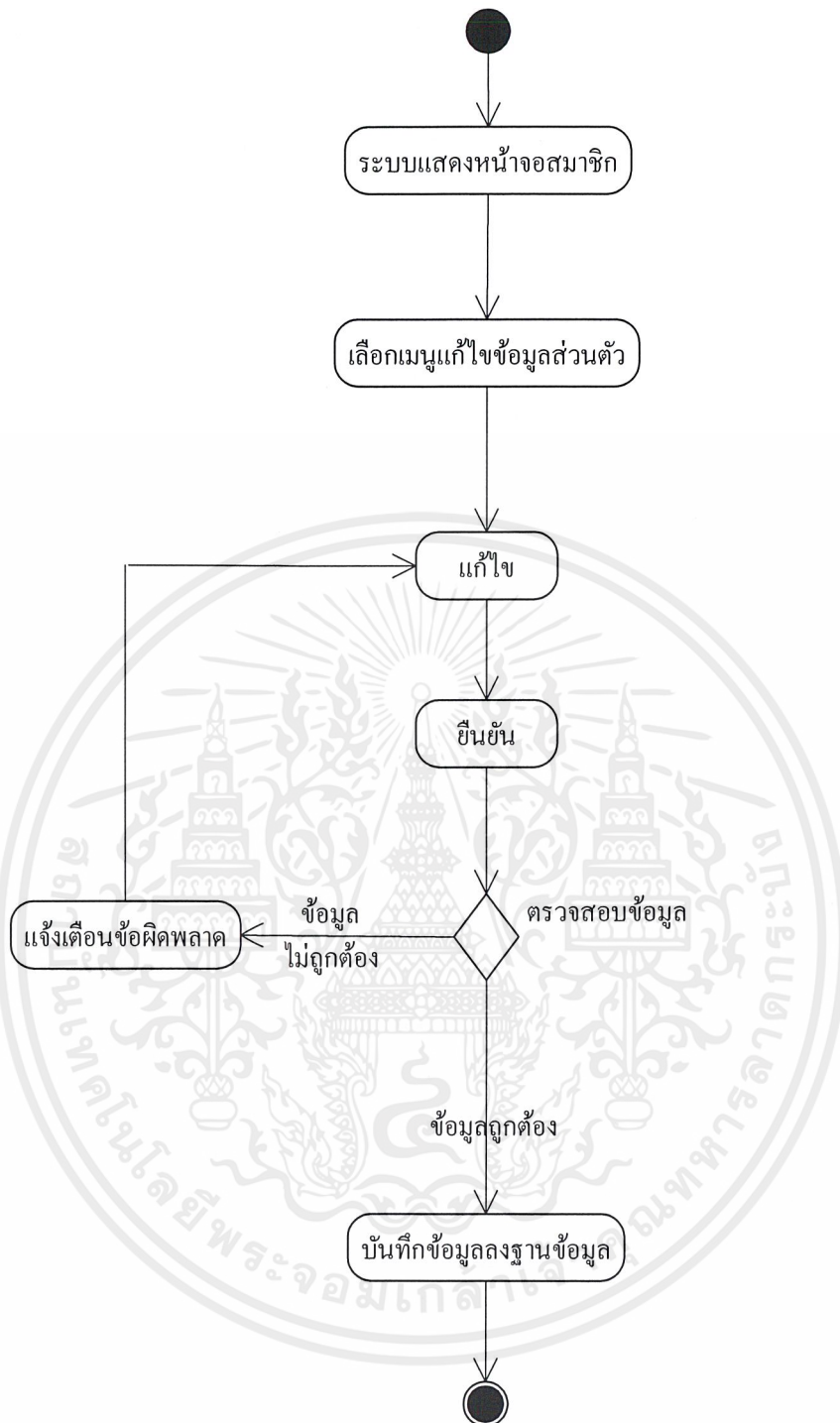


รูปที่ 3.17 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View Score Line Report



รูปที่ 3.18 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View News

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.19 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Edit Profile

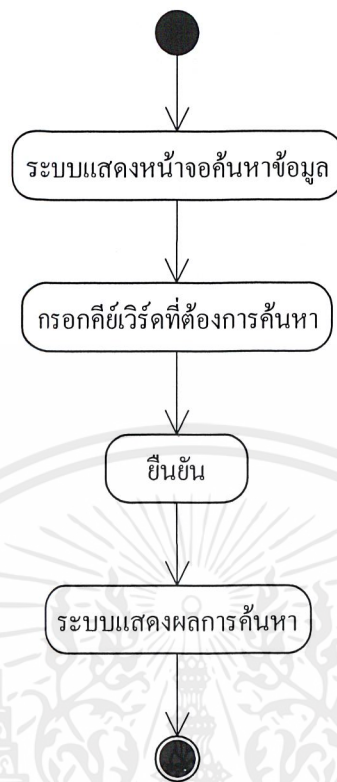
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.20 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Answer Polls

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

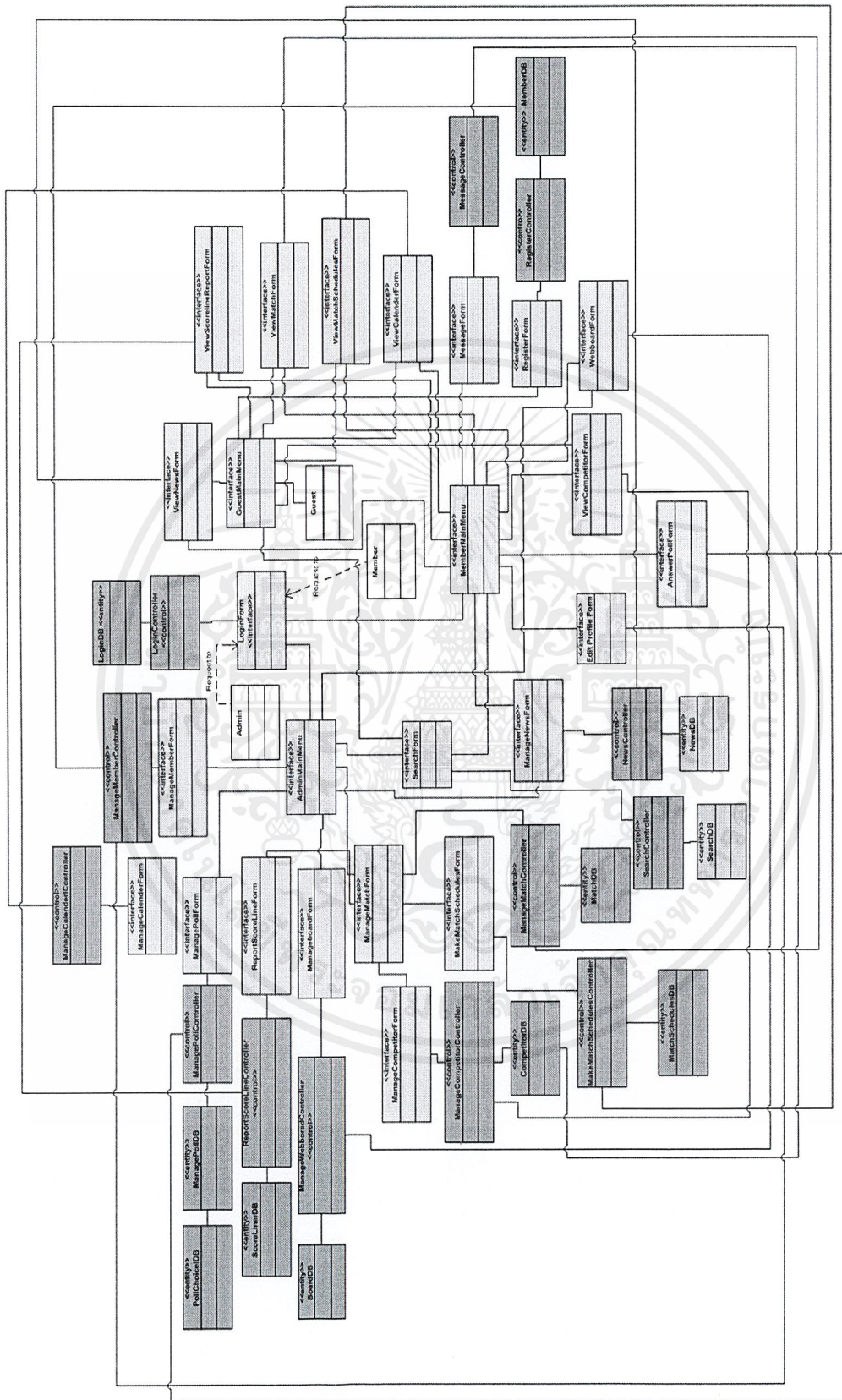
รูปที่ 3.21 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส View Calendar



รูปที่ 3.22 แสดงแผนภาพกิจกรรมของยูสเคส Search

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.4 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)



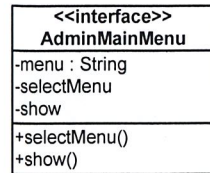
3.23 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

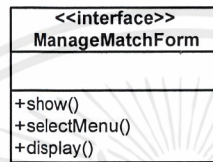
### 3.2.4 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

คลาสไดอะแกรมของระบบจัดการแข่งขันเบดมินตัน ประกอบด้วยคลาสต่าง ๆ ดังรูปที่ 3.23 และมีรายละเอียดของคลาสดังต่อไปนี้

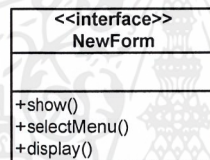
#### 3.2.4.1 คลาส ติดต่อกับผู้ใช้



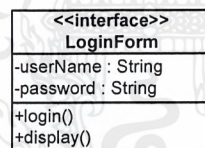
รูปที่ 3.24 แสดงคลาส AdminMainMenuForm



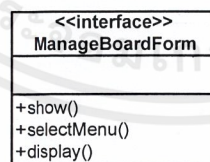
รูปที่ 3.25 แสดงคลาส ManageMatchForm



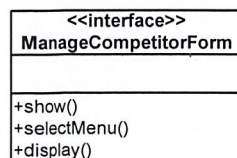
รูปที่ 3.26 แสดงคลาส NewsForm



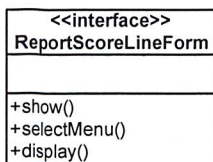
รูปที่ 3.27 แสดงคลาส LoginForm



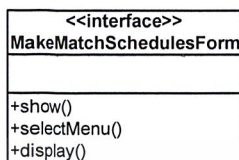
รูปที่ 3.28 แสดงคลาส ManageBoardForm



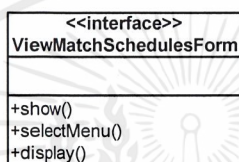
รูปที่ 3.29 แสดงคลาส ManageCompetitorForm



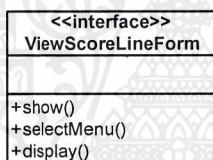
รูปที่ 3.30 แสดงคลาส ReportScoreLineForm



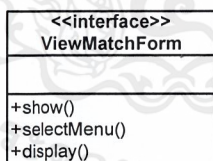
รูปที่ 3.31 แสดงคลาส MakeMatchSchedulesForm



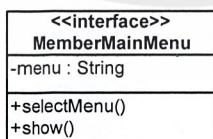
รูปที่ 3.32 แสดงคลาส ViewMatchSchedulesForm



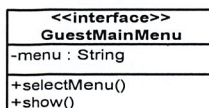
รูปที่ 3.33 แสดงคลาส ViewScoreLineForm



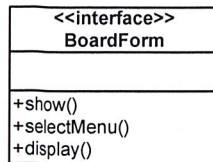
รูปที่ 3.34 แสดงคลาส ViewMatchForm



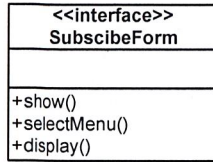
รูปที่ 3.35 แสดงคลาส MemberMainMenu



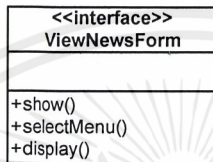
รูปที่ 3.36 แสดงคลาส GuestMainMenu



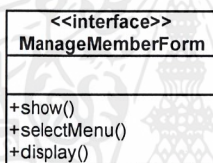
รูปที่ 3.37 แสดงคลาส WebboardForm



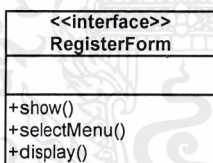
รูปที่ 3.38 แสดงคลาส SubscribeForm



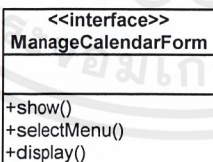
รูปที่ 3.39 แสดงคลาส ViewNewsForm



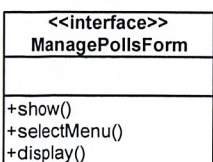
รูปที่ 3.40 แสดงคลาส ManageMemberForm



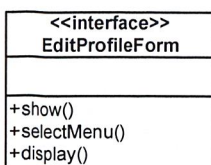
รูปที่ 3.41 แสดงคลาส RegisterForm



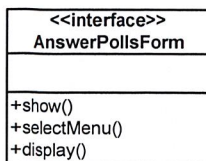
รูปที่ 3.42 แสดงคลาส ManageCalendarForm



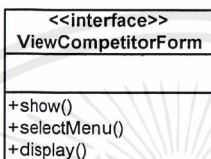
รูปที่ 3.43 แสดงคลาส ManagePollsForm



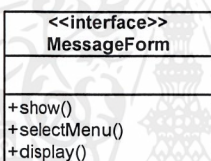
รูปที่ 3.44 แสดงคลาส EditProfileForm



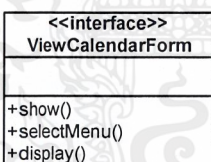
รูปที่ 3.45 แสดงคลาส AnswerPollsForm



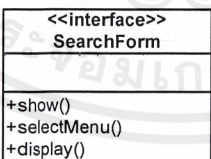
รูปที่ 3.46 แสดงคลาส ViewCompetitorForm



รูปที่ 3.47 แสดงคลาส MessageForm

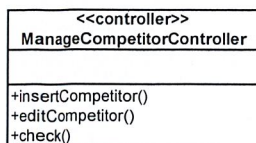


รูปที่ 3.48 แสดงคลาส ViewCalendarForm



รูปที่ 3.49 แสดงคลาส SearchForm

### 3.2.4.2 คลาสควบคุมการทำงาน



รูปที่ 3.50 คลาสเกี่ยวกับการควบคุม ManageCompetitorController

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<<controller>> <b>ReportScoreLineController</b>
+insertScoreline() +editScoreline() +check()

รูปที่ 3.51 คลาสเกี่ยวกับการควบคุม ReportScoreLineController

<<controller!>> <b>MakeMatchSchedulesController</b>
+insertSchedules() +editSchedules() +view()

รูปที่ 3.52 คลาสเกี่ยวกับการควบคุม MakeMatchSchedulesController

<<controller>> <b>ManageMatchController</b>
+insertMatch() +editMatch() +check() +()

รูปที่ 3.53 คลาสเกี่ยวกับการควบคุม ManageMatchController

<<controller>> <b>ManageBoradController</b>
+insertBoard() +editBoard() +deleteBoard() +checkBoard()

รูปที่ 3.54 คลาสเกี่ยวกับการควบคุม ManageBoardController

<<controller>> <b>LoginController</b>
+verify()

รูปที่ 3.55 คลาสเกี่ยวกับการควบคุม LoginController

<<controller>> <b>NewsController</b>
+getNews() +view()

รูปที่ 3.56 คลาสเกี่ยวกับการควบคุม NewsController

<<controller>> <b>RegisterController</b>
+insertData() +editData() +checkData()

รูปที่ 3.57 คลาสเกี่ยวกับการควบคุม RegisterController

<<controller>> <b>MemberController</b>
+insertData() +editData() +checkData()

รูปที่ 3.58 คลาสเกี่ยวกับการควบคุม ManageMemberController

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<<controller>> <b>ManageCalendarController</b>
+insertEvent() +editEvent() +deleteEvent()

รูปที่ 3.59 คลาสเกี่ยวกับการควบคุม ManageCalendarController

<<controller>> <b>MessageController</b>
+insertData() +sentData()

รูปที่ 3.60 คลาสเกี่ยวกับการควบคุม MessageController

### 3.2.4.3 คลาสเก็บข้อมูล

<<entity>> <b>CommentDB</b>
-ID : Integer -topicID : Integer -boardID : Integer -memberID : Integer -subject : String -detail : String +getComment() +setComment()

รูปที่ 3.61 แสดงคลาสเก็บข้อมูล CommentDB

<<entity>> <b>TopicDB</b>
-ID : Integer -boardID : Integer -memberID : Integer -pollID : Integer -subject : String -posterName : String -body : String +getComment() +setComment()

รูปที่ 3.62 แสดงคลาสเก็บข้อมูล TopicDB

<<entity>> <b>BoardDB</b>
-ID : Integer -name : String -description : String -numTopic : Integer -numPost : Integer +getComment() +setComment()

รูปที่ 3.63 แสดงคลาสเก็บข้อมูล BoardDB

<<entity>> <b>CalendarDB</b>
-ID : Integer -startDate : Date -endDate : Date -boardID : Integer -topicID : Integer -title : String -memberID : Integer +getComment() +setComment()

รูปที่ 3.64 แสดงคลาสเก็บข้อมูล CalendarDB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<<entity>> MemberDB
-ID : Integer
-userName : Char
-name : Char
-password : Char
-emial : Char
+getComment()
+setComment()

รูปที่ 3.65 แสดงคลาสเก็บข้อมูล MemberDB

<<entity>> MessageDB
-ID : Integer
-memberID : Integer
-fromName : String
-subject : String
-body : String
+getComment()
+setComment()

รูปที่ 3.66 แสดงคลาสเก็บข้อมูล MessageDB

PollsDB
-ID : Integer
-topicID : Integer
-question : String
-expireTime : String
-hideResult : String
-changeVote : String
-postName : String
+getComment()
+setComment()

รูปที่ 3.67 แสดงคลาสเก็บข้อมูล PollDB

PollschoiceDB
-ID : Integer
-choiceID : Integer
-label : String
-votes : String
+getComment()
+setComment()

รูปที่ 3.68 แสดงคลาสเก็บข้อมูล PollChoiceDB

MatchDB
-ID : Integer
-typeID : Integer
-round : Char
-team1 : Char
-team2 : Char
-winner : Char
-score : String
-raceField : String
-raceTime : Char
+getComment()
+setComment()

รูปที่ 3.69 แสดงคลาสเก็บข้อมูล MatchDB

CompetitorDB
-ID : Integer
-typeID : Integer
-teamName : String
-name1 : String
-name2 : String
-memberID : Integer
+getComment()
+setComment()

รูปที่ 3.70 แสดงคลาสเก็บข้อมูล CompetitorDB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

