

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี

ANNUAL GENERAL MEETING MANAGEMENT SYSTEM

โดย

ประวิทย์ ปริณญาสุนทร

PRAWIT PARINYASOONTORN

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

พ  
2377  
2553  
26.9

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 6778  
วัน,เดือน,ปี... 11 ต.ค. 2555



H006778

12435815  
b.....  
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

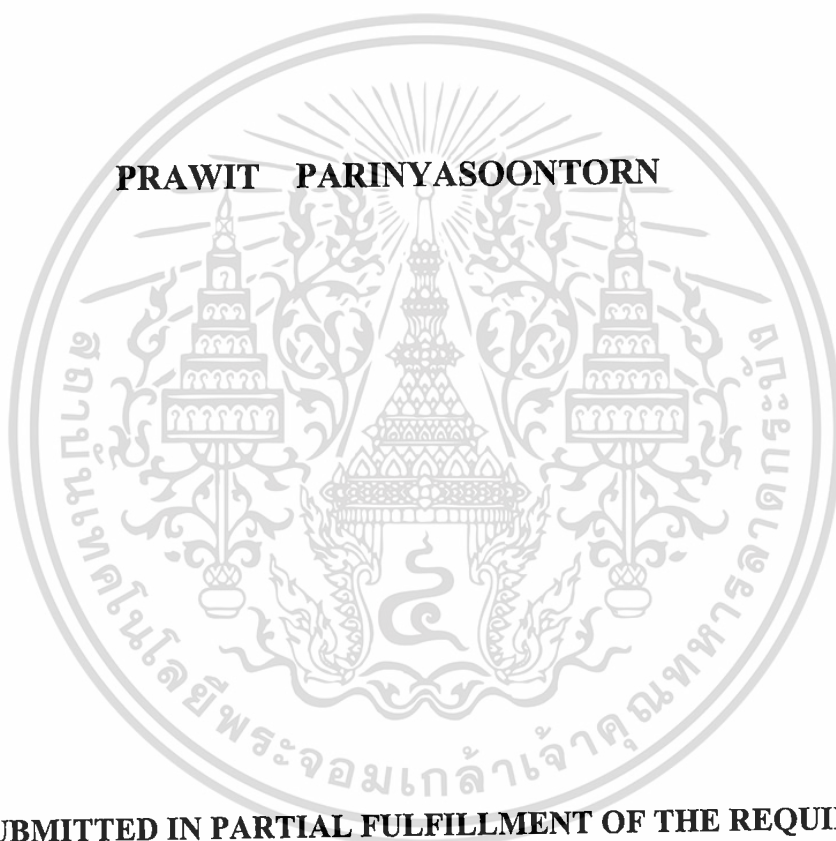
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ANNUAL GENERAL MEETING MANAGEMENT SYSTEM



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS  
OF THE COURSE  
INDEPENDENT STUDY 2  
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY  
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2/2010**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2011**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี
นักศึกษา	นายประวิทย์ ปริญญาสุนทร
รหัสนักศึกษา	52660546
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. ภัทรชัย ถลิตโรจน์วงศ์

### บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี ซึ่งมีขอบเขตตั้งแต่การจัดการข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นต่อการจัดประชุม การจัดการการลงทะเบียนผู้ถือหุ้น รวมไปถึงการอำนวยความสะดวกในการนับคะแนนเสียงและสร้างรายงานสรุปผลการลงมติ เพื่อช่วยให้การจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีของบริษัทจำกัดดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น สามารถทำงานร่วมกับเครื่องอ่านบาร์โค้ดในการลงทะเบียนผู้ถือหุ้น และการนับคะแนนเสียง ทำให้การประชุมสามารถดำเนินการไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว หรือสามารถแสดงรายงานสรุปผลการลงมติได้ทันทีหลังจากจบการประชุม เป็นต้น อันจะก่อให้เกิดประโยชน์กับองค์กรในแง่ของการสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และทำให้ผู้ถือหุ้นไว้วางใจในการบริหารงานของคณะกรรมการบริษัทที่มีความโปร่งใสและน่าเชื่อถือ ด้วยเหตุที่บริษัทให้ความสำคัญกับการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี และอำนวยความสะดวกให้กับผู้ถือหุ้นในด้านต่างๆมากที่สุด โดยในการพัฒนาระบบครั้งนี้ จะประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเก่า วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ไปจนถึงการพัฒนาแบบออกมาให้ใช้งานได้จริงในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน และมีพื้นฐานการทำงานอยู่บนเกรตส์เฟรมเวิร์ก ซึ่งเป็นเฟรมเวิร์กสำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของภาษา Groovy ที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน และช่วยส่งเสริมให้ผู้พัฒนาสามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในรูปแบบของเอ็มวีซีได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

<b>Title</b>	Annual General Meeting Management System
<b>Student</b>	Mr. Prawit Parinyasoontorn
<b>Student ID.</b>	52660546
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Program</b>	Information Technology
<b>Major</b>	Information System Technology
<b>Academic Year</b>	2010
<b>Advisor</b>	Asst. Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong

## ABSTRACT

This project, the Annual General Meeting Management System, has a scope including data administration, registration system, vote counting, and report generation. This system helps a limited company to conduct a good annual general meeting and organizes it with good performance such as supporting barcode scanning in shareholder registration and vote counting which let the process executed quickly and conveniently. By implementing this system, the organization can increase a good image and trust from a shareholder because a shareholder will see that the organization has given the best effort in order to organize a best meeting for all shareholders and facilitate them as much as possible. In order to develop this system, this project includes analyzing the old system, analyzing and designing the new system, and finally implementing the system based web application technology. In this project, Grails, which is a well known web application development framework of Groovy language, is chosen to be a foundation for easily and quickly creating an MVC web application.

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าของท่านเพื่อให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตลอดจนการแก้ไขปรับปรุงให้โครงการนี้มีความสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการนี้ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่จนกระทั่งโครงการสำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้จัดทำ

ขอขอบคุณเพื่อนๆนักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำหรับกำลังใจที่มีให้กันตลอดมา และที่สำคัญเหนือสิ่งอื่นใดผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว สำหรับการอบรมเลี้ยงดู ใส่ใจดูแล ให้ความรักความอบอุ่น จนประสบความสำเร็จในชีวิตทุกประการ

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำขอให้โครงการนี้ได้เป็นประโยชน์แก่บริษัทต่างๆ สำหรับเป็นแนวทางในการจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี เพื่ออำนวยความสะดวกและช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือสามารถนำไปปรับใช้กับการจัดประชุมในรูปแบบอื่นๆต่อไป

นายประวิทย์ ปริญญาสุนทร

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
1.3 แนวคิดและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	2
1.4 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.5 ขั้นตอนของการศึกษา.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 เว็บแอปพลิเคชัน.....	5
2.2 เกรตส์เฟรมเวิร์ก.....	5
2.3 แนวคิดของอินเวอร์ชันออฟคอนโทรล.....	11
2.4 การแปลงระหว่างอ็อบเจกต์และความสัมพันธ์.....	13
2.5 การพัฒนาแอปพลิเคชันตามแบบ Model-View-Controller (MVC).....	13
2.6 JasperReports.....	15
2.7 บาร์โค้ด.....	17
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน.....	19
3.1 การทำงานของระบบในปัจจุบัน.....	19
3.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน.....	32
บทที่ 4 การออกแบบระบบงานใหม่.....	34
4.1 ความต้องการของผู้ใช้.....	34
4.2 ยูสเคสไดอะแกรม.....	36
4.3 คลาสไดอะแกรม.....	89
4.4 ซีควেনซ์ไดอะแกรม.....	95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล .....	132
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี .....	132
5.2 พจนานุกรมข้อมูล .....	135
บทที่ 6 การพัฒนาระบบ.....	143
6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ .....	143
6.2 รายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา.....	144
6.3 รายละเอียดการทำงานของระบบ.....	145
บทที่ 7 บทสรุป.....	196
7.1 สรุปผลการออกแบบและพัฒนาระบบ .....	196
7.2 ข้อจำกัดของระบบ.....	197
7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาเพิ่มเติม .....	198
บรรณานุกรม .....	199
ประวัติผู้เขียน.....	200

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Meeting สำหรับเหตุการณ์ Create new Meeting .....39
4.2	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Meeting สำหรับเหตุการณ์ Update Meeting Detail .....40
4.3	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Meeting สำหรับเหตุการณ์ Delete Meeting .....41
4.4	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Meeting สำหรับเหตุการณ์ Open Meeting .....42
4.5	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Meeting สำหรับเหตุการณ์ Close Meeting .....43
4.6	รายละเอียดประกอบยูสเคส View Meeting Detail .....44
4.7	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Agenda สำหรับเหตุการณ์ Create new Agenda .....45
4.8	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Agenda สำหรับเหตุการณ์ Update Agenda Detail .....46
4.9	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Agenda สำหรับเหตุการณ์ Delete Agenda .....47
4.10	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Agenda สำหรับเหตุการณ์ Open Agenda .....48
4.11	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Agenda สำหรับเหตุการณ์ Close Agenda .....49
4.12	รายละเอียดประกอบยูสเคส View Agenda Detail .....50
4.13	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Excluded Shareholder สำหรับเหตุการณ์ Exclude Shareholder .....51
4.14	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Excluded Shareholder สำหรับเหตุการณ์ Cancel Excluding Shareholder .....52
4.15	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Candidate สำหรับเหตุการณ์ Create new Candidate .....53
4.16	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Candidate สำหรับเหตุการณ์ Update Candidate Detail .....54
4.17	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Candidate สำหรับเหตุการณ์ Delete Candidate .....55
4.18	รายละเอียดประกอบยูสเคส View Candidate Detail .....56
4.19	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Gift สำหรับเหตุการณ์ Create new Gift .....57
4.20	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Gift สำหรับเหตุการณ์ Update Gift Detail .....58
4.21	รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Gift สำหรับเหตุการณ์ Delete Gift .....59
4.22	รายละเอียดประกอบยูสเคส View Gift Detail .....60
4.23	รายละเอียดประกอบยูสเคส Import Shareholder File .....61
4.24	รายละเอียดประกอบยูสเคส Clear All Shareholders .....62
4.25	รายละเอียดประกอบยูสเคส View Shareholder Detail .....63

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.26 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage User สำหรับเหตุการณ์ Create new User .....	64
4.27 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage User สำหรับเหตุการณ์ Update User Detail .....	65
4.28 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage User สำหรับเหตุการณ์ Delete User.....	66
4.29 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage User สำหรับเหตุการณ์ View User Detail.....	68
4.30 รายละเอียดประกอบยูสเคส Upload Related Documents.....	68
4.31 รายละเอียดประกอบยูสเคส Export Reports.....	69
4.32 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Current Registration Status.....	70
4.33 รายละเอียดประกอบยูสเคส Register Shareholder Individually.....	72
4.34 รายละเอียดประกอบยูสเคส Register Shareholder as a group.....	74
4.35 รายละเอียดประกอบยูสเคส Quick Registration.....	76
4.36 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Registration Detail.....	77
4.37 รายละเอียดประกอบยูสเคส Delete Registration Detail .....	78
4.38 รายละเอียดประกอบยูสเคส Pre Voting .....	79
4.39 รายละเอียดประกอบยูสเคส Print Ballot .....	80
4.40 รายละเอียดประกอบยูสเคส Cancel Ballot.....	81
4.41 รายละเอียดประกอบยูสเคส Enable Ballot.....	82
4.42 รายละเอียดประกอบยูสเคส Count Voting Score .....	84
4.43 รายละเอียดประกอบยูสเคส Delete Voting Score .....	86
4.44 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Vote Result.....	87
5.1 รายละเอียดตาราง MEETING (การประชุม) .....	135
5.2 รายละเอียดตาราง MEETING_BALLOT (รายละเอียดบัตรลงคะแนน).....	136
5.3 รายละเอียดตาราง AGENDA (วาระการประชุม) .....	136
5.4 รายละเอียดตาราง VOTE_AGENDA (วาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน).....	136
5.5 รายละเอียดตาราง BOD_VOTE_AGENDA (วาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัท)....	137
5.6 รายละเอียดตาราง CANDIDATE (ผู้สมัครคัดเลือกเป็นกรรมการบริหารบริษัท).....	137
5.7 รายละเอียดตาราง EXCLUDED_SHAREHOLDER (ความสัมพันธ์ระหว่างวาระการประชุม และผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง) .....	138
5.8 รายละเอียดตาราง SHAREHOLDER (ผู้ถือหุ้น).....	138

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.9 รายละเอียดตาราง REGISTRATION (การลงทะเบียน).....	139
5.10 รายละเอียดตาราง BALLOT (บัตรลงคะแนน).....	140
5.11 รายละเอียดตาราง AGM_USER (ผู้ใช้งาน).....	141
5.12 รายละเอียดตาราง AGM_ROLE (หน้าที่รับผิดชอบ).....	141
5.13 รายละเอียดตาราง USER_ROLE (ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานและสิทธิหน้าที่) .....	141
5.14 รายละเอียดตาราง ATTACHMENT (เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุม) .....	142



# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 สถาปัตยกรรมของเกรตส์เฟรมเวิร์ก .....	10
2.2 การทำงานของเกรตส์เฟรมเวิร์ก ในขณะที่แอปพลิเคชันกำลังทำงาน .....	11
2.3 การทำงานของ IoC หรือ DI .....	12
2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างโมเดล วิว และคอนโทรลเลอร์ ใน MVC.....	14
2.5 ขั้นตอนการทำงานของ JasperReports .....	16
2.6 ตัวอย่างบาร์โค้ดตามมาตรฐาน Code 128.....	18
3.1 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบและการจัดการข้อมูล .....	23
3.2 ตัวอย่างบัตรลงคะแนนเสียงที่ใช้ในการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี .....	26
3.3 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการทำงานในส่วนของ การลงทะเลเบียน .....	27
3.4 แอกทิวิตีไดอะแกรมของการทำงานในส่วนของ การนับคะแนน .....	28
3.5 ตัวอย่างเอกสารแสดงรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม .....	30
3.6 ตัวอย่างเอกสารแสดงรายละเอียดกลุ่มการลงทะเลเบียน.....	30
3.7 ตัวอย่างรายงานสรุปผลการลงคะแนนรวมเป็นรายวาระ .....	31
3.8 ตัวอย่างรายงานผลการลงคะแนนรวมเป็นรายวาระ แจกแจงตามผู้เข้าร่วมประชุม .....	31
4.1 ยูสเคสของระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี .....	37
4.2 ยูสเคสของระบบในกลุ่มของการจัดการข้อมูลการประชุม.....	38
4.3 ยูสเคสของระบบในส่วนของเจ้าหน้าที่ลงทะเลเบียน.....	72
4.4 ยูสเคสของระบบในส่วนของเจ้าหน้าที่นับคะแนน .....	84
4.5 คลาสไดอะแกรมของระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี.....	89
4.6 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการสร้างการประชุมใหม่.....	96
4.7 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขการประชุม .....	97
4.8 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการลบการประชุม .....	98
4.9 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการเปิดการประชุม .....	99
4.10 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการปิดการประชุม .....	100
4.11 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลการประชุม .....	101
4.12 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง.....	104
4.13 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการยกเลิกการคัดกรองผู้ถือหุ้น .....	105
4.14 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกข้อมูลผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัทรายใหม่.....	106
4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการนำรายชื่อผู้ถือหุ้น .....	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.16 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการลบรายชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดในการประชุม.....	111
4.17 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการบรรจุเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดประชุมขึ้นสู่ระบบ.....	114
4.18 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการสร้างรายงาน.....	115
4.19 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน.....	116
4.20 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรายบุคคล.....	117
4.21 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบกลุ่ม.....	119
4.22 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรวดเร็ว.....	121
4.23 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการลงทะเบียนล่วงหน้า.....	123
4.24 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการพิมพ์บัตรลงคะแนน.....	124
4.25 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการยกเลิกบัตรลงคะแนน.....	125
4.26 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการอนุมัติบัตรลงคะแนน.....	126
4.27 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการนับคะแนนเสียง.....	127
4.28 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการลบคะแนนเสียงที่บันทึกไปแล้ว.....	129
4.29 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการแสดงผลการนับคะแนน สำหรับวาระการประชุมเพื่อ การลงคะแนน.....	130
4.30 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการแสดงผลการนับคะแนน สำหรับวาระการประชุมเพื่อคัดเลือก กรรมการบริหารบริษัท.....	131
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบ.....	132
6.1 สถาปัตยกรรมของระบบจัดการการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี.....	144
6.2 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ.....	146
6.3 หน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ.....	146
6.4 เมนูหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	147
6.5 เมนูหลักสำหรับเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนและเจ้าหน้าที่นับคะแนน.....	148
6.6 เมนูหลักสำหรับผู้ดำเนินการประชุม.....	148
6.7 หน้าจอแสดงข้อผิดพลาดเมื่อชื่อหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง.....	149
6.8 ลิงค์เพื่อการออกจากระบบ.....	149
6.9 ชื่อผู้ใช้งานปัจจุบัน.....	149
6.10 หน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน.....	150
6.11 หน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.12 เมนูสำหรับบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน .....	151
6.13 หน้าจอแสดงรายชื่อผู้ใช้งาน.....	152
6.14 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน.....	152
6.15 หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานใหม่.....	153
6.16 ข้อความยืนยันเพื่อลบข้อมูล .....	153
6.17 หน้าจอแสดงรายการการประชุมในระบบ.....	154
6.18 หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม .....	155
6.19 หน้าจอบันทึกการประชุมใหม่.....	156
6.20 หน้าจอแก้ไขข้อมูลการประชุม.....	157
6.21 หน้าจอการบรรจุเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมขึ้นสู่ระบบ .....	158
6.22 รายการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมที่ถูกเพิ่ม .....	158
6.23 ส่วนของการนำเข้ารายชื่อผู้ถือหุ้น.....	159
6.24 ส่วนของรายการผู้ถือหุ้นทั้งหมดที่มีสิทธิ์เข้าร่วมการประชุม.....	159
6.25 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ถือหุ้น .....	160
6.26 ส่วนของรายการวาระการประชุมทั้งหมดของการประชุม.....	161
6.27 หน้าจอบันทึกข้อมูลวาระการประชุม .....	162
6.28 หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม .....	164
6.29 หน้าจอแก้ไขข้อมูลวาระการประชุม .....	165
6.30 หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท .....	166
6.31 หน้าจอสำหรับการเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่จะถูกคัดกรอง .....	166
6.32 ลิงค์ “ลบ” สำหรับการยกเลิกการคัดกรองรายชื่อผู้ถือหุ้น .....	167
6.33 ส่วนของรายชื่อผู้สมัครในวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัท.....	168
6.34 หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้สมัครใหม่.....	168
6.35 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัคร.....	169
6.36 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร.....	170
6.37 ส่วนของรายการของชำระที่จะมอบให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม.....	171
6.38 หน้าจอบันทึกข้อมูลของชำระใหม่.....	171
6.39 หน้าจอแสดงข้อมูลของชำระ .....	172
6.40 หน้าจอแก้ไขข้อมูลของชำระ.....	173

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.41	เมนูสำหรับการลงทะเบียนผู้ถือหุ้น ..... 173
6.42	หน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียน ..... 174
6.43	หน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบรายบุคคล ..... 175
6.44	หน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียนสำหรับการลงทะเบียนแบบรายบุคคล ..... 176
6.45	หน้าจอแสดงรายการการลงทะเบียนทั้งหมดในการประชุม ..... 176
6.46	หน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบกลุ่ม ..... 178
6.47	ข้อความเตือนเพื่อให้เปลี่ยนรูปแบบการลงทะเบียนเป็นการลงทะเบียนแบบกลุ่ม ..... 178
6.48	หน้าจอค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียนแบบกลุ่ม ..... 179
6.49	ลิงค์ “ลบ” สำหรับการลบรายชื่อผู้ถือหุ้นออกจากกลุ่มการลงทะเบียน ..... 179
6.50	การเปลี่ยนแปลงจำนวนหุ้นในการลงทะเบียนแบบกลุ่ม ..... 180
6.51	หน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียนแบบกลุ่ม ..... 180
6.52	หน้าจอค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียนแบบรวดเร็ว ..... 181
6.53	ตัวอย่างบัตรลงคะแนนของระบบ ..... 182
6.54	ตัวอย่างบัตรลงคะแนนเลือกกรรมการบริหารบริษัทของระบบ ..... 182
6.55	หน้าจอการลงคะแนวล่วงหน้า ..... 183
6.56	เมนูสำหรับการแสดงหน้าจอสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน ..... 184
6.57	หน้าจอสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน ..... 184
6.58	หน้าจอแสดงสถานะการประชุม ..... 185
6.59	เมนูสำหรับการแสดงหน้าจอสถานะการประชุม ..... 185
6.60	หน้าจอค้นหาการลงทะเบียน เพื่อยกเลิกหรืออนุมัติบัตรลงคะแนน ..... 186
6.61	หน้าจอยกเลิกหรืออนุมัติบัตรลงคะแนนสำหรับผู้ถือหุ้น ..... 186
6.62	หน้าจอการนับคะแนนเสียง ..... 188
6.63	ส่วนของรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ลงคะแนนประเภทต่างๆ ..... 189
6.64	เมนูสำหรับการแสดงผลการนับคะแนนเสียง ..... 189
6.65	หน้าจอแสดงผลการนับคะแนนเสียงของวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน ..... 190
6.66	หน้าจอแสดงผลการนับคะแนนเสียงของวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนนที่ถูกปิดแล้ว .. 190
6.67	หน้าจอแสดงผลการนับคะแนนเสียงของวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัท ..... 191
6.68	หน้าจอแสดงผลการนับคะแนนของวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการที่ถูกปิดแล้ว .... 191
6.69	รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมที่ออกโดยระบบ ..... 193

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.70 รายละเอียดกลุ่มการลงทะเบียนที่ออกโดยระบบ.....	194
6.71 รายงานสรุปผลการลงทะเบียนแบบที่ 1 ที่ออกโดยระบบ .....	194
6.72 รายงานสรุปผลการลงทะเบียนของแบบที่ 2 ที่ออกโดยระบบ.....	195
6.73 รายงานผลการลงทะเบียนที่ออกโดยระบบ .....	195



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด มาตราที่ 98 ได้กำหนดไว้ว่า คณะกรรมการของบริษัทมหาชนจำกัดจะต้องจัดให้มีการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีขึ้นมาอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง โดยในการจัดการประชุมผู้ถือหุ้นในแต่ละครั้งนั้น จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลเป็นจำนวนมาก ซึ่งหากบริษัทขาดระบบจัดการที่ดี ก็จะทำให้การจัดการประชุมดำเนินไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน และรวมถึงทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานขึ้นได้ ดังเช่น ในขั้นตอนของการค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นเพื่อการลงทะเบียน ถ้าไม่มีระบบที่อำนวยความสะดวกในการค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นที่มีประสิทธิภาพและทำงานสอดคล้องกับการลงทะเบียนอย่างเป็นระบบ ก็จะทำให้การลงทะเบียนผู้ถือหุ้นเกิดความล่าช้าได้หากมีผู้ถือหุ้นเป็นจำนวนมาก หรือในการนับคะแนนของวาระการประชุมที่ยังมีความล่าช้า หากไม่มีการนำเครื่องมือที่จะอำนวยความสะดวกในการกรอกข้อมูลที่รวดเร็วและแม่นยำ ดังเช่นเครื่องอ่านบาร์โค้ดมาใช้งาน หรือการที่ไม่สามารถออกรายงานผลการลงมติแบบต่างๆ ได้อย่างทันที หากไม่มีการทำงานร่วมกับระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ที่จะคอยรวบรวมข้อมูลและสรุปผลข้อมูลต่างๆออกมาให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อให้การจัดการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีของบริษัทมหาชนจำกัดดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อช่วยให้การจัดการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ช่วยให้การจัดการประชุมทำได้อย่างสะดวก รวดเร็วและแม่นยำ อีกทั้งช่วยลดข้อผิดพลาดต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงมีการจัดการข้อมูลที่เป็นระบบมากขึ้น เป็นต้น

### 1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

โครงการพัฒนาระบบจัดการการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อช่วยในการจัดการการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี ให้ทำได้เป็นอย่างดี ประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความยุ่งยากในขั้นตอนต่างๆ และช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น

2. เพื่อช่วยลดจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ใช้ในการดูแลและจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี เพราะมีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในหลายๆขั้นตอน แทนการใช้เจ้าหน้าที่เป็นผู้จัดการ
3. เพื่อเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร เพราะการประชุมผู้ถือหุ้นที่จัดการอย่างมีประสิทธิภาพจะถือได้ว่ามีส่วนสำคัญในการสร้างความน่าเชื่อถือที่ผู้ถือหุ้นมีต่อองค์กร

### 1.3 แนวคิดและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีนี้ มีการใช้แนวคิดและเครื่องมือในการศึกษา ดังนี้

1. ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ จะใช้การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ กล่าวคือ จะนำอายุเอ็มแอลมาช่วยในการจำลองแบบระบบดังกล่าวนี้
2. ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น จะพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ตามแนวทางของเกรลส์เฟรมเวิร์ก
3. ในส่วนของการเก็บข้อมูลจะเก็บอยู่ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และมีการเข้าถึงโดยเกรลส์เฟรมเวิร์กผ่านทางเทคนิคการแปลงระหว่างอ็อบเจกต์และความสัมพันธ์ (Object – Relational Mapping : ORM)
4. ในส่วนของการออกรายงาน จะใช้เครื่องมือในการออกรายงานที่ชื่อว่า JasperReports

### 1.4 ขอบเขตของการศึกษา

โครงการนี้เป็นการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี โดยมีขอบเขตของโครงการ ดังนี้

1. เพื่อความปลอดภัยของการใช้งาน ระบบจะแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 4 ประเภท คือ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน และผู้ดำเนินการประชุม ผู้ใช้งานแต่ละประเภทจะมีสิทธิในการใช้งานระบบไม่เท่ากัน และจะต้องใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนเข้าใช้งานระบบทุกครั้ง
2. ระบบจะต้องรองรับการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลการประชุม และวาระการประชุมประเภทต่างๆ รวมถึงรายชื่อผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัทได้
3. ผู้ดูแลระบบจะต้องสามารถนำเข้าข้อมูลผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิเข้าร่วมการประชุม ผ่านทางการบรรจุขึ้นเพิ่มข้อมูลเข้าสู่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ได้

4. ระบบจะต้องรองรับการใช้บาร์โค้ดในการลงทะเบียน และนับคะแนนเสียง เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว และแม่นยำในการทำงาน นอกจากนี้ ยังต้องรองรับการค้นหาด้วยชื่อ หรือนามสกุลของผู้ถือหุ้นอีกทางหนึ่งด้วย ในกรณีที่ไม่สามารถใช้งานบาร์โค้ดได้
5. ระบบจะต้องรองรับการมอบฉันทะให้บุคคลอื่นมาเข้าร่วมประชุมแทนผู้ถือหุ้นได้ โดยอาจจะมีการสร้างกลุ่มการลงทะเบียนขึ้น เช่น ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นที่เป็นชาวต่างชาติ มอบฉันทะให้คัสโตเดียนมาเข้าร่วมการประชุมแทน เป็นต้น
6. ระบบจะต้องสามารถคัดกรองไม่ให้ผู้ถือหุ้นที่ลงสมัครรับการค้าเลือกเป็นกรรมการบริหารบริษัท มีสิทธิ์ในการลงคะแนนเสียงในวาระการประชุม เพื่อคัดเลือกรวมกรรมการบริหารบริษัท ที่ตนเองลงสมัครได้
7. ระบบจะต้องสามารถออกรายงานผลการประชุมในแต่ละวาระได้ รวมถึงรายงานสรุปผู้เข้าร่วมประชุมในแต่ละการประชุม
8. ระบบจะไม่ครอบคลุมถึงการสร้างเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นต้องส่งไปให้กับผู้ถือหุ้นก่อนเข้าร่วมการประชุม เช่น รายงานการประชุมของการประชุมครั้งก่อน หนังสือเชิญประชุม หรือแบบฟอร์มการลงทะเบียน เป็นต้น แต่ผู้ดูแลระบบสามารถรวบรวมเอกสารเหล่านั้นและบันทึกเข้าสู่ระบบได้ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและนำไปใช้ในการประชุมต่อไป

## 1.5 ขั้นตอนของการศึกษา

ขั้นตอนของการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี มีดังนี้

1. ศึกษาลักษณะการทำงานของ การจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีในปัจจุบัน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่างๆ และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาวิธีการสร้างระบบสารสนเทศแบบเว็บ ตามแนวทางของเกรลส์เฟรมเวิร์ก รวมถึงเทคนิคและเครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาระบบ เช่น ORM และ Jasper-Reports เป็นต้น
3. วิเคราะห์ระบบงานใหม่ และความต้องการของผู้ใช้ เพื่อที่จะออกแบบระบบงาน โดยใช้การออกแบบเชิงวัตถุต่อไป
4. ออกแบบระบบงานใหม่ตามความต้องการของผู้ใช้งาน
5. พัฒนาระบบ และทดสอบหน่วยย่อยของระบบ
6. ทดสอบระบบโดยรวมทั้งระบบ
7. สรุปผลการศึกษา และเสนอแนะข้อคิดเห็น ที่ได้จากการศึกษาและพัฒนาระบบงาน ตลอดจนจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากโครงการพัฒนาระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีที่เสนอมานี้ ทางผู้จัดทำคาดหวังว่าบริษัทและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะได้รับประโยชน์ ดังนี้

1. การจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีของบริษัทมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการนำเครื่องอ่านบาร์โค้ดมาใช้ร่วมกับกระบวนการทำงาน ทำให้การบันทึกข้อมูลทำได้ถูกต้องและแม่นยำ อีกทั้งช่วยลดข้อผิดพลาดต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้น
2. การจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประชุม วาระการประชุม เป็นไปอย่างมีระบบ และเป็นระเบียบมากขึ้น เพื่อความสะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้งาน
3. การลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุม และการนับผลการลงมติ สามารถทำได้รวดเร็ว แม่นยำและเป็นระบบมากขึ้น อันจะเป็นการช่วยลดข้อผิดพลาดต่างๆที่เกิดจากการทำงานของมนุษย์ได้
4. ช่วยลดภาระงานในขั้นตอนการลงทะเบียน การนับคะแนน และการสร้างรายงานแสดงผลการลงมติ ทำให้สามารถลดจำนวนเจ้าหน้าที่ที่จะต้องใช้ในการจัดการประชุมลงได้
5. การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ สามารถนำไปเป็นต้นแบบและปรับให้เข้ากับการจัดประชุมแบบอื่นๆได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐานและเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบจัดการการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบให้ถูกต้องและประสิทธิผลสำเร็จสูงสุด โดยทฤษฎีและเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบจัดการการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีในครั้งนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

### 2.1 เว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน หมายถึงแอปพลิเคชันที่มีการเข้าถึงผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต นอกจากนี้ ยังอาจหมายถึงซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ที่ทำงานอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ถูกควบคุมด้วยเบราว์เซอร์ก็ได้ เช่น Java Applet หรือเว็บไซต์ที่พัฒนาด้วย JavaScript และ HTML เป็นต้น (Web Application. 2010)

เว็บแอปพลิเคชันได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันเพราะความแพร่หลายของเว็บเบราว์เซอร์ และความสะดวกในการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ในฐานะของเครื่องไคลเอนต์ ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงและดูแลรักษาเว็บแอปพลิเคชัน โดยปราศจากความจำเป็นในการกระจายและติดตั้งซอฟต์แวร์ลงบนเครื่องไคลเอนต์จำนวนมากๆ ก็เป็นสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้เว็บแอปพลิเคชันได้รับความนิยมอย่างมาก

### 2.2 กรดส์เฟรมเวิร์ก

กรดส์เฟรมเวิร์ก (Grails Framework) (Smith and Ledbrook. 2009) คือเฟรมเวิร์กที่ใช้สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันตามรูปแบบของ Model-View-Controller (MVC) ซึ่งถูกประกอบขึ้นมาจากเครื่องมือ เทคนิค และเทคโนโลยีต่างๆ ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน โดยอาศัยการทำงานบนพื้นฐานของภาษาแบบไดนามิก คือ ภาษา Groovy มาช่วยทำให้การรวมตัวกันนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และลดงานต่างๆ ที่ไม่จำเป็นและยุ่งยากต่อการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา Java ลงไปได้ เช่น การแก้ไขเพิ่มข้อมูลสำหรับการตั้งค่า (Configuration File) เป็นต้น

#### 2.2.1 ข้อดีของการใช้งานกรดส์เฟรมเวิร์ก

นอกจากกรดส์แล้ว ในปัจจุบันยังมีเฟรมเวิร์กอีกมากมาย ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อช่วยในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน แต่โดยสรุปแล้ว ข้อดีของกรดส์ที่มีเหนือกว่าเฟรมเวิร์กอื่นๆ ในปัจจุบัน มีดังนี้ (Smith and Ledbrook. 2009)

1. เกรตส์ใช้แนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Convention over Configuration ซึ่งหมายความว่า เกรตส์จะมีการใช้ค่าปริยายที่สมเหตุสมผล สำหรับการตั้งค่าต่างๆ ที่นักพัฒนาไม่ได้ตั้งไว้เอง โดยอัตโนมัติ โดยดูจากรหัสต้นฉบับ จึงทำให้เกรตส์มีจำนวนเพิ่มข้อมูลสำหรับการตั้งค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับเฟรมเวิร์กอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตามนักพัฒนาก็สามารถเปลี่ยนค่าเหล่านี้ได้เอง ผ่านทางเพิ่มข้อมูลสำหรับการตั้งค่าในกรณีที่ค่าปริยายเหล่านี้ไม่เป็นที่ต้องการของนักพัฒนา
2. เกรตส์จะช่วยให้การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเป็นเรื่องง่ายและทำได้อย่างรวดเร็วด้วยการใช้ภาษาแบบไดนามิก ซึ่งได้แก่ภาษา Groovy เป็นพื้นฐานในการทำงาน จึงทำให้งานต่างๆ ที่เคยเป็นเรื่องยากในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษาจาวาเป็นเรื่องง่ายขึ้นเมื่อใช้เกรตส์ ไม่ว่าจะเป็นการประมวลผลข้อมูลที่ส่งมาจากเบราว์เซอร์ หรือการสร้างแท็กไลบรารี นอกจากนี้ เกรตส์ยังอนุญาตให้มีการเพิ่มคอนโทรลเลอร์ วิิว หรือแท็กไลบรารีใหม่ๆ ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเริ่มการทำงานใหม่อีกด้วย
3. แม้ว่าเกรตส์จะเต็มไปด้วยนวัตกรรมใหม่ๆ มากมาย แต่ส่วนที่เป็นแก่นของเกรตส์นั้นถูกสร้างขึ้นมาจากเฟรมเวิร์กอื่นๆ ที่ได้รับการยอมรับและพิสูจน์แล้วว่าเป็นเฟรมเวิร์กที่ดีเยี่ยมในด้านต่างๆ เช่น Spring และ Hibernate เป็นต้น เฟรมเวิร์กเหล่านี้ถูกใช้จากหลายๆ เว็บแอปพลิเคชันในปัจจุบันที่พัฒนาโดยภาษาจาวา แต่แม้ว่านักพัฒนาจะไม่รู้จักและเคยใช้เฟรมเวิร์กเหล่านี้มาก่อน ก็สามารถที่จะใช้เกรตส์ได้อย่างง่ายดาย เพราะเกรตส์ได้สร้างชั้น (Layer) ขึ้นมา เพื่อครอบเฟรมเวิร์กเหล่านี้ให้ใช้งานได้ง่ายเรียบร้อยแล้ว
4. เปรียบเทียบกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันตั้งแต่เริ่มต้นด้วยเฟรมเวิร์กอื่นๆ เช่น Spring MVC จะเห็นได้ว่า เฟรมเวิร์กเหล่านั้นใช้งานได้ยากกว่าเกรตส์มาก นักพัฒนาจะต้องทำงานหลายๆ อย่าง ตั้งแต่การเพิ่มไลบรารีของเฟรมเวิร์กเหล่านั้นเข้าสู่ระบบการตั้งค่าต่างๆ ในเพิ่มข้อมูลสำหรับการตั้งค่า หรือการสร้างฐานข้อมูล เป็นต้น เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาเริ่มทำงานได้ แต่การพัฒนาด้วยเกรตส์นั้นทำได้ง่ายกว่ามาก เพียงแค่สั่งให้คำสั่ง 2 คำสั่งทำงานเท่านั้น คือ `grails create-app myapp` และ `grails run-app` การทำงานส่วนอื่นๆ ที่จำเป็น จะถูกสร้างขึ้นมาจากเกรตส์อย่างอัตโนมัติ โดยอาศัยการคาดเดาค่าปริยายอย่างมีเหตุมีผล แทนที่จะต้องให้นักพัฒนาทำทุกอย่างด้วยตนเอง หลังจากนั้น ถ้านักพัฒนาต้องการเพิ่มคอนโทรลเลอร์ก็สามารถทำได้ ด้วยการสั่งใช้คำสั่ง `grails create-controller` เกรตส์จะสร้างคอนโทรลเลอร์ขึ้นมาจากแม่แบบที่เตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว ซึ่งการใช้แม่แบบนี้จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยลดเวลาในการพัฒนาระบบลงได้อย่างมาก และนอกจากคอนโทรลเลอร์แล้ว เกรตส์ยังเตรียมแม่แบบไว้สำหรับทุกสิ่งที่เป็นต่อระบบ เช่น โมเดล และวิว เป็นต้น ด้วย อีกทั้งเกรตส์ยังมีคุณสมบัติพิเศษ ที่สามารถคาดเดาถึงแอตทริบิวต์ที่อยู่ภายใน คลาสโมเดลได้ ทำให้เกรตส์สามารถสร้างกลุ่มของคอนโทรลเลอร์ และวิว เพื่อควบคุมการทำงานพื้นฐาน คือ CRUD ของคลาสโมเดลนั้นๆ ได้อย่างอัตโนมัติ คุณสมบัตินี้มีชื่อเรียกว่า *Scaffolding*

5. ในปัจจุบัน ภาษาจาวาเป็นภาษาที่ได้รับความนิยมอย่างมากว่าเป็นภาษาที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะกับการทำงานที่ต้องการเสถียรภาพสูง ดังนั้น แม้ว่าเกรตส์จะทำงานอยู่บนพื้นฐานของภาษาไดนามิก คือ Groovy ซึ่งมีแนวคิดที่แตกต่างอย่างมากกับภาษาจาวาซึ่งเป็นภาษาแบบสแตติก แต่ก็ยอมให้มีการเรียกใช้งานภาษาจาวาร่วมด้วยได้ เช่น ส่วนของการจัดการข้อมูลที่ส่งมาจากเบราว์เซอร์ ถูกเขียนขึ้นมาด้วยภาษา Groovy แต่สามารถเรียกใช้ส่วนของการประมวลผลเงินเดือนที่ต้องการประสิทธิภาพสูง ซึ่งถูกเขียนด้วยภาษาจาวาได้ เป็นต้น
6. เกรตส์มีชุมชนของนักพัฒนาที่ใหญ่และแข็งแกร่ง ซึ่งเป็นช่องทางที่ดีเยี่ยมในการค้นคว้าหาข้อมูลเมื่อนักพัฒนาพบกับปัญหาบางอย่าง อีกทั้งนักพัฒนายังสามารถเพิ่มความสามารถให้กับเกรตส์ได้โดยการใช้ตัวเสริม (Plug In) เช่น การเพิ่มความสามารถในการสร้างการค้นหาหน้าเว็บจากประโยค (Full-Text Search) หรือการเพิ่มความสามารถในการออกรายงาน เป็นต้น ตัวเสริมเหล่านี้ช่วยให้การทำงานของนักพัฒนาเสร็จได้เร็วมากขึ้น

### 2.2.2 ส่วนประกอบของเกรตส์เฟรมเวิร์ก

จากที่กล่าวไปแล้วบางส่วนว่า เกรตส์เป็นเฟรมเวิร์กที่ประกอบขึ้นมาจากเฟรมเวิร์กอื่นๆ ซึ่ง Judd et al (2008) ได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ในเกรตส์เฟรมเวิร์กไว้ดังนี้

1. **Groovy** เป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่สุดส่วนหนึ่งของเกรตส์เฟรมเวิร์ก Groovy คือ ภาษาที่ใช้เขียน โปรแกรมแบบไดนามิก ซึ่งจะถูกแปลเป็นภาษาเครื่องได้ทั้งกลไกการแปลแบบอินเทอร์พรีต หรือคอมไพล์ และถูกออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อทำงานร่วมกับภาษาจาวา ดังนั้น นักพัฒนาโปรแกรมภาษาจาวาจึงสามารถใช้งานภาษา Groovy ได้ทันที โดยที่จะเสียเวลาในการเรียนรู้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น นอกจากนี้ Groovy ยังรองรับการเรียกใช้งานคลาสต่างๆ ในภาษาจาวาได้จากภายในรหัสต้นฉบับของภาษา Groovy เอง หรือแม้แต่จะเขียนรหัสต้นฉบับบางส่วนโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ของภาษาจาวาก็ได้ และด้วยการที่ Groovy เป็นภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมแบบไดนามิก ดังนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Groovy จึงรองรับคุณสมบัติใหม่ๆที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมในยุคปัจจุบัน เช่น โคลสเซอร์ (Closure) และคุณสมบัติของคลาส (Properties) เป็นต้น อีกทั้งยังได้รับการพิสูจน์แล้วว่า เป็นภาษาที่ตีพิมพ์ในการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้แนวคิดแบบเมทาโปรแกรมมิง (Metaprogramming) และ ภาษาเฉพาะโดเมน (Domain-Specific Language)

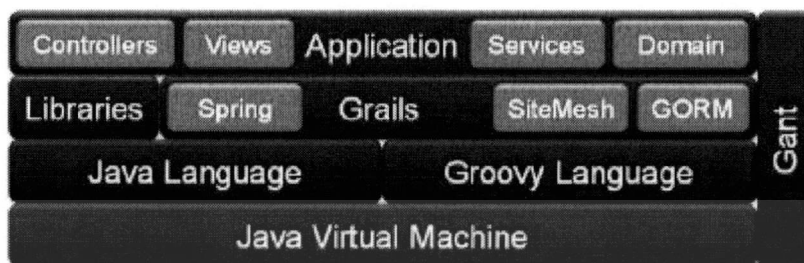
2. **Spring** คือเฟรมเวิร์กที่ช่วยให้นักพัฒนา พัฒนาแอปพลิเคชันในระดับชั้นของ Java EE (Java Enterprise Edition) ได้ง่ายขึ้น ผ่านทางแนวคิดของอินเวอร์ชันออฟคอนโทรล (IoC) และซ่อนความซับซ้อนในการใช้งาน Java EE ไว้เบื้องหลัง ตัวอย่างเช่น แทนที่จะให้นักพัฒนาจัดการในรายละเอียดของทรานแซกชัน ด้วยตนเอง Spring จะสร้างหนทางให้นักพัฒนาประกาศออกไปว่า เมธอดของคลาสใดคลาสหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นเพียงคลาสของภาษาจาวาธรรมดา (Plain Old Java Object) ต้องการถูกรอบด้วยทรานแซกชัน โดยที่นักพัฒนาไม่ต้องสนใจเลยว่า ทรานแซกชันนั้นจะเกิดขึ้นมาได้อย่างไร และมาจากที่ไหน ด้วยเหตุนี้ นักพัฒนาจึงสามารถที่จะทุ่มเทเวลาให้กับการพัฒนาส่วนหลักๆของโปรแกรมเพื่อตอบสนองความต้องการทางธุรกิจได้อย่างเต็มที่ อย่างไรก็ตาม ในการใช้งานเฟรมเวิร์ก Spring นั้น ก็ยังมีจุดอ่อนอยู่ที่นักพัฒนาจะต้องตั้งค่าจำนวนมากในแฟ้มข้อมูลแบบ XML ซึ่งเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก และไม่สะดวกอย่างยิ่ง เกรลส์จะแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ให้กับนักพัฒนา โดยการตั้งค่าต่างๆเหล่านี้ให้อัตโนมัติจากการตรวจสอบคลาสทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ โดยที่นักพัฒนาไม่ต้องทำอะไรทั้งสิ้น ยกเว้นจะมีความต้องการพิเศษซึ่งต้องจัดการด้วยตนเอง
3. **Hibernate** คือเฟรมเวิร์กที่ช่วยในการจัดการการทำงานกับข้อมูลในฐานข้อมูลตามแนวคิดของ ORM ซึ่งเป็นแนวคิดที่จะแปลงคลาสในโลกของอ็อบเจกต์ เป็นตารางในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ORM จะช่วยลดความซับซ้อนในการทำงานกับภาษา SQL ลงได้อย่างมาก ทำให้นักพัฒนาไม่จำเป็นต้องมาสนใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์เพื่อสร้างคำสั่ง SQL ในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ แต่สามารถทุ่มเทเวลาให้กับการสร้างแบบจำลองโดเมน (Domain Model) ได้อย่างเต็มที่แทน
4. **SiteMesh** คือเฟรมเวิร์กที่ช่วยในการจัดโครงสร้างของหน้าเว็บ โดยการแบ่งหน้าเว็บออกเป็นส่วนๆ เช่น ส่วนหัว (Header) ส่วนท้าย (Footer) และส่วนนำทาง (Navigation) เพื่อให้นักพัฒนาสามารถนำส่วนต่างๆเหล่านี้ไปใช้งานในหน้าเว็บอื่นๆได้หลายหน้า แต่เพื่อให้นักพัฒนาใช้งาน SiteMesh ได้ง่ายยิ่งขึ้น เกรลส์ได้ซ่อนการทำงานต่างๆของ SiteMesh ไว้เบื้องหลังแฟ้มข้อมูล GSP และให้นักพัฒนาทำงานกับแฟ้มข้อมูล GSP แทน ซึ่งทำงานได้ง่ายกว่ามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. **อาแจกซ์เฟรมเวิร์ก** เนื่องจากในปัจจุบัน การทำงานแบบเว็บ 2.0 นั้นเป็นที่นิยมอย่างมาก เกรตส์จึงได้รวมเฟรมเวิร์กที่ช่วยให้ นักพัฒนาสามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบเว็บ 2.0 ได้อย่างง่ายดาย ไว้ 3 เฟรมเวิร์ก คือ script.aculo.us, Rico และ Prototype นอกจากนี้ แท็กไลบรารีบางประเภทของเกรตส์ยังมีการใช้งานเฟรมเวิร์กเหล่านี้เองอีกด้วย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานเฟรมเวิร์กเหล่านี้อย่างเป็นทางการและเป็นมาตรฐาน และให้ได้ประสิทธิภาพมากที่สุดแม้ว่านักพัฒนาจะไม่เคยมีประสบการณ์ในการพัฒนาเว็บ 2.0 มาก่อนเลยก็ตาม
6. **Tomcat** เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเกรตส์จะมอบสถานะแวดล้อมของการพัฒนาระบบที่สมบูรณ์ เกรตส์จึงได้รวมเอา Tomcat ซึ่งเป็น โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่เล็กและทำงานได้รวดเร็วเข้าไว้ในตัว เกรตส์มีหนทางให้นักพัฒนาควบคุมการเริ่มหรือการหยุดการทำงานของ Tomcat ได้อย่างง่ายและรวดเร็ว ด้วยการสั่งงานผ่านทางบรรทัดคำสั่ง โดยที่การสร้างและติดตั้งแอปพลิเคชันที่กำลังพัฒนาลงสู่ Tomcat จะเป็นไปอย่างอัตโนมัติ
7. **HSQLDB** เพื่อให้สถานะแวดล้อมของการพัฒนาแอปพลิเคชันสมบูรณ์ที่สุด เกรตส์จำเป็นต้องมีการรวมฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เข้ามาในตัวด้วย ซึ่งฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่เกรตส์รวมเข้ามาในตัวเอง คือ HSQLDB ซึ่งเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมาจากภาษาจาวา 100% อีกทั้งยังสามารถเลือกทำงานได้ทั้งการทำงานแบบเดี่ยวหรือแบบฝังตัวลงในแอปพลิเคชันที่กำลังพัฒนาก็ได้ และยังสามารถเลือกได้อีกว่าจะให้ข้อมูลที่จับบันทึกลงในหน่วยความจำ หรือจะนำไปบันทึกลงในงานข้อมูลจริงๆก็ได้ อย่างไรก็ตาม HSQLDB โดยส่วนใหญ่ มักจะถูกใช้เพื่อการทดสอบระบบเท่านั้น ในการติดตั้งเพื่อใช้งานจริง นักพัฒนามักจะเปลี่ยนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่ใช้ในระบบ ไปใช้ฐานข้อมูลอื่นที่มีความนิยมและเชื่อถือได้มากกว่า เช่น MySQL, DB2 หรือ Oracle เป็นต้น
8. **JUnit** คือเฟรมเวิร์กที่ช่วยในการทดสอบระบบที่โด่งดัง และจะช่วยให้การทดสอบระบบในระหว่างการพัฒนาทำได้ง่ายอัตโนมัติและรวดเร็ว อีกทั้งยังช่วยให้การทดสอบระบบทำได้ซ้ำๆและตลอดเวลา อันจะเป็นเครื่องรับประกันคุณภาพว่าระบบที่สร้างขึ้นนั้น มีคุณภาพและปราศจากข้อผิดพลาดใดๆ

### 2.2.3 สถาปัตยกรรมของเกรลส์

Judd et al. (2008) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมถึงสถาปัตยกรรมของเกรลส์หลังจากที่ได้อธิบายถึงส่วนประกอบต่างๆภายในเกรลส์เฟรมเวิร์กแล้ว ซึ่งสถาปัตยกรรมของเกรลส์สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 สถาปัตยกรรมของเกรลส์เฟรมเวิร์ก (Judd et al. 2008:68)

จากรูปที่ 2.1 จะเห็นได้ว่าพื้นฐานของเกรลส์เฟรมเวิร์กนั้น จริงๆแล้วก็คือ โปรแกรม Java Virtual Machine (JVM) นั่นเอง นอกจากนี้ ยังจะสังเกตได้อีกว่าภาษาจาวาถูกแยกออกมาจากโปรแกรม JVM และทำงานอยู่ในระดับชั้นเดียวกับภาษา Groovy ทั้งนี้ก็เนื่องด้วยในปัจจุบันโปรแกรม JVM นั้น ไม่จำเป็นจะต้องทำงานกับเฉพาะโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาด้วยภาษาจาวาเท่านั้น เพราะมีภาษาโปรแกรมอื่นๆอีกมากมาย เช่น ภาษา Groovy ที่เมื่อคอมไพล์แล้ว จะได้ไบต์โค้ด (Byte Code) เช่นเดียวกับภาษาจาวาและสามารถนำไปทำงานบนโปรแกรม JVM ได้เช่นกัน

ถัดขึ้นมาจากชั้นของภาษาโปรแกรม ชั้นนี้จะเป็นชั้นที่อยู่ของเกรลส์เฟรมเวิร์กจริงๆ ซึ่งจากที่ได้อธิบายไปในหัวข้อที่แล้วว่า เกรลส์เฟรมเวิร์กนั้นประกอบขึ้นมาจากเฟรมเวิร์กอื่นๆอีกมากมาย ซึ่งล้วนแต่เป็นเฟรมเวิร์กที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในแต่ละด้าน เช่น Spring, SiteMesh และ GORM/Hibernate เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม นักพัฒนาไม่ได้ถูกจำกัดอยู่แค่เพียงเฟรมเวิร์กที่กล่าวไปแล้วเท่านั้น นักพัฒนาสามารถจะเพิ่มเติมไลบรารีหรือเฟรมเวิร์กต่างๆเข้าไปได้เองหากจำเป็นต้องใช้งาน ทั้งที่เป็นแบบเปิดเผยรหัสต้นฉบับ หรือแบบไม่เปิดเผยก็ตาม

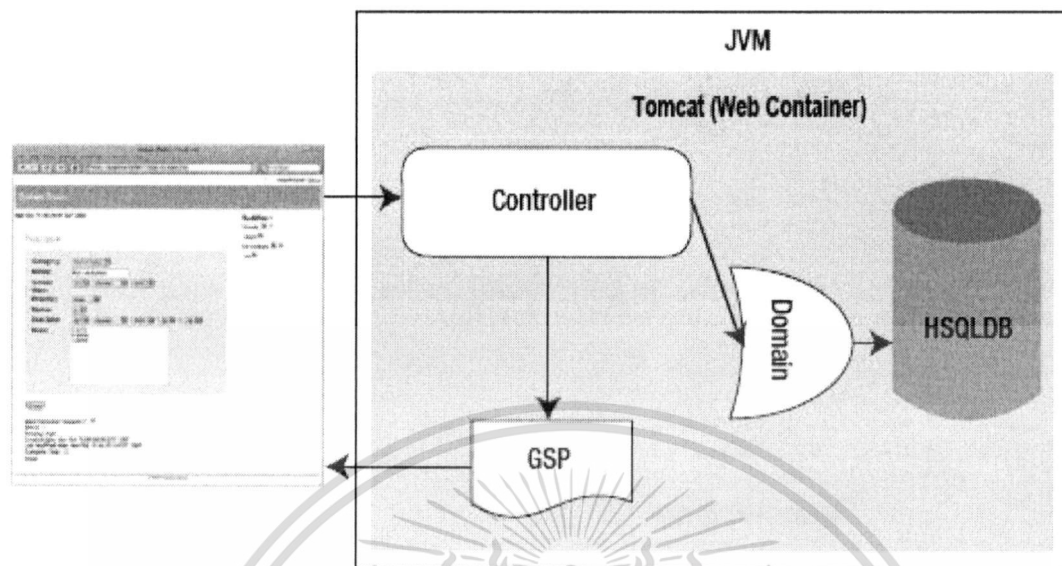
ขั้นสุดท้าย คือส่วนของแอปพลิเคชันที่นักพัฒนากำลังจะพัฒนา โดยปกติแล้วแอปพลิเคชันในขั้นนี้มักจะถูกพัฒนาขึ้นมาตามแบบ MVC เกรลส์จะช่วยบริหารจัดการงานต่างๆ และทำให้นักพัฒนาสามารถพัฒนาแอปพลิเคชันในรูปแบบของ MVC ได้อย่างง่ายดาย และสามารถให้บริการแบบหลายๆได้ทันที

เพื่อทำให้การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยเกรลส์เฟรมเวิร์กนี้น่าง่ายขึ้น เกรลส์ได้จัดทำชุดคำสั่งสำหรับสั่งงานผ่านทางบรรทัดคำสั่ง เพื่อให้ นักพัฒนาเรียกใช้เมื่อต้องการสร้างสิ่งต่างๆจากแม่แบบที่จัดเตรียมไว้ หรือใช้เพื่อบริหารจัดการโครงการ ชุดคำสั่งที่เกรลส์เตรียมไว้นี้ พัฒนาขึ้นมาจากรากฐานของ Gant ซึ่งเป็นระบบในการคอมไพล์ และทำให้แอปพลิเคชันพร้อมใช้งาน โดยอาศัย

ภาษา Groovy แทนการใช้ XML ของ Apache Ant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากใช้มุมมองในการมองระบบขณะที่กำลังทำงาน แอปพลิเคชันที่พัฒนาด้วยเฟรมเวิร์ก จะแสดงดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 การทำงานของเฟรมเวิร์ก ในขณะที่แอปพลิเคชันกำลังทำงาน

จากรูปที่ 2.2 จะเห็นได้ว่า เบราวเซอร์จะส่งคำร้องขอไปยัง Tomcat ซึ่งในที่นี้จะทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์คอยให้บริการแก่เบราว์เซอร์ หลังจากนั้น Tomcat จะส่งต่อคำสั่งนี้ไปยังคอนโทรลเลอร์ซึ่งเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการพัฒนาแอปพลิเคชันตามแบบ MVC มาตรฐาน เมื่อคอนโทรลเลอร์ได้รับคำร้องขอแล้ว คอนโทรลเลอร์อาจจะมีการกำหนดค่าบางค่า หรือมีการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลผ่านทางโดเมนคลาส ซึ่งถูกจัดการและบริหารด้วย GORM/Hibernate โดยที่นักพัฒนาไม่จำเป็นต้องเขียนคำสั่ง SQL ด้วยตนเอง

โดยปกติแล้ว เฟรมเวิร์กจะใช้ HSQLDB เป็นฐานข้อมูลหลัก แต่นักพัฒนาสามารถเปลี่ยนไปใช้ฐานข้อมูลอื่นได้ ด้วยการกำหนดค่าใหม่ในแฟ้มข้อมูลสำหรับการตั้งค่า และเมื่อคอนโทรลเลอร์ทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว คอนโทรลเลอร์จะส่งต่อคำร้องขอนั้นไปยัง GSP ที่ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้ในการสร้างหน้าจอของระบบในรูปแบบของ HTML และส่งค่าผลลัพธ์จากการทำงานกลับไปให้เบราว์เซอร์อีกครั้ง

### 2.3 แนวคิดของอินเวอร์ชันออฟคอนโทรล

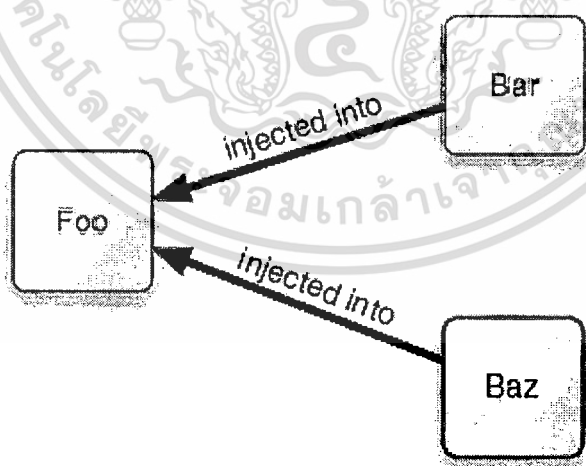
Wall and Breidenbach (2008) ได้ให้คำจำกัดความของอินเวอร์ชันออฟคอนโทรลหรืออีกชื่อหนึ่งที่ใช้ในปัจจุบันและเฉาะเจาะจงมากกว่า คือ ดีเพนเดนซีอินเจกชัน (DI) คือแนวคิดที่มองว่า แอปพลิเคชันต่าง ๆ นั้น จะต้องถูกสร้างขึ้นมาจากคลาสตั้งแต่ 2 คลาสขึ้นไป ที่ซึ่งทำงานร่วมกันและมีการสื่อสารระหว่างกันในการประมวลผลตรรกะทางธุรกิจ ซึ่งแต่เดิมนั้นอ็อบเจกต์ของแต่ละคลาส จะมีหน้าที่ในการค้นหาอ็อบเจกต์ที่ต้องการติดต่อด้วยตนเอง (กล่าวคือ การสร้างการขึ้นต่อเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันขึ้นมา) ซึ่งการทำเช่นนี้จะนำไปสู่ปัญหาประการหนึ่งของการพัฒนาแอปพลิเคชันคือ Highly Coupled และยากต่อการทดสอบระบบ

แต่ด้วยการใช้ IoC หรือ DI อ็อบเจกต์ที่ต้องการใช้อ็อบเจกต์อื่นๆ จะได้รับอ็อบเจกต์เหล่านั้นมาตั้งแต่ตอนที่อ็อบเจกต์นั้นถูกสร้างขึ้นผ่านทางเอนทิตีอื่น ที่มีหน้าที่ในการประสานการทำงานของแต่ละอ็อบเจกต์ในระบบ โดยเฉพาะ หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งคือความขึ้นต่อกันถูกฉีด (injected) เข้าสู่อ็อบเจกต์ ดังนั้น IoC หรือ DI จึงหมายถึงการกลับหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการที่จะทำให้ได้มาซึ่งอ็อบเจกต์ที่ต้องการทำงานร่วมด้วย แทนที่อ็อบเจกต์หนึ่งๆ จะต้องค้นหาอ็อบเจกต์อื่นๆ ด้วยตนเอง กลับกลายเป็นอ็อบเจกต์ที่ต้องการดังกล่าว ถูกส่งมอบให้กับอ็อบเจกต์นั่นเอง

ประโยชน์ที่สำคัญของ IoC หรือ DI คือการทำให้แต่ละอ็อบเจกต์ไม่ขึ้นต่อกัน กล่าวคือ ถ้าแต่ละอ็อบเจกต์รู้จักอ็อบเจกต์อื่นๆ ผ่านทางอินเทอร์เฟซเท่านั้น โดยไม่สนใจว่าอ็อบเจกต์นั้นจะถูกอิมพลิเมนต์หรือถูกสร้างขึ้นมาได้อย่างไรแล้ว อ็อบเจกต์อื่นๆ ที่ต้องการใช้งานนั้นจะสามารถถูกเปลี่ยนเป็นอ็อบเจกต์อื่นๆ ที่มีอินเทอร์เฟซร่วมกัน แต่อาจจะถูกสร้างขึ้นมาด้วยวิธีการต่างกันก็ได้ โดยที่อ็อบเจกต์ที่จะใช้งานนั้น ไม่จำเป็นต้องรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงนี้เลย

ตัวอย่างเช่น ถ้าคลาส Foo ในรูปที่ 2.3 รู้จัก Bar ผ่านทางอินเทอร์เฟซของ Bar เท่านั้น จะทำให้เมธอดที่ Bar ถูกสร้างขึ้นมา ไม่มีผลและความสำคัญใดๆ ต่อ Foo เลย Bar อาจจะเป็นเพียงอ็อบเจกต์ธรรมดาๆ หรืออาจจะเป็นเว็บเซอร์วิสหรือ EJB หรือเป็นอ็อบเจกต์ที่จำลอง (Mock) การทำงานของ Bar ก็ได้



รูปที่ 2.3 การทำงานของ IoC หรือ DI

เกรตส์เฟรมเวิร์กจะสร้างความสัมพันธ์ของอ็อบเจกต์ต่างๆ ภายในแอปพลิเคชันขึ้นมา โดยอาศัยแนวคิดของ IoC หรือ DI เพื่อให้การทำงานโดยอาศัยเกรตส์เฟรมเวิร์กเป็นเรื่องง่ายสำหรับ

นักพัฒนาและอ็อบเจกต์ต่างๆ ไม่มีความขึ้นต่อกัน ทำให้สามารถเปลี่ยนแปลงการทำงานของอ็อบเจกต์ใดๆ ได้อย่างอิสระและรวดเร็ว ซึ่งเป็นข้อดีข้อหนึ่งของเกรลส์

## 2.4 การแปลงระหว่างอ็อบเจกต์และความสัมพันธ์

Mehta (2008) ได้กล่าวถึงความหมายของการแปลงระหว่างอ็อบเจกต์และรีเลชัน (Object-Relational Mapping หรือ ORM) คือ วิธีการอัตโนมัติแบบหนึ่งที่จะใช้เพื่อเชื่อมโยงแบบจำลองวัตถุ ซึ่งบางครั้งเรียกว่า โดเมนอ็อบเจกต์ (Domain Object) ไปยังฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยการใช้เมทาดาตาเป็นเครื่องมือในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์และข้อมูล หรือเพื่อให้เข้าใจความหมายของ ORM ได้ง่ายขึ้น ORM สามารถนิยามได้ว่า เทคนิคเชิงโปรแกรมมิง สำหรับแปลงข้อมูลที่มีความแตกต่างกันระหว่างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และภาษา โปรแกรมแบบอ็อบเจกต์

ในการติดต่อกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เกรลส์เฟรมเวิร์กจะใช้เทคนิคของ ORM นี้ในการดึงและแก้ไขข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูล โดยอาศัยตัวเสริมที่ชื่อว่า GORM เพื่อช่วยให้นักพัฒนาสร้างแอปพลิเคชันได้ง่ายขึ้น และลดขั้นตอนยุ่งยากต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในการแปลงข้อมูลในฐานข้อมูลเป็นอ็อบเจกต์ด้วยตนเอง

ORM มีประโยชน์มากมายหลายประการเมื่อเทียบกับวิธีการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลแบบอื่นๆ แต่โดยสรุปแล้ว ORM มีประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ORM ทำให้การแปลงรูปแบบ จากอ็อบเจกต์ไปเป็นข้อมูลในตารางฐานข้อมูล และการแปลงข้อมูลในตารางฐานข้อมูลเป็นอ็อบเจกต์ ทำได้อย่างอัตโนมัติ และช่วยให้การพัฒนาแอปพลิเคชันง่ายขึ้น และด้วยการที่นักพัฒนาสามารถพัฒนาแอปพลิเคชันได้ง่ายขึ้นนี้ จะช่วยส่งผลให้ผลิตภัณฑ์สามารถออกสู่ตลาดได้เร็วขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนในการพัฒนาและดูแลแอปพลิเคชันลงด้วย
2. ในการพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้ ORM จะช่วยให้นักพัฒนาเขียนรหัสคำสั่งน้อยลง เมื่อเทียบกับการติดต่อกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบอื่นๆ
3. โดยทั่วไป ORM จะมีการเก็บแคชของอ็อบเจกต์ไว้บนไคลเอนท์ ซึ่งหมายความว่าแคชนี้จะอยู่ในชั้นของแอปพลิเคชัน ทำให้ประสิทธิภาพของระบบเพิ่มสูงขึ้น

## 2.5 การพัฒนาแอปพลิเคชันตามแบบ Model-View-Controller (MVC)

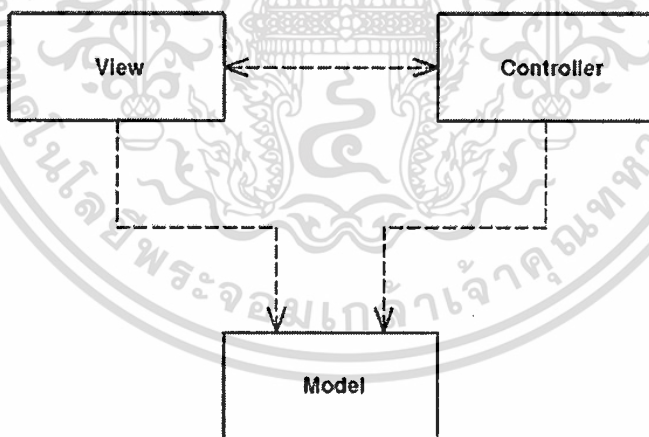
Fowler et al. (2002) ได้กล่าวถึงการพัฒนาแอปพลิเคชันตามแบบ Model-View-Controller (MVC) ว่าเป็นรูปแบบของการพัฒนาแอปพลิเคชันใดๆ ที่แบ่งอ็อบเจกต์ในแอปพลิเคชันนั้นๆ ออกเป็นส่วนประกอบหลัก 3 ส่วนที่ทำหน้าที่แตกต่างกัน คือ โมเดล วิว และ คอนโทรลเลอร์

อย่างไรก็ตาม แอปพลิเคชันในที่นี้ ไม่ได้หมายความว่าเฉพาะเว็บแอปพลิเคชันเท่านั้น แต่รวมถึงแอปพลิเคชันใดก็ได้ที่มีส่วนของการแสดงผลและเก็บข้อมูล

ส่วนของโมเดล คืออ็อบเจกต์ที่ทำหน้าที่ในการแทนข้อมูลบางอย่างเกี่ยวกับงานที่แอปพลิเคชันนั้นกำลังจะแก้ปัญหา แม้จะเป็นอ็อบเจกต์ที่มองไม่เห็น แต่จะเก็บข้อมูลและพฤติกรรมทุกอย่างที่ไม่ได้ใช้ในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ดังนั้น เราจึงสามารถเรียกโมเดลในอีกชื่อหนึ่งได้ว่าแบบจำลองโดเมน

ส่วนของวิว คือส่วนที่ใช้แทนการแสดงผลของโมเดลในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ดังนั้น ถ้าโมเดลในแอปพลิเคชันมีชื่อว่า Customer ส่วนของวิว อาจจะเป็นเฟรมที่มีองค์ประกอบของการแสดงผล (UI Widget) หรือจะเป็นหน้าเว็บ HTML ที่ใช้แสดงผลข้อมูลจากโมเดลก็ได้ ส่วนของวิวจะเกี่ยวข้องกับการแสดงผลข้อมูลเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงใดๆ ในข้อมูลจะถูกจัดการด้วยส่วนประกอบที่สามของ MVC คือคอนโทรลเลอร์ คอนโทรลเลอร์จะมีหน้าที่ในการรับข้อมูลจากผู้ใช้ เปลี่ยนแปลงค่าในโมเดล และทำให้วิวเปลี่ยนค่าตาม โมเดลอีกทอดหนึ่ง และด้วยเหตุนี้ จึงกล่าวได้ว่าส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ใน MVC คือ การรวมกันของวิวและคอนโทรลเลอร์นั่นเอง

ความสัมพันธ์ระหว่างโมเดล วิว และคอนโทรลเลอร์ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.4 ซึ่งจะเห็นได้ว่า MVC แสดงให้เห็นถึงการแยกจากกันได้ทั้งสองรูปแบบ คือ การแยกส่วนที่ใช้แสดงผลออกจากส่วนของโมเดล และการแยกส่วนของคอนโทรลเลอร์ออกจากส่วนของวิว



รูปที่ 2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างโมเดล วิว และคอนโทรลเลอร์ ใน MVC

การแยกส่วนของการแสดงผลข้อมูลออกจากส่วนของ โมเดล เป็นตัวชี้วัดพื้นฐานของการออกแบบซอฟต์แวร์ที่ดี เพราะการแยกแบบนี้มีข้อดีที่สำคัญหลายประการ ดังนี้

1. โดยพื้นฐานแล้ว การทำงานในส่วนของการแสดงผลและส่วนของโมเดลนั้น มีแนวคิดและสิ่งที่ต้องสนใจแตกต่างกันมาก ในขณะที่นักพัฒนากำลังสร้างส่วนของวิว

นักพัฒนาจะต้องคำนึงถึงกลไกการทำงานของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ และพยายามทำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้นำหน้าจอแสดงผลออกมาดูดี แต่ถ้านักพัฒนากำลังพัฒนาส่วนของโมเดล สิ่งที่ต้องสนใจก็จะเปลี่ยนไป คือต้องคำนึงถึงกฎทางธุรกิจ และอาจจะรวมถึงวิธีการติดต่อกับฐานข้อมูลด้วย ดังนั้น นักพัฒนาในสองส่วนนี้ มักจะเป็นคนละทีมกัน ซึ่งแต่ละทีมก็จะมีความเชี่ยวชาญและความสนใจในการพัฒนาในส่วนที่แตกต่างกันด้วย

2. ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันมักจะมีความต้องการในการรับรู้ข้อมูลของโมเดลในหลายรูปแบบที่แตกต่างกัน การแยกส่วนของการแสดงผลออกมา จะทำให้นักพัฒนาสามารถพัฒนาส่วนของแสดงผลได้หลายรูปแบบ แต่ยังคงใช้โมเดลเดียวกันได้อยู่
3. อีอบเจกต์ที่ไม่ได้ใช้เพื่อแสดงผล มักจะถูกทดสอบได้ง่ายกว่าอีอบเจกต์ที่ใช้เพื่อแสดงผล การแยกส่วนของการแสดงผลออกจากโมเดล จะทำให้นักพัฒนาสามารถทดสอบตรรกะต่างๆ ในโมเดลได้อย่างง่ายดาย โดยไม่ต้องสนใจถึงความแตกต่างของการแสดงผลเลย

จุดสำคัญของการแยกจากกันนี้อยู่ที่ทิศทางของการขึ้นต่อกัน ส่วนของการแสดงผลจะขึ้นกับส่วนของโมเดล แต่ส่วนของโมเดลจะไม่ขึ้นกับส่วนของการแสดงผลเลย นักพัฒนาที่กำลังพัฒนาโมเดล ไม่จำเป็นต้องรู้เลยว่าโมเดลนั้นจะถูกแสดงผลได้อย่างไร ทำให้สามารถพัฒนาโมเดลได้ง่าย และสามารถเพิ่มส่วนของการแสดงผลได้ในภายหลัง นอกจากนี้ยังหมายถึงส่วนของการแสดงผลสามารถถูกเปลี่ยนได้อย่างอิสระโดยไม่ต้องเปลี่ยน โมเดลตามไปด้วย

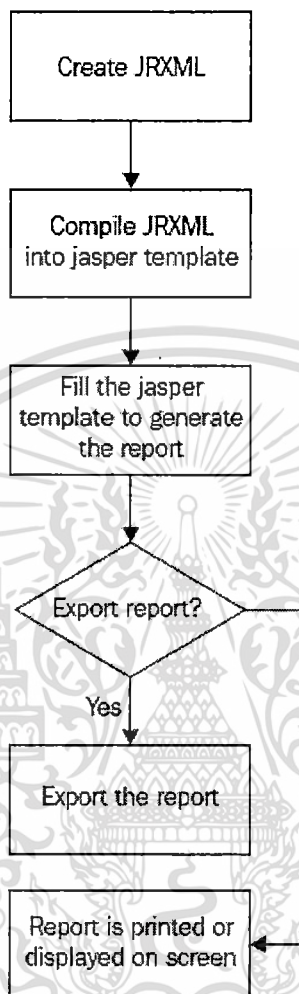
การแยกจากกันในส่วนที่สอง คือการแยกส่วนของวิวออกจากส่วนของคอนโทรลเลอร์ แต่การแยกจากกันแบบนี้มีความสำคัญน้อยกว่าการแยกจากกันในแบบแรก และมักจะไม่ถูกใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันใดๆ เพราะทั้งสองส่วนนี้ถือได้ว่ามีความขึ้นต่อกันมาก และเป็นส่วนที่ใช้เพื่อให้กลไกของการแสดงผลเกิดขึ้นได้ นักพัฒนาจึงมักจะไม่ต้องแยกส่วนของวิวและคอนโทรลเลอร์ออกจากกัน หนึ่งวิว จึงมักจะมีหนึ่งคอนโทรลเลอร์ที่ทำงานร่วมกันเสมอ

## 2.6 JasperReports

แม้ว่าเกรลส์เฟรมเวิร์กจะเตรียมสภาพแวดล้อมการทำงานที่สมบูรณ์ให้กับนักพัฒนา เพื่อให้ นักพัฒนาสามารถสร้างแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว แต่สิ่งหนึ่งที่เกรลส์ไม่ได้เตรียมไว้คือเครื่องมือในการสร้างรายงาน ดังนั้น หากนักพัฒนากำลังพัฒนาแอปพลิเคชันใดๆ ก็ตามที่ต้องการความสามารถในการสร้างรายงาน จะต้องเพิ่มเติมส่วนนี้เข้าไปด้วยตนเอง และเครื่องมือในการสร้างรายงานตัวหนึ่งที่ได้รับคามนิยมจากนักพัฒนาด้วยภาษาจาวาในปัจจุบันคือ JasperReports

Heffelfinger (2009) ได้อธิบายเกี่ยวกับ JasperReports ไว้ว่า JasperReports คือไลบรารีเปิด (Open Source Library) ที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยนักพัฒนาในการเพิ่มความสามารถในการสร้าง

รายงานให้แก่แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาด้วยภาษาจาวา ดังนั้น JasperReports จะไม่สามารถทำงานได้ด้วยตนเอง แต่จะต้องถูกฝังเข้าไปในแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาด้วยภาษาจาวาเท่านั้น ขั้นตอนการทำงานของ JasperReports สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.5 ดังนี้



รูปที่ 2.5 ขั้นตอนการทำงานของ JasperReports

ในการทำงานกับ JasperReports สิ่งแรกที่นักพัฒนาจะต้องทำ คือการสร้างแผ่นแบบรายงาน (Report Template) ในรูปแบบแฟ้มข้อมูล XML ซึ่งตามความนิยมแล้ว แผ่นแบบรายงานจะมีนามสกุลเป็น .jrxml หลังจากนั้นแผ่นแบบรายงานจะถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบของแฟ้มไบนารีที่เรียกว่าแฟ้ม jasper และมีนามสกุลเป็น .jasper แฟ้ม jasper จะเป็นแฟ้มข้อมูลที่ถูกนำไปใช้ในการสร้างรายงาน ด้วยการเติมข้อมูลลงไปในแฟ้มข้อมูลชนิดนี้ หลังจากนั้นจึงทำการแปลงให้อยู่ในรูปแบบแฟ้มข้อมูลที่ต้องการต่อไป

## ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

### 2.7 บาร์โค้ด

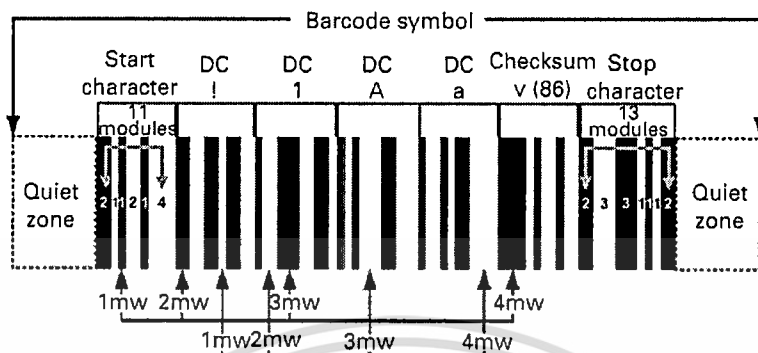
Kato et al. (2010) ได้ให้คำนิยามของบาร์โค้ดไว้ว่า บาร์โค้ด คือ รูปแบบการแสดงข้อมูลสารสนเทศ ที่เครื่องจักรสามารถอ่านและเข้าใจได้ โดยเกิดจากการรวมตัวกันของพื้นที่ของพื้นผิวของวัตถุที่สามารถสะท้อนแสง และไม่สามารถสะท้อนแสงได้เรียงตัวสลับกันไป และมีขนาดไม่เท่ากัน ซึ่งจะสามารถแปลงให้อยู่ในรูปของตัวเลขฐานสอง คือ 0 และ 1 ได้ ข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ที่จะใช้บาร์โค้ดในการแสดงแทน จะถูกเข้ารหัสให้อยู่ในรูปของภาพแท่งสี่เหลี่ยม และช่องว่างที่ขนาดไม่เท่ากันสลับกันไป ซึ่งการใช้รูปภาพแท่งสี่เหลี่ยมดังกล่าว จึงเป็นที่มาของชื่อ บาร์โค้ด

ในปัจจุบัน มีมาตรฐานมากมายในการเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบของบาร์โค้ด ซึ่งแต่ละมาตรฐานก็จะประกอบไปด้วยคุณสมบัติต่างๆ ที่แตกต่างกันออกไป แต่ก็ยังใช้รูปแบบโครงสร้างที่คล้ายคลึงกัน โครงสร้างของบาร์โค้ด จะประกอบไปด้วย

1. **Quiet Zone** คือพื้นที่ที่สามารถสะท้อนแสงได้ดี และอยู่ก่อน Start Character และ Stop Character ของบาร์โค้ด เป็นส่วนที่ใช้เพิ่มความน่าเชื่อถือและความถูกต้องในการอ่านบาร์โค้ดด้วยเครื่องอ่านบาร์โค้ด
2. **Start และ Stop Character** คือรหัสที่ไม่ซ้ำกันในแต่ละมาตรฐาน และโดยทั่วไปแล้ว Start Character จะอยู่ทางด้านซ้ายสุดของบาร์โค้ด ส่วน Stop Character จะอยู่ทางด้านขวาสุดของบาร์โค้ด ซึ่งทั้ง Start และ Stop Character มีไว้เพื่อบอกวิธีการอ่านบาร์โค้ดนั้นๆ แก่เครื่องอ่านบาร์โค้ด เช่น ทิศทางในการอ่าน และเมื่อใดจึงจะเริ่มอ่าน และเมื่อใดควรจะหยุดอ่าน เป็นต้น
3. **Checksum** มีไว้เพื่อใช้ตรวจสอบว่า ข้อมูลที่อ่านได้จากเครื่องอ่านนั้นถูกต้องหรือไม่ โดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการคำนวณหาความถูกต้อง
4. **Data Character** คือข้อมูลที่ถูกเข้ารหัสให้อยู่ในรูปแบบบาร์โค้ด และตั้งอยู่ระหว่าง Start และ Stop Character
5. **X Dimension** คือขนาดความกว้างของแท่งสี่เหลี่ยมที่แคบที่สุดภายในบาร์โค้ด ดังนั้นแท่งสี่เหลี่ยมอื่นๆ ที่กว้างกว่าแท่งดังกล่าว ก็จะหมายถึงแท่งที่มีขนาด X Dimension หลายๆ แท่งรวมกัน การที่ค่า X Dimension มีค่ามาก จะช่วยให้การอ่านบาร์โค้ดทำได้ดีขึ้น และลดข้อผิดพลาดให้น้อยลง แต่ก็มีข้อเสียคือจะต้องใช้เนื้อที่ในการพิมพ์มากขึ้น

ภายในระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีนี้ จะมีการใช้บาร์โค้ดที่มีชื่อมาตรฐานว่า Code 128 ซึ่งจะสามารถใช้แทนตัวอักษรต่างๆ คือ ตัวเลข (0 - 9) ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ทั้งแบบพิมพ์เล็ก และแบบพิมพ์ใหญ่ (A - Z และ a - z) นอกจากนี้ ยังรวมถึงสัญลักษณ์และรหัสควบคุมต่างๆ ในตารางรหัสตัวอักษร ASCII อีกด้วย หรือกล่าวได้ว่า มาตรฐาน

Code 128 นี้จะสามารถใช้แทนสัญลักษณ์ 128 ตัวแรกในตารางรหัสตัวอักษร ASCII นั่นเอง นอกจากนี้ ตามมาตรฐานบาร์โค้ดแบบ Code 128 นี้ ขนาดของบาร์โค้ดจะมีความกว้างเท่าใดก็ได้ ไม่จำกัด ซึ่งจะสามารถแสดงตัวอย่างได้ดังรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.6 ตัวอย่างบาร์โค้ดตามมาตรฐาน Code 128

จากรูปด้านบน จะเห็นได้ว่าบาร์โค้ดตามมาตรฐาน Code 128 มีโครงสร้างตามที่กล่าวไปแล้วข้างต้น คือประกอบด้วย Quiet Zone, Start Character, Data Character, Checksum, Stop Character และสิ้นสุดด้วย Quiet Zone ซึ่งแต่ละตัวอักษรจะต้องประกอบด้วยแท่งสี่เหลี่ยม 3 แท่ง และช่องว่าง 3 ช่อง ที่มีขนาดตั้งแต่ 1 – 4 X Dimension และมีขนาดรวมทั้งหมดไม่เกิน 11 X Dimension ยกเว้น Stop Character ที่จะประกอบด้วยแท่งสี่เหลี่ยม 4 แท่ง และช่องว่าง 3 ช่อง ที่มีขนาดรวมกันแล้วเท่ากับ 13 X Dimension นอกจากนี้ แท่งสี่เหลี่ยมทุกแท่ง จะต้องใช้จำนวน X Dimension เป็นจำนวนคู่ และช่องว่างทุกช่อง จะต้องใช้จำนวน X Dimension เป็นจำนวนคี่

บาร์โค้ดแบบ Code 128 จะประกอบไปด้วยชุดของตัวอักษร 3 ชุดย่อย แต่ละชุดจะมี Start Character ที่แตกต่างกัน เพื่อใช้บอกว่าชุดตัวอักษรใดกำลังถูกใช้งาน ซึ่งแต่ละชุดจะใช้แทนตัวอักษรได้ ดังนี้

1. **Code A** ใช้แทนสัญลักษณ์ของตารางรหัสภาษา ASCII ตัวอักษรภาษาอังกฤษแบบพิมพ์ใหญ่ และรหัสควบคุม
2. **Code B** ใช้แทนสัญลักษณ์ของตารางรหัสภาษา ASCII ตัวอักษรภาษาอังกฤษทั้งแบบพิมพ์ใหญ่ และแบบพิมพ์เล็ก
3. **Code C** ชุดของคู่ตัวเลขฐานสิบ 100 ตัว ตั้งแต่ 00 – 99 ซึ่งตัวเลขแต่ละชุดจะแทนตัวอักษร 1 ตัวตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานของ Code 128

ในส่วนของการคำนวณหาค่า Checksum บาร์โค้ดแบบ Code 128 จะใช้กระบวนการที่ชื่อว่า *modulo 103*

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

บทนี้จะกล่าวถึงการศึกษาการทำงานในปัจจุบันของกระบวนการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน แล้วนำไปวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

#### 3.1 การทำงานของระบบในปัจจุบัน

หากจะกล่าวโดยสรุปแล้ว การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีเป็นการประชุมที่จัดขึ้นปีละครั้ง ภายใน 4 เดือนหลังจากวันสิ้นสุดรอบปีบัญชี ซึ่งมักจะจัดขึ้นประมาณเดือนมีนาคมถึงเมษายน การประชุมผู้ถือหุ้นถือเป็นกลไกที่สำคัญยิ่ง ในการส่งเสริมให้เกิดการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียน เนื่องจากเป็นเวทีพบปะระหว่างผู้ถือหุ้นกับคณะกรรมการของบริษัทจดทะเบียน ซึ่งผู้ถือหุ้นจะได้รับฟังผลการดำเนินงานของบริษัท นโยบาย และข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ในการลงทุน รวมทั้งโอกาสในการแสดงความคิดเห็น ตลอดจนการมีส่วนร่วมตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการบริษัททางอ้อม ผ่านการใช้สิทธิออกเสียงในที่ประชุมผู้ถือหุ้น ในขณะเดียวกัน บริษัทจดทะเบียนเองก็สามารถใช้โอกาสนี้ในการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ถือหุ้นได้เช่นกัน โดยแสดงออกถึงการให้ความสำคัญต่อการจัดประชุมผู้ถือหุ้น เช่น เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับวาระต่างๆ ในการประชุมให้ถูกต้องครบถ้วนล่วงหน้าก่อนวันประชุม เพื่อให้ผู้ถือหุ้นมีเวลาเพียงพอที่จะศึกษาข้อมูล หรือจัดให้มีการดำเนินการประชุมอย่างโปร่งใส เช่น จัดให้มีบัตรลงคะแนนเสียง หรือเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นสอบถามผลการดำเนินงานของบริษัท แนวโน้มในอนาคต และแสดงความคิดเห็นในที่ประชุมได้ นอกจากนี้ ผู้ถือหุ้นยังสามารถดูความตั้งใจจริงของกรรมการผู้จัดการ ว่ามีการดำเนินงานที่โปร่งใสและน่าไว้วางใจมากน้อยแค่ไหนจากการประชุมผู้ถือหุ้นประจำปี (สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. 2552)

ขั้นตอนในการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ก่อนการจัดประชุม ในวันที่มีการจัดประชุม และหลังจากการประชุม ซึ่งจะมีรายละเอียด ดังนี้

1. ก่อนการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี ในขั้นตอนนี้จะมีการเตรียมวาระทั้งหมด รวมทั้งข้อมูลต่างๆ ที่จะใช้อ่านประกอบ และให้ผู้ถือหุ้นได้อ่านก่อนล่วงหน้าเพื่อประกอบการตัดสินใจ รวมทั้งกำหนดสถานที่ที่จะจัดประชุม การจัดสถานที่ประชุม ต้องให้สะดวกต่อผู้ถือหุ้น และจัดในเวลาที่เหมาะสม ผู้ถือหุ้นสามารถที่จะเสนอแนะหรือตั้งคำถามล่วงหน้าได้ เพื่อที่ฝ่ายจัดการจะได้เตรียมคำตอบไว้ล่วงหน้า ไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ในวันที่มีการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนและการประชุม ตลอดจนการนับคะแนนเสียง โดยฝ่ายจัดการจะต้องจัดโต๊ะสำหรับให้ผู้ถือหุ้นมาลงทะเบียน และมีการออกบัตรลงคะแนนให้ผู้ลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผู้ถือหุ้นจะต้องใช้บัตรเพื่อลงคะแนนแทนการยกมือ เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและมีหลักฐานในการตรวจสอบต่างๆ ได้ ดังเช่นที่มีการระบุในคู่มือ AGM Checklist ของสมาคมส่งเสริมผู้ลงทุนไทย หลังจากนั้น เมื่อเริ่มการประชุมจะมีการแจ้งตั้งแต่เริ่มต้นว่า ในการประชุมนี้จะมีวาระใดบ้าง จัดอันดับก่อนหลังอย่างไร และมีข้อมูลสำคัญใดบ้างที่ผู้ถือหุ้นควรรู้ เช่น เรื่องของวิธีการนับคะแนนเสียง จะมีวิธีการนับคะแนนเสียงอย่างไร เป็นต้น เพื่อให้ผู้ถือหุ้นรู้เรื่องทั้งหมดก่อน ในขณะที่มีการประชุมผู้ถือหุ้นนั้น บริษัทจะเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นมีโอกาสดักถามในแต่ละวาระ หรือในวาระของการคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท บริษัทก็จะเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นได้มีโอกาสซักถามกรรมการแต่ละท่าน ได้มีโอกาสฟังวิสัยทัศน์และแรงบันดาลใจในการเป็นกรรมการของบริษัท เพื่อให้ผู้ถือหุ้นได้มีส่วนร่วมในการประชุมอย่างแท้จริง
3. หลังจากการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี เป็นขั้นตอนที่ทางฝ่ายจัดการมีหน้าที่นำมติจากการลงคะแนนเสียงทั้งหมด รวมทั้งข้อมูลที่สำคัญทั้งหมดจากการประชุมมาสรุปเป็นรายงานการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี แล้วเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัท หรือจัดส่งให้กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพื่อทำการเผยแพร่ให้นักลงทุนเป็นลำดับต่อไป ดังนั้น ผู้ถือหุ้นที่ไม่มีโอกาสเข้าร่วมประชุม จะสามารถติดตามข้อมูลอย่างละเอียดได้จากในรายงานการประชุมนี้

จากรายละเอียดโดยสรุปเกี่ยวกับการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีที่กล่าวไปแล้วข้างต้น จะสามารถวิเคราะห์ส่วนงานที่จำเป็นสำหรับระบบออกมาได้เป็น 4 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบและการจัดการข้อมูล ส่วนของการลงทะเบียน ส่วนของการนับคะแนน และส่วนของการออกรายงาน ซึ่งในแต่ละส่วนจะมีรายละเอียดการทำงาน ดังนี้

### 1. การทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบและการจัดการข้อมูล

การทำงานในส่วนนี้ จะเกี่ยวข้องกับงานที่เกิดขึ้นก่อนวันประชุม เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดเตรียมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุม และจำเป็นต้องใช้ในวันประชุม อันได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการประชุมและวาระการประชุม ข้อมูลเกี่ยวกับผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท ตลอดจนการจัดการกับข้อมูลของผู้ถือหุ้น นอกจากนี้ ยังรวมถึงการกำหนดตัวบุคคล ให้รับผิดชอบหน้าที่ต่างๆ ในวันประชุมอีกด้วย

ข้อมูลการประชุมที่สำคัญต่อระบบประกอบไปด้วย ชื่อของการประชุม วันเวลาในการจัดการประชุม สถานที่ที่ใช้ในการจัดการประชุม และเงื่อนไขในการครบองค์ประชุม ซึ่งโดยปกติแล้ว เงื่อนไขดังกล่าวคือ “ต้องมีผู้ถือหุ้นและผู้รับมอบฉันทะมาประชุมไม่น้อยกว่า 25 ราย หรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนผู้ถือหุ้นทั้งหมด และต้องมีหุ้นนับรวมกันได้ไม่น้อยกว่า 1 ใน 3 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้ทั้งหมด” (สมาคมส่งเสริมผู้ลงทุนไทย และคณะ.2551)

วาระการประชุม คือหัวข้อลำดับย่อยที่จะพิจารณาภายในการประชุม ในการประชุมหนึ่งๆ จะมีการกำหนดวาระการประชุมได้หลายประเภท แต่สามารถสรุปได้เป็น 3 ประเภทหลัก คือ

1. วาระการประชุมเพื่อการพิจารณา เป็นวาระการประชุมที่ให้โอกาสผู้เข้าร่วมประชุมในการแสดงความคิดเห็นในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง แต่จะไม่มีผลกระทบความเสี่ยง ข้อมูลที่สำคัญได้แก่ ลำดับที่และชื่อของวาระการประชุม คำอธิบายวาระการประชุม ความคิดเห็นของกรรมการบริหารบริษัท รวมถึงข้อมูลเพิ่มเติม (ถ้ามี)
2. วาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน เป็นวาระการประชุมที่นอกจากจะมีการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการประชุมแล้ว ยังต้องมีการลงคะแนนเสียงเพื่อพิจารณาว่าผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ “เห็นชอบ” “ไม่เห็นชอบ” หรือ “งดออกเสียง” ในเรื่องที่พิจารณานั้นหรือไม่ ส่วนใหญ่จะเป็นวาระการประชุมที่ต้องการขอมติผู้ถือหุ้นในการดำเนินการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และจะมีการระบุข้อมูลที่สำคัญเพิ่มเติมจากข้อ 1 คือ จำนวนร้อยละขั้นต่ำของคะแนนเสียงที่เห็นด้วยเพื่อใช้ในการอนุมัติวาระการประชุม รูปแบบของการคำนวณร้อยละของคะแนนเสียง และรวมถึงรูปแบบวิธีการนับคะแนน ซึ่งจะกระทำได้ 4 วิธี คือ
  1. การนับคะแนนตามจริง คือการนับคะแนนเสียงทุกคะแนนเสียงว่า เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรืองดออกเสียง
  2. การนับคะแนนแบบทะเลาะแนไปยังเห็นด้วย คือการนับคะแนนเฉพาะผู้ที่ไม่เห็นด้วย และงดออกเสียงเท่านั้น จำนวนคะแนนเสียงที่เหลือจะถือว่าเห็นด้วย
  3. การนับคะแนนแบบทะเลาะแนไปยังไม่เห็นด้วย คือการนับคะแนนเฉพาะผู้ที่เห็นด้วย และงดออกเสียงเท่านั้น จำนวนคะแนนเสียงที่เหลือจะถือว่าไม่เห็นด้วย
  4. การนับคะแนนแบบทะเลาะแนไปยังงดออกเสียง คือการนับคะแนนเฉพาะผู้ที่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยเท่านั้น จำนวนคะแนนเสียงที่เหลือจะถือว่างดออกเสียง

ในทางปฏิบัติโดยทั่วไปแล้ว มักจะเลือกใช้วิธีการนับคะแนนแบบทะเลาะแนไปยังเห็นด้วย เพื่อช่วยลดระยะเวลาในการนับคะแนน เพราะโดยทั่วไปแล้ว คะแนนเสียงประเภทเห็นด้วย มักจะมีจำนวนมากกว่าคะแนนเสียงแบบอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท เป็นวาระการประชุมที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการประชุมใช้สิทธิในการคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท แทนกรรมการเก่าที่หมดวาระลง ข้อมูลสำคัญที่ต้องระบุเพิ่มเติมจากข้อ 1 และ 2 คือ เงื่อนไขที่ระบุว่าการลงมติคัดเลือกกรรมการบริษัทนี้ จะใช้วิธีการลงคะแนนคัดเลือกกรรมการทั้งชุดหรือเป็นรายบุคคล นอกจากนี้ ยังต้องระบุถึงวิธีการลงคะแนนด้วยว่า จะใช้การลงคะแนนแบบใด ซึ่งสามารถทำได้ 2 แบบ คือ

1. One Share One Vote เป็นการลงคะแนนที่เหมือนกับการลงคะแนนในวาระทั่วไป คือผู้ลงคะแนน จะมีจำนวนคะแนนเท่ากับจำนวนหุ้นที่ตนมีอยู่ และต้องจะลงคะแนนทั้งหมดให้กับผู้ลงสมัครท่านใดคนหนึ่งเท่านั้น
2. Cumulative เป็นการลงคะแนนที่ผู้ลงคะแนนจะมีจำนวนคะแนนเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเท่าของจำนวนกรรมการที่ลงสมัคร ผู้ลงคะแนนสามารถเลือกลงคะแนนให้กับผู้ลงสมัครท่านใดก็ได้ มากกว่า 1 ท่านก็ได้ ท่านละกี่คะแนนก็ได้ แต่จะต้องไม่เกินคะแนนที่ตนมีอยู่

ภายในวาระการประชุมต่างๆ ที่จะมีการลงคะแนนในวาระการประชุมนั้น ผู้ดูแลระบบสามารถคัดกรองผู้ถือหุ้นบางรายให้ไม่มีสิทธิในการลงคะแนนในวาระการประชุมนั้นได้ เนื่องจากผู้ถือหุ้นรายนั้นเป็นผู้ถือหุ้นที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับวาระการประชุมดังกล่าว เช่น อาจจะเป็นผู้ลงสมัครในวาระการประชุมดังกล่าว หรืออาจจะเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งในกรณีที่วาระการประชุมนั้นผ่านมติที่ประชุม เป็นต้น

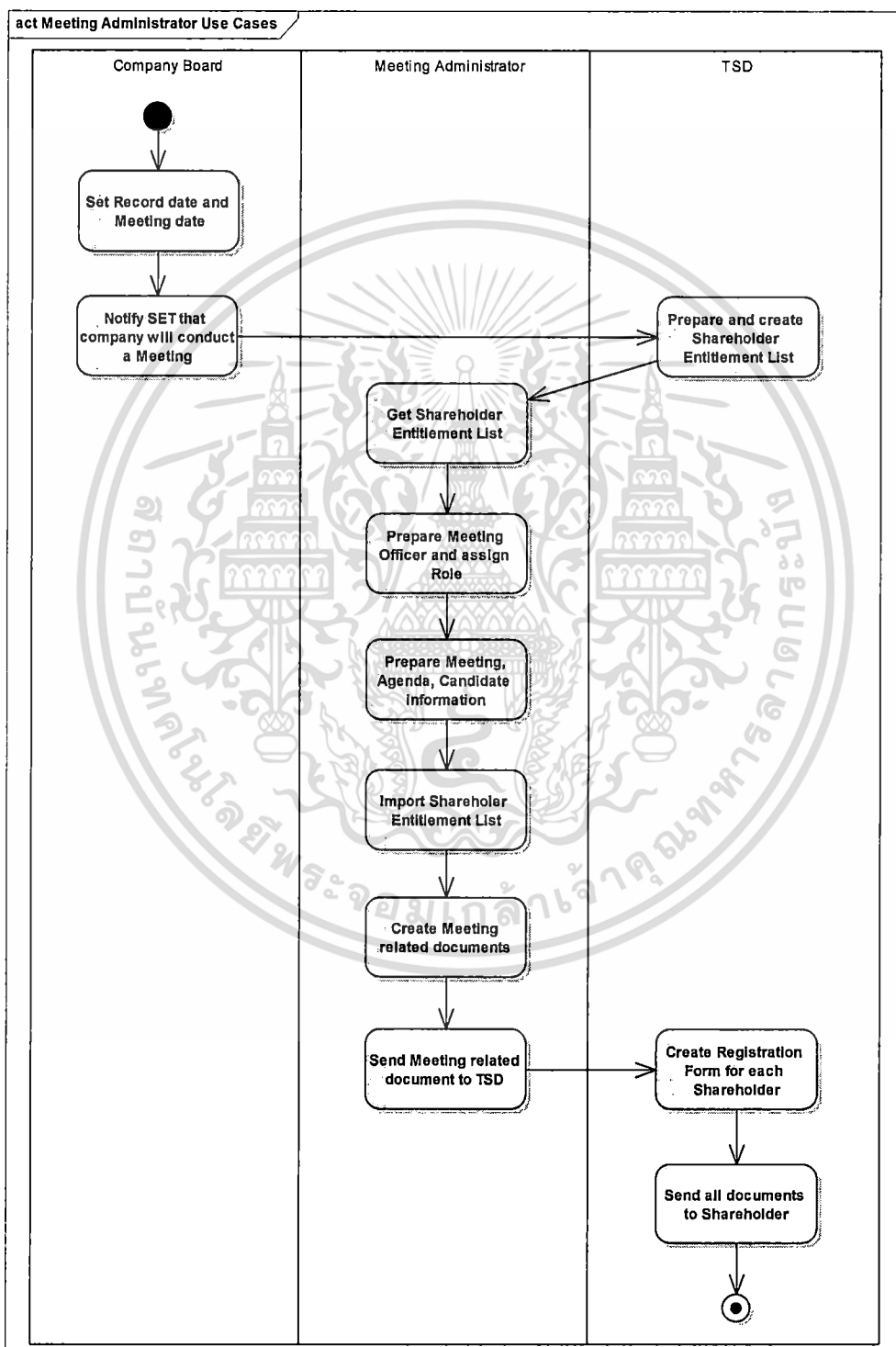
สำหรับผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท คือผู้ที่ลงสมัครในวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัทดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ซึ่งข้อมูลที่สำคัญต่อระบบของผู้สมัคร คือ ชื่อและนามสกุลของผู้สมัคร อายุ วุฒิต่างการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และหลักสูตรผู้บริหารที่เคยผ่านการอบรมมาแล้ว

นอกจากนี้ เพื่อดึงดูดใจให้ผู้ถือหุ้นมาเข้าร่วมการประชุม ทางบริษัทอาจจะมีกรมอบของเข้าร่วมบางชิ้น เช่น ชุดอาหารกลางวัน หรือบัตรชมภาพยนตร์ฟรี เป็นต้น ให้กับผู้ที่มาเข้าร่วมการประชุม ซึ่งข้อมูลที่สำคัญต่อระบบคือ ชื่อของของเข้าร่วมชิ้นนั้น และอาจจะมีคำอธิบายเพิ่มเติมประกอบไปด้วย

และในส่วนของคุณข้อมูลผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิในการเข้าร่วมประชุมและลงคะแนนเสียง ข้อมูลดังกล่าวจะได้มาจาก บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด (TSD) โดยที่ข้อมูลดังกล่าวนี้จะอยู่ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลไมโครซอฟท์เอ็กเซล ก่อนการประชุมจะเริ่มขึ้น เจ้าหน้าที่ของบริษัทจะต้องใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลนี้ในการจัดเตรียมเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นต่อการ

ลงทะเบียนของผู้ถือหุ้น โดยข้อมูลที่สำคัญภายในเพิ่มข้อมูลดังกล่าว มีดังนี้ คือ เลขทะเบียนผู้ถือหุ้น ประเภทบุคคล จำนวนหุ้นที่ถือ ชื่อและนามสกุลของผู้ถือหุ้น ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์

ลำดับขั้นตอนการทำงานในการเตรียมการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี และการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบและการจัดการข้อมูลการประชุม สามารถแสดงได้โดยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรม ดังรูป



รูปที่ 3.1 เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของการทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบและการจัดการข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.1 กระบวนการทำงานจะเริ่มจากกรรมการบริหารบริษัทจะตัดสินใจและกำหนดวันที่ที่จะจัดประชุมผู้ถือหุ้นขึ้นมา รวมทั้งกำหนดวันเรคคอร์ดเดท (Record Date) ซึ่งหมายถึงวันที่ผู้ถือหุ้นที่มีชื่อปรากฏอยู่ในทะเบียนผู้ถือหุ้น ณ วันนั้น จะมีสิทธิ์ในการเข้าร่วมการประชุม แล้วจึงทำการประกาศข่าวผ่านทางตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) หลังจากนั้นเมื่อถึงวันรวบรวมรายชื่อผู้ถือหุ้นโดยวิธีปิดสมุดทะเบียน บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด จะจัดเตรียมบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิ์ในการเข้าร่วมและลงคะแนนเสียงในที่ประชุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทมาทำการดาวน์โหลด และนำรายชื่อผู้ถือหุ้นเข้าสู่ฐานข้อมูลอย่างง่ายที่ได้จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า หลังจากที่ได้เตรียมการกำหนดตัวบุคคลที่จะทำหน้าที่ต่างๆ ในวันประชุมรวมทั้งจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับการประชุมเรียบร้อยแล้ว

ขั้นตอนต่อไปจะเป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุม เช่น หนังสือเชิญประชุม และรายงานการประชุมของการประชุมครั้งก่อน เป็นต้น เมื่อจัดเตรียมเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทจะจัดส่งเอกสารเหล่านี้ไปให้กับบริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเมื่อได้รับเอกสารแล้ว ทางบริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด จะจัดทำใบลงทะเบียน พร้อมทั้งจัดส่งเอกสารทั้งหมดให้กับผู้ถือหุ้นเป็นลำดับสุดท้าย

## 2. การทำงานในส่วนของการลงทะเบียน

การทำงานในส่วนนี้ จะเกี่ยวข้องกับงานที่เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการลงทะเบียน อันเป็นงานที่เกิดขึ้นก่อนการเปิดประชุม ซึ่งการลงทะเบียนผู้ถือหุ้น สามารถลงทะเบียนได้ 2 แบบ คือ

1. การลงทะเบียนแบบรายบุคคล เป็นการลงทะเบียนแบบปกติที่ผู้ถือหุ้นมาประชุม หรือมอบฉันทะให้ผู้อื่นมาเข้าร่วมการประชุมแทน โดยในหนึ่งการลงทะเบียน จะประกอบไปด้วยผู้ถือหุ้นหนึ่งรายเท่านั้น
2. การลงทะเบียนเป็นกลุ่ม เป็นการลงทะเบียนแบบพิเศษ ซึ่งเกิดขึ้นได้ 2 กรณี คือ
  - 2.1 เป็นการลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้นเพียงรายเดียว แต่ผู้ถือหุ้นรายนั้นมีเลขทะเบียนผู้ถือหุ้นมากกว่า 1 เลขทะเบียน ดังนั้น ชื่อของผู้ถือหุ้นรายนี้จึงปรากฏอยู่ในรายการชื่อผู้ถือหุ้นที่นำมาจาก บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด มากกว่า 1 ครั้ง ดังนั้น เพื่อความถูกต้อง จึงต้องใช้การลงทะเบียนเป็นกลุ่มให้กับผู้ถือหุ้นประเภทนี้ โดยภายในกลุ่ม จะประกอบไปด้วยบัญชีผู้ถือหุ้นของผู้ถือหุ้นรายนี้ทุกบัญชี และมีชื่อกลุ่มเป็นชื่อและนามสกุลของผู้ถือหุ้น รวมถึงต้องกำหนดให้ผู้ถือหุ้นรายนี้ ไม่สามารถแบ่งคะแนนออกเป็นส่วนๆ เพื่อการลงคะแนนแต่ละแบบอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เป็นการลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้นที่เป็นนักลงทุนต่างชาติ โดยที่ผู้ถือหุ้นประเภทนี้จะมอบฉันทะให้กับคัสโตเดียนในประเทศไทย มาเข้าร่วมการประชุมแทน โดยคัสโตเดียนหนึ่งราย อาจจะได้รับมอบฉันทะมาจากผู้ถือหุ้นมากกว่า 1 ราย ดังนั้น จึงต้องใช้การลงทะเบียนเป็นกลุ่มเช่นกัน โดยภายในกลุ่มจะประกอบไปด้วยรายชื่อผู้ถือหุ้นทุกรายที่มอบฉันทะให้กับคัสโตเดียนรายดังกล่าว และมีชื่อกลุ่มเป็นชื่อของคัสโตเดียน การลงทะเบียนในรูปแบบนี้ คัสโตเดียนจะสามารถแบ่งคะแนนรวมทั้งหมดที่ได้รับมอบฉันทะมาออกเป็นส่วนๆ เพื่อลงคะแนนในแต่ละรูปแบบการลงทะเบียนได้

สำหรับข้อมูลสำคัญของการลงทะเบียนที่จะต้องถูกเก็บในระบบนั้น จะประกอบไปด้วยชื่อที่ใช้แทนการลงทะเบียน ลำดับที่การลงทะเบียน ชื่อผู้รับมอบฉันทะ รายชื่อผู้ถือหุ้นที่ลงทะเบียน และวาระการประชุมที่ผู้ถือหุ้นต้องการเข้าร่วม รวมถึงจำนวนหุ้นที่ผู้ถือหุ้นต้องการถือเข้าร่วมการประชุม ซึ่งจะบ่งบอกถึงจำนวนคะแนนเสียงที่ผู้ถือหุ้นรายนั้นจะสามารถใช้สิทธิในการลงคะแนนได้

หลังจากลงทะเบียนเสร็จแล้ว ผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมการประชุมแต่ละราย จะได้รับบัตรรับของชำระและบัตรลงคะแนนเพื่อใช้ในการลงคะแนนเสียงในวาระการประชุมเพื่อลงคะแนน หรือวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัท ตามจำนวนวาระการประชุมที่ผู้ถือหุ้นรายนั้นมีสิทธิ เช่น หากผู้ถือหุ้นมาเข้าร่วมการประชุมล่าช้า กล่าวคือ เข้าร่วมการประชุมหลังจากที่การประชุมดำเนินไปแล้ว จะไม่มีสิทธิในการลงคะแนน ในวาระการประชุมที่ได้พิจารณาเสร็จสิ้นและปิดไปเรียบร้อยแล้ว เป็นต้น หรือในกรณีของการลงทะเบียนโดยผู้รับมอบฉันทะ หากว่าผู้มอบฉันทะได้ลงคะแนนไว้ล่วงหน้าเรียบร้อยแล้ว คะแนนดังกล่าวในแต่ละวาระการประชุม จะต้องถูกนับไว้ล่วงหน้า ณ ขณะนี้ และผู้รับมอบฉันทะจะต้องไม่ได้รับบัตรลงคะแนน ของวาระการประชุมที่คะแนนถูกนับเรียบร้อยแล้ว ตัวอย่างของบัตรลงคะแนน แสดงได้ดังรูปที่ 3.2 ซึ่งจะสังเกตเห็นได้ว่า ณ ปัจจุบัน ระบบยังไม่ได้มีการนำเอาเครื่องอ่านบาร์โค้ด มาช่วยในการอ่านข้อมูลของบัตรลงคะแนน ซึ่งจะส่งผลให้การนับคะแนนเกิดความล่าช้า และขัดต่อการจัดการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีที่ดี (สมาคมส่งเสริมผู้ลงทุนไทย และคณะ. 2551)

ลำดับขั้นตอนการทำงานในส่วนของการลงทะเบียน จะสามารถแสดงได้ด้วยเอกทิวทัศน์ไคอะแกรม ดังในรูปที่ 3.3 โดยกระบวนการทำงานจะเริ่มจากผู้ถือหุ้นหรือผู้รับมอบฉันทะ นำเอกสารซึ่งได้แก่ บัตรประจำตัวประชาชน บัตรประจำตัวข้าราชการ หรือหนังสือเดินทาง (ในกรณีที่ เป็นชาวต่างชาติ) พร้อมทั้งแบบฟอร์มการลงทะเบียน และหนังสือมอบฉันทะ (ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นมอบฉันทะให้ผู้อื่นมาเข้าร่วมการประชุมแทน) มาแสดงให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนทำการตรวจสอบว่าถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่ ถ้าเอกสารครบถ้วนเรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนก็จะทำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลงทะเบียนให้แก่ผู้ถือหุ้นหรือผู้รับมอบฉันทะดังกล่าว โดยจะเลือกว่าต้องการลงทะเบียนในรูปแบบใด กล่าวคือ ถ้าเป็นคัสโตเดียน หรือผู้ถือหุ้นมีเลขทะเบียนผู้ถือหุ้นมากกว่า 1 หมายเลข จะทำการลงทะเบียนแบบกลุ่ม แต่ถ้าผู้ถือหุ้น ไม่ใช่คัสโตเดียน และมีเลขทะเบียนผู้ถือหุ้นหมายเลขเดียว จะทำการลงทะเบียนแบบรายบุคคลแทน

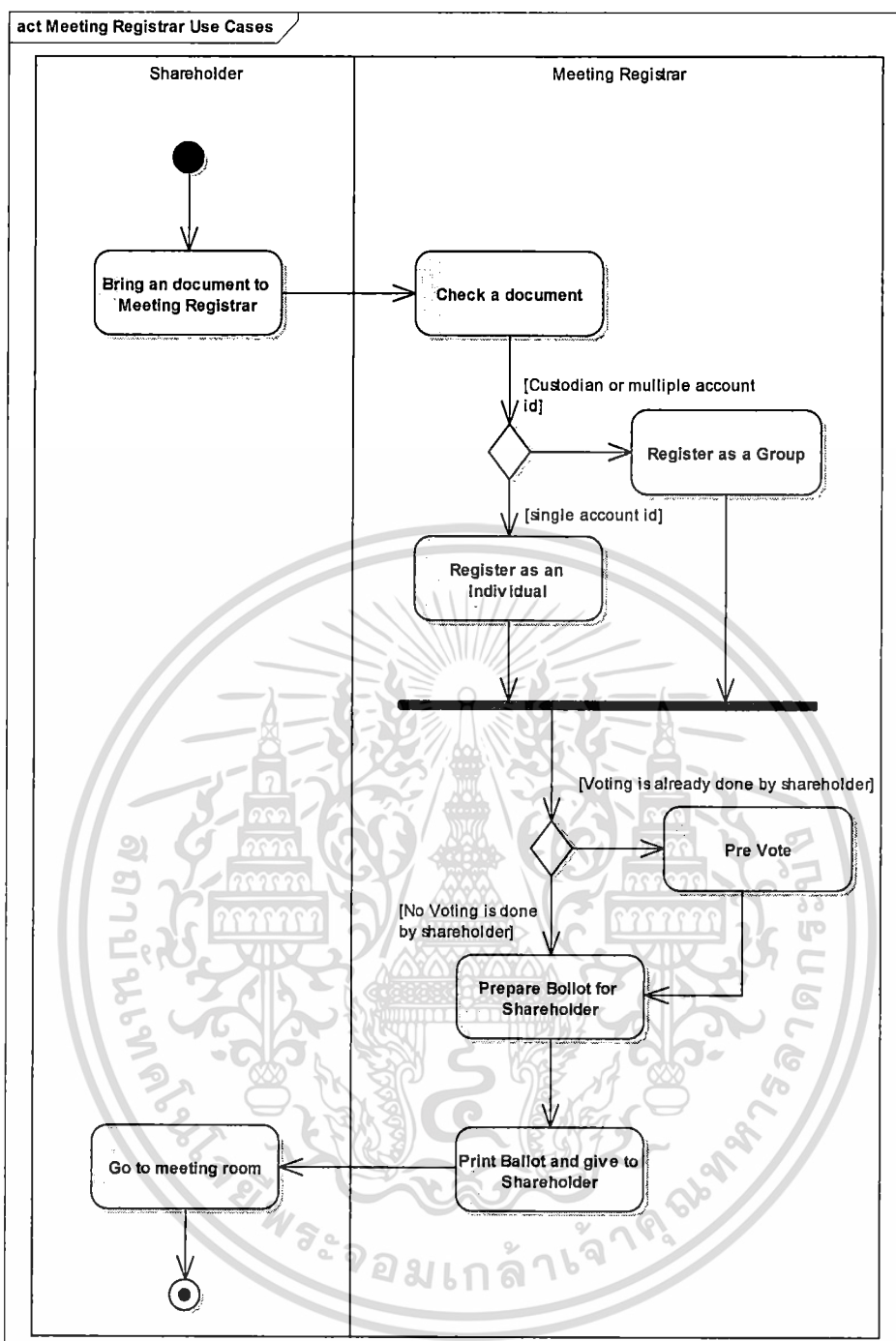
บริษัท เอกโกลิธิ์ จำกัด (มหาชน) การประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2552 วันที่ 22 เมษายน 2552 ชำระค่า นาย กรรณ จุลชาติ	จำนวนหุ้น 20,000 หุ้น	ค่ารับที่ลงทะเบียน 0
ได้รับบัตรลงคะแนนเสียงสำหรับปี 2552 วันที่ 22 เมษายน 2552	จำนวนหุ้นที่ได้รับมอบหมาย	จำนวนหุ้นที่ได้รับมอบหมาย
<input type="checkbox"/> ไม่ออกเสียง	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> มอบอำนาจ	<input type="checkbox"/> เห็นด้วย	<input type="checkbox"/> เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> ไม่ออกเสียง	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย	<input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> มอบอำนาจ	<input type="checkbox"/> เห็นด้วย	<input type="checkbox"/> เห็นด้วย

รูปที่ 3.2 ตัวอย่างบัตรลงคะแนนเสียงที่ใช้ในการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี

หลังจากนั้น เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะตรวจสอบว่าผู้มอบฉันทะ (ถ้ามี) ได้ทำการลงคะแนนในวาระการประชุมต่างๆมาแล้วล่วงหน้าหรือไม่ หากมีการลงคะแนนมาเรียบร้อยแล้ว คะแนนดังกล่าวจะถูกนับและบันทึกเก็บไว้ล่วงหน้าก่อน หลังจากนั้น เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะจัดเตรียมบัตรลงคะแนนสำหรับทุกวาระการประชุม และพิมพ์บัตรลงคะแนนก่อนมอบให้แก่ผู้ถือหุ้น และผู้ถือหุ้นจึงเข้าสู่ห้องประชุมเพื่อเข้าร่วมฟังการบรรยายจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทเป็นลำดับสุดท้าย

อย่างไรก็ตาม หากผู้ถือหุ้นที่เข้าสู่ห้องประชุมแล้ว ต้องการที่จะออกจากห้องประชุมก่อนที่การประชุมจะสิ้นสุด ไม่ว่าจะการประชุมนั้นจะดำเนินถึงขั้นตอนใดแล้วก็ตาม ผู้ถือหุ้นจะต้องคืนบัตรลงคะแนนที่รับไว้และยังไม่ถูกใช้ออกไปแก่เจ้าหน้าที่ที่เฝ้าทางออก แต่หากว่าผู้ถือหุ้นรายนั้นเปลี่ยนใจและต้องการกลับเข้าร่วมการประชุมอีกครั้ง ก็จะสามารถไปขอรับบัตรลงคะแนนคืนได้จากเจ้าหน้าที่เช่นกัน แต่จะได้รับการคืนเฉพาะบัตรลงคะแนนสำหรับวาระการประชุมที่ยังเปิดอยู่เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของการทำงานในส่วนของการลงทะเบียน

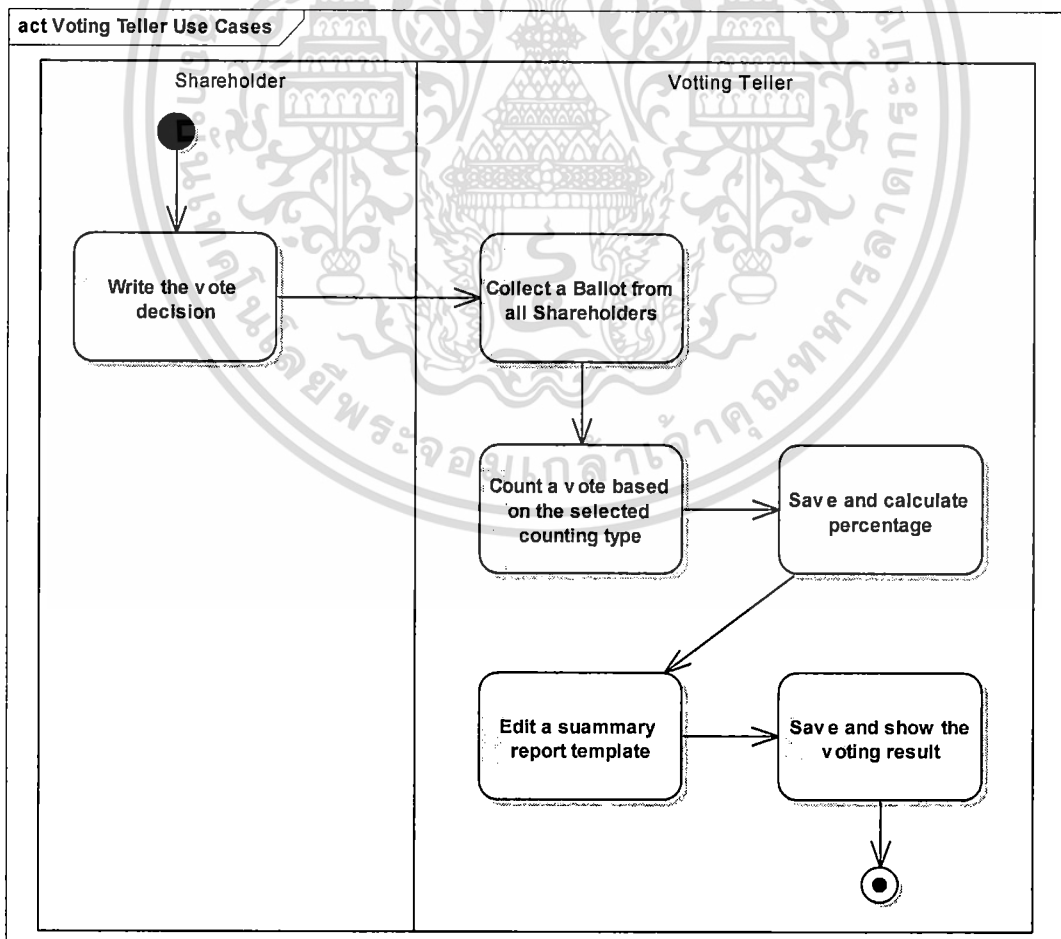
### 3. การทำงานในส่วนของการนับคะแนน

การทำงานในส่วนนี้ เป็นงานที่เกิดขึ้นระหว่างการนับคะแนน ซึ่งการนับคะแนนจะสามารถทำได้หลายรูปแบบตามที่กล่าวไปแล้วข้างต้น แต่โดยปกติแล้ว การประชุมส่วนใหญ่จะใช้วิธีการนับคะแนนแบบทะเลาะกันไปยังเห็นด้วย เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการนับคะแนน เพราะจำนวนผู้ไม่เห็นด้วย และงออกเสียง มักจะมีจำนวนน้อยกว่าผู้เห็นด้วย แต่อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่นับคะแนนยังคงต้องเก็บบัตรลงคะแนนจากผู้เข้าร่วมประชุมทุกราย เพื่อการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจสอบในภายหลัง นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่นับคะแนนยังต้องทำการคัดกรองบัตรลงคะแนน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ถือหุ้นที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับวาระการประชุมนั้นๆ ทำการลงคะแนนในวาระการประชุมดังกล่าวอีกด้วย เพื่อความโปร่งใสในการลงมติที่ประชุม ซึ่งคะแนนในส่วนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนี้ จะกำหนดให้มีการจัดการได้ 2 ลักษณะคือ ไม่นับคะแนนเสียงดังกล่าว หรือนับเป็นงดออกเสียง โดยกระบวนการคัดกรองบัตรลงคะแนนในปัจจุบัน ทำได้โดยเจ้าหน้าที่นับคะแนนจะคัดแยกบัตรลงคะแนนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับวาระการประชุมออกต่างหาก หลังจากนั้น เมื่อทำการนับคะแนนของผู้ถือหุ้นจนครบถ้วนแล้ว จึงทำการบันทึกคะแนนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียว่าเป็นผู้ที่ไม่ออกเสียง หรือนับเป็นงดออกเสียง ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในแต่ละวาระการประชุม

สำหรับการคำนวณร้อยละอัตราส่วนของคะแนนประเภทต่างๆ เจ้าหน้าที่นับคะแนนสามารถใช้ฐานในการคำนวณได้หลายวิธี คือ ใช้จำนวนหุ้นทั้งหมดที่ได้จำหน่ายไปแล้ว ใช้จำนวนหุ้นทั้งหมดที่ผู้ถือหุ้นถือเข้าร่วมประชุม หรือใช้ผลรวมทั้งหมดของคะแนนเสียงเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

ลำดับขั้นตอนการทำงานในส่วนของการนับคะแนน จะสามารถแสดงได้ด้วยเอกทิวทัศน์ไดอะแกรม ดังรูป



รูปที่ 3.4 เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของการทำงานในส่วนของการนับคะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.4 กระบวนการทำงานจะเริ่มจากผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมการประชุมลงคะแนนลงไปในบัตรลงคะแนนที่ได้รับหลังจากการลงทะเบียน โดยจะต้องลงให้ตรงตามวาระที่มีการระบุอยู่บนบัตรและตามรูปแบบการลงคะแนนและการนับคะแนนที่มีการกำหนดและประกาศให้ผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมการประชุมทราบตั้งแต่ก่อนเริ่มการประชุม หลังจากนั้น เจ้าหน้าที่นับคะแนนจะเดินเก็บบัตรลงคะแนนจากผู้เข้าร่วมการประชุมทุกราย และทำการนับคะแนน หลังจากที่มีการนับคะแนนเสร็จสิ้น เจ้าหน้าที่นับคะแนนจะบันทึกผลการลงคะแนน จำนวนอัตราส่วนร้อยละ และบันทึกข้อมูลรายงานสรุปผลการนับคะแนน ก่อนที่จะแสดงผลให้กับผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมประชุมให้ได้รับทราบต่อไป

เมื่อแสดงผลการนับคะแนนให้ผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมการประชุมรับทราบเรียบร้อยแล้ว และผู้ถือหุ้นไม่ได้ติดใจสงสัยหรือซักถามในประเด็นใดเพิ่มเติม ผู้ดำเนินการประชุม จะเริ่มการอภิปรายในวาระการประชุมถัดไปในทันที และจะไม่มีที่ถกเถียงในส่วนใดของระบบทั้งสิ้นว่าวาระการประชุมก่อนหน้าได้สิ้นสุดลงแล้ว

#### 4. การทำงานในส่วนของการแสดงเอกสารหรือรายงาน

การทำงานในส่วนนี้ จะเกี่ยวข้องกับงานที่เกิดขึ้นหลังจากการประชุมได้เสร็จสิ้นลงแล้ว โดยระบบจะต้องสามารถแสดงเอกสารหรือรายงานสรุปต่างๆ ที่เกี่ยวกับการประชุมได้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆต่อไป หรือใช้ในการนำเสนอให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นต้น โดยเอกสารและรายงานที่ระบบจะต้องสามารถออกได้ มีดังต่อไปนี้

1. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม เป็นเอกสารที่แสดงรายการของผู้ถือหุ้นทั้งหมด ที่เข้าร่วมการประชุมในครั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นผู้ถือหุ้นจากการลงทะเบียนแบบรายบุคคล หรือแบบกลุ่มก็ตาม รวมถึงแสดงรายละเอียดที่สำคัญของการลงทะเบียนอื่นๆ เช่น รายชื่อผู้รับมอบอำนาจ และจำนวนหุ้นที่ผู้ถือหุ้นถือเข้าร่วมประชุม เป็นต้น โดยจะแสดงในรูปแบบตาราง เรียงลำดับตามลำดับที่ในการลงทะเบียน ดังรูปที่ 3.5
2. รายละเอียดกลุ่มการลงทะเบียน เป็นเอกสารที่แสดงรายละเอียดของกลุ่มการลงทะเบียน แจกแจงไปที่ละกลุ่ม เพื่อจุดประสงค์หลักในการแสดงให้เห็นว่า มีผู้ถือหุ้นรายใดอยู่ภายใต้กลุ่มใดบ้าง และผู้ถือหุ้นแต่ละรายมีจำนวนหุ้นเป็นเท่าไร เมื่อรวมกันทั้งหมดแล้ว จะมีจำนวนหุ้นทั้งหมดรวมกันเท่าไร ซึ่งจะสามารถแสดงได้ ดังรูปที่ 3.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม**  
**การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554 บริษัท เอกโพลีสิทธิ์ จำกัด (มหาชน)**  
**วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2554**

ลำดับการลงทะเบียน	เลขทะเบียน	ชื่อผู้ถือหุ้น/ ชื่อกลุ่ม	ผู้รับมอบอำนาจ	จำนวนหุ้น
1	00000007	นายกรนง จุฬชาติ		65,000,000
2	00000016	นางนิชาภา จุฬชาติ		1,000,000
3	00000003	นางกวิศา จุฬประเสริฐ	นายสมภพ บุญมี	10,000,000
4	-	เครือข่ายแม่ไก่อุตสาหกรรม จำกัด	นายธีรศักดิ์ มากสมบัติ	5,000,000
<b>รวมจำนวนหุ้นทั้งสิ้น</b>				<b>81,000,000</b>

รูปที่ 3.5 ตัวอย่างเอกสารแสดงรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

**รายละเอียดกลุ่มการลงทะเบียน**  
**การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554 บริษัท เอกโพลีสิทธิ์ จำกัด (มหาชน)**  
**วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2554**

ชื่อกลุ่ม:	เครือข่ายแม่ไก่อุตสาหกรรม จำกัด
ลำดับการลงทะเบียน:	1
จำนวนหุ้นที่มอบสิทธิ์:	5,000,000
มอบสิทธิ์ให้:	นายธีรศักดิ์ มากสมบัติ

ลำดับ	ชื่อสมาชิกในกลุ่ม	จำนวนหุ้นที่มอบสิทธิ์
1	บริษัท แม่ไก่อุตสาหกรรม จำกัด (0000000008)	2,500,000
2	บริษัท แม่ไก่ขนส่ง จำกัด (000000018)	2,000,000
3	บริษัท แม่ไก่พาณิชย์และส่งออก (000000028)	500,000

รูปที่ 3.6 ตัวอย่างเอกสารแสดงรายละเอียดกลุ่มการลงทะเบียน

3. รายงานสรุปผลการลงคะแนนรวมเป็นรายวาระ คือรายงานที่สรุปผลการลงคะแนนที่ได้จากการนับบัตรลงคะแนนเสียงของผู้ถือหุ้น ตามวิธีและรูปแบบที่กำหนดไว้ล่วงหน้าก่อนการประชุม ในแต่ละวาระอย่างสรุป แจกแจงเป็นจำนวนคะแนนเสียงที่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และงดออกเสียง รวมถึงคำนวณร้อยละของแต่ละรูปแบบของคะแนนเสียงโดยใช้จุดทศนิยม 4 ตำแหน่ง ดังตัวอย่างในรูปที่ 3.7

4. รายงานผลการลงคะแนนเป็นรายวาระ แจกแจงตามผู้เข้าร่วมประชุม คือรายงานผลการลงคะแนนทั้งหมดในแต่ละวาระ ของผู้ถือหุ้นทุกรายที่เข้าร่วมการประชุม ซึ่งได้ลงคะแนนเสียงไว้ หรือเป็นคะแนนที่เกิดจากการสรุปผลของระบบในกรณีที่เป็นกรเทคะแนนเสียง รายงานนี้จะให้รายละเอียดที่มากขึ้นกว่ารายงานสรุปผลการลงคะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะจะแจกแจงคะแนนออกมาเป็นรายชื่อผู้ถือหุ้น ซึ่งสามารถแสดงได้ดังตัวอย่างในรูปที่ 3.8

**รายงานสรุปผลการลงคะแนน  
การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554 บริษัท เอกโพลีเทค จำกัด (มหาชน)  
วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2554**

**ผลการลงคะแนนวาระที่ 1**

มีผู้ถือหุ้นที่	จำนวน (เสียง)	คิดเป็นร้อยละ
เห็นด้วย (Approve)*	8,500,000	85.0000
ไม่เห็นด้วย (Disapprove)	1,000,000	10.0000
งดออกเสียง (Abstain)	500,000	5.0000
รวมจำนวนผู้ออกเสียง (25 ราย)	10,000,000	100.0000

\* ปัตตระคะแนนที่ไม่ได้ส่งจะถูกนับ เป็นการลงคะแนนเห็นด้วย (Approve)

รูปที่ 3.7 ตัวอย่างรายงานสรุปผลการลงคะแนนรวมเป็นรายวาระ

**รายงานผลการลงคะแนน  
การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554 บริษัท เอกโพลีเทค จำกัด (มหาชน)  
วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2554**

**ผลการลงคะแนนวาระที่ 1**

รายละเอียดการลงคะแนนรายผู้ถือหุ้น

ลำดับการลงคะแนน	ชื่อผู้ถือหุ้น ชื่อกลุ่ม	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	งดออกเสียง	จำนวนหุ้น
1	นายกรรณ จุลชาติ (00000007)	65,000,000	-	-	65,000,000
2	นางนิชาภา จุลชาติ (00000016)	-	1,000,000	-	1,000,000
3	นางกวีตา จุณทประเสริฐ (00000003)	10,000,000	-	-	10,000,000
4	เครือข่ายแม่ไก่อุตสาหกรรม จำกัด (1)	2,500,000	-	2,500,000	5,000,000
	<b>รวม</b>	<b>77,500,000</b>	<b>1,000,000</b>	<b>2,500,000</b>	<b>81,000,000</b>

รูปที่ 3.8 ตัวอย่างรายงานผลการลงคะแนนรวมเป็นรายวาระ แจกแจงตามผู้เข้าร่วมประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาถึงระบบการทำงานในปัจจุบัน สามารถสรุปปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้ ดังนี้

1. ระบบไม่มีการจำกัดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งานที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่างกัน เจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถเข้าถึงและแก้ไขข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูลได้เหมือนกันทุกคน
2. ในระบบปัจจุบัน ยังไม่ได้คำนึงการเก็บรวบรวมเพิ่มข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุม หรือเอกสารที่จะใช้สำหรับการอ้างอิงในที่ประชุมเข้าไว้ด้วยกัน เช่น รายงานการประชุมของการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีในปีล่าสุด หรือบัญชีรายรับรายจ่ายของบริษัทในปีที่ผ่านมา เป็นต้น เอกสารเหล่านี้ถูกเก็บกระจัดกระจายกันไปในแต่ละแผนกที่รับผิดชอบ เมื่อใกล้กำหนดประชุม จึงมีการจัดเตรียมและรวบรวมเอกสารต่างๆ เหล่านี้เข้าไว้ด้วยกัน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากยังขาดการจัดเก็บที่ดี ทำให้อาจจะมีเอกสารบางชิ้นสูญหายระหว่างการจัดเก็บได้ หรือทำให้การค้นหาข้อมูลยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ
3. ในระบบปัจจุบัน ยังไม่มีส่วนของการควบคุมสถานะการประชุมและวาระการประชุม ทำให้ระบบไม่สามารถรู้ได้ว่าการประชุมหรือวาระการประชุมใดๆ ได้ถูกปิดไปแล้วหรือไม่ ส่งผลในขาดการควบคุมที่ดีและมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ไม่สามารถควบคุมได้ว่า บัตรลงคะแนนที่มอบให้แก่ผู้ถือหุ้นก่อนเข้าร่วมการประชุมนั้น จะประกอบไปด้วยวาระการประชุมที่ยังเปิดอยู่เท่านั้น หรือไม่สามารถควบคุมให้การนับคะแนน เกิดขึ้นกับวาระการประชุมที่ยังเปิดอยู่เท่านั้นได้ เป็นต้น
4. ในปัจจุบัน การนับจำนวนผู้ถือหุ้นว่าครบองค์ประชุมแล้วหรือไม่ จะใช้วิธีการให้เจ้าหน้าที่นับจำนวนผู้ถือหุ้นที่นั่งอยู่ในห้องประชุมโดยตรง โดยระบบยังไม่มีส่วนในการแสดงผลจำนวนผู้ถือหุ้นที่มาลงทะเบียน หรือเข้าร่วมการประชุม ทำให้ผู้ถือหุ้นไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนของผู้ที่มาเข้าร่วมการประชุม และไม่สามารถบอกได้อย่างแน่ชัดว่าจำนวนผู้ถือหุ้น มีมากพอที่จะเปิดการประชุมแล้วหรือยัง ซึ่งอาจจะทำให้ขาดความโปร่งใส และทำลายความเชื่อมั่นของผู้ถือหุ้นได้
5. การทำงานของระบบปัจจุบัน เช่น การลงทะเบียน หรือการนับคะแนน ยังมีความล่าช้า และข้อผิดพลาดต่างๆ อยู่มาก เนื่องจากขาดเครื่องมือสำหรับการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบที่ดีและแม่นยำ
6. การทำงานในระบบปัจจุบัน ยังไม่สามารถคัดกรองผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับวาระการประชุม ออกจากการลงคะแนนได้ ทำให้เป็นภาระของเจ้าหน้าที่นับคะแนน ที่จะต้องเป็นผู้จัดการเรื่องนี้ด้วยตนเอง และส่งผลให้การนับคะแนนเกิดความล่าช้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ไม่สามารถแสดงผลการลงมติของที่ประชุมได้อย่างทันที่ระหว่างการนับคะแนน เนื่องจากต้องนับคะแนน และคำนวณค่าต่างๆที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยก่อน แล้วจึงแก้ไขต้นแบบในการนำเสนอ ทำให้การแสดงผลการลงมติของที่ประชุมทำได้อย่างล่าช้า
8. ระบบไม่มีส่วนในการบันทึกว่าบัตรลงคะแนนใดถูกยกเลิกแล้ว เพราะการทำงานในปัจจุบัน เจ้าหน้าที่เฝ้าทางออกเพียงแต่เก็บบัตรลงคะแนนจากผู้ถือหุ้ที่ต้องการออกจากห้องประชุมก่อนการประชุมจะสิ้นสุดเท่านั้น ทำให้บางครั้งอาจเกิดข้อผิดพลาดเนื่องจากเจ้าหน้าที่เก็บบัตรลงคะแนนไม่ครบ และอาจจะมีผู้แอบอ้างนำบัตรลงคะแนนนั้นมาใช้งานต่อไปได้
9. การสร้างรายงานหรือเอกสารต่างๆ ที่จะส่งให้แก่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ยังเป็นภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการลงทะเบียน เพราะระบบไม่มีเครื่องมือที่จะมาช่วยในการสร้างรายงานหรือเอกสารต่างๆอย่างอัตโนมัติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การออกแบบระบบงานใหม่