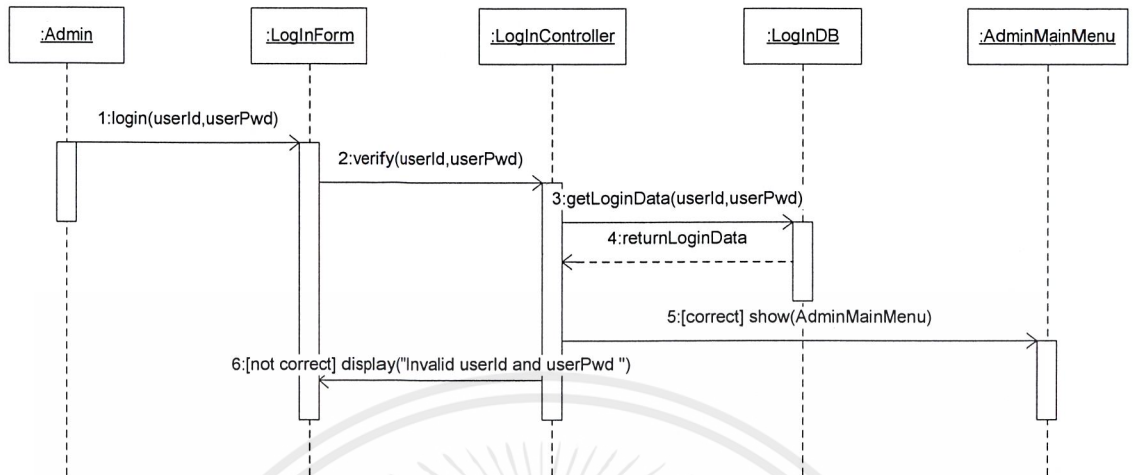
searchDB
-ID : Integer
-topicID : Integer
-commentID : Integer
+getComment()
+setComment()

รูปที่ 3.71 แสดงคลาสเก็บข้อมูล SearchDB

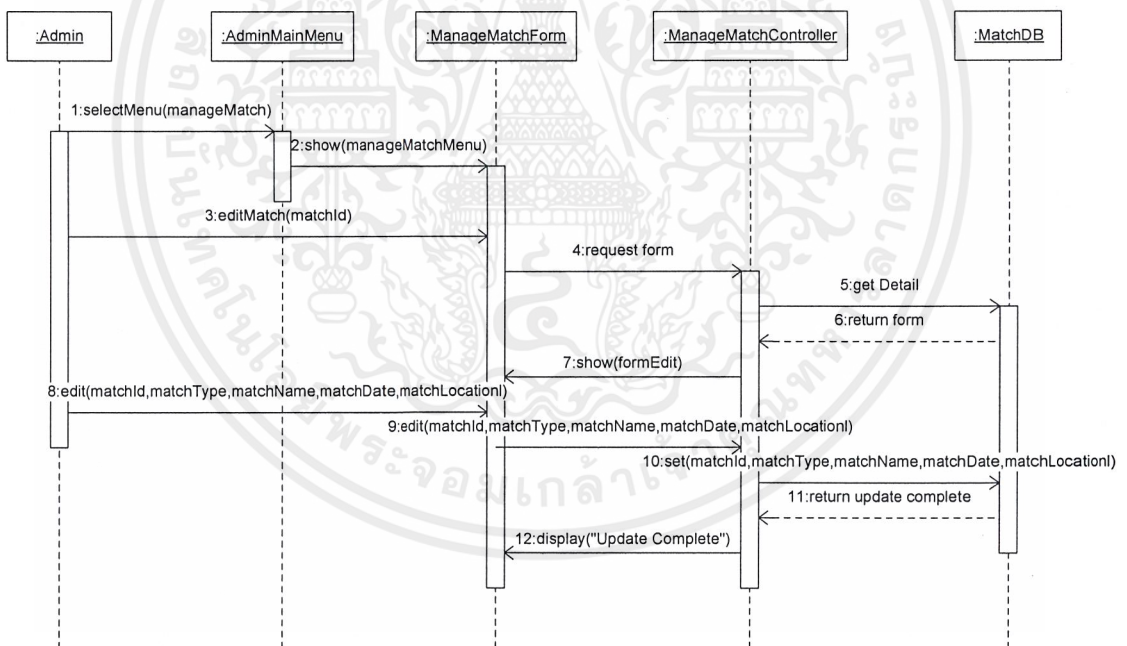


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.5 ซีเควนซ์ไดอะแกรม (sequence Diagram)

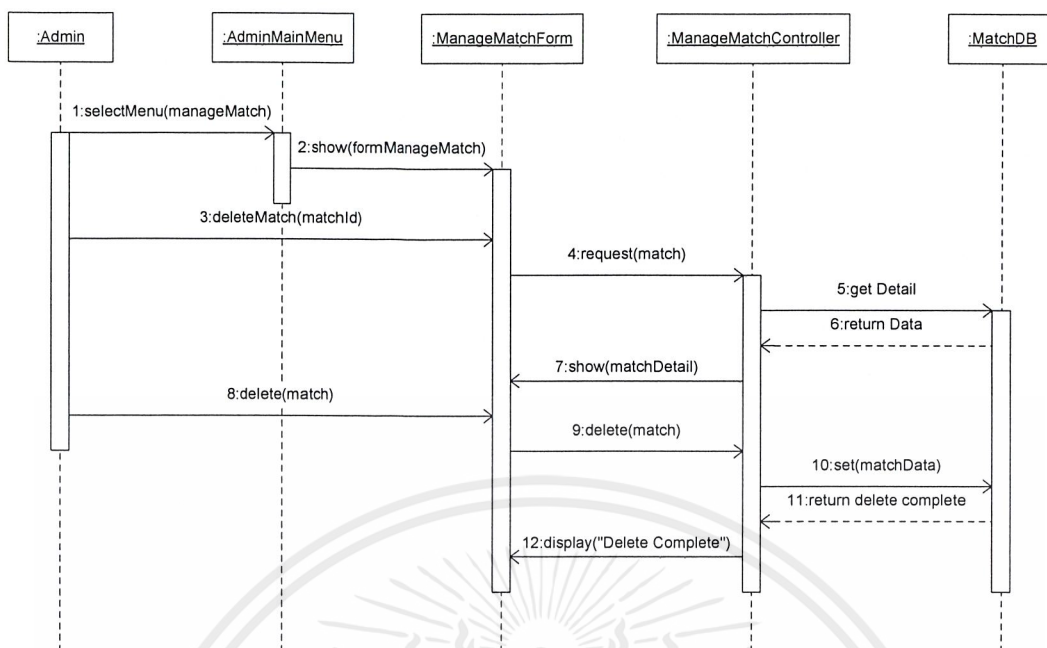


รูปที่ 3.72 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Log in

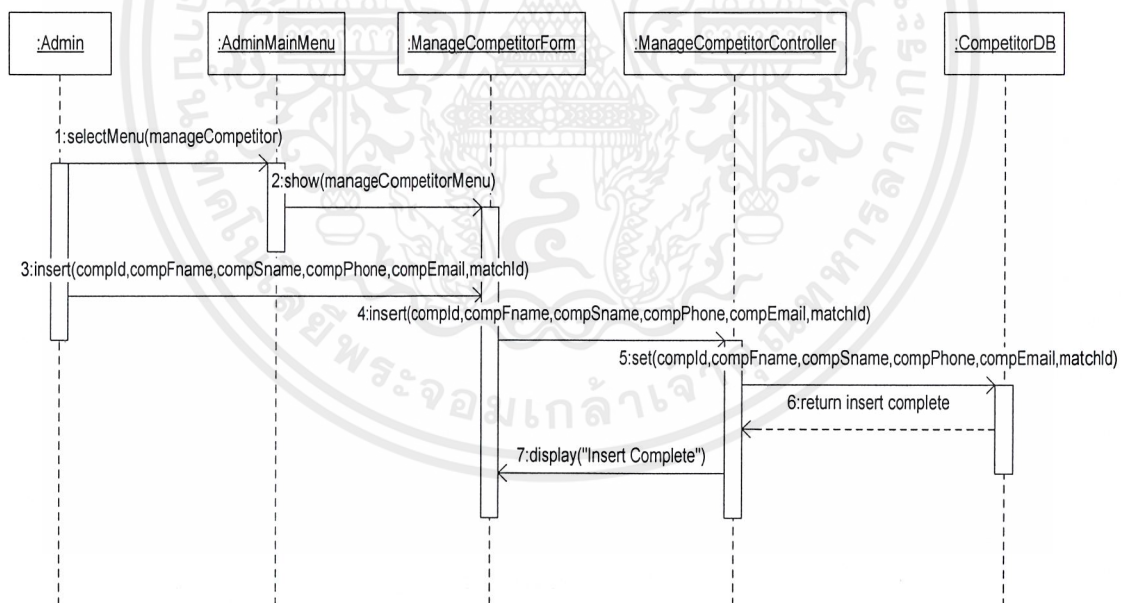


รูปที่ 3.73 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Match (Edit)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

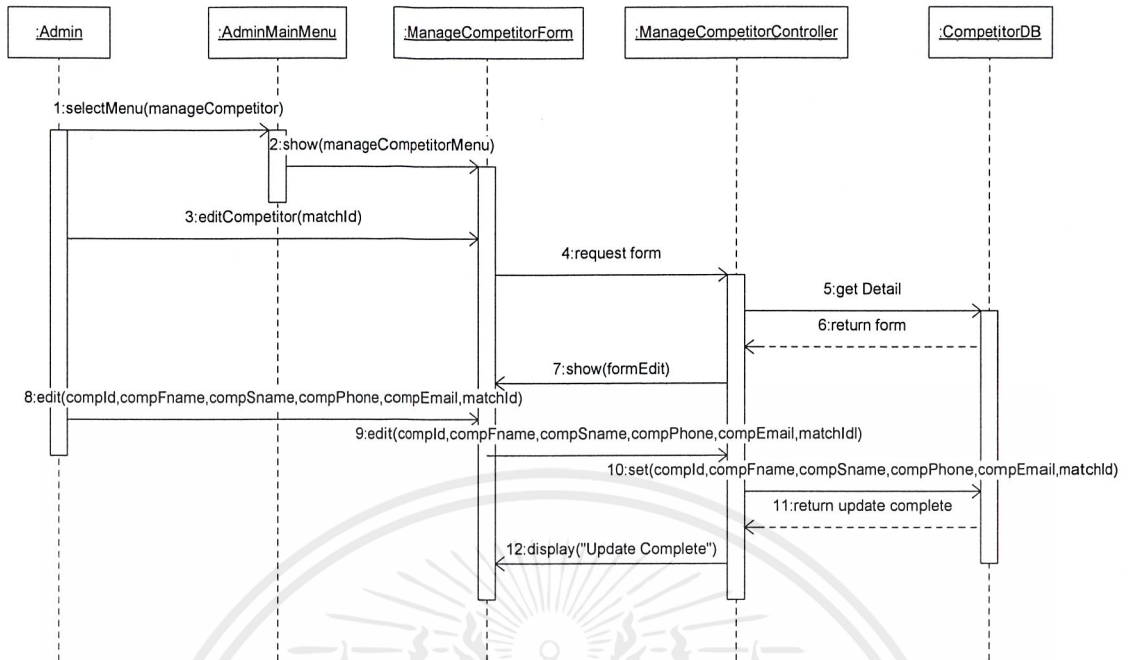


รูปที่ 3.74 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Match (Delete)

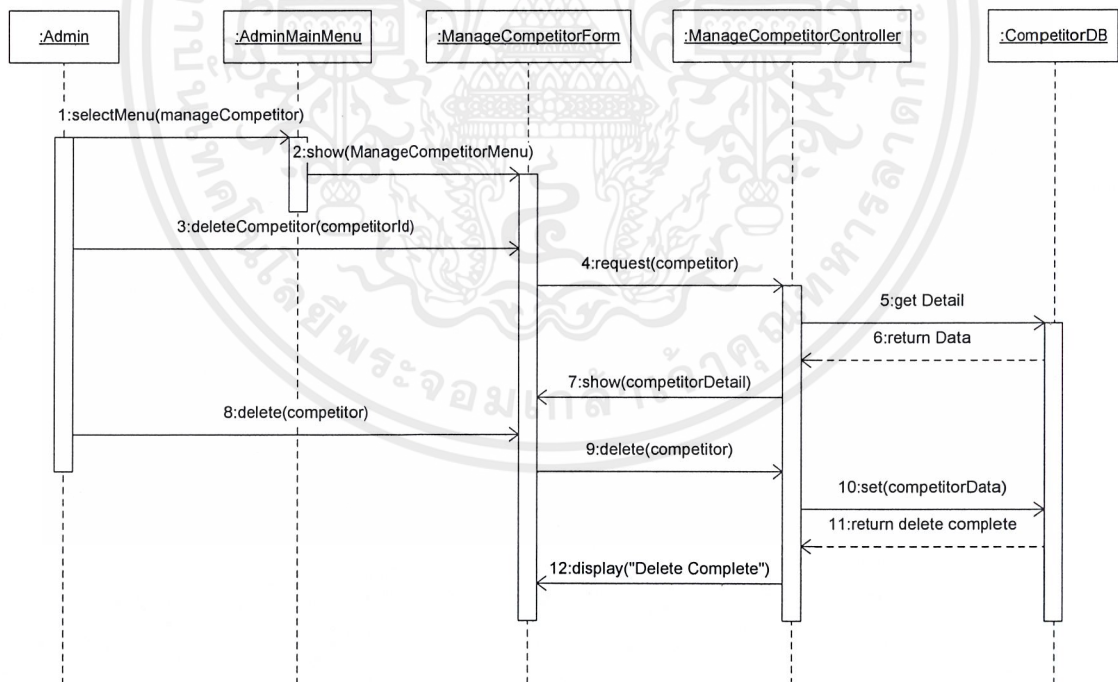


รูปที่ 3.75 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Competitor (Insert)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

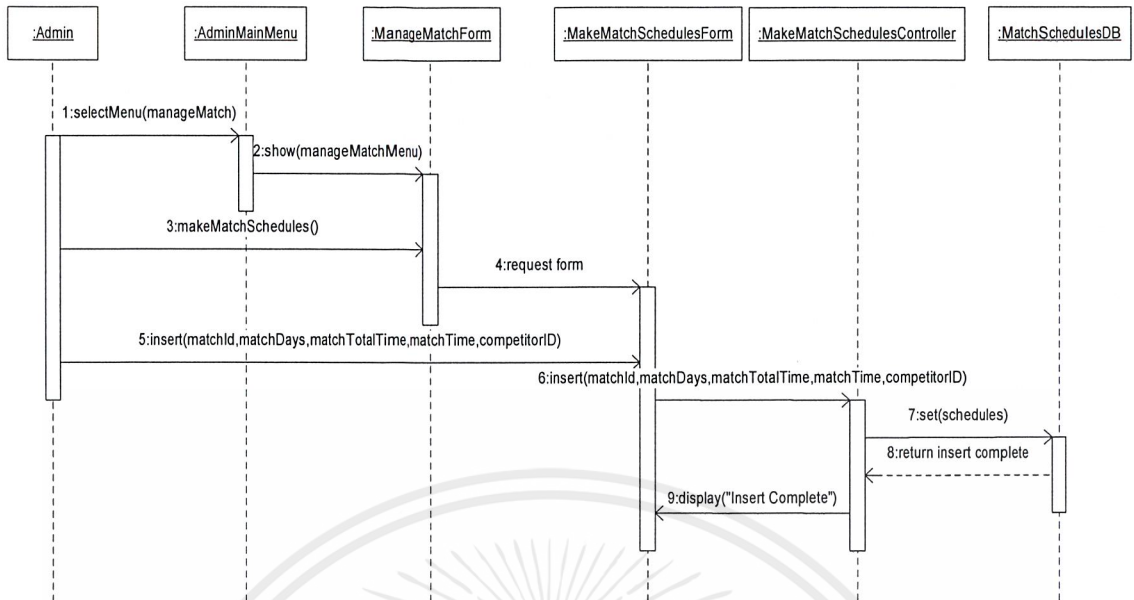


รูปที่ 3.76 แสดงซีควเอนซ์โคแอมของยูสเคส Manage Competitor (Edit)

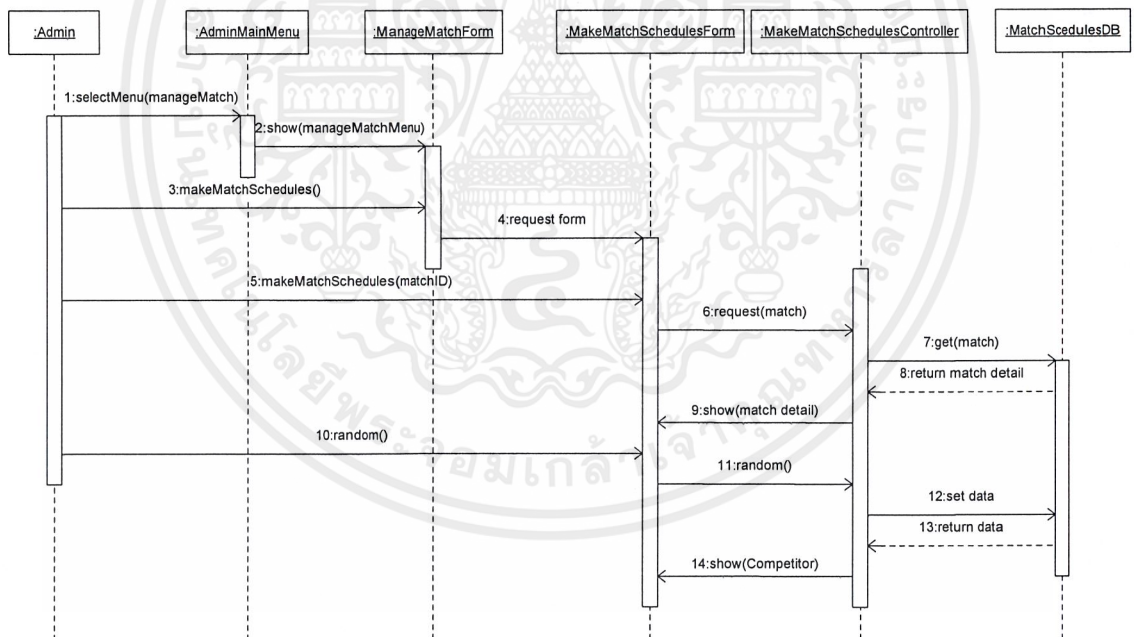


รูปที่ 3.77 แสดงซีควเอนซ์โคแอมของยูสเคส Manage Competitor (Delete)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