ในบทนี้จะนำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ หลังจากที่ได้ศึกษาการทำงานของระบบในปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ถึงความต้องการของผู้ใช้ และออกแบบระบบงานใหม่โดยใช้โคแอมแกรมต่างๆของยูเอ็มแอล เพื่ออธิบายการทำงานของระบบใหม่ในแง่มุมต่างๆ ดังนี้

#### 4.1 ความต้องการของผู้ใช้

จากการวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน และจากการสัมภาษณ์ถึงความต้องการของผู้ใช้ ทำให้สามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ในระบบใหม่ออกมาได้ใน 3 แง่มุม ดังนี้

##### 4.1.1 ความต้องการในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ความต้องการในส่วนนี้ เป็นความต้องการของผู้ดูแลระบบ ซึ่งโดยปกติแล้วหน้าที่หลักของผู้ดูแลระบบ คือการป้อนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประชุมเข้าสู่ระบบ เช่น ข้อมูลของการประชุมและวาระการประชุม เป็นต้น รวมถึงการสร้าง และกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งานระบบแต่ละราย ความต้องการในส่วนของผู้ดูแลระบบ มีดังนี้

1. สามารถสร้าง ลบ และแก้ไขการประชุมได้
2. สามารถสร้าง ลบ และแก้ไขวาระการประชุมในแต่ละการประชุมได้ โดยวาระการประชุมจะมี 3 ประเภท คือ วาระเพื่อการพิจารณา วาระเพื่อการลงคะแนน และวาระเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัท
3. สำหรับวาระที่มีการลงมติและนับคะแนนเสียง ระบบจะต้องสามารถคัดกรองรายชื่อผู้ถือหุ้นที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับวาระการประชุมนั้นๆได้ โดยสามารถกำหนดรูปแบบของการคัดกรองได้ 2 รูปแบบคือ ไม่นับคะแนนเสียงเหล่านั้น กับนับคะแนนเสียงเหล่านั้นเป็นงออกเสียง
4. สามารถสร้าง ลบ และแก้ไขข้อมูลของผู้ลงสมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัทได้
5. สามารถสร้าง ลบ และแก้ไขข้อมูลของของช่าร่วยที่จะมอบให้แก่ผู้ถือหุ้นที่มาเข้าร่วมประชุมได้
6. สามารถสร้าง ลบ และแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งานในระบบได้ รวมถึงสามารถกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ใช้งานในระบบ อันจะเป็นตัวกำหนดว่า ผู้ใช้งานแต่ละรายจะ

สามารถเข้าถึงระบบในส่วนใดได้บ้าง โดยที่ผู้ใช้งาน 1 ราย สามารถมีหน้าที่รับผิดชอบได้มากกว่า 1 งาน

7. สามารถนำเข้ารายชื่อผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิเข้าร่วมการประชุม ผ่านทางการบรรจุเพิ่มข้อมูลในรูปแบบของไมโครซอฟต์เอ็กเซลขึ้นสู่ระบบได้
8. สามารถแสดงจำนวนผู้ลงทะเบียนล่าสุดอยู่ตลอดเวลา ในรูปแบบเรียลไทม์เพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้ถือหุ้นทราบได้ว่า มีผู้เข้าร่วมประชุมครบองค์ประชุมแล้วหรือไม่
9. สามารถสั่งเปิดและปิดการประชุมได้ตามเงื่อนไขการครบองค์ประชุม รวมถึงสามารถสั่งเปิดและปิดวาระการประชุมได้
10. สามารถบรรจุเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมขึ้นสู่เซิร์ฟเวอร์ในระบบได้
11. ระบบจะรองรับการออกเอกสารและรายงานในรูปแบบ PDF ดังต่อไปนี้
  - 11.1 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
  - 11.2 รายละเอียดกลุ่มการลงทะเบียน
  - 11.3 รายงานสรุปผลการลงคะแนนเป็นรายวาระ
  - 11.4 รายงานผลการลงคะแนนเป็นรายวาระ แจกแจงตามผู้เข้าร่วมประชุม

#### 4.1.2 ความต้องการในส่วนของการลงทะเบียน

ความต้องการในส่วนนี้ เป็นความต้องการสำหรับเจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เพื่อให้การลงทะเบียนผู้ถือหุ้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ความต้องการในส่วนนี้ มีดังต่อไปนี้

1. สามารถใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านบาร์โค้ดจากใบลงทะเบียน เพื่อลงทะเบียนให้แก่ผู้ถือหุ้นรายต่างๆ ได้ หรือสามารถค้นหาข้อมูลผู้ถือหุ้นจากชื่อ หรือนามสกุลได้ ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นไม่ได้นำใบลงทะเบียนมาด้วยในวันประชุม
2. รองรับการมอบฉันทะให้ผู้อื่นมาเข้าร่วมการประชุมแทนได้
3. สามารถสร้างกลุ่มเพื่อรองรับการลงทะเบียนแบบกลุ่มได้ เพื่อใช้ในกรณีพิเศษ เช่น ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นเป็นนักลงทุนต่างประเทศหลายๆราย มอบฉันทะให้คัสโตเดียนหนึ่งรายมาร่วมประชุมและลงมติในวาระการประชุมแทน
4. รองรับการลงคะแนนล่วงหน้า ซึ่งใช้ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นไม่สามารถเดินทางมาร่วมการประชุมได้ แต่ได้มอบฉันทะให้ผู้อื่นมาเข้าร่วมประชุมแทน และได้ลงคะแนนเสียงในวาระต่างๆมาเรียบร้อยแล้วผ่านทางใบมอบฉันทะ ซึ่งจะสามารถทำได้ทันทีหลังจากเสร็จสิ้นการลงทะเบียน
5. สามารถสั่งพิมพ์บัตรลงคะแนนได้หลังจากการลงทะเบียน ตามจำนวนวาระการประชุมที่ผู้ถือหุ้นมีสิทธิในการเข้าร่วม ซึ่งจะรวมถึงบัตรรับของชำร่วยที่จะมอบให้กับผู้ถือหุ้นในวันประชุมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ถ้าหากผู้ถือหุ้นมาเข้าร่วมการประชุมหลังจากที่การประชุมได้เริ่มต้นขึ้นแล้ว ระบบจะเริ่มพิมพ์บัตรลงคะแนน จากวาระปัจจุบันที่กำลังดำเนินการอยู่เป็นต้นไปเท่านั้น วาระการประชุมที่ปิดลงแล้วจะไม่ถูกพิมพ์ออกมา
7. สามารถยกเลิกบัตรลงคะแนนของผู้เข้าร่วมการประชุมที่ออกก่อนการประชุมสิ้นสุดได้ แต่หากผู้เข้าร่วมการประชุมกลับมาเข้าร่วมการประชุมใหม่ ก็สามารถตั้งอนุมัติให้บัตรลงคะแนนที่ถูกยกเลิกไปแล้ว สามารถนำมาใช้งานได้อีกครั้งหนึ่ง นับตั้งแต่วาระที่กำลังดำเนินการอยู่ได้

#### 4.1.3 ความต้องการในส่วนของการนับคะแนน

ในส่วนนี้ เป็นความต้องการสำหรับเจ้าหน้าที่นับคะแนน เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำในการนับคะแนนของแต่ละวาระการประชุม ความต้องการในส่วนนี้ มีดังต่อไปนี้

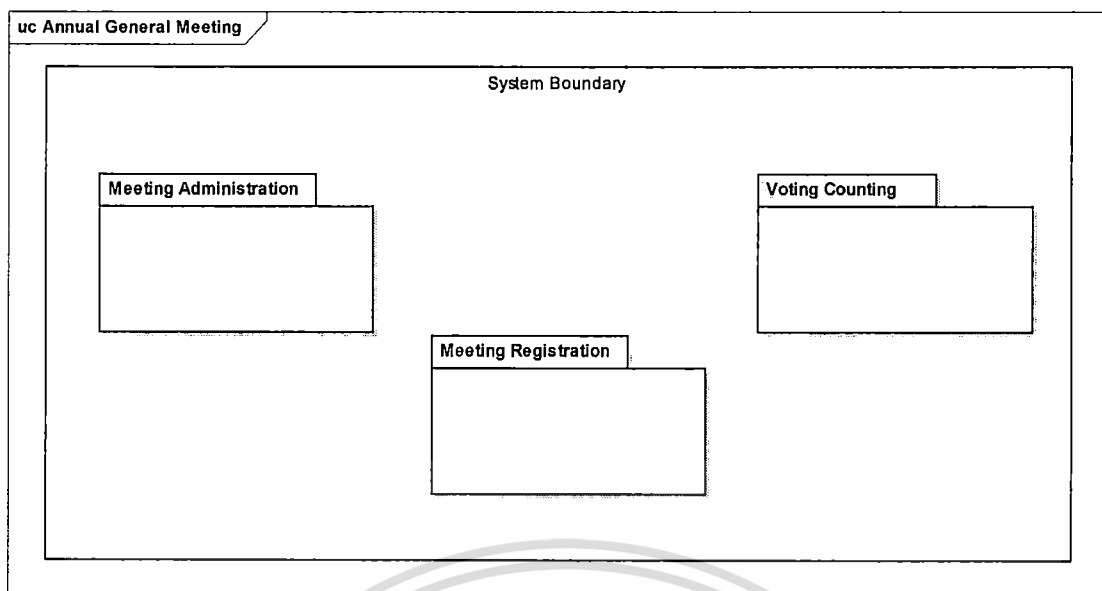
1. การลงคะแนน จะทำได้โดยการอ่านบาร์โค้ดจากบัตรลงคะแนนที่ผู้เข้าร่วมการประชุมได้รับตอนลงทะเบียน
2. มีหน้าจอสำหรับการนับคะแนนในแต่ละวาระ โดยในการนับคะแนนนั้น จะทำได้ 4 รูปแบบ คือ นับคะแนนตามจริง นับคะแนนแบบทะเลาะแนไปยั้งเห็นด้วย นับคะแนนแบบทะเลาะแนไปยั้งไม่เห็น และนับคะแนนแบบทะเลาะแนไปยั้งดออกเสียง
3. รองรับการลงคะแนนของวาระการคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท 2 รูปแบบ คือ One Share One Vote และ Cumulative
4. รองรับการแสดงผลการนับคะแนนเป็นรายวาระ รวมถึงมีการคำนวณอัตราส่วนร้อยละของแต่ละรูปแบบการลงคะแนน ซึ่งจะสามารถคำนวณเปรียบเทียบได้กับค่าฐาน 3 รูปแบบ คือ จำนวนหุ้นทั้งหมดที่ได้จำหน่ายไปเรียบร้อยแล้ว จำนวนหุ้นทั้งหมดที่ผู้ถือหุ้นถือเข้าร่วมการประชุม และจำนวนคะแนนเสียงรวมทั้งหมดของทุกรูปแบบคะแนนเสียง

## 4.2 ยูสเคสไดอะแกรม

จากการศึกษาถึงความต้องการของผู้ใช้งานในแต่ละแง่มุม สามารถนำมาสร้างเป็นยูสเคสไดอะแกรม เพื่ออธิบายถึงความต้องการและผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมถึงแสดงให้เห็นถึงลำดับของเหตุการณ์ที่ผู้เกี่ยวข้องแต่ละรายปฏิบัติต่อระบบในรูปแบบของกระบวนการอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งจะแสดงได้ดังรูปที่ 4.1

จากรูปที่ 4.1 จะเห็นได้ว่าระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีนี้ จะสามารถแบ่งยูสเคสไดอะแกรมออกมาได้เป็น 3 แพ็กเกจ คือ กลุ่มของการจัดการข้อมูลการประชุม กลุ่มของการลงทะเบียน และกลุ่มของการนับคะแนน ซึ่งแต่ละกลุ่มจะประกอบไปด้วยยูสเคสต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 ยูสเคสของระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี

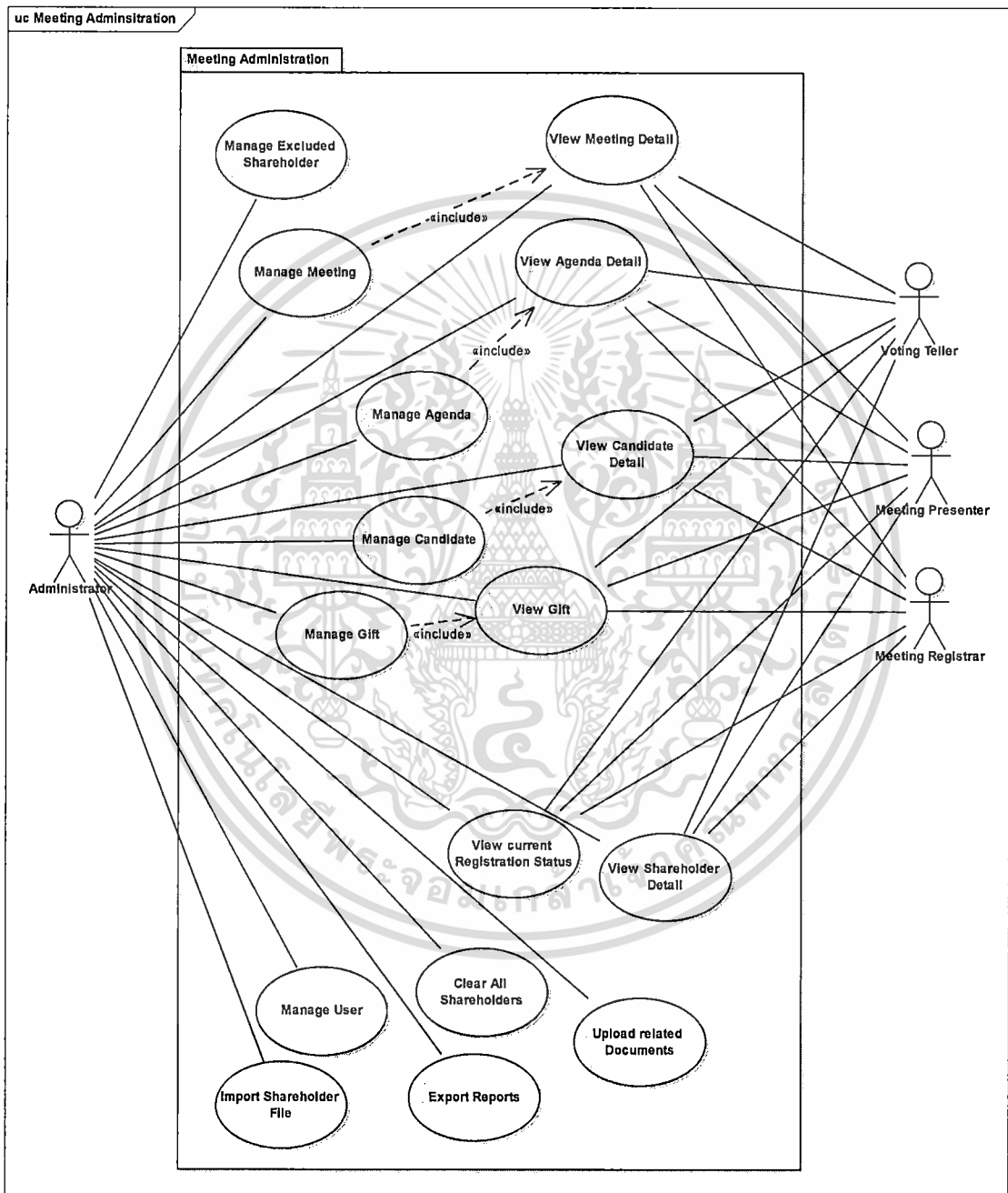
1. ยูสเคสในกลุ่มของการจัดการข้อมูลการประชุม จะประกอบไปด้วยยูสเคสต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลระบบเป็นส่วนใหญ่ และใช้ในการอธิบายถึงกระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการสร้างหรือนำเข้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประชุมเข้าสู่ระบบ ซึ่งจะแสดงได้ดังรูปที่ 4.2 และมีรายละเอียดประกอบแต่ละยูสเคสดังแสดงในตารางที่ 4.1 – 4.32

จากรูปที่ 4.2 จะเห็นได้ว่า ยูสเคสต่างๆ ในกลุ่มนี้ จะเกี่ยวข้องกับแอกเตอร์ ซึ่งหมายถึง สิ่งที่ใช้แสดงถึงบทบาทของคนหรือสิ่งต่างๆ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบ 4 ประเภทด้วยกัน ดังนี้

- Administrator คือผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การประชุม เช่น บริหารจัดการข้อมูลการประชุม และวาระการประชุม รวมถึงการ นำเข้าข้อมูลผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิในการเข้าประชุม เป็นต้น และมีหน้าที่ในการสร้าง ผู้ใช้งานรายอื่นๆ รวมถึงกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบ
- Meeting Registrar คือเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนของการประชุม มีหน้าที่ในการ ลงทะเบียนผู้ถือหุ้นที่มาเข้าร่วมการประชุม โดยสามารถลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้น ทั้งที่มาด้วยตัวเอง หรือเป็นผู้รับมอบฉันทะ
- Voting Teller คือเจ้าหน้าที่นับคะแนนในการประชุม มีหน้าที่ในการเก็บบัตร ลงคะแนนในแต่ละวาระจากผู้เข้าร่วมการประชุมที่มีสิทธิในการออกเสียง หลังจากนั้นจึงนับคะแนนเสียงตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในแต่ละการประชุม รวมถึงแสดงผลพักจากการประชุมให้ผู้ถือหุ้นรับทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Meeting Presenter คือผู้ดำเนินการประชุม มีหน้าที่ในการควบคุมการประชุม และเป็นตัวกลางระหว่างผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมการประชุมกับผู้ที่ทำหน้าที่อภิปรายรายละเอียดต่างๆของวาระการประชุม และในบางโอกาส ผู้ดำเนินการประชุม ยังสามารถเป็นผู้ที่จะเสนอข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวาระการประชุมให้ผู้ถือหุ้นรับทราบได้



รูปที่ 4.2 ยูสเคสของระบบในกลุ่มของการจัดการข้อมูลการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Meeting สำหรับเหตุการณ์ Create new Meeting

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Meeting</i>	<b>ID: 1</b>
<b>Scenario</b>	Create new Meeting	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง” ภายในหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ	
<b>Brief Description</b>	ในการเตรียมการประชุมหนึ่งๆ ผู้ดูแลระบบจะต้องสร้างการประชุมขึ้นมาในระบบเป็นลำดับแรก ซึ่งทำได้โดยกดปุ่ม “สร้าง” เพื่อเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลการประชุม แล้วกรอกข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง และกดที่ปุ่ม “สร้าง” ภายในหน้าจอบันทึกข้อมูลการประชุมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Meeting Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดของระบบเรียบร้อยแล้ว รวมถึงผู้ดูแลระบบจะต้องกดปุ่ม “สร้าง” เพื่อเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลการประชุมใหม่	
<b>Postconditions</b>	การประชุมใหม่จะต้องถูกสร้างและบันทึกไว้ในฐานข้อมูล	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลของการประชุมใหม่ลงสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลการประชุม</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ระบบสร้างและบันทึกข้อมูลการประชุมใหม่ลงสู่ฐานข้อมูล</li> <li>2.2 ระบบแสดงผลข้อมูลของการประชุมใหม่ พร้อมทั้งข้อความยืนยันความถูกต้อง (เรียกใช้ <i>View Meeting Detail</i>)</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Meeting สำหรับเหตุการณ์ Update Meeting  
Detail

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Meeting</i>	<b>ID: 2</b>
<b>Scenario</b>	Update Meeting Detail	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่การประชุมถูกสร้างขึ้นมาแล้ว หากว่าผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลของการประชุม ก็สามารถทำได้ผ่านหน้าจอแก้ไขข้อมูลการประชุม โดยการกดปุ่ม “แก้ไข” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม และเมื่อทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะต้องกดปุ่มชื่อ “ปรับปรุง” เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงลงสู่ฐานข้อมูล	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Meeting Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดของระบบเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบเลือกการประชุมที่ต้องการแก้ไขจากรายการการประชุมทั้งหมด โดยการกดลิงค์แสดงวันและเวลาประชุม	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลการประชุม (เรียกใช้ <i>View Meeting Detail</i> )
	2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข”	2.1 ระบบแสดงผลหน้าจอแก้ไขข้อมูลการประชุม
	3. ผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลของการประชุมภายในหน้าจอแก้ไขข้อมูลการประชุม	
	4. ผู้ดูแลระบบกดที่ปุ่ม “ปรับปรุง”	4.1 ระบบบันทึกข้อมูลของการประชุมที่ถูกแก้ไขแล้วลงในฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

		4.2 ระบบแสดงผลข้อมูลการประชุม ที่ได้รับการแก้ไขแล้ว พร้อมทั้ง ข้อความยืนยันความถูกต้อง (เรียกใช้ <i>View Meeting Detail</i> )
<b>Exception Conditions</b>	-	

## ตารางที่ 4.3 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Meeting สำหรับเหตุการณ์ Delete Meeting

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Meeting</i>	<b>ID:</b> 3
<b>Scenario</b>	Delete Meeting	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม	
<b>Brief Description</b>	หลังจากที่การประชุมได้ถูกสร้างขึ้นมาเรียบร้อยแล้ว หากผู้ดูแลระบบต้องการ ลบการประชุมนั้นออกจากระบบ ก็สามารถทำได้ ด้วยการกดปุ่ม “ลบ” ภายใน หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม และยืนยันกับระบบว่าต้องการลบการประชุม ดังกล่าวออกจากระบบจริง	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Meeting Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดของระบบเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบเลือกการประชุมที่ ต้องการลบจากรายการการประชุม ทั้งหมด โดยการกดลิงค์แสดงวัน และเวลาประชุม	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลการ ประชุม (เรียกใช้ <i>View Meeting Detail</i> )
	2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” เพื่อลบ การประชุม	2.1 ระบบแสดงผลข้อความเตือน เพื่อสอบถามความมั่นใจอีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	3. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการลบ	3.1 ระบบลบข้อมูลการประชุมออกจากรฐานข้อมูล 3.2 ระบบแสดงหน้าจอรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ
<b>Exception Conditions</b>	-	

## ตารางที่ 4.4 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Meeting สำหรับเหตุการณ์ Open Meeting

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Meeting</i>	<b>ID: 4</b>
<b>Scenario</b>	Open Meeting	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “เปิด” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม	
<b>Brief Description</b>	เมื่อมีผู้ถือหุ้่นมาเข้าร่วมประชุมจนครบตามเงื่อนไขการครบองค์ประชุมแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถเปิดการประชุมได้ ด้วยการกดปุ่ม “เปิด” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ระบบจะทำการบันทึกว่าการประชุมถูกเปิด ณ เวลาใด	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Meeting Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดของระบบเรียบร้อยแล้ว รวมถึงการประชุมต้องครบองค์ประชุม คือมีผู้ถือหุ้่นและผู้รับมอบฉันทะมาประชุมไม่น้อยกว่า 25 ราย หรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนผู้ถือหุ้่นทั้งหมด และต้องมีหุ้่นนับรวมกันได้ไม่น้อยกว่า 1 ใน 3 ของจำนวนหุ้่นที่จำหน่ายได้ทั้งหมด	
<b>Postconditions</b>	เวลาปัจจุบันถูกบันทึกเป็นเวลาเปิดการประชุม	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบเลือกการประชุมที่ต้องการเปิดจากรายการการประชุมทั้งหมด โดยการกดลิงค์แสดงวันและเวลาประชุม	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลการประชุม (เรียกใช้ <i>View Meeting Detail</i> )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

	2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “เปิด” เพื่อเปิดการประชุม	2.1 ระบบบันทึกเวลาปัจจุบันเป็นเวลาที่เริ่มเปิดการประชุม 2.2 ระบบแสดงหน้าจอสถานะการประชุม เพื่อระบุว่าการประชุมถูกเปิดแล้ว รวมถึงแสดงสถานะของวาระการประชุม ว่าพร้อมสำหรับการเปิด ถูกเปิด หรือถูกปิดไปเรียบร้อยแล้ว
<b>Exception Conditions</b>	1.1 ถ้ายังไม่ครบองค์ประชุม a. ปุ่ม “เปิด” จะไม่สามารถทำงานได้	

## ตารางที่ 4.5 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Meeting สำหรับเหตุการณ์ Close Meeting

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Meeting</i>	<b>ID:</b> 5
<b>Scenario</b>	Close Meeting	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ปิด” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม	
<b>Brief Description</b>	หลังจากที่วาระการประชุมต่างๆ ได้รับการพิจารณาเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถปิดการประชุมได้ โดยกดปุ่ม “ปิด” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ระบบจะทำการบันทึกว่าการประชุมถูกปิด ณ เวลาใด	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Meeting Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดของระบบเรียบร้อยแล้ว รวมถึงการประชุมที่ต้องการปิดจะต้องถูกเปิดมาก่อนแล้วและยังไม่ถูกปิด	
<b>Postconditions</b>	เวลาปัจจุบันถูกบันทึกเป็นเวลาที่ปิดการประชุม	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบเลือกการประชุมที่จะปิดจากรายการการประชุม โดยกดลิงค์แสดงวันและเวลาการประชุม	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลการประชุม (เรียกใช้ <i>View Meeting Detail</i> )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

	2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ปิด” เพื่อปิดการประชุม	2.1 ระบบบันทึกเวลาปัจจุบันเป็นเวลาที่ปิดการประชุม 2.2 ระบบแสดงหน้าจอสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน
<b>Exception Conditions</b>	1.1 ถ้าการประชุมถูกปิดเรียบร้อยแล้ว a. ปุ่ม “ปิด” จะไม่สามารถทำงานได้	

## ตารางที่ 4.6 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Meeting Detail

<b>Use Case Name</b>	<i>View Meeting Detail</i>		<b>ID:</b> 6
<b>Scenario</b>	-		
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ที่แสดงวันเวลาสำหรับการประชุม ภายในหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ หรือผู้ดูแลระบบเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลการประชุม		
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่การประชุมถูกสร้างขึ้นมาเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถเรียกดูข้อมูลการประชุมได้ โดยการกดลิงค์ที่แสดงวันเวลาสำหรับการประชุมที่ต้องการดูข้อมูลจากหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมด หลังจากนั้นข้อมูลของการประชุมจะถูกแสดงในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม		
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม		
<b>Related Use Cases</b>	-		
<b>Stakeholders</b>	-		
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดในระบบเรียบร้อยแล้ว		
<b>Postconditions</b>	-		
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>	
	1. ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ที่แสดงวันเวลาสำหรับการประชุม	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลของการประชุม คือ ชื่อ คำอธิบาย วันและเวลาประชุม สถานที่จัดประชุม และข้อมูลของวาระการประชุมต่างๆ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

<b>Exception Conditions</b>	-
-----------------------------	---

## ตารางที่ 4.7 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Agenda สำหรับเหตุการณ์ Create new Agenda

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Agenda</i>	ID: 7
<b>Scenario</b>	Create new Agenda	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง” ภายใต้ตารางแสดงรายการวาระการประชุมทั้งหมดจากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากการสร้างการประชุมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างวาระการประชุมใหม่ได้ โดยการกดปุ่ม “Create” ได้ตารางแสดงรายการวาระการประชุมทั้งหมดของการประชุมดังกล่าว ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม หลังจากนั้นจึงกรอกข้อมูลต่างๆของวาระการประชุมและกดที่ปุ่ม “สร้าง” ภายในหน้าจอบันทึกข้อมูลวาระการประชุมอีกครั้ง เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Agenda Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม และกดปุ่ม “สร้าง” ได้ตารางแสดงรายการวาระการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	วาระการประชุมใหม่จะต้องถูกสร้างและบันทึกอยู่ในฐานข้อมูล	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลของวาระการประชุมลงในหน้าจอบันทึกข้อมูลวาระการประชุม</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ระบบสร้างและบันทึกข้อมูลของวาระการประชุมใหม่ลงในฐานข้อมูล</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

		2.2 ระบบแสดงผลข้อมูลวาระการประชุมใหม่ พร้อมทั้งข้อความยืนยันความถูกต้อง (เรียกใช้ <i>View Agenda Detail</i> )
<b>Exception Conditions</b>	-	

## ตารางที่ 4.8 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Agenda สำหรับเหตุการณ์ Update Agenda Detail

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Agenda</i>	<b>ID:</b> 8
<b>Scenario</b>	Update Agenda Detail	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข” จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่วาระการประชุมถูกสร้างขึ้นมาแล้ว หากว่าผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลของวาระการประชุม ก็สามารถทำได้ผ่านหน้าจอแก้ไขข้อมูลวาระการประชุม โดยการกดปุ่ม “แก้ไข” จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม และเมื่อทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะต้องกดปุ่ม “ปรับปรุง” เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงลงสู่ฐานข้อมูล	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Agenda Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบเลือกวาระการประชุมที่ต้องการแก้ไขจากรายการวาระการประชุมทั้งหมด โดยการกดลิงค์ที่แสดงชื่อวาระการประชุม	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลวาระการประชุม (เรียกใช้ <i>View Agenda Detail</i> )
	2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข”	2.1 ระบบแสดงผลหน้าจอแก้ไขข้อมูลวาระการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

	<p>3. ผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลของวาระการประชุมภายในหน้าจอแก้ไขข้อมูลวาระการประชุม</p> <p>4. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ปรับปรุง”</p>	<p>4.1 ระบบบันทึกข้อมูลของวาระการประชุมที่ถูกแก้ไขแล้วลงในฐานข้อมูล</p> <p>4.2 ระบบแสดงผลข้อมูลวาระการประชุมที่ถูกแก้ไขแล้ว พร้อมทั้งข้อความยืนยันความถูกต้อง (เรียกใช้ <i>View Agenda Detail</i>)</p>
<b>Exception Conditions</b>	-	

## ตารางที่ 4.9 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Agenda สำหรับเหตุการณ์ Delete Agenda

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Agenda</i>	<b>ID:</b> 9
<b>Scenario</b>	Delete Agenda	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม	
<b>Brief Description</b>	หลังจากที่วาระการประชุมได้ถูกสร้างขึ้นมาเรียบร้อยแล้ว หากผู้ดูแลระบบต้องการลบวาระการประชุมนั้นออกจากระบบ ก็สามารถทำได้ ด้วยการกดปุ่ม “ลบ” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม และยืนยันกับระบบว่าต้องการลบวาระประชุมดังกล่าวออกจากระบบจริง	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Agenda Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ดูแลระบบเลือกวาระการประชุมที่ต้องการลบจากรายการวาระการประชุมทั้งหมด โดยการกดลิงค์ที่แสดงชื่อวาระการประชุม	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลวาระการประชุม (เรียกใช้ <i>View Agenda Detail</i> )
	2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” เพื่อลบวาระการประชุม	2.1 ระบบแสดงผลข้อความเตือนเพื่อสอบถามความมั่นใจอีกครั้ง
	3. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการลบ	3.1 ระบบลบข้อมูลวาระการประชุมออกจากฐานข้อมูล 3.2 ระบบแสดงผลข้อมูลการประชุมที่เป็นเจ้าของวาระการประชุมที่ถูกลบไป
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Agenda สำหรับเหตุการณ์ Open Agenda

Use Case Name	Manage Agenda	ID: 10
Scenario	Open Agenda	
Triggering Event	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “เปิด” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม	
Brief Description	เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการเปิดการประชุม เพื่อเริ่มต้นการอภิปรายในวาระการประชุมนั้นๆ ก็สามารถกระทำได้ด้วยกรกดที่ปุ่ม “เปิด” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม ระบบจะบันทึกเวลาที่เปิดวาระการประชุม และเปลี่ยนปุ่ม “เปิด” เป็นปุ่ม “ปิด” แทน	
Actors	ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Cases	Includes: <i>View Agenda Detail</i>	
Stakeholders	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
Preconditions	การประชุมจะต้องถูกเปิดแล้วและยังไม่ถูกปิด รวมถึงผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเรียบร้อยแล้ว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

<b>Postconditions</b>	เวลาปัจจุบันถูกบันทึกเป็นเวลาเปิดวาระการประชุม	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบเลือกวาระการประชุมที่ต้องการเปิดจากรายการวาระการประชุมทั้งหมด โดยการกดลิงค์ที่แสดงชื่อวาระการประชุม	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลวาระการประชุม (เรียกใช้ <i>View Agenda Detail</i> )
	2. ผู้ดูแลระบบ กดที่ลิงค์หรือปุ่มชื่อ "Open" เพื่อเปิดวาระการประชุม	2.1 ระบบบันทึกเวลาปัจจุบันเป็นเวลาเปิดวาระการประชุม 2.2 ระบบแสดงผลข้อมูลวาระการประชุมอีกครั้ง แต่เปลี่ยนปุ่ม "เปิด" เป็น "ปิด" แทน
<b>Exception Conditions</b>	1.1 ถ้าการประชุมยังไม่พร้อมสำหรับการลงทะเบียน a. ปุ่ม "เปิด" จะไม่ถูกแสดง 1.1 ถ้าการประชุมยังไม่ถูกเปิด a. ปุ่ม "เปิด" จะไม่สามารถทำงานได้	

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Agenda สำหรับเหตุการณ์ Close Agenda

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Agenda</i>	<b>ID: 11</b>
<b>Scenario</b>	Close Agenda	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม "ปิด" จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม	
<b>Brief Description</b>	เมื่อวาระการประชุมได้รับการพิจารณาเสร็จสิ้นลงแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถปิดวาระการประชุมนั้นได้ ด้วยการกดปุ่ม "ปิด" ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม ระบบจะบันทึกเวลาที่ปิดวาระการประชุมเอาไว้เพื่อใช้อ้างอิงภายหลัง	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Agenda Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

<b>Preconditions</b>	วาระการประชุมที่ต้องการปิดจะต้องถูกเปิดอยู่ก่อนแล้วและยังไม่ถูกปิด รวมถึงผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	เวลาปัจจุบันถูกบันทึกเป็นเวลาปิดวาระการประชุม	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกวาระการประชุมที่ต้องการเปิดจากรายการวาระการประชุมทั้งหมด โดยการกดลิงค์ที่แสดงชื่อวาระการประชุม</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบ กดปุ่ม “ปิด” เพื่อปิดวาระการประชุม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลวาระการประชุม (เรียกใช้ <i>View Agenda Detail</i>)</li> <li>2.1 ระบบบันทึกเวลาปัจจุบันเป็นเวลาปิดวาระการประชุม</li> <li>2.2 ระบบแสดงผลข้อมูลวาระการประชุมอีกครั้งหนึ่ง</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ถ้าการประชุมถูกปิดไปแล้ว <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ปุ่ม “ปิด” จะไม่สามารถทำงานได้</li> </ol> </li> </ol>	

## ตารางที่ 4.12 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Agenda Detail

<b>Use Case Name</b>	<i>View Agenda Detail</i>	<b>ID:</b> 12
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ที่แสดงชื่อของวาระการประชุมที่ต้องการแสดงข้อมูลภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม หรือผู้ดูแลระบบเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลวาระการประชุม	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่วาระการประชุมถูกสร้างขึ้นมาเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถเรียกดูข้อมูลวาระการประชุมได้ โดยการกดลิงค์ที่แสดงชื่อของวาระการประชุมที่ต้องการแสดงจากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม หลังจากนั้นข้อมูลของวาระประชุมจะถูกแสดงในหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	-	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเรียบร้อยแล้ว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ที่แสดงชื่อของวาระการประชุม	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลของวาระการประชุม คือ ชื่อ คำอธิบาย ความเห็นของคณะกรรมการ บริษัท บันทึกช่วยจำ รวมถึงเงื่อนไขต่างๆ ที่จำเป็นต่อการลงคะแนนและการนับคะแนน
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Excluded Shareholder สำหรับเหตุการณ์ Exclude Shareholder

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Excluded Shareholder</i>	<b>ID: 13</b>
<b>Scenario</b>	Exclude Shareholder	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “เพิ่ม” ใต้ตารางรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรองไม่ให้ใช้สิทธิ์ออกเสียงในวาระการประชุมดังกล่าว จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่วาระการประชุมถูกสร้างขึ้นแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ไม่ต้องการให้สามารถใช้สิทธิ์ในการลงคะแนนได้ โดยผู้ถือหุ้นรายดังกล่าวอาจจะเป็นผู้ถือหุ้นที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับวาระประชุมนั้นๆ ซึ่งผู้ดูแลระบบจะสามารถคัดกรองผู้ถือหุ้นได้ โดยการกดปุ่ม “เพิ่ม” ใต้ตารางรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรองทั้งหมด จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม หลังจากนั้น ระบบจะเพิ่มชื่อของผู้หุ้นดังกล่าวเข้าสู่รายการรายชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดที่ถูกคัดกรอง	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

<b>Preconditions</b>	วาระการประชุมดังกล่าวจะต้องเป็นวาระเพื่อการลงคะแนน หรือวาระเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัทเท่านั้น รวมถึงผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	รายชื่อผู้ถือหุ้นถูกเพิ่มเข้าสู่รายการชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “เพิ่ม”</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบเลือกรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ต้องการคัดกรอง</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “คัดกรอง”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงรายการชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดในการประชุม</li> <li>3.1 ระบบเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกเลือกเข้าสู่รายการชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดที่ถูกคัดกรอง</li> <li>3.2 ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลวาระการประชุมอีกครั้งหนึ่ง</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้ารายชื่อผู้ถือหุ้นที่ผู้ดูแลระบบเลือก ถูกเพิ่มเข้าสู่รายการชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรองเรียบร้อยแล้ว             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. รายชื่อผู้ถือหุ้นนั้นจะถูกข้ามไป เสมือนกับไม่ได้ถูกเลือก</li> </ol> </li> </ol>	

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Excluded Shareholder สำหรับเหตุการณ์ Cancel Excluding Shareholder

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Excluded Shareholder</i>	<b>ID:</b> 14
<b>Scenario</b>	Cancel Excluding Shareholder	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ “ลบ” ภายในตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่รายชื่อผู้ถือหุ้นถูกเพิ่มเข้าสู่รายการชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดที่ถูกคัดกรอง ผู้ดูแลระบบสามารถยกเลิกการคัดกรองให้กับผู้ถือหุ้นรายใด ๆ ด้วยการกดลิงค์ “ลบ” ด้านหน้าของชื่อผู้ถือหุ้นที่ต้องการยกเลิก แล้วระบบจะลบรายชื่อผู้ถือหุ้นดังกล่าวออกจากรายการชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดที่ถูกคัดกรอง	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่ที่นับคะแนน	
<b>Preconditions</b>	ผู้ถือหุ้นรายดังกล่าวจะต้องถูกคัดกรองมาก่อนแล้ว รวมถึงผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	รายชื่อผู้ถือหุ้นถูกนำออกจากรายการชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ “ลบ”	1.1 ระบบยกเลิกการคัดกรองสำหรับผู้ถือหุ้นรายดังกล่าว 1.2 ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลวาระการประชุมอีกครั้งหนึ่ง
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Candidate สำหรับเหตุการณ์ Create new Candidate

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Candidate</i>	<b>ID: 15</b>
<b>Scenario</b>	Create new Candidate	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง” ภายใต้ตารางแสดงรายการผู้สมัครทั้งหมด จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากการสร้างวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัทเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มรายชื่อผู้สมัครได้ โดยการกดปุ่ม “สร้าง” ได้ตารางแสดงรายชื่อผู้สมัครทั้งหมดของวาระประชุมดังกล่าว จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม หลังจากนั้นจึงกรอกข้อมูลต่างๆของผู้สมัครและกดที่ปุ่ม “สร้าง” ภายในหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้สมัครอีกครั้ง เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Candidate Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

<b>Preconditions</b>	วาระการประชุมที่ต้องการเพิ่มข้อมูลผู้สมัครจะต้องเป็นวาระเพื่อการคัดเลือกกรรมการบริษัท และผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมรวมถึงกดปุ่ม “สร้าง” ได้ตารางแสดงรายชื่อผู้สมัครทั้งหมดของวาระการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	ข้อมูลของผู้สมัครจะต้องถูกสร้างและบันทึกอยู่ในฐานข้อมูล	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลของผู้สมัครลงสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้สมัคร</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ระบบสร้างและบันทึกข้อมูลของผู้สมัครใหม่ลงในฐานข้อมูล</li> <li>2.2 ระบบแสดงผลข้อมูลของผู้สมัครใหม่ พร้อมทั้งข้อความยืนยันความถูกต้อง (เรียกใช้ <i>View Candidate Detail</i>)</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าข้อมูลของผู้สมัคร มีหมายเลขอ้างอิงตรงกับผู้ถือหุ้นในการประชุม <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ผู้ถือหุ้นรายดังกล่าวจะถูกคัดกรองออกจากวาระการประชุมปัจจุบัน</li> </ol> </li> </ol>	

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Candidate สำหรับเหตุการณ์ Update Candidate Detail

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Candidate</i>	<b>ID:</b> 16
<b>Scenario</b>	Update Candidate Detail	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข” จากหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัคร	
<b>Brief Description</b>	<p>ภายหลังจากที่รายชื่อผู้สมัครถูกเพิ่มเข้าสู่วาระการประชุมเพื่อคัดเลือกรวมกรรมการบริหารบริษัทแล้ว หากว่าผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลของผู้สมัคร ก็สามารถทำได้ผ่านหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร โดยการกดปุ่ม “แก้ไข” จากหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัคร และเมื่อทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะต้องกดปุ่ม “ปรับปรุง” เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงลงสู่ฐานข้อมูล</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use</b>	Includes: <i>View Candidate Detail</i>	
<b>Cases</b>		
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกผู้สมัครที่ต้องการแก้ไขจากรายชื่อผู้สมัครทั้งหมด โดยการกดลิงก์ที่แสดงหมายเลขอ้างอิงของผู้สมัคร</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข”</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลผู้สมัครภายในหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบกดที่ปุ่ม “ปรับปรุง”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลของผู้สมัครรายที่เลือก (เรียกใช้ <i>View Candidate Detail</i>)</li> <li>2.1 ระบบแสดงผลหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร</li> <li>4.1 ระบบบันทึกข้อมูลของผู้สมัครที่ถูกแก้ไขแล้วลงในฐานข้อมูล</li> <li>4.2 ระบบแสดงผลข้อมูลผู้สมัครที่ถูกแก้ไขแล้ว พร้อมทั้งข้อความยืนยันความถูกต้อง (เรียกใช้ <i>View Candidate Detail</i>)</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Candidate สำหรับเหตุการณ์ Delete Candidate

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Candidate</i>	<b>ID: 17</b>
<b>Scenario</b>	Delete Candidate	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัคร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

<b>Brief Description</b>	หลังจากที่ผู้สมัครได้ถูกเพิ่มเรียบร้อยแล้ว หากผู้ดูแลระบบต้องการลบข้อมูลของผู้สมัครรายนั้นออกจากระบบ ก็สามารถทำได้ ด้วยการกดปุ่ม “ลบ” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัคร และยืนยันกับระบบว่าต้องการลบข้อมูลผู้สมัครดังกล่าวออกจากระบบจริง	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Candidate Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกผู้สมัครที่ต้องการแก้ไขจากรายชื่อผู้สมัครทั้งหมด โดยการกดลิงค์ที่แสดงหมายเลขอ้างอิงของผู้สมัคร</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบกดที่ปุ่ม “ลบ” เพื่อลบข้อมูลของผู้สมัคร</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการลบ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลของผู้สมัครรายที่เลือก (เรียกใช้ <i>View Candidate Detail</i>)</li> <li>2.1 ระบบแสดงผลข้อความเตือนเพื่อสอบถามความมั่นใจอีกครั้ง</li> <li>3.1 ระบบลบข้อมูลของผู้สมัครออกจากฐานข้อมูล</li> <li>3.2 ระบบแสดงผลข้อมูลวาระการประชุมของผู้สมัครที่ถูกลบไป</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Candidate Detail

<b>Use Case Name</b>	<i>View Candidate Detail</i>	<b>ID: 18</b>
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ที่แสดงหมายเลขอ้างอิงของผู้สมัครที่ต้องการแสดงข้อมูลภายในหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม หรือผู้ดูแลระบบเพิ่ม หรือแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่ผู้สมัครถูกเพิ่มเข้าสู่วาระการประชุมเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถเรียกดูข้อมูลผู้สมัครได้ โดยการกดลิงค์ที่แสดงหมายเลขอ้างอิงของผู้สมัครที่ต้องการแสดง จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม หลังจากนั้น ข้อมูลของผู้สมัครจะถูกแสดงในหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัคร	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	-	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมที่มีผู้สมัครที่ต้องการแสดงผลเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบ กดลิงค์ที่แสดงหมายเลขอ้างอิงของผู้สมัคร	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลของผู้สมัคร คือ ชื่อและนามสกุล อายุ ตำแหน่ง ประวัติการศึกษา หลักสูตรผู้บริหารที่เคยได้รับการอบรม และประสบการณ์ทำงาน
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Gift สำหรับเหตุการณ์ Create new Gift

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Gift</i>	ID: 19
<b>Scenario</b>	Create new Gift	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง” ภายใต้อาจอแสดงรายการของเข้าร่วมทั้งหมด จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากสร้างการประชุม ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มของเข้าร่วมลงในการประชุมได้ โดยกดปุ่ม “สร้าง” ใต้อาจอแสดงรายการของเข้าร่วมทั้งหมดของการประชุม ภายใต้อาจอแสดงข้อมูลการประชุม แล้วจึงกรอกข้อมูลต่างๆ และกดที่ปุ่ม “สร้าง” ภายใต้อาจอบันทึกข้อมูลของเข้าร่วมอีกครั้งหนึ่ง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Gift Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม และกดปุ่ม “สร้าง” ใต้ตารางแสดงรายการของชำระเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	ข้อมูลของชำระจะต้องถูกสร้างและบันทึกอยู่ในฐานข้อมูล	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลของชำระลงในหน้าจอบันทึกข้อมูลของชำระ</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ระบบสร้างและบันทึกข้อมูลของชำระใหม่ลงในฐานข้อมูล</li> <li>2.2 ระบบแสดงผลข้อมูลของชำระใหม่ พร้อมทั้งข้อความยืนยันความถูกต้อง (เรียกใช้ <i>View Gift Detail</i>)</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Gift สำหรับเหตุการณ์ Update Gift Detail

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Gift</i>	<b>ID:</b> 20
<b>Scenario</b>	Update Gift Detail	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข” จากหน้าจอแสดงข้อมูลของชำระ	
<b>Brief Description</b>	<p>ภายหลังจากที่ของชำระถูกเพิ่มแล้ว หากว่าผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลของชำระ ก็สามารถทำได้ผ่านหน้าจอแก้ไขข้อมูลของชำระ โดยการกดปุ่ม “แก้ไข” จากหน้าจอแสดงข้อมูลของชำระ และเมื่อทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะต้องกดปุ่ม “ปรับปรุง” เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงลงสู่ฐานข้อมูล</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Gift Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกของชำร่วยที่ต้องการแก้ไขจากรายการของชำร่วยทั้งหมด โดยการคลิกที่แสดงชื่อของชำร่วย</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข”</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลของชำร่วยภายในหน้าจอแก้ไขข้อมูลของชำร่วย</li> <li>4. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ปรับปรุง”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลของชำร่วย (เรียกใช้ <i>View Gift Detail</i>)</li> <li>2.1 ระบบแสดงผลหน้าจอแก้ไขข้อมูลของชำร่วย</li> <li>4.1 ระบบบันทึกข้อมูลของชำร่วยที่ถูกแก้ไขแล้วลงในฐานข้อมูล</li> <li>4.2 ระบบแสดงผลข้อมูลของชำร่วยที่แก้ไขแล้ว พร้อมทั้งข้อความยืนยันความถูกต้อง (เรียกใช้ <i>View Gift Detail</i>)</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Gift สำหรับเหตุการณ์ Delete Gift

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage Gift</i>	<b>ID:</b> 21
<b>Scenario</b>	Delete Gift	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลของชำร่วย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

<b>Brief Description</b>	หลังจากที่ของชำร่วยถูกเพิ่มขึ้นมาเรียบร้อยแล้ว หากผู้ดูแลระบบต้องการลบของชำร่วยนั้นออกจากระบบ ก็สามารถทำได้ด้วยการกดปุ่ม “ลบ” ภายใต้อหน้าจอแสดงข้อมูลของชำร่วย และยืนยันกับระบบว่าต้องการลบของชำร่วยดังกล่าวออกจากระบบจริง	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Gift Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกของชำร่วยที่ต้องการแก้ไขจากรายการของชำร่วยทั้งหมด โดยการกดลิงค์ที่แสดงชื่อของชำร่วย</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” เพื่อลบข้อมูลของชำร่วย</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการลบ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลของชำร่วย (เรียกใช้ <i>View Gift Detail</i>)</li> <li>2.1 ระบบแสดงผลข้อความเตือนเพื่อสอบถามความมั่นใจอีกครั้ง</li> <li>3.1 ระบบลบข้อมูลของชำร่วยออกจากฐานข้อมูล</li> <li>3.2 ระบบแสดงผลข้อมูลการประชุมที่เป็นเจ้าของของชำร่วยที่ถูกลบไป</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.22 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Gift Detail

<b>Use Case Name</b>	<i>View Gift Detail</i>	<b>ID:</b> 22
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ที่แสดงชื่อของชำร่วยที่ต้องการแสดงข้อมูล ภายใต้อหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม หรือผู้ดูแลระบบเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของชำร่วย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่ของชำร่วยถูกเพิ่มขึ้นมาเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถเรียกดูข้อมูลของชำร่วยได้ โดยการกดลิงค์ที่แสดงชื่อของชำร่วยที่ต้องการแสดงจากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม หลังจากนั้นข้อมูลของชำร่วยจะถูกแสดงในหน้าจอแสดงข้อมูลของชำร่วย	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	-	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมที่มีของชำร่วยที่ต้องการแสดงผลเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ที่แสดงชื่อของชำร่วย	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลของชำร่วยที่ผู้ดูแลระบบต้องการเรียกดู ซึ่งประกอบด้วย ชื่อ และคำอธิบาย
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.23 รายละเอียดประกอบยูสเคส Import Shareholder File

<b>Use Case Name</b>	<i>Import Shareholder File</i>	<b>ID:</b> 23
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “อัป โหลด” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม	
<b>Brief Description</b>	ผู้ดูแลระบบสามารถนำเข้ารายชื่อผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิ์เข้าร่วมการประชุม ผ่านทางการอัปโหลดเพิ่มข้อมูลในรูปแบบของไมโครซอฟต์เอ็กเซลขึ้นสู่ระบบ โดยจะกระทำได้ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน	

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

<b>Preconditions</b>	การประชุมจะต้อง ไม่มีข้อมูลของผู้ถือหุ้นอยู่ก่อนแล้ว และผู้ดูแลระบบจะต้อง เข้าสู่นำจอแสดงข้อมูลการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	รายชื่อผู้ถือหุ้นทุกรายที่อยู่ในเพิ่มข้อมูลจะต้องถูกบันทึกลงในฐานข้อมูล	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกไฟล์ที่ต้องการอัปโหลดข้อมูล</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “อัปโหลด”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ระบบอัปโหลดเพิ่มข้อมูลรายชื่อผู้ถือหุ้นขึ้นสู่เซิร์ฟเวอร์</li> <li>2.2 ระบบบันทึกข้อมูลของผู้ถือหุ้นทั้งหมดลงในฐานข้อมูล</li> <li>2.3 ระบบแสดงข้อมูลการประชุมพร้อมทั้งรายการชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดที่ถูกนำเข้าไปในฐานข้อมูล</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.2 ถ้าข้อมูลผู้ถือหุ้นที่ทำการบันทึก มีหมายเลขอ้างอิงตรงกับผู้สมัครเป็นกรรมการบริษัท <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ผู้ถือหุ้นรายดังกล่าว จะถูกคัดกรองให้ไม่มีสิทธิ์ในการลงคะแนนในวาระการประชุมที่ผู้ถือหุ้นรายนั้นลงสมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท</li> </ol> </li> </ol>	

ตารางที่ 4.24 รายละเอียดประกอบยูสเคส Clear All Shareholders

<b>Use Case Name</b>	<i>Clear All Shareholders</i>	<b>ID:</b> 24
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบข้อมูลผู้ถือหุ้นทั้งหมด” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่ผู้ดูแลระบบอัปโหลดรายชื่อผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิ์เข้าร่วมการประชุมขึ้นสู่ระบบแล้ว หากผู้ดูแลระบบต้องการลบรายชื่อดังกล่าวทั้งหมดออกจากระบบ โดยอาจจะมีสาเหตุมาจากการอัปโหลดเพิ่มข้อมูลใหม่ขึ้นสู่ระบบอีกครั้ง ก็สามารถทำได้ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน	
<b>Preconditions</b>	การประชุมจะต้องมีรายชื่อผู้ถือหุ้น และผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเรียบร้อยแล้ว รวมถึงการประชุมดังกล่าวจะต้องยังไม่ถูกกำหนดให้พร้อมสำหรับการลงทะเบียน	
<b>Postconditions</b>	ข้อมูลของผู้ถือหุ้นทุกรายจะต้องถูกลบออกจากฐานข้อมูล	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบกดที่ปุ่ม “ลบข้อมูลผู้ถือหุ้นทั้งหมด”	1.1 ระบบแสดงข้อความเตือน และสอบถามความมั่นใจอีกครั้ง
	2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยัน	2.1 ระบบลบรายชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดของการประชุมที่เลือกออกจากฐานข้อมูล 2.2 ระบบแสดงข้อมูลการประชุม และข้อความแสดงความสำเร็จ
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Shareholder Detail

<b>Use Case Name</b>	<i>View Shareholder Detail</i>	<b>ID: 25</b>
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ที่แสดงเลขที่บัญชีของผู้ถือหุ้น จากรายการผู้ถือหุ้นทั้งหมดที่อยู่ในการประชุม	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่ผู้ดูแลระบบอัปโหลดรายชื่อผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิ์เข้าร่วมการประชุมเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดูข้อมูลของผู้ถือหุ้นได้ โดยการกดลิงค์ที่แสดงเลขที่บัญชีของผู้ถือหุ้นที่ต้องการดูข้อมูล หลังจากนั้นหน้าจอแสดงข้อมูลของผู้ถือหุ้นจะถูกแสดงผล	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

<b>Preconditions</b>	การประชุมจะต้องมีรายชื่อผู้ถือหุ้น และผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ที่แสดงเลขที่บัญชีของผู้ถือหุ้น	1.1 ระบบแสดงข้อมูลของผู้ถือหุ้น ซึ่งประกอบไปด้วย เลขที่บัญชี จำนวนหุ้น ชื่อและนามสกุล ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลข อีเมล และประเภทของผู้ถือหุ้น
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.26 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage User สำหรับเหตุการณ์ Create new User

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage User</i>	<b>ID: 26</b>
<b>Scenario</b>	Create new User	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง” ภายในหน้าจอแสดงรายการผู้ใช้งานทั้งหมดของระบบ	
<b>Brief Description</b>	ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างผู้ใช้งานใหม่ได้ ด้วยการกดปุ่ม “สร้าง” จากหน้าจอแสดงรายการผู้ใช้งานทั้งหมดของระบบ แล้วกรอกข้อมูลของ หลังจากนั้นจึงกดปุ่ม “สร้าง” ภายในหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานใหม่อีกครั้ง เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบเรียบร้อยแล้ว รวมถึงกดปุ่ม “สร้าง” เพื่อเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานใหม่	
<b>Postconditions</b>	ข้อมูลของผู้ใช้รายใหม่จะต้องถูกบันทึกลงในฐานข้อมูล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลของผู้ใช้งานรายใหม่ลงสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน 2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง”	2.1 ระบบสร้างและบันทึกข้อมูลของผู้ใช้งานลงในฐานข้อมูล 2.2 ระบบแสดงผลหน้าจอสําหรับแสดงข้อมูลของผู้ใช้รายใหม่
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.27 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage User สําหรับเหตุการณ์ Update User Detail

Use Case Name	Manage User	ID: 27
Scenario	Update User Detail	
Triggering Event	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข” จากหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน	
Brief Description	<p>ภายหลังจากที่บัญชีผู้ใช้งานถูกสร้างขึ้นมาแล้ว หากว่าผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งาน ก็สามารถทำได้ผ่านหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน โดยการกดปุ่ม “แก้ไข” จากหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน และเมื่อทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะต้องกดปุ่ม “ปรับปรุง” เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงลงสู่ฐานข้อมูล</p>	
Actors	ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
Preconditions	ผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ดูแลระบบเลือกผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไขจากรายการผู้ใช้งานทั้งหมด โดยการกดลิงก์ที่แสดงชื่อผู้ใช้งาน	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลผู้ใช้งาน
	2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข”	2.1 ระบบแสดงผลหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน
	3. ผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งานภายในหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน	
	4. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ปรับปรุง”	4.1 ระบบบันทึกข้อมูลของผู้ใช้งานที่ถูกแก้ไขแล้วลงในฐานข้อมูล 4.2 ระบบแสดงผลข้อมูลของผู้ใช้งานที่ได้รับการแก้ไขแล้ว พร้อมทั้งข้อความยืนยันความถูกต้อง
Exception Conditions	<p>4.1 ถ้าผู้ใช้งานที่กำลังแก้ไข เป็นผู้ดูแลระบบรายเดียวของระบบ และกำลังถูกถอดสิทธิ์ออกจากการเป็นผู้ดูแลระบบ</p> <p>a. หน้าจอแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งานจะถูกแสดงอีกครั้ง</p> <p>b. ระบบแสดงข้อความบอกถึงข้อผิดพลาดว่าไม่สามารถถอดสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบรายสุดท้ายได้</p> <p>4.1 ถ้าผู้ใช้งานที่กำลังแก้ไข เป็นผู้ใช้งานรายปัจจุบันที่กำลังใช้งานระบบอยู่ และไม่ใช่ผู้ดูแลระบบ</p> <p>a. ส่วนที่ใช้ในการแก้ไขสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบจะถูกซ่อน</p>	

ตารางที่ 4.28 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage User สำหรับเหตุการณ์ Delete User

Use Case Name	Manage User	ID: 28
Scenario	Delete User	
Triggering Event	ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลของผู้ใช้งาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 28 (ต่อ)

<b>Brief Description</b>	หลังจากที่ข้อมูลของผู้ใช้งาน ได้ถูกสร้างขึ้นมาเรียบร้อยแล้ว หากผู้ดูแลระบบต้องการลบผู้ใช้งานนั้นออกจากระบบ ก็สามารถทำได้ ด้วยการกดปุ่ม “ลบ” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน และยืนยันกับระบบว่าต้องการลบผู้ใช้งานดังกล่าวออกจากระบบจริง	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบเรียบร้อยแล้ว รวมถึงข้อมูลของผู้ใช้งานที่จะถูกลบ จะต้องไม่ใช่ข้อมูลของผู้ดูแลระบบที่เป็นผู้ทำการลบ	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบเลือกผู้ใช้งานที่ต้องการลบจากรายการผู้ใช้งานทั้งหมด โดยการกดลิงค์ที่แสดงชื่อผู้ใช้งาน</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” เพื่อลบผู้ใช้งานออกจากระบบ</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการลบ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลผู้ใช้งาน</li> <li>2.1 ระบบแสดงผลข้อความเตือนเพื่อสอบถามความมั่นใจอีกครั้ง</li> <li>3.1 ระบบลบข้อมูลของผู้ใช้ออกจากฐานข้อมูล</li> <li>3.2 ระบบแสดงผลหน้าจอรายการผู้ใช้ทั้งหมดในระบบ</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ถ้าข้อมูลของผู้ใช้งานที่ต้องการลบ เป็นข้อมูลของผู้ดูแลระบบรายชื่อสุดท้ายในฐานข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> <li>a. กระบวนการลบข้อมูลจะถูกยกเลิก</li> <li>b. ระบบจะแสดงข้อมูลของผู้ใช้งานที่ถูกเลือก พร้อมทั้งข้อความแสดงความคิดเห็นว่าจะต้องมีผู้ดูแลระบบอย่างน้อย 1 รายในฐานข้อมูล</li> </ol> </li> </ol>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage User สำหรับเหตุการณ์ View User Detail

<b>Use Case Name</b>	<i>Manage User</i>	<b>ID:</b> 29
<b>Scenario</b>	View User Detail	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดลิงก์ที่แสดงชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการดูข้อมูล หรือผู้ดูแลระบบเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้	
<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากที่บัญชีผู้ใช้งานถูกสร้างขึ้นมาเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถเรียกดูข้อมูลของผู้ใช้งานได้ โดยการกดลิงก์ที่แสดงชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการดูข้อมูลจากหน้าจอแสดงรายการผู้ใช้งานทั้งหมด หลังจากนั้นข้อมูลของผู้ใช้งานจะถูกแสดงในหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	-	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการผู้ใช้ทั้งหมดในระบบเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบ กดที่ลิงก์ที่แสดงรหัสชื่อของผู้ใช้งาน	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลของผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อและนามสกุล รวมถึงข้อมูลที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.30 รายละเอียดประกอบยูสเคส Upload Related Documents

<b>Use Case Name</b>	<i>Upload Related Documents</i>	<b>ID:</b> 30
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดที่ลิงก์ “เพิ่มเอกสารที่เกี่ยวข้องใหม่” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

<b>Brief Description</b>	ผู้ดูแลระบบสามารถอัปโหลดเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมขึ้นสู่เซิร์ฟเวอร์ได้จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม หลังจากนั้นจึงเลือกไฟล์ที่ต้องการและกดปุ่ม “อัปโหลด”	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	ผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมจะต้องถูกอัปโหลดไปยังเซิร์ฟเวอร์	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ “เพิ่มเอกสารที่เกี่ยวข้องใหม่” เพื่อเข้าสู่หน้าจออัปโหลดเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1.1 ระบบแสดงผลหน้าจออัปโหลดเอกสารที่เกี่ยวข้อง
	2. ผู้ดูแลระบบเลือกเพิ่มข้อมูลที่ต้องการอัปโหลด แล้วกดที่ปุ่ม “อัปโหลด”	2.1 ระบบอัปโหลดเพิ่มข้อมูล ผู้ดูแลระบบเลือกขึ้นสู่เซิร์ฟเวอร์ 2.2 ระบบแสดงผลหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.31 รายละเอียดประกอบยูสเคส Export Reports

<b>Use Case Name</b>	<i>Export Reports</i>	<b>ID: 31</b>
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ที่แสดงชื่อของรายงานที่ต้องการ จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม หรือข้อมูลวาระการประชุม	
<b>Brief Description</b>	หลังจากที่การประชุม หรือวาระการประชุมดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างรายงานสรุปผลต่างๆ ได้ โดยกดลิงค์ที่แสดงชื่อของรายงานที่ต้องการสร้าง ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม หรือข้อมูลวาระการประชุม หลังจากนั้นระบบจะสร้างรายงานตามที่ผู้ดูแลระบบเลือกและแสดงผลทางหน้าจอ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	-	
<b>Preconditions</b>	การประชุมหรือวาระการประชุมจะต้องถูกปิดก่อนแล้ว และผู้ดูแลระบบจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมหรือวาระการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. ผู้ดูแลระบบกดคลิกที่แสดงชื่อของรายงานที่ต้องการ	1.1 ระบบสร้างรายงานตามที่คุณเลือกระบบเลือก 1.2 ระบบแสดงผลรายงานออกทางจอภาพ
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.32 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Current Registration Status

<b>Use Case Name</b>	<i>View Current Registration Status</i>	<b>ID:</b> 32
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	ผู้ดูแลระบบกดคลิก “สถานะการลงทะเบียน” จากเมนูหลัก	
<b>Brief Description</b>	ในระหว่างการลงทะเบียน ระบบจะต้องแสดงให้ผู้เข้าร่วมประชุมที่รอการเปิดการประชุมอยู่ในห้องประชุมเห็นว่า ณ ขณะปัจจุบันมีผู้ถือหุ้นมาลงทะเบียนแล้วทั้งหมดกี่ราย คิดเป็นอัตราร้อยละเท่าไรของจำนวนหุ้นทั้งหมด และจำนวนดังกล่าวเพียงพอที่จะทำให้การประชุมครบองค์ประชุมหรือไม่ ซึ่งการแสดงผลนี้ จะต้องมีการปรับปรุงให้ผู้ถือหุ้นเห็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Related Use Cases</b>	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

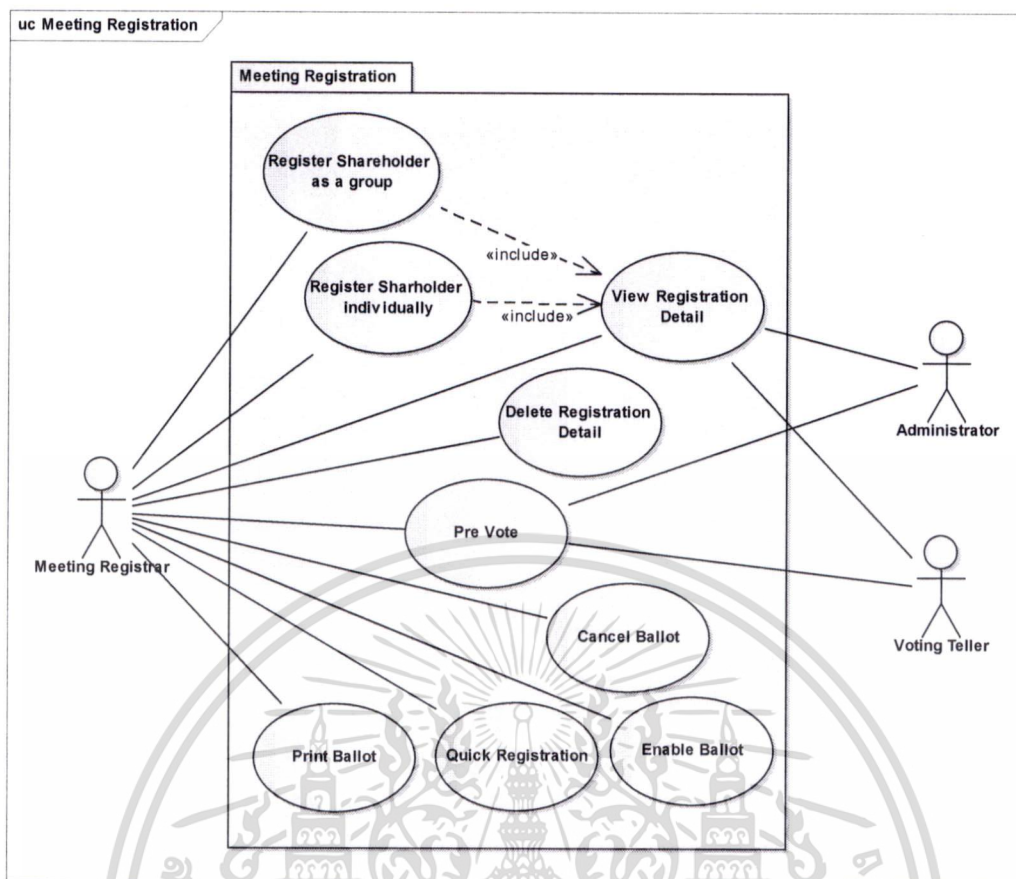
<b>Stakeholders</b>	-	
<b>Preconditions</b>	การประชุมที่ต้องการแสดงสถานะการลงทะเบียนจะต้องพร้อมสำหรับการลงทะเบียนแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	
<b>Flow of</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
<b>Activities</b>	1. ผู้ดูแลระบบกดลิงค์ภายในเมนูหลัก ที่ชื่อ “สถานะการลงทะเบียน”	1.1 ระบบแสดงผลสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน 1.2 ระบบปรับปรุงข้อมูลบนหน้าจอสถานะการลงทะเบียนทุกๆ 10 วินาที
<b>Exception Conditions</b>	-	

2. ยูสเคสในกลุ่มของการลงทะเบียน จะประกอบไปด้วยยูสเคสต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเป็นส่วนใหญ่ และถูกใช้เพื่ออธิบายถึงกระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการลงทะเบียนให้แก่ผู้ถือหุ้นในวันเปิดประชุม ซึ่งจะแสดงได้ดังรูปที่ 4.3 และมีรายละเอียดประกอบแต่ละยูสเคส ดังแสดงในตารางที่ 4.33 – 4.41

จากรูปที่ 4.3 จะเห็นได้ว่ายูสเคสต่างๆ ในกลุ่มนี้ จะเกี่ยวข้องกับแอกเตอร์ 3 ประเภทด้วยกัน ดังนี้

- Administrator คือผู้ดูแลการประชุม
- Meeting Registrar คือเจ้าหน้าที่ลงทะเบียน
- Voting Teller คือเจ้าหน้าที่นับคะแนน

โดยแอกเตอร์แต่ละประเภท จะมีความหมายดังเช่นที่กล่าวไปแล้วก่อนหน้านี้ในส่วนของยูสเคสในกลุ่มของการจัดการข้อมูลการประชุม



รูปที่ 4.3 ยูสเคสของระบบในส่วนของผู้ลงทะเบียน

ตารางที่ 4.33 รายละเอียดประกอบยูสเคส Register Shareholder Individually

<b>Use Case Name</b>	<i>Register Shareholder Individually</i>	<b>ID:</b> 33
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดคลิก “ลงทะเบียน” จากเมนูหลัก	
<b>Brief Description</b>	ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นมีหมายเลขบัญชีเพียงหมายเลขเดียว เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะเลือกลงทะเบียนให้กับผู้หุ้นรายดังกล่าวเป็นแบบรายบุคคล โดยการกดคลิก “ลงทะเบียน” จากเมนูหลัก แล้วจึงค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นที่ต้องการด้วยเครื่องอ่านบาร์โค้ด หรือการค้นหาด้วยข้อมูลประเภทอื่นๆ เช่น ชื่อ หรือนามสกุล เป็นต้น เมื่อพบผู้ถือหุ้นที่ต้องการลงทะเบียนให้แล้ว เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะกดที่ปุ่ม “ลงทะเบียน” เพื่อเริ่มกระบวนการลงทะเบียน และกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียน และกดปุ่ม “ลงทะเบียน” อีกครั้งเพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล	
<b>Actors</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

<b>Related Use</b>	Includes: <i>View Registration Detail</i>	
<b>Cases</b>		
<b>Stakeholders</b>	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ที่นับคะแนน	
<b>Preconditions</b>	รายชื่อผู้ถือหุ้นจะต้องถูกนำเข้าสู่การประชุมเรียบร้อยแล้ว และการประชุมถูกกำหนดให้พร้อมสำหรับการลงทะเบียนแล้ว	
<b>Postconditions</b>	รายการลงทะเบียนจะต้องถูกบันทึกลงในฐานข้อมูล	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นที่ต้องการลงทะเบียน โดยใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านหมายเลขบัญชีผู้ถือหุ้นจากแบบฟอร์มการลงทะเบียน</li> <li>เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกรอกข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการลงทะเบียน เช่น ชื่อผู้รับมอบฉันทะ เป็นต้น</li> <li>เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนทำการกดปุ่ม “ลงทะเบียน”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ระบบค้นหาผู้ถือหุ้นตามหมายเลขบัญชีผู้ถือหุ้น</li> <li>ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน</li> <li>ระบบทำการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนลงในฐานข้อมูล</li> <li>ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลการลงทะเบียน (เรียกใช้ <i>View Registration Detail</i>)</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีผู้ถือหุ้นไม่ได้นำไปลงทะเบียนติดตัวมา <ol style="list-style-type: none"> <li>เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะสามารถค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นได้ โดยใช้ข้อมูลอื่นๆ เช่น ชื่อ หรือนามสกุลของผู้ถือหุ้น เป็นต้น</li> </ol> </li> <li>ถ้าระบบค้นพบผู้ถือหุ้นมากกว่า 1 ราย <ol style="list-style-type: none"> <li>ระบบจะแสดงผลการค้นหาเพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเลือก</li> <li>เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเลือกผู้ถือหุ้นที่ต้องการในตารางแสดงผลลัพธ์</li> <li>เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ลงทะเบียน”</li> <li>ระบบแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน</li> </ol> </li> </ol>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

	<p>1.2 ถ้าระบบค้นพบผู้ถือหุ้นเพียง 1 ราย แต่ผู้ถือหุ้นดังกล่าวมีหมายเลขบัญชีหลายหมายเลข</p> <p>a. ระบบแสดงข้อความแจ้งเตือนให้ทำการลงทะเบียนแบบกลุ่ม</p> <p>b. ถ้าเจ้าหน้าที่กดปุ่ม “ตกลง” ระบบจะแสดงหน้าจอการลงทะเบียนแบบกลุ่ม พร้อมทั้งเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นรายดังกล่าว ในทุกหมายเลขบัญชีเข้าสู่กลุ่มโดยทันที</p> <p>c. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนดำเนินการลงทะเบียนต่อในรูปแบบของการลงทะเบียนแบบกลุ่ม</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ตารางที่ 4.34 รายละเอียดประกอบยูสเคส Register Shareholder as a group

<b>Use Case Name</b>	<i>Register Shareholder as a group</i>	<b>ID:</b> 34
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดที่ปุ่ม “ลงทะเบียนแบบกลุ่ม” จากหน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้นเพื่อการลงทะเบียนรายบุคคล	
<b>Brief Description</b>	ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นมีหมายเลขบัญชีหลายหมายเลข ซึ่งอาจจะเป็นผู้ถือหุ้นต่างชาติ ที่มอบฉันทะให้คัสโตเดียนเพียงรายเดียวมาเข้าร่วมประชุม หรือผู้ถือหุ้นเข้าร่วมประชุมด้วยตนเอง แต่ผู้ถือหุ้นนั้นมีหมายเลขบัญชีหลายหมายเลข เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องลงทะเบียนให้ผู้ถือหุ้นรายนั้นในรูปแบบกลุ่ม โดยการกดปุ่ม “ลงทะเบียนแบบกลุ่ม” แล้วกรอกข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียน พร้อมทั้งเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ต้องการเข้ากลุ่ม หลังจากนั้นจึงกดปุ่ม “ลงทะเบียน” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล	
<b>Actors</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน	
<b>Related Use Cases</b>	Includes: <i>View Registration Detail</i>	
<b>Stakeholders</b>	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่นับคะแนน	
<b>Preconditions</b>	รายชื่อผู้ถือหุ้นจะต้องถูกนำเข้าสู่การประชุมแล้ว และเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องเข้าสู่หน้าจอการลงทะเบียนแบบกลุ่มเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	รายการลงทะเบียนจะต้องถูกบันทึกลงในฐานข้อมูล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกรอกข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มการลงทะเบียน เช่น ชื่อกลุ่ม และชื่อผู้รับมอบฉันทะ เป็นต้น</li> <li>2. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “เพิ่ม” ได้ตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นภายในกลุ่ม เพื่อเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นเข้าสู่กลุ่ม</li> <li>3. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนค้นหาผู้ถือหุ้นที่ต้องการลงทะเบียน โดยการใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านหมายเลขบัญชีผู้ถือหุ้น</li> <li>4. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเลือกรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ต้องการลงทะเบียน แล้วกดปุ่ม “เพิ่ม” เพื่อเพิ่มผู้ถือหุ้นลงในกลุ่ม</li> <li>5. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่มชื่อ “ลงทะเบียน” เพื่อยืนยันการลงทะเบียน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ระบบแสดงผลหน้าจอค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้น</li> <li>3.1 ระบบค้นหาผู้ถือหุ้นตามหมายเลขบัญชีผู้ถือหุ้น</li> <li>3.2 ระบบปรับปรุงรายการรายชื่อผู้ถือหุ้นที่แสดงให้ตรงกับผลการค้นหา</li> <li>4.1 ระบบเพิ่มผู้ถือหุ้นลงในกลุ่ม</li> <li>5.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนลงในฐานข้อมูล</li> <li>5.2 ระบบแสดงผลหน้าจอรายละเอียดการลงทะเบียน (เรียกใช้ <i>View Registration Detail</i>)</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 ในกรณีผู้ถือหุ้นไม่ได้นำไปลงทะเบียนติดตัวมา <ol style="list-style-type: none"> <li>a. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะสามารถค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นได้ โดยใช้ข้อมูลอื่นๆ เช่น ชื่อ หรือนามสกุลของผู้ถือหุ้น เป็นต้น</li> </ol> </li> <li>3.2 ถ้าระบบค้นพบผู้ถือหุ้นเพียง 1 ราย <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ระบบเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นรายดังกล่าวเข้าสู่กลุ่มทันที</li> <li>b. ระบบปิดหน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้น</li> <li>c. ยูสเคสเริ่มทำงานต่อที่ข้อ 5</li> </ol> </li> </ol>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3.34 (ต่อ)

	<p>4.1 ถ้ารายชื่อผู้ถือหุ้นที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเลือก ได้รับการลงทะเบียนไปแล้ว</p> <p>a. รายชื่อของผู้ถือหุ้นรายดังกล่าวจะไม่สามารถถูกเลือกได้</p> <p>4.1 ถ้ารายชื่อผู้ถือหุ้นที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเลือก ได้ถูกเพิ่มเข้าสู่กลุ่มแล้ว</p> <p>a. ระบบจะข้ามรายชื่อผู้ถือหุ้นรายดังกล่าวไปในระหว่างที่เพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นเข้าสู่กลุ่ม</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ตารางที่ 4.35 รายละเอียดประกอบยูสเคส Quick Registration

<b>Use Case Name</b>	<i>Quick Registration</i>	<b>ID:</b> 35
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ลงทะเบียนแบบเร็ว” จากหน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้น เพื่อการลงทะเบียนแบบรายบุคคล	
<b>Brief Description</b>	ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นได้นำแบบฟอร์มสำหรับลงทะเบียนติดตัวมาด้วยในวันเปิดการประชุม และเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนต้องการลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้นด้วยการใช้ค่าปริยายทั้งหมด เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนสามารถเลือกลงทะเบียนแบบรวดเร็วให้กับผู้ถือหุ้นได้ โดยการกดปุ่ม “ลงทะเบียนแบบเร็ว” แล้วใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านหมายเลขบัญชีผู้ถือหุ้นจากใบลงทะเบียนและกดปุ่ม “ลงทะเบียน” เท่านั้น	
<b>Actors</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่นับคะแนน	
<b>Preconditions</b>	รายชื่อผู้ถือหุ้นจะต้องถูกนำเข้าสู่การประชุมแล้ว และเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องเข้าสู่หน้าจอการลงทะเบียนแบบรวดเร็วเรียบร้อยแล้ว รวมถึงผู้ถือหุ้นจะต้องมีแบบฟอร์มสำหรับลงทะเบียน	
<b>Postconditions</b>	รายการลงทะเบียนจะต้องถูกบันทึกลงในฐานข้อมูล	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านหมายเลขบัญชีของผู้ถือหุ้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

	2. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ลงทะเบียน” เพื่อยืนยันการลงทะเบียน	2.1 ระบบรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการลงทะเบียนใหม่ โดยใช้คำปรีชาทั้งหมด 2.2 ระบบทำการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนลงในฐานข้อมูลระบบแสดงหน้าจอสำหรับการลงทะเบียนแบบรวดเร็วอีกครั้ง
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.36 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Registration Detail

<b>Use Case Name</b>	<i>View Registration Detail</i>	<b>ID:</b> 36
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดลิงค์สำหรับแสดงชื่อของการลงทะเบียน ภายในหน้าจอแสดงรายการการลงทะเบียนทั้งหมดในการประชุม หรือเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนทำการลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้น	
<b>Brief Description</b>	หลังจากที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนทำการลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนสามารถกลับมาตรวจสอบความถูกต้องของการลงทะเบียนได้ โดยการเปิดหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียน ซึ่งจะกระทำได้โดยการกดลิงค์ที่แสดงลำดับที่ของการลงทะเบียน จากหน้าจอแสดงรายการการลงทะเบียนทั้งหมด หลังจากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลการลงทะเบียนบนหน้าจอ	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	-	
<b>Preconditions</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการการลงทะเบียนทั้งหมดในการประชุมเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดคลิกที่แสดงชื่อของการลงทะเบียนที่ต้องการ	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลการลงทะเบียน ซึ่งประกอบด้วยลำดับที่การลงทะเบียน ชื่อของการลงทะเบียน ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ถือหุ้น และบัตรลงคะแนนที่จะออกให้แก่ผู้ถือหุ้น
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.37 รายละเอียดประกอบยูสเคส Delete Registration Detail

Use Case Name	Delete Registration Detail	ID: 37
Scenario	-	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ลบ” ภายในหน้าจอแสดงผลข้อมูลการลงทะเบียน	
Brief Description	หลังจากที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนทำการลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว หากมีข้อผิดพลาดบางประการเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนสามารถลบการลงทะเบียนดังกล่าวได้ ด้วยการกดปุ่ม “ลบ” ภายในหน้าจอแสดงผลข้อมูลการลงทะเบียน และยืนยันกับระบบว่าต้องการลบการลงทะเบียนดังกล่าวจริง	
Actors	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเข้าสู่หน้าจอแสดงรายการการลงทะเบียนทั้งหมดของระบบเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions	รายการลงทะเบียนจะต้องถูกแสดงผลบนหน้าจอ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเลือกการลงทะเบียนที่ต้องการลบ ด้วยการกดคลิกที่แสดงชื่อการลงทะเบียน	1.1 ระบบแสดงผลข้อมูลของการลงทะเบียน
	2. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ลบ” เพื่อลบข้อมูลการลงทะเบียนออกจากระบบ	2.1 ระบบแสดงข้อความเตือนเพื่อสอบถามความมั่นใจอีกครั้ง
	3. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการลบ	2.1 ระบบลบข้อมูลการลงทะเบียนออกจากฐานข้อมูล 2.2 ระบบแสดงผลหน้าจอรายการการลงทะเบียนทั้งหมดในระบบ
Exception Conditions	-	-

ตารางที่ 4.38 รายละเอียดประกอบยูสเคส Pre Voting

Use Case Name	Pre Voting	ID: 38
Scenario	-	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ลงคะแนนล่วงหน้า” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียน	
Brief Description	ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นได้ลงคะแนนมาก่อนแล้ว เช่น ผู้ถือหุ้นมอบฉันทะให้แก่บุคคลอื่นมาเข้าร่วมการประชุมแทน แต่ผู้ถือหุ้นได้ลงคะแนนในวาระต่าง ๆ มาในใบมอบฉันทะเรียบร้อยแล้ว เป็นต้น เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน จะต้องกดปุ่ม “ลงคะแนนล่วงหน้า” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียน เพื่อบันทึกคะแนนเหล่านั้น	
Actors	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องเข้าสู่หน้าจอการลงคะแนนล่วงหน้าเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions	ข้อมูลการลงคะแนนจะต้องถูกจัดเก็บลงในฐานข้อมูล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกรอกคะแนนในแต่ละวาระการประชุมที่ผู้ถือหุ้นลงคะแนนไว้แล้ว 2. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ลงคะแนนล่วงหน้า”	2.1 ระบบบันทึกคะแนนลงในฐานข้อมูล 2.2 ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลการลงทะเบียนอีกครั้ง
Exception Conditions	1. ถ้าการลงทะเบียนดังกล่าว ได้รับการบันทึกคะแนนไว้เรียบร้อยแล้ว a. ระบบจะแสดงจำนวนคะแนนที่เคยลงไว้แล้ว ในวาระการประชุมต่างๆ 1. ถ้าวาระการประชุมนั้น เป็นวาระที่ไม่สามารถลงคะแนนได้ หรือเป็นวาระที่เจ้าหน้าที่เลือกออกบัตรลงคะแนน a. ช่องสำหรับกรอกคะแนนจะไม่ถูกแสดง	

ตารางที่ 4.39 รายละเอียดประกอบยูสเคส Print Ballot

Use Case Name	<i>Print Ballot</i>	ID: 39
Scenario	-	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “พิมพ์บัตรลงคะแนน” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียน	
Brief Description	หลังจากที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน ลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้นเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องสั่งพิมพ์บัตรลงคะแนนตามวาระที่ผู้ถือหุ้นรายดังกล่าวต้องการจะเข้าร่วม และมอบให้แก่ผู้ถือหุ้นก่อนเข้าสู่ห้องประชุม	
Actors	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	เจ้าหน้าที่นับคะแนน	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.39 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “พิมพ์บัตรลงคะแนน”  2. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนพิมพ์บัตรลงคะแนน	1.1 ระบบสร้างบัตรลงคะแนนตามรายการวาระการประชุมที่ถูกเลือก ณ ตอนลงทะเบียน รวมถึงบัตรรับของชั่วคราว  1.2 ระบบแสดงผลบัตรลงคะแนน และบัตรรับของชั่วคราวออกทางจอภาพ
Exception Conditions	1.1 ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นถูกคัดกรองออกจากผู้มีสิทธิในการลงคะแนนของวาระการประชุมใด วาระการประชุมหนึ่ง a. ระบบไม่ทำการสร้างบัตรลงคะแนนสำหรับวาระการประชุมนั้น	

ตารางที่ 4.40 รายละเอียดประกอบยูสเคส Cancel Ballot

Use Case Name	<i>Cancel Ballot</i>	ID: 40
Scenario	-	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ยกเลิก / อนุมัติ บัตรลงคะแนน” จากหน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้นเพื่อการลงคะแนนแบบรายบุคคล	
Brief Description	หลังจากที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนสั่งพิมพ์บัตรลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้นเรียบร้อยแล้ว หากว่าผู้ถือหุ้นรายดังกล่าวได้ออกจากที่ประชุมก่อนการประชุมจะสิ้นสุด เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องยกเลิกบัตรลงทะเบียนทั้งหมดที่ยังไม่ได้ใช้ และจะมีผลทำให้บัตรลงทะเบียนเหล่านั้นไม่สามารถนำไปลงคะแนนเสียงได้	
Actors	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน	
Related Use Cases	-	
Stakeholders	เจ้าหน้าที่นับคะแนน	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องเข้าสู่หน้าจอค้นหาการลงทะเบียน เพื่อยกเลิกหรืออนุมัติบัตรลงคะแนนเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งบัตรลงคะแนนของวาระการประชุมที่ยังไม่ถูกปิดนั้นยังไม่ถูกยกเลิก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

<b>Postconditions</b>	ระบบยกเลิกบัตรลงคะแนนทั้งหมดของวาระการประชุมที่ยังไม่ถูกปิดในการประชุมดังกล่าว และจะไม่สามารถใช้บัตรลงคะแนนนั้นได้อีก	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน ใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านลำดับที่ของการลงทะเบียน</li> <li>2. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ค้นหา” เพื่อค้นหาการลงทะเบียน</li> <li>3. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ยกเลิกบัตรลงคะแนน”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ระบบค้นหาการลงทะเบียนตามเลขที่ลำดับที่ระบุ</li> <li>2.2 ระบบแสดงข้อมูลของการลงทะเบียนบนหน้าจอ</li> <li>3.1 ระบบบันทึกเวลาปัจจุบันเป็นเวลายกเลิกบัตรลงคะแนนทั้งหมดที่ยังไม่ถูกใช้</li> <li>3.2 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาการลงทะเบียนอีกครั้ง</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.41 รายละเอียดประกอบยูสเคส Enable Ballot

<b>Use Case Name</b>	<i>Enable Ballot</i>	<b>ID: 41</b>
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ยกเลิก / อนุมัติ บัตรลงคะแนน” จากหน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้นเพื่อการลงคะแนนแบบรายบุคคล	
<b>Brief Description</b>	หลังจากที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนยกเลิกบัตรลงคะแนนของผู้ถือหุ้นไปเรียบร้อยแล้ว หากว่าผู้ถือหุ้นรายดังกล่าวกลับเข้าร่วมการประชุมอีกครั้ง เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องทำการอนุมัติให้บัตรลงคะแนนของผู้ถือหุ้นรายนั้น ที่เคยถูกยกเลิกไปแล้ว ให้กลับมาใช้งานได้อีกครั้ง	
<b>Actors</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน	
<b>Related Use Cases</b>	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

<b>Stakeholders</b>	เจ้าหน้าที่นับคะแนน	
<b>Preconditions</b>	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องเข้าสู่หน้าจอค้นหาการลงทะเบียน เพื่ออนุมัติหรือยกเลิกบัตรลงคะแนนเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งบัตรลงคะแนนของวาระการประชุมที่ยังไม่ถูกปิดนั้น ได้ถูกยกเลิกไปเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	ระบบอนุมัติให้บัตรลงคะแนนทั้งหมดของวาระการประชุมที่ยังไม่ถูกปิดในการประชุมดังกล่าว กลับมาใช้งานได้อีกครั้ง	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน ใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านลำดับที่ของการลงทะเบียน</li> <li>2. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน กดปุ่ม “ค้นหา” เพื่อค้นหาการลงทะเบียน</li> <li>3. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน กดปุ่ม “อนุมัติบัตรลงคะแนน”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ระบบค้นหาการลงทะเบียนตามเลขที่ลำดับที่ระบุ</li> <li>2.2 ระบบแสดงข้อมูลของการลงทะเบียนบนหน้าจอ</li> <li>3.1 ระบบทำการลบเวลาที่ใช้ยกเลิกบัตรลงคะแนน ออกจากบัตรลงคะแนนทั้งหมดที่ยังไม่ถูกใช้</li> <li>3.2 ระบบแสดงหน้าจอค้นหาการลงทะเบียนอีกครั้ง</li> </ol>
<b>Exception Conditions</b>	-	

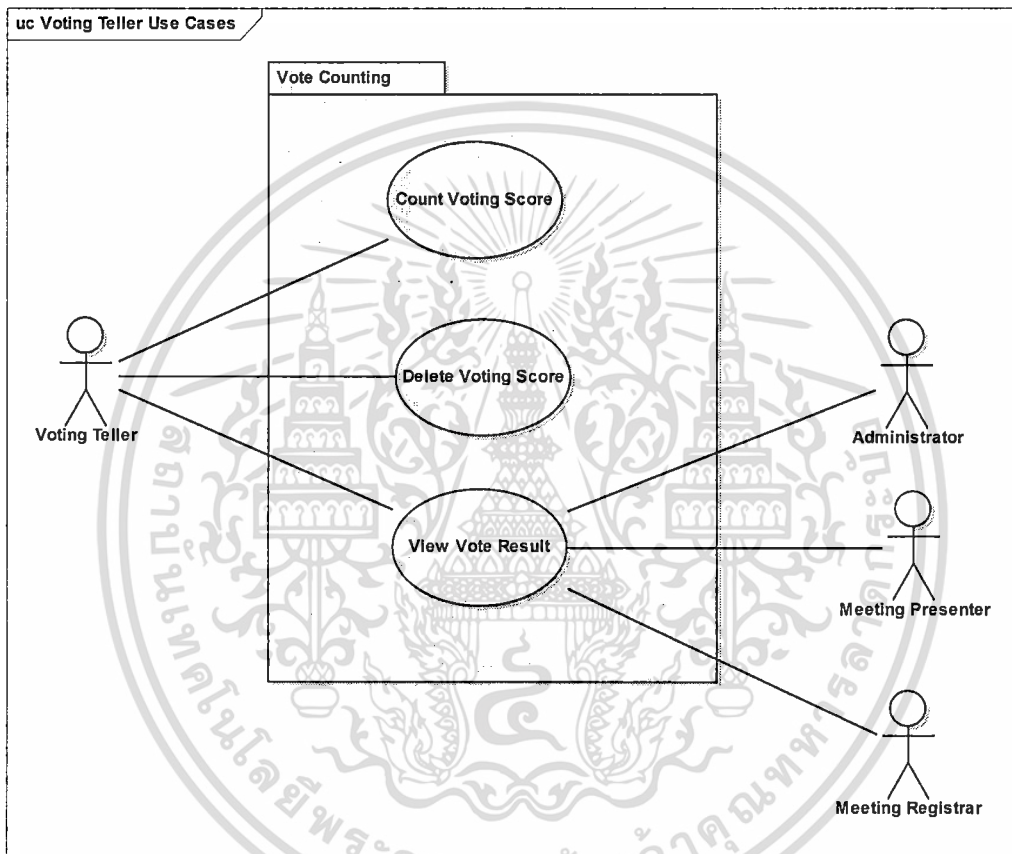
3. ยูสเคสในกลุ่มของการนับคะแนน จะประกอบไปด้วยยูสเคสต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่นับคะแนนเป็นส่วนใหญ่ เพื่อใช้ในการอธิบายถึงกระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการนับคะแนน และแสดงผลลัพธ์ของการนับคะแนนให้กับผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมประชุมได้รับทราบ ซึ่งจะแสดงได้ดังรูปที่ 4.4 และมีรายละเอียดประกอบแต่ละยูสเคส ดังแสดงในตารางที่ 4.42 – 4.44

จากรูปที่ 4.4 จะเห็นได้ว่ายูสเคสต่างๆ ในกลุ่มนี้ จะเกี่ยวข้องกับแอกเตอร์ 4 ประเภทด้วยกัน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Administrator คือผู้ดูแลการประชุม
- Meeting Registrar คือเจ้าหน้าที่ลงทะเบียน
- Voting Teller คือเจ้าหน้าที่นับคะแนน
- Meeting Presenter คือผู้ดำเนินการประชุม

โดยแอกเตอร์แต่ละประเภท จะมีความหมายดังเช่นที่กล่าวไปแล้วก่อนหน้านี้ในส่วน  
ของยูสเคสในกลุ่มของการจัดการข้อมูลการประชุม



รูปที่ 4.4 ยูสเคสของระบบในส่วนของเจ้าหน้าที่นับคะแนน

ตารางที่ 4.42 รายละเอียดประกอบยูสเคส Count Voting Score

Use Case Name	<i>Count Voting Score</i>	ID: 42
Scenario	-	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่นับคะแนนกดปุ่ม “ลงคะแนน” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม หรือภายในหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.42 (ต่อ)

<b>Brief Description</b>	ภายหลังจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับวาระการประชุมสิ้นสุดลง และผู้ถือหุ้นได้ลงคะแนนในบัตรลงคะแนนเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่นับคะแนนจะนำบัตรลงคะแนนมานับว่ามีผู้ที่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และงดออกเสียงเป็นจำนวนเท่าไร โดยการเข้าสู่หน้าจอการนับคะแนนเสียงและทำการบันทึกคะแนนของผู้ถือหุ้นเข้าสู่ระบบ	
<b>Actors</b>	เจ้าหน้าที่นับคะแนน	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Preconditions</b>	วาระการประชุมจะต้องเปิดเรียบร้อยแล้วและยังไม่ถูกปิด รวมถึงจะต้องเป็นวาระเพื่อการลงคะแนน หรือวาระเพื่อการคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท และเจ้าหน้าที่นับคะแนนจะต้องเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม หรือหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัครเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	คะแนนเสียงของผู้ถือหุ้นจะต้องถูกบันทึกลงในฐานข้อมูล	
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่นับคะแนนกดปุ่ม “ลงคะแนน”</li> <li>2. เจ้าหน้าที่นับคะแนนเลือกประเภทของคะแนนเสียงที่จะบันทึก คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรืองดออกเสียง</li> <li>3. เจ้าหน้าที่นับคะแนนอ่านรหัสบัตรลงคะแนน โดยการใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด และกรอกจำนวนคะแนนเสียงที่ต้องการบันทึก หากเป็นการลงคะแนนเพียงบางส่วน</li> <li>4. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “เพิ่มคะแนน”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบแสดงหน้าจอการนับคะแนนเสียง</li> <li>2.1 ระบบเปลี่ยนหน้าจอตามประเภทของคะแนนเสียงที่จะบันทึก</li> <li>4.1 ระบบบันทึกจำนวนคะแนนเสียงลงฐานข้อมูล</li> <li>4.2 ระบบแสดงหน้าจอการนับคะแนนเสียงอีกครั้ง</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.42 (ต่อ)

	5. เจ้าหน้าที่นับคะแนนทำซ้ำขั้นตอนที่ 2 – 4 จนกว่าจะบันทึกคะแนนจากบัตรลงคะแนนครบทุกใบ	
<b>Exception Conditions</b>	1.1 ถ้าวาระการประชุมถูกกำหนดให้มีวิธีการนับคะแนนแบบคะแนนเสียง a. ประเภทของคะแนนที่จะถูกคะแนนเสียงไป จะไม่สามารถเลือกให้ลงคะแนนได้	
	-	

## ตารางที่ 4.43 รายละเอียดประกอบยูสเคส Delete Voting Score

<b>Use Case Name</b>	<i>Delete Voting Score</i>		<b>ID: 43</b>
<b>Scenario</b>	-		
<b>Triggering Event</b>	เจ้าหน้าที่นับคะแนนกดคลิก “ลบ” ภายในตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ลงคะแนนเสียงแล้ว ในหน้าจอการนับคะแนนเสียง		
<b>Brief Description</b>	ในกรณีที่เจ้าหน้าที่นับคะแนน ลงคะแนนผิดพลาดไม่ว่ากรณีใดก็ตาม เจ้าหน้าที่นับคะแนนสามารถลบรายการลงคะแนนที่ได้ทำลงไปแล้วได้ โดยการกดคลิก “ลบ” จากตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้น ระบบจะถามให้เจ้าหน้าที่นับคะแนนยืนยันอีกครั้ง หากเจ้าหน้าที่นับคะแนนยืนยัน ระบบจะลบรายการลงคะแนนนั้นออกจากระบบ		
<b>Actors</b>	เจ้าหน้าที่นับคะแนน		
<b>Related Use Cases</b>	-		
<b>Stakeholders</b>	-		
<b>Preconditions</b>	เจ้าหน้าที่นับคะแนนเข้าสู่หน้าจอการนับคะแนนเรียบร้อยแล้ว		
<b>Postconditions</b>	-		
<b>Flow of Activities</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>	
	1. เจ้าหน้าที่นับคะแนนเลือกประเภทของคะแนนเสียงที่มีรายการนับคะแนนที่ต้องการลบ	1.1 ระบบเปลี่ยนหน้าจอตามประเภทของคะแนนเสียงที่เลือก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.43 (ต่อ)

	<p>2. เจ้าหน้าที่นับคะแนนกดลิงค์ “ลบ” จากตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้น</p> <p>3. เจ้าหน้าที่นับคะแนนกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการลบข้อมูล</p>	<p>2.1 ระบบแสดงข้อความเตือนเพื่อให้เจ้าหน้าที่นับคะแนนยืนยันการลบรายการนับคะแนนอีกครั้ง</p> <p>3.1 ระบบลบรายการลงคะแนนที่เจ้าหน้าที่นับคะแนนเลือกออกจากระบบ</p> <p>3.2 ระบบแสดงหน้าจอการนับคะแนนอีกครั้ง</p>
<b>Exception Conditions</b>	-	

ตารางที่ 4.44 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Vote Result

<b>Use Case Name</b>	<i>View Vote Result</i>	<b>ID:</b> 44
<b>Scenario</b>	-	
<b>Triggering Event</b>	เจ้าหน้าที่นับคะแนนกดลิงค์ “สรุปผลการลงคะแนน” จากเมนูหลัก	
<b>Brief Description</b>	ในขณะที่การนับคะแนนกำลังดำเนินการอยู่ หรือเสร็จสิ้นลงแล้ว เจ้าหน้าที่นับคะแนนสามารถแสดงผลการนับคะแนน ณ ขณะนั้นให้กับผู้ถือหุ้นได้รับทราบด้วยเข้าสู่หน้าจอแสดงผลการนับคะแนน และเลือกวิธีการประชุมที่ต้องการแสดงผล	
<b>Actors</b>	ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน ผู้ดำเนินการประชุม	
<b>Related Use Cases</b>	-	
<b>Stakeholders</b>	-	
<b>Preconditions</b>	การประชุมจะต้องถูกกำหนดให้พร้อมสำหรับการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว	
<b>Postconditions</b>	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

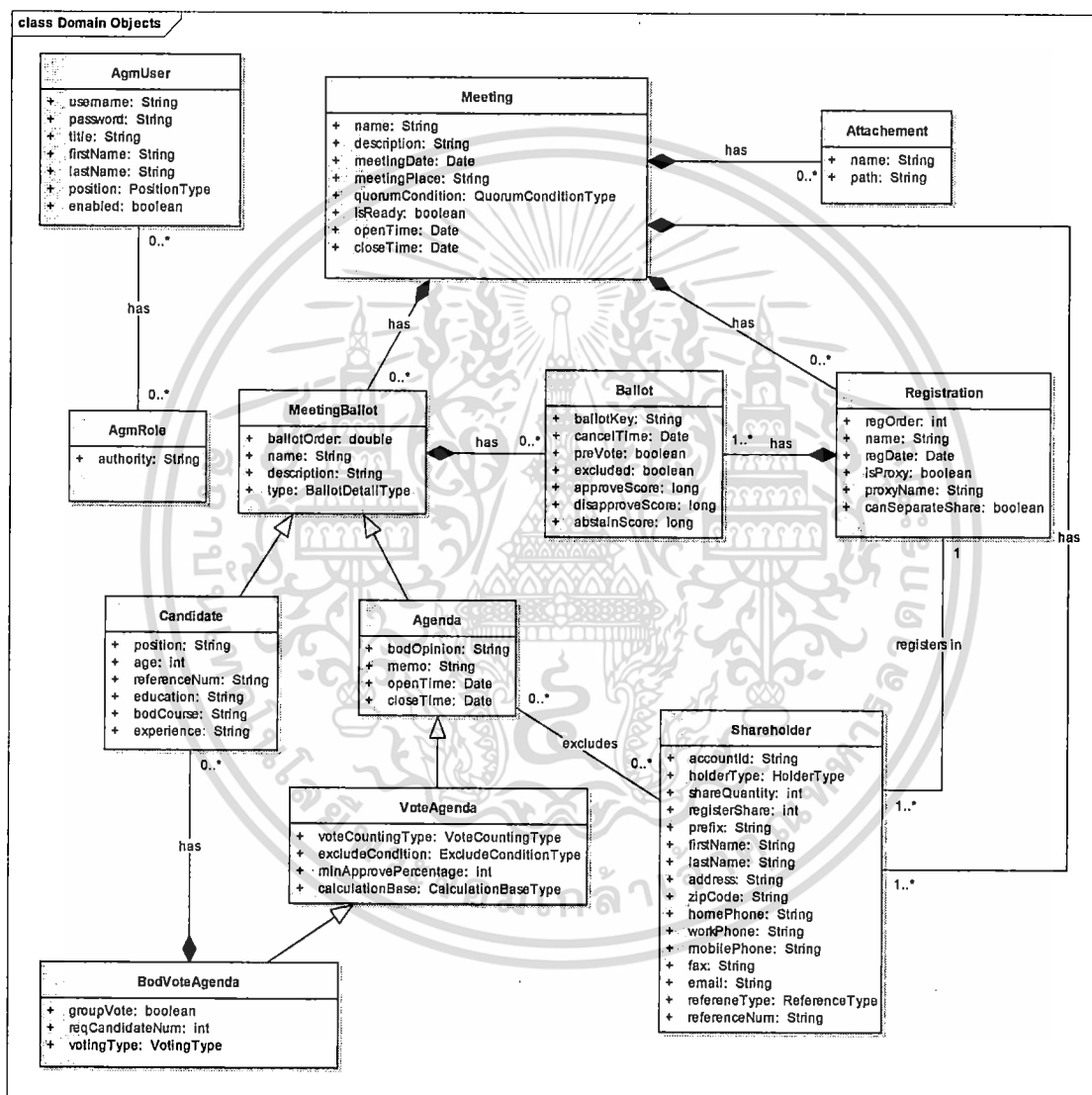
ตารางที่ 4.44 (ต่อ)

Flow of	Actor	System
<b>Activities</b>	1. เข้าหน้าที่นับคะแนนกดคลิก “สรุปผลการลงคะแนน” จากเมนูหลัก  2. เข้าหน้าที่นับคะแนนเลือกวาระการประชุมที่ต้องการแสดงผล	1.1 ระบบแสดงผลการนับคะแนนเสียงของวาระการประชุมแรกที่มีการนับคะแนนเสียง  1.2 ระบบแสดงข้อความสรุปมติที่ประชุมในวาระการประชุมที่จะแสดงผล  2.1 ระบบปรับปรุงหน้าจอผลการนับคะแนนเสียงให้แสดงผลการนับคะแนนของวาระการประชุมที่เลือก โดยการทำซ้ำขั้นตอนที่ 1.1 – 1.2
<b>Exception Conditions</b>	1.1 ถ้าวาระการประชุมยังเปิดอยู่ a. ระบบแสดงข้อความเตือนว่า วาระการประชุมที่แสดงผลอยู่นี้ยังไม่ได้ปิด ทำให้ข้อมูลบางส่วนอาจจะไม่ถูกต้อง b. ระบบแสดงจำนวนคะแนนของบางประเภทคะแนนเป็น “ยังไม่สามารถแสดงได้” เพื่อบอกว่าคะแนนของประเภทนั้นยังไม่สามารถแสดงผลได้ โดยอาจจะมีสาเหตุมาจากเป็นประเภทคะแนนที่จะเทคะแนนเสียงไป ซึ่งจะรู้จำนวนคะแนนที่แน่ชัดได้ก็ต่อเมื่อวาระการประชุมได้ปิดลงแล้ว 1.1 ในกรณีที่วาระการประชุมที่ต้องการแสดงผล เป็นวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท ที่ไม่ได้ใช้วิธีการคัดเลือกเป็นกลุ่ม a. ระบบเปลี่ยนวิธีการแสดงผลการนับคะแนน เป็นการแจกแจงจำนวนคะแนนที่ผู้สมัครแต่ละรายได้รับ 1.2 ถ้าวาระการประชุมยังเปิดอยู่ a. ระบบไม่แสดงข้อความสรุปมติที่ประชุม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรม เป็นแผนภาพอธิบายถึงคลาสในระบบ รวมถึงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสเหล่านั้น โดยที่คลาสในระบบโดยทั่วไป จะแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ บาวเดรีคลาส (Boundary Class) คอนโทรลคลาส (Control Class) และเอนทิตีคลาส (Entity Class) แต่ในที่นี้จะนำเสนอเฉพาะเอนทิตีคลาส ซึ่งเป็นคลาสหลักที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบ และเรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า โดเมนคลาสไดอะแกรม ดังรูป



รูปที่ 4.5 คลาสไดอะแกรมของระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี

จากรูปที่ 4.5 คลาสแต่ละคลาสในระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีจะมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **คลาส Meeting** เป็นคลาสสำหรับแทนการประชุมในระบบ และเป็นคลาสหลักที่จะคลุมคลาสอื่นๆ เช่น Agenda และ Shareholder เป็นต้น ในส่วนของแอตทริบิวต์ของคลาสนี้ จะประกอบไปด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประชุม ดังนี้

1.1 ชื่อของการประชุม

1.2 คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประชุม

1.3 สถานที่จัดประชุม

1.4 วันเวลาที่จัดประชุม

1.5 เงื่อนไขในการครบองค์ประชุม ซึ่งมี 2 กรณีคือ

1.5.1 แบบปรียาย (Default) คือ ต้องมีผู้ถือหุ้นและผู้รับมอบฉันทะจากผู้ถือหุ้น (ถ้ามี) มาประชุมไม่น้อยกว่า 25 ราย หรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของผู้ถือหุ้นทั้งหมด และต้องมีจำนวนหุ้นนับรวมกันได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด

1.5.2 แบบกรณีพิเศษ คือ ไม่มีเงื่อนไขในการครบองค์ประชุม

1.6 สถานะเพื่อบอกว่าการประชุมนี้พร้อมสำหรับการลงทะเบียนแล้วหรือไม่

1.7 เวลาที่เปิดการประชุม

1.8 เวลาที่ปิดการประชุม

2. **คลาส MeetingBallot** เป็นคลาสสำหรับแทนข้อมูลของสิ่งต่างๆ ที่สามารถปรากฏอยู่ในบัตรลงทะเบียน ซึ่งได้แก่ ของชำร่วย วาระการประชุมต่างๆ และรวมถึงรายชื่อผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท คลาสนี้จะประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ ดังต่อไปนี้

2.1 ลำดับที่ของบัตรลงคะแนนในแต่ละการประชุม

2.2 ชื่อที่จะปรากฏในบัตรลงคะแนน

2.3 คำอธิบายเพิ่มเติม

2.4 ประเภทของบัตรลงคะแนน ซึ่งค่าที่เป็นไปได้ คือ ของชำร่วย วาระการประชุมเพื่อการพิจารณา วาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน วาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัท และผู้สมัครเป็นกรรมการบริษัท

3. **คลาส Agenda** เป็นคลาสสำหรับแทนวาระการประชุมที่มีในการประชุมหนึ่งๆ และสืบทอดคุณสมบัติมาจากคลาส MeetingBallot โดยในแต่ละการประชุมจะประกอบไปด้วยวาระการประชุมได้หลายวาระ ซึ่งมีแอตทริบิวต์เพิ่มเติมจากคลาส MeetingBallot ดังนี้

3.1 ความเห็นของกรรมการบริหารบริษัท

3.2 ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวาระการประชุม

3.3 เวลาที่เปิดวาระการประชุม

3.4 เวลาที่ปิดวาระการประชุม

4. **คลาส VoteAgenda** เป็นคลาสสำหรับแทนวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน และสืบทอดคุณสมบัติมาจากคลาส Agenda โดยจะมีแอตทริบิวต์เพิ่มเติมจากคลาส Agenda ดังนี้

4.1 รูปแบบของการนับคะแนนเสียง ซึ่งประกอบไปด้วยรูปแบบต่างๆ คือ นับคะแนนเสียงตามจริง เทคะแนนไปยังเห็นด้วย เทคะแนนไปยังไม่เห็นด้วย และเทคะแนนไปยังงดออกเสียง

4.2 รูปแบบของวิธีการนับคะแนนของผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรองไม่ให้มีสิทธิออกเสียงในวาระการประชุมต่างๆ ซึ่งจะประกอบไปด้วย การนับเป็นงดออกเสียง หรือการไม่นับคะแนนเสียงเหล่านั้น

4.3 จำนวนอัตราร้อยละขั้นต่ำของประเภทคะแนนเสียงเห็นด้วย เพื่อใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาว่า วาระการประชุมดังกล่าวจะผ่านมติที่ประชุมหรือไม่

4.4 ประเภทของค่าฐานที่จะใช้ในการคำนวณอัตราร้อยละในหน้าจอแสดงผลการลงมติของแต่ละวาระการประชุม

5. **คลาส BodVoteAgenda** เป็นคลาสสำหรับแทนวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัท (Board of Director) และสืบทอดคุณสมบัติมาจากคลาส VoteAgenda และมีแอตทริบิวต์เพิ่มเติมขึ้นมาจากคลาส VoteAgenda ดังนี้

5.1 ค่าสถานะที่ระบุว่า วาระการประชุมดังกล่าวใช้วิธีการลงคะแนนเสียงคัดเลือกเป็นกลุ่มหรือไม่ หากเป็นการลงคะแนนเสียงคัดเลือกเป็นกลุ่ม จะทำให้มีรูปแบบการลงคะแนนและการนับคะแนนเหมือนกับวาระการประชุมเพื่อลงคะแนนแบบปกติ

5.2 จำนวนกรรมการที่ต้องการในวาระการประชุม

5.3 รูปแบบการลงคะแนนเสียง ใช้ในกรณีที่เลือกลงคะแนนเป็นรายบุคคล ซึ่งจะมีค่าที่เป็นไปได้ คือ แบบ Cumulative และการแบบ One-Share-One-Vote

6. **คลาส Candidate** เป็นคลาสสำหรับแทนผู้ลงสมัครเป็นกรรมการบริษัท โดยในวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัทหนึ่งๆ จะมีผู้ลงสมัครได้หลายราย แต่ผู้สมัครแต่ละคนจะอยู่ภายในวาระการประชุมใดๆ ได้เพียงหนึ่งวาระการประชุม คลาส Candidate จะมีแอตทริบิวต์ดังนี้

6.1 หมายเลขอ้างอิง ที่อาจจะตรงกับหมายเลขอ้างอิงในคลาส Shareholder ซึ่งถ้าตรงกันจะหมายถึง ผู้ลงสมัครดังกล่าวเป็นผู้ถือหุ้นและมีสิทธิออกเสียงในวาระการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชุมต่างๆ ดังนั้น ผู้ถือหุ้นรายดังกล่าวจะต้องถูกคัดกรองไม่ให้มีสิทธิออกเสียง  
ในวาระที่ลงสมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท โดยอัตโนมัติ

6.2 อายุของผู้ลงสมัคร

6.3 ตำแหน่งที่จะลงสมัคร

6.4 รายละเอียดของการอบรมหลักสูตรกรรมการบริหารบริษัท ที่ผู้ลงสมัครเคยได้รับ  
การอบรม

6.5 รายละเอียดการศึกษาของผู้ลงสมัคร

6.6 รายละเอียดประสบการณ์ของผู้ลงสมัคร

7. **คลาส Shareholder** เป็นคลาสสำหรับแทนผู้ถือหุ้นของการประชุมหนึ่งในระบบ ซึ่ง  
ในการประชุมหนึ่งๆ จะต้องมีผู้ถือหุ้นอย่างน้อยหนึ่งคน และสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลผู้ถือ  
หุ้นได้โดยการอัปโหลดเพิ่มข้อมูลขึ้นสู่ระบบ คลาสนี้จะประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์  
ดังนี้

7.1 เลขที่บัญชีของผู้ถือหุ้น

7.2 คำนำหน้าชื่อ

7.3 ชื่อของผู้ถือหุ้น

7.4 นามสกุลของผู้ถือหุ้น

7.5 ประเภทของผู้ถือหุ้น ซึ่งจะประกอบไปด้วยประเภท ดังนี้

7.5.1 นิติบุคคลภายในประเทศ

7.5.2 บุคคลธรรมดาภายในประเทศ

7.5.3 นิติบุคคลต่างประเทศ

7.5.4 บุคคลธรรมดาต่างประเทศ

7.6 จำนวนหุ้นของผู้ถือหุ้นทั้งหมด

7.7 จำนวนหุ้นที่ผู้ถือหุ้นต้องการนำมาลงทะเบียน

7.8 ที่อยู่ของผู้ถือหุ้น

7.9 รหัสไปรษณีย์

7.10 หมายเลขโทรศัพท์บ้าน

7.11 หมายเลขโทรศัพท์มือถือ

7.12 หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน

7.13 หมายเลขเครื่องโทรสาร

7.14 อีเมลของผู้ถือหุ้น

7.15 หมายเลขอ้างอิง ซึ่งจะต้องสัมพันธ์กับประเภทของหมายเลขอ้างอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.16 ประเภทของหมายเลขอ้างอิง มีดังนี้

- 7.16.1 กลุ่มของบุคคล (Group of Persons)
- 7.16.2 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชนของประเทศไทย (Thai Citizen ID)
- 7.16.3 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชนของต่างประเทศ (Foreign Citizen ID)
- 7.16.4 ผู้มีที่พำนักถาวรอย่างถูกกฎหมาย (Legal Permanent Resident)
- 7.16.5 หมายเลขหนังสือเดินทาง (Passport Number)
- 7.16.6 หมายเลขผู้เสียภาษีของต่างประเทศ (Foreign Tax ID)
- 7.16.7 หมายเลขทะเบียนบริษัท (Company Registration Number)
- 7.16.8 มูลนิธิ (Foundation)
- 7.16.9 สมาคม (Association)
- 7.16.10 วัด (Temple)
- 7.16.11 องค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร (Non Profit Organization)
- 7.16.12 หมายเลขผู้เสียภาษีของนิติบุคคลหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด (Tax ID of Corporation or Partnership)
- 7.16.13 หมายเลขรหัส BIC (BIC Code)
- 7.16.14 ไม่สามารถระบุได้ (Not Available)

8. **คลาส Registration** เป็นคลาสสำหรับใช้แทนการลงทะเบียนในระบบ ซึ่งการลงทะเบียน 1 ครั้ง จะต้องประกอบไปด้วยผู้ถือหุ้นอย่างน้อย 1 คน ลงทะเบียนในวาระการประชุมตั้งแต่ 1 วาระการประชุมขึ้นไป จึงจะสามารถลงทะเบียนได้ คลาสนี้ประกอบไปด้วยแอคทริวิตี ดังต่อไปนี้

- 8.1 ชื่อของการลงทะเบียน ซึ่งอาจจะนำมาจากชื่อของผู้ถือหุ้น ในกรณีที่เป็นการลงทะเบียนแบบรายบุคคล หรือเป็นชื่อของกลุ่มการลงทะเบียนที่ตั้งขึ้นมาใหม่เพื่อแทนการลงทะเบียนแบบกลุ่ม
- 8.2 ลำดับที่ของการลงทะเบียนในการประชุมหนึ่งๆ
- 8.3 วันที่ลงทะเบียน
- 8.4 สถานะเพื่อบอกว่าการลงทะเบียนดังกล่าว มีผู้รับมอบฉันทะหรือไม่
- 8.5 ชื่อและนามสกุลของผู้รับมอบฉันทะ ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นมอบฉันทะให้ผู้อื่นมาเข้าร่วมการประชุมแทน
- 8.6 สถานะเพื่อระบุว่า การลงทะเบียนดังกล่าวจะสามารถแบ่งคะแนน เพื่อไปลงในรูปแบบของคะแนนแต่ละแบบได้หรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. **คลาส Ballot** เป็นคลาสสำหรับแทนความสัมพันธ์ระหว่าง MeetingBallot และ Registration ใช้ในการเก็บข้อมูลว่า ในการลงทะเบียนหนึ่งๆ มีบัตรลงคะแนนของสิ่งใดบ้างที่ออกให้กับการลงทะเบียนดังกล่าว อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่ใช้ระบุว่าการลงทะเบียนนั้น ได้ลงทะเบียนในวาระการประชุมใดบ้างอีกด้วย คลาสนี้ประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

9.1 รหัสบัตรลงคะแนน เป็นรหัสที่จะไม่ซ้ำกันในระบบ และเป็นรหัสที่จะนำไปสร้างเป็นบาร์โค้ดในบัตรลงคะแนน

9.2 เวลาที่ยกเลิกบัตรลงคะแนน

9.3 สถานะเพื่อระบุว่าอ็อบเจกต์ของ Ballot นี้ เกิดขึ้นเนื่องจากการลงคะแนนล่วงหน้าหรือไม่

9.4 สถานะเพื่อระบุว่าอ็อบเจกต์ของ Ballot นี้ เป็นบัตรลงคะแนนที่ถูกคัดกรองไม่ให้นำไปใช้ในการลงคะแนนของวาระการประชุมหรือไม่

9.5 จำนวนคะแนนเสียงประเภทเห็นด้วย ที่ผู้ถือหุ่นลงในบัตรลงคะแนนนี้

9.6 จำนวนคะแนนเสียงประเภทไม่เห็นด้วย ที่ผู้ถือหุ่นลงในบัตรลงคะแนนนี้

9.7 จำนวนคะแนนเสียงประเภทงดออกเสียง ที่ผู้ถือหุ่นลงในบัตรลงคะแนนนี้

10. **คลาส AgmUser** เป็นคลาสสำหรับแทนผู้ใช้งานในระบบ โดยผู้ใช้งานในระบบแต่ละคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบตั้งแต่ 1 อย่างขึ้นไป คลาสนี้ประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

10.1 คำนามหน้าชื่อของผู้ใช้งาน

10.2 ชื่อของผู้ใช้งาน

10.3 นามสกุลของผู้ใช้งาน

10.4 ตำแหน่งของผู้ใช้งาน

10.5 รหัสที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ

10.6 รหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ

10.7 สถานะเพื่อระบุว่า รหัสผู้ใช้งานดังกล่าวสามารถเข้าสู่ระบบ ณ ขณะนั้น ได้หรือไม่

11. **คลาส AgmRole** เป็นคลาสสำหรับแทนหน้าที่รับผิดชอบของผู้ใช้งานในระบบ เช่น เป็นผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน หรือผู้ดำเนินการประชุม เป็นต้น โดยที่หน้าที่รับผิดชอบนี้จะเป็นตัวบ่งบอกถึงสิทธิในการเข้าใช้งานในระบบของผู้ใช้งานหนึ่งๆ และผู้ใช้งานในระบบหลายๆ ราย อาจจะมีหน้าที่รับผิดชอบเหมือนกันก็ได้ คลาสนี้มีแอตทริบิวต์ ดังต่อไปนี้

11.1 ชื่อของหน้าที่รับผิดชอบ

**12. คลาส Attachment** เป็นคลาสสำหรับแทนเอกสารแนบที่เกี่ยวข้องกับการประชุม โดยหนึ่งการประชุมจะมีเอกสารแนบเท่าใดก็ได้ แต่เอกสารแนบหนึ่งชิ้นต้องเป็นของการประชุมหนึ่งๆ เท่านั้น คลาสนี้มีแอตทริบิวต์ ดังต่อไปนี้

12.1 ชื่อของเอกสารแนบ

12.2 ที่อยู่ที่เก็บเพิ่มข้อมูลเอกสารแนบ

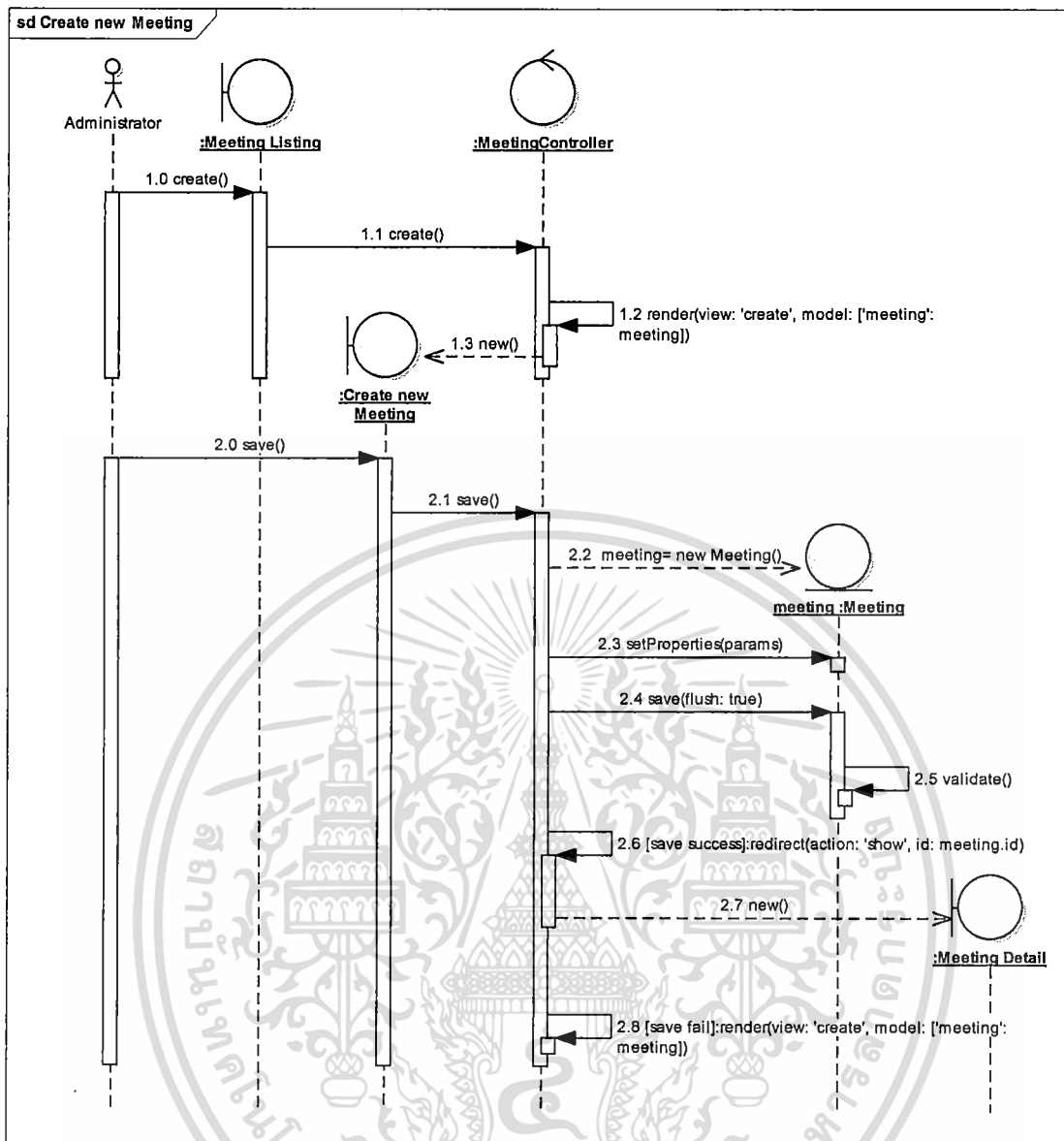
#### 4.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

ซีเควนซ์ไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่อธิบายถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นกับอ็อบเจกต์ หรือคลาสที่ทำการติดต่อสื่อสารกันตามลำดับเวลา โดยระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีจะประกอบไปด้วยซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังนี้

##### 4.4.1 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการสร้างการประชุมใหม่

ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการสร้างการประชุมใหม่ แสดงได้ดังรูปที่ 4.6 โดยสามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานได้เป็น 2 ส่วน เริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอสร้างการประชุมใหม่ไปยัง MeetingController ผ่านทางหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ ซึ่งจะเปรียบเสมือนกับการเรียกให้ชุดคำสั่ง “create” ของ MeetingController ขึ้นมาทำงาน และภายในชุดคำสั่งนี้ จะมีการสร้างหน้าจอบันทึกข้อมูลการประชุมใหม่ เพื่อรอรับข้อมูลจากผู้ดูแลระบบ

เมื่อผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลเกี่ยวกับการประชุมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะส่งคำร้องขอไปยัง MeetingController เพื่อส่งให้บันทึกข้อมูลการประชุม ซึ่งเปรียบเสมือนการเรียกให้ชุดคำสั่ง “save” ของ MeetingController ขึ้นมาทำงาน ภายในชุดคำสั่งนี้ จะสั่งให้มีการสร้างการประชุมขึ้นมาใหม่ โดยจะแทนด้วยอ็อบเจกต์ของคลาส Meeting ชื่อว่า meeting หลังจากนั้นจึงใส่ข้อมูลตามที่ผู้ดูแลระบบกรอกให้กับ meeting และเรียกให้ชุดคำสั่ง “save” ของ meeting ทำงานเพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล ภายในชุดคำสั่ง “save” จะมีการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “validate” เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนบันทึกจริง หากไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ ชุดคำสั่ง “save” ของ MeetingController จะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเพื่อยืนยันความถูกต้อง แต่หากมีข้อผิดพลาดที่ทำให้ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ ชุดคำสั่ง “save” ของ MeetingController จะแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการประชุมอีกครั้งหนึ่ง พร้อมทั้งแสดงข้อความเตือนให้ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไข



รูปที่ 4.6 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการสร้างการประชุมใหม่

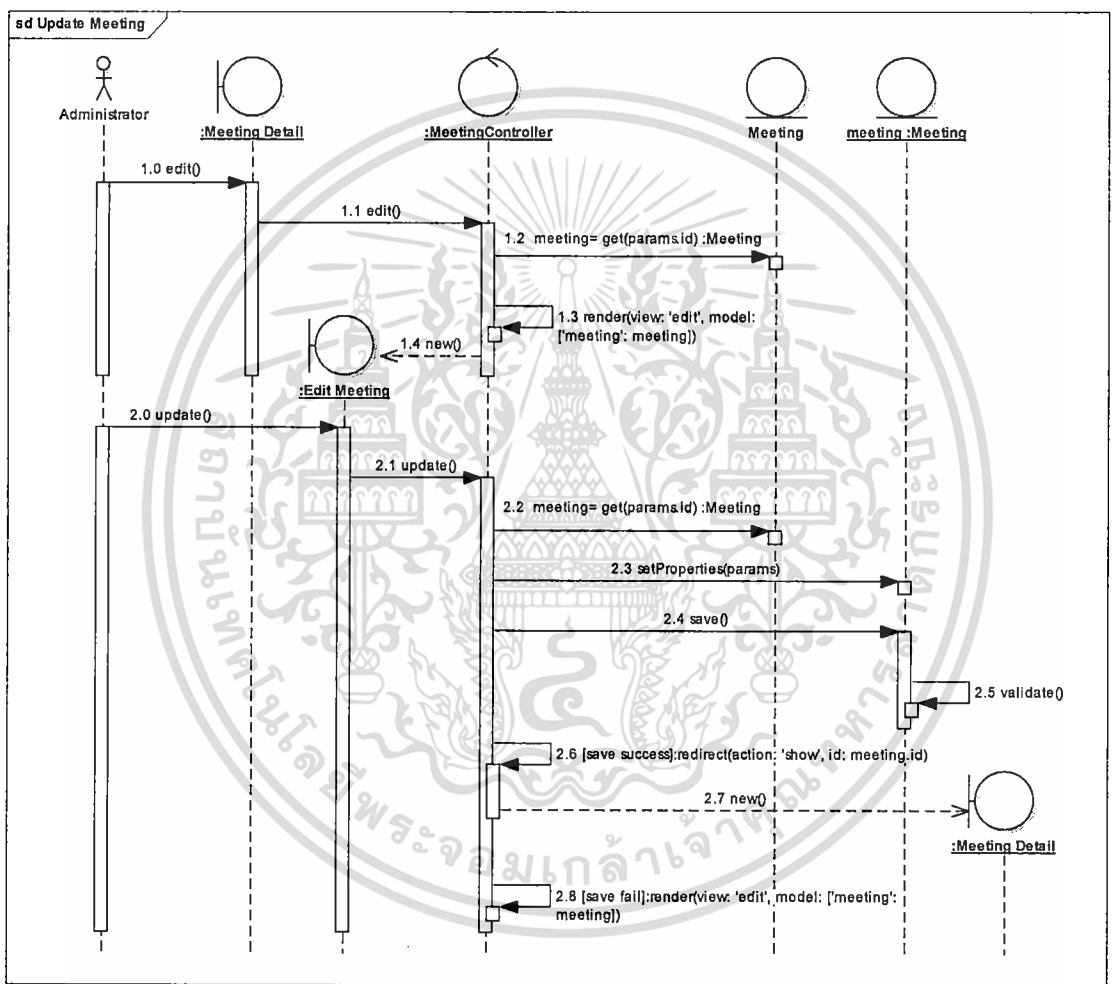
4.4.2 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลการประชุม

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลการประชุม แสดงได้ดังรูปที่ 4.7 โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอแก้ไขการประชุม ไปยัง MeetingController พร้อมทั้งหมายเลขการประชุมที่ต้องการแก้ไข ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ซึ่งจะเปรียบเสมือนกับการเรียกให้ชุดคำสั่ง “edit” ของ MeetingController ทำงาน และภายในชุดคำสั่งนี้ จะค้นหาการประชุมตามหมายเลขการประชุมที่ระบุ โดยการเรียกชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting และสร้างหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลการประชุม เพื่อให้ผู้ดูแลระบบแก้ไข

ผู้ดูแลระบบเมื่อแก้ไขข้อมูลการประชุมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะส่งคำร้องขอไปยัง MeetingController อีกครั้งเพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล ซึ่งจะเปรียบเสมือนกับการเรียกให้ชุดคำสั่ง “update” ของ MeetingController ขึ้นมาทำงาน ภายในชุดคำสั่งนี้ จะค้นหาการประชุมตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลขการประชุมอีกครั้งหนึ่ง โดยแทนการประชุมนี้ด้วยอ็อบเจกต์ของคลาส Meeting ชื่อ meeting และทำการปรับปรุงข้อมูลของ meeting ให้ตรงตามที่คุณผู้ดูแลระบบแก้ไขและเรียกให้ชุดคำสั่ง “save” ของ meeting ขึ้นมาทำงาน ซึ่งภายในจะมีการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “validate” เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หากไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ ชุดคำสั่ง “update” ของ MeetingController จะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเพื่อยืนยันการแก้ไข แต่ถ้าหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น จะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลการประชุมอีกครั้ง และแสดงข้อความเตือนให้คุณผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อผิดพลาดดังกล่าว



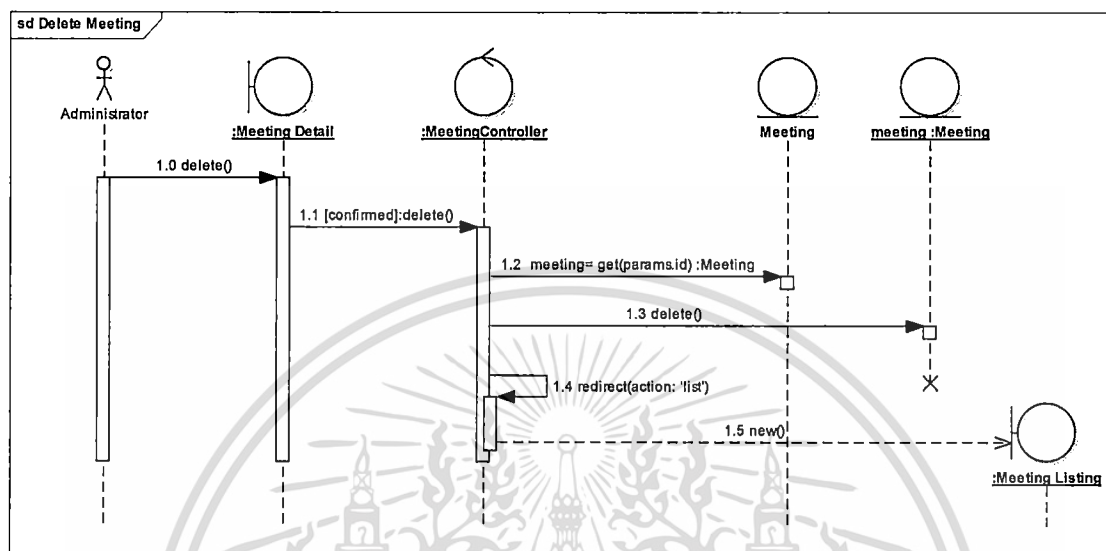
รูปที่ 4.7 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขการประชุม

4.4.3 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบการประชุม

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบข้อมูลการประชุม แสดงได้ดังรูปที่ 4.8 โดยผู้ดูแลระบบจะต้องส่งคำร้องขอผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมไปยัง MeetingController ซึ่งจะเปรียบเสมือนการเรียกให้ชุดคำสั่ง “delete” ของ MeetingController ขึ้นมาทำงาน แต่คำร้องนี้จะถูกส่งก็ต่อเมื่อผู้ดูแลระบบแสดงความจำนงแล้วว่าตั้งใจลบข้อมูลการประชุมนี้จริงเท่านั้น ภายในชุดคำสั่ง “delete” นี้ จะมีการค้นหาข้อมูลการประชุมตามหมายเลขการประชุม ผ่านทางชุดคำสั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับโรงเรียนเพื่อใช้เท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นเป็นประโยชน์ในการนำมาใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“get” ของคลาส Meeting และแทนด้วยอ็อบเจกต์ชื่อ meeting หลังจากนั้นจึงเรียกให้ชุดคำสั่ง “delete” ของ meeting ขึ้นมาทำงาน ซึ่งภายในชุดคำสั่งนี้จะลบข้อมูลการประชุมออกจากฐานข้อมูลจริง และเมื่อลบข้อมูลเสร็จแล้ว ชุดคำสั่ง “delete” ของ MeetingController จะสร้างหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดของระบบเพื่อยืนยันความถูกต้องอีกครั้ง