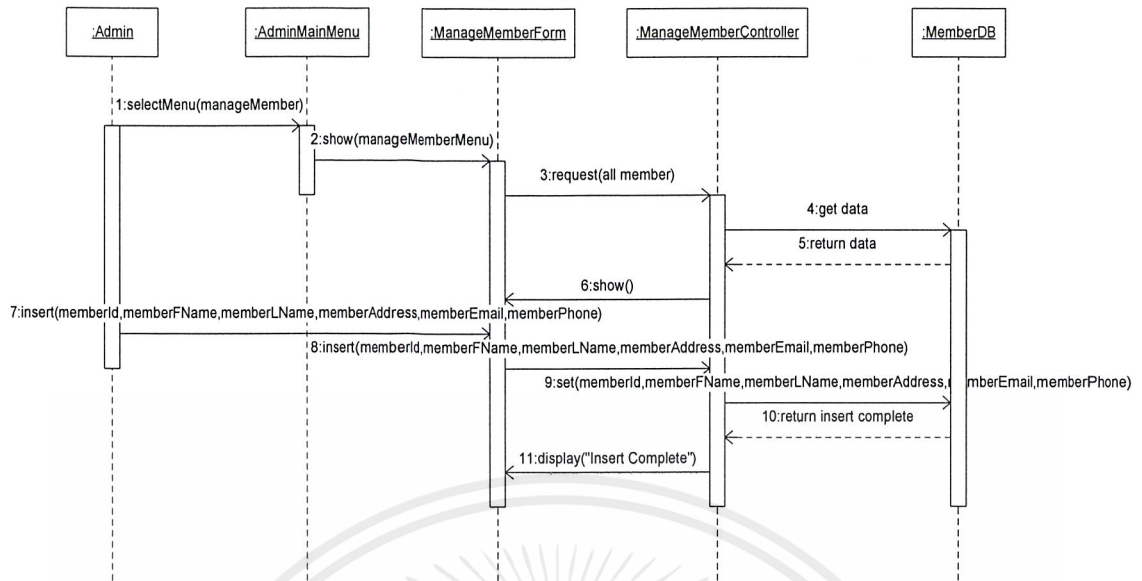


รูปที่ 3.78 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Make Match Schedules (Insert)

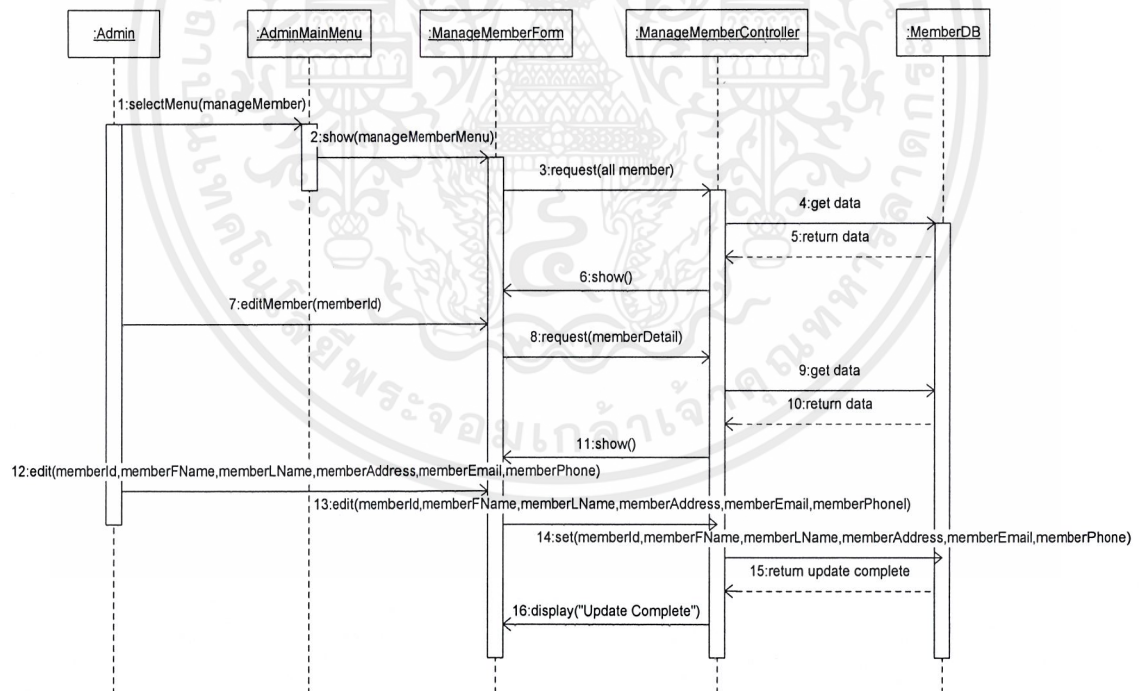


รูปที่ 3.79 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Make Match Schedules

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

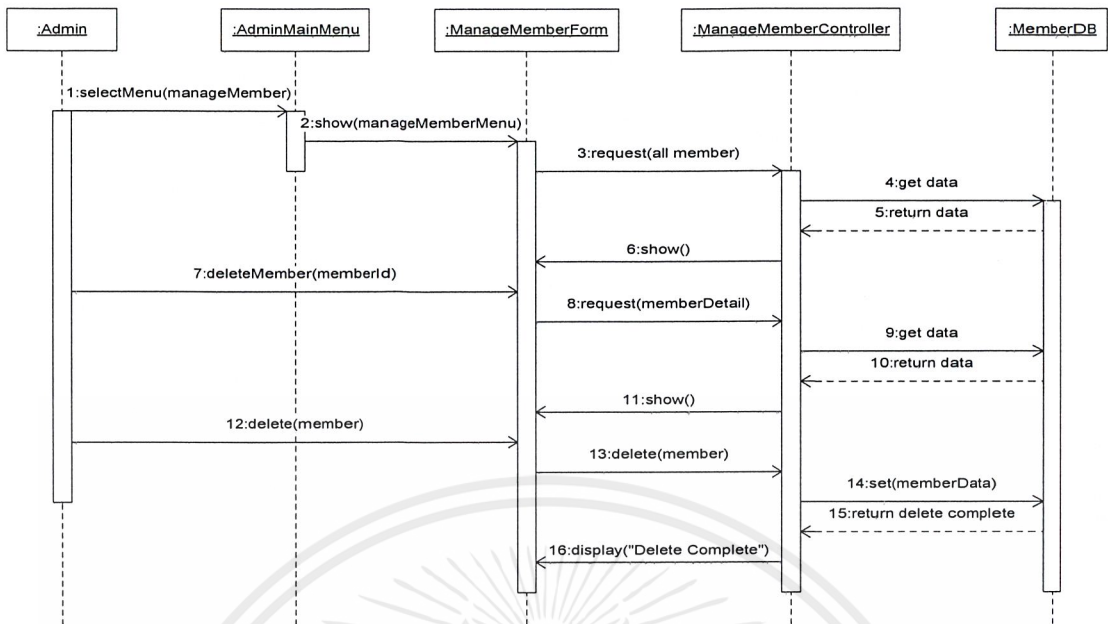


รูปที่ 3.80 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Member (Insert)

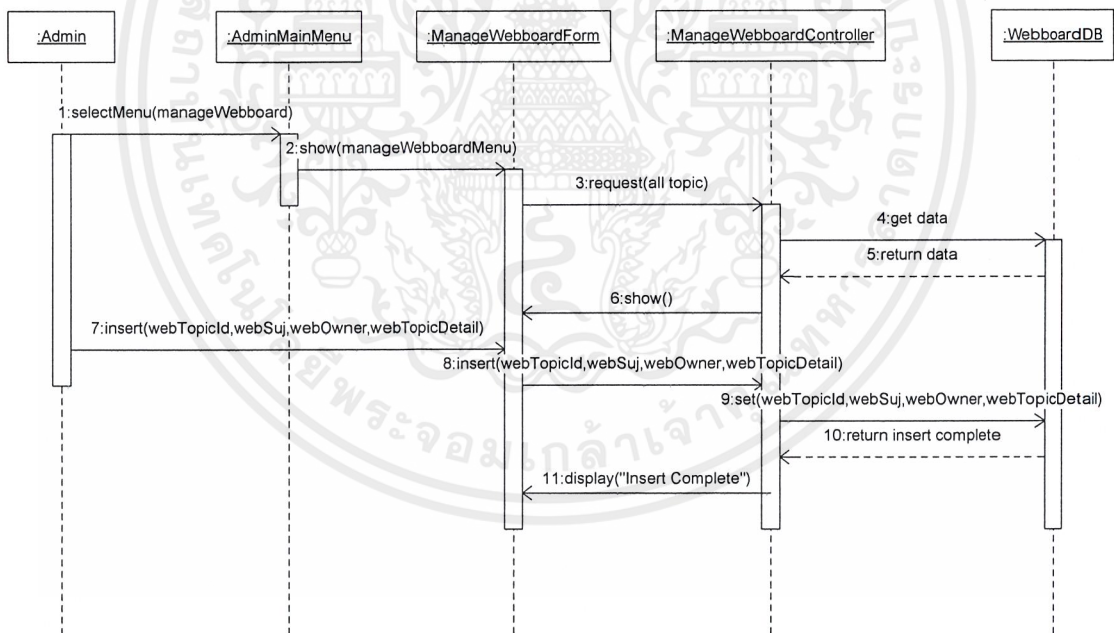


รูปที่ 3.81 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Member (Edit)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

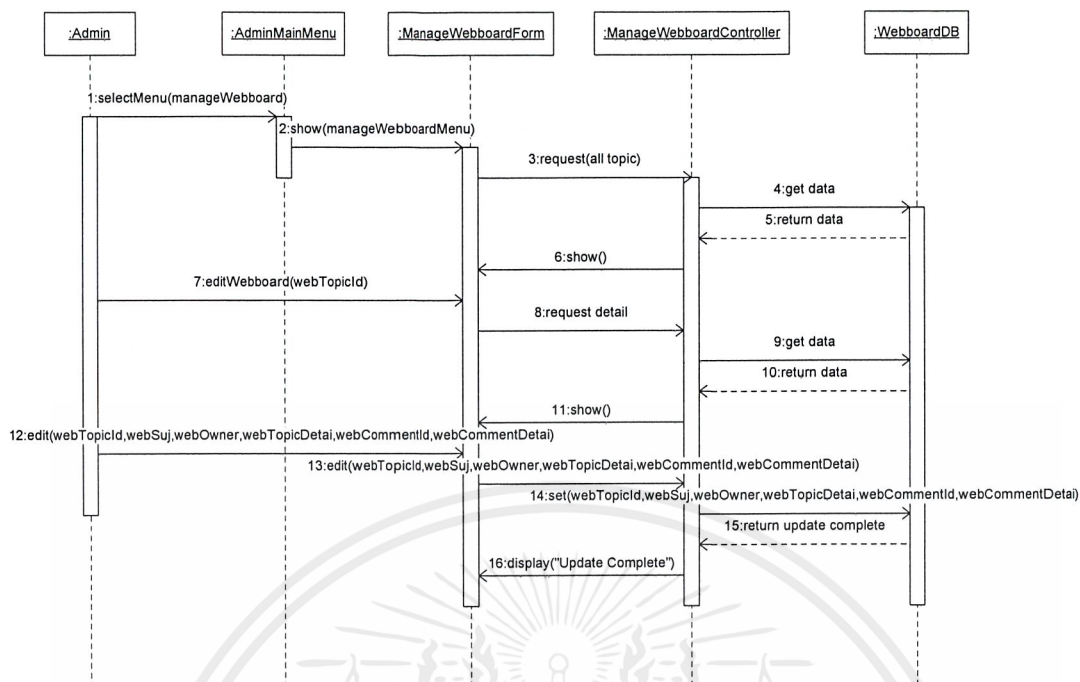


รูปที่ 3.82 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Member (Delete)

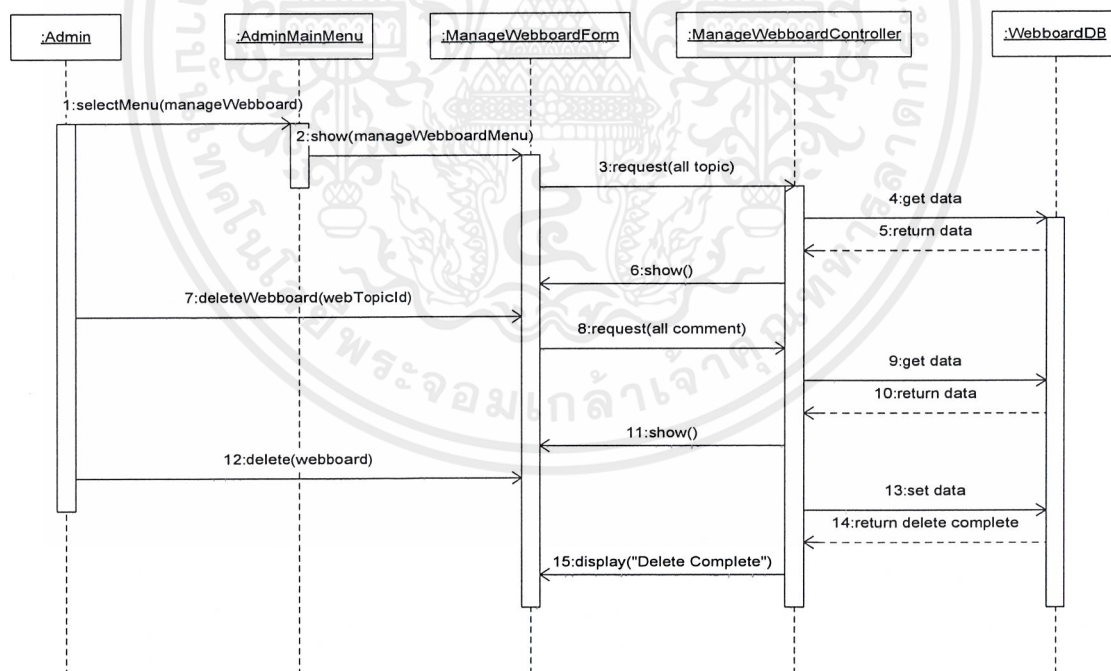


รูปที่ 3.83 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Webboard (Insert)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

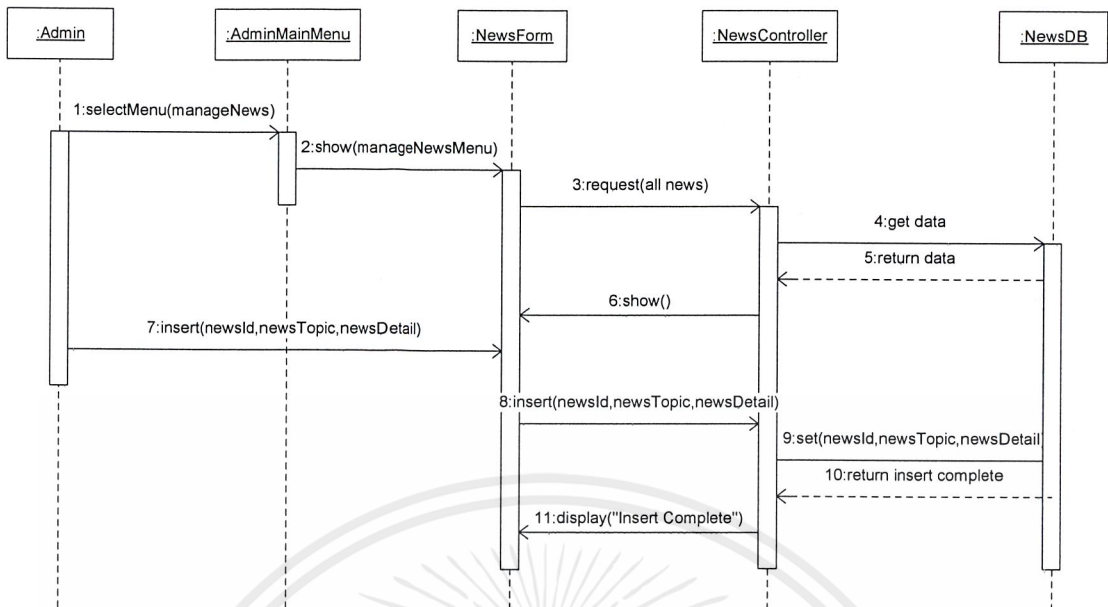


รูปที่ 3.84 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Webboard (Edit)

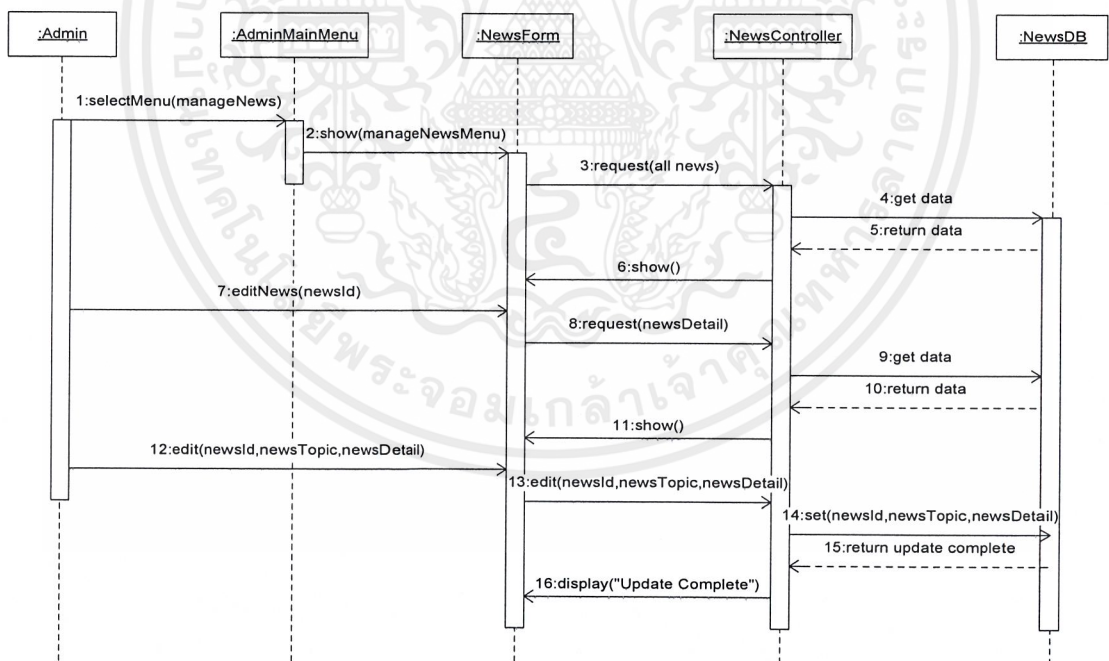


รูปที่ 3.85 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Webboard (Delete)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