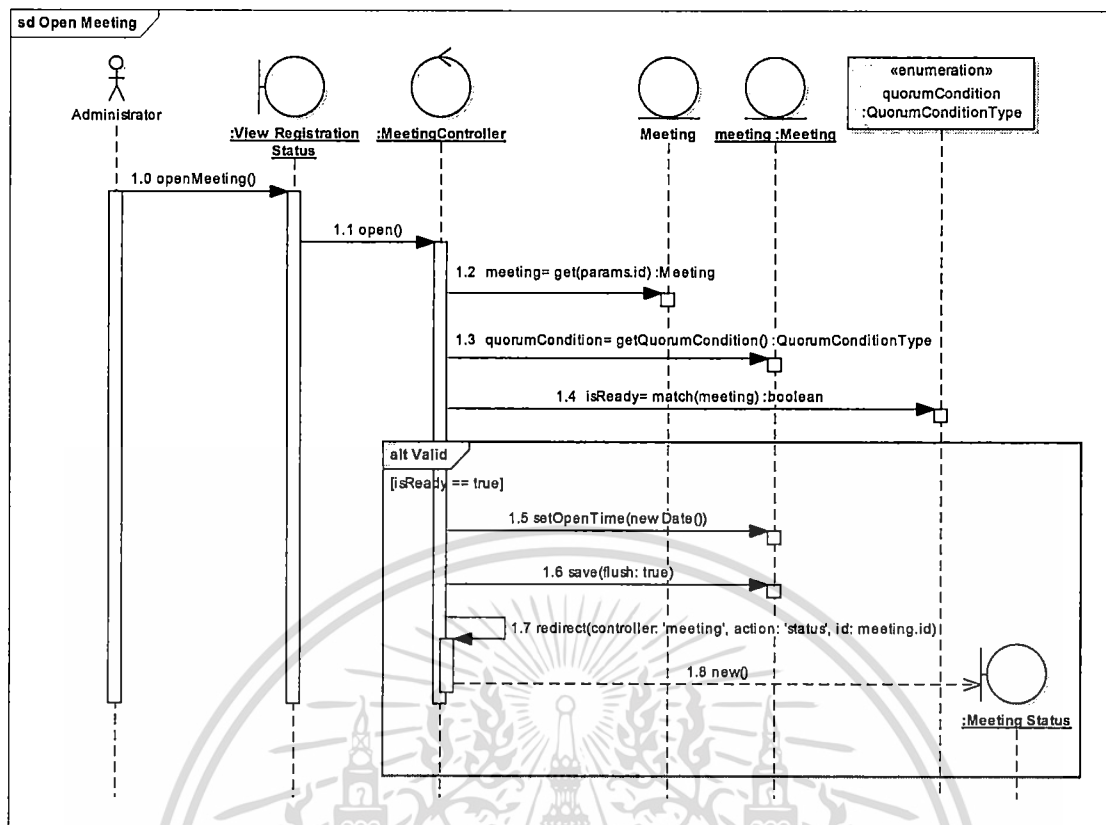


รูปที่ 4.8 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการลบการประชุม

#### 4.4.4 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการเปิดการประชุม

ซีควเอนซ์ไดอะแกรมในส่วนของการเปิดการประชุม แสดงได้ดังรูปที่ 4.9 โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอเปิดการประชุมไปยัง MeetingController ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ซึ่งจะเปรียบเสมือนกับการเรียกชุดคำสั่ง “open” ของ MeetingController ขึ้นมาทำงาน พร้อมทั้งส่งหมายเลขการประชุมที่ต้องการเปิดนี้ไปด้วย

การทำงานในชุดคำสั่ง “open” เริ่มจากการค้นหาการประชุมผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting และแทนด้วยชื่อ meeting หลังจากนั้นจะมีการตรวจสอบความพร้อมของการประชุมว่าพร้อมสำหรับการเปิดการประชุมหรือไม่ ผ่านทางชุดคำสั่ง “match” ของ quorumCondition ซึ่งเป็นแอตทริบิวต์หนึ่งของ meeting ถ้าพร้อมเปิดการประชุม ระบบจะกำหนดให้แอตทริบิวต์ชื่อ openTime ของ meeting มีค่าเท่ากับวันและเวลาปัจจุบัน และบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลผ่านทางชุดคำสั่ง “save” ของ meeting แล้วจึงแสดงหน้าจอสถานะการประชุม เพื่อแสดงให้เห็นว่าการประชุมได้ถูกเปิดขึ้นมาแล้ว

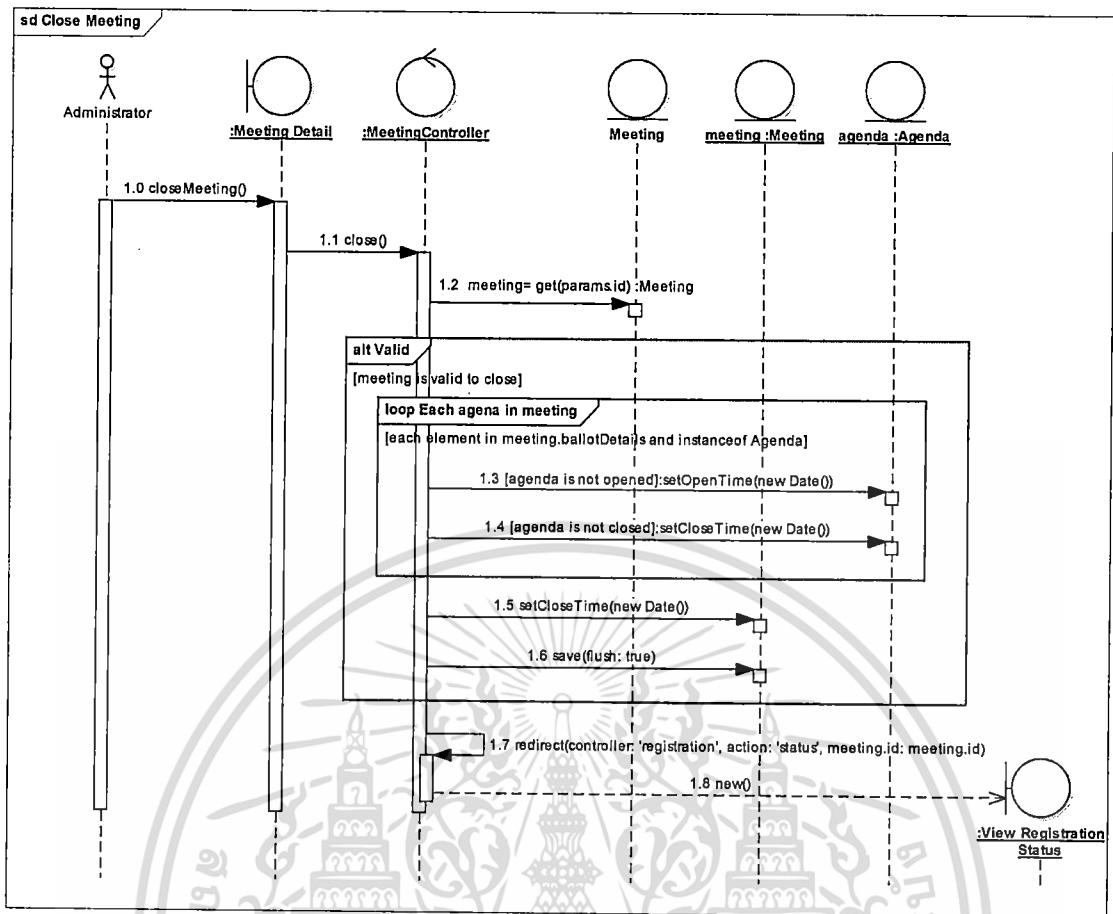


รูปที่ 4.9 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการเปิดการประชุม

#### 4.4.5 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการปิดการประชุม

ซีควেনซ์ไดอะแกรมในส่วนของการปิดการประชุม แสดงได้ดังรูปที่ 4.10 เริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอปิดการประชุมไปที่ยัง MeetingController ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม พร้อมทั้งส่งหมายเลขการประชุมที่ต้องการปิดไปด้วย ซึ่งจะเปรียบเสมือนกับการเรียกให้ชุดคำสั่ง “close” ของ MeetingController ขึ้นมาทำงาน

การทำงานในชุดคำสั่ง “close” จะเริ่มจากการค้นหาการประชุมผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting และแทนการประชุมที่ค้นหาได้ด้วยชื่อว่า meeting หลังจากนั้นจะมีการตรวจสอบความพร้อมของการประชุมว่าพร้อมสำหรับการปิดหรือไม่ ถ้าพร้อมระบบจะกำหนดให้แอตทริบิวต์ชื่อ closeTime ของ meeting มีค่าเท่ากับวันและเวลาปัจจุบัน อีกทั้งตรวจสอบว่าวาระการประชุมต่างๆในการประชุมที่ต้องการปิด ได้ปิดลงทั้งหมดแล้วหรือไม่ หากพบวาระการประชุมใดที่ยังไม่ปิด ระบบจะทำการปิดวาระการประชุมดังกล่าวทันที และทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลผ่านทางชุดคำสั่ง “save” ของ meeting แล้วจึงแสดงหน้าจอแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบันของการประชุม



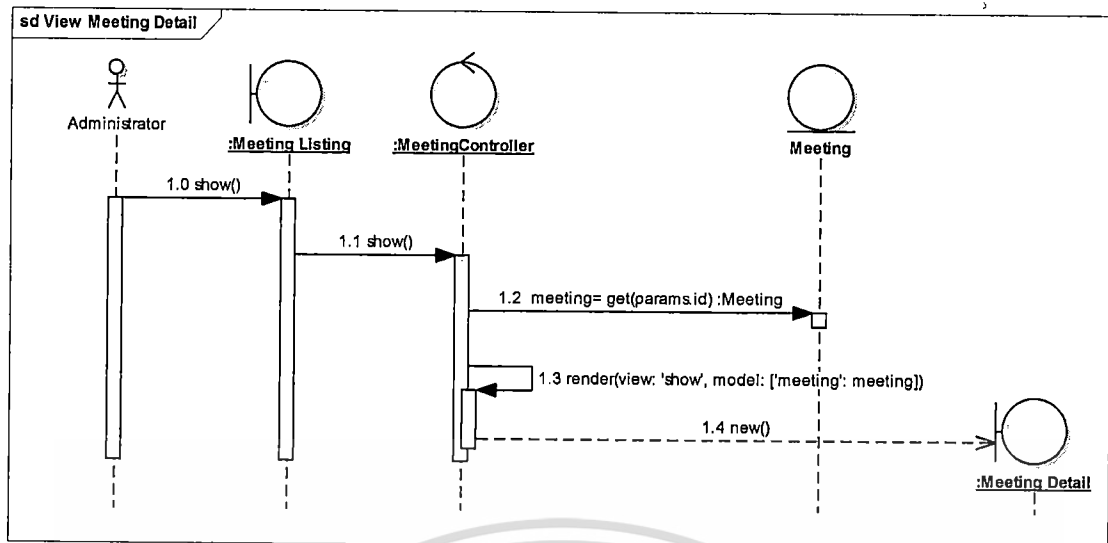
รูปที่ 4.10 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการปิดการประชุม

4.4.6 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลการประชุม

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลการประชุม แสดงได้ดังรูปที่ 4.11 เริ่มจากการส่งคำร้องขอไปที่ MeetingController พร้อมทั้งส่งหมายเลขการประชุมที่ต้องการแสดง ซึ่งเปรียบได้กับการเรียกให้ชุดคำสั่ง “show” ของ MeetingController ขึ้นมาทำงาน ภายในชุดคำสั่งนี้จะมีการค้นหาข้อมูลการประชุมตามหมายเลขการประชุมที่ได้รับมาผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting แล้วจะนำข้อมูลที่ค้นหาได้ไปแสดงในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม

4.4.7 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการสร้างวาระการประชุมใหม่

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการสร้างวาระการประชุมใหม่ จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการสร้างการประชุม กล่าวคือ จะเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอสร้างวาระการประชุมใหม่ไปยัง AgendaController ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ซึ่งเปรียบได้กับการเรียกให้ชุดคำสั่ง “create” ของ AgendaController ขึ้นมาทำงาน ภายในชุดคำสั่งนี้จะมีการสร้างหน้าจอบันทึกข้อมูลวาระการประชุมใหม่เพื่อให้ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูล



รูปที่ 4.11 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลการประชุม

เมื่อผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ก็จะส่งคำร้องขอพร้อมทั้งข้อมูลทั้งหมดไปยัง AgendaController เพื่อบันทึกลงสู่ฐานข้อมูล เปรียบได้กับการเรียกให้ชุดคำสั่ง “save” ของ AgendaController ทำงาน ภายในชุดคำสั่งนี้จะมีการสร้างวาระการประชุมขึ้นมาใหม่ตามประเภทของวาระการประชุมที่ระบุและแทนด้วยอ็อบเจกต์ของคลาส Agenda ชื่อว่า agenda หลังจากนั้น AgendaController จึงใส่ข้อมูลวาระการประชุมทั้งหมดที่ได้รับมานี้ลงใน agenda และบันทึกลงสู่ฐานข้อมูลผ่านทางชุดคำสั่ง “save” ของ agenda ซึ่งภายในจะมีการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “validate” เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนบันทึกจริง หากไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ ชุดคำสั่ง “save” ของ AgendaController จะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมเพื่อยืนยันความถูกต้อง แต่หากมีข้อผิดพลาดที่ทำให้ไม่สามารถบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลได้ จะแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลวาระการประชุมอีกครั้งหนึ่งแทน พร้อมทั้งแสดงข้อความเตือนให้ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขร่วมด้วย

#### 4.4.8 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลวาระการประชุม

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลวาระการประชุม ก็จะคล้ายคลึงกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลการประชุมเช่นกัน เริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอแก้ไขข้อมูลวาระการประชุมไปยัง AgendaController พร้อมทั้งหมายเลขวาระการประชุมที่ต้องการแก้ไข ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกชุดคำสั่ง “edit” ของ AgendaController ขึ้นมาทำงาน โดยภายในชุดคำสั่งนี้ จะเริ่มจากการค้นหาวาระการประชุมตามหมายเลขวาระการประชุมที่ได้รับมา โดยการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Agenda และสร้างหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลวาระการประชุม เพื่อให้ผู้ดูแลระบบแก้ไข เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะส่งคำร้องขอไปยัง AgendaController อีกครั้งหนึ่ง เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกให้ชุดคำสั่ง “update” ของ AgendaController ทำงาน โดยภายในชุดคำสั่งนี้ จะ

เริ่มต้นด้วยการค้นหาวาระการประชุมตามหมายเลขวาระการประชุมที่ระบุ และแทนด้วยชื่อว่า agenda พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลของ agenda ให้ตรงตามที่คุณดูแลระบบต้องการและเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ agenda เพื่อให้บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล ภายในชุดคำสั่ง “save” ของ agenda จะมีการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “validate” เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หากไม่มีข้อผิดพลาด ชุดคำสั่ง “update” ของ AgendaController จะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมเพื่อยืนยันการแก้ไข แต่ถ้าหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น จะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลวาระการประชุมอีกครั้ง พร้อมทั้งแสดงข้อความเตือนให้คุณดูแลระบบทำการแก้ไขข้อผิดพลาดต่อไป

#### 4.4.9 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการลบวาระการประชุม

ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการลบวาระการประชุม ก็ไม่ต่างจากซีเควนซ์ไคอะแกรมของการลบการประชุม โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมไปยัง AgendaController ซึ่งจะเปรียบเสมือนการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “delete” ของ AgendaController ทำงาน แต่คำร้องขอนี้จะถูกส่งก็ต่อเมื่อผู้ดูแลระบบ แสดงความจำนงแล้วว่าต้องการลบข้อมูลวาระการประชุมที่เลือกจริง ภายในชุดคำสั่ง “delete” จะค้นหาข้อมูลวาระการประชุมที่ต้องการลบตามหมายเลขวาระการประชุมผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Agenda และแทนด้วยชื่อว่า agenda หลังจากนั้นจึงเรียกใช้ชุดคำสั่ง “delete” ของ agenda เพื่อลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล เมื่อลบเสร็จแล้วชุดคำสั่ง “delete” ของ AgendaController จะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเพื่อยืนยันความถูกต้องอีกครั้ง

#### 4.4.10 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการเปิดวาระการประชุม

ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการเปิดวาระการประชุมจะมีลักษณะเช่นเดียวกับซีเควนซ์ไคอะแกรมของการเปิดการประชุม โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอเปิดวาระการประชุมไปยัง AgendaController ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “open” ของ AgendaController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะเริ่มจากการค้นหาวาระการประชุมผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Agenda และแทนด้วยชื่อว่า agenda แล้วจึงมีการตรวจสอบความพร้อมของการเปิดวาระการประชุม หากวาระการประชุมที่เลือกนั้นพร้อมเปิด ระบบจะกำหนดให้แอตทริบิวต์ชื่อ openTime ของ agenda มีค่าเท่ากับวันและเวลาปัจจุบัน พร้อมทั้งเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ agenda เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล แล้วจึงแสดงหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลวาระการประชุมอีกครั้งเพื่อยืนยันความถูกต้อง

#### 4.4.11 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการปิดวาระการประชุม

ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการปิดวาระการประชุม ก็มีลักษณะเช่นเดียวกับซีเควนซ์ไคอะแกรมของการปิดการประชุมเช่นกัน โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอปิดการประชุมไปยัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AgendaController ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “close” ของ AgendaController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะเริ่มการทำงานจากการค้นหาวาระการประชุมผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Agenda และแทนด้วยอ็อบเจกต์ agenda แล้วจึงตรวจสอบว่าวาระการประชุมนั้นพร้อมสำหรับการปิดหรือไม่ หากว่าพร้อมจะกำหนดให้แอตทริบิวต์ชื่อ closeTime ของ agenda มีค่าเท่ากับวันและเวลาปัจจุบัน และบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลผ่านทางชุดคำสั่ง “save” ของ agenda แล้วจึงแสดงหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลวาระการประชุมอีกครั้ง

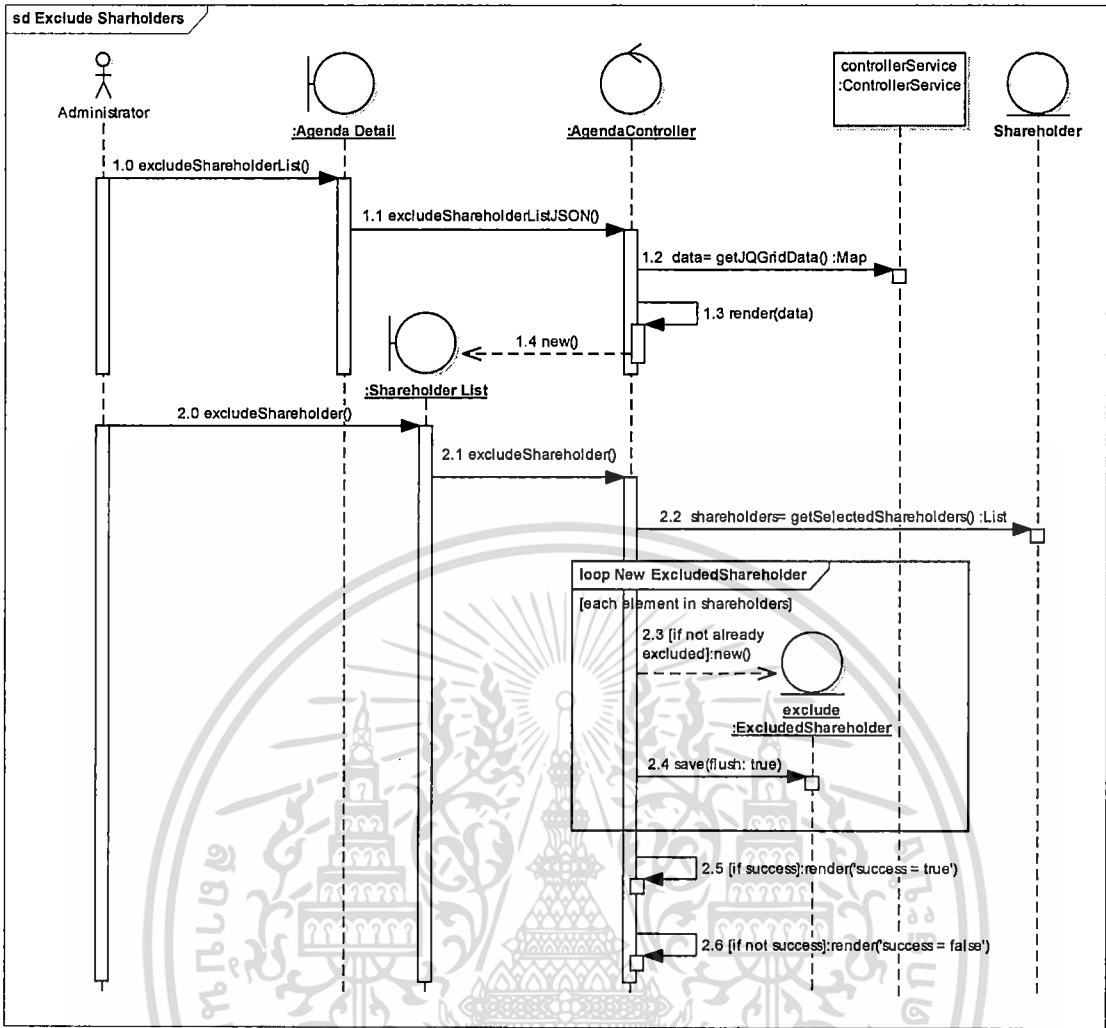
#### 4.4.12 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการแสดงข้อมูลวาระการประชุม

เช่นเดียวกับที่ผ่านมา ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการแสดงข้อมูลวาระการประชุมก็มีลักษณะเช่นเดียวกับซีเควนซ์ไคอะแกรมของการแสดงข้อมูลการประชุมเช่นกัน โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอไปที่ AgendaController พร้อมทั้งส่งหมายเลขวาระการประชุมที่ต้องการแสดง ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “show” ของ AgendaController ภายในชุดคำสั่งนี้จะมีการค้นหาข้อมูลวาระการประชุมตามหมายเลขวาระการประชุมที่ได้รับมาผ่านชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Agenda แล้วจึงนำข้อมูลนี้ไปแสดงที่หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมต่อไป

#### 4.4.13 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง

ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง แสดงได้ดังรูปที่ 4.12 เริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอรายชื่อผู้ถือหุ้นไปยัง AgendaController ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม ซึ่งเปรียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “excludeShareholderList” ของ AgendaController ภายในชุดคำสั่งนี้จะเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “getJQGridData” ของคลาส ControllerService เพื่อเรียกค้นข้อมูลของผู้ถือหุ้นทั้งหมดในการประชุมจากฐานข้อมูล และนำข้อมูลเหล่านั้นมาสร้างเป็นหน้าจอแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดในการประชุม

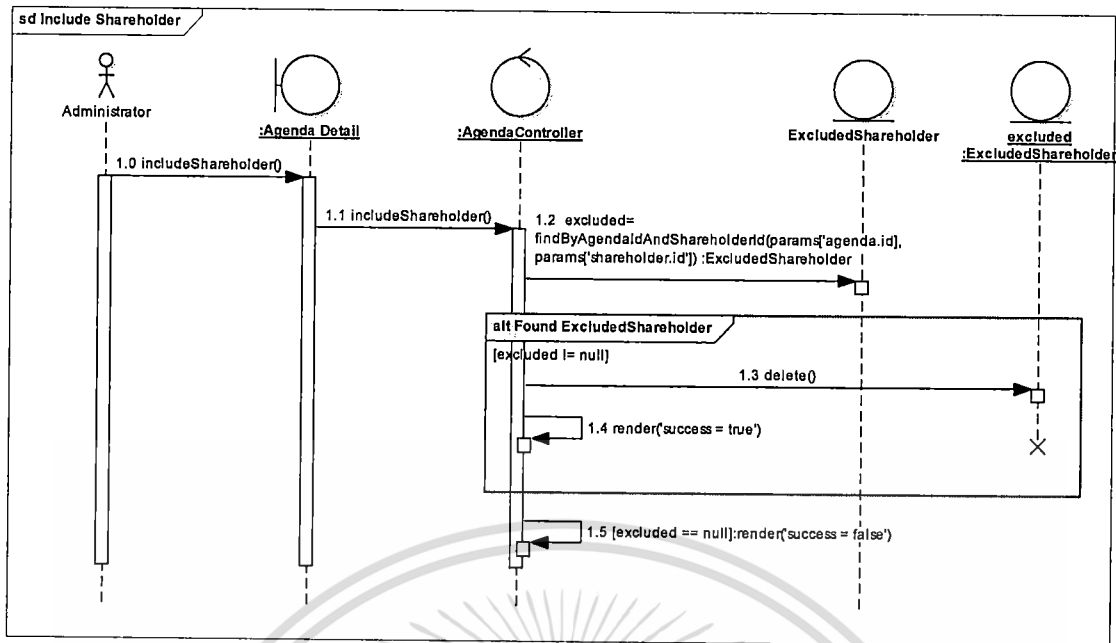
หลังจากนั้นผู้ดูแลระบบจะเลือกรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ต้องการคัดกรอง และส่งคำร้องขอไปยัง AgendaController อีกครั้ง พร้อมทั้งหมายเลขผู้ถือหุ้นที่ต้องการคัดกรอง ซึ่งเทียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “excludeShareholder” ภายในชุดคำสั่งนี้จะทำการค้นหาผู้ถือหุ้นที่จะถูกคัดกรองโดยใช้หมายเลขผู้ถือหุ้นที่ได้รับมา และนำมาเก็บไว้ในตัวแปรที่ชื่อว่า shareholders หลังจากนั้น AgendaController จะตรวจสอบข้อมูลผู้ถือหุ้นทุกรายการที่ค้นหาได้ หากว่าผู้ถือหุ้นรายนั้นยังไม่ได้ถูกคัดกรอง อ็อบเจกต์ของคลาส ExcludedShareholder จะถูกสร้างขึ้นเพื่อแทนความสัมพันธ์ที่ระบุว่า ผู้ถือหุ้นรายดังกล่าวจะถูกคัดกรองในวาระการประชุมปัจจุบัน แล้วจึงบันทึกลงฐานข้อมูลผ่านทางชุดคำสั่ง “save” ของอ็อบเจกต์ที่สร้างขึ้นมาใหม่นี้ และเมื่อตรวจสอบจนหมดแล้ว AgendaController จะส่งคืนค่า “success = true” กลับไปยังหน้าจอแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นเพื่อปิดหน้าจอนี้ลง แต่หากมีข้อผิดพลาด จะส่งคืนค่า “success = false” เพื่อระบุว่าไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น



รูปที่ 4.12 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง

4.4.14 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการยกเลิกการคัดกรองผู้ถือหุ้น

ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการยกเลิกการคัดกรองผู้ถือหุ้น แสดงได้ดังรูปที่ 4.13 เริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอไปยัง AgendaController พร้อมทั้งหมายเลขผู้ถือหุ้นที่ต้องการยกเลิกการคัดกรอง ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม ซึ่งเปรียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “includeShareholder” ของ AgendaController ภายในชุดคำสั่งนี้จะค้นหาอ็อบเจกต์ของคลาส ExcludedShareholder จากฐานข้อมูล ที่แทนความสัมพันธ์ของการคัดกรองระหว่างวาระการประชุมปัจจุบันกับผู้ถือหุ้นที่มีหมายเลขผู้ถือหุ้นตรงกับที่ได้รับมา ซึ่งหากว่าพบความสัมพันธ์ดังกล่าว ก็จะแทนด้วยชื่อว่า excluded หลังจากนั้นจึงเรียกชุดคำสั่ง “delete” ของ excluded เพื่อลบอ็อบเจกต์ที่แทนด้วย excluded ออกจากฐานข้อมูล และส่งคืนค่า “success = true” เพื่อบอกหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมว่าการยกเลิกสำเร็จเรียบร้อย แต่ถ้าไม่พบความสัมพันธ์ ก็จะส่งคืนค่า “success = false” เพื่อบอกหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมว่าการยกเลิกไม่สำเร็จ

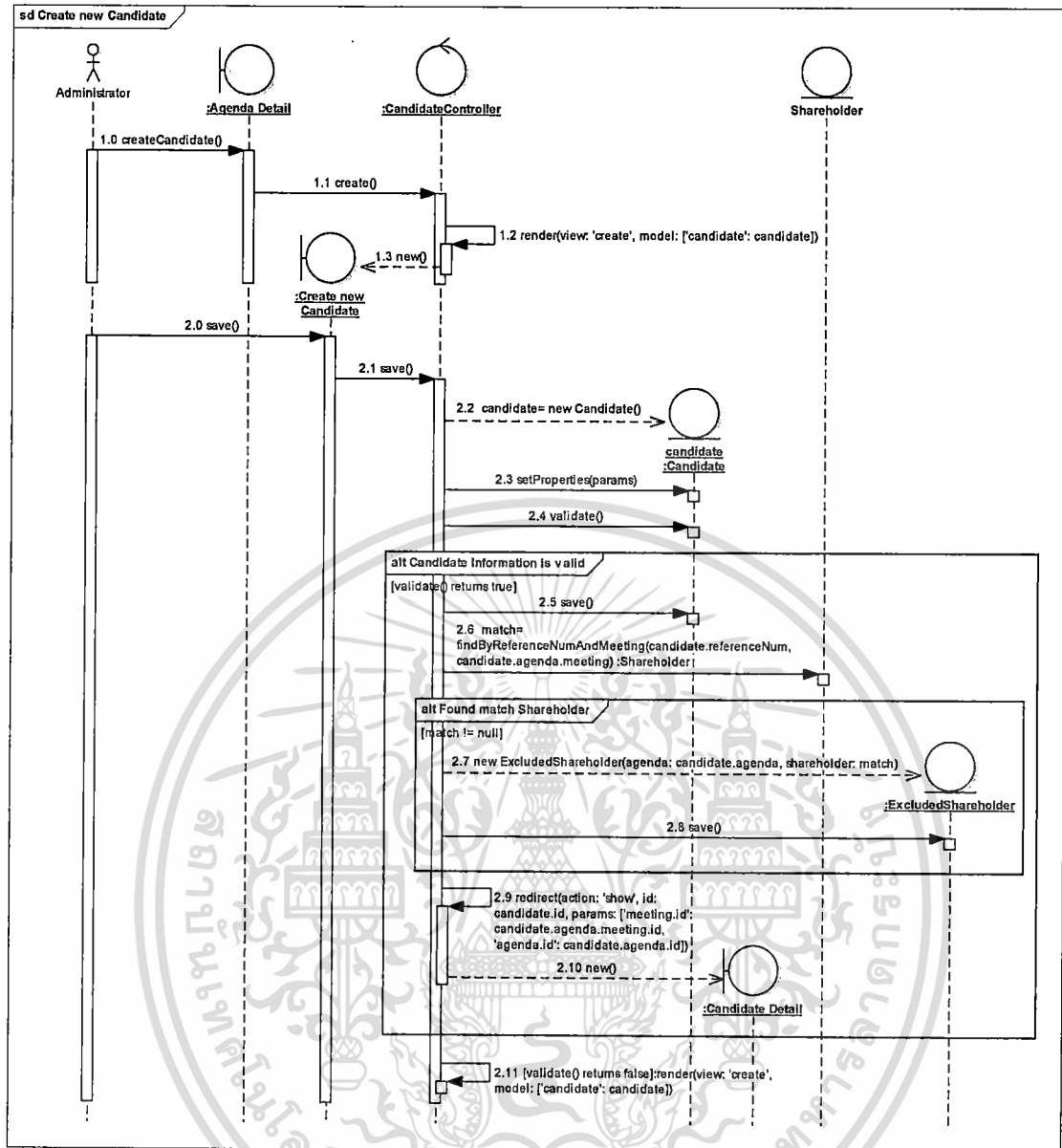


รูปที่ 4.13 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการยกเลิกการคัดกรองผู้ถือหุ้น

4.4.15 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการบันทึกข้อมูลผู้สมัครรายใหม่

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการบันทึกข้อมูลผู้สมัครรายใหม่ แสดงได้ดังรูปที่ 4.14 เริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอสร้างผู้สมัครรายใหม่ไปยัง CandidateController ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม ซึ่งเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “create” ของ CandidateController ซึ่งภายในจะสร้างหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้สมัครรายใหม่

เมื่อผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะส่งคำร้องขอพร้อมทั้งข้อมูลของผู้สมัครรายใหม่มายัง CandidateController อีกครั้งหนึ่งเพื่อบันทึกลงฐานข้อมูล ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ CandidateController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะมีการสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส Candidate ขึ้นมาใหม่เพื่อเก็บข้อมูลและให้ชื่อว่า candidate จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้รับมาใส่ในอ็อบเจกต์นี้ แล้วจึงเรียกใช้ชุดคำสั่ง “validate” ของ candidate เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หากว่าข้อมูลถูกต้องจะเรียกชุดคำสั่ง “save” ของ candidate ให้ทำงานเพื่อบันทึกข้อมูลลงสู่ฐานข้อมูล และทำการตรวจสอบต่อว่า หมายเลขอ้างอิงของผู้สมัครตรงกับหมายเลขอ้างอิงของผู้ถือหุ้นรายใดหรือไม่ ถ้าพบผู้ถือหุ้นที่มีหมายเลขอ้างอิงตรงกับผู้สมัคร ระบบจะทำการคัดกรองผู้ถือหุ้นรายนั้น โดยทันที ด้วยการสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส ExcludedShareholder และเรียกชุดคำสั่ง “save” ของอ็อบเจกต์นั้นเพื่อบันทึกการคัดกรองลงฐานข้อมูล และสุดท้ายจะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัครรายใหม่เพื่อยืนยันความถูกต้อง แต่หากการตรวจสอบข้อมูลไม่ถูกต้อง จะแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้สมัครรายใหม่อีกครั้งหนึ่ง พร้อมแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดให้ผู้ดูแลระบบแก้ไข



รูปที่ 4.14 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการบันทึกข้อมูลผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัทรายใหม่

4.4.16 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท

ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร จะคล้ายคลึงกับซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลการประชุม เริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอแก้ไขข้อมูลผู้สมัครไปยัง CandidateController พร้อมทั้งหมายเลขผู้สมัครที่ต้องการแก้ไข ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัคร ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกชุดคำสั่ง “edit” ของ CandidateController ขึ้นมาทำงาน โดยภายในชุดคำสั่งนี้ จะเริ่มจากการค้นหาข้อมูลของผู้สมัครตามหมายเลขผู้สมัครที่ได้รับมา โดยการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Candidate และสร้างหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลผู้สมัครเพื่อให้ผู้ดูแลระบบแก้ไข เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะส่งคำร้องขอไปยัง CandidateController อีกครั้งหนึ่ง เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกให้ชุดคำสั่ง “update” ของ

CandidateController ทำงาน ภายในชุดคำสั่งนี้ จะเริ่มต้นด้วยการค้นหาข้อมูลของผู้สมัครตามหมายเลขผู้สมัครที่ระบุ และแทนด้วยชื่อว่า candidate พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลของ candidate ให้ตรงตามที่คุณดูแลระบบต้องการและเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ candidate เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล ภายในชุดคำสั่ง “save” ของ candidate จะมีการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “validate” เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หากไม่มีข้อผิดพลาด ชุดคำสั่ง “update” ของ CandidateController จะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัครเพื่อยืนยันการแก้ไข แต่ถ้าหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น จะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้สมัครอีกครั้ง พร้อมทั้งแสดงข้อความเตือนให้คุณดูแลระบบทำการแก้ไขข้อผิดพลาดต่อไป

#### 4.4.17 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบข้อมูลผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบข้อมูลผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท จะคล้ายคลึงกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบข้อมูลการประชุม กล่าวคือ เริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอไปที่ CandidateController พร้อมทั้งหมายเลขผู้สมัครที่ต้องการลบ ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัคร ซึ่งเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “delete” ของ CandidateController อย่างไรก็ตาม คำร้องขอนี้จะถูกส่งก็ต่อเมื่อผู้ดูแลระบบแสดงความจำนงแล้วว่าต้องการลบข้อมูลจริงๆเท่านั้น ชุดคำสั่ง “delete” นี้ จะเริ่มทำงานจากการค้นหาข้อมูลของผู้สมัครผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Candidate ตามหมายเลขผู้สมัครที่ต้องการลบ และแทนด้วยชื่อ candidate หลังจากนั้นจึงเรียกใช้ชุดคำสั่ง “delete” ของ candidate เพื่อลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล เมื่อลบเสร็จแล้ว CandidateController จะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม เพื่อยืนยันความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง

#### 4.4.18 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท ก็จะมีคล้ายคลึงกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลการประชุมเช่นกัน โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอไปยัง CandidateController พร้อมทั้งส่งหมายเลขผู้สมัครที่ต้องการแสดงไปพร้อมกันด้วย ซึ่งเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “show” ของ CandidateController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะเริ่มทำงานจากการค้นหาข้อมูลของผู้สมัครตามหมายเลขผู้สมัครที่ได้รับมาผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Candidate แล้วจึงนำข้อมูลนี้ไปแสดงที่หน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัครเป็นลำดับต่อไป

#### 4.4.19 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการสร้างข้อมูลของชำระ่วยใหม่

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการสร้างข้อมูลของชำระ่วยใหม่ จะมีลักษณะคล้ายกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการสร้างการประชุม คือเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอสร้างข้อมูลของชำระ่วยไปยัง GiftController ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ซึ่งเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “create” ของ GiftController ภายในชุดคำสั่งนี้จะสร้างหน้าจอบันทึกข้อมูลของชำระ่วยเพื่อให้ผู้ดูแล

ระบบกรอก ซึ่งเมื่อผู้ดูแลระบบกรอกเสร็จแล้ว ก็จะส่งคำร้องขอพร้อมทั้งข้อมูลทั้งหมดไปยัง GiftController อีกครั้งเพื่อบันทึกลงสู่ฐานข้อมูล ซึ่งเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ GiftController ภายในชุดคำสั่งนี้จะสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส MeetingBallot ขึ้นมาใหม่ และให้ชื่อว่า gift หลังจากนั้น GiftController จะใส่ข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับมาลงใน gift และบันทึกลงสู่ฐานข้อมูลผ่านทางชุดคำสั่ง “save” ของ gift ซึ่งภายในจะมีการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “validate” เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนบันทึกจริง หากไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ ชุดคำสั่ง “save” ของ GiftController จะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลของชำระช่วยเพื่อยืนยันความถูกต้อง แต่หากมีข้อผิดพลาดที่ทำให้ไม่สามารถบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลได้ จะแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลของชำระช่วยอีกครั้งหนึ่งแทน พร้อมทั้งแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดให้ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขร่วมด้วย

#### 4.4.20 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลของชำระช่วย

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลของชำระช่วย ก็จะคล้ายกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลการประชุมเช่นกัน โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอแก้ไขข้อมูลของชำระช่วยไปยัง GiftController พร้อมทั้งหมายเลขของชำระช่วยที่ต้องการแก้ไข ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลของชำระช่วย ซึ่งเทียบได้กับการเรียกชุดคำสั่ง “edit” ของ GiftController ขึ้นมาทำงาน ภายในชุดคำสั่งนี้จะค้นหาข้อมูลของชำระช่วยตามหมายเลขของชำระช่วยที่ได้รับมา โดยการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “get” ของคลาส MeetingBallot และสร้างหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลของชำระช่วย เพื่อให้ผู้ดูแลระบบแก้ไข เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะส่งคำร้องขอไปยัง GiftController อีกครั้งหนึ่ง เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “update” ของ GiftController ทำงาน ภายในชุดคำสั่งนี้จะค้นหาข้อมูลของชำระช่วยตามหมายเลขของชำระช่วยที่ระบุ และแทนด้วยชื่อว่า gift พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลของ gift ให้ตรงตามที่คุณดูแลระบบต้องการ หลังจากนั้นจะเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ gift เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล ภายในชุดคำสั่ง “save” ของ gift จะมีการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “validate” เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หากไม่มีข้อผิดพลาด ชุดคำสั่ง “update” ของ GiftController จะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลของชำระช่วยเพื่อยืนยันการแก้ไข แต่ถ้าหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น จะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลข้อมูลของชำระช่วยอีกครั้ง พร้อมทั้งแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาด เพื่อให้ผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อผิดพลาดนั้นต่อไป

#### 4.4.21 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบข้อมูลของชำระช่วย

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบข้อมูลของชำระช่วย ก็คล้ายกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบการประชุมเช่นกัน โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลของชำระช่วยไปยัง GiftController ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “delete” ของ GiftController แต่คำร้องขอนี้จะถูกส่งก็ต่อเมื่อผู้ดูแลระบบแสดงความจำนงแล้วว่าต้องการลบข้อมูลของชำระช่วยที่เลือกจริง ซึ่งภายในชุดคำสั่ง “delete” จะค้นหาข้อมูลของชำระช่วยที่ต้องการลบตามหมายเลขของชำระช่วยผ่าน

ทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส MeetingBallot และแทนด้วยชื่อ gift หลังจากนั้นจึงเรียกใช้ชุดคำสั่ง “delete” ของ gift เพื่อลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล เมื่อลบเสร็จแล้วชุดคำสั่ง “delete” ของ GiftController จะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเพื่อยืนยันความถูกต้องอีกครั้ง

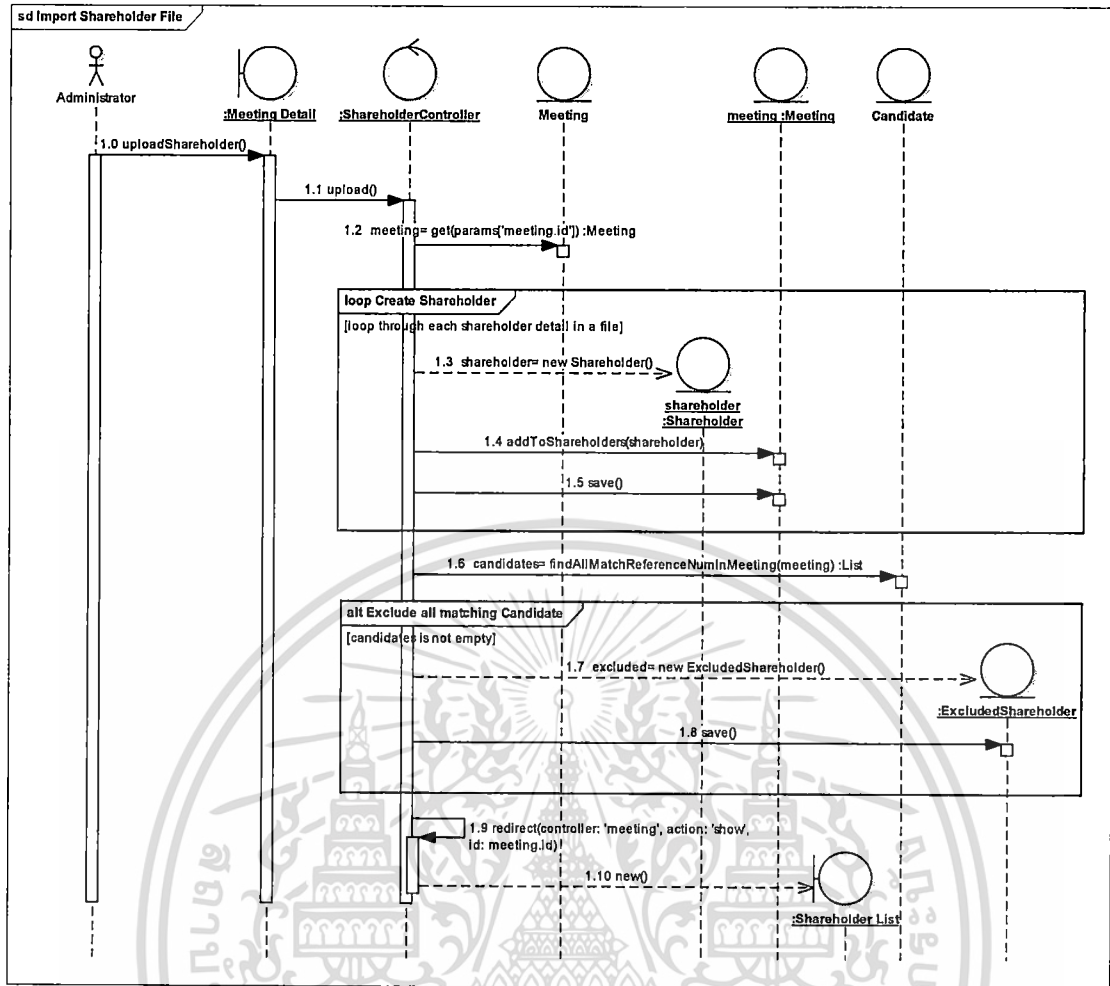
#### 4.4.22 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลของชำระ่วย

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลของชำระ่วย ก็จะมีลักษณะเดียวกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลการประชุมเช่นกัน โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอไปที่ GiftController พร้อมทั้งส่งหมายเลขของชำระ่วยที่ต้องการแสดง ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “show” ของ GiftController ภายในชุดคำสั่งนี้จะมีการค้นหาข้อมูลของชำระ่วยตามหมายเลขของชำระ่วยที่ได้รับมา ผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส MeetingBallot แล้วจึงนำข้อมูลนี้ไปแสดงที่หน้าจอแสดงข้อมูลของชำระ่วยต่อไป

#### 4.4.23 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการนำเข้ารายชื่อผู้ถือหุ้น

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการนำเข้ารายชื่อผู้ถือหุ้น แสดงได้ดังรูปที่ 4.15 โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอไปยัง ShareholderController ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม พร้อมทั้งส่งแฟ้มข้อมูลรายชื่อผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิ์เข้าร่วมการประชุมไปด้วย ซึ่งเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “upload” ของ ShareholderController การทำงานในชุดคำสั่งนี้ จะเริ่มจากการค้นหาข้อมูลการประชุมและแทนด้วยชื่อว่า meeting หลังจากนั้นจึงอ่านข้อมูลในแฟ้มข้อมูลรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ได้รับมาทีละหนึ่งรายการ และสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส Shareholder ที่ชื่อว่า shareholder ขึ้นมา เพื่อแทนข้อมูลผู้ถือหุ้นที่อ่านได้นี้ แล้วจึงเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “addToShareholders” ของ meeting เพื่อเพิ่ม shareholder ลงในการประชุม การทำงานจะทำซ้ำเช่นนี้จนครบทุกรายการในแฟ้มข้อมูลรายชื่อผู้ถือหุ้น หลังจากนั้น ShareholderController จึงเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “save” ของ meeting เพื่อบันทึกข้อมูลผู้ถือหุ้นทุกรายลงสู่ฐานข้อมูล

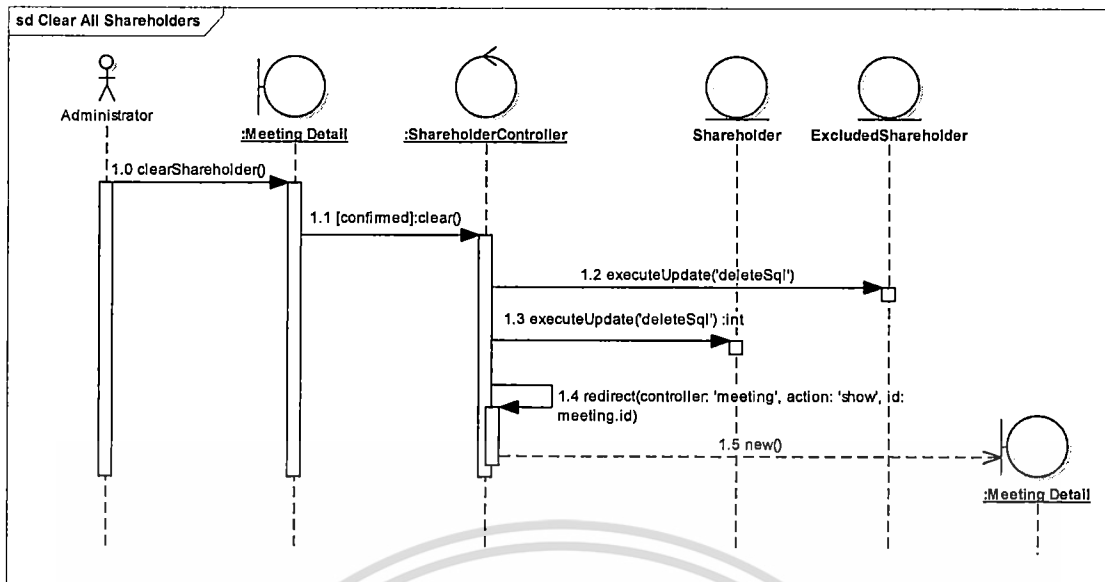
ลำดับต่อไป ShareholderController จะทำการตรวจสอบว่า ในการประชุมดังกล่าว มีผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัทรายใด ที่มีหมายเลขอ้างอิงตรงกับผู้ถือหุ้นที่ได้รับการบันทึกลงในฐานข้อมูลหรือไม่ หากว่าพบผู้สมัครที่มีหมายเลขอ้างอิงตรงกับหมายเลขอ้างอิงของผู้ถือหุ้น ShareholderController จะสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส ExcludedShareholder ขึ้นมาใหม่ และเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “save” ของอ็อบเจกต์นั้น เพื่อคัดกรองผู้สมัครรายนั้นออกจากการมีสิทธิ์ลงคะแนนในวาระการประชุมที่ผู้สมัครรายนั้นลงสมัคร ShareholderController จะทำงานซ้ำเช่นนี้ไปจนครบตามจำนวนผู้สมัครที่ค้นพบ แล้วจึงสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม พร้อมทั้งข้อความยืนยันความสำเร็จ



รูปที่ 4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการนำเข้ารายชื่อผู้ถือหุ้น

4.4.24 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการลบรายชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดในการประชุมหนึ่งๆ

ซีเควนซ์ไดอะแกรมนี้ของการลบรายชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมด จะแสดงได้ดังรูปที่ 4.16 โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ไปยัง ShareholderController ซึ่งเทียบได้กับการสั่งให้ชุดคำสั่ง “clear” เริ่มทำงาน แต่คำร้องขอนี้จะถูกส่งก็ต่อเมื่อผู้ดูแลระบบ ได้แสดงความจำนงแล้วว่าต้องการลบข้อมูลดังกล่าวทั้งหมด ซึ่งภายในชุดคำสั่ง “clear” ของ ShareholderController จะเริ่มการทำงานโดยส่งคำสั่ง SQL ผ่านทางชุดคำสั่ง “executeUpdate” ของคลาส ExcludedShareholder เพื่อลบความสัมพันธ์ของการคัดกรองรายชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดออกจาก การประชุมปัจจุบัน และส่งคำสั่ง SQL อีกครั้งผ่านทางชุดคำสั่ง “executeUpdate” ของคลาส Shareholder เพื่อลบข้อมูลของผู้ถือหุ้นทั้งหมดภายใต้การประชุม และสร้างหน้าจอแสดงผลข้อมูล การประชุมเพื่อยืนยันความถูกต้องเป็นขั้นตอนสุดท้าย



รูปที่ 4.16 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบรายชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดในการประชุม

#### 4.4.25 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลผู้ถือหุ้น

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลผู้ถือหุ้น จะมีลักษณะเช่นเดียวกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลการประชุม กล่าวคือ ผู้ดูแลระบบจะต้องส่งคำร้องขอไปยัง ShareholderController พร้อมทั้งระบุหมายเลขผู้ถือหุ้นที่ต้องการ ซึ่งจะเปรียบเสมือนกับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “show” ของ ShareholderController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะเริ่มการทำงานจากการค้นหาข้อมูลของผู้ถือหุ้นตามหมายเลขผู้ถือหุ้นที่ระบุ ผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Shareholder แล้วจึงนำข้อมูลนี้ไปแสดงผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ถือหุ้นต่อไป

#### 4.4.26 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการสร้างผู้ใช้งานใหม่

สำหรับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการสร้างผู้ใช้งานใหม่ จะมีลักษณะเช่นเดียวกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการสร้างการประชุม กล่าวคือ ผู้ดูแลระบบจะส่งคำร้องขอไปยัง UserController ผ่านทางหน้าจอแสดงรายการผู้ใช้งานทั้งหมดของระบบ ซึ่งเปรียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “create” ของ UserController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะมีการสร้างหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลของผู้ใช้งานรายใหม่ ซึ่งเมื่อผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลของผู้ใช้งานรายใหม่ลงสู่หน้าจอดังกล่าวนี้เรียบร้อยแล้ว จะต้องส่งคำร้องขอไปยัง UserController อีกครั้งหนึ่ง พร้อมทั้งข้อมูลของผู้ใช้งาน ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “save” ของ UserController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะมีการสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส AgmUser ขึ้นมาใหม่เพื่อใช้แทนผู้ใช้งานในระบบ โดยจะให้มีชื่อว่า user พร้อมทั้งกำหนดค่าต่างๆของ user ตามข้อมูลที่ได้รับมา รวมถึงกำหนดสิทธิ์การใช้งานให้กับ user ด้วยการสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส UserRole ที่จะใช้แทนความสัมพันธ์ที่ระบุว่า user จะมีสิทธิหน้าที่เช่นใดบ้าง แล้วจึงเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “save” ของ user เพื่อบันทึกข้อมูลลงสู่ฐานข้อมูลภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดคำสั่ง “save” ของ user นี้ จะมีการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “validate” เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หากไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ เกิดขึ้น UserController จะสร้างหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลผู้ใช้งานคนใหม่เพื่อยืนยันความถูกต้อง แต่หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น UserController จะแสดงหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานอีกครั้ง พร้อมแสดงข้อความเตือนให้ผู้ดูแลระบบแก้ไข

#### 4.4.27 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน จะมีลักษณะเช่นเดียวกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลการประชุม คือผู้ดูแลระบบจะส่งคำร้องขอไปยัง UserController พร้อมทั้งหมายเลขผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลของผู้ใช้งาน ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “edit” ของ UserController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะทำการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้ตามที่ระบุโดยหมายเลขผู้ใช้งานที่ส่งมาด้วยชุดคำสั่ง “get” ของคลาส AgmUser และสร้างหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน เพื่อให้ผู้ดูแลระบบแก้ไขต่อไป เมื่อผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องส่งคำร้องขอไปยัง UserController อีกครั้งหนึ่งพร้อมกับส่งข้อมูลที่แก้ไขไปด้วย เพื่อบันทึกข้อมูลลงสู่ฐานข้อมูล ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “update” ของ UserController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะมีการค้นหาข้อมูลผู้ใช้ตามหมายเลขผู้ใช้งานที่ส่งมาผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส AgmUser และแทนอ็อบเจกต์ที่ค้นพบด้วยชื่อ user หลังจากนั้นจึงทำการปรับแก้ข้อมูลของ user ให้ตรงกับข้อมูลที่ได้รับมา แล้วจึงเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ user เพื่อบันทึกข้อมูลลงสู่ฐานข้อมูล แต่ก่อนที่จะบันทึก ชุดคำสั่ง “save” ของ user จะเรียกใช้ชุดคำสั่ง “validate” เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ซึ่งรวมถึงการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไขนี้ เป็นผู้ดูแลระบบที่เหลือนอยู่เพียงรายเดียว ที่ถูกถอดสิทธิ์ออกจากการเป็นผู้ดูแลระบบหรือไม่ หากไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ UserController จะสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งานที่ได้รับการแก้ไขแล้วเพื่อยืนยันความถูกต้องต่อไป แต่ถ้าหากมีข้อผิดพลาด UserController จะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานอีกครั้ง พร้อมทั้งแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดเพื่อให้ผู้ดูแลระบบแก้ไขต่อไป

#### 4.4.28 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบผู้ใช้งาน

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบผู้ใช้งาน จะมีลักษณะเดียวกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบการประชุม คือผู้ดูแลระบบจะต้องส่งคำร้องขอไปยัง UserController ซึ่งเปรียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “delete” ของ UserController แต่คำร้องขอจะถูกส่งก็ต่อเมื่อผู้ดูแลระบบแสดงความจำนงแล้วว่าต้องการลบข้อมูลของผู้ใช้งานที่ระบุจริง ภายในชุดคำสั่ง “delete” นี้ จะเริ่มทำงานด้วยการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้งานที่ต้องการลบ ตามหมายเลขผู้ใช้งานที่ได้รับมาผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส AgmUser และแทนอ็อบเจกต์ที่ค้นพบด้วยชื่อ user หลังจากนั้นจึงเรียกใช้ชุดคำสั่ง “delete” ของ user เพื่อลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล ขั้นตอนสุดท้าย UserController จะสร้างหน้าจอแสดงรายการผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบเพื่อยืนยันความถูกต้องอีกครั้ง

#### 4.4.29 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน

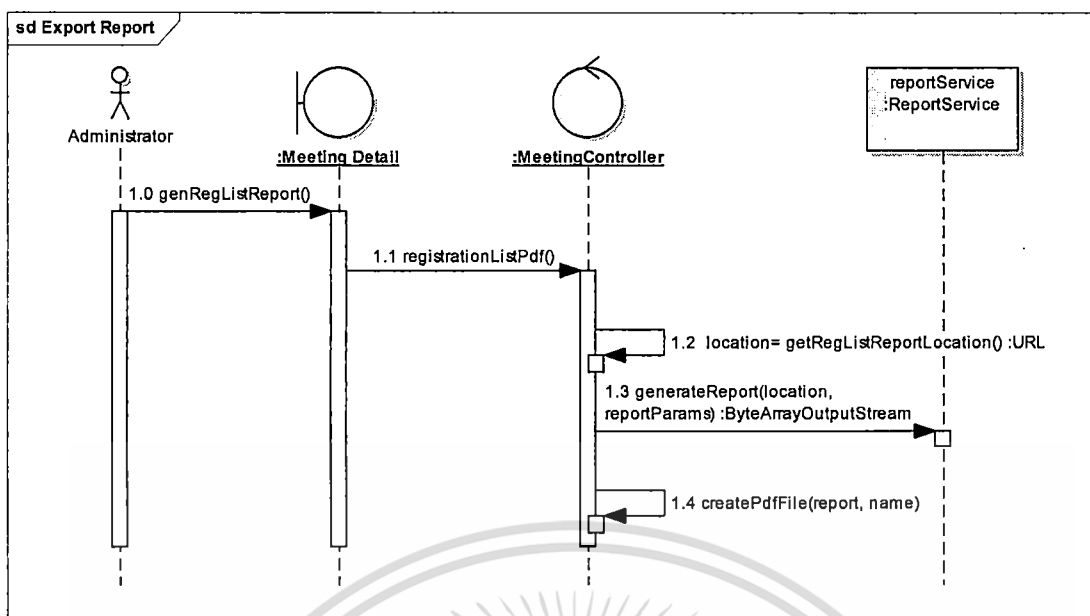
ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน จะคล้ายกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลการประชุม กล่าวคือ ผู้ดูแลระบบจะส่งคำร้องขอไปที่ UserController พร้อมทั้งส่งหมายเลขการประชุมที่ต้องการแสดงไปด้วย ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “show” ของ UserController ภายในจะมีการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้งานตามหมายเลขผู้ใช้งานที่ได้รับมาผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส AgmUser และนำข้อมูลที่ค้นหาได้ไปแสดงในหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งานต่อไป

#### 4.4.30 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการบรรจุเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดประชุมขึ้นสู่ระบบ

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการบรรจุเอกสารที่เกี่ยวข้องขึ้นสู่ระบบ จะแสดงได้ดังรูปที่ 4.17 โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอจากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ไปยัง MeetingController พร้อมกับส่งหมายเลขการประชุม และข้อมูลของเอกสารที่ต้องการบรรจุขึ้นไปด้วย ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “uploadDoc” ของ MeetingController และภายในชุดคำสั่งดังกล่าวจะเริ่มการทำงานจากการค้นหาข้อมูลของการประชุมที่ระบุผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting และแทนข้อมูลของการประชุมที่พบด้วยชื่อว่า meeting หลังจากนั้นจะดึงข้อมูลของเอกสารที่ถูกระบุออกมาจากคำร้อง ด้วยการเรียกใช้งานชุดคำสั่งชื่อ “getFile” ของคลาส HttpServletRequest และแทนเอกสารดังกล่าวด้วยตัวแปรชื่อว่า file

ถ้าทั้ง meeting และ file มีค่าอยู่ ชุดคำสั่ง “uploadDoc” จะดำเนินการต่อไปด้วยการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “transferTo” ของ file เพื่อย้ายข้อมูลของเอกสารที่ได้รับมา ไปยังตำแหน่งที่เก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องบนเครื่องแม่ข่าย และสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส Attachment ขึ้นมาใหม่ เพื่อแทนเอกสารที่เกี่ยวข้องนี้ในฐานข้อมูล และให้ชื่อว่า attachment หลังจากนั้นจะเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “addToAttachments” ของ meeting เพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุม และเรียกชุดคำสั่ง “save” ของ meeting เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล ซึ่งหากว่าการบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้นโดยไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ ชุดคำสั่ง “uploadDoc” ของ MeetingController จะแสดงข้อมูลของการประชุม และลิงค์ของเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็นลำดับสุดท้าย

แต่ถ้า meeting หรือ file ที่ได้มาจากคำร้องที่ส่งมาไม่มีค่า ชุดคำสั่ง “uploadDoc” ของ MeetingController จะแสดงข้อมูลของการประชุมทันที พร้อมทั้งแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดร่วมด้วย

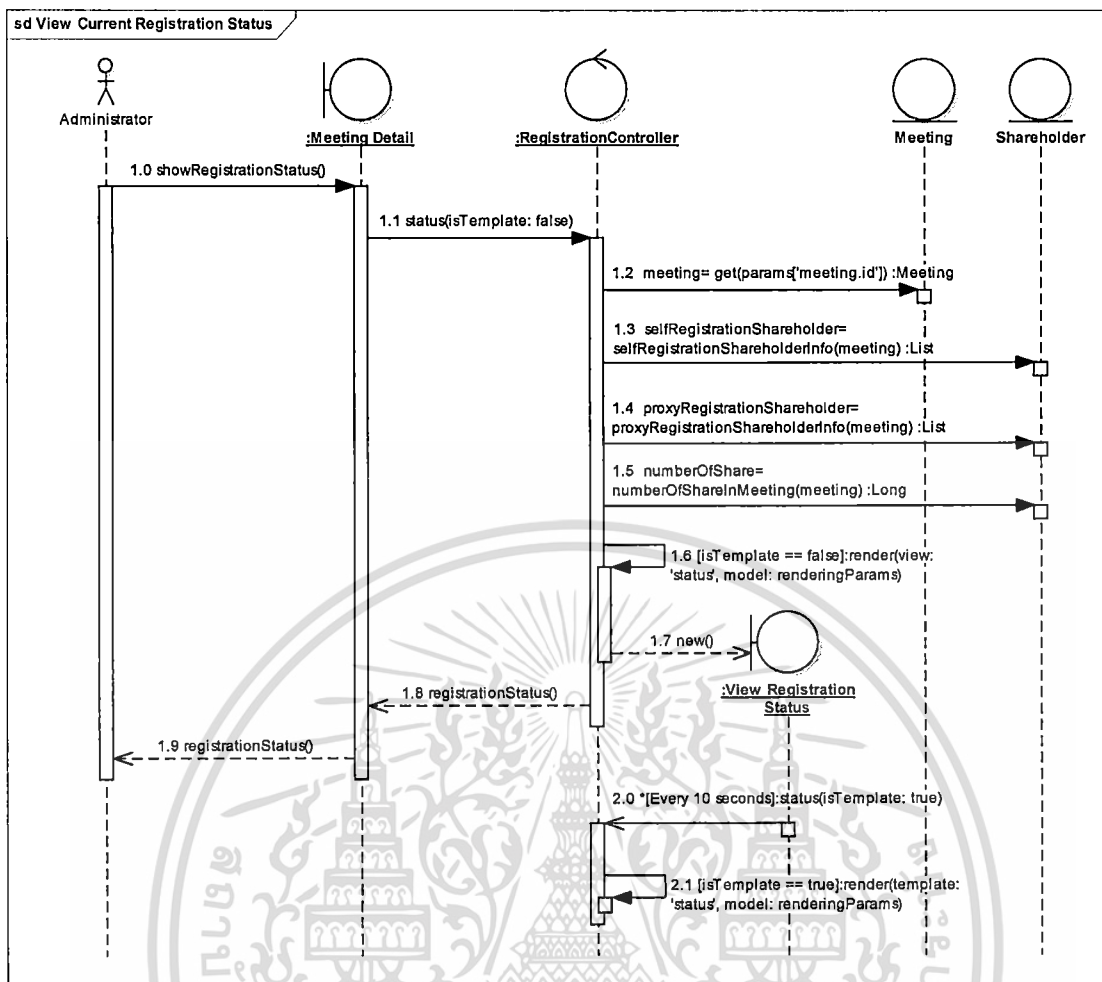


รูปที่ 4.18 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการสร้างรายงาน

#### 4.4.32 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน แสดงได้ดังรูปที่ 4.19 โดยเริ่มจากผู้ดูแลระบบส่งคำร้องขอไปยัง RegistrationController ผ่านทางเมนูหลัก ซึ่งเปรียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “status” ของ RegistrationController พร้อมทั้งระบุว่าจะให้ชุดคำสั่ง “status” นี้ส่งค่ากลับในรูปแบบของหน้าจอ HTML เดิมรูปแบบ และระบุถึงหมายเลขการประชุมที่ต้องการ ภายในชุดคำสั่ง “status” จะเริ่มต้นค้นหาการประชุมที่ต้องการผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting และแทนด้วยชื่อว่า meeting หลังจากนั้นจึงค้นหาข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการแสดงในหน้าจอแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบันผ่านทางชุดคำสั่งต่างๆ ได้แก่ ชุดคำสั่ง “selfRegistrationShareholderInfo” ชุดคำสั่ง “proxyRegistrationShareholderInfo” และชุดคำสั่ง “numberOfShareInMeeting” ของคลาส Shareholder แล้วจึงแสดงผลหน้าจอแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบันด้วยข้อมูลต่างๆที่ค้นหาได้นี้

เมื่อแสดงผลหน้าจอแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว ทุกๆ 10 วินาทีหน้าจอแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบันจะมีการส่งคำสั่งร้องขอไปที่ชุดคำสั่ง “status” ของ RegistrationController อีกครั้งหนึ่งโดยอัตโนมัติ แต่ระบุให้ชุดคำสั่ง “status” ส่งข้อมูลกลับมาในรูปแบบของ HTML เฉพาะบางส่วนเท่านั้น เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลที่แสดงอยู่ในหน้านี้ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ