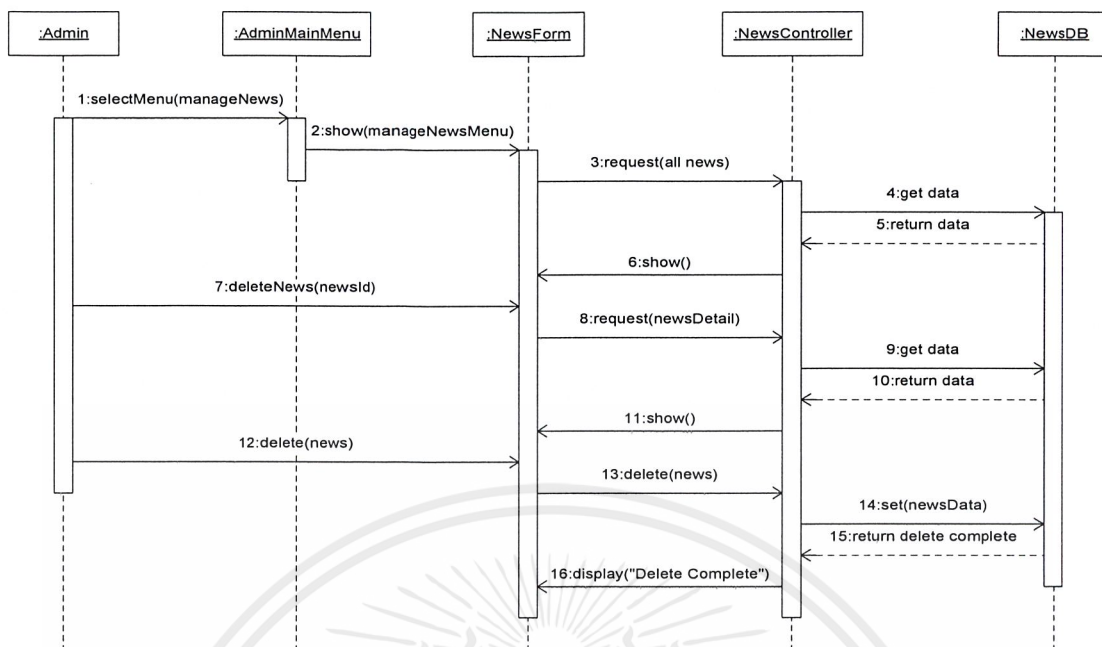


รูปที่ 3.86 แสดงซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage News (Insert)

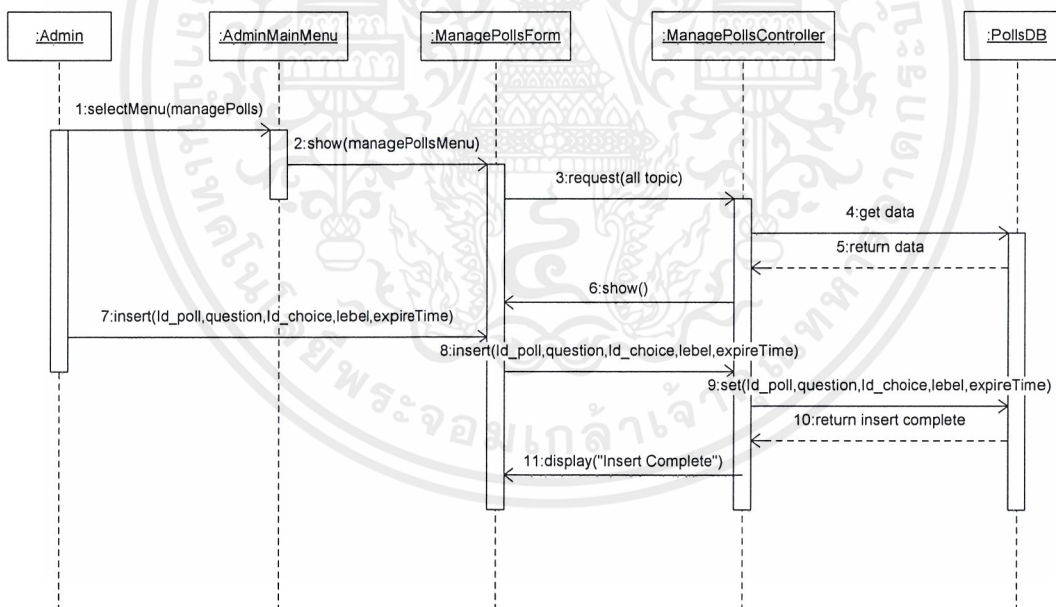


รูปที่ 3.87 แสดงซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage News (Edit)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

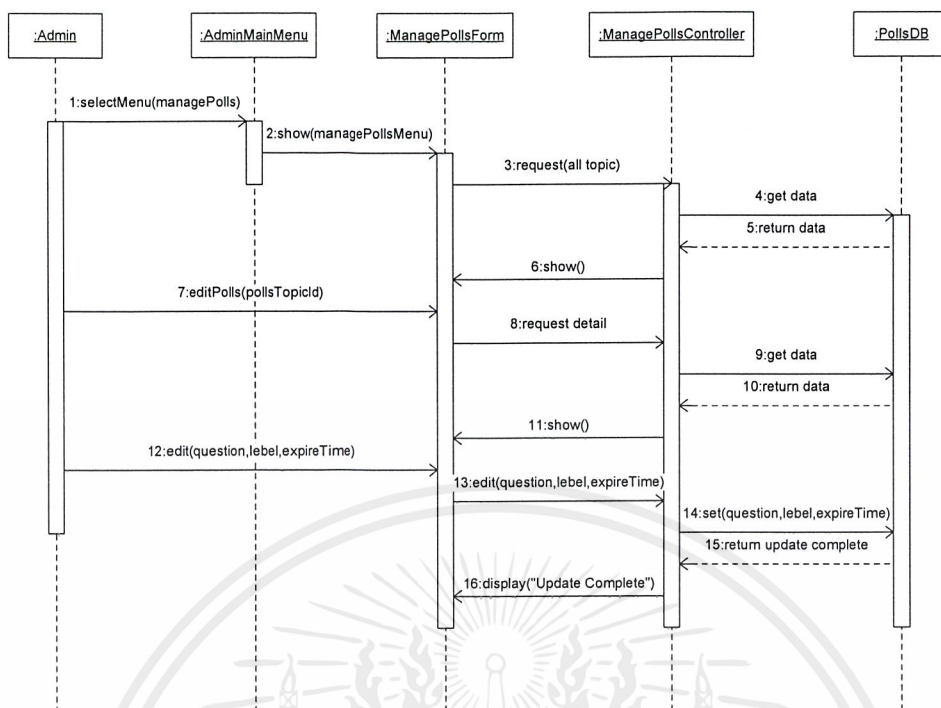


รูปที่ 3.88 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage News (Delete)

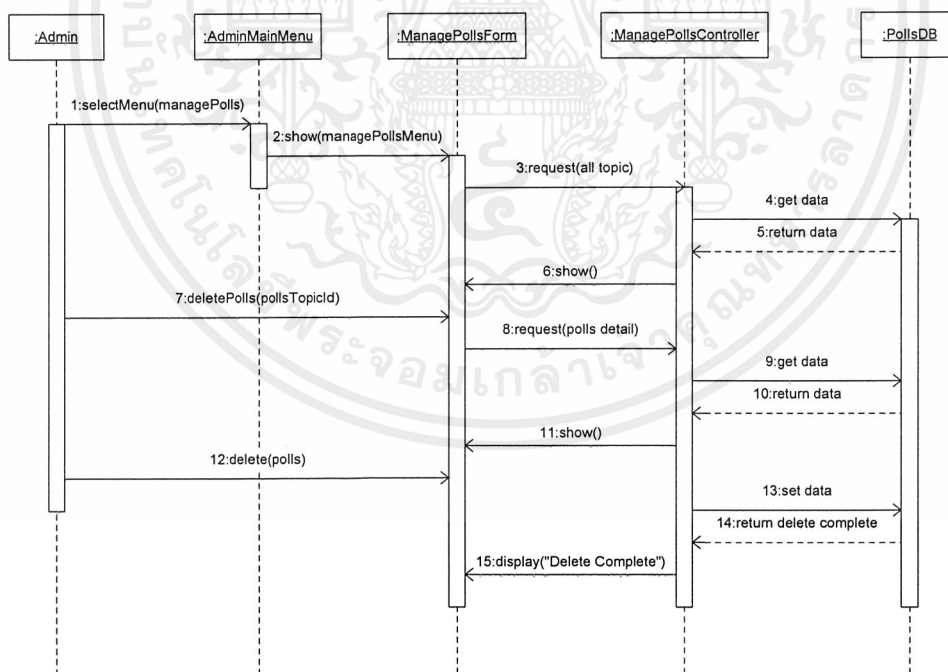


รูปที่ 3.89 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Polls (Insert)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

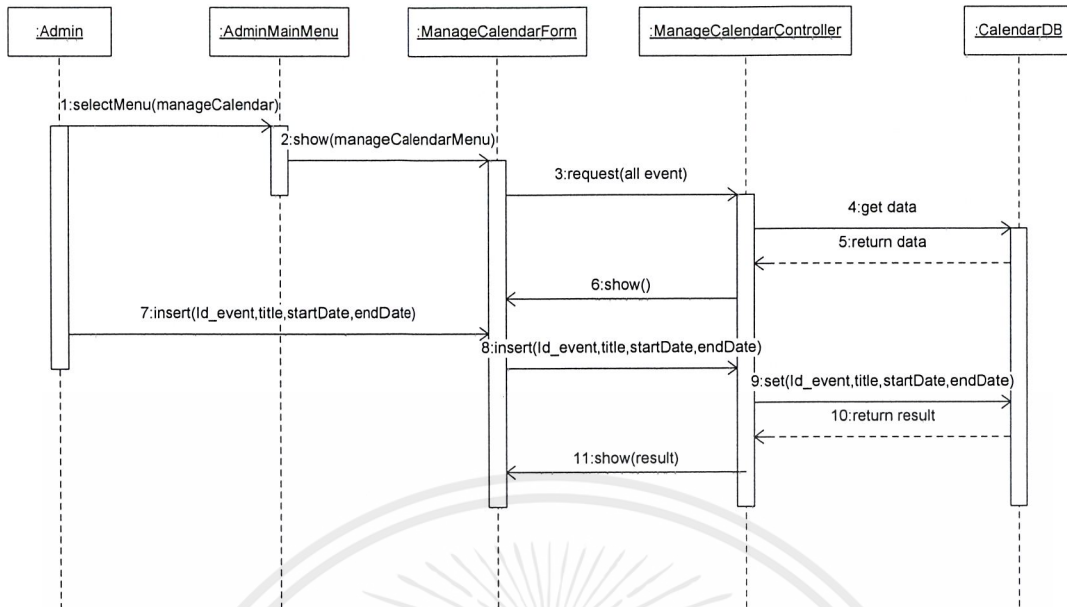


รูปที่ 3.90 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Polls (Edit)

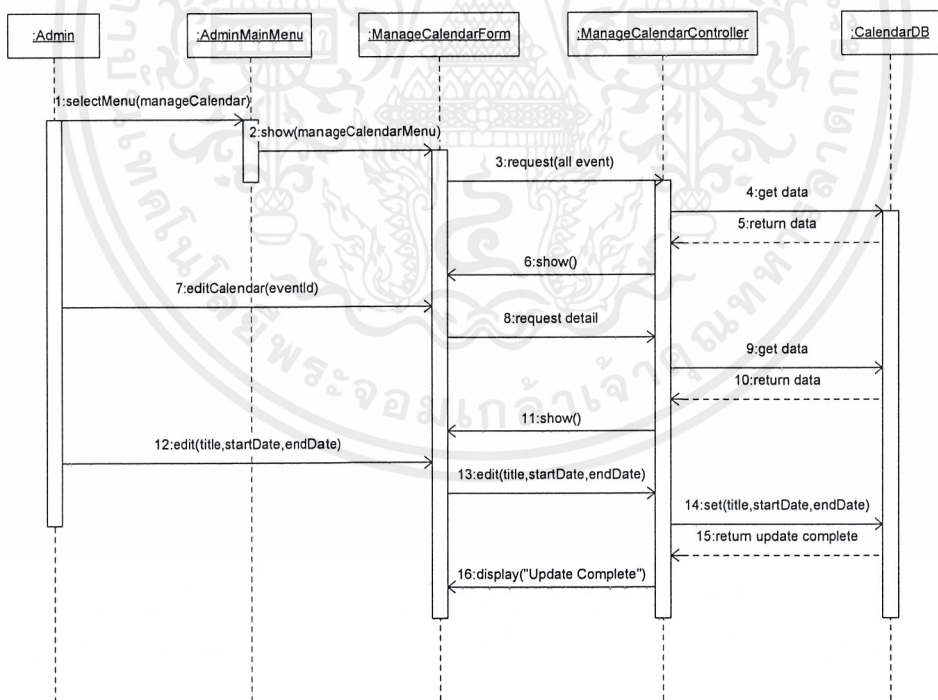


รูปที่ 3.91 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Polls (Delete)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

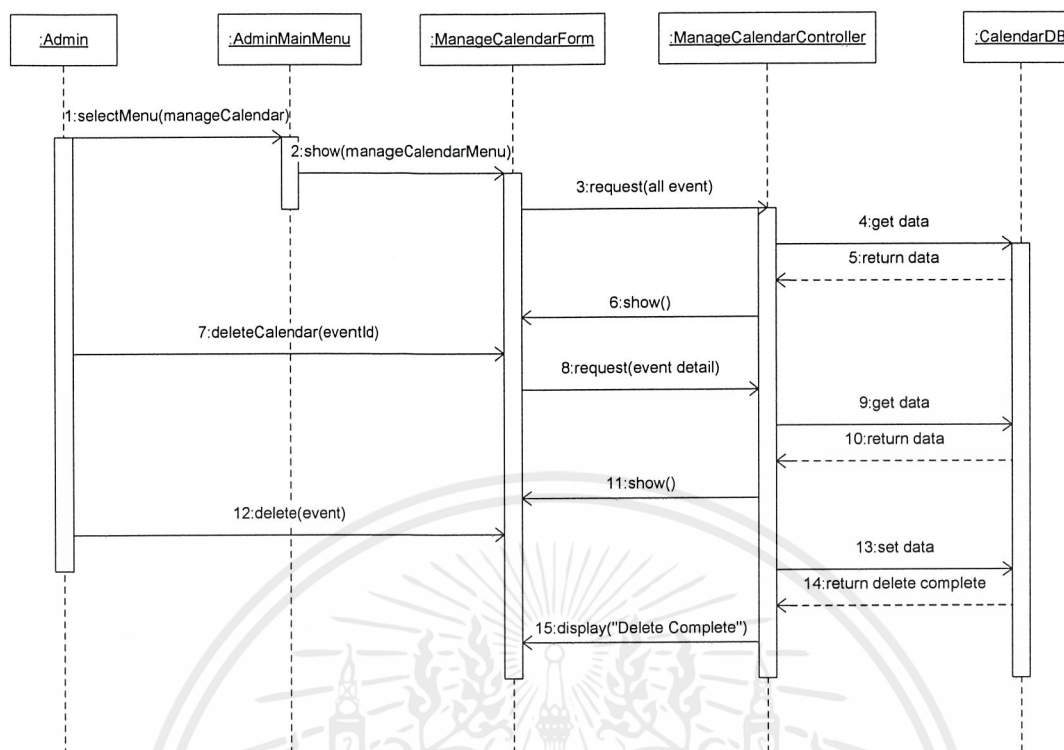


รูปที่ 3.92 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Calendar (Insert)

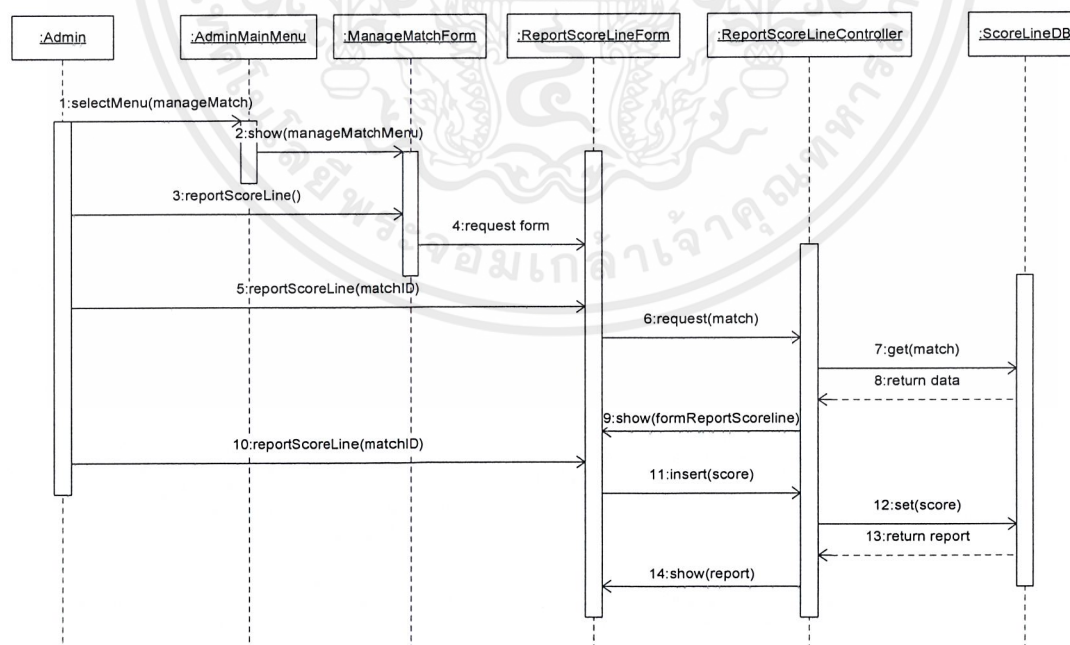


รูปที่ 3.93 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Calendar (Edit)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

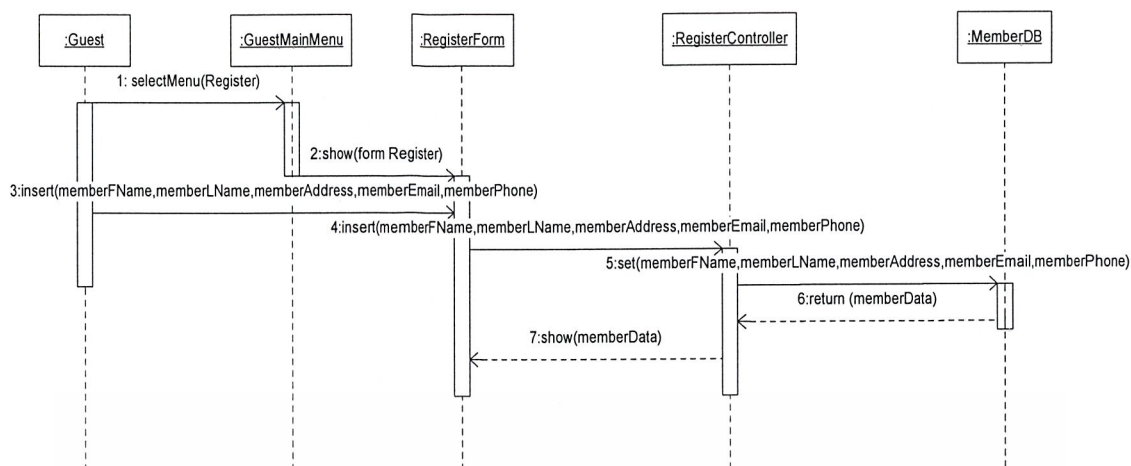


รูปที่ 3.94 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Calendar (Delete)