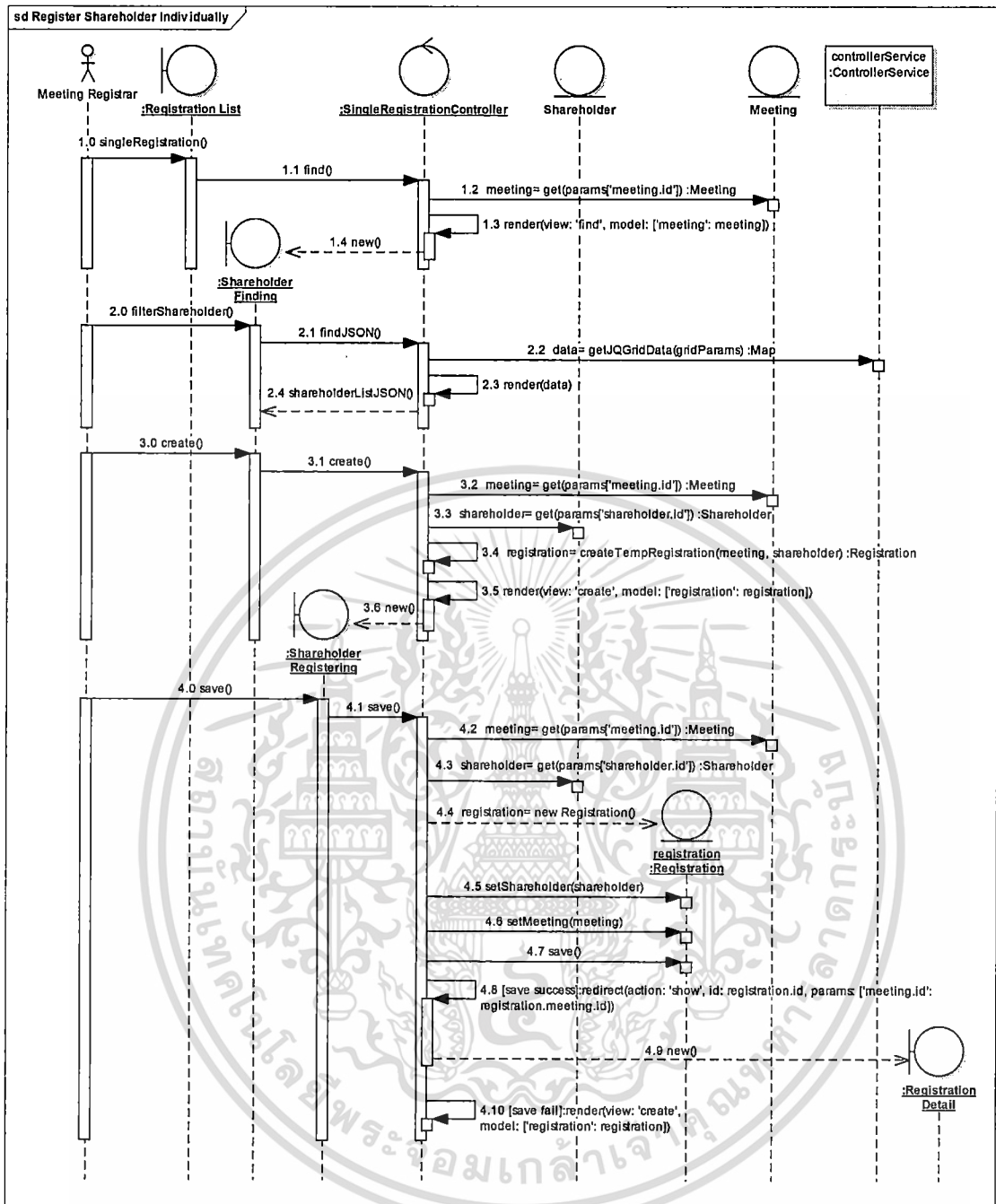
รูปที่ 4.19 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน

#### 4.4.33 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรายบุคคล

ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรายบุคคล แสดงได้ดังรูปที่ 4.20 โดยเริ่มจากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนส่งคำร้องขอไปยัง SingleRegistrationController ซึ่งจะเปรียบเสมือนกับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “find” ของ SingleRegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะมีการค้นหาข้อมูลการประชุมปัจจุบันผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting และใช้ข้อมูลดังกล่าวนี้ในการสร้างหน้าจอแสดงการค้นหาผู้ถือหุ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนค้นหาผู้ถือหุ้นที่ต้องการลงทะเบียนในลำดับต่อไป

ในระหว่างการค้นหาผู้ถือหุ้น ถ้าเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนต้องการคัดกรองรายชื่อผู้ถือหุ้น เพื่อให้การค้นหาทำได้สะดวกมากยิ่งขึ้น เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนก็สามารถทำได้โดยส่งคำร้องขอมายัง SingleRegistrationController อีกครั้ง และเทียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “findJSON” ภายในชุดคำสั่งนี้ จะทำการค้นหาผู้ถือหุ้นตามเงื่อนไขที่ระบุผ่านทางชุดคำสั่งชื่อ “getJQGridData” ของอ็อบเจ็กต์ของคลาส ControllerService ชื่อ controllerService และนำรายชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดที่ตรงตามเงื่อนไขส่งกลับไปยังหน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้นเพื่อแสดงผลต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรายบุคคล

เมื่อเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนพบรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ต้องการลงทะเบียนแล้ว ก็จะส่งคำร้องขอไปยัง SingleRegistrationController อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งเทียบได้กับการเรียกให้ชุดคำสั่ง “create” ของคลาส SingleRegistrationController ทำงาน ภายในชุดคำสั่งนี้ จะค้นหาข้อมูลการประชุม และผู้ถือหุ้นผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting และ Shareholder ตามลำดับ หลังจากนั้นจะสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส Registration และให้ชื่อว่า registration ขึ้นมาเพื่อใช้งานชั่วคราวในการแสดงผล และลำดับสุดท้าย จะนำ registration มาแสดงผลผ่านทางหน้าจอลงทะเบียนผู้ถือหุ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกรอกข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกรอกข้อมูลต่างๆจนครบเรียบร้อยแล้ว ก็จะส่งคำร้องขอมายัง SingleRegistrationController เป็นครั้งสุดท้าย เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล และเทียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “save” ของคลาส SingleRegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะค้นหาข้อมูลของการประชุมและผู้ถือหุ้น ผ่านทางชุดคำสั่งชื่อว่า “get” ของคลาส Meeting และ Shareholder ตามลำดับ แล้วจึงสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส Registration ที่มีชื่อว่า registration ขึ้นมาอีกครั้ง พร้อมทั้งใส่ข้อมูลที่ได้รับมาทั้งหมดลงใน registration แล้วจึงเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ registration ภายในชุดคำสั่ง “save” ของ registration นอกจากจะทำการบันทึกข้อมูลทั้งหมดใน registration ลงสู่ฐานข้อมูลแล้ว ก่อนทำการบันทึกจริง จะมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อน หากว่าไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ การบันทึกข้อมูลจะเกิดขึ้น และหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียนจะถูกสร้างขึ้น โดย SingleRegistrationController แต่ถ้ามีข้อผิดพลาดบางประการที่จะทำให้การบันทึกข้อมูลไม่สำเร็จ หน้าจอลงทะเบียนจะถูกแสดงอีกครั้งหนึ่ง พร้อมกับข้อความแสดงข้อผิดพลาดเพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนทำการแก้ไข

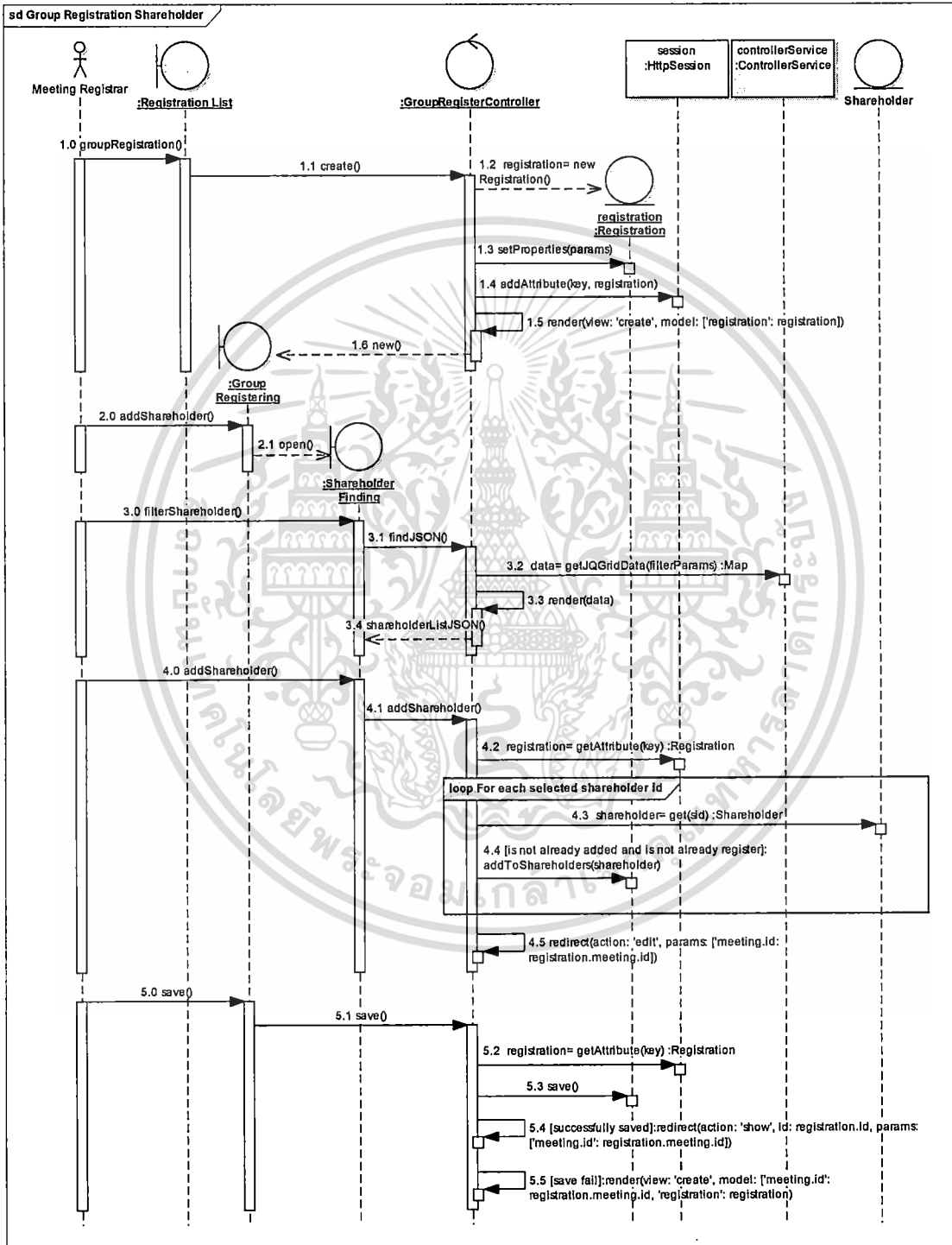
#### 4.4.34 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบกลุ่ม

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบกลุ่ม แสดงได้ดังรูปที่ 4.21 โดยเริ่มจากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนทำการส่งคำร้องขอเพื่อสร้างการลงทะเบียนแบบกลุ่ม ไปยัง GroupRegistrationController ซึ่งจะเปรียบเสมือนกับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “create” ของ GroupRegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส Registration ขึ้นมาใหม่และให้มีชื่อว่า registration หลังจากนั้นจะเก็บ registration ลงในคลาส HttpSession เพื่อการใช้งานในลำดับต่อไปด้วยชุดคำสั่ง “addAttribute” ของคลาส HttpSession และสุดท้ายจะสร้างหน้าจอการลงทะเบียนแบบกลุ่ม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกรอกข้อมูลเพิ่มเติม

ในกรณีของการลงทะเบียนแบบกลุ่ม เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ต้องการรวมเข้าอยู่ในกลุ่ม ด้วยการเปิดหน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้น แล้วจึงเริ่มคัดกรองรายชื่อของผู้ถือหุ้น ด้วยการส่งคำร้องขอไปยัง GroupRegistrationController ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “findJSON” ของ GroupRegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะทำการค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้น โดยการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “getJQGridData” ของคลาส ControllerService ดังเช่นการทำงานในซีควেনซ์ไดอะแกรมที่ผ่านมา และส่งรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ค้นพบคืนกลับไปให้แก่หน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้น

หลังจากนั้น เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะเลือกรายชื่อผู้ถือหุ้นตามที่ต้องการ และส่งคำร้องขอไปยัง GroupRegistrationController พร้อมทั้งส่งหมายเลขผู้ถือหุ้นที่เลือกไปด้วย ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “addShareholder” ของ GroupRegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะดึง registration ออกจากอ็อบเจกต์ของคลาส HttpSession และค้นหาข้อมูลผู้ถือหุ้นตามหมายเลขผู้ถือหุ้นที่ได้รับมา ผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Shareholder และแทนอ็อบเจกต์ที่ค้นหาได้ ด้วย

ชื่อว่า shareholder หลังจากนั้นจะเพิ่ม shareholder ลงใน registration ด้วยการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “addToShareholder” หากว่า shareholder นั้นยังไม่เคยถูกเพิ่มลงใน registration มาก่อน และ GroupRegistrationController จะทำซ้ำเช่นนี้ไปเรื่อยๆจนครบตามจำนวนผู้ถือหุ้นที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเลือก แล้วจึงแสดงหน้าจอการลงทะเบียนแบบกลุ่มอีกครั้งหนึ่ง



รูปที่ 4.21 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบกลุ่ม

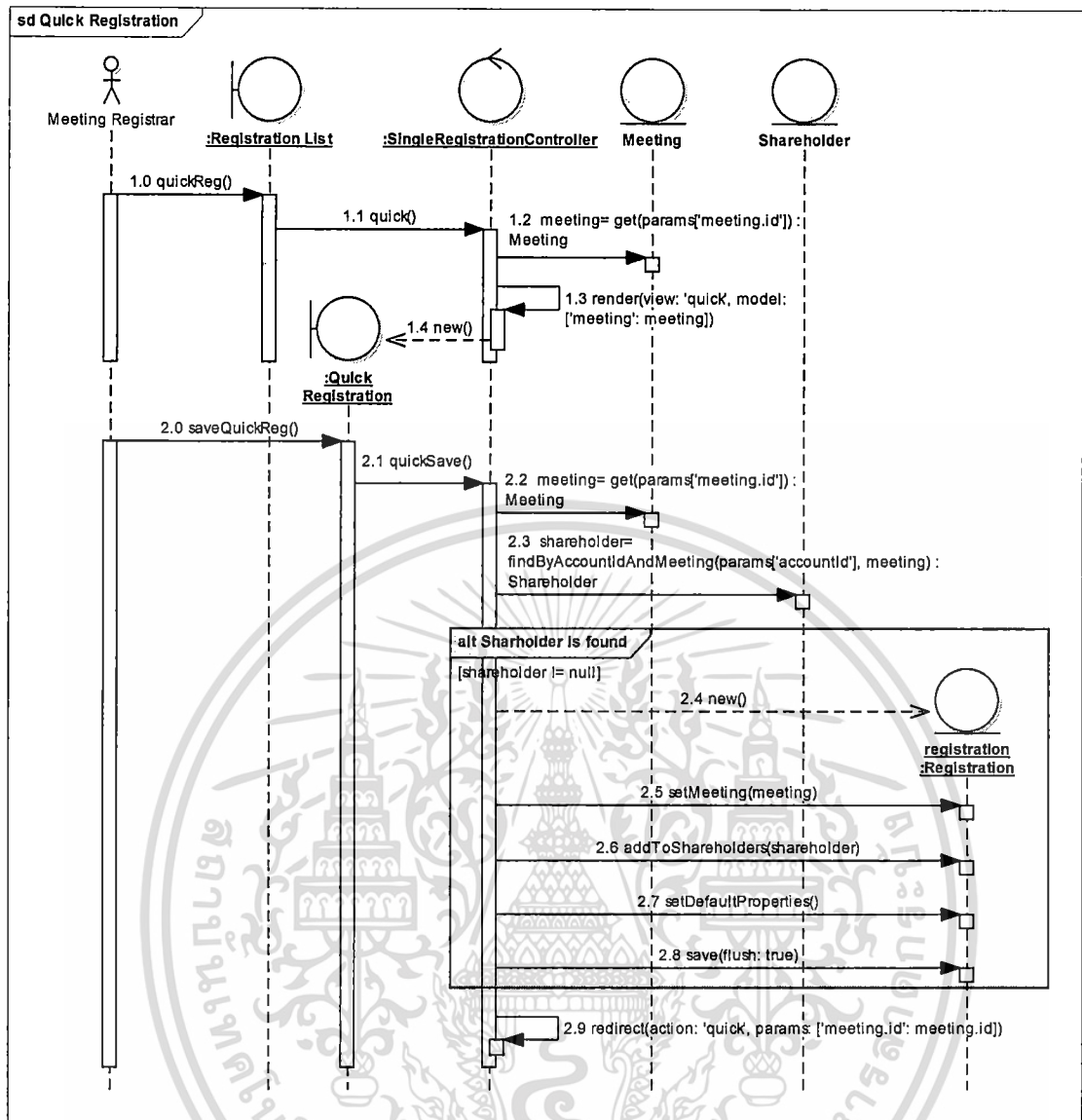
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นทุกรายเข้าสู่กลุ่มการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว จะส่งคำร้องขอไปยัง GroupRegistrationController อีกครั้งเพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล และเปรียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “save” ของ GroupRegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะดึง registration ออกมาจากอ็อบเจกต์ของคลาส HttpSession อีกครั้ง และเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ registration เพื่อบันทึกข้อมูลต่างๆลงสู่ฐานข้อมูล ซึ่งหากว่าการบันทึกไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ GroupRegistrationController จะแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียนเพื่อยืนยันความถูกต้อง แต่ถ้ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นระหว่างการบันทึก จะแสดงหน้าจอการลงทะเบียนแบบกลุ่มอีกครั้งหนึ่ง พร้อมทั้งแสดงข้อความเตือนเพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนทำการแก้ไข

#### 4.4.35 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรวดเร็ว

ซีเควนซ์ไคอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรวดเร็ว จะแสดงได้ดังรูปที่ 4.22 โดยเริ่มจากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะส่งคำร้องขอไปยัง SingleRegistrationController เพื่อให้ระบบแสดงหน้าจอการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรวดเร็ว ซึ่งจะเปรียบเสมือนกับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “quick” ของ SingleRegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะทำการค้นหาข้อมูลของการประชุม ผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting แล้วจึงแสดงผลหน้าจอการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรวดเร็ว

หลังจากที่หน้าจอการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรวดเร็วถูกแสดงผลแล้ว เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านหมายเลขบัญชีของผู้ถือหุ้น และส่งคำร้องไปยัง SingleRegistrationController อีกครั้ง พร้อมทั้งส่งหมายเลขบัญชีของผู้ถือหุ้นที่อ่านได้ไปพร้อมกันด้วย ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “quickSave” ของคลาส SingleRegistrationController ภายในชุดคำสั่งดังกล่าว จะทำการค้นหาข้อมูลของการประชุม และข้อมูลของผู้ถือหุ้น ผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting และชุดคำสั่ง “findByAccountIdAndMeeting” ของคลาส Shareholder ตามลำดับ ถ้าหากระบบค้นพบข้อมูลของผู้ถือหุ้น การทำงานจะดำเนินต่อไปด้วยการสร้างอ็อบเจกต์ของคลาส Registration ขึ้นมาใหม่ และให้ชื่อว่า registration พร้อมทั้งกับกำหนดค่าต่างๆที่จำเป็นให้แก่ registration ด้วยการใส่ค่าปริยาย หลังจากนั้นจึงเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “save” ของ registration เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล และจะแสดงหน้าจอการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรวดเร็วอีกครั้งหนึ่ง แต่ถ้าหากระบบไม่พบข้อมูลของผู้ถือหุ้นที่มีหมายเลขบัญชีตรงกับหมายเลขบัญชีที่ได้รับมา ระบบจะแสดงหน้าจอการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรวดเร็วเช่นกัน พร้อมทั้งแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดร่วมด้วย



รูปที่ 4.22 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นแบบรวดเร็ว

#### 4.4.36 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลการลงทะเบียน

ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลการลงทะเบียน จะคล้ายคลึงกับซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแสดงข้อมูลการประชุม กล่าวคือ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะส่งคำร้องขอไปที่ RegistrationController พร้อมทั้งส่งหมายเลขการลงทะเบียนที่ต้องการแสดงไปด้วย ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “show” ของ RegistrationController ภายในจะมีการค้นหาข้อมูลการลงทะเบียนตามหมายเลขการลงทะเบียนที่ได้รับมา ผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Registration และจะทำการตรวจสอบว่า การลงทะเบียนดังกล่าวเป็นการลงทะเบียนแบบกลุ่มหรือไม่ แล้วจึงนำข้อมูลที่ค้นหาได้ไปแสดงในหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียนตามแต่ประเภทของการลงทะเบียน

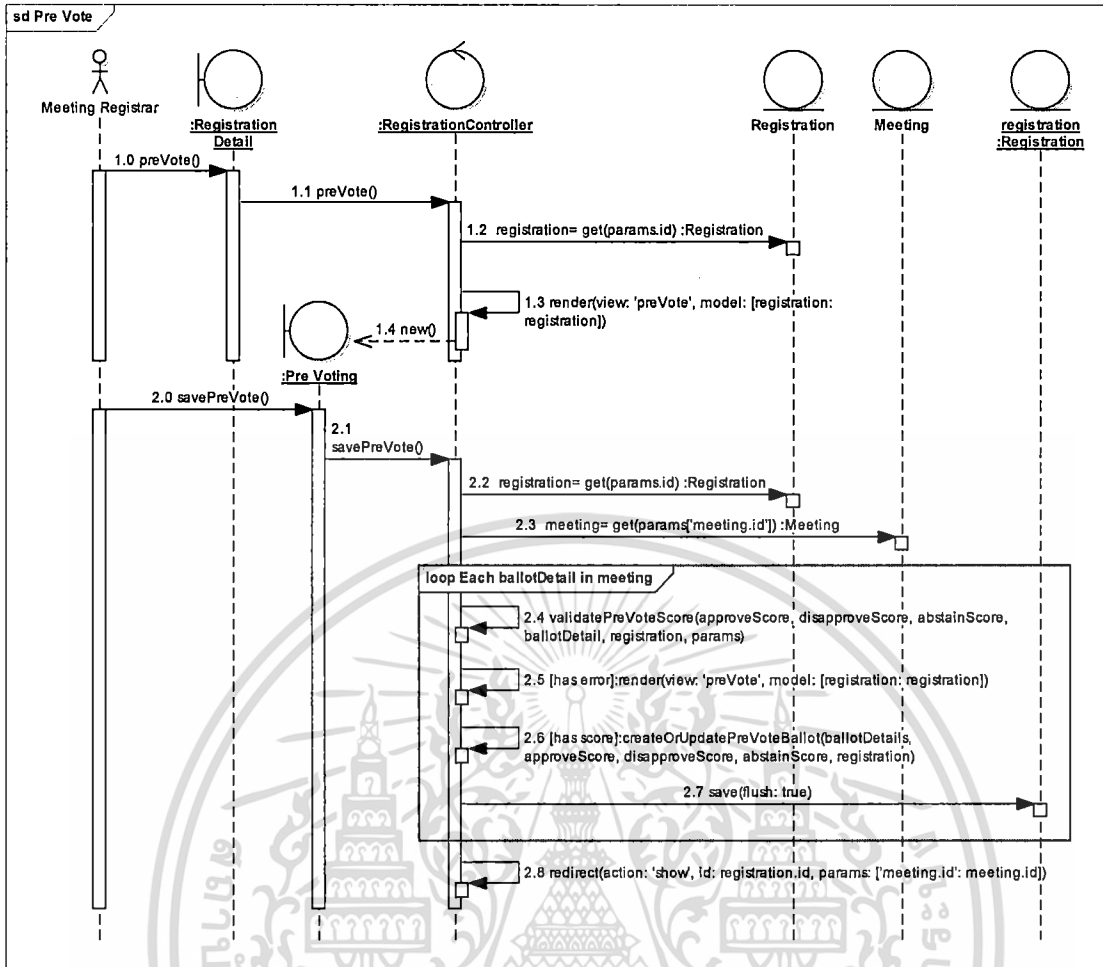
#### 4.4.37 ซีควেনซ์ไคอะแกรมของการลบข้อมูลการลงทะเบียน

ซีควেনซ์ไคอะแกรมของการลบข้อมูลการลงทะเบียน ก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกับซีควেনซ์ไคอะแกรมของการลบการประชุม กล่าวคือ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะส่งคำร้องขอไปยัง RegistrationController ซึ่งเปรียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “delete” ของ RegistrationController แต่คำร้องขอนี้จะถูกส่งก็ต่อเมื่อผู้ดูแลระบบแสดงความจำนงแล้วว่าต้องการลบข้อมูลการลงทะเบียนที่ระบุจริง ภายในชุดคำสั่ง “delete” นี้ จะเริ่มการทำงานด้วยการค้นหาข้อมูลการลงทะเบียนที่ต้องการลบ ตามหมายเลขการลงทะเบียนที่ได้รับมา ผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Registration และแทนอ็อบเจกต์ที่ค้นพบด้วยชื่อ registration หลังจากนั้นจึงเรียกใช้ชุดคำสั่ง “delete” ของ registration เพื่อลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล และสร้างหน้าจอแสดงรายการการลงทะเบียนทั้งหมดในการประชุม เพื่อยืนยันความถูกต้องเป็นลำดับสุดท้าย

#### 4.4.38 ซีควেনซ์ไคอะแกรมของการลงคะแนนล่วงหน้า

ซีควেনซ์ไคอะแกรมของการลงคะแนนล่วงหน้า แสดงได้ดังรูปที่ 4.23 โดยเริ่มจากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนส่งคำร้องขอลงทะเบียนล่วงหน้าไปยัง RegistrationController ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียน พร้อมทั้งส่งหมายเลขการลงทะเบียนที่ต้องการลงคะแนนล่วงหน้าไปพร้อมกันด้วย ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “preVote” ของ RegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะค้นหาการลงทะเบียนที่ต้องการผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Registration และนำข้อมูลดังกล่าวไปสร้างหน้าจอการลงทะเบียนล่วงหน้า

หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะกรอกคะแนนต่างๆ ที่ผู้ถือหุ้ันได้ลงคะแนนไว้เรียบร้อยแล้ว และส่งคำร้องไปยัง RegistrationController อีกครั้งหนึ่งเพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “savePreVote” ของคลาส RegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้จะค้นหาข้อมูลการลงทะเบียน และข้อมูลการประชุมที่ต้องการอีกครั้งผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Registration และคลาส Meeting ตามลำดับ พร้อมทั้งกำหนดให้แต่ละอ็อบเจกต์มีชื่อว่า registration และ meeting แล้วจึงเริ่มตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลคะแนนที่ได้รับมา เปรียบเทียบกับข้อมูลของวาระการประชุมในการประชุมปัจจุบันและข้อมูลของการลงทะเบียน หากว่าข้อมูลคะแนนที่ได้รับมาไม่ถูกต้อง จะแสดงหน้าจอการลงคะแนนล่วงหน้าอีกครั้งหนึ่ง พร้อมกับแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนแก้ไข แต่ถ้าข้อมูลดังกล่าวถูกต้อง รวมถึงมีข้อมูลคะแนนในวาระการประชุมที่กำลังพิจารณา RegistrationController จะสร้างบัตรลงคะแนนล่วงหน้าขึ้นมา พร้อมทั้งบันทึกคะแนนสำหรับบัตรลงคะแนนนั้น และการทำงานจะทำซ้ำเช่นนี้ไปเรื่อยๆจนครบทุกวาระการประชุม หลังจากนั้น RegistrationController จึงเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “save” ของ registration เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล แล้วจึงสร้างหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมเพื่อยืนยันความถูกต้องเป็นลำดับสุดท้าย



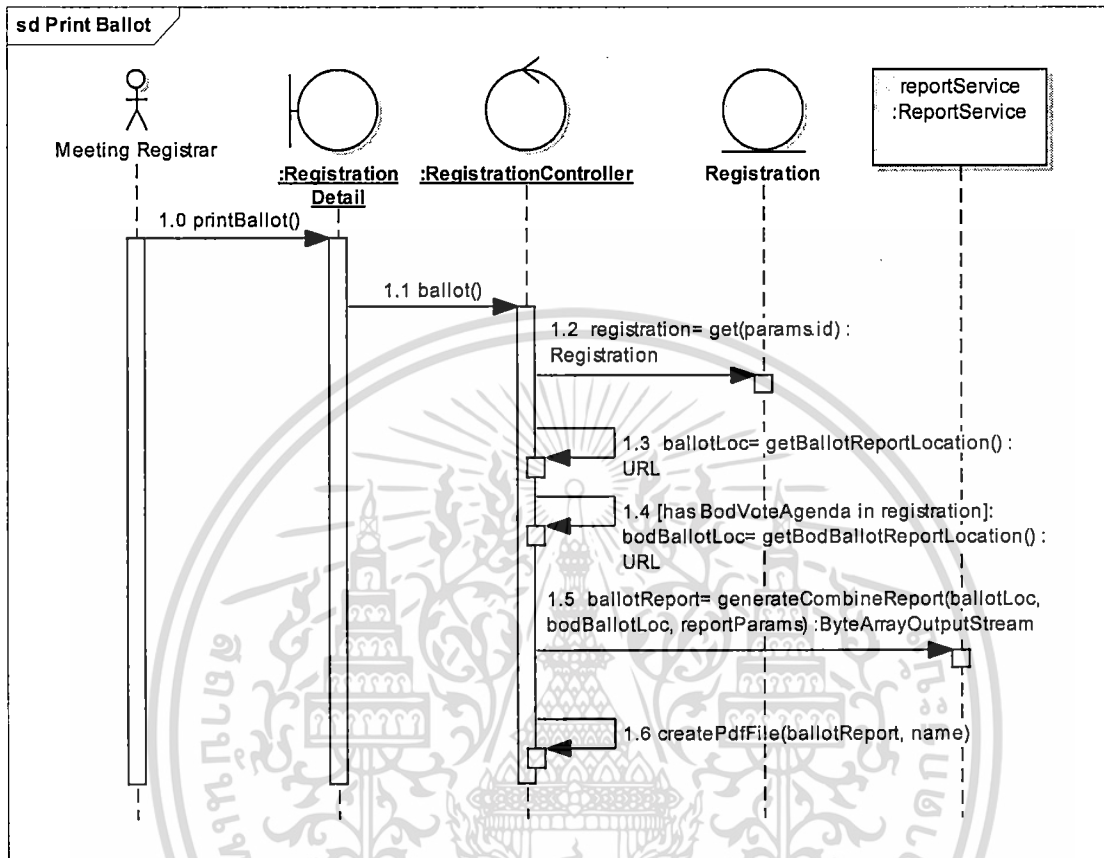
รูปที่ 4.23 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลงทะเบียนล่วงหน้า

#### 4.4.39 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการพิมพ์บัตรลงคะแนน

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการพิมพ์บัตรลงคะแนน แสดงได้ดังรูปที่ 4.24 เริ่มจากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนส่งคำร้องขอพิมพ์บัตรลงคะแนนจากหน้าจอแสดงผลข้อมูลการลงทะเบียน ไปยัง RegistrationController พร้อมทั้งส่งหมายเลขการลงทะเบียนที่ต้องการพิมพ์บัตรลงคะแนนไปพร้อมกันด้วย ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “ballot” ของ RegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะเริ่มต้นการทำงานด้วยการค้นหาการลงทะเบียนที่ต้องการผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Registration และแทนข้อมูลที่ค้นพบด้วยชื่อว่า registration หลังจากนั้นจึงเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “getBallotReportLocation” เพื่อค้นหาตำแหน่งที่เก็บแม่แบบของรายงาน JasperReports ที่จะใช้ในการสร้างบัตรลงคะแนนของวาระการประชุมต่างๆ รวมถึงเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “getBodBallotReportLocation” ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน ได้กำหนดให้มีการจัดพิมพ์บัตรลงคะแนนสำหรับวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท เพื่อค้นหาตำแหน่งที่เก็บแม่แบบของรายงาน JasperReports ที่จะใช้ในการสร้างบัตรลงคะแนนให้กับผู้ลงสมัครแต่ละรายในการประชุมของการลงทะเบียนนั้นๆ หลังจากนั้นจึงเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “generateCombine-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Report” ของอ็อบเจกต์ของคลาส ReportService เพื่อสั่งให้ JasperReports ทำการสร้างรายงานด้วยแม่แบบที่อยู่ ณ ตำแหน่งที่ค้นหาได้ แล้วจึงเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “createPdfFile” เป็นลำดับสุดท้าย เพื่อแสดงผลบัตรลงคะแนนที่สร้างขึ้นมานั้นบนหน้าจอแสดงผล ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล PDF

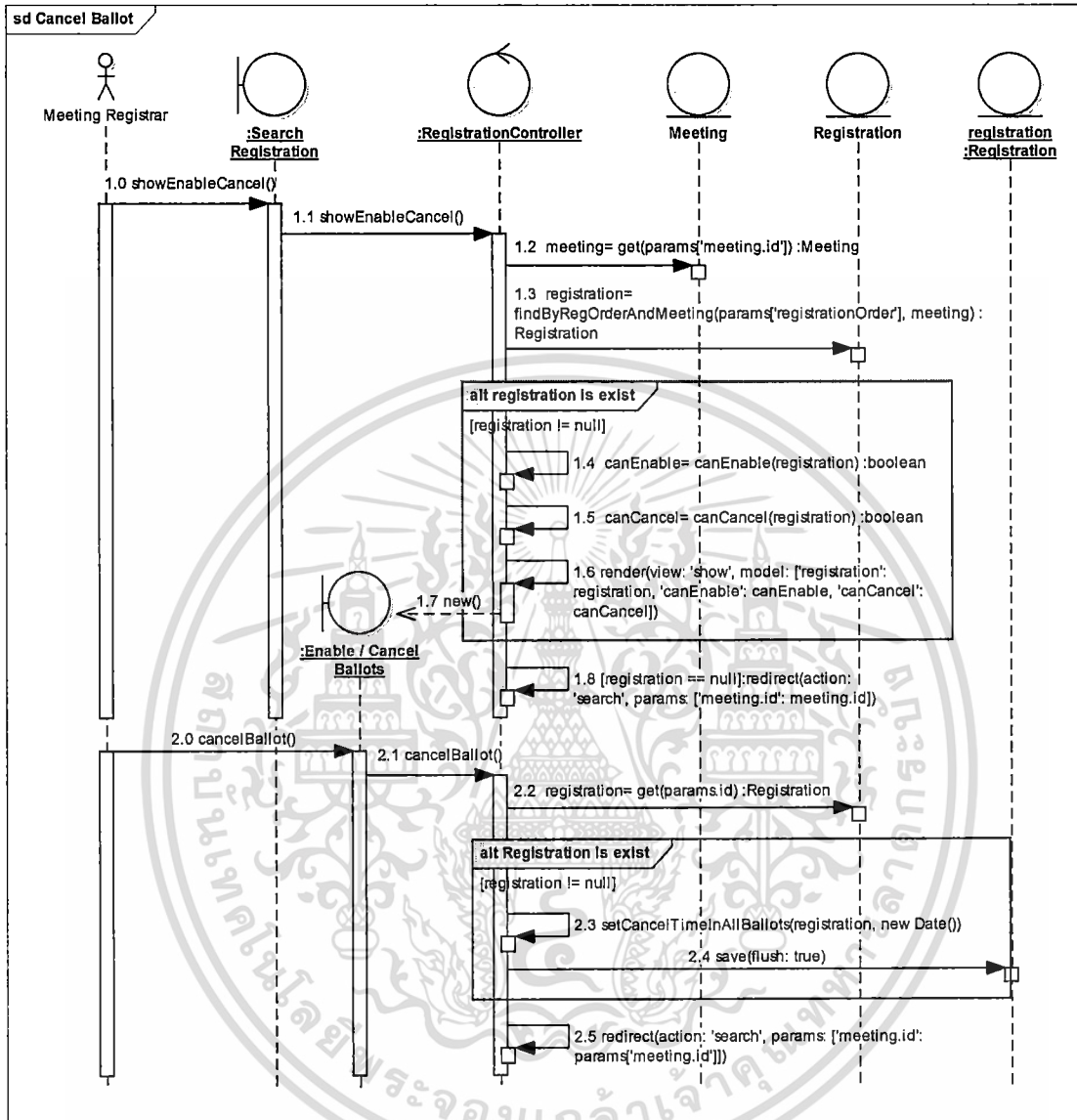


รูปที่ 4.24 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการพิมพ์บัตรลงคะแนน

#### 4.4.40 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการยกเลิกบัตรลงคะแนน

ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการยกเลิกบัตรลงคะแนน แสดงได้ดังรูปที่ 4.25 ซึ่งจากรูปดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการทำงานจะแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของการค้นหาข้อมูลการลงทะเบียน และ ส่วนของการยกเลิกบัตรลงคะแนนในการลงทะเบียนที่ค้นพบ โดยในส่วนแรก จะเริ่มจากการที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนส่งคำร้องขอค้นหาข้อมูลการลงทะเบียน พร้อมทั้งส่งลำดับที่ของการลงทะเบียนที่ต้องการ ไปยัง RegistrationController ซึ่งจะเปรียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “showEnableCancel” ของ RegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะเริ่มต้นการทำงานด้วยการค้นหาข้อมูลของการประชุมและการลงทะเบียนที่ต้องการผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting และ Registration ตามลำดับ พร้อมทั้งแทนข้อมูลที่ค้นพบด้วยชื่อว่า meeting และ registration ซึ่งถ้าระบบค้นพบข้อมูลการลงทะเบียนตามที่ระบุ RegistrationController จะเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “canEnable” และ “canCancel” เพื่อตรวจสอบว่าการลงทะเบียนที่ค้นพบนั้น สามารถ

ที่จะยกเลิกหรืออนุมัติบัตรลงคะแนนได้หรือไม่ หลังจากนั้นจึงแสดงหน้าจออนุมัติหรือยกเลิกบัตรลงคะแนน



รูปที่ 4.25 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการยกเลิกบัตรลงคะแนน

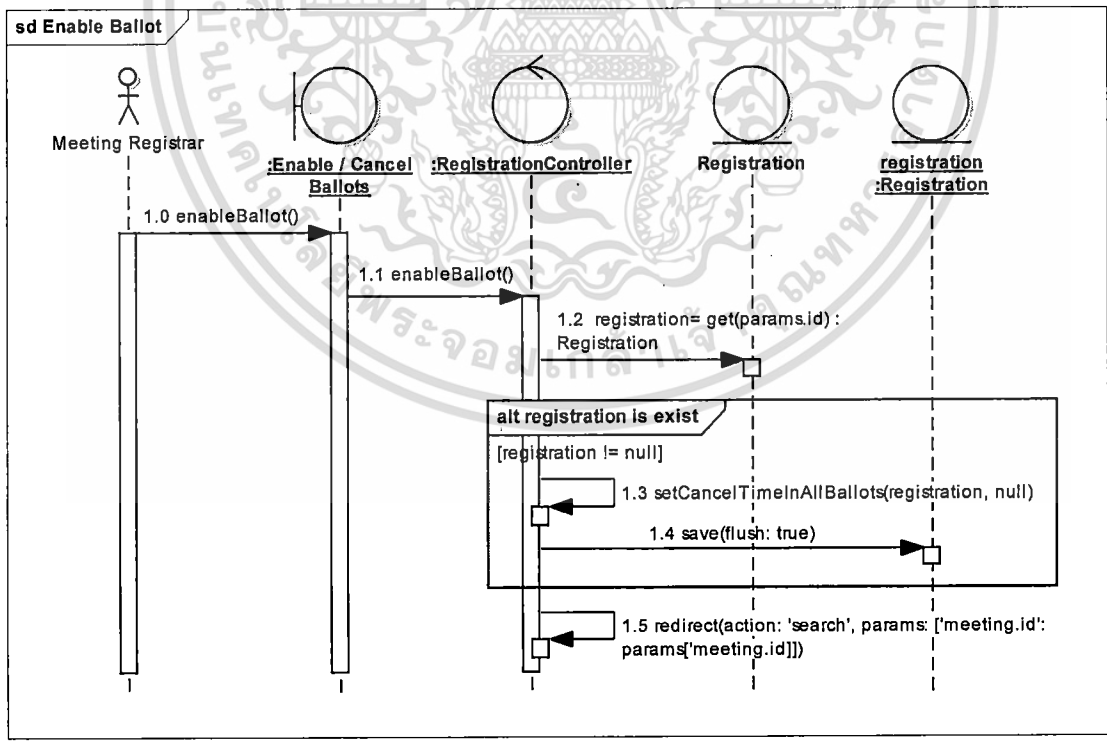
ในส่วนที่สอง จะเป็นการยกเลิกบัตรลงคะแนนของการลงทะเบียนที่ค้นพบ โดยเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะส่งคำร้องขอยกเลิกบัตรลงคะแนน พร้อมทั้งหมายเลขการลงทะเบียนที่ต้องการยกเลิกบัตรลงคะแนน ผ่านทางหน้าจออนุมัติหรือยกเลิกบัตรลงคะแนน ไปยัง RegistrationController อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “cancelBallot” ของ RegistrationController ภายในชุดคำสั่งดังกล่าว จะเริ่มการทำงานโดยการค้นหาข้อมูลของการลงทะเบียนที่ระบุด้วยการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Registration พร้อมทั้งให้ชื่อการลงทะเบียนที่ค้นพบว่า registration โดยถ้าระบบค้นพบการลงทะเบียนดังกล่าว ก็จะกำหนดให้แอตทริบิวต์ชื่อ cancelTime ของทุกบัตรลงคะแนนในการลงทะเบียนดังกล่าว ที่วาระการประชุมของบัตรลงคะแนนนั้นยังไม่ถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ภายในเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปยังเว็บไซต์อื่น การนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

ปิด ให้มีค่าเท่ากับวันและเวลาปัจจุบัน หลังจากนั้นจึงเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ registration เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดกลับสู่ฐานข้อมูล และแสดงหน้าจอค้นหาการลงทะเบียนอีกครั้งหนึ่ง

#### 4.4.41 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการอนุมัติบัตรลงคะแนน

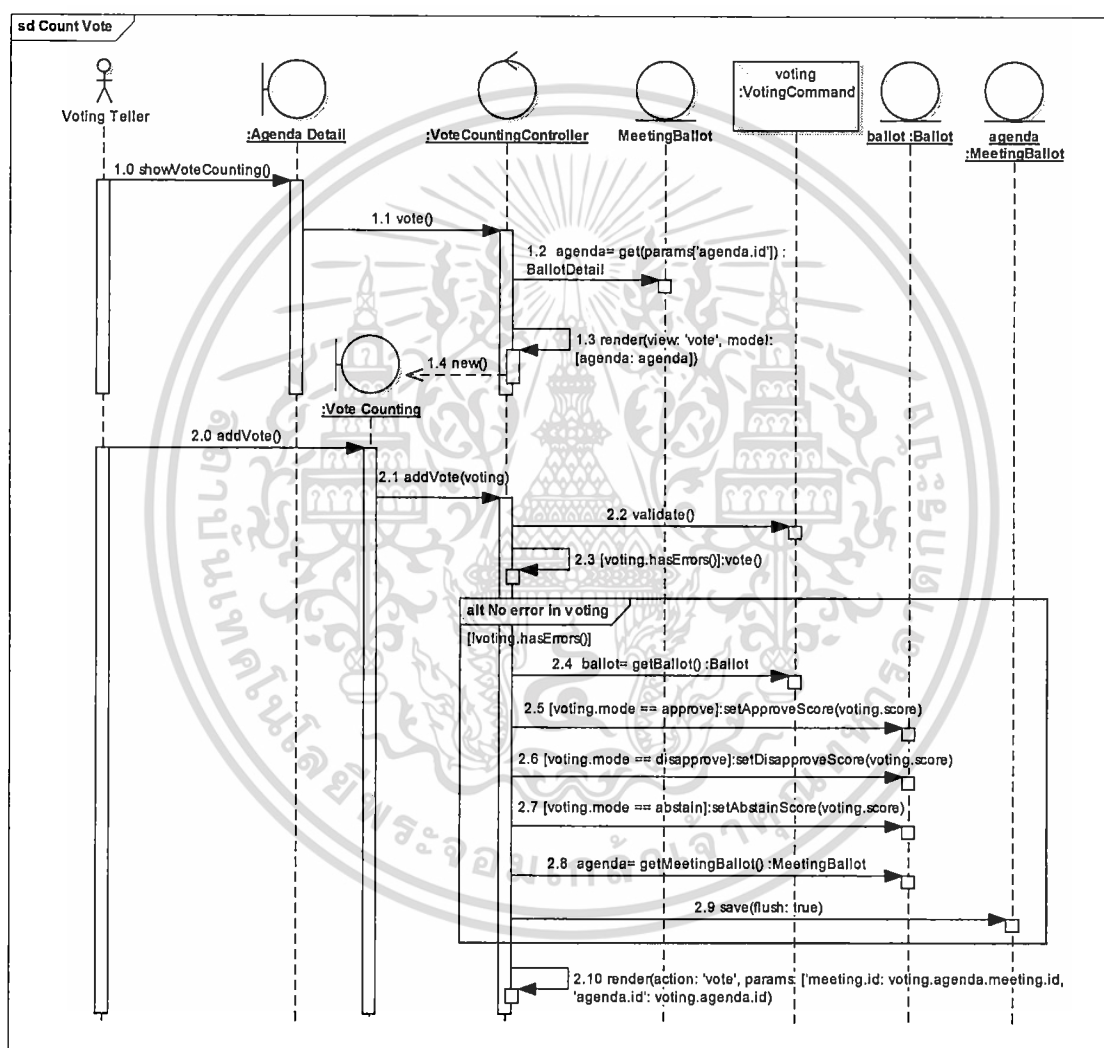
ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการอนุมัติบัตรลงคะแนน จะสามารถแบ่งเป็น 2 ส่วนได้ เช่นเดียวกับซีควেনซ์ไดอะแกรมของการยกเลิกบัตรลงคะแนน แต่เนื่องจากในส่วนแรกนั้น จะมีการทำงานเช่นเดียวกับการยกเลิกบัตรลงคะแนน ดังนั้น ในที่นี้จะขอกล่าวถึงเพียงในส่วนที่สองเท่านั้น ซึ่งจะแสดงได้ดังรูปที่ 4.26 โดยเริ่มจากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะส่งคำร้องขออนุมัติบัตรลงคะแนน พร้อมทั้งหมายเลขการลงทะเบียนที่ต้องการอนุมัติบัตรลงคะแนน ผ่านทางหน้าจออนุมัติหรือยกเลิกบัตรลงคะแนน ไปยัง RegistrationController ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “enableBallot” ของ RegistrationController ภายในชุดคำสั่งนี้ จะเริ่มการทำงานโดยการค้นหาข้อมูลของการลงทะเบียนที่ระบุด้วยการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Registration พร้อมทั้งให้ชื่อการลงทะเบียนที่ค้นพบว่า registration ถ้าระบบค้นพบการลงทะเบียนดังกล่าว ก็จะกำหนดให้แอตทริบิวต์ชื่อ cancelTime ของทุกบัตรลงคะแนนในการลงทะเบียนที่วาระการประชุมของบัตรลงคะแนนนั้นยังไม่ถูกปิด ให้ไม่มีค่า (null) หลังจากนั้นจึงเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ registration เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดกลับสู่ฐานข้อมูล และแสดงหน้าจอค้นหาการลงทะเบียนอีกครั้งหนึ่ง



รูปที่ 4.26 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการอนุมัติบัตรลงคะแนน

#### 4.4.42 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการนับคะแนนเสียง

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการนับคะแนนเสียง แสดงได้ดังรูปที่ 4.27 โดยเริ่มจากเจ้าหน้าที่นับคะแนนส่งคำร้องขอพร้อมทั้งหมายเลขวาระการประชุม ผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมไปยัง VoteCountingController ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “vote” ของ VoteCountingController ภายในชุดคำสั่งนี้จะค้นหาวาระการประชุมตามหมายเลขวาระการประชุมที่ระบุ ด้วยการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “get” ของคลาส MeetingBallot และแทนด้วยชื่อว่า agenda หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ค้นพบนี้ไปสร้างเป็นหน้าจอการนับคะแนนเสียง



รูปที่ 4.27 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการนับคะแนนเสียง

หลังจากที่หน้าจอการนับคะแนนเสียงถูกแสดงผลแล้ว เจ้าหน้าที่นับคะแนนจะเริ่มบันทึกคะแนนจากบัตรลงคะแนนที่เก็บรวบรวมมาได้ โดยการใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านรหัสบัตรลงคะแนนที่ต้องการบันทึก รวมถึงกรอกจำนวนคะแนนเสียงที่ต้องการหากเป็นการลงคะแนนเพียงบางส่วน แล้วจึงส่งคำร้องขอพร้อมทั้งข้อมูลทั้งหมดไปยัง VoteCountingController ซึ่งจะเปรียบเสมือนกับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “addVote” ของ VoteCountingController โดยข้อมูล

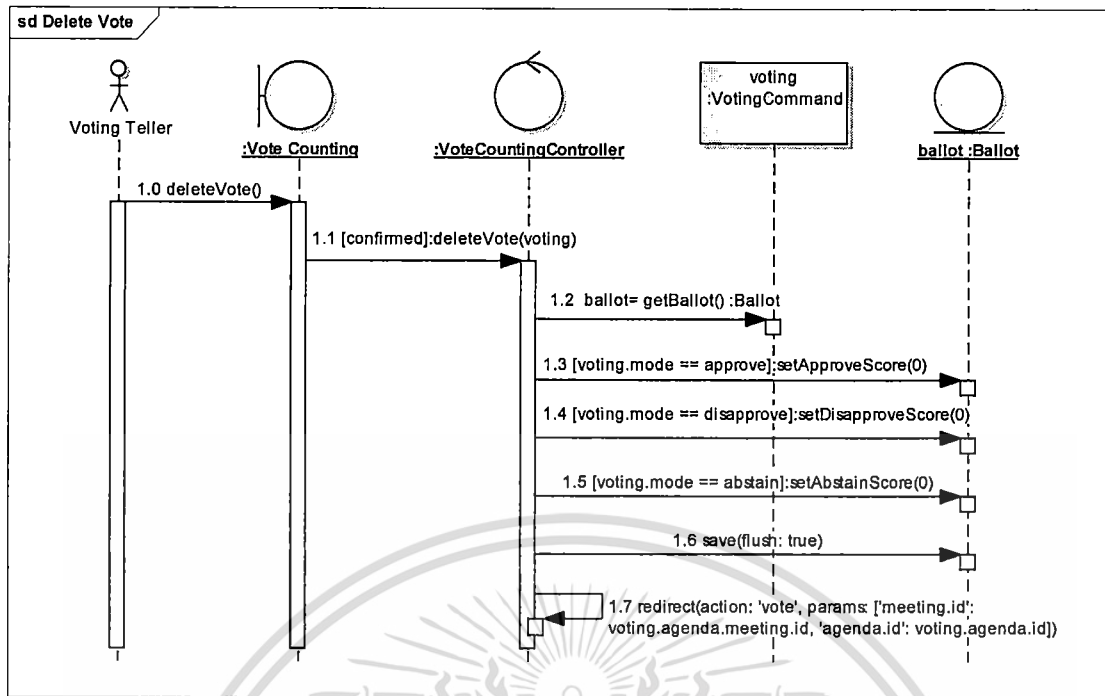
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมดที่ถูกส่งไป จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในอ็อบเจกต์ที่ชื่อ “voting” ภายในชุดคำสั่ง “addVote” การทำงานจะเริ่มจากการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “validate” ของอ็อบเจกต์ voting เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับมา โดยหากว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น VoteCountingController จะแสดงหน้าจอการนับคะแนนเสียงอีกครั้ง พร้อมทั้งข้อความแสดงข้อผิดพลาด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนทำการแก้ไข แต่ถ้าหากไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ การทำงานจะดำเนินต่อไป โดยการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “getBallot” จากอ็อบเจกต์ voting เพื่อเข้าถึงข้อมูลของบัตรลงคะแนน ซึ่งแทนได้ด้วยชื่อว่า ballot หลังจากนั้น VoteCountingController จะบันทึกจำนวนคะแนนเสียงที่ต้องการลงใน ballot โดยการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “setApproveScore” “setDisapproveScore” หรือ “setAbstainScore” ของ ballot ซึ่งจะขึ้นอยู่กับประเภทของคะแนนที่กำลังเลือกอยู่ในปัจจุบัน และเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “save” ของอ็อบเจกต์ที่แทนข้อมูลวาระการประชุม ซึ่งได้มาจากการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “getMeetingBallot” ของ ballot เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล และจะแสดงหน้าจอการนับคะแนนเสียงอีกครั้ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่นับคะแนนบันทึกคะแนนของบัตรลงคะแนนบัตรถัดไป

อย่างไรก็ตาม ถ้าหากพบข้อผิดพลาดของข้อมูลเกิดขึ้นระหว่างทำการตรวจสอบ หน้าจอการนับคะแนนเสียงก็จะถูกแสดงผลอีกครั้งเช่นกัน แต่จะปรากฏข้อความแสดงข้อผิดพลาดร่วมด้วย เพื่อให้เจ้าหน้าที่นับคะแนนทำการแก้ไขต่อไป

#### 4.4.43 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบคะแนนเสียงที่บันทึกไปแล้ว

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการลบคะแนนเสียงที่บันทึกไปแล้ว จะแสดงได้ดังรูปที่ 4.28 โดยเริ่มจากเจ้าหน้าที่นับคะแนนเสียงจะส่งคำร้องขอ พร้อมทั้งประเภทของการลงคะแนนเสียงและรหัสบัตรลงคะแนนที่ใช้ในการลงคะแนนก่อนหน้านี้ ไปยัง VoteCountingController ผ่านทางหน้าจอการนับคะแนนเสียง ซึ่งเทียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “deleteVote” แต่อย่างไรก็ตาม คำร้องขอนี้จะถูกส่งก็ต่อเมื่อเจ้าหน้าที่นับคะแนนเสียงแสดงความจำนงแล้วว่าตั้งใจจะลบการลงคะแนนเสียงนั้นจริง ภายในชุดคำสั่ง “deleteVote” จะเริ่มค้นหาบัตรลงคะแนนที่ระบุ ผ่านทางชุดคำสั่ง “getBallot” ของอ็อบเจกต์ voting และใช้ชื่อแทนว่า ballot หลังจากนั้นจึงกำหนดให้คะแนนตามประเภทที่ระบุมีค่าเป็น 0 โดยการเรียกใช้ชุดคำสั่ง “setApproveScore” “setDisapproveScore” หรือ “setAbstainScore” ของ ballot ตามแต่ประเภทของคะแนนที่เลือกอยู่ในปัจจุบัน หลังจากนั้นจึงเรียกใช้ชุดคำสั่ง “save” ของ ballot เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงลงสู่ฐานข้อมูล แล้วจึงสร้างหน้าจอการนับคะแนนเสียงอีกครั้งหนึ่ง

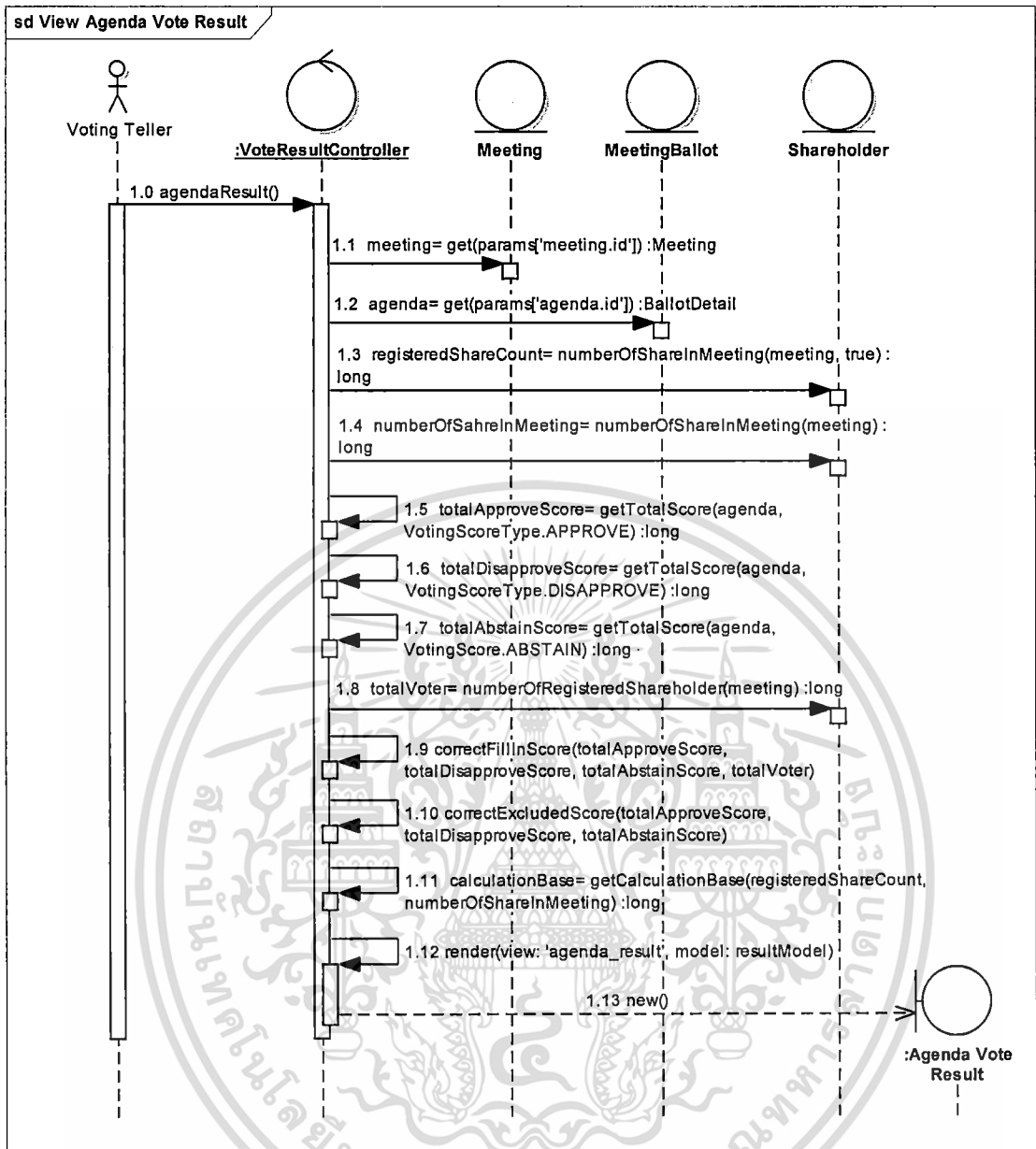


รูปที่ 4.28 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการลบคะแนนเสียงที่บันทึกไปแล้ว

#### 4.4.44 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแสดงผลการนับคะแนน

ในระบบจัดการการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี จะมีวิธีการแสดงผลการนับคะแนน อยู่ 2 รูปแบบ คือรูปแบบที่ใช้แสดงผลการนับคะแนนของวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน และรูปแบบที่ใช้แสดงผลการนับคะแนนของวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท ซึ่งแต่ละแบบก็จะมีวิธีการทำงานที่แตกต่างกัน โดยซีเควนซ์ไดอะแกรมของรูปแบบที่ใช้แสดงผลการนับคะแนน ของวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน จะแสดงได้ดังรูปที่ 4.29 เริ่มจากเจ้าหน้าที่นับคะแนนจะส่งคำร้องขอแสดงผลการนับคะแนนไปยัง VoteResultController พร้อมทั้งส่งหมายเลขการประชุมและวาระการประชุมที่ต้องการแสดงผลไปพร้อมกันด้วย ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “agendaResult” ของ VoteResultController ภายในชุดคำสั่งนี้จะค้นหาข้อมูลการประชุมและวาระการประชุมที่ตรงกับหมายเลขที่ได้รับมา ผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting และคลาส MeetingBallot และกำหนดให้แต่ละอ็อบเจกต์ที่ค้นพบมีชื่อว่า meeting และ agenda ตามลำดับ หลังจากนั้น VoteResultController จะเรียกใช้ชุดคำสั่งต่างๆ คือ “numberOfShareInMeeting” และ “numberOfRegisteredShareholder” ของคลาส Shareholder รวมถึงชุดคำสั่ง “getTotalScore” ของคลาส VoteResultController เอง เพื่ออ่านค่าข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการคำนวณผลการนับคะแนนจากฐานข้อมูล และทำการคำนวณผลของการนับคะแนนด้วยการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “correctFillInScore” “correctExcludedScore” “getCalculationBase” เป็นลำดับต่อไป เมื่อได้ผลการนับคะแนนแล้ว ก็จะแสดงผลหน้าจอแสดงผลการนับคะแนนเป็นลำดับสุดท้าย

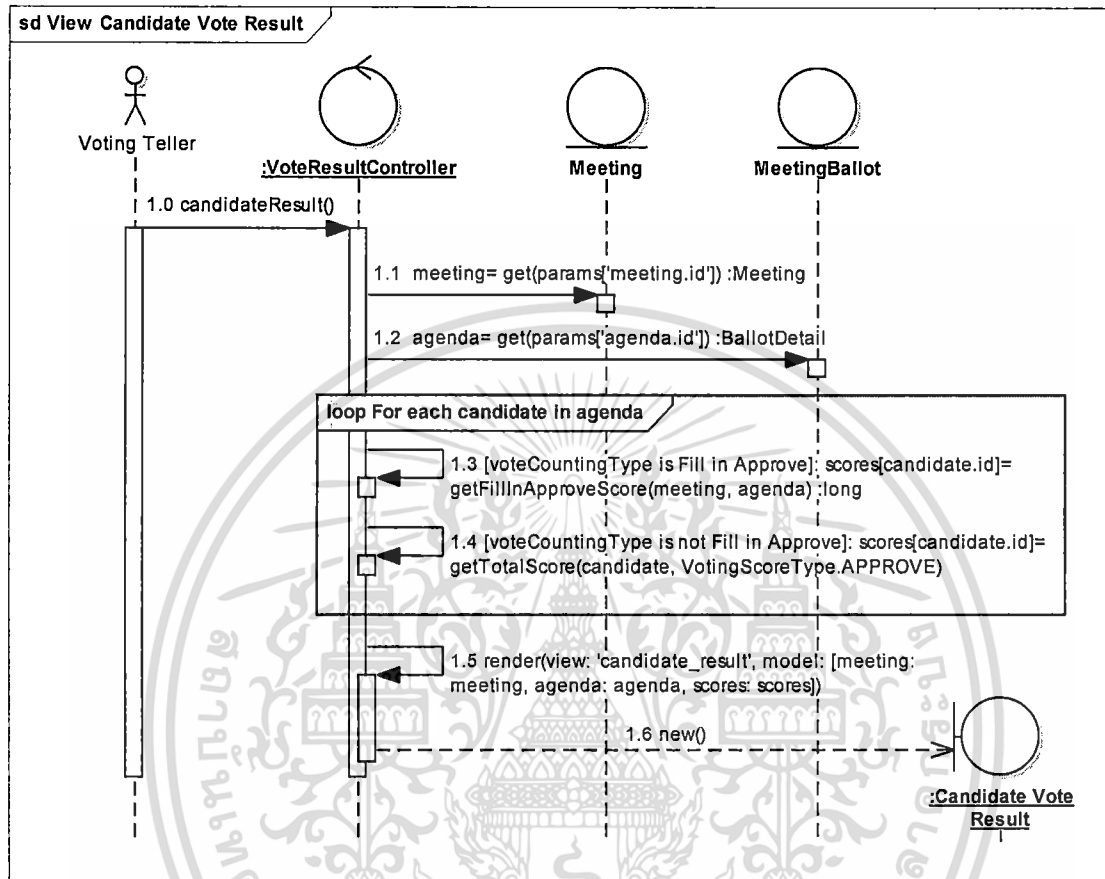
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.29 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการแสดงผลการนับคะแนน สำหรับวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน

และในส่วนของซีควเอนซ์ไดอะแกรมของรูปแบบที่ใช้แสดงผลการนับคะแนนของวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท จะแสดงได้ดังรูปที่ 4.30 เริ่มจากเจ้าหน้าที่นับคะแนนจะส่งคำร้องขอแสดงผลการนับคะแนนไปยัง VoteResultController พร้อมทั้งส่งหมายเลขการประชุมและวาระการประชุมที่ต้องการแสดงผลไปพร้อมกันด้วย ซึ่งจะเทียบได้กับการเรียกใช้งานชุดคำสั่ง “candidateResult” ของ VoteResultController ภายในชุดคำสั่งนี้จะค้นหาข้อมูลการประชุมและวาระการประชุมที่ตรงกับหมายเลขที่ได้รับมา ผ่านทางชุดคำสั่ง “get” ของคลาส Meeting และคลาส MeetingBallot และกำหนดให้แต่ละอ็อบเจกต์ที่ค้นพบมีชื่อว่า meeting และ agenda ตามลำดับ หลังจากนั้น VoteResultController จะอ่านค่าคะแนนประเภทเห็นด้วย ของแต่ละผู้สมัครเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในวาระการประชุมดังกล่าวขึ้นมาจากฐานข้อมูล ด้วยชุดคำสั่ง “getFillInApproveScore” หรือ “getTotalScore” ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของการนับคะแนน ของวาระการประชุมที่ต้องการ และสร้างหน้าจอแสดงผลการนับคะแนนให้เจ้าหน้าที่นับคะแนนได้รับทราบ



รูปที่ 4.30 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการแสดงผลการนับคะแนน สำหรับวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท

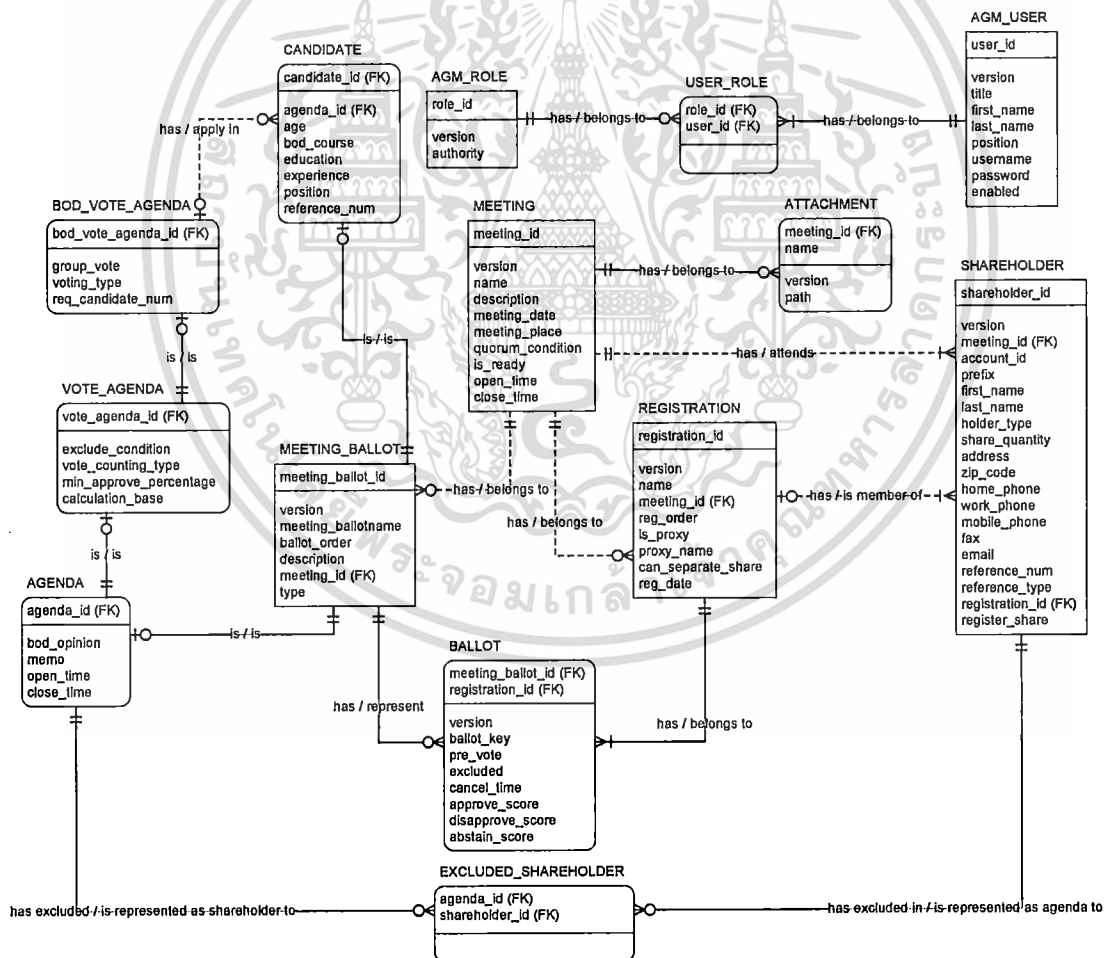
## บทที่ 5

### การออกแบบฐานข้อมูล

ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอการออกแบบฐานข้อมูลของระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี โดยจะนำเสนอในรูปแบบของแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเอนทิตีต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบ รวมทั้งอธิบายถึงพจนานุกรมข้อมูล เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล โดยมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

#### 5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

รูปที่ 5.1 แสดงแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี ประกอบไปด้วยเอนทิตีต่างๆ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบ