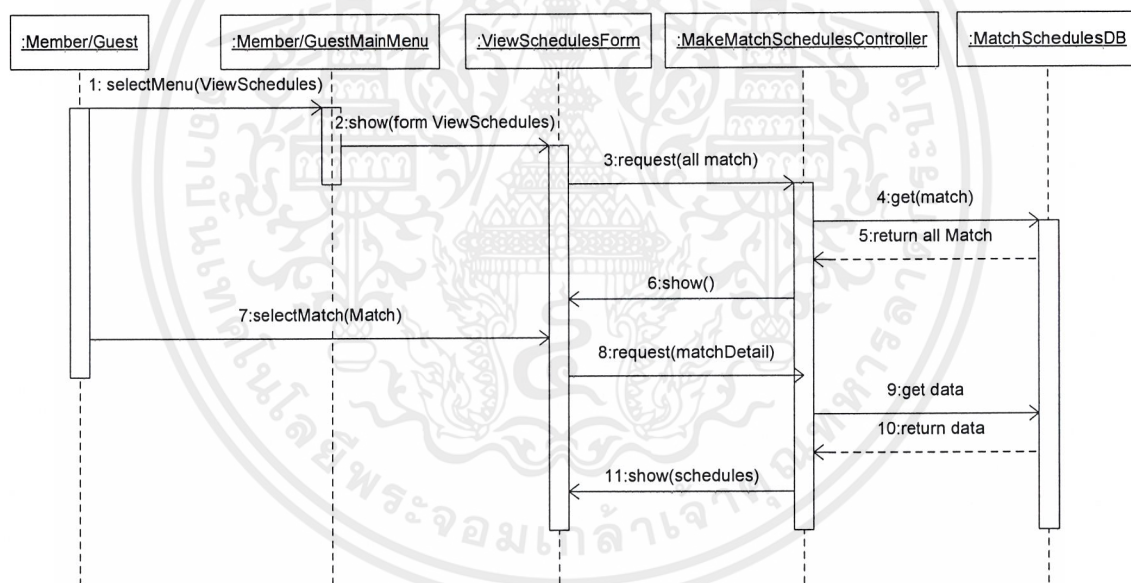


รูปที่ 3.95 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Report Score Line

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

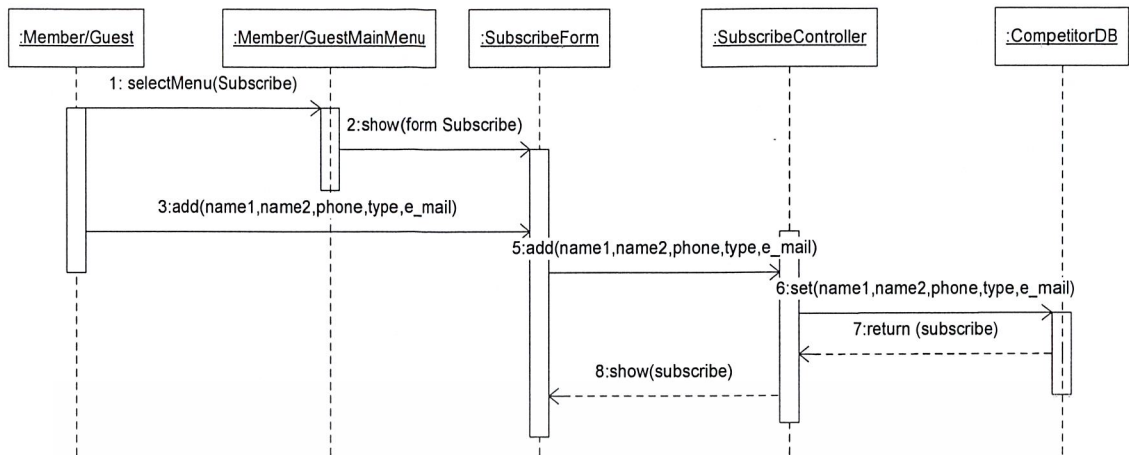


รูปที่ 3.96 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Register

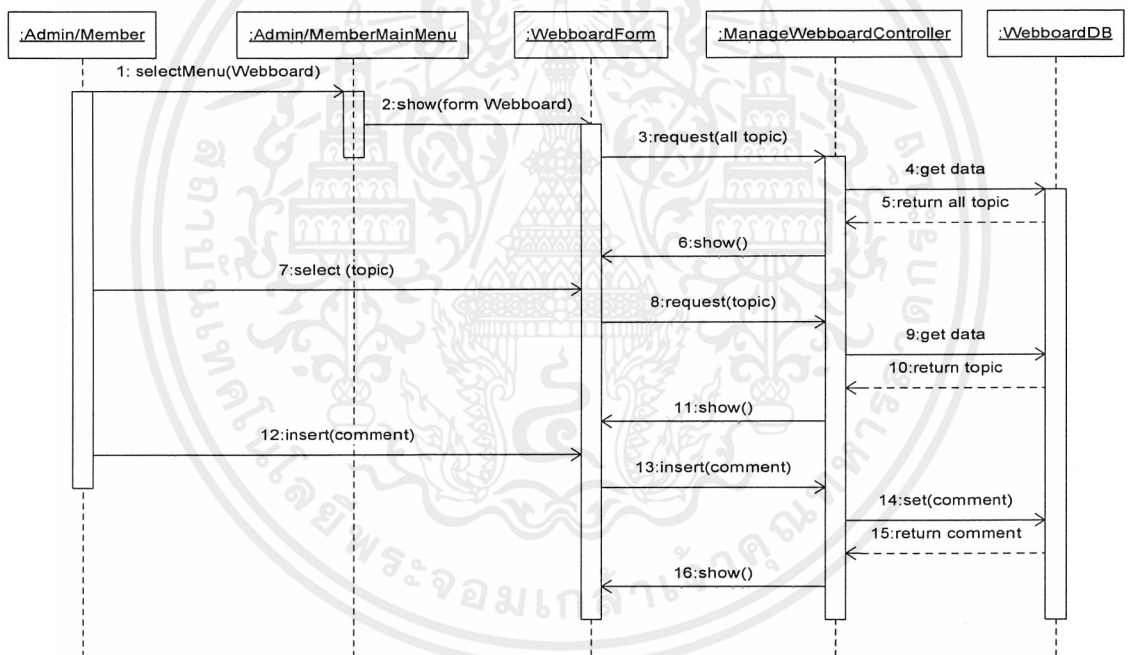


รูปที่ 3.97 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View Match Schedules

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

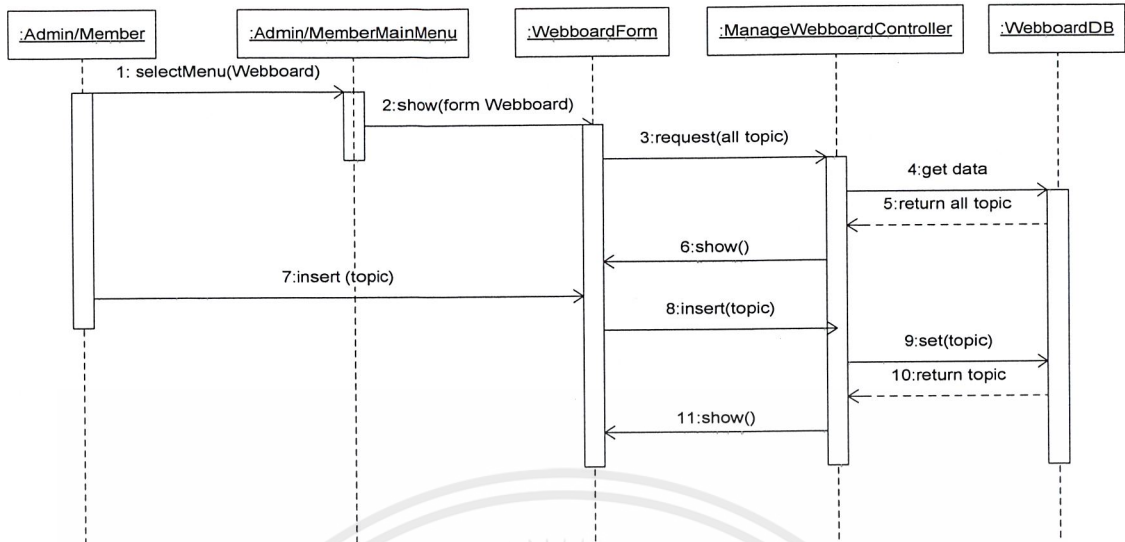


รูปที่ 3.98 แสดงซีควเอนซ์โคแอมแกรมของยูสเคส Subscribe

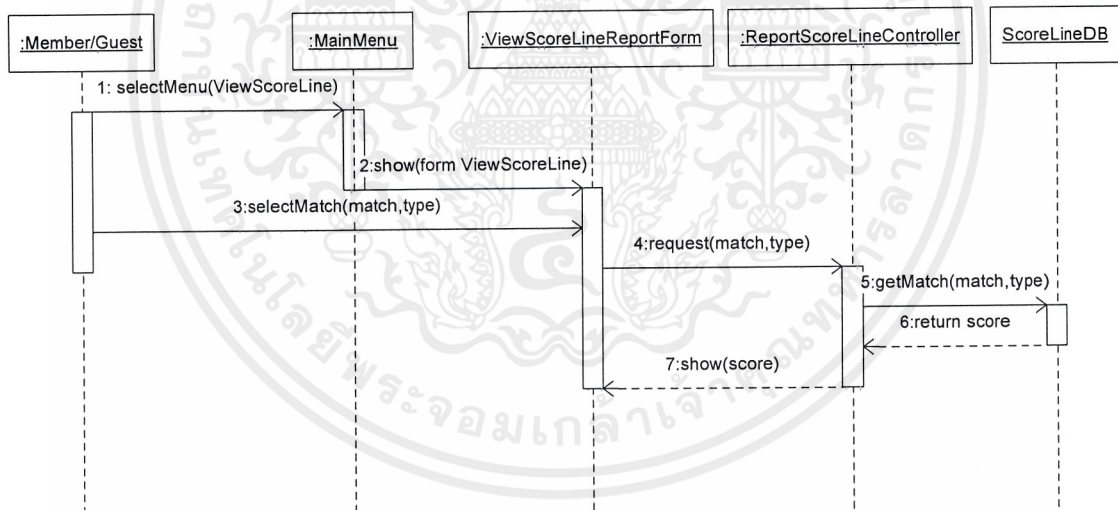


รูปที่ 3.99 แสดงซีควเอนซ์โคแอมแกรมของยูสเคส Post & Comment Webboard (Comment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

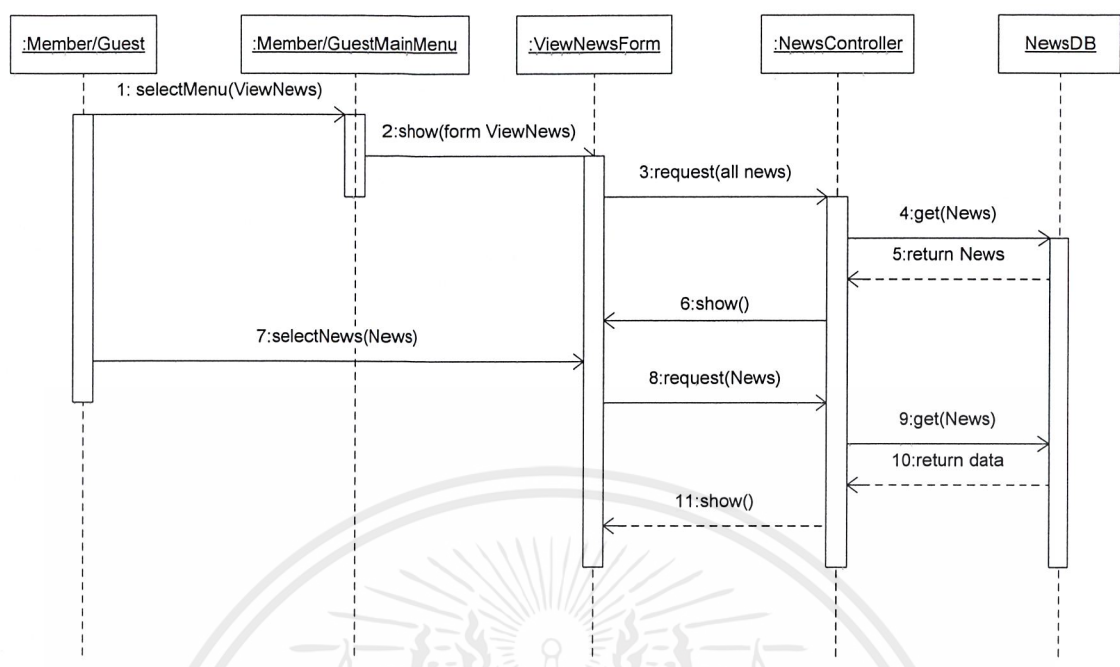


รูปที่ 3.100 แสดงซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Post & Comment Webboard (Post)

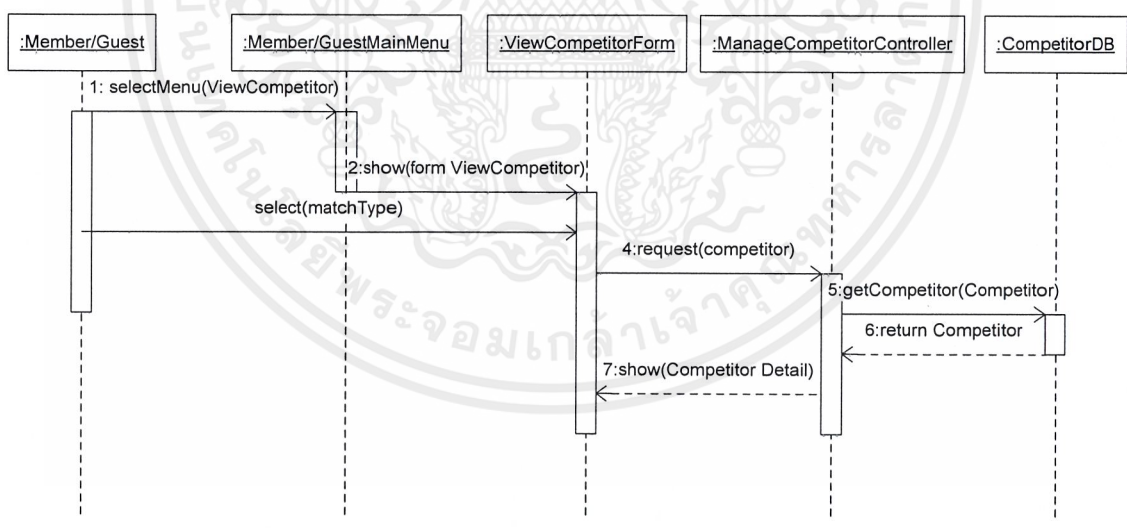


รูปที่ 3.101 แสดงซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View Score Line Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

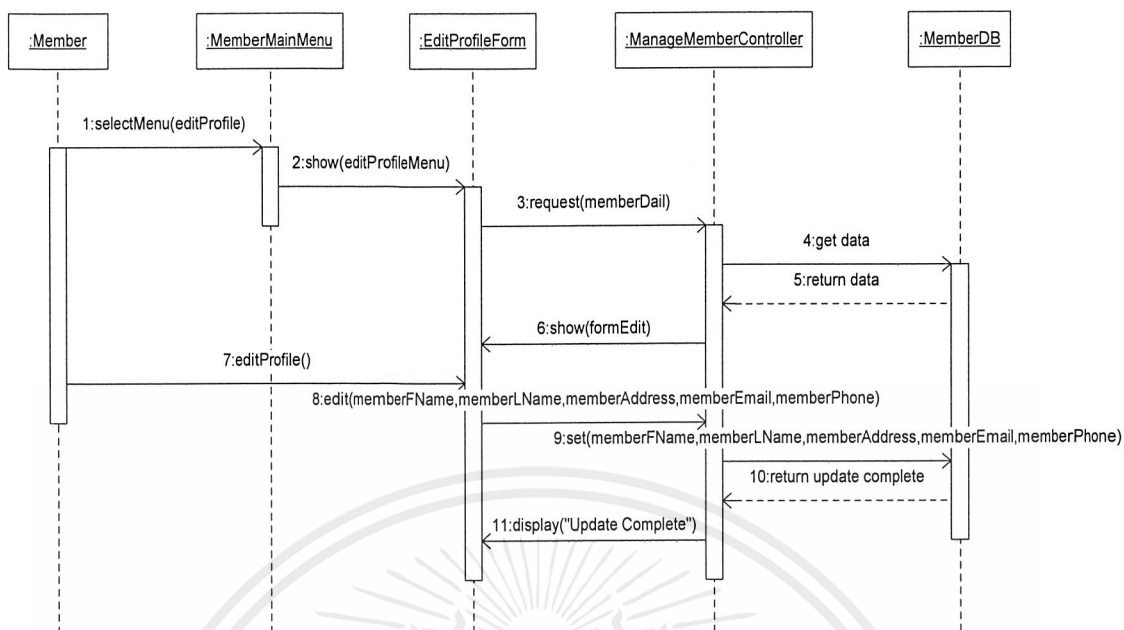


รูปที่ 3.102 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View News

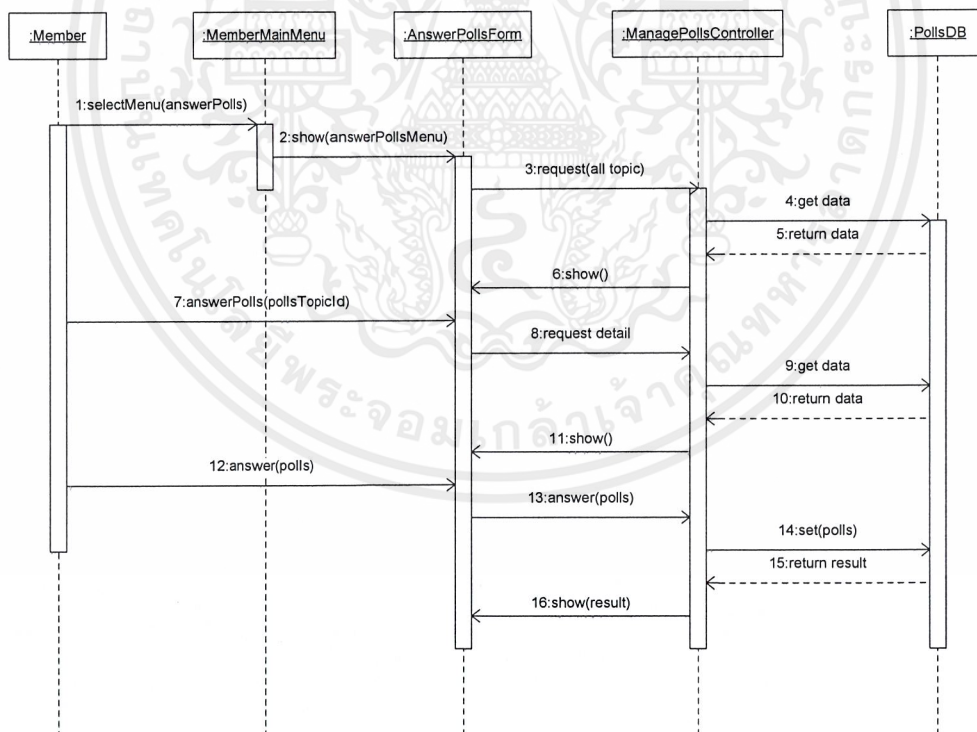


รูปที่ 3.103 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View Competitor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

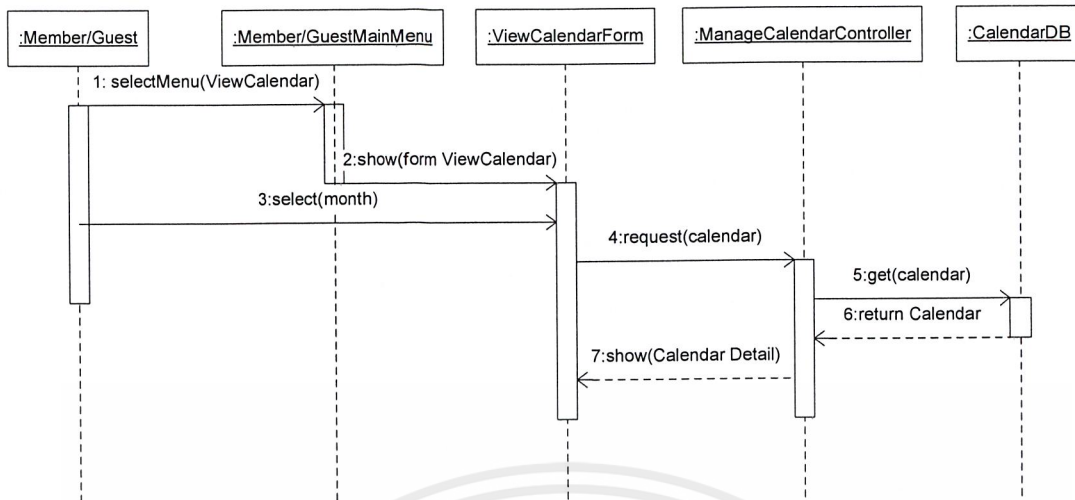


รูปที่ 3.104 แสดงซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Edit Profile

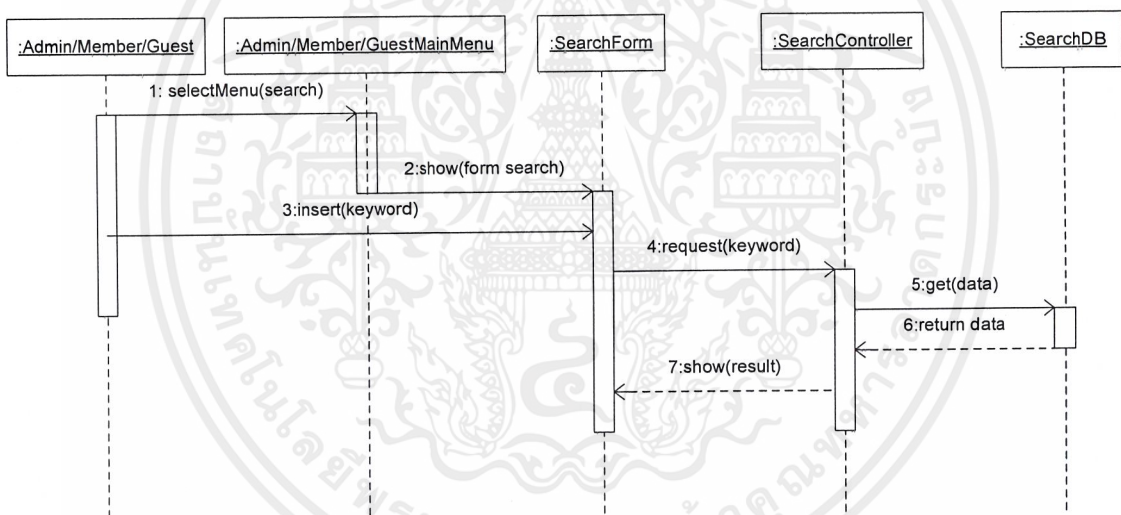


รูปที่ 3.105 แสดงซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Answer Polls

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



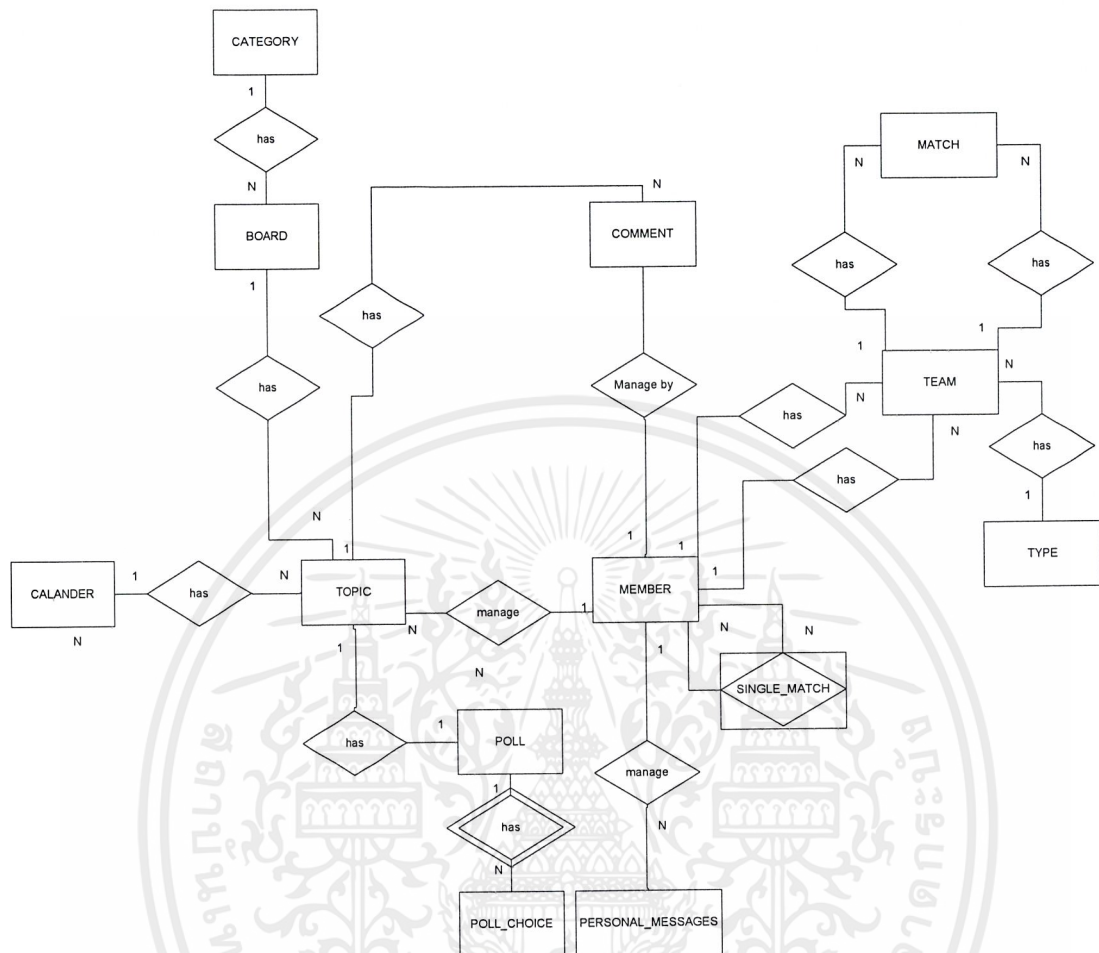
รูปที่ 3.106 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View Calendar



รูปที่ 3.107 แสดงซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Search

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.6 แบบจำลองอี-อาร์ (Entity Relationship Model)



รูปที่ 3.108 แสดงแบบจำลองอี-อาร์ (Entity Relationship Model)

### 3.2.7 การพัฒนาฐานข้อมูลของระบบ

#### 1. พจนานุกรมข้อมูล

หลังจากที่ได้ทำการออกแบบอีอาร์โมเดล (ER-Model) และได้ทำการนอร์มอลไลเซชัน สามารถกำหนดคุณลักษณะของแอตทริบิวต์ (attribute) ในแต่ละเอนทิตี (entity) ได้ดังแสดงตาราง ซึ่งชนิดข้อมูลของ Microsoft SQL Server 2005 ที่ใช้ในระบบการจัดการแข่งขันกีฬาเบดมินตัน เป็นดังนี้

<b>ชนิดข้อมูล</b>	<b>ความหมาย</b>
VARCHAR	เป็นข้อมูลประเภทตัวอักษรที่ใช้เก็บ Unicode Characters เป็นข้อมูลแบบ variable-length
DATETIME	เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ วัน เดือน ปี จะมีรูปแบบเป็น เดือน/วัน/ปี
INT	เป็นข้อมูลประเภทเลขจำนวนเต็ม สามารถนำมาคำนวณได้
FLOAT	เป็นข้อมูลประเภทเลขทศนิยม สามารถนำมาคำนวณได้
BIT	เป็นข้อมูลที่มีค่าแค่ 2 ค่า คือ 1 กับ 0
SMALLINT	เป็นข้อมูลประเภทตัวเลข 16 บิต เก็บค่าได้ตั้งแต่ -32768 ถึง 32767
MEDIUMINT	เป็นข้อมูลประเภทตัวเลข 24 บิต เก็บค่าได้ตั้งแต่ -8388608 ไปจนถึง 8388607
TINYINT	เป็นข้อมูลประเภทตัวเลขที่มีขนาด 8 บิต

ตารางที่ 3.22 พจนานุกรมข้อมูลของฐานข้อมูล

ชื่อตาราง	รายละเอียด
Member	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิก
Board	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับบอร์ด
Topic	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับกระทู้
Comment	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น
Calender	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปฏิทิน
Person_messages	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับข้อความ
Poll	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับแบบสำรวจ
Poll choice	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลือกแบบสำรวจ
Category	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของบอร์ด
Result_search	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลการค้นหา
Match	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับตารางการแข่งขันประเภทคู่
Single_Match	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับตารางการแข่งขันประเภทเดี่ยว
Team	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิกของการแข่งขันประเภทคู่
Type	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเภทการแข่งขัน

ตารางที่ 3.23 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Match

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Match_id	Integer (16)	PK	รหัสตารางการแข่งขัน	
Type_id	Integer (16)	FK	รหัสประเภทการแข่งขัน	TYPE
Round	Varchar(50)		รอบการแข่งขัน	
TeamName 1	Varchar(50)	FK	ผู้แข่งขันคนที่ 1	TEAM
TeamName 2	Varchar(50)	FK	ผู้แข่งขันคนที่ 2	TEAM
Winner	Varchar(40)		ผู้ชนะ	
Score	MediumText		คะแนน	
raceField	MediumText		สนามแข่งขัน	
raceTime	Varchar(50)		วันและเวลาแข่ง	

ตารางที่ 3.24 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Team

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Team_id	Integer (16)	PK	รหัสทีม	
Id_member1	Integer (16)	FK	รหัสสมาชิก1	MEMBER
Id_member2	Integer (16)	FK	รหัสสมาชิก2	MEMBER

ตารางที่ 3.25 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Member

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Id_member	Integer (16)	PK	รหัสสมาชิก	
Member_team	Integer (16)	FK	ชื่อสังกัด	
memberName	Varchar(50)		ชื่อสมาชิก	
realName	Varchar(50)		ชื่อผู้ใช้	
Password	Varchar(50)		รหัสผ่าน	
emailAddress	Varchar(50)		อีเมลล์ผู้ใช้	

ตารางที่ 3.26 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Single\_Match

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Id_sm	Integer (16)	PK	รหัสตารางการแข่งขัน	
Type_id	Integer (16)	FK	รหัสประเภทการแข่งขัน	TYPE
Round	Varchar(50)		รอบการแข่งขัน	
TeamName 1	Varchar(50)	FK	ผู้แข่งขันคนที่ 1	TEAM
TeamName 2	Varchar(50)	FK	ผู้แข่งขันคนที่ 2	TEAM
Winner	Varchar(40)		ผู้ชนะ	
Score	MediumText		คะแนน	
raceField	MediumText		สนามแข่งขัน	
raceTime	Varchar(50)		วันและเวลาแข่ง	

ตารางที่ 3.27 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Type

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Id_type	Integer (16)	PK	รหัสประเภทการแข่งขัน	

ตารางที่ 3.28 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Boards

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Id_board	Smallint(5)	PK	รหัสกระดานข่าว	
Name	Varchar(50)		ชื่อข่าว	
Description	Text		รายละเอียดข่าว	
numTopic	Varchar(50)		จำนวนกระทู้	
numPosts	Varchar(50)		จำนวนโพสต์	
Id_cat	Integer	FK	รหัสประเภทบอร์ด	CATEGORY

ตารางที่ 3.29 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Comment

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Id_comment	Int	PK	รหัสความคิดเห็น	
Id_topic	Int	FK	รหัสกระทู้	TOPIC
Id_member	Int	FK	รหัสสมาชิก	MEMBER
Subject	Text		ชื่อกระทู้	
Detail	Text		รายละเอียด	

ตารางที่ 3.30 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Topic

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Id_topic	Mediumint(8)	PK	รหัสกระทู้	
Id_board	Mediumint(8)	FK	รหัสกระดานข่าว	BOARD
Id_member	Mediumint(8)	FK	รหัสสมาชิก	MEMBER
Id_poll	Mediumint(8)	FK	จำนวนโหวต	POLL
subject	Tinytext		ชื่อกระทู้	
posterName	Tinytext		ชื่อผู้ตั้งกระทู้	
body	Text		รายละเอียด	

ตารางที่ 3.31 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Polls

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Id_poll	Mediumint(8)	PK	รหัสแบบสำรวจ	
question	Tinytext		คำถาม	
expireTime	Integer		เวลาหมดอายุ	
hideResults	Tinytext(3)		ซ่อนผลรวม	
changeVote	Tinytext(3)		เปลี่ยนโหวต	
postername	Tinytext		ชื่อผู้ตั้งแบบสำรวจ	

ตารางที่ 3.32 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Polls\_choices

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Id_poll	Mediumint(8)	PK, FK	รหัสแบบสำรวจ	Polls
Id_choice	Tinytext(3)	PK	รหัสตัวเลือก	
label	Tinytext		ข้อความ	
votes	Tinytext(5)		จำนวนโหวต	

ตารางที่ 3.33 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Calender

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Id_event	Smallint(5)	PK	รหัสเหตุการณ์	
startDate	Date		วันเริ่มต้น	
endDate	Date		วันสิ้นสุด	
title	Varchar(50)		รายละเอียด	
Id_member	Mediumint(8)	FK	รหัสสมาชิก	MEMBER

ตารางที่ 3.34 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Personal\_messages

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Id_pm	Interger	PK	รหัสข้อความ	
Id_member	Mediumint(8)	FK	รหัสสมาชิก	MEMBER
fromName	Tinytext		ชื่อผู้ส่ง	
subject	Tinytext		หัวเรื่อง	
body	Text		ข้อความ	

ตารางที่ 3.35 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Category

Attribute	Type	Key	Detail	Ref.Table
Id_cat	Interger	PK	รหัสประเภทบอร์ด	
name	Tinytext		ชื่อประเภทบอร์ด	



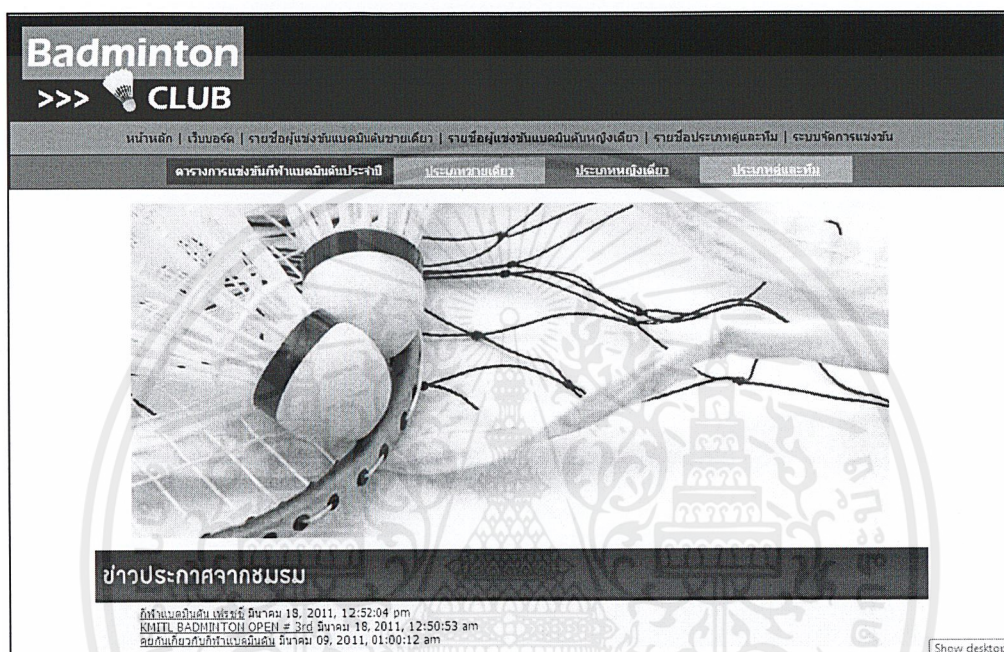
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การพัฒนาระบบ

#### 4.1 การทำงานของระบบส่วน Admin

##### 4.1.1 หน้าหลักของระบบ



รูปที่ 4.1 แสดงหน้าหลักของระบบในส่วน Admin

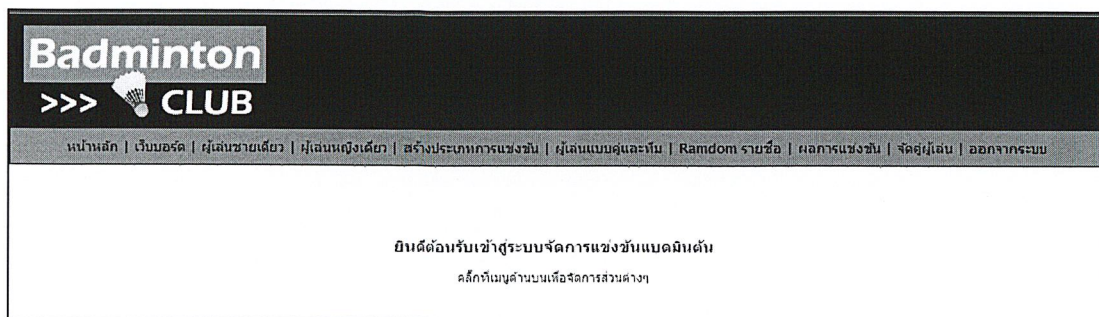
##### 4.1.2 เข้าสู่ระบบจัดการแข่งขัน

The image shows a login form titled 'login เข้าสู่ระบบจัดการการแข่งขัน' (login to enter the competition management system). It contains two input fields: 'Username' and 'Password'. Below the fields is a button labeled 'เข้าสู่ระบบ' (login).