1. **MEETING** คือ การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี
2. **MEETING\_BALLOT** คือ ข้อมูลต่างๆ ที่จะปรากฏอยู่ในบัตรลงคะแนนในแต่ละการประชุม ซึ่งรวมถึงข้อมูลของวาระการประชุม ของชำระว และผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท
3. **AGENDA** คือ วาระการประชุมที่จะมีการพิจารณาภายในการประชุม โดยอาจจะเป็นวาระการประชุมเพื่อพิจารณา วาระการประชุมเพื่อลงมติ หรือวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัท
4. **VOTE\_AGENDA** คือ ข้อมูลเพิ่มเติมของวาระการประชุมเพื่อการลงมติ
5. **BOD\_VOTE\_AGENDA** คือ ข้อมูลเพิ่มเติมของวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัท (BOD มาจาก Board of Director)
6. **CANDIDATE** คือ ผู้ลงสมัคร ภายในวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท
7. **EXCLUDED\_SHAREHOLDER** คือ ความสัมพันธ์แทนผู้ถือหุ้น ที่ถูกคัดกรองไม่ให้สามารถใช้สิทธิออกเสียงในวาระการประชุม
8. **SHAREHOLDER** คือ ผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิ์เข้าร่วมการประชุม
9. **REGISTRATION** คือ การลงทะเบียนของผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมการประชุม
10. **BALLOT** คือ ความสัมพันธ์ระหว่างวาระการประชุมและการลงทะเบียน เพื่อระบุว่าการลงทะเบียนในครั้งหนึ่งๆ นั้น ลงทะเบียนในวาระการประชุมใดบ้างและยังใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับบัตรลงคะแนนอีกด้วย
11. **AGM\_USER** คือ ผู้ใช้งานในระบบ ซึ่งหมายถึงผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน หรือผู้ดำเนินการประชุม
12. **AGM\_ROLE** คือ หน้าที่รับผิดชอบต่างๆ ที่ผู้ใช้งานในระบบอาจจะเป็นได้ และยังเป็นตัวกำหนดสิทธิในการใช้งานส่วนต่างๆ ของระบบ
13. **AGM\_USER\_AGM\_ROLE** คือ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานและสิทธิหน้าที่ เพื่อระบุว่าผู้ใช้งานในระบบจะมีหน้าที่รับผิดชอบใดบ้าง
14. **ATTACHMENT** คือเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุม และถูกบรรจุขึ้นสู่ระบบโดยผู้ดูแลระบบ

จากแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี สามารถอธิบายกฎทางธุรกิจบางประการได้ คือ ในหนึ่งการประชุม จะมีประกอบไปด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องหลายชนิด คือ วาระการประชุม ของชำระว ผู้สมัครในวาระการประชุม ผู้ถือหุ้น การลงทะเบียน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแต่ละชนิดข้อมูล ก็อาจจะมีได้มากกว่าหนึ่งข้อมูล นอกจากนี้ ในแต่ละวาระการประชุม อาจจะมีผู้ลงสมัครเอกสาร เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักพัฒนาเห็นาเบใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คัดเลือกเป็นกรรมการบริหารบริษัทได้หลายๆราย รวมถึงสามารถคัดกรองผู้ถือหุ้นให้ไม่สามารถใช้สิทธิในการออกเสียงได้หลายรายด้วย

ในส่วนของการลงทะเบียน การลงทะเบียนหนึ่งๆ จะต้องประกอบไปด้วยผู้ถือหุ้นอย่างน้อยหนึ่งคน และจะต้องลงทะเบียนในวาระการประชุมของการประชุมหนึ่งๆอย่างน้อยหนึ่งวาระการประชุม แต่อย่างไรก็ตาม อาจจะมีผู้ถือหุ้นบางราย ที่ไม่ได้ทำการลงทะเบียนเลยก็ได้ เนื่องจากไม่มาเข้าร่วมการประชุม และไม่ได้มอบฉันทะให้ผู้อื่นมาร่วมประชุมแทน และนอกจากนี้ การลงทะเบียนจะต้องประกอบไปด้วยบัตรลงคะแนนอย่างน้อยหนึ่งบัตร ซึ่งเป็นการแสดงถึงว่า มีการลงทะเบียนในวาระการประชุมอย่างน้อยหนึ่งวาระ

บัตรลงคะแนน สามารถใช้ลงคะแนนได้มากกว่าหนึ่งประเภท หากว่าภายในการลงทะเบียนของบัตรลงคะแนนนั้น กำหนดให้สามารถแบ่งคะแนน สำหรับออกเสียงได้มากกว่าหนึ่งประเภท

ในส่วนของการจัดการบัญชีผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานหนึ่งคน จะต้องทำหน้าที่รับผิดชอบอย่างน้อยหนึ่งหน้าที่ และจะมีสิทธิในการเข้าใช้ระบบตามสิทธิที่มี

นอกจากนี้ ยังมีข้อสังเกตเพิ่มเติม คือ รายการของผู้ถือหุ้นนั้นมีความสัมพันธ์กับการประชุม ซึ่งรายการหนึ่งรายการจะมีความสัมพันธ์กับรายการประชุมได้เพียงหนึ่งรายการเท่านั้น ที่เป็นเช่นนี้ เพราะว่าการจัดการประชุมครั้งหนึ่งๆ จะประกอบไปด้วยรายชื่อผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิในการเข้าร่วมประชุมแตกต่างกันออกไป ที่ซึ่งจะได้รับมาจากบริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด ดังนั้น ในที่นี้จึงเปรียบเสมือนว่าในแต่ละการประชุมนั้นมีผู้มีสิทธิเข้าร่วมแตกต่างกัน ซึ่งผู้มีสิทธิเข้าร่วมคนหนึ่ง จะเข้าร่วมได้เพียงหนึ่งการประชุมเท่านั้น

และอีกข้อสังเกตหนึ่งคือ ในหลายๆตารางที่แทนเอนทิตีของระบบ จะมีแอตทริบิวต์ชื่อ version อยู่ในตารางนั้นเสมอ แอตทริบิวต์ดังกล่าวจะใช้เก็บค่าของหมายเลขรุ่นปัจจุบัน ซึ่งเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการทำงานของ Optimistic Locking อันได้แก่วิธีการรับประกันความถูกต้องของข้อมูลแบบหนึ่ง ในกรณีที่มีผู้ใช้งานหลายรายทำงานพร้อมกัน โดยมีรายละเอียดการทำงานดังนี้

1. การทำงานจะเริ่มต้น โดยกำหนดให้ข้อมูลแต่ละรายการที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูลมีหมายเลขรุ่นปัจจุบันเป็นค่าค่าหนึ่ง
2. ผู้ใช้งานแต่ละรายที่ทำงานพร้อมกัน อ่านค่าจากฐานข้อมูลเพื่อนำไปแสดงออกทางจอภาพ หรือนำไปแก้ไขค่า แต่จะต้องเก็บหมายเลขรุ่นปัจจุบันที่อ่านค่าได้นี้ไว้เสมอ
3. ก่อนที่จะทำการบันทึกข้อมูลกลับลงสู่ฐานข้อมูล ค่าของหมายเลขรุ่น ระหว่างข้อมูลปัจจุบันที่อยู่ในฐานข้อมูล กับค่าที่เคยอ่านได้ จะถูกนำมาเปรียบเทียบกัน เพื่อหาว่าข้อมูลถูกเปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยอ่านได้หรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หากข้อมูลปัจจุบันมีค่าหมายเลขรุ่นตรงกับค่าที่เคยอ่านได้ แสดงว่าข้อมูลที่เคยอ่านได้ ยังไม่ถูกเปลี่ยนแปลงจากผู้ใช้งานรายอื่น ดังนั้นจะสามารถบันทึกข้อมูลกลับลงสู่ฐานข้อมูลได้ แต่หมายเลขรุ่นของข้อมูลที่บันทึก จะต้องถูกเพิ่มค่าไป 1
5. หากข้อมูลปัจจุบันมีค่าหมายเลขรุ่นมากกว่าค่าที่เคยอ่านได้ การทำงานจะต้องถูกยกเลิก ไม่เช่นนั้นจะทำให้ข้อมูลในฐานข้อมูลไม่ถูกต้อง

อย่างไรก็ตาม การใช้งาน Optimistic Locking ไม่ได้หมายความว่ากลไกการรับประกันความถูกต้องของข้อมูลภายในฐานข้อมูลจะถูกยกเลิกการใช้งาน เพียงแต่การใช้งาน Optimistic Locking จะเป็นเทคนิคที่ช่วยเสริมให้การทำงานมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

## 5.2 พจนานุกรมข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูล คือ โครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี แสดงได้ดังตารางที่ 5.1 – 5.15

ตารางที่ 5.1 รายละเอียดตาราง MEETING (การประชุม)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
meeting_id	INTEGER	หมายเลขการประชุม	PK	
version	INTEGER	หมายเลขรุ่นปัจจุบัน		
name	VARCHAR(255)	ชื่อของการประชุม		
description	VARCHAR(255)	คำอธิบายเพิ่มเติม		
meeting_date	DATETIME	วันเวลาที่จัดประชุม		
meeting_place	VARCHAR(255)	สถานที่จัดประชุม		
quorum_condition	INTEGER	เงื่อนไขของการครบองค์ประชุม		
is_ready	BINARY(1)	สถานะบอกความพร้อมของการประชุม		
open_time	DATETIME	เวลาที่เปิดการประชุม		
close_time	DATETIME	เวลาที่ปิดการประชุม		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 รายละเอียดตาราง MEETING\_BALLOT (รายละเอียดบัตรลงคะแนน)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
meeting_ballot_id	INTEGER	หมายเลขบัตรลงคะแนน	PK	
version	INTEGER	หมายเลขรุ่นปัจจุบัน		
name	VARCHAR(255)	ชื่อที่ปรากฏบนบัตร		
ballot_order	DOUBLE	ลำดับที่		
description	VARCHAR(255)	คำอธิบายเพิ่มเติม		
meeting_id	INTEGER	หมายเลขการประชุม	FK	MEETING
type	INTEGER	ประเภทของบัตรลงคะแนน ได้แก่ วาระการประชุมเพื่อพิจารณา วาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน วาระการประชุมเพื่อเลือกกรรมการบริษัท ของชำระ่วย และ ผู้สมัครเป็นกรรมการบริษัท		

ตารางที่ 5.3 รายละเอียดตาราง AGENDA (วาระการประชุม)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
agenda_id	INTEGER	หมายเลขวาระการประชุม	PK, FK	MEETING_BALLOT
bod_opinion	VARCHAR(255)	ความเห็นของกรรมการบริษัท		
memo	VARCHAR(255)	ข้อมูลเพิ่มเติม		
open_time	DATETIME	เวลาที่เปิดวาระการประชุม		
close_time	DATETIME	เวลาที่ปิดวาระการประชุม		

ตารางที่ 5.4 รายละเอียดตาราง VOTE\_AGENDA (วาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
vote_agenda_id	INTEGER	หมายเลขวาระการประชุม	PK, FK	AGENDA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
exclude_condition	INTEGER	เงื่อนไขในการนับคะแนนของผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง		
vote_counting_type	INTEGER	รูปแบบการนับคะแนน		
min_approve_percentage	INTEGER	จำนวนร้อยละขั้นต่ำที่จะผ่านมติ		
calculation_base	INTEGER	ค่าฐานสำหรับใช้คำนวณอัตราส่วนร้อยละ		

ตารางที่ 5.5 รายละเอียดตาราง BOD\_VOTE\_AGENDA (วาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัท)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
<u>bod_vote_agenda_id</u>	INTEGER	หมายเลขวาระการประชุม	PK, FK	VOTE_AGENDA
group_vote	BINARY(1)	สถานะที่บอกว่า ใช้วิธีการลงคะแนนคัดเลือกทั้งกลุ่ม		
voting_type	INTEGER	รูปแบบการลงคะแนน เช่น แบบ Cumulative หรือแบบ One Share One Vote เป็นต้น		
req_candidate_num	INTEGER	จำนวนกรรมการที่ต้องการ		

ตารางที่ 5.6 รายละเอียดตาราง CANDIDATE (ผู้สมัครคัดเลือกเป็นกรรมการบริหารบริษัท)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
<u>candidate_id</u>	INTEGER	หมายเลขผู้สมัคร	PK, FK	MEETING_BALLOT
agenda_id	INTEGER	หมายเลขวาระการประชุม	FK	BOD_VOTE_AGENDA
age	INTEGER	อายุ		
position	VARCHAR(100)	ตำแหน่งที่ลงสมัคร		
education	VARCHAR(255)	วุฒิการศึกษา		

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
experience	VARCHAR(255)	ประสบการณ์การทำงาน		
bod_course	VARCHAR(255)	หลักสูตรผู้บริหารที่เคย เข้ารับการอบรมมาแล้ว		
reference_num	VARCHAR(13)	หมายเลขอ้างอิงที่ใช้ ตรวจสอบว่าผู้ลงสมัคร เป็นผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิ์ใน การลงมติหรือไม่ เพื่อ ประโยชน์ในการคัดกรอง ผู้ถือหุ้นโดยอัตโนมัติ		

ตารางที่ 5.7 รายละเอียดตาราง EXCLUDED\_SHAREHOLDER (ความสัมพันธ์ระหว่างวาระการประชุมและผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
agenda_id	INTEGER	หมายเลขวาระการประชุม	PK, FK	AGENDA
shareholder_id	INTEGER	หมายเลขผู้ถือหุ้น	PK, FK	SHAREHOLDER

ตารางที่ 5.8 รายละเอียดตาราง SHAREHOLDER (ผู้ถือหุ้น)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
shareholder_id	INTEGER	หมายเลขผู้ถือหุ้น	PK	
version	INTEGER	หมายเลขรุ่นปัจจุบัน		
meeting_id	INTEGER	หมายเลขการประชุม	FK	MEETING
account_id	VARCHAR(10)	เลขทะเบียนผู้ถือหุ้น		
prefix	VARCHAR(30)	คำนำหน้าชื่อของผู้ถือหุ้น		
first_name	VARCHAR(40)	ชื่อของผู้ถือหุ้น		
last_name	VARCHAR(110)	นามสกุลของผู้ถือหุ้น		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
holder_type	INTEGER	ประเภทบุคคลของผู้ถือหุ้น เช่น นิติบุคคลภายในประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาภายในประเทศ เป็นต้น		
share_quantity	INTEGER	จำนวนหุ้นที่ถือรวม		
address	VARCHAR(140)	ที่อยู่ของผู้ถือหุ้น		
zip_code	CHAR(5)	รหัสไปรษณีย์		
home_phone	VARCHAR(30)	หมายเลขโทรศัพท์บ้าน		
work_phone	VARCHAR(30)	หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน		
mobile_phone	VARCHAR(30)	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ		
fax	VARCHAR(30)	หมายเลขเครื่องโทรสาร		
email	VARCHAR(60)	ชื่อบัญชีอีเมล		
reference_id	VARCHAR(13)	หมายเลขอ้างอิง		
reference_type	INTEGER	ประเภทของหมายเลขอ้างอิง เช่น บัตรประจำตัวประชาชน หรือ หมายเลขหนังสือเดินทาง เป็นต้น		
registration_id	INTEGER	หมายเลขการลงทะเบียน	FK	REGISTRATION
register_share	INTEGER	จำนวนหุ้นที่ลงทะเบียน		

ตารางที่ 5.9 รายละเอียดตาราง REGISTRATION (การลงทะเบียน)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
registration_id	INTEGER	หมายเลขการลงทะเบียน	PK	
version	INTEGER	หมายเลขรุ่นปัจจุบัน		
name	VARCHAR(255)	ชื่อของการลงทะเบียน		
meeting_id	INTEGER	หมายเลขการประชุม	FK	MEETING
reg_order	INTEGER	ลำดับการลงทะเบียน		
reg_date	DATETIME	วันที่ลงทะเบียน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
is_proxy	BINARY(1)	สถานะที่แสดงว่าเป็นการลงทะเบียนที่มีผู้รับมอบฉันทะหรือไม่		
proxy_name	VARCHAR(255)	ชื่อและนามสกุลของผู้รับมอบฉันทะ		
can_separate_share	BINARY(1)	สถานะที่แสดงว่าสามารถแบ่งคะแนนได้หรือไม่		

ตารางที่ 5.10 รายละเอียดตาราง BALLOT (บัตรลงคะแนน)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
meeting_ballot_id	INTEGER	หมายเลขบัตรลงคะแนน	PK, FK	MEETING_BALLOT
registration_id	INTEGER	หมายเลขการลงทะเบียน	PK, FK	REGISTRATION
version	INTEGER	หมายเลขรุ่นปัจจุบัน		
ballot_key	VARCHAR(19)	รหัสบัตรลงทะเบียนที่ใช้ในการสร้างบาร์โค้ด		
pre_vote	BINARY(1)	สถานะเพื่อแสดงว่าเป็นบัตรลงคะแนนล่วงหน้าหรือไม่		
excluded	BINARY(1)	สถานะเพื่อแสดงว่าเป็นบัตรลงคะแนนที่ถูกคัดกรองหรือไม่		
cancel_time	DATETIME	เวลาที่ยกเลิกบัตร		
approve_score	INTEGER	จำนวนคะแนนประเภทเห็นด้วย		
disapprove_score	INTEGER	จำนวนคะแนนประเภทไม่เห็นด้วย		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
abstain_score	INTEGER	จำนวนคะแนนประเภทงดออกเสียง		

ตารางที่ 5.11 รายละเอียดตาราง AGM\_USER (ผู้ใช้งาน)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
user_id	INTEGER	หมายเลขผู้ใช้งาน	PK	
version	INTEGER	หมายเลขรุ่นปัจจุบัน		
title	VARCHAR(6)	คำนำหน้าชื่อของผู้ใช้งาน		
first_name	VARCHAR(50)	ชื่อของผู้ใช้งาน		
last_name	VARCHAR(50)	นามสกุลของผู้ใช้งาน		
position	INTEGER	ตำแหน่งของผู้ใช้งาน		
username	VARCHAR(15)	ชื่อในการเข้าใช้งานระบบ		
password	VARCHAR(255)	รหัสผ่านสำหรับเข้าสู่ระบบ		
enabled	BINARY(1)	สถานะเพื่อแสดงว่าผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้		

ตารางที่ 5.12 รายละเอียดตาราง AGM\_ROLE (หน้าที่รับผิดชอบ)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
role_id	INTEGER	หมายเลขหน้าที่รับผิดชอบ	PK	
version	INTEGER	หมายเลขรุ่นปัจจุบัน		
authority	VARCHAR(20)	ชื่อของหน้าที่รับผิดชอบ		

ตารางที่ 5.13 รายละเอียดตาราง USER\_ROLE (ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานและสิทธิหน้าที่)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
user_id	INTEGER	หมายเลขผู้ใช้งาน	PK, FK	AGM_USER
role_id	INTEGER	หมายเลขหน้าที่รับผิดชอบ	PK, FK	AGM_ROLE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 รายละเอียดตาราง ATTACHMENT (เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุม)

แอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	รายละเอียด	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
<u>meeting_id</u>	INTEGER	หมายเลขการประชุม	PK, FK	MEETING
<u>name</u>	VARCHAR(50)	ชื่อของเอกสาร	PK	
version	INTEGER	หมายเลขรุ่นปัจจุบัน		
path	VARCHAR(255)	ที่อยู่ของเอกสารบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### การพัฒนาระบบ

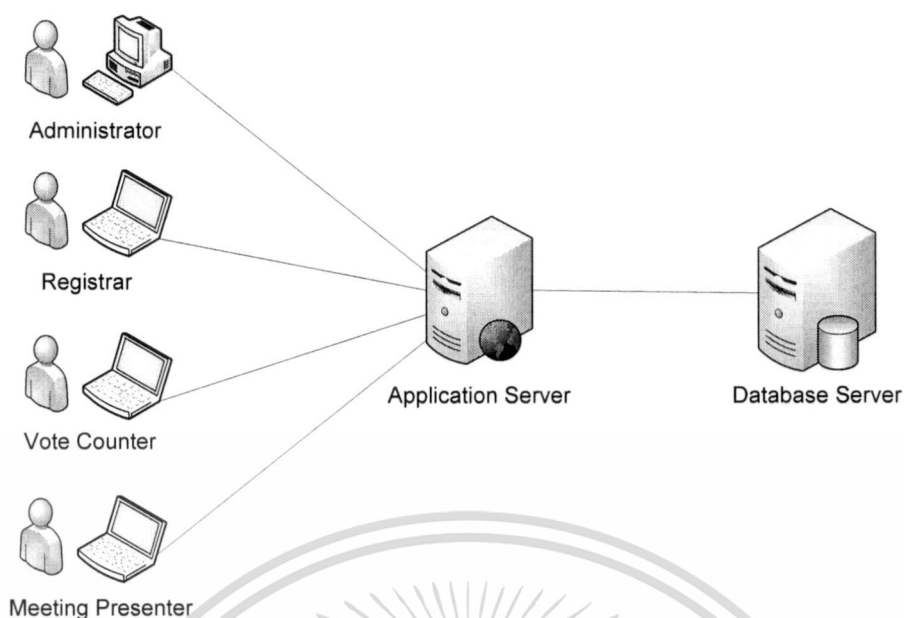
หลังจากที่ได้ทำการออกแบบระบบตามรายละเอียดในบทที่ 4 และ 5 แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการพัฒนาระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี ให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ และเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้จริงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

#### 6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

ระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี จะใช้สถาปัตยกรรมแบบ 3 เทียร์เป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบ โดยสถาปัตยกรรมในรูปแบบนี้ จะมีการแบ่งระบบออกเป็นส่วนๆ เพื่อทำหน้าที่แตกต่างกัน ดังนี้

- 1. Presentation Tier** คือ ส่วนที่รับผิดชอบในการแสดงผลหน้าจอต่างๆของระบบ โดยในระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี จะพัฒนาส่วนของ Presentation Tier ขึ้นมาด้วยเทคโนโลยีชื่อ GSP ซึ่งเป็นคุณสมบัติหนึ่งของเกรตส์เฟรมเวิร์ก และจะทำงานอยู่ภายในโปรแกรมเบราว์เซอร์ของเครื่องไคลเอนท์
- 2. Middle Tier** คือ ส่วนที่รับผิดชอบในการประมวลผลกฎทางธุรกิจต่างๆ และเป็นส่วนที่ใช้ควบคุมการทำงานขององค์ประกอบทุกส่วนของระบบ ให้ทำงานสอดคล้องประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยในระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีนี้ จะพัฒนาส่วนของ Middle Tier ขึ้นมาโดยอาศัยเกรตส์เฟรมเวิร์ก และทำงานอยู่บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้ง โปรแกรมแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ต่างๆของเทคโนโลยีจาวา ซึ่งในที่นี้ จะใช้ Apache Tomcat
- 3. Data Tier** คือ ส่วนที่รับผิดชอบในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งในระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีนี้ จะใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ในการทำงาน ดังนั้น ในส่วนของ Data Tier นี้ จะต้องทำงานอยู่บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้งระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) ซึ่งในที่นี้จะใช้ MySQL Server

โดยภาพรวมแล้ว สถาปัตยกรรมของระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี จะสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 สถาปัตยกรรมของระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี

## 6.2 รายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา

สำหรับรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของฮาร์ดแวร์ และส่วนของซอฟต์แวร์ ซึ่งในระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี จะมีรายละเอียดของฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา ดังนี้

### 1. เครื่องลูกข่ายของผู้ใช้งาน มีคุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ดังนี้

#### 1.1 คุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์

- CPU: Intel Core 2 Duo P7550 2.26 GHz
- RAM: 2048 GB
- Hard Disk: 250 GB

#### 1.2 คุณสมบัติด้านซอฟต์แวร์

- Operating System: Microsoft Windows 7 Ultimate
- Web Browser: Internet Explorer 8, Mozilla FireFox 3.6.13 หรือ Google Chrome 8.0

### 2. เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Application Server มีคุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ดังนี้

#### 2.1 คุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์

- CPU: AMD Phenom II X6 1055T 2.8 GHz

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของคณะผู้บริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- RAM: 4096 GB
- Hard Disk: 1.0 TB

## 2.2 คุณสมบัติด้านซอฟต์แวร์

- Operating System: Microsoft Windows 7 Ultimate
- Application Server: Apache Tomcat 6.0
- Application Development Tool: IntelliJ IDEA 10.0
- Report Engine: JasperReports 3.7.5
- Report Design Tool: iReport 3.7.5
- Programming Language: Groovy และ Grails Framework

## 3. เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Database Server มีคุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ดังนี้

### 3.1 คุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์

- CPU: AMD Phenom II X6 1055T 2.8 GHz
- RAM: 4096 GB
- Hard Disk: 2.0 TB

### 3.2 คุณสมบัติด้านซอฟต์แวร์

- Operating System: Microsoft Windows 7 Ultimate
- RDBMS: MySQL Server 5.5
- Database Management Tool: MySQL Workbench 5.2 CE

## 6.3 รายละเอียดการทำงานของระบบ

การทำงานของระบบจัดการการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายส่วน ตั้งแต่การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนเข้าใช้งาน การบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประชุม การลงทะเบียน การนับและแสดงผลคะแนน ตลอดจนการออกรายงานสรุปรูปแบบต่างๆ ซึ่งในแต่ละส่วน สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

### 6.3.1 การทำงานในส่วนของการเข้าสู่ระบบ

การทำงานในส่วนนี้ เป็นการทำงานที่ผู้ใช้งานระบบทุกรายจะต้องกระทำ เพื่อพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าใช้งานระบบ รวมถึงเป็นส่วนที่ระบบใช้ตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งาน ว่าสามารถใช้งานระบบในส่วนใดได้บ้าง และยังเป็นจุดเริ่มต้นในการใช้งานระบบอีกด้วย โดยการทำงานจะเริ่มจาก

ผู้ใช้งาน กรอกที่อยู่ของระบบลงในเบราว์เซอร์ เพื่อให้เบราว์เซอร์แสดงผลหน้าจอการเข้าสู่ระบบ ดังรูป

รูปที่ 6.2 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

ภายในหน้าจอดังกล่าว ผู้ใช้งานจะต้องกรอกชื่อ และรหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ ลงในช่อง “ชื่อผู้ใช้” และ “รหัสผ่าน” ตามลำดับ และถ้าต้องการให้ระบบจดจำผู้ใช้งาน ที่ใช้งานระบบ รายล่าสุดเอาไว้ ก็สามารถทำได้โดยการเลือกที่ “จดจำฉัน” แล้วจึงกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อเข้าสู่ระบบ ซึ่งถ้าหากชื่อและรหัสที่ผู้ใช้งานกรอกถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้าจอรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ ดังรูป

หมายเลข	วันเวลา	ชื่อ	สถานที่
1	28/04/2011 09:00	การประชุมเดือนกันยายนปี 2554	สำนักงานใหญ่

รูปที่ 6.3 หน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ

หน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ ถือได้ว่าเป็นหน้าจอแรกสำหรับการเริ่มต้นทำงานกับระบบ และจะสามารถเข้าถึงได้ด้วยเมนู “หน้าหลัก” ในภายหลัง หากมีการเปลี่ยนไปแสดงผลหน้าจออื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.3 จะเห็นได้ว่า โครงสร้างของหน้าจอทั้งหมดภายในระบบจัดการการจัดประชุม ผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 จะเป็นส่วนของเมนูหลักของระบบ ที่จะใช้เข้าสู่ส่วนต่างๆของระบบต่อไป และจะเปลี่ยนแปลงไปตามสิทธิ์และหน้าที่รับผิดชอบของผู้ใช้งานระบบคนปัจจุบัน ดังนี้

1. เมนูหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ จะแสดงได้ดังรูปที่ 6.4 ประกอบไปด้วยเมนูต่างๆ ดังนี้
  - 1.1 หน้าหลัก เป็นเมนูสำหรับกลับมายังหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดภายในระบบ
  - 1.2 ผู้ใช้งาน เป็นเมนูสำหรับบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานของระบบ
  - 1.3 การประชุม เป็นเมนูสำหรับบริหารจัดการการประชุมที่ได้เลือกจากหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมด
  - 1.4 ลงทะเบียน เป็นเมนูสำหรับลงทะเบียนให้แก่ผู้ถือหุ้นที่จะเข้าร่วมการประชุม
  - 1.5 สถานะการลงทะเบียน เป็นเมนูสำหรับแสดงหน้าจอสถานะการลงทะเบียนของผู้ถือหุ้นในปัจจุบัน
  - 1.6 สถานะการประชุม เป็นเมนูสำหรับแสดงหน้าจอสถานะการประชุมปัจจุบัน
  - 1.7 สรุปผลการลงคะแนน เป็นเมนูสำหรับแสดงผลการลงมติในวาระการประชุมต่างๆ



รูปที่ 6.4 เมนูหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ

อนึ่ง สำหรับเมนูที่ 1.3 – 1.7 จะปรากฏให้เห็นก็ต่อเมื่อ ผู้ดูแลระบบเลือกการประชุมใด การประชุมหนึ่ง จากหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดของระบบ และเฉพาะเมนูที่ 1.4 – 1.7 การประชุมที่ถูกเลือกจะต้องพร้อมสำหรับรับการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นด้วย

2. เมนูหลักสำหรับเจ้าหน้าที่ลงทะเบียน จะแสดงได้ดังรูปที่ 6.5 ประกอบไปด้วยเมนูต่างๆ เช่นเดียวกับเมนูหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ ยกเว้นเมนูผู้ใช้งาน รวมถึงมีเงื่อนไขต่างๆ ที่จะใช้ในการแสดงผลเมนูเช่นเดียวกัน

วันเสาร์ 7 พฤษภาคม 2011

| หน้าหลัก | การประชุม | ลงทะเบียน | สถานะการลงทะเบียน | สถานะการประชุม | สรุปผลการลงคะแนน |

### รูปที่ 6.5 เมนูหลักสำหรับเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนและเจ้าหน้าที่นับคะแนน

3. เมนูหลักสำหรับเจ้าหน้าที่นับคะแนน จะแสดงได้ดังรูปที่ 6.5 เช่นเดียวกับเมนูหลักสำหรับเจ้าหน้าที่ลงทะเบียน แต่เมนูลงทะเบียนจะใช้ในการเข้าถึงส่วนของการลงทะเบียนเท่านั้น เพื่อประโยชน์ในการลงคะแนนล่วงหน้า และจะไม่สามารถใช้ในการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นได้
4. เมนูหลักสำหรับผู้ดำเนินการประชุม จะแสดงได้ดังรูปที่ 6.6 ประกอบด้วยเมนูต่างๆ เช่นเดียวกับเมนูหลักสำหรับผู้ดำเนินการประชุม ยกเว้นเมนูผู้ใช้งานและเมนูลงทะเบียน รวมถึงมีเงื่อนไขต่างๆ ที่จะใช้ในการแสดงผลเมนูเช่นเดียวกัน

วันเสาร์ 7 พฤษภาคม 2011

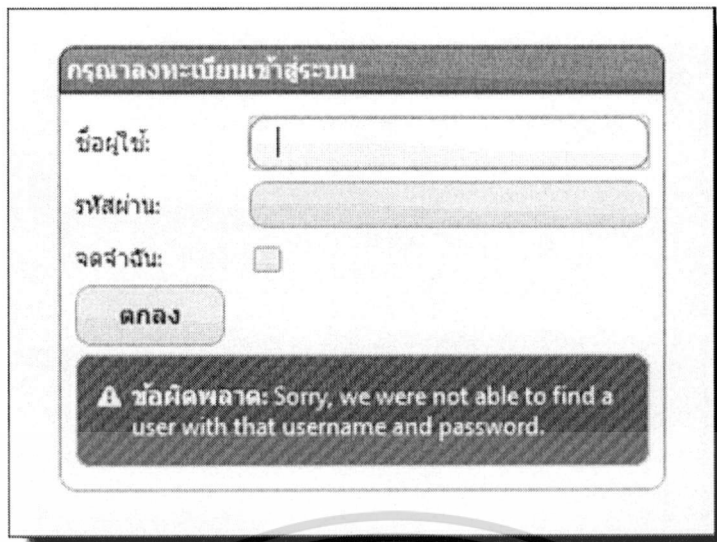
| หน้าหลัก | การประชุม | สถานะการลงทะเบียน | สถานะการประชุม | สรุปผลการลงคะแนน |

### รูปที่ 6.6 เมนูหลักสำหรับผู้ดำเนินการประชุม

ส่วนที่ 2 คือส่วนที่จะเป็นพื้นที่ทำงานหลักของระบบ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามเมนูหลักที่ผู้ใช้งานเลือก เช่น หากผู้ดูแลระบบเลือกเมนูการประชุม ส่วนนี้ก็จะแสดงข้อมูลของการประชุมที่ถูกเลือกอยู่ ณ ปัจจุบัน รวมถึงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชมนั้น เพื่อให้ผู้ดูแลระบบได้บริหารจัดการข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมอย่างสะดวกและรวดเร็ว หรือหากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเลือกเมนูลงทะเบียน ส่วนนี้ก็จะแสดงข้อมูลของการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเลือกลงทะเบียนให้แก่ผู้ถือหุ้น ไม่ว่าจะเป็นการลงทะเบียนแบบรายบุคคล การลงทะเบียนแบบกลุ่ม หรือการลงทะเบียนแบบรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถใช้ในการแสดงผลข้อมูลการลงทะเบียนของผู้ถือหุ้นที่ได้รับการลงทะเบียนแล้วอีกด้วย หรือหากเจ้าหน้าที่นับคะแนนเลือกเมนูสรุปผลการลงคะแนน ส่วนนี้ก็จะเปลี่ยนไปแสดงผลการลงมติในวาระการประชุมต่างๆ ซึ่งสามารถแสดงได้ใน 2 ลักษณะ คือ ผลการลงมติของวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน หรือผลการคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูลที่จะแสดงในส่วนนี้ จะกล่าวเป็นลำดับต่อไปในหัวข้อที่อธิบายถึงการทำงานในส่วนต่างๆ

แต่จากรูปที่ 6.2 หากผู้ใช้งานกรอกชื่อและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ผู้ใช้งานจะไม่สามารถเข้าสู่

ระบบได้ และระบบจะแสดงข้อความระบุข้อผิดพลาด ดังรูป นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.7 หน้าจอแสดงข้อผิดพลาดเมื่อชื่อหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง

### 6.3.2 การทำงานในส่วนของการออกจากระบบ

ภายหลังจากเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานสามารถออกจากระบบได้ โดยการกดลิงค์ “ออก” ภายในส่วนของเมนูหลัก ดังรูป

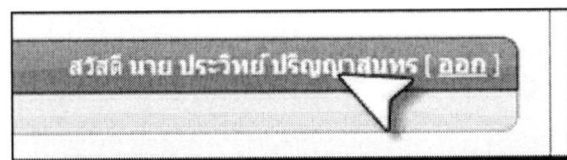


รูปที่ 6.8 ลิงค์เพื่อการออกจากระบบ

หลังจากนั้น ระบบจะแสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบอีกครั้ง เพื่อรองรับคำร้องเข้าสู่ระบบครั้งใหม่

### 6.3.3 การทำงานในส่วนของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ในกรณีที่ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานไม่ถูกต้อง หรือผู้ใช้งานต้องการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน ในการเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้งานสามารถทำได้ โดยเลือกที่ชื่อของผู้ใช้งานปัจจุบัน ดังรูป



รูปที่ 6.9 ชื่อผู้ใช้งานปัจจุบัน

ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AGM Meeting System

วันเสาร์ 7 เมษายน 2011 | หน้าหลัก | ผู้ใช้งาน | | สวัสดี นาย ประวิทย์ บริษัทอุตสาหกรรม |

**แสดงข้อมูลส่วนตัว**

ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ตำแหน่ง	นาย
ชื่อ	ประวิทย์
นามสกุล	บริษัทอุตสาหกรรม
ตำแหน่ง	ผู้จัดการระบบ
ชื่อผู้ใช้	admin
รหัสผ่าน	123456

บันทึก

### รูปที่ 6.10 หน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน

ภายในหน้าจอนี้จะแสดงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานรายปัจจุบัน เพื่อให้ผู้ใช้งานได้ตรวจสอบว่า ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงหรือไม่ ซึ่งข้อมูลที่แสดงในหน้าจอนี้จะประกอบไปด้วย

- **คำนำ** หมายถึงคำนำหน้าชื่อของผู้ใช้งาน
- **ชื่อ** หมายถึงชื่อของผู้ใช้งาน
- **นามสกุล** หมายถึงนามสกุลของผู้ใช้งาน
- **ตำแหน่ง** หมายถึงตำแหน่งของผู้ใช้งาน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เจ้าหน้าที่นับคะแนน และผู้ดำเนินการประชุม ซึ่งค่าของตำแหน่งจะเป็นตัวกำหนดเงื่อนไขว่าผู้ใช้งานมีสิทธิ์ในการเข้าถึงส่วนใดของระบบได้บ้าง
- **ชื่อผู้ใช้** หมายถึงชื่อในการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน
- **พร้อม** เป็นค่าสถานะที่ระบุว่าผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้หรือไม่

หากผู้ใช้งานต้องการแก้ไขข้อมูลต่างๆ ภายในหน้าจอนี้ ผู้ใช้งานจะต้องกดปุ่ม “แก้ไข” เพื่อเปิดหน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 6.11 ซึ่งหน้าจอดังกล่าวจะแสดงข้อมูลปัจจุบันของผู้ใช้งานระบบเช่นกัน แต่จะอนุญาตให้ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลของตนเองได้ โดยข้อมูลที่ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขได้ มีดังนี้

- **คำนำ** หมายถึงคำนำหน้าชื่อของผู้ใช้งาน
- **ชื่อ** หมายถึงชื่อของผู้ใช้งาน
- **นามสกุล** หมายถึงนามสกุลของผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

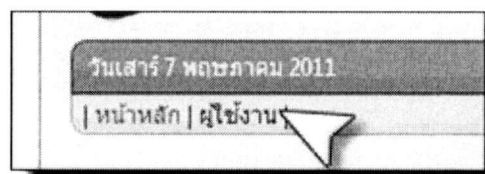
- ตำแหน่ง หมายถึงตำแหน่งของผู้ใช้งาน ซึ่งจะมีรายละเอียดเช่นเดียวกับหน้าจอข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน
- ชื่อผู้ใช้ หมายถึงชื่อในการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน
- รหัสผ่าน หมายถึงรหัสลับในการเข้าสู่ระบบ ซึ่งจะปรากฏเมื่อผู้ใช้งานเลือก “เปลี่ยนรหัสผ่าน” และผู้ใช้งานจะต้องกรอกค่าในช่อง “ยืนยันรหัสผ่าน” ร่วมด้วย
- พร้อม หมายถึงค่าสถานะที่ระบุว่าผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบได้หรือไม่ ซึ่งจะปรากฏให้เห็นเฉพาะแต่ผู้ดูแลระบบเท่านั้น

รูปที่ 6.11 หน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

หลังจากแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานจะต้องกดปุ่ม “ปรับปรุง” เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงลงสู่ฐานข้อมูล และระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลส่วนตัวอีกครั้งหนึ่ง

#### 6.3.4 การทำงานในส่วนของการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

การทำงานในส่วนนี้ จะถูกใช้งานโดยผู้ดูแลระบบเท่านั้น โดยจะเป็นส่วนที่ใช้สำหรับสร้างแก้ไข ลบ หรือดูข้อมูลของผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบ ซึ่งการทำงานจะเริ่มจาก ผู้ดูแลระบบเลือกเมนู “ผู้ใช้งาน” จากเมนูหลัก ดังรูป



รูปที่ 6.12 เมนูสำหรับบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากนั้น ระบบจะแสดงหน้าจอรายชื่อผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบ ดังรูป

ชื่อผู้ใช้	คำนำ	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	พร้อม
admin	นาง	ประวิทย์	ปรียกุลสุนทร	ผู้จัดการระบบ	ใช่
presenter	นาย	ชามูอิม	เจริญกิจพงค์ดี	ผู้จัดการประชุม	ใช่
registrar	น.ส.	สุวีรา	แสนสวัสดิ์	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน	ใช่
vote_comiter	นาย	อูวอล	เจริญกิจพงค์ดี	เจ้าหน้าที่ระบบงาน	ใช่

รูปที่ 6.13 หน้าจอแสดงรายชื่อผู้ใช้งาน

ภายในหน้าจอแสดงรายชื่อผู้ใช้งานของระบบ จะแสดงข้อมูลต่างๆ ดังนี้ คือ ชื่อผู้ใช้ คำนำ ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และสถานะที่ระบุว่าบัญชีผู้ใช้งานพร้อมใช้งานหรือไม่ ซึ่งจะมีรายละเอียดเช่นเดียวกับที่ปรากฏในหน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัว

จากหน้าจอแสดงรายชื่อผู้ใช้งานในระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถกดที่ลิงค์สำหรับแสดงชื่อเพื่อเข้าใช้งานระบบ หลังจากนั้นระบบจะแสดงผลหน้าจอข้อมูลผู้ใช้งานรายนั้น ดังรูปด้านล่าง ซึ่งจะแสดงข้อมูลต่างๆ เช่นเดียวกับหน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัวดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น และจะแสดงปุ่ม “ลบ” ในกรณีที่ผู้ใช้งานที่กำลังแสดงข้อมูล ไม่ใช่ผู้ใช้งานที่กำลังใช้งานระบบอยู่ในปัจจุบัน

คำนำ	นาง
ชื่อ	ชามูอิม
นามสกุล	เจริญกิจพงค์ดี
ตำแหน่ง	ผู้จัดการประชุม
ชื่อผู้ใช้	presenter
พร้อม	ใช่

รูปที่ 6.14 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน

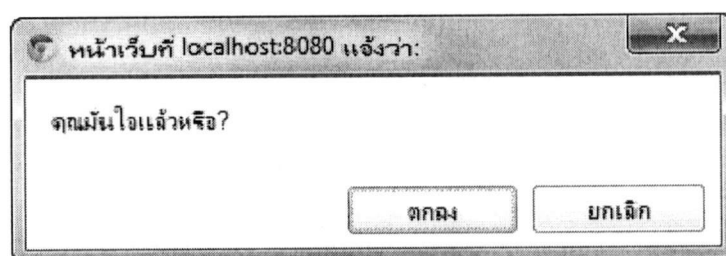
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่จากรูปที่ 6.13 ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง” ได้ตารางแสดงรายชื่อผู้ใช้งานในระบบ ระบบจะอนุญาตให้ทำการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานใหม่ได้ โดยแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน ดังรูป

รูปที่ 6.15 หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานใหม่

ข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบสามารถบันทึกได้ภายในหน้าจอดังกล่าว จะมีลักษณะเช่นเดียวกับหน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว และเมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “สร้าง” เพื่อบันทึกข้อมูลลงสู่ฐานข้อมูลแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งานที่ได้รับการสร้างขึ้นมานั้น ดังรูปที่ 6.14

จากหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน (รูป 6.14) ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข” จะเข้าสู่หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน ซึ่งจะมีลักษณะเช่นเดียวกับหน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว (รูปที่ 6.11) แต่ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” เพื่อลบผู้ใช้งานออกจากระบบ ซึ่งจะปรากฏต่อเมื่อข้อมูลของผู้ใช้งานที่กำลังแสดงอยู่ ไม่ใช่ข้อมูลของผู้ดูแลระบบที่จะทำการลบ ระบบจะแสดงข้อความให้ผู้ดูแลระบบยืนยัน ดังรูป



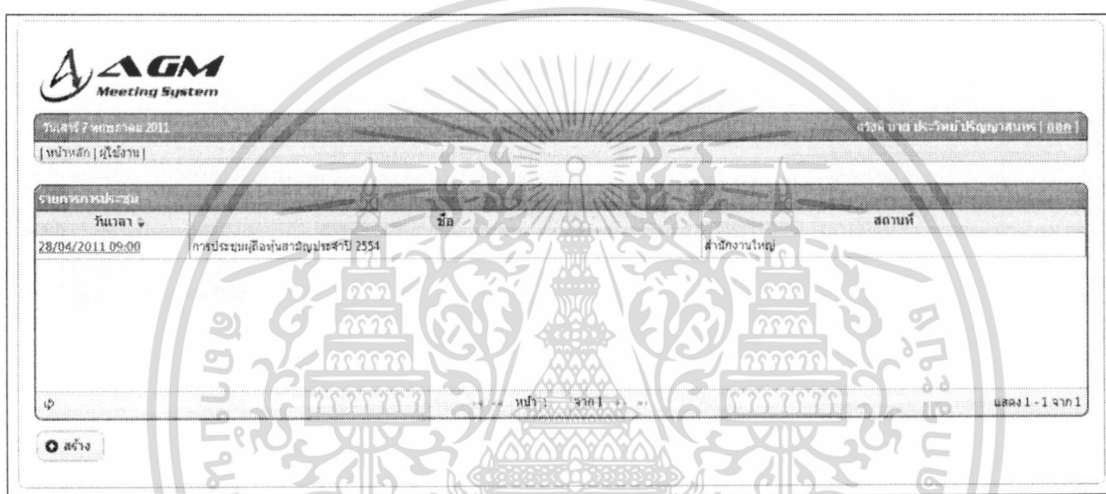
รูปที่ 6.16 ข้อความยืนยันเพื่อลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากผู้ดูแลระบบยืนยันด้วยการกดปุ่ม “ตกลง” ระบบจะลบผู้ใช้งานออกจากฐานข้อมูล และแสดงหน้าจอรายชื่อผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบอีกครั้ง

### 6.3.5 การทำงานในส่วนของการจัดการข้อมูลการประชุม

การทำงานในส่วนนี้ จะเกี่ยวข้องกับผู้ดูแลระบบเป็นส่วนใหญ่ และจะมีเพียงผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่ใช้งานได้ ยกเว้นการทำงานที่เกี่ยวกับการแสดงผล ที่อนุญาตให้ผู้ใช้งานแบบอื่นๆ ใช้งานได้เช่นกัน โดยการทำงานจะเริ่มจากการเลือกเมนู “หน้าหลัก” จากเมนูหลัก หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ ซึ่งภายในหน้าจอดังกล่าว จะมีตารางแสดงรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ ดังรูป



The screenshot shows the AGM Meeting System interface. At the top, there is a header with the AGM logo and the text 'Meeting System'. Below the header, there is a navigation bar with the date 'วันเสาร์ 7 ตุลาคม 2011' and the user information 'สวัสดี ยาน ประวิทย์ปริญญาสนพร | กยศ | [บทบาท | ผู้ใช้งาน]'. The main content area contains a table titled 'รายการประชุม' (Meeting List). The table has three columns: 'วันเวลา' (Date/Time), 'ชื่อ' (Name), and 'สถานที่' (Location). The first row of data shows a meeting scheduled for '28/04/2011 09:00' with the name 'การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554' and the location 'สำนักงานใหญ่'. At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'หน้า: 1 จาก 1' and 'แสดง 1 - 1 จาก 1'. There is also a 'สร้าง' (Create) button at the bottom left.

วันเวลา	ชื่อ	สถานที่
28/04/2011 09:00	การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554	สำนักงานใหญ่

รูปที่ 6.17 หน้าจอแสดงรายการการประชุมในระบบ

ข้อมูลต่างๆ ที่จะแสดงในหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ มีดังนี้

- **วันเวลา** คือวันและเวลาในการจัดการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี
- **ชื่อ** คือชื่อของการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี
- **สถานที่** คือสถานที่สำหรับจัดการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี

จากหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ ผู้ใช้งานจะสามารถคลิกที่แสดงวันและเวลาที่จะจัดการประชุมได้ ซึ่งระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลการประชุม และเมนู “การประชุม” หลังจากที่ได้คลิกดังกล่าวถูกต้อง ดังรูปที่ 6.18 ซึ่งจะประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุม ดังนี้

- **ชื่อ** หมายถึงชื่อของการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คำอธิบายเพิ่มเติม หมายถึงข้อความที่ใช้อธิบายความหมาย หรือสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี
- วันเวลา คือวันและเวลาที่จะจัดการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี
- สถานที่ คือสถานที่สำหรับจัดการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีในครั้งนี้
- เงื่อนไขในการครบองค์ประชุม คือเงื่อนไขที่ใช้ระบุว่า การประชุมจะครบองค์ประชุมเมื่อใด
- พร้อมลงทะเบียนหรือไม่ เป็นสถานะที่ระบุว่า การประชุมพร้อมสำหรับรับการลงทะเบียนในวันประชุมแล้วหรือไม่
- เอกสารแนบ คือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุม ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดในการจัดการเอกสารแนบในหัวข้อถัดไป
- รายงาน คือเอกสารหรือรายงานที่เกี่ยวข้องกับการประชุม ซึ่งในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม จะแสดงเอกสาร 2 ชนิดคือ รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม และรายละเอียดกลุ่มการลงทะเบียนทั้งหมด แต่รายงานทั้ง 2 ชนิดนี้ จะแสดงให้เห็นก็ต่อเมื่อการประชุมพร้อมสำหรับการลงทะเบียนและถูกปิดเรียบร้อยแล้ว

The screenshot displays the AGM Meeting System interface. At the top, it shows the date 'วันเสาร์ 7 พฤษภาคม 2011' and the meeting title 'หน้าหลัก | ผู้ใช้งาน | การประชุม'. The main section is titled 'แสดงข้อมูลการประชุม' (Display Meeting Information). It includes fields for 'ชื่อ' (Name), 'คำอธิบายเพิ่มเติม' (Additional Description), 'วันเวลา' (Date/Time), 'สถานที่' (Location), 'เงื่อนไขการครบองค์ประชุม' (Meeting Conditions), and 'พร้อมลงทะเบียนหรือไม่' (Registration Status). Below this, there are two tables: 'รายชื่อผู้ถือหุ้น' (Shareholder List) and 'รายการเอกสารแนบ' (Attachment List). The shareholder list has columns for 'เลขที่บัญชี' (Account No.), 'สาขา' (Branch), 'ชื่อ' (Name), 'นามสกุล' (Surname), and 'หุ้น' (Shares). The attachment list has columns for 'ชื่อ' (Name) and 'คำอธิบาย' (Description). At the bottom, there are buttons for 'สร้าง' (Create) and 'ลบ' (Delete).

เลขที่บัญชี	สาขา	ชื่อ	นามสกุล	หุ้น
0901001668	นาย	สงวน	จิตตภักดิ์	1,000
0002004821	นาย	สุชาติ	สุสารวงค์	1,000
0002011522	นาย	พะโยม	โฆทรวิจารย์	1,000
0005041379	นาย	ธีรพล	ธีรประ	1,000
0009001938	น.ส.	ฉวีรัตน์	ศิริวิธานต์	1,000
0011003962	นาง	กรรณกัญจน์	เจริญฤกษ์	1,000
0013002415	น.ส.	วิไลจิตต์	งามรัตน์	1,000

ชื่อ	คำอธิบาย
1. ใบรับทราบการดำเนินงานของบริษัทร่วมปี 2553	
2. รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2553	
3. รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2554	

รูปที่ 6.18 หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมยังแสดงข้อมูลอื่นๆอีก เช่น รายชื่อวาระการประชุมทั้งหมดที่จะมีการพิจารณาในการประชุม รายชื่อผู้ถือหุ้น และรายการชำระ เป็นต้น ซึ่งจะได้อีกในรายละเอียดภายหลัง

ในกรณีที่ผู้ดูแลระบบต้องการบันทึกข้อมูลการประชุมใหม่ จะสามารถทำได้ด้วยการกดปุ่ม “สร้าง” ที่อยู่ใต้ตารางแสดงรายการการประชุม จากหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดในระบบ (รูปที่ 6.17) ซึ่งจะปรากฏให้เห็นก็ต่อเมื่อผู้ใช้งานปัจจุบันคือผู้ดูแลระบบเท่านั้น หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการประชุมใหม่ ดังรูป

The screenshot shows the 'สร้างการประชุม' (Create Meeting) form in the AGM Meeting System. The form contains the following fields and values:

- ชื่อ (Name):** การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554
- คำอธิบายเพิ่มเติม (Additional Description):** การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554 ซึ่งจะจัดขึ้นภายในเดือนเมษายน ค.ศ. 2011
- วันเวลา (Date/Time):** 28/4/2011 12:00
- สถานที่ (Location):** สำนักงานใหญ่
- เงื่อนไขการคงของค่าประชุม (Meeting Room):** ห้องประชุม

At the bottom of the form, there are two buttons: 'สร้าง' (Create) and 'ยกเลิก' (Cancel). The background of the interface features a large watermark of the Thai national emblem.

รูปที่ 6.19 หน้าจอบันทึกการประชุมใหม่

ภายในหน้าจอบันทึกการประชุมใหม่ ผู้ดูแลระบบสามารถบันทึกข้อมูลต่างๆได้ เช่นเดียวกับที่แสดงในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ยกเว้นสถานะที่ระบุว่าการประชุมพร้อมสำหรับการลงทะเบียนหรือไม่ โดยจะมีรายละเอียดเพิ่มเติมในบางข้อมูล ดังนี้

- **เงื่อนไขในการครบองค์ประชุม** จะมีค่าที่เป็นไปได้ ได้แก่ “ค่าปรียาย” ซึ่งเป็นการใช้เงื่อนไขการครบองค์ประชุมแบบปรียาย ดังที่แสดงไว้ด้านล่างของหน้าจอ และ “ไม่มี” คือ ไม่มีเงื่อนไขการครบองค์ประชุม โดยค่าเริ่มต้น ได้แก่ “ค่าปรียาย”

หลังจากกรอกข้อมูลต่างๆแล้ว ผู้ดูแลระบบจะต้องกดปุ่ม “สร้าง” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล แล้วระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลการประชุมที่ได้รับการสร้างขึ้นมานั้น ดังรูปที่ 6.18

จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม (รูปที่ 6.18) ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข” ซึ่งจะปรากฏให้เห็นก็ต่อเมื่อผู้ใช้งานปัจจุบันคือผู้ดูแลระบบ ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลการประชุม ดังรูป

The screenshot shows the AGM Meeting System interface. At the top, there is a logo for 'AGM Meeting System' and a navigation bar with 'หน้าหลัก | ผู้ใช้งาน | การประชุม'. Below this, the title 'แก้ไขการประชุม' is displayed. The main content area contains a form with the following fields:

- ชื่อการประชุม:** การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554
- คำอธิบายเพิ่มเติม:** การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554 ที่จะจัดขึ้นในเดือนเมษายน ค.ศ.นี้
- วันเวลา:** 28/04/2011 09:00
- สถานที่:** สำนักงานใหญ่
- เงื่อนไขการลงคะแนน:** ค่าเสียง

Below the form, there is a checkbox for 'พร้อมลงทะเบียนหรือไม่' and two buttons: 'ปรับปรุง' (Update) and 'ยกเลิก' (Cancel). A large watermark of the university seal is visible in the background.

รูปที่ 6.20 หน้าจอแก้ไขข้อมูลการประชุม

ข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบสามารถบันทึกได้ภายในหน้าจอแก้ไขข้อมูลการประชุม จะมีลักษณะเช่นเดียวกับหน้าจอบันทึกข้อมูลการประชุมใหม่ ยกเว้นจะสามารถแก้ไขสถานะให้การประชุมพร้อมสำหรับการลงทะเบียนได้ แต่จะไม่สามารถบรรจุรายชื่อผู้ถือหุ้นขึ้นสู่ระบบ และไม่สามารถเพิ่มเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมถึงไม่แสดงผลเอกสารหรือรายงานต่างๆ ในกรณีการประชุมได้ปิดลงแล้วอีกด้วย

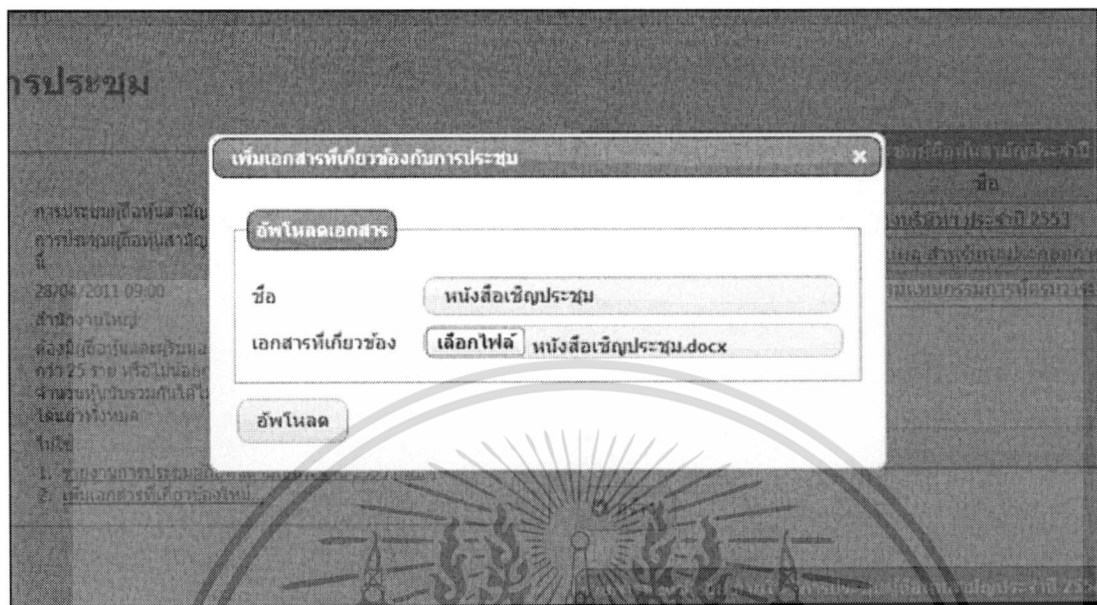
ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม (รูปที่ 6.18) ซึ่งจะปรากฏให้เห็นเฉพาะผู้ดูแลระบบเท่านั้น ระบบจะแสดงข้อความให้ผู้ดูแลระบบยืนยันอีกครั้ง เช่นเดียวกับที่แสดงในรูปที่ 6.16 หากผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการลบ ข้อมูลของการประชุม และข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จะถูกลบออกจากฐานข้อมูล

### 6.3.6 การทำงานในส่วนของการจัดการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุม

ในกรณีที่ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุม เช่น รายงานการประชุมจากครั้งก่อน หนังสือเชิญประชุม หรือ เอกสารอื่นๆ ก็จะสามารถทำได้ โดยการกดลิงค์ “เพิ่มเอกสารที่เกี่ยวข้องใหม่...” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม หลังจากนั้น ระบบจะแสดง

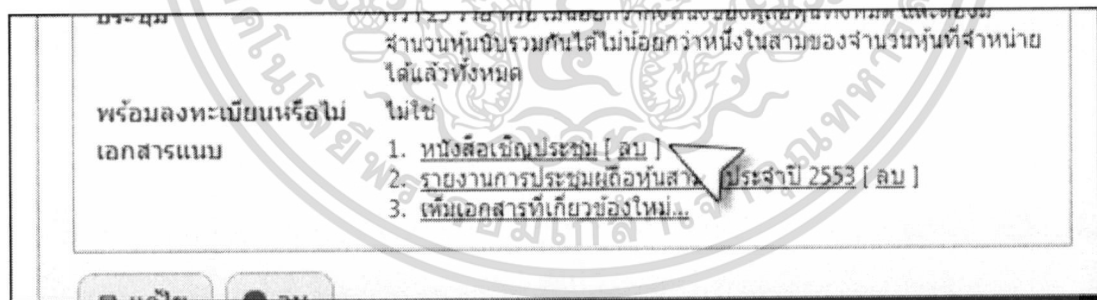
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอการบรรจุเอกสารที่เกี่ยวข้องขึ้นสู่ระบบ ซ่อนทับอยู่บนหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ดังรูป



รูปที่ 6.21 หน้าจอการบรรจุเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมขึ้นสู่ระบบ

ถัดต่อไป ผู้ดูแลระบบจะต้องเลือกเพิ่มข้อมูลที่ต้องการบรรจุขึ้นจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของตน แล้วจึงกดปุ่ม “อัปโหลด” เพื่อส่งเพิ่มข้อมูลนั้น ไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ หลังจากนั้นระบบจะแสดงรายการชื่อเอกสารที่ถูกบรรจุขึ้น ในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ดังรูป



รูปที่ 6.22 รายการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมที่ถูกเพิ่ม

เมื่อเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมถูกบรรจุขึ้นสู่ระบบแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถลบเอกสารดังกล่าวออกจากการประชุมได้ โดยการกดลิงค์ชื่อ “ลบ” ด้านหลังของชื่อเอกสารดังกล่าว หลังจากนั้นระบบจะแสดงข้อความเพื่อให้ผู้ดูแลระบบยืนยัน ดังรูปที่ 6.16 หากผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ตกลง” ระบบจะลบเอกสารดังกล่าวออกจากการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.7 การทำงานในส่วนของการเพิ่มและลบรายชื่อผู้ถือหุ้น

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นเข้าสู่การประชุมได้ โดยการเลือกเพิ่มข้อมูลภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง แล้วจึงกดปุ่ม “อัพโหลด” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ดังรูปที่ 6.23 ซึ่งส่วนของหน้าจอนี้ จะถูกแสดงก็ต่อเมื่อผู้ดูแลระบบยังไม่ได้เพิ่มรายการผู้ถือหุ้นใดๆเข้าสู่การประชุม

รูปที่ 6.23 ส่วนของการนำเข้ารายชื่อผู้ถือหุ้น

เมื่อระบบทำการนำเข้าข้อมูลรายชื่อผู้ถือหุ้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะแสดงหน้าจอข้อมูลการประชุมอีกครั้ง พร้อมทั้งแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นทั้งหมดที่มีสิทธิในการเข้าร่วมการประชุม ดังรูป

เลขที่บัญชี	สาขา	ชื่อ	นามสกุล	หุ้น
0001001668	นาย	สงบ	จิตตฤกษ์	1,000
0002004821	นาย	ฐานันดร	คุณสุวรรณ	1,000
0002011527	นาย	พะโยม	โหลหะวีจารณ์	1,000
0005041379	นาย	จิรวรรณ	ปัญจระ	1,000
0009001938	น.ส.	ชินรัตน์	ธิดาวรรณ	1,000
0011003962	นาง	กรองกาญจน์	เจริญรักษ์	1,000
0015002415	น.ส.	เรีลลวรีห์	วาศิรัตน์	1,000

รูปที่ 6.24 ส่วนของรายการผู้ถือหุ้นทั้งหมดที่มีสิทธิเข้าร่วมการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประชุมเท่านั้น เมื่อผู้ถือหุ้นเห็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากที่ผู้ดูแลระบบนำรายชื่อผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิในการเข้าร่วมการประชุมเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว หากว่าผู้ดูแลระบบต้องการลบรายชื่อเหล่านั้นทั้งหมดออกจากการประชุม ก็สามารถทำได้ด้วยการกดปุ่ม “ลบข้อมูลผู้ถือหุ้นทั้งหมด” ได้ตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้น ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม หลังจากนั้นระบบจะแสดงข้อความเพื่อถามยืนยันอีกครั้งหนึ่ง ดังรูปที่ 6.16 ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการลบข้อมูล ระบบจะลบข้อมูลผู้ถือหุ้นทั้งหมดออกจากการประชุม

หากผู้ดูแลระบบต้องการดูรายละเอียดข้อมูลของผู้ถือหุ้น ก็จะสามารถทำได้โดยการกดลิงค์ที่แสดงหมายเลขบัญชีของผู้ถือหุ้น หลังจากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลดังรูป

ข้อมูลการประชุม	
ชื่อ	การประชุมเดือนเมษายนประจำปี 2554
วันเวลา	28/04/2011 09:00
สถานที่	สำนักงานใหญ่

ข้อมูลผู้ถือหุ้น	
เลขที่บัญชี	0001001668
หุ้น	1,000
ส่วนา	นาง
ชื่อ	สงวน
นามสกุล	ศิริสมถ์
ที่อยู่	91 หมู่บ้านเสรี 1 ถนนเสรี 1 หมู่ 7/1 ซอย 1 แขวงวิภาวดี เขตบางเขน
รหัสไปรษณีย์	10250
โทรศัพท์บ้าน	3189253, 3184644
โทรศัพท์มือถือ	
เครื่องโทรสาร	
อีเมล	
ประเภทผู้ถือหุ้น	บุคคลธรรมดาในประเทศไทย
หมายเลขอ้างอิง	3100602452124

รูปที่ 6.25 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ถือหุ้น

ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ถือหุ้น จะมีรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับผู้ถือหุ้น ดังนี้

- เลขที่บัญชี คือเลขที่บัญชีที่ใช้ในการซื้อขายหุ้นของผู้ถือหุ้น
- หุ้น คือจำนวนหุ้นของผู้ถือหุ้นที่มีอยู่ในปัจจุบัน ณ วันที่จะเข้าร่วมการประชุม
- คำนำ คือคำนำหน้าชื่อของผู้ถือหุ้น
- ชื่อ คือชื่อของผู้ถือหุ้น
- นามสกุล คือนามสกุลของผู้ถือหุ้น
- ที่อยู่ คือที่อยู่ในปัจจุบันของผู้ถือหุ้น
- รหัสไปรษณีย์ คือรหัสไปรษณีย์ของที่อยู่ของผู้ถือหุ้น

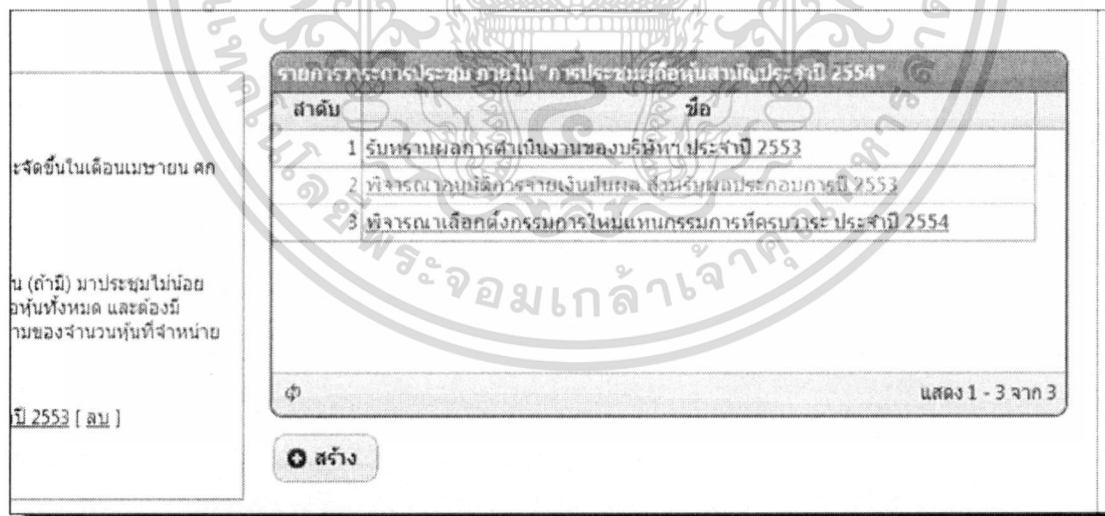
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โทรศัพท์บ้าน คือหมายเลขโทรศัพท์ของที่บ้านของผู้ถือหุ้น
- โทรศัพท์ที่ทำงาน คือหมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงานของผู้ถือหุ้น
- โทรศัพท์มือถือ คือหมายเลขโทรศัพท์มือถือของผู้ถือหุ้น
- เครื่องโทรสาร คือหมายเลขเครื่องโทรสารของผู้ถือหุ้น
- อีเมล คือบัญชีอีเมลของผู้ถือหุ้น
- ประเภทผู้ถือหุ้น คือประเภทของผู้ถือหุ้น ได้แก่ นิติบุคคลภายในประเทศ บุคคลธรรมดาในประเทศ นิติบุคคลต่างประเทศ และบุคคลธรรมดาต่างประเทศ
- หมายเลขอ้างอิง คือหมายเลขเฉพาะภายนอกระบบที่สามารถใช้ในการอ้างอิงผู้ถือหุ้น เช่น หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน หรือหมายเลขหนังสือเดินทาง เป็นต้น

6.3.8 การทำงานในส่วนของการจัดการวาระการประชุม

หลังจากที่การประชุมถูกสร้างขึ้นในระบบแล้ว หน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมจะแสดงรายการวาระการประชุมทั้งหมดที่จะมีการพิจารณาในการประชุมดังกล่าวพร้อมด้วย โดยตารางแสดงรายการวาระการประชุมทั้งหมด จะแสดงได้ดังรูปที่ 6.25 และมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- ลำดับ คือลำดับที่ของวาระการประชุม
- ชื่อ คือชื่อของวาระการประชุม