รูปที่ 4.2 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบจัดการแข่งขัน

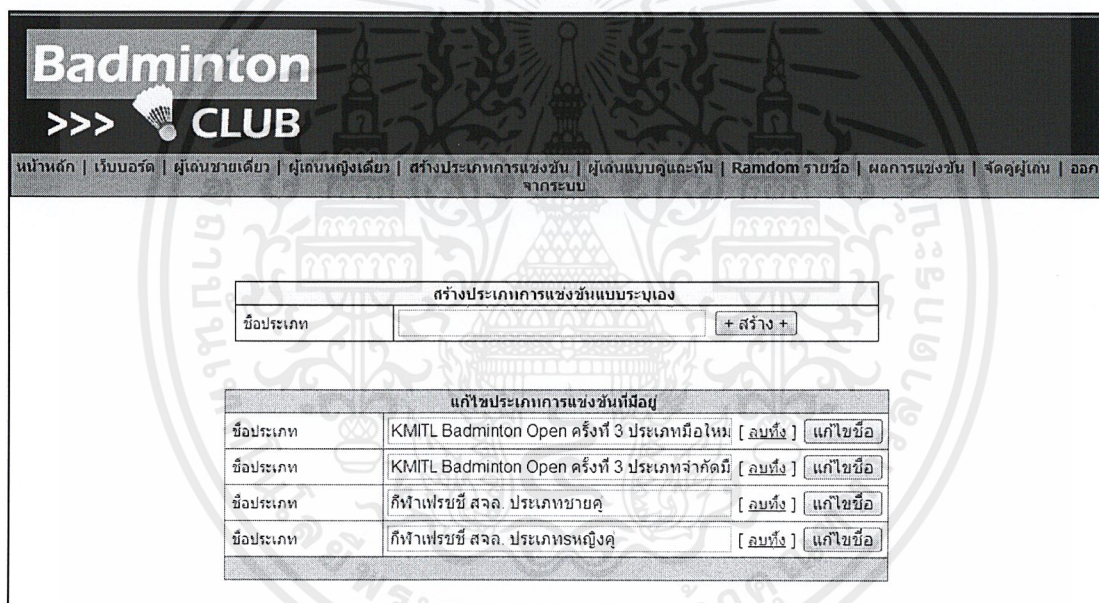
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.1.3 เมนูจัดการแข่งขัน



รูปที่ 4.3 แสดงหน้าเมนูจัดการแข่งขัน

### 4.1.4 เมนูสร้างประเภทการแข่งขัน

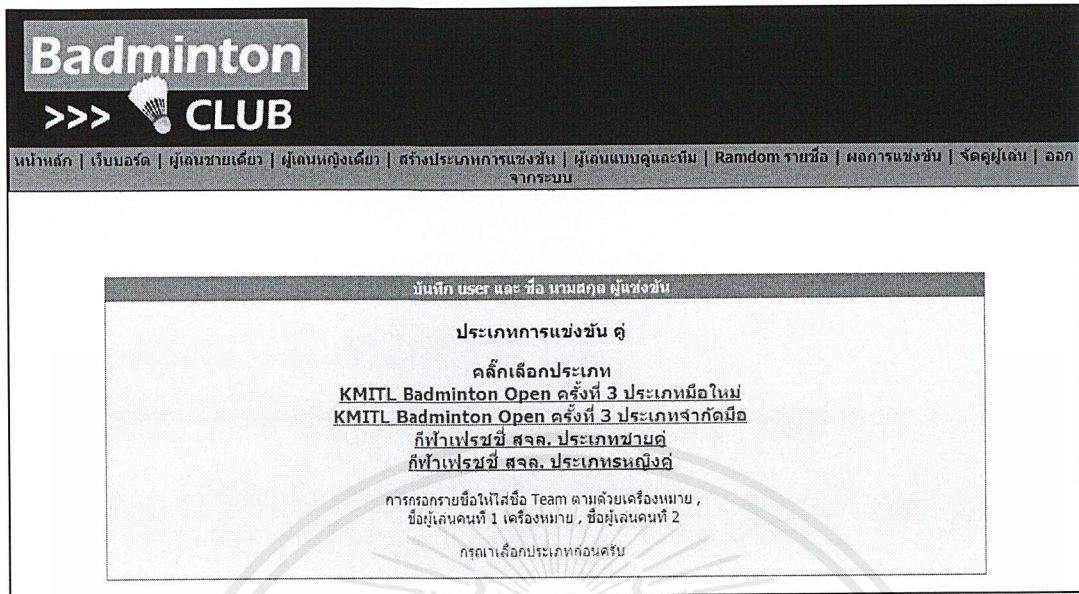


รูปที่ 4.4 แสดงหน้าสร้างประเภทการแข่งขัน

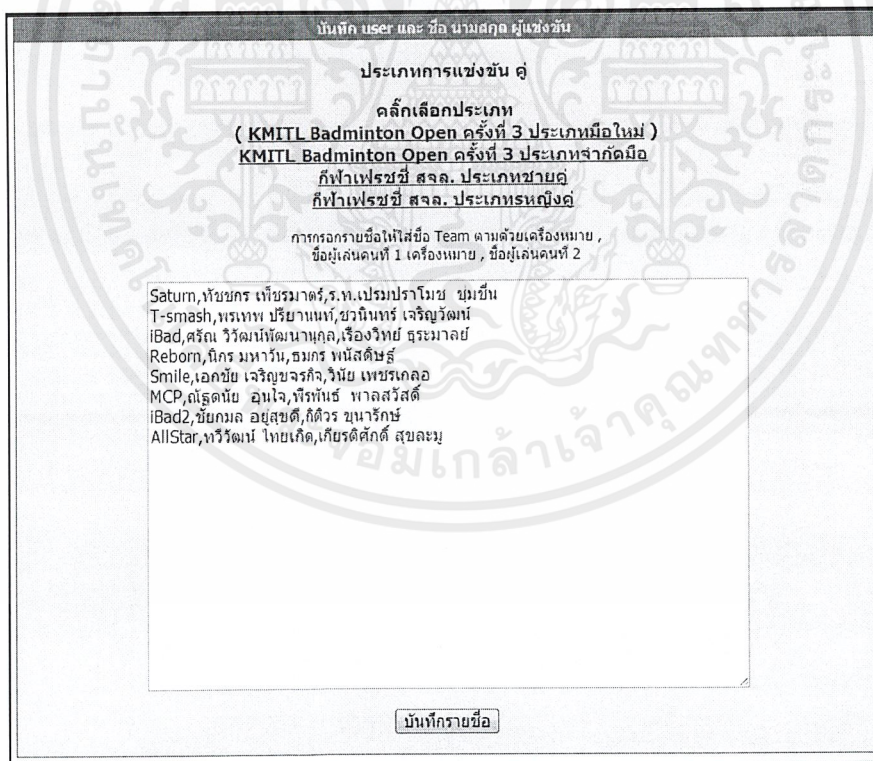
โดยในส่วนนี้ระบบจะสร้างประเภทชายเดี่ยวและหญิงเดี่ยวไว้แล้ว ส่วนประเภทอื่นผู้ใช้สามารถเพิ่มเติมได้ โดยที่ผู้ใช้สามารถแก้ไข ลบ ประเภทการแข่งขันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.5 เมนูแสดงการจัดการผู้เข้าแข่งขัน



รูปที่ 4.5 แสดงการเลือกประเภทผู้เข้าแข่งขัน



รูปที่ 4.6 แสดงการจัดการผู้เข้าแข่งโดยผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ รายชื่อผู้เข้าแข่งขันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.1.6 เมนูผู้แข่งขัน

- เลือกประเภทการแข่งขันที่จะทำการสุ่มผู้เข้าแข่งขันเพื่อใช้ในการจัดตารางการแข่งขัน



รูปที่ 4.7 แสดงเมนูในเลือกประเภทผู้เข้าแข่งขันในการสุ่ม

- การสุ่มผู้เข้าแข่งขัน

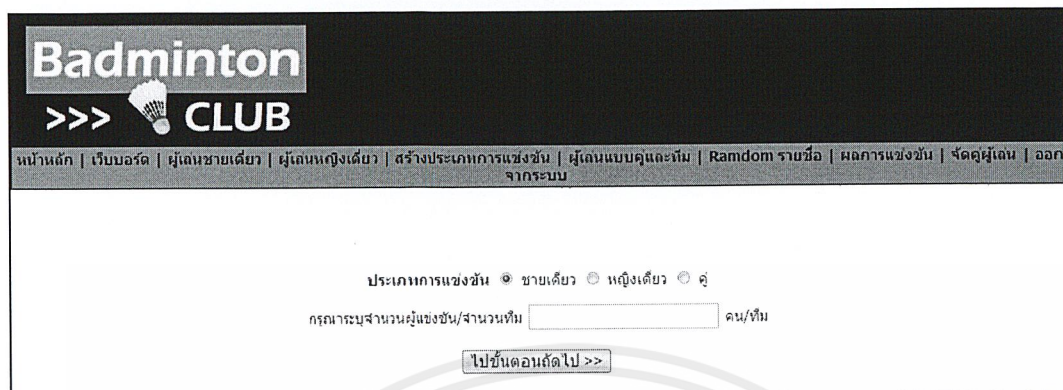



รูปที่ 4.8 แสดงการสุ่มผู้เข้าแข่งขัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.7 เมนูการจัดคู่ผู้เข้าแข่งขัน

- ระบบจะให้ผู้ใช้ระบุประเภทการแข่งขันที่จะทำการสร้างตารางการแข่งขัน และระบุจำนวนคนหรือทีมที่จะทำการแข่งขันในประเภทนั้น



**Badminton**  
 >>>  **CLUB**

หน้าหลัก | เว็บบอร์ด | ผู้เล่นชายเดี่ยว | ผู้เล่นหญิงเดี่ยว | สร้างประเภทการแข่งขัน | ผู้เล่นแบบคู่และทีม | Random รายชื่อ | ผลการแข่งขัน | จัดคู่ผู้เล่น | ออกจากระบบ

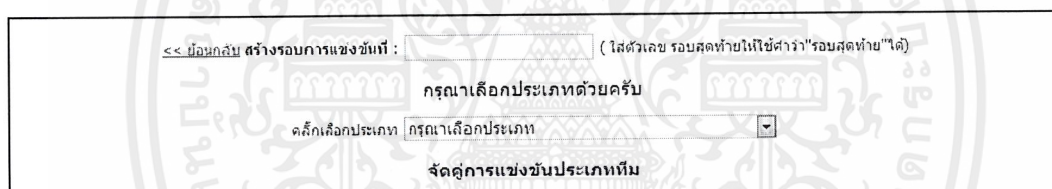
ประเภทการแข่งขัน  ชายเดี่ยว  หญิงเดี่ยว  คู่

กรุณาระบุจำนวนผู้แข่งขัน/จำนวนทีม  คน/ทีม

[ไปขั้นตอนถัดไป >>](#)

#### รูปที่ 4.9 แสดงเมนูการจัดคู่ผู้แข่งขัน

- ระบบจะให้ผู้ใช้ระบุรอบของการแข่งขันที่จะทำการสร้างตารางการแข่งขัน



<< [ย้อนกลับ](#) สร้างรอบการแข่งขันที่ :  (ใส่ตัวเลข รอบสุดท้ายให้ใช้คำว่า"รอบสุดท้าย"ได้)

กรุณาเลือกประเภทด้วยครับ

คลิกเลือกประเภท

จัดการแข่งขันประเภททีม

#### รูปที่ 4.10 แสดงเมนูการระบุรอบ เลือกประเภทการแข่งขัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบจะให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลรายละเอียดการแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขัน สนามแข่งขัน วัน และเวลาการแข่งขัน

<< ย้อนกลับ สร้างรอบการแข่งขันที่: 1 (ใส่ตัวเลข รอบสุดท้ายให้ใช้คำว่า"รอบสุดท้าย"ได้)

**จัดการแข่งขันประเภทชายเดี่ยว**

กรุณาใส่รายชื่อผู้แข่งขันแต่ละคู่ที่จะเจอกัน

( คู่ที่ 1 )  vs

รายละเอียดสนาม

วัน/เวลาแข่ง

รูปที่ 4.11 แสดงเมนูการกรอกรายละเอียดการแข่งขัน

-ระบบแสดงการบันทึกข้อมูลจัดคู่ผู้เข้าแข่งขันเรียบร้อยแล้ว

**Badminton >>> CLUB**

หน้าหลัก | เว็บบอร์ด | ผู้เล่นชายเดี่ยว | ผู้เล่นหญิงเดี่ยว | สร้างประเภทการแข่งขัน | ผู้เล่นแบบคู่และทีม | Random รายชื่อ | ผลการแข่งขัน | จัดคู่ผู้เล่น | ออกจากระบบ

บันทึกข้อมูลการแข่งขันรอบ 1 แล้วครับ

รูปที่ 4.12 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลจัดคู่ผู้เข้าแข่งขันเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.1.8 เมนูผลการแข่งขัน

- ระบบจะให้ผู้ใช้เลือกประเภทการแข่งขันที่จะแก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ตารางการแข่งขัน



**Badminton**  
 >>>  **CLUB**

หน้าหลัก | เว็บบอร์ด | ผู้เล่นชายเดี่ยว | ผู้เล่นหญิงเดี่ยว | สร้างประเภทการแข่งขัน | ผู้เล่นแบบคู่และทีม |  
 Random รายชื่อ | ผลการแข่งขัน | จัดคู่ผู้เล่น | ออกจากระบบ

กรณารับประเภทการแข่งขัน

รูปที่ 4.13 แสดงเมนูให้ผู้ใช้เลือกประเภทการแข่งขันที่จะแก้ไข/ลบข้อมูล



**Badminton**  
 >>>  **CLUB**

หน้าหลัก | เว็บบอร์ด | ผู้เล่นชายเดี่ยว | ผู้เล่นหญิงเดี่ยว | สร้างประเภทการแข่งขัน | ผู้เล่นแบบคู่และทีม |  
 Random รายชื่อ | ผลการแข่งขัน | จัดคู่ผู้เล่น | ออกจากระบบ

≤< กำลังดูข้อมูลการแข่งขันแบดมินตันประเภท: ( คู่ )

กรุณาเลือกประเภทด้วยครับ

คลิกเลือกประเภท  
 KMITL Badminton Open ครั้งที่ 3 ประเภทมือใหม่  
 KMITL Badminton Open ครั้งที่ 3 ประเภทจำกัดมือ  
 กีฬาเฟรชชี สจล. ประเภทชายคู่  
 กีฬาเฟรชชี สจล. ประเภทหญิงคู่

รูปที่ 4.14 แสดงเมนูให้ผู้ใช้เลือกรอบการแข่งขันที่จะแก้ไข/ลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแข่งขันประเภท ทีม	
ประเภท มือใหม่	
รอบที่ 1 ( ลบข้อมูลรอบนี้   โหมดแก้ไข)	
<b>005 VS 006</b>	
สนาม:	สจล.
วันเวลา/แข่งขัน:	13/02/11 09.00
ผู้ชนะ:	ยังไม่ระบุ
คะแนน:	ยังไม่ระบุ
<b>001 VS 002</b>	
สนาม:	สจล.
วันเวลา/แข่งขัน:	13/02/11 09.00
ผู้ชนะ:	ยังไม่ระบุ
คะแนน:	ยังไม่ระบุ

รูปที่ 4.15 แสดงเมนูให้ผู้เลือกใช้ที่จะแก้ไข/ลบข้อมูล

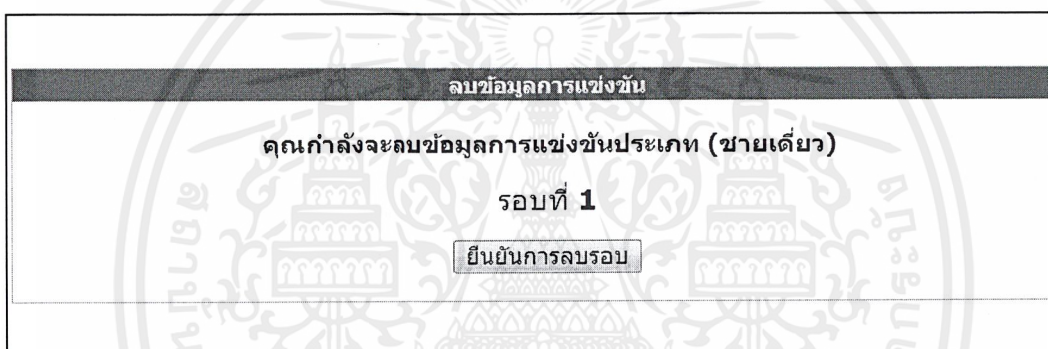
การแข่งขันรอบที่ 1	
Team	005 VS 006
สนาม	สจล.
วัน/เวลาแข่ง	13/02/11 09.00
ผู้ชนะ	
คะแนน	
Team	001 VS 002
สนาม	สจล.
วัน/เวลาแข่ง	13/02/11 09.00
ผู้ชนะ	
คะแนน	

รูปที่ 4.16 แสดงหน้าให้ผู้แก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลการแข่งขันเรียบร้อยแล้ว



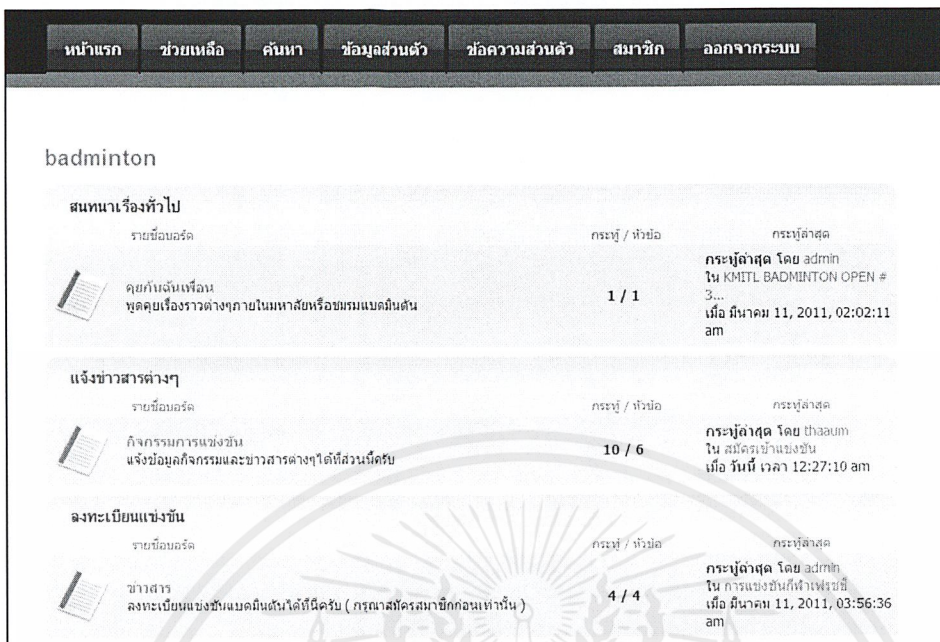
รูปที่ 4.18 แสดงหน้าการยืนยันการลบข้อมูล



รูปที่ 4.19 แสดงหน้าการลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

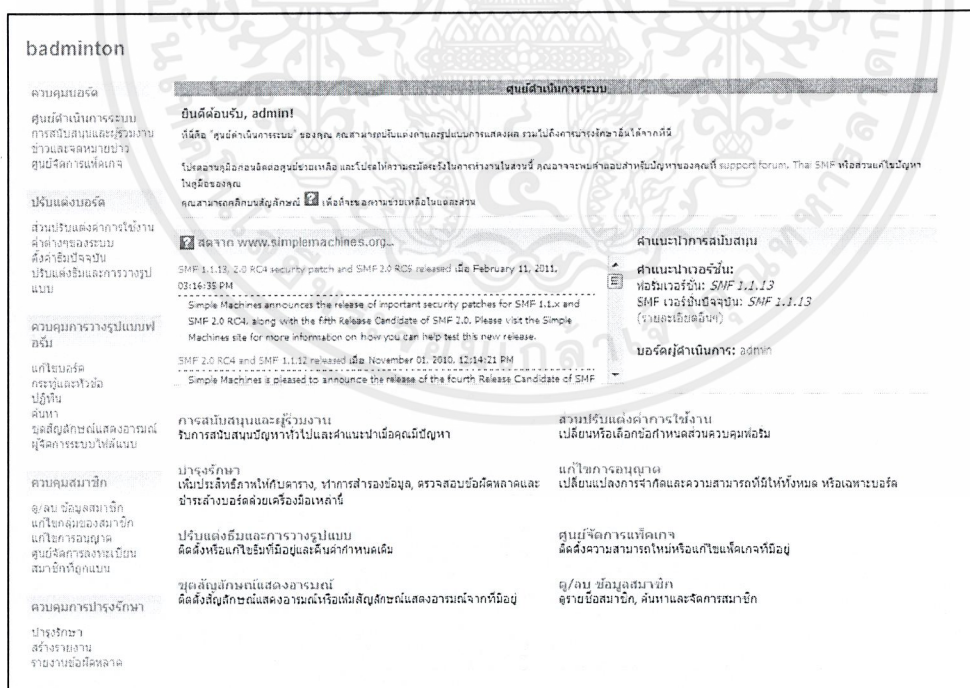
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.1.9 เมนูจัดการเว็บไซต์



รูปที่ 4.20 แสดงหน้าระบบเว็บไซต์

-ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการระบบเว็บไซต์ ในการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล ในเว็บไซต์



รูปที่ 4.21 แสดงหน้าการเพิ่ม แก้ไข ลบในเว็บบอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.10 เมนูการจัดการสมาชิก

แสดงผู้ใช้งานทั้งหมด		ค้นหาผู้ใช้		หน้า: [1]				ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ		
สถานะ	ชื่อผู้ใช้งาน	อีเมล	เว็บไซต์	ICQ	AIM	YIM	MSN	ตำแหน่ง	วันที่สมัครสมาชิก	กระทู้
<input type="checkbox"/>	admin	<input checked="" type="checkbox"/>						Administrator	2011-03-09	7
<input type="checkbox"/>	thaaum	<input checked="" type="checkbox"/>						Newbie	2011-03-10	3

Powered by SMF 1.1.13 | SMF © 2006-2009, Simple Machines LLC  
Theme Saif by Fusslet | XHTML

รูปที่ 4.22 แสดงหน้าการแก้ไข ลบข้อมูลสมาชิก

## 4.2 การทำงานของระบบส่วน Guest

### 4.2.1 หน้าหลักของ Guest

**Badminton CLUB**

หน้าหลัก | เว็บไซต์ | รายชื่อผู้แข่งขันแบบสมัครเล่นชายเดี่ยว | รายชื่อผู้แข่งขันแบบสมัครเล่นหญิงเดี่ยว | รายชื่อประเภทคู่และทีม | ระบบจัดการแข่งขัน

ตารางการแข่งขันกีฬาแบบสมัครเล่นประจำปี | ประเภทชายเดี่ยว | ประเภทหญิงเดี่ยว | ประเภทคู่และทีม

**ข่าวประกาศจากชมรม**

กีฬาแบบสมัครเล่น ประเภท ชายเดี่ยว มีนาคม 18, 2011, 12:52:04 pm  
KMUTT BADMINTON OPEN # 3rd มีนาคม 18, 2011, 12:50:53 am  
ออกันกีฬวชิษนกีฬาแบบสมัครเล่น มีนาคม 09, 2011, 01:00:12 am

Show desktop

รูปที่ 4.23 แสดงหน้าหลักของระบบในส่วน Guest

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2.2 เมนูดูรายการการแข่งขัน

หน้า: [1]	มาร์คว่าอ่านแล้ว	แจ้งเดือน	เริ่มหัวข้อใหม่	สำรวจความคิดเห็น (โพล)
หัวข้อ	เริ่มโดย	ตอบ	อ่าน	กระทู้ล่าสุด
<b>X</b> KMITL BADMINTON OPEN # 3rd	admin	1	4	มีนาคม 11, 2011, 04:44:47 am โดย thaaum
<b>X</b> กีฬาแบดมินตัน เฟรชชี	admin	2	5	มีนาคม 11, 2011, 04:31:21 am โดย thaaum
<b>V</b> KMITL BADMINTON OPEN # 3rd	thaaum	0	2	มีนาคม 11, 2011, 04:02:28 am โดย thaaum
<b>X</b> กีฬาแบดมินตัน แดคสด	admin	0	2	มีนาคม 11, 2011, 02:04:19 am โดย admin

หน้า: [1]

รูปที่ 4.24 แสดงเมนูดูรายการการแข่งขัน

หน้า: [1]

ตอบ แจ้งเดือน มาร์คว่าหัวข้อยังไม่ได้อ่าน ส่งหัวข้อนี้ พิมพ์

ผู้เขียน หัวข้อ: กีฬาแบดมินตัน เฟรชชี (อ่าน 6 ครั้ง)

admin Administrator Newbie

**X** กีฬาแบดมินตัน เฟรชชี  
« เมื่อ: มีนาคม 11, 2011, 02:03:39 am » แยกหัวข้อ

★★★★★  
กระทู้: 7

กีฬาแบดมินตัน เฟรชชี จะจัดการแข่งขันในวันที่ 15-16 พ.ย. 53  
"จัดแข่งทั้งหมด 4 ประเภท ได้แก่  
- ชายเดี่ยว  
- ชายคู่  
- หญิงคู่  
- คู่ผสม"

แจ้งลบกระทู้ให้หรือตัดต่อผู้ดูแล L 127.0.0.1 (?)

รูปที่ 4.25 แสดงรายละเอียดการแข่งขัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2.3 เมนูดูตารางการแข่งขันและผลการแข่งขัน

- ระบบจะให้ผู้ใช้เลือกประเภทการแข่งขัน

# Badminton

## >>> CLUB

หน้าหลัก | เว็บบอร์ด | รายชื่อผู้แข่งขันแบดมินตันชาย | รายชื่อผู้แข่งขันแบดมินตันหญิง | รายชื่อประเภททีม | ระบบจัดการแข่งขัน

ตารางการแข่งขันกีฬาแบดมินตันประจำปี	ประเภทชายเดี่ยว	ประเภทหญิงเดี่ยว	ประเภททีม
-------------------------------------	-----------------	------------------	-----------

คลิกเลือกประเภท **มือใหม่** **จำกัดมือ** **ทีมA** **ทีมB**

รูปที่ 4.26 แสดงเมนูดูตารางแข่งขัน

คลิกเลือกประเภท ( **มือใหม่** ) **จำกัดมือ** **ทีมA** **ทีมB**

รอบการแข่งขัน [ 1 ]

### ข้อมูลการแข่งขันรอบ 1 ประเภททีม

Team	vs	Team	สนาม	แข่งเมื่อ	ผู้ชนะ	คะแนน
<b>005</b> (นิกร มหาวรรณ สมกร พันธ์ดิษฐ์)		<b>006</b> (ชาญวิทย์ รักเกียรติวงศ์ ศักดิ์ดาจารย์ เชื่อง)	สจล.	13/02/11 09.00	ยังไม่ระบุ	ยังไม่ระบุ
<b>001</b> (ทัชชกร เพ็ชรมาตร ร.ท.เปรมปราโมช ชุ่มชื่น)		<b>002</b> (พรเทพ ปรียานนท์ ชวรินทร์ เจริญวัฒน์)	สจล.	13/02/11 09.00	ยังไม่ระบุ	ยังไม่ระบุ
<b>004</b> (ศรัณ วิวัฒน์พัฒนานุกุล เรืองวิทย์ สุระมลาย)		<b>003</b> (ทริวัฒน์ ไทยเกิดเกียรติศักดิ์ สุขลขมูล)	สจล.	13/02/11 09.00	ยังไม่ระบุ	ยังไม่ระบุ

รูปที่ 4.27 แสดงตารางการแข่งขัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.4 เมนูสมัครสมาชิก

หน้าแรก    ช่วยเหลือ    ค้นหา    เข้าสู่ระบบ    **สมัครสมาชิก**

### badminton

สมัครสมาชิก - ข้อมูลสำคัญของสมาชิก

**เลือกชื่อผู้ใช้ (กรุณาใช้ภาษาอังกฤษ):**  
ใช้เพื่อระบุตัวตนของคุณ กรุณาใช้เฉพาะภาษาอังกฤษและตัวเลขเท่านั้น คุณสามารถใช้ตัวอักษรพิเศษและภาษาไทยได้หลังจากเข้าสู่ระบบโดยเปลี่ยนในส่วนข้อมูลส่วนตัวของคุณ

**อีเมล:**  
ส่วนนี้จะต้องเป็นอีเมลที่ถูกต้อง  ขอรหัสอีเมลของคุณจากสาธารณะ?

**กรุณาเลือกรหัสผ่าน:**

**ยืนยันรหัสผ่านอีกครั้ง:**

**จำลองการตรวจสอบ:**  
พิมพ์ตัวอักษรที่แสดงในรูปภาพ

ฟังตัวอักษร | ต้องการรูปภาพอื่น

รูปที่ 4.28 แสดงหน้าสมัครสมาชิก

#### 4.2.5 เมนูดูข่าวสาร

หน้าแรก    ช่วยเหลือ    ค้นหา    ข้อมูลส่วนตัว    ข้อความส่วนตัว    สมาชิก    ออกจากระบบ

badminton | แจ้งข่าวสารต่างๆ |

### กิจกรรมและข่าวสาร

หน้า: (1)

หัวข้อ	เริ่มโดย	เดือน	อ่าน	กระทู้ล่าสุด
KMITL BADMINTON OPEN # 3rd	admin	1	4	มีนาคม 11, 2011, 04:44:47 am โดย thaaum
กีฬาแบดมินตัน เฟรชชี	admin	2	6	มีนาคม 11, 2011, 04:31:21 am โดย thaaum
KMITL BADMINTON OPEN # 3rd	thaaum	0	2	มีนาคม 11, 2011, 04:02:28 am โดย thaaum
กีฬาแบดมินตัน แคสแลด	admin	0	2	มีนาคม 11, 2011, 02:04:19 am โดย admin

หน้า: (1)

รูปที่ 4.29 แสดงหน้าข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.3 การทำงานของระบบส่วน Member

### 4.3.1 หน้าหลักของ user



รูปที่ 4.30 แสดงเมนูการเลือกการแข่งขัน

รูปที่ 4.31 แสดงหน้าการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 4.3.3 เมนูค้นหา

badminton |

ค้นหา

กำหนดค่าสำหรับการค้นหา

ค้นหาสำหรับ: ฟาร์มเส็ดวิ - ภาพยนตร์

โดยผู้ใช้งาน: เหมือนกันทุกค่า

ตัวเลือก:  แสดงผลการค้นหาเป็นข้อความ  หัวข้อระบุเท่านั้น

อายุข้อความ: ระหว่าง 0 และ 9999 วัน.

จัดเรียงการค้นหา: ผลการค้นหาตรงประเด็นอยู่ข้างหน้า

กรุณาเลือกบอร์ดที่ต้องการจะค้นหา หรือทั้งหมด

เลือกทั้งหมด

ค้นหา

รูปที่ 4.34 แสดงหน้าการค้นหา

### 4.3.4 เมนูตั้งกระทู้และตอบ

badminton | แจ้งข่าวสารต่าง ๆ | กิจกรรมและข่าวสาร |

Re: กีฬาแบดมินตัน แคสเสด

ตอบ

หัวข้อ: Re: กีฬาแบดมินตัน แคสเสด

ไอคอนข้อความ: มาตรฐาน X

เปลี่ยนสี

ตัวเลือกเพิ่มเติม...

รูปที่ 4.35 แสดงหน้าการตั้งกระทู้และตอบกระทู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.3.5 เมนูดูรายการแข่งขัน

รูปที่ 4.36 แสดงเมนูดูรายการแข่งขัน

#### 4.3.6 เมนูดูตารางการแข่งขันและผลการแข่งขัน

- ระบบจะให้ผู้ผู้ใช้เลือกประเภทการแข่งขัน

รูปที่ 4.37 แสดงเมนูดูตารางแข่งขัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คลิกเลือกประเภท ( มือใหม่ ) จำกัดมือ ทีมA ทีมB

รอบการแข่งขัน [ 1 ]

**ข้อมูลการแข่งขันรอบ 1 ประเภททีม**

Team	vs	Team	สนาม	แข่งเมื่อ	ผู้ชนะ	คะแนน
<b>005</b> (นิกร มหาวรรณ ธมกร พันธ์ดิษฐ์ )		<b>006</b> (ชาญวิทย์ ภัท เกียรติวงศ์ ศักดิ์ดา จารย์ เชื่อง)	สจล.	13/02/11 09.00	ยังไม่ระบุ	ยังไม่ระบุ
<b>001</b> (ทัชชกร เพ็ชร มาตร ร.ท.เปรมปราโมช ชุ่มชื่น )		<b>002</b> (พรเทพ ปรียานนท์ ชวนินทร์ เจริญ วัฒน์ )	สจล.	13/02/11 09.00	ยังไม่ระบุ	ยังไม่ระบุ
<b>004</b> (ศรัณ วิวัฒน์ พัฒนานกุล เรืองวิทย์ สุรช มลาย )		<b>003</b> (ทวิวัฒน์ ไทยเกิด เกียรติศักดิ์ สุขลช มูล )	สจล.	13/02/11 09.00	ยังไม่ระบุ	ยังไม่ระบุ

รูปที่ 4.38 แสดงตารางการแข่งขัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

# สรุปผลการดำเนินงาน และปัญหาที่พบ

### 5.1 ผลที่ได้จากการดำเนินงาน

ระบบอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของเราเป็นอย่างมากและยังเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่างๆ จึงเป็นช่องทางที่เปิดกว้างอีกช่องทางหนึ่งสำหรับให้องค์กรต่างๆ ที่ต้องการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารขององค์กรตนได้เข้ามาใช้งานเว็บแอปพลิเคชันเป็นอีกเทคโนโลยีหนึ่งที่มีข้อดีหลายประการ โดยข้อดีที่สำคัญสามารถตอบสนองผู้ใช้งานเฉพาะ นอกจากนี้ผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันสามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

ดังนั้นในโครงการนี้จึงได้เสนอวิธีการนำระบบเว็บแอปพลิเคชันและระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการพัฒนาระบบจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน และแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่มีอยู่เดิม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยจัดทำเว็บไซต์ที่เป็นศูนย์กลางในการที่จะทำให้ผู้ใช้งานนำเสนอข้อมูลกิจกรรมแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารให้รับทราบร่วมกัน รวมไปถึงสร้างตารางจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน โดยจะให้เว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นไปติดตั้งยังแม่ข่ายเว็บ เพื่อทำหน้าที่ให้บริการในการจัดการข้อมูล โดยมีการติดต่อกับฐานข้อมูล เพื่อให้การจัดการข้อมูลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากการพัฒนาโครงการนี้ช่วยให้เกิดความสะดวกแก่บุคคลทั่วไปที่สนใจรับทราบข้อมูลการแข่งขัน ระบบจะมีการช่วยจัดการแข่งขันที่ช่วยผู้จัดการแข่งขันได้ใช้ทำการจัดการการแข่งขันต่างๆ ได เพื่อนำมาจับคู่ผู้เข้าแข่งขัน ในส่วนของสมาชิกจะสามารถสมัครเข้าแข่งขันในการแข่งขันต่างๆ สามารถดูตารางการแข่งขัน และผลคะแนนการแข่งขันได้

### 5.2 ปัญหา และอุปสรรค

ระบบจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตันต้องเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นเป็นอย่างมาก เนื่องจากการจัดการแข่งขันแบดมินตันมีประเภท และรูปแบบการจัดแข่งจำนวนมาก ถ้าออกแบบระบบที่เป็นมาตรฐานมากจะทำให้จัดการการแข่งขันกีฬาแบดมินตันได้ไม่ครอบคลุม และเพื่อเป็นแหล่งข้อมูลในการจัดการแข่งขันให้กับผู้ใช้อื่น ซึ่งผู้ใช้สามารถเพิ่มข้อมูลกิจกรรมได้ อาจเกิดปัญหาให้ข้อมูลที่ผิดพลาด รายละเอียดไม่ครบถ้วน ทำให้ต้องออกแบบฐานข้อมูลที่มีการจัดการและความยืดหยุ่นของการจัดการแข่งขันที่ดี

## บรรณานุกรม

- [1] ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬาร่วมกับศูนย์ กกท. จังหวัด. 2549. **วิทยาศาสตร์การกีฬากับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย**. กรุงเทพฯ : การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- [2] **กติกาแบดมินตัน**. [Online]. Available : <http://www.badmintonthai.com/data/rule/rule.html>
- [3] **MYSQL**. [Online]. Available :  
<http://www.choosak.com/page-tag/mysql-E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD/>
- [4] **SQL (Structured Query Language)**. [Online]. Available :  
<http://www.thaiall.com/mysql/indexo.html>
- [5] **PHP (PHP Hypertext Preprocessor)**. [Online]. Available :  
<http://www.mindphp.com/modules.php?name=News&file=article&sid=92>
- [6] **PHP**. [Online]. Available : <http://www.hellomyweb.com/index.php/main/content/135>
- [7] **MYSQL**. [Online]. Available :  
<http://www.songkwae.com/foxboard/question.asp?QID=5473>
- [8] **PHP กับฐานข้อมูล MySQL**. [Online]. Available :  
<http://thaimisc.pukpik.com/r/view.php?id=465&category=>
- [9] **MYSQL Type** [Online]. Available : <http://270933.blogspot.com/2009/11/1.html>
- [10] **การนับคะแนน Rally Point**. [Online]. Available :  
<http://www.thaibadminton.com/main/whyregister.php>

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นาย ทรรสนะ ดันคำรงค์พงษ์
วัน เดือน ปีเกิด	11 มีนาคม 2532 จังหวัดฉะเชิงเทรา
ที่อยู่	179 หมู่ 16 ต.ท่าไข่ อ.เมือง ฉะเชิงเทรา 24000 โทรศัพท์ 081-269-7119
อีเมลล์	thasana1@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
2550	วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ชื่อ-นามสกุล	นางสาว ศิริโฉม วิเชียร
วัน เดือน ปีเกิด	21 มกราคม 2530 จังหวัดนครราชสีมา
ที่อยู่	677/4 หมู่ 1 ถ.อนันตจินดา ต.ในเมือง อ.พิมาย จ.นครราชสีมา 30110 โทรศัพท์ 084-452-0342
อีเมลล์	exsoduzaaaa@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
2550	วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้