รูปที่ 6.26 ส่วนของรายการวาระการประชุมทั้งหมดของการประชุม

หลังจากนั้น หากผู้ดูแลระบบต้องสร้างวาระการประชุมใหม่ ก็สามารถทำได้ได้โดยการกดปุ่ม “สร้าง” ได้ตารางแสดงวาระการประชุมทั้งหมด แล้วระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลวาระการประชุม ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**AGM Meeting System**

วันเสาร์ 7 พฤษภาคม 2011 | หน้าหลัก | ผู้ใช้งาน | การประชุม | | สวัสดิ์ นาย ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร | ออก |

### สร้างวาระการประชุม

**ข้อมูลการประชุม**

ชื่อ: กรมโรงงานอุตสาหกรรมประจำปี 2554  
 วันเวลา: 28/04/2011 09:00  
 สถานที่: สำนักงานใหญ่

**ข้อมูลวาระการประชุม**

ประเภท:

ชื่อ:

คำอธิบาย:

ความเห็นกรรมการบริษัท:

บันทึกช่วยจำ:

รูปที่ 6.27 หน้าจอบันทึกข้อมูลวาระการประชุม

ภายในหน้าจอบันทึกข้อมูลวาระการประชุม จะแสดงข้อมูลต่างๆ ที่ผู้ดูแลระบบจะสามารถกรอกได้ ดังนี้

- **ประเภท** คือประเภทของวาระการประชุมที่ต้องการสร้าง ซึ่งค่าที่เลือกได้คือ “วาระที่ไม่ต้องลงมติ” หมายถึง วาระการประชุมที่ไม่มีการนับคะแนนเสียง “วาระสำหรับการลงมติ” หมายถึง วาระการประชุมที่มีการนับคะแนนเสียง และ “วาระสำหรับคัดเลือกกรรมการบริษัท” หมายถึง วาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท โดยค่าปริยายมีค่าเท่ากับ “วาระที่ไม่ต้องลงมติ”
- **ชื่อ** คือชื่อของวาระการประชุมที่ต้องการสร้าง
- **คำอธิบาย** คือข้อความที่ใช้สำหรับให้คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับวาระการประชุมที่ต้องการสร้าง
- **ความเห็นกรรมการบริษัท** คือความเห็นของกรรมการบริหารบริษัทที่เกี่ยวข้องกับวาระการประชุมที่ต้องการสร้าง
- **บันทึกช่วยจำ** คือข้อความเพิ่มเติมอื่นๆ เพื่อใช้เตือนความจำแก่เจ้าหน้าที่ของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ หากผู้ดูแลระบบเลือกค่าของ “ประเภท” เป็น “วาระสำหรับการลงมติ” จะมีข้อมูลที่สามารถกรอกเพิ่มเติมได้ ดังนี้

- **ประเภทของการนับคะแนน** คือวิธีในการนับคะแนน ซึ่งมีค่าที่สามารถเลือกได้ คือ นับคะแนนตามจริง เทคะแนนไปทางเห็นด้วย เทคะแนนไปทางไม่เห็นด้วย และเทคะแนนไปทางออกเสียง โดยค่าปริยายได้แก่ เทคะแนนไปทางเห็นด้วย
- **คะแนนที่ถูกคัดกรอง** คือวิธีในการจัดการกับคะแนนเสียงของผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรองไม่ให้มีสิทธิในการลงคะแนน ในวาระการประชุมที่จะถูกสร้างขึ้น โดยมีค่าที่สามารถเลือกได้ ได้แก่ ไม่นับคะแนนเสียง และนับเป็นงดออกเสียง โดยจะมีค่าปริยายคือ ไม่นับคะแนนเสียง
- **ร้อยละขั้นต่ำ** คือจำนวนร้อยละขั้นต่ำของคะแนนเสียงแบบเห็นด้วย ที่จะสรุปว่า ผู้ถือหุ้นทั้งหมด “เห็นด้วย” กับวาระการประชุมดังกล่าว
- **ฐานที่ใช้คำนวณร้อยละ** คือค่าฐานที่จะใช้ในการคำนวณอัตราร้อยละ ภายในหน้าจอแสดงผลการนับคะแนนเสียงของวาระการประชุมที่กำลังถูกสร้างขึ้น

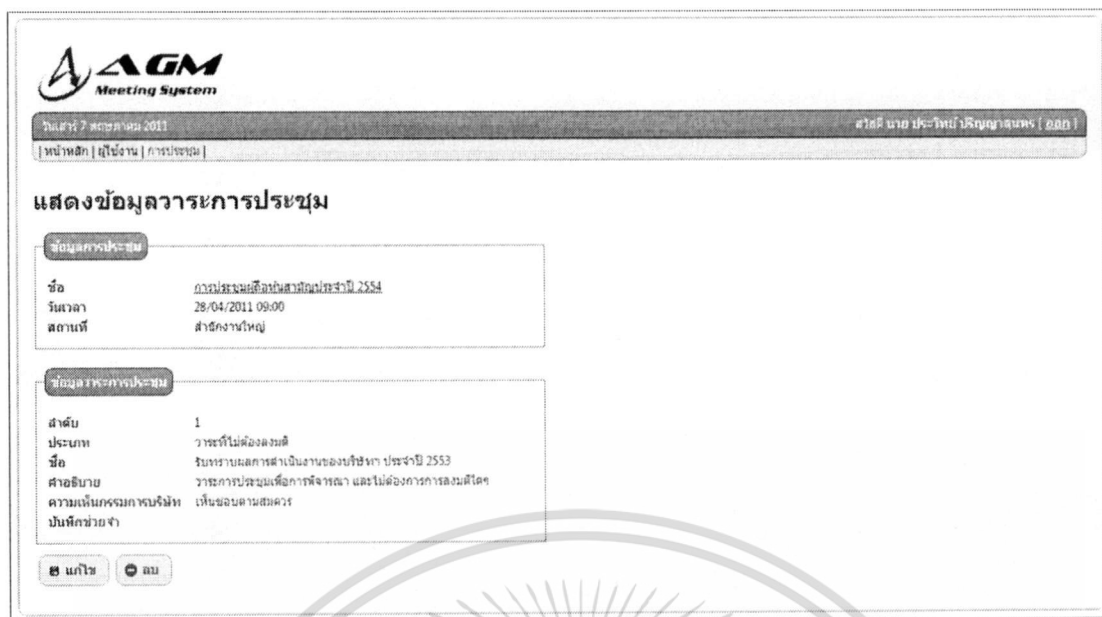
แต่หากผู้ดูแลระบบเลือกค่าของ “ประเภท” เป็น “วาระสำหรับคัดเลือกกรรมการบริษัท” จะมีข้อมูลที่สามารถกรอกเพิ่มเติมได้ ดังนี้

- **ลงคะแนนเป็นกลุ่ม** คือค่าสถานะที่จะระบุว่า การลงมติคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท ในวาระการประชุมนี้ จะใช้วิธีการลงมติคัดเลือกทั้งคณะ หรือเป็นรายบุคคล ซึ่งถ้าผู้ดูแลระบบเลือกให้เป็นการคัดเลือกทั้งคณะ การทำงานภายในวาระการประชุมนี้ จะมีกลไกเช่นเดียวกับวาระการประชุมเพื่อการลงมติแบบปกติทุกประการ และจะสามารถระบุถึงข้อมูลต่างๆ ได้ในรูปแบบเดียวกัน แต่ถ้าเป็นการคัดเลือกเป็นรายบุคคล จะมีข้อมูลที่สามารถกรอกเพิ่มเติมจากการประชุมเพื่อการลงมติ ตามรายละเอียดในลำดับต่อไป
- **จำนวนผู้สมัครที่ต้องการ** คือจำนวนของกรรมการที่ต้องการคัดเลือกในวาระการประชุมที่จะสร้างนี้
- **ประเภทของการลงคะแนน** คือรูปแบบที่จะใช้ในการลงมติ โดยมีค่าที่เป็นไปได้คือ “One Share One Vote” และ “Cumulative” และมีค่าปริยายคือ “One Share One Vote”

หลังจากกรอกข้อมูลต่างๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะต้องกดที่ปุ่ม “สร้าง” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล แล้วระบบจะแสดงข้อมูลของวาระการประชุมที่สร้างเสร็จแล้ว

ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**AGM Meeting System**

ปีแรก 7 ตุลาคม 2011 สภาดี นาย ประทีป วัฒนคุณานนท์ ( อดก )

หน้าหลัก | ผู้ใช้งาน | การประชุม

### แสดงข้อมูลวาระการประชุม

**ข้อมูลการประชุม**

ชื่อ	การประชุมสามัญสามัญประจำปี 2554
วันเวลา	28/04/2011 09:00
สถานที่	สภาดงใหญ่

**ข้อมูลวาระการประชุม**

ลำดับ	1
ประเภท	วาระที่ไม่ต้องลงมติ
ชื่อ	รับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ประจำปี 2553
คำอธิบาย	วาระการประชุมเพื่อการพิจารณา และไม่ต้องการลงมติใดๆ
ความเห็นกรรมการบริษัท	เห็นชอบตามสมควร
บันทึกช่วยจำ	

### รูปที่ 6.28 หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม

หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมนี้ นอกจากจะถูกแสดงหลังจากสร้างวาระการประชุมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ยังสามารถเข้าถึงได้จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมอีกด้วย ด้วยการคลิกแสดงชื่อของวาระการประชุมในตารางแสดงรายการวาระการประชุมทั้งหมด (รูปที่ 6.26) โดยข้อมูลต่างๆ ที่จะแสดงในหน้าจอนี้ ก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกับที่แสดงในหน้าจอบันทึกวาระการประชุม

จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข” จะเข้าสู่หน้าจอแก้ไขข้อมูลวาระการประชุม ดังรูปที่ 6.29 โดยข้อมูลที่แสดงในหน้าจอดังกล่าว จะมีลักษณะเช่นเดียวกับที่แสดงในหน้าจอบันทึกข้อมูลวาระการประชุม ซึ่งจะขึ้นกับชนิดของวาระการประชุมที่เลือก อย่างไรก็ตาม เมื่อวาระการประชุมถูกสร้างแล้ว จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงประเภทได้

จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม หากผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” เพื่อลบวาระการประชุมดังกล่าวออกจากการประชุม ระบบจะแสดงข้อความเพื่อให้ผู้ดูแลระบบยืนยันอีกครั้ง ดังรูปที่ 6.16 หากผู้ดูแลระบบยืนยันด้วยการกดปุ่ม “ตกลง” ระบบจะลบวาระประชุมนั้นออกจากฐานข้อมูล

### 6.3.9 การทำงานในส่วนของการคัดกรองรายชื่อผู้ถือหุ้น

สำหรับวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน หรือวาระการประชุมเพื่อการคัดเลือกรวมการบริษัทรายชื่อผู้ถือหุ้น ผู้ดูแลระบบจะสามารถคัดกรองรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ไม่สามารถใช้สิทธิในการลงคะแนนได้ เนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น ผู้ถือหุ้นรายดังกล่าว เป็นผู้ลงสมัครรับเลือกเป็นกรรมการบริหารบริษัทในวาระการประชุมนั้น หรือเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับวาระประชุมดังกล่าว เป็นต้น ซึ่งการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองรายชื่อผู้ถือหุ้น จะสามารถกระทำได้ใน

ส่วนหนึ่งของตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง ซึ่งตารางนี้ จะถูกแสดงในหน้าจอแสดงข้อมูล  
 เอกสารประกอบร่างวาระการประชุมประจำปี 2554  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน หรือวาระการประชุมเพื่อการคัดเลือกกรรมการบริหาร บริษัทเท่านั้น ดังรูปที่ 6.30

The screenshot shows the AGM Meeting System interface. At the top, it displays the logo 'AGM Meeting System' and the date 'วันเสาร์ 7 พฤษภาคม 2011'. Below this, there are two tabs: 'หน้าหลัก' and 'ผู้ใช้งาน | การประชุม'. The main heading is 'แก้ไขวาระการประชุม'. There are two sections for 'ข้อมูลการประชุม' (Meeting Information) and 'ข้อมูลวาระการประชุม' (Meeting Agenda Information). The first section shows details like 'ชื่อ' (Name), 'วันเวลา' (Date/Time), and 'สถานที่' (Location). The second section shows 'ประเภท' (Type), 'ชื่อ' (Name), 'คำอธิบาย' (Description), 'ความเห็นกรรมการบริษัท' (Board of Directors' Opinion), 'บันทึกช่วยจำ' (Remarks), 'ประเภทของการนับคะแนน' (Type of Voting), 'คะแนนที่ถูกคัดกรอง' (Filtered Votes), 'ร้อยละขั้นต่ำ' (Minimum Percentage), and 'ฐานที่ใช้คำนวณร้อยละ' (Basis for Percentage Calculation). A large watermark of the Thai University of Science and Technology is visible in the background.

รูปที่ 6.29 หน้าจอแก้ไขข้อมูลวาระการประชุม

จากรูปที่ 6.30 ภายในตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง จะแสดงข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับผู้ถือหุ้น ได้แก่ เลขที่บัญชี คำนำ ชื่อ นามสกุล และหุ้น ซึ่งจะมีรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ดังเช่นที่ได้อธิบายไปแล้วในส่วนของหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ถือหุ้น

เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่จะถูกคัดกรอง ก็จะสามารถกระทำได้โดยการกดปุ่ม “เพิ่ม” ได้ตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอการเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่จะถูกคัดกรอง ซ่อนอยู่บนหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม ดังรูปที่ 6.31 โดยภายในหน้าจอดังกล่าว จะแสดงข้อมูลเช่นเดียวกับที่แสดงในตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง ในหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม แต่ผู้ดูแลระบบจะสามารถใส่คำค้น เพื่อค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นที่ต้องการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**AGM Meeting System**

วันเสาร์ 7 ตุลาคม 2011 | หน้าหลัก | ผู้ใช้งาน | การประชุม | สวัสดิ์ นาย ประทีป ภิรมย์คุณ (ออก)

### แสดงข้อมูลวาระการประชุม

**ข้อมูลวาระประชุม**

ชื่อ: การประชุมเพื่อเลือกกรรมการประจำปี 2554  
 วันเวลา: 28/04/2011 09:00  
 สถานที่: สำนักงานใหญ่

**ข้อมูลวาระการประชุม**

ลำดับ: 3  
 ประเภท: วาระสำหรับคัดเลือกกรรมการบริษัท  
 ชื่อ: พิจารณาเลือกสรรกรรมการใหม่แทนกรรมการที่ครบวาระ ประจำปี 2554  
 คำอธิบาย: วาระการประชุมเพื่อเลือกสรรกรรมการแทนชุดเดิมทั้งหมดวาระรอง  
 ความเห็นกรรมการบริษัท: เพื่อยกข้อโหวตกรรมการชุดเดิมเพื่อความปลอดภัย  
 บันทึกช่วยจำ: ไม่ใช้  
 ลงคะแนนเป็นกลุ่ม: ไม่ใช้  
 จำนวนผู้มีสิทธิ์ออกบัตร: 3  
 ประเภทของการลงคะแนน: One Share One Vote  
 ประเภทของการนับคะแนน: เจดคะแนนไปทางเห็นด้วย  
 คะแนนที่ถูกต้อง: ไม่ใช้คะแนนเสียง  
 ฐานที่ใช้คำนวณเจดคะแนน: จำนวนที่ถือหุ้นเสียง

รายการผู้ถือหุ้นใน "พิจารณาเลือกสรรกรรมการใหม่แทนกรรมการที่ครบวาระ ประจำปี 2554"

เลขบัญชี *	ชื่อ	ตำแหน่ง
3100602452125	นาง เบญจวรรณ โฉงสังข์	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
3100602722125	นาย ชินเจษฎ์ วรชัยสกอด	กรรมการอิสระและกรรมการ
3100801870765	นาย นพชัชวาท ทองธัญญ์	กรรมการอิสระและกรรมการ

หน้า 1 จาก 1 แสดง 1 - 3 จาก 3

รูปที่ 6.30 หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท

หน้ารวมรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกต้อง

รายการผู้ถือหุ้น ตามใน "การประชุมเพื่อเลือกสรรกรรมการใหม่แทนกรรมการที่ครบวาระ ประจำปี 2554"

เลขบัญชี *	ชื่อบุคคล	นามสกุล	หุ้น
<input type="checkbox"/> 0001001668	นาย สงน	จิตตเกษ	1,000
<input type="checkbox"/> 0002004821	นาย สุชาติ	สุชาวรรณ	1,000
<input type="checkbox"/> 0002011527	นาย พงษ์	โพธิ์วารณ	1,000
<input type="checkbox"/> 0005041379	นาย ชิงวาท	ชิงวาท	1,000
<input type="checkbox"/> 0009001938	น.ส. ชินรัตน์	ชิตวิภากร	1,000
<input type="checkbox"/> 0011003962	นาง ทรงกาญจน์	เจริญสุข	1,000
<input type="checkbox"/> 0015002115	น.ส. ธีระวิไล	ธีระวิไล	1,000

หน้า 1 จาก 1 แสดง 1 - 20 จาก 20

รูปที่ 6.31 หน้าจอสำหรับการเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่จะถูกคัดกรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ดูแลระบบพบผู้ถือหุ้นที่ต้องการคัดกรองแล้ว ก็จะเลือกผู้ถือหุ้นรายนั้น ด้วยการทำเครื่องหมายถูกหน้ารายชื่อนั้น ซึ่งอาจจะทำเครื่องหมายมากกว่า 1 รายชื่อก็ได้ หลังจากนั้นจึงกดปุ่ม “คัดกรอง” แล้วระบบจะปิดหน้าจอการเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่จะถูกคัดกรองลงและทำการบันทึกลงในฐานข้อมูลว่า ผู้ถือหุ้นรายที่ถูกเลือกจะไม่มีสิทธิในการลงคะแนนเสียงภายในวาระการประชุมดังกล่าว

หลังจากที่ผู้ดูแลระบบเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรองแล้ว หากว่าผู้ดูแลระบบต้องการยกเลิกการคัดกรองดังกล่าว ก็จะสามารถกระทำได้โดยการกดลิงค์ “ลบ” ด้านหน้ารายชื่อของผู้ถือหุ้นที่ต้องการยกเลิกการคัดกรอง ดังรูป

รายการผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรอง ภายใน "พิจารณาเลือกคณะกรรมการในแบบกรรมการที่ครบวาระ ประจำปี 2554"					
		เลขที่บัญชี	สาขา	ชื่อ	
1	ลบ	0002004821	นาย	ฐานิศร	คุณสุวรรณ
2	ลบ	0002011527	นาย	โหวน	โหวนวิจารย์

### รูปที่ 6.32 ลิงค์ “ลบ” สำหรับการยกเลิกการคัดกรองรายชื่อผู้ถือหุ้น

เมื่อลิงค์ดังกล่าวถูกกดแล้ว ระบบจะยกเลิกการคัดกรองนั้น และลบรายชื่อผู้ถือหุ้นดังกล่าวออกจากตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ถูกคัดกรองทันที

#### 6.3.10 การทำงานในส่วนของการจัดการข้อมูลผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท

โดยปกติแล้ว วาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท จะต้องมีผู้ลงสมัครเข้ารับการคัดเลือกอย่างน้อย 1 ราย ซึ่งรายชื่อของผู้สมัครดังกล่าวจะถูกแสดงภายในตารางแสดงรายชื่อผู้ลงสมัครทั้งหมด ในหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม ดังรูปที่ 6.33 โดยภายในตารางดังกล่าว จะแสดงข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

- **เลขอ้างอิง** คือหมายเลขอ้างอิงของผู้สมัคร เช่น หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน หรือหมายเลขหนังสือเดินทาง เป็นต้น ซึ่งเป็นค่าที่จะใช้ในการตรวจสอบว่าผู้ลงสมัครดังกล่าวเป็นผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิเข้าร่วมการประชุมด้วยหรือไม่ โดยถ้าหากหมายเลขอ้างอิงของผู้สมัคร ตรงกับหมายเลขอ้างอิงของผู้ถือหุ้นรายใดก็ตาม ผู้ถือหุ้นรายนั้นจะถูกคัดกรองออกจากวาระการประชุมทันที
- **ชื่อ** คือชื่อและนามสกุลของผู้สมัคร
- **ตำแหน่ง** คือตำแหน่งที่จะลงสมัคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ข้อมูลต่างๆ ที่ผู้ดูแลระบบสามารถกรอกได้ในหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้สมัคร มีดังนี้

- เลขอ้างอิง คือหมายเลขอ้างอิงในลักษณะเดียวกับที่ได้อธิบายไปแล้วในส่วนของตารางแสดงรายชื่อผู้สมัคร ในหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุม
- ชื่อ คือชื่อและนามสกุลของผู้สมัคร
- อายุ คืออายุของผู้สมัคร
- ตำแหน่ง คือตำแหน่งที่ผู้สมัครต้องการลงสมัคร
- ประวัติการศึกษา คือประวัติและวุฒิการศึกษาของผู้สมัคร
- หลักสูตรผู้บริหาร คือหลักสูตรผู้บริหารที่ผู้สมัครเคยได้รับการอบรม
- ประสบการณ์ คือประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมาของผู้สมัคร

เมื่อกรอกข้อมูลต่างๆเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะต้องกดปุ่ม “สร้าง” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลของผู้สมัคร ดังรูป

รูปที่ 6.35 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัคร

หน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัครนี้จะแสดงข้อมูลเช่นเดียวกับที่แสดงในหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้สมัคร และนอกจากจะเข้าถึงผ่านทางการสร้างผู้สมัครรายใหม่แล้ว ก็ยังสามารถเข้าถึงผ่านตารางแสดงรายชื่อผู้สมัครทั้งหมดได้ด้วย โดยการคลิกที่แสดงหมายเลขอ้างอิงภายในตาราง

จากหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัคร หากผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข” ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร เพื่อให้ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูลของผู้สมัครต่อไป ดังรูปที่ 6.36 ซึ่งข้อมูลต่างๆ ที่ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะกรอกในหน้านี้ได้ ก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกับที่แสดงผลในหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้สมัคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AGM Meeting System

วันที่: 17 พฤษภาคม 2011 | หน้าหลัก | ผู้ใช้งาน | การประชุม | | สวัสดิ์ นาม ประจักษ์ปัญญาคุณนทร์ (ดูโปรไฟล์)

### แก้ไขผู้ลงทะเบียน

**ข้อมูลผู้ลงทะเบียน**

เลขอ้างอิง: 3100602452125

ชื่อ: นาง บุญจรรยา โสคงสิทธิ์

อายุ: 40

ตำแหน่ง: ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

ประวัติการศึกษา: Standford University

หลักสูตรผู้บริหาร: หลักสูตรผู้บริหารระดับสูง

ประสบการณ์: ประสบการณ์ 3 ปีในการบริหารบริษัท กิจเจริญ คำไม้

วาระการประชุม: พิธีมอบรางวัลผู้ทรงคุณวุฒิแบบบูรณาการที่สวนวชิรเบญจทัศ 1554

บันทึก | ยกเลิก

รูปที่ 6.36 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร

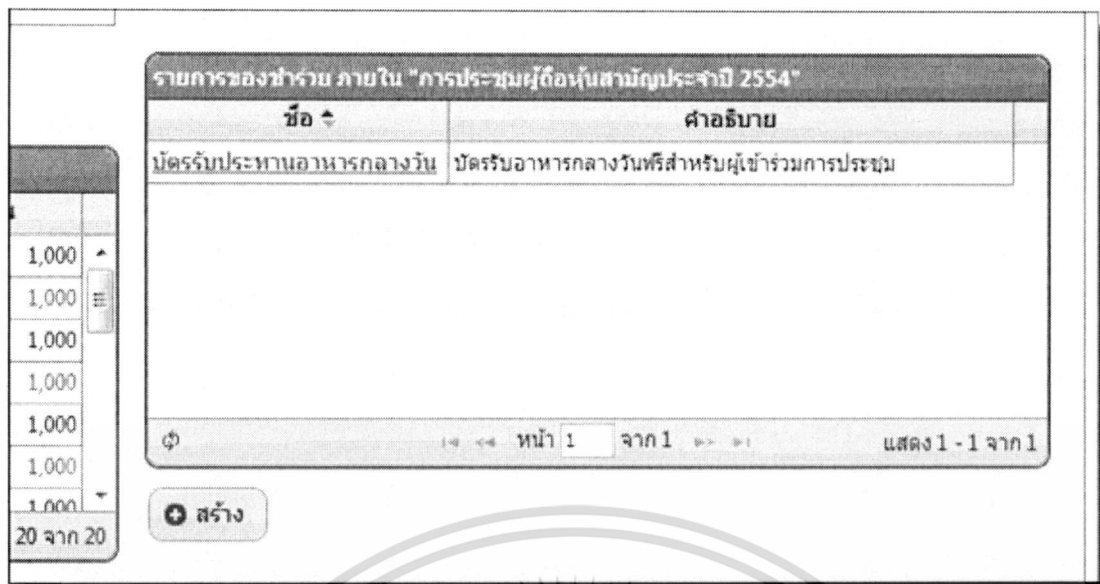
แต่ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” จากหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัคร ระบบจะแสดงข้อความถามยืนยันผู้ดูแลระบบอีกครั้งว่าต้องการลบข้อมูลของผู้สมัครรายดังกล่าวจริงหรือไม่ ดังรูปที่ 6.16 ซึ่งถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ตกลง” ระบบก็จะทำการลบข้อมูลของผู้สมัครรายดังกล่าวออกจากรายชื่อข้อมูล

#### 6.3.11 การทำงานในส่วนของการจัดการข้อมูลของเข้าร่วม

ในการประชุมหนึ่งๆ นอกจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการประชุมแล้ว ในระบบจัดการการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปียังเก็บข้อมูลเกี่ยวกับของเข้าร่วมที่จะมอบให้กับผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมการประชุมด้วย โดยระบบจะออกเป็นบัตรรับของเข้าร่วมไปพร้อมกับบัตรลงคะแนนที่ผู้ถือหุ้นแต่ละรายที่มาลงทะเบียนจะได้รับ หลังจากการลงทะเบียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งการจัดการกับข้อมูลของของเข้าร่วมนี้ จะกระทำผ่านทางหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ดังจะเห็นได้ว่าในหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม จะมีการแสดงตารางแสดงรายการของเข้าร่วมที่จะแจกให้กับผู้เข้าร่วมประชุมอยู่ด้วย ดังรูปที่ 6.37 ซึ่งข้อมูลต่างๆ ในตารางดังกล่าว จะมีดังต่อไปนี้

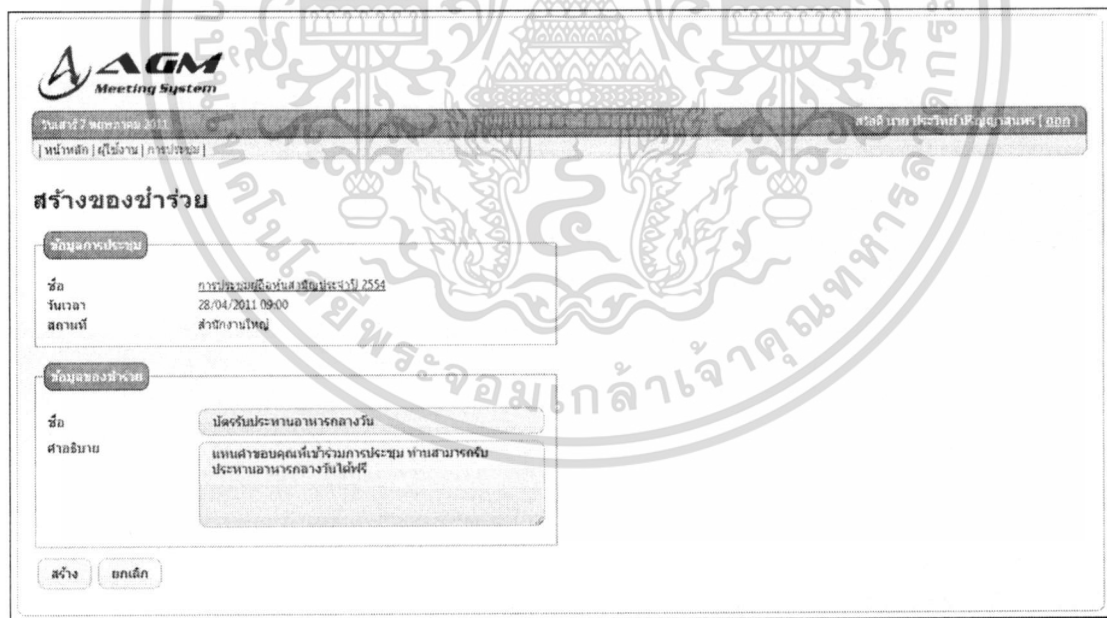
- ชื่อ คือชื่อของของเข้าร่วม ที่จะให้ปรากฏอยู่บนบัตรรับของเข้าร่วม
- คำอธิบาย คือข้อความที่จะใช้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับของเข้าร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.37 ส่วนของรายการของเข้าร่วมที่จะมอบให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม

สำหรับการเพิ่มของเข้าร่วมรายการใหม่ลงในการประชุม ผู้ดูแลระบบจะสามารถกระทำได้ โดยการกดปุ่ม “สร้าง” ได้ตารางแสดงรายการของเข้าร่วมทั้งหมดของการประชุม หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลของเข้าร่วมใหม่ ดังรูป



รูปที่ 6.38 หน้าจอบันทึกข้อมูลของเข้าร่วมใหม่

จากหน้าจอบันทึกข้อมูลของเข้าร่วม ผู้ดูแลระบบจะต้องกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับของเข้าร่วม ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับที่ได้อธิบายไว้แล้วในส่วนของตารางแสดงรายการของเข้าร่วมทั้งหมดของการประชุม เมื่อผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะต้องกดปุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“สร้าง” เพื่อบันทึกข้อมูลของเข้าร่วมลงสู่ฐานข้อมูล หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลของเข้าร่วม ดังรูป

The screenshot shows the AGM Meeting System interface. At the top, there is a header with the AGM logo and the text 'Meeting System'. Below the header, there is a navigation bar with the text 'หน้าหลัก | ผู้ใช้งาน | การประชุม'. The main content area is titled 'แสดงข้อมูลของเข้าร่วม' (Display Meeting Participant Information). It contains two sections: 'ข้อมูลการประชุม' (Meeting Information) and 'ข้อมูลของเข้าร่วม' (Participant Information). The 'ข้อมูลการประชุม' section displays: ชื่อ (Name): การประชุมเดือนเมษายนประจำปี 2554, ระยะเวลา (Duration): 28/04/2011 09:00, and สถานที่ (Location): สำนักงานใหญ่. The 'ข้อมูลของเข้าร่วม' section displays: ชื่อ (Name): บัณฑิตพรหมทานอาหารกลางรับ, ตำแหน่ง (Position): แทนตำแหน่งคนที่เข้าร่วมประชุม ทางสามารถกับประธานอาหารกลางรับได้ที่ ที่ห้องรับประธานอาหารของบริษั. At the bottom, there are two buttons: 'แก้ไข' (Edit) and 'ลบ' (Delete).

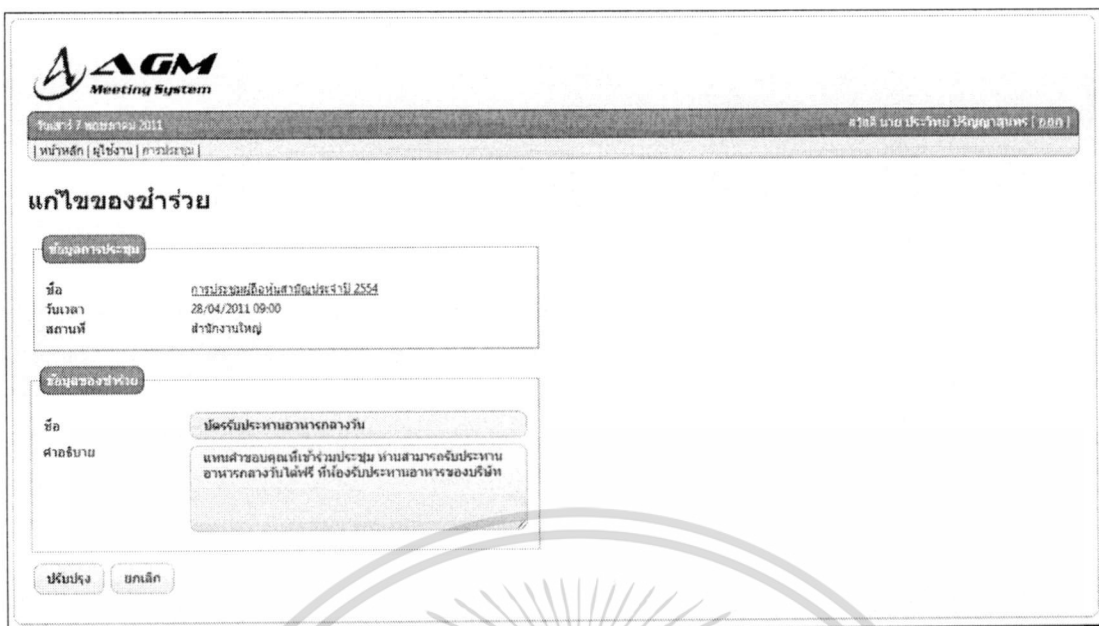
รูปที่ 6.39 หน้าจอแสดงข้อมูลของเข้าร่วม

หน้าจอแสดงข้อมูลของเข้าร่วมนี้ นอกจากจะถูกแสดงหลังจากการสร้างรายการของเข้าร่วมใหม่แล้ว ยังสามารถเข้าถึงผ่านทางตารางแสดงรายการของเข้าร่วมทั้งหมดในการประชุมได้ด้วย โดยการกดที่ลิงค์สำหรับแสดงชื่อรายการของเข้าร่วม จากตารางแสดงรายการของเข้าร่วมทั้งหมดของการประชุม และข้อมูลต่างๆภายในหน้าจอแสดงข้อมูลของเข้าร่วมนี้ ก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกับที่แสดงในตารางแสดงรายการของเข้าร่วมทั้งหมดของการประชุม

ในกรณีที่ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “แก้ไข” จากหน้าจอแสดงข้อมูลของเข้าร่วม ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลของเข้าร่วม เพื่อให้ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขข้อมูลของเข้าร่วม ดังรูปที่ 6.40

หน้าจอแก้ไขข้อมูลของเข้าร่วมนี้ จะแสดงข้อมูลต่างๆในลักษณะเดียวกับตารางแสดงรายการของเข้าร่วมเช่นกัน และเมื่อผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลจนพอใจแล้ว จะต้องกดปุ่ม “ปรับปรุง” เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล

แต่ในกรณีที่ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ลบ” จากหน้าจอแสดงข้อมูลของเข้าร่วม ระบบจะแสดงข้อความเพื่อถามยืนยันดังรูปที่ 6.16 ซึ่งถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ตกลง” ระบบจะลบข้อมูลของเข้าร่วมดังกล่าวออกจากฐานข้อมูล

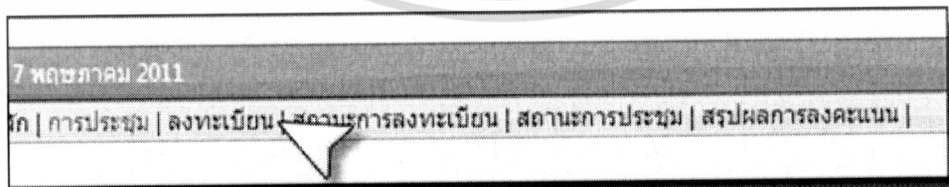


รูปที่ 6.40 หน้าจอแก้ไขข้อมูลของเข้าร่วม

6.3.12 การทำงานในส่วนของการลงทะเบียนแบบรายบุคคล

การลงทะเบียนในระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ คือ การลงทะเบียนแบบรายบุคคล การลงทะเบียนแบบกลุ่ม และการลงทะเบียนอย่างรวดเร็ว ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการทำงานของระบบการลงทะเบียนแบบรายบุคคลแต่เพียงอย่างเดียว ส่วนการลงทะเบียนแบบอื่นๆ จะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไปตามลำดับ

การทำงานของระบบการลงทะเบียนแบบรายบุคคลจะเริ่มจากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนเลือกการประชุมที่ต้องการลงทะเบียนจากหน้าจอแสดงรายการการประชุมทั้งหมดของระบบ หลังจากนั้นจึงเลือกเมนู “ลงทะเบียน” จากเมนูหลัก ดังรูปที่ 6.41 ซึ่งเมื่อดังกล่าวจะปรากฏออกมาที่ต่อเมื่อการประชุมที่ต้องการลงทะเบียนนั้น ถูกกำหนดให้พร้อมสำหรับการลงทะเบียนในวันจัดการประชุมเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 6.41 เมนูสำหรับการลงทะเบียนผู้ถือหุ้น

หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียน ดังรูป

**AGM Meeting System**

วันที่ 7 พฤษภาคม 2554 บริษัท น.ส. จำกัด แคนดราสส์ (อก)

| หน้าหลัก | การประชุม | ลงทะเบียน | สถานะการลงทะเบียน | สถานะการประชุม | สรุปผลการลงคะแนน

### การลงทะเบียนรายชื่อผู้ถือหุ้นสำหรับ "การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554"

ข้อมูลการติดต่อ/ลงทะเบียน

เลขที่บัญชี

เลขที่บัญชี	ตำแหน่ง	ชื่อ	นามสกุล	หุ้น
0001001668	นาย	สงวน	ใจตลกซ์	1,000
0002004821	นาย	ธำมรงค์	อุสุวรรณ	1,000
0002011527	นาย	พิชิต	ไพจิตรเจริญ	1,000
0005041379	นาย	จิรพงศ์	ปัญญา	1,000
0009001938	น.ส.	จันทร์ฉวี	ศิริวานิช	1,000
0011002862	นาง	ศรีสมชาย	เจริญชัย	1,000
0015002815	น.ส.	วิไลลักษณ์	วัฒนโรจน์	1,000

แสดง 1 - 20 จาก 20

รายการลงทะเบียน | ลงทะเบียนแยกกลุ่ม | ลงทะเบียนแบบเร็ว | ยกเลิก / ถอนสิทธิ์ | ปิดระบบ

รูปที่ 6.42 หน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียน

จากหน้าจอดังกล่าวข้างต้น เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนสามารถค้นหาผู้ถือหุ้น โดยการใช้คำค้นได้หลายวิธี คือ ค้นด้วยหมายเลขบัญชีของผู้ถือหุ้น ค้นด้วยคำนำหน้าชื่อ ค้นด้วยชื่อของผู้ถือหุ้น ค้นด้วยนามสกุลของผู้ถือหุ้น หรือค้นด้วยจำนวนหุ้นของผู้ถือหุ้น เป็นต้น โดยที่ส่วนใหญ่แล้วเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านหมายเลขบัญชีผู้ถือหุ้นจากแบบฟอร์มการลงทะเบียนที่จัดส่งให้กับผู้ถือหุ้นแต่ละราย เพื่อใช้หมายเลขดังกล่าวเป็นคำค้น ซึ่งในระหว่างการค้นหา ถ้าระบบค้นพบผู้ถือหุ้นเพียงรายเดียวนั้น ระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบรายบุคคลทันที แต่ถ้าระบบค้นพบผู้ถือหุ้นมากกว่า 1 ราย ระบบจะแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นเหล่านั้นในตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้น ซึ่งจะแสดงข้อมูลต่างๆ ดังนี้

- เลขที่บัญชี คือหมายเลขบัญชีของผู้ถือหุ้น
- คำนำ คือคำนำหน้าชื่อของผู้ถือหุ้น
- ชื่อ คือชื่อของผู้ถือหุ้น
- นามสกุล คือนามสกุลของผู้ถือหุ้น
- หุ้น คือจำนวนหุ้นที่ผู้ถือหุ้นมี ณ วันที่จัดการประชุม
- หมายเหตุว่าผู้ถือหุ้นรายการกล่าวถูกลงทะเบียนไปแล้วหรือไม่ ซึ่งหากว่าผู้ถือหุ้นได้รับการลงทะเบียนไปเรียบร้อยแล้ว คำที่แสดงในตารางจะแสดงเป็น “ลงทะเบียนแล้ว”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องเลือกผู้ถือหุ้นที่ต้องการลงทะเบียนจากรายการดังกล่าว แล้วจึงกดปุ่ม “ลงทะเบียน” เพื่อเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบรายบุคคล ดังรูป

**AGM Meeting System**

วันเสาร์ 7 พฤษภาคม 2554 | หน้าหลัก | การประชุม | ลงทะเบียน | สถานะการลงทะเบียน | สถานะการประชุม | สรุปผลการลงทะเบียน | สวัสดิ์ น.ส. จุจิรา แสนสาส์น | ลอก |

**การลงทะเบียนรายบุคคลสำหรับ "การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554"**

**ข้อมูลการลงทะเบียน**

ชื่อ นาย สุวัฒน์ อสุวรรณ  
 ประเภท  มาด้วยตนเอง  มอบฉันทะ  
 ชื่อผู้รับมอบฉันทะ นาย ประสิทธิ์ อิมหุศลดี

**ข้อมูลผู้ถือหุ้น**

เลขที่บัญชี 0002004821  
 ประเภทผู้ถือหุ้น บุคคลธรรมดาในประเทศไทย  
 หุ้น 1,000  
 ที่อยู่ 2 ซ.สาส์น 2 ถ.จินดาคณี แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ  
 รหัสไปรษณีย์ 10240  
 โทรศัพท์บ้าน 023796063  
 โทรศัพท์มือถือ เครื่องโทรศัพท์  
 คณิต หมายเลขอ้างอิง 3100602486355

**บัตรลงคะแนน**

1 : รับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทยา ประจำปี 2553  
 2 : พิจารณาอนุมัติการจ่ายเงินปันผล สำหรับผลประกอบการปี 2553  
 3 : พิจารณาเลือกองค์กรรมการใหม่ตามกรรมการที่ครบวาระ ประจำปี 2554  
 3.1 : นาง เบญจวรรณ ไตคงสิทธิ์  
 3.2 : นาย ชัยเจริญ รัชชิสกุล  
 3.3 : นาย บุญชม ทองอินทร์  
 4 : เปรียบเทียบทานอาหารกลางวัน

ลงทะเบียน ยกเลิก

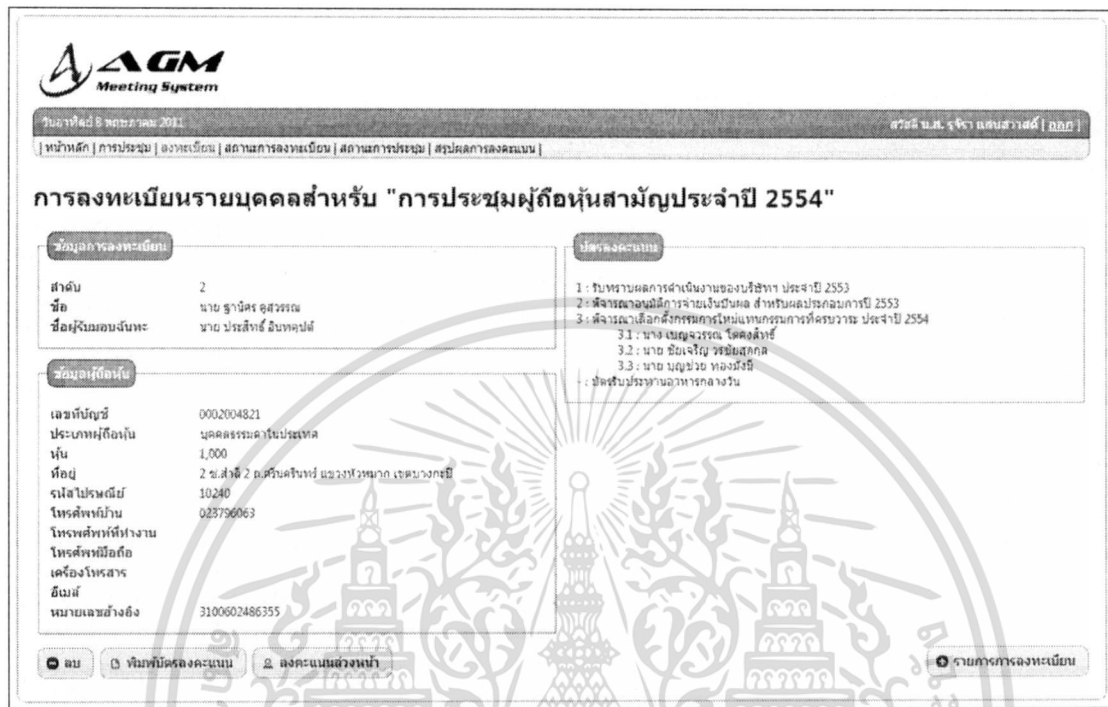
รูปที่ 6.43 หน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบรายบุคคล

ข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในหน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบรายบุคคล ได้แก่

- **ชื่อ** คือชื่อของการลงทะเบียน ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงจากคำบรรยายไม่ได้ ในกรณีที่เป็นกรลงทะเบียนแบบรายบุคคล
- **ประเภท** คือประเภทของการลงทะเบียน ซึ่งเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะสามารถเลือกได้ว่าการลงทะเบียนในครั้งนั้น เป็นการลงทะเบียนแบบมีผู้รับมอบฉันทะหรือไม่
- **ชื่อผู้รับมอบฉันทะ** คือชื่อและนามสกุลของผู้รับมอบฉันทะ ซึ่งจะปรากฏให้เห็นเฉพาะในกรณีที่เลือกประเภทของการลงทะเบียนเป็น “มอบฉันทะ” ซึ่งหมายถึงมีผู้รับมอบฉันทะ
- **บัตรลงคะแนน** คือบัตรลงคะแนนในวาระการประชุมต่างๆ ที่ต้องการให้พิมพ์ ดังนั้นในกรณีของการลงทะเบียนล่วงหน้า หากว่าต้องการลงทะเบียนล่วงหน้าในวาระการประชุมใดก็ตาม จะต้องไม่ทำเครื่องหมายถูก ณ วาระการประชุมดังกล่าว นอกจากนี้หากวาระการประชุมดังกล่าวถูกปิดไปแล้ว เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนก็จะไม่สามารถเลือกทำเครื่องหมายถูกหน้าวาระการประชุมนั้นได้

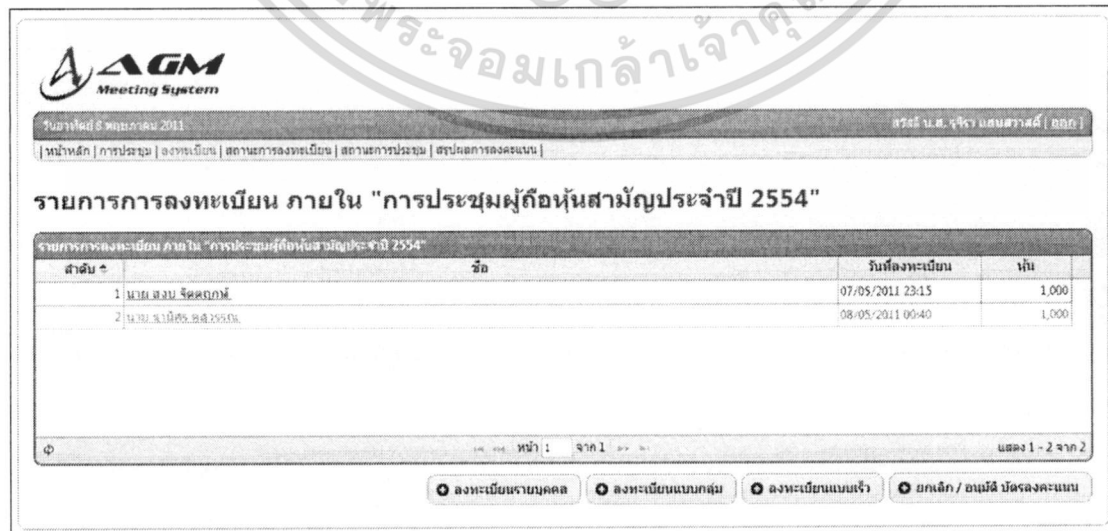
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเข้าหน้าที่ลงทะเบียนกรอกข้อมูลต่างๆเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องกดปุ่ม “ลงทะเบียน” เพื่อบันทึกข้อมูลของการลงทะเบียนลงในฐานข้อมูล หลังจากนั้น ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลการลงทะเบียนสำหรับการลงทะเบียนแบบรายบุคคล ดังรูป



รูปที่ 6.44 หน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียนสำหรับการลงทะเบียนแบบรายบุคคล

ข้อมูลต่างๆ ที่จะแสดงในหน้าจอดังกล่าวข้างต้น จะมีลักษณะเช่นเดียวกับหน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน และนอกจากนี้ หน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียน ก็ยังสามารถถูกเข้าถึงได้จากหน้าจอแสดงรายการการลงทะเบียนทั้งหมดในการประชุมอีกด้วย ซึ่งจะมีลักษณะ ดังรูป



รูปที่ 6.45 หน้าจอแสดงรายการการลงทะเบียนทั้งหมดในการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการการลงทะเบียนทั้งหมดของการประชุม จะถูกแสดงในรูปแบบตาราง ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆ ดังนี้

- ลำดับ คือลำดับที่ของการลงทะเบียน
- ชื่อ คือชื่อของการลงทะเบียน
- วันที่ลงทะเบียน คือวันและเวลาที่ทำการลงทะเบียน
- หุ่น คือจำนวนหุ่นที่ทำการลงทะเบียน ซึ่งในกรณีของการลงทะเบียนแบบรายบุคคล จำนวนหุ่นที่ลงทะเบียน จะเท่ากับจำนวนหุ่นทั้งหมดของผู้ถือหุ่น

การเข้าถึงหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียน ผ่านทางหน้าจอแสดงรายการการลงทะเบียนทั้งหมดของการประชุม สามารถทำได้โดยการกดลิงค์ที่แสดงชื่อของการลงทะเบียน หลังจากนั้นหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียนก็จะปรากฏขึ้น

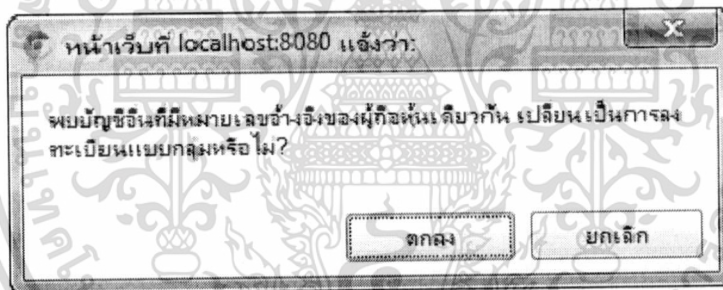
จากหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียน หากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ลบ” ระบบจะแสดงข้อความเพื่อยืนยันความมั่นใจว่าเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนต้องการลบข้อมูลการลงทะเบียนนั้นจริงหรือไม่ ดังรูปที่ 6.16 ถ้าเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนยืนยันด้วยการกดปุ่ม “ตกลง” ข้อมูลการลงทะเบียนดังกล่าวก็จะถูกลบออกจากฐานข้อมูล

### 6.3.13 การทำงานในส่วนของการลงทะเบียนแบบกลุ่ม

การลงทะเบียนแบบที่สองของระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ่นสามัญประจำปี คือการลงทะเบียนแบบกลุ่ม ซึ่งเป็นการลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ่นหลายๆรายพร้อมกัน หรือเป็นการลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ่นเพียงรายเดียว แต่มีหมายเลขบัญชีหลายหมายเลข การทำงานจะเริ่มจากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่มชื่อ “ลงทะเบียนแบบกลุ่ม” จากหน้าจอค้นหาผู้ถือหุ่นสำหรับการลงทะเบียนแบบรายบุคคล หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบกลุ่ม ดังรูปที่ 6.46

และนอกเหนือจากการเข้าถึงหน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบกลุ่มผ่านการกดปุ่ม “ลงทะเบียนแบบกลุ่ม” แล้ว หน้าจอนี้ยังมีวิธีการเข้าถึงอีกหนึ่งวิธี ซึ่งจะใช้ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนทำการค้นหาผู้ถือหุ่นที่ต้องการลงทะเบียนจากหน้าจอค้นหาผู้ถือหุ่น และระบบค้นพบผู้ถือหุ่นเพียงรายเดียว แต่ผู้ถือหุ่นรายนั้นมีหมายเลขบัญชีหลายหมายเลข ระบบจะแสดงข้อความเตือนเพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เปลี่ยนรูปแบบการลงทะเบียนเป็นการลงทะเบียนแบบกลุ่มแทน ดังรูปที่ 6.47 ซึ่งถ้าเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการเปลี่ยน ระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบกลุ่ม พร้อมทั้งเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ่นรายที่ค้นพบ ในทุกหมายเลขบัญชีเข้าสู่กลุ่มโดยอัตโนมัติ

รูปที่ 6.46 หน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบกลุ่ม



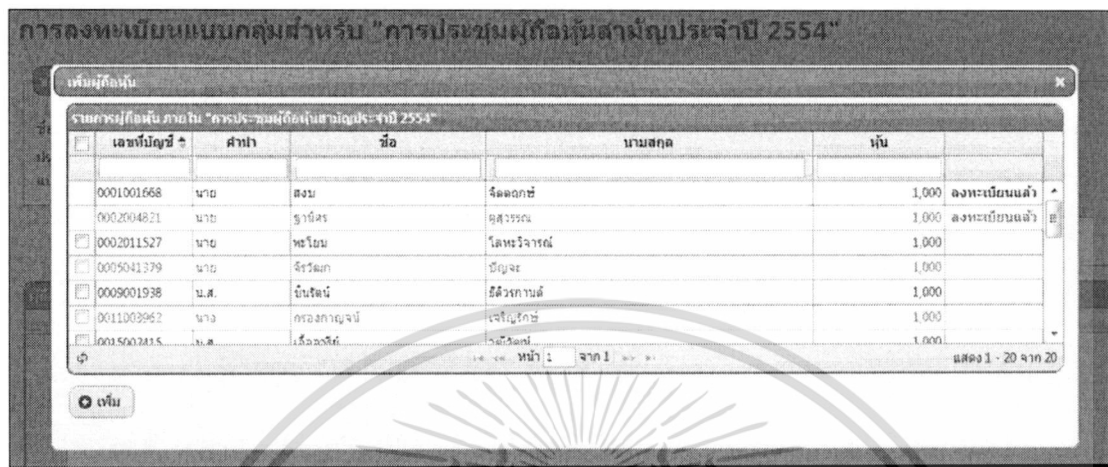
รูปที่ 6.47 ข้อความเตือนเพื่อให้เปลี่ยนรูปแบบการลงทะเบียนเป็นการลงทะเบียนแบบกลุ่ม

จากหน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบกลุ่ม ข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องกรอก มีดังนี้

- **ชื่อ** คือชื่อของกลุ่มการลงทะเบียน
- **ประเภท** คือประเภทของการลงทะเบียน
- **ชื่อผู้รับมอบฉันทะ** คือชื่อและนามสกุลของผู้รับมอบฉันทะ
- **แบ่งคะแนนได้** คือค่าสถานะที่ระบุว่า กลุ่มการลงทะเบียนดังกล่าว สามารถแบ่งคะแนนทั้งหมดในกลุ่มออกเป็นหลายๆส่วน เพื่อลงคะแนนในรูปแบบคะแนนที่ต่างกันได้หรือไม่
- **บัตรลงคะแนน** คือบัตรลงคะแนนในวาระการประชุมต่างๆ ที่ต้องการให้พิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

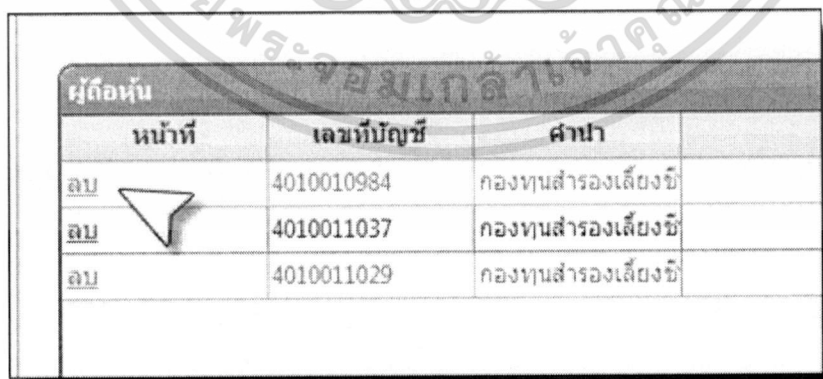
ถ้าดับถัดไป เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นลงในกลุ่ม ด้วยการกดปุ่ม “เพิ่ม” ในตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้น หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้น ซ่อนอยู่บนหน้าจอบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนแบบกลุ่ม ดังรูป



รูปที่ 6.48 หน้าจอค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียนแบบกลุ่ม

โดยข้อมูลต่างๆ ที่แสดงในหน้าจอดังกล่าว จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับหน้าจอค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียนรายบุคคลที่ได้อธิบายไว้แล้ว และเมื่อเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนค้นพบรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ต้องการแล้ว ก็จะทำเครื่องหมายถูกหน้ารายชื่อดังกล่าว และกดปุ่ม “เพิ่ม” เพื่อเพิ่มผู้ถือหุ้นเข้าสู่กลุ่ม

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน เลือกรายชื่อผู้ถือหุ้นไม่ถูกต้องในระหว่างที่ทำการเพิ่มรายชื่อผู้ถือหุ้นเข้าสู่กลุ่ม เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนสามารถลบรายชื่อนั้นออกจากกลุ่มได้ โดยการกดลิงค์ชื่อ “ลบ” หน้ารายชื่อดังกล่าวนั้น ดังรูป



รูปที่ 6.49 ลิงค์ “ลบ” สำหรับการลบรายชื่อผู้ถือหุ้นออกจากกลุ่มการลงทะเบียน

นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนยังสามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนหุ้นของผู้ถือหุ้นได้ หากว่าผู้ถือหุ้นมีความประสงค์จะลงทะเบียนด้วยจำนวนหุ้นเพียงบางส่วนเท่านั้น ซึ่งจะมีผลทำให้ผู้ถือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หุ้นรายนั้นมีจำนวนคะแนนเสียงในการลงมติน้อยลง โดยการกดลงไปบนช่องที่แสดงจำนวนหุ้นที่ผู้ถือหุ้นจะใช้ในการลงคะแนน ดังรูป แล้วจึงกรอกคะแนนใหม่ตามที่ต้องการ อนึ่ง การเปลี่ยนแปลงจำนวนหุ้นนี้ จะทำได้เฉพาะการลงคะแนนแบบกลุ่มเท่านั้น

นามสกุล	หุ้น
(น) ซึ่งจดทะเบียนแล้ว โดย บลจ.เอ็มเอฟซี	500
ทรอนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งจดทะเบียนแล้ว	1,000
จดทะเบียนแล้ว	1,000

รูปที่ 6.50 การเปลี่ยนแปลงจำนวนหุ้นในการลงคะแนนแบบกลุ่ม

หลังจากกรอกข้อมูลต่างๆเสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ลงคะแนนจะต้องกดปุ่ม “ลงคะแนน” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล ซึ่งเมื่อบันทึกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลการลงคะแนนแบบกลุ่ม ดังรูป

AGM Meeting System

วันอาทิตย์ที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๓ | สวัสดิ์ น.ศ. รุจิรา แชนวาลส์ | ๒๕๕๓ |

[หน้าหลัก] | [การประชุม] | [ลงคะแนน] | [สถานะการลงคะแนน] | [สถานะการนับรวม] | [สรุปผลการลงคะแนน]

### การลงคะแนนแบบกลุ่มสำหรับ "การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554"

**ข้อมูลการลงคะแนน**

จำนวน: 3  
ชื่อ: กลุ่มผู้ถือหุ้นของท่าอากาศยานเชียงใหม่  
แบ่งคะแนนได้: ใช่

**ผู้ลงคะแนน**

- 1: รับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ประจำปี 2553
- 2: พิจารณารายงานงบการเงินประจำปี ๒๕๕๓ สำหรับปีงบประมาณ 2553
- 3: พิจารณาเลือกผู้ทรงกรมการแทนที่กรรมการผู้จัดการประจำปี 2554
  - 3.1: นาย บุญจรัส ใจคงดี
  - 3.2: นาย ชัยเจริญ วรรณกุล
  - 3.3: นาย บุญชัช ทองรังษี

•: ป้อนรับทราบผลการลงคะแนน

เลขที่บัญชี	สาขา	ชื่อ	นามสกุล	หุ้น
4010011037	กลุ่มทุนสำรองเมืองเชียงใหม่		พริกรามย์สินทรัพย์แอมโบลี (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งจดทะเบียนแล้ว	1,000
4010011029	กลุ่มทุนสำรองเมืองเชียงใหม่		กลีกรไทยทรีวิลด์ ซึ่งจดทะเบียนแล้ว	1,000
4010010984	กลุ่มทุนสำรองเมืองเชียงใหม่		ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) ซึ่งจดทะเบียนแล้ว โดย บลจ.เอ็มเอฟซี จำกัด(น)	500

🔍 ค้นหา | 🗑️ ลบ | 📄 พิมพ์มีตรงคะแนน | 📄 แสดงแบบล่วงหน้า | 📄 รายงานการลงคะแนน

รูปที่ 6.51 หน้าจอแสดงข้อมูลการลงคะแนนแบบกลุ่ม

จากหน้าจอดังกล่าวข้างต้น เจ้าหน้าที่ลงคะแนนสามารถลบข้อมูลการลงคะแนนออกจากรายชื่อข้อมูลได้เช่นเดียวกับในกรณีของการลงคะแนนแบบรายบุคคล คือ ใช้การกดปุ่ม “ลบ” และยืนยันกับระบบว่าต้องการลบข้อมูลการลงคะแนนดังกล่าวจริงนั้น ไม่อนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.14 การทำงานในส่วนของการลงทะเบียนแบบรวดเร็ว


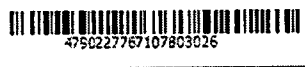


การลงทะเบียนในรูปแบบสุดท้ายของระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีคือการลงทะเบียนแบบรวดเร็ว ซึ่งจะใช้ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน ไม่ต้องการกำหนดค่าใดๆ กับการลงทะเบียน และตกลงที่จะใช้ค่าปริยายทั้งหมด โดยการทำงานจะเริ่มจากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่ม “ลงทะเบียนแบบเร็ว” จากหน้าจอค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียนแบบรายบุคคล หลังจากนั้น ระบบจะแสดงหน้าจอค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียนแบบรวดเร็ว ดังรูปที่ 6.52 ซึ่งจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับหน้าจอค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียนแบบรายบุคคล แต่เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะสามารถค้นหาผู้ถือหุ้น โดยการใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านหมายเลขบัญชีผู้ถือหุ้นจากแบบฟอร์มการลงทะเบียนเท่านั้น

รูปที่ 6.52 หน้าจอค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียนแบบรวดเร็ว

เมื่อเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกรอกหมายเลขบัญชีผู้ถือหุ้นเรียบร้อยแล้ว ก็จะกดปุ่ม “ลงทะเบียน” เพื่อทำการค้นหาผู้ถือหุ้น พร้อมทั้งลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้นรายนั้นทันที ซึ่งถ้าการลงทะเบียนนั้นสำเร็จเรียบร้อย ระบบจะแสดงหน้าจอค้นหาผู้ถือหุ้นสำหรับการลงทะเบียนแบบรวดเร็วอีกครั้งหนึ่ง เพื่อรอรับการลงทะเบียนผู้ถือหุ้นรายต่อไปทันที

### 6.3.15 การทำงานในส่วนของการพิมพ์บัตรลงคะแนน

หลังจากเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องพิมพ์บัตรลงคะแนนให้กับผู้ถือหุ้น เพื่อใช้ในการลงคะแนนในวาระการประชุมต่างๆ โดยการกดปุ่ม “พิมพ์บัตรลงคะแนน” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียน ทั้งแบบรายบุคคลหรือแบบกลุ่ม หลังจากนั้นระบบจะสร้างและแสดงผลบัตรลงคะแนนในรูปแบบเอกสาร PDF ผ่านทางจอภาพ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ต่อไป ดังรูป

<b>วาระที่ 1 Agenda 1</b> ชื่อ นาย สงบ จิตตฤกษ์ จำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียง <b>1</b> 1,000 หุ้น เป็นวาระเพื่อทราบไม่ต้องลงมติ  4954543144581176872 ลงชื่อ _____	<b>วาระที่ 2 Agenda 2</b> ชื่อ นาย สงบ จิตตฤกษ์ จำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียง <b>2</b> 1,000 หุ้น เห็นด้วย (approve) <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย (unapprove) <input type="checkbox"/> งดออกเสียง (abstain) <input type="checkbox"/>  4750227767107803026 ลงชื่อ _____
<b>วาระที่ 3 Agenda 3</b> ชื่อ นาย สงบ จิตตฤกษ์ จำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียง <b>3</b> 1,000 หุ้น เห็นด้วย (approve) <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย (unapprove) <input type="checkbox"/> งดออกเสียง (abstain) <input type="checkbox"/>  3195335649027264214 ลงชื่อ _____	<b>วาระที่ 4 Agenda 4</b> ชื่อ นาย สงบ จิตตฤกษ์ จำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียง 1,000 หุ้น งดออกเสียง (abstain) งดออกเสียง (abstain)  3491809283388134476 ลงชื่อ _____

รูปที่ 6.53 ตัวอย่างบัตรลงคะแนนของระบบ

ชื่อผู้ได้รับการเลือกตั้งเข้าเป็นกรรมการ: นาง เบญจวรรณ โดคงสิทธิ์ จำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียง <b>3.1</b> 1,000 หุ้น เห็นด้วย (approve) <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย (unapprove) <input type="checkbox"/> งดออกเสียง (abstain) <input type="checkbox"/>  6557511666081233838 ลงชื่อ _____	ชื่อผู้ได้รับการเลือกตั้งเข้าเป็นกรรมการ: นาย ชัยเจริญ วรชัยสกุล จำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียง <b>3.2</b> 1,000 หุ้น เห็นด้วย (approve) <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย (unapprove) <input type="checkbox"/> งดออกเสียง (abstain) <input type="checkbox"/>  8791134111551857912 ลงชื่อ _____
ชื่อผู้ได้รับการเลือกตั้งเข้าเป็นกรรมการ: นาย บุญช่วย ทองมั่งมี จำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียง <b>3.3</b> 1,000 หุ้น เห็นด้วย (approve) <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย (unapprove) <input type="checkbox"/> งดออกเสียง (abstain) <input type="checkbox"/>  5582811338084621848 ลงชื่อ _____	

รูปที่ 6.54 ตัวอย่างบัตรลงคะแนนเลือกกรรมการบริหารบริษัทของระบบ

6.3.16 การทำงานในส่วนของการลงคะแนนล่วงหน้า

ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นมอบฉันทะให้ผู้อื่นเดินทางมาเข้าร่วมการประชุมแทน ผู้ถือหุ้นจะสามารถทำการลงคะแนนมาล่วงหน้าผ่านทางใบมอบฉันทะได้ ซึ่งเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องบันทึกคะแนนเหล่านั้นลงสู่ฐานข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการลงทะเบียน ซึ่งจะสามารถกระทำได้โดยการกดปุ่ม “ลงคะแนนล่วงหน้า” ภายในหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียน ทั้งแบบรายบุคคลหรือแบบกลุ่ม แต่จะมีเงื่อนไขเพิ่มเติมว่า วาระการประชุมที่จะลงคะแนนล่วงหน้าได้นั้น จะต้องไม่ถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกให้พิมพ์บัตรลงคะแนนออกมา หลังจากนั้นระบบจึงจะแสดงหน้าจอการลงคะแนนล่วงหน้า  
 ค้างรูป

**AGM Meeting System**

ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ (๒๐๑๘) | หน้าหลัก | การประชุม | ลงทะเบียน | สถานะการลงทะเบียน | สถานะการประชุม | สรุปผลการลงคะแนน

**การลงทะเบียนล่วงหน้าสำหรับ "นาย พะโยม โทณะวิจารย์"**

ข้อมูลการลงทะเบียน

ลำดับ: 4  
 ชื่อ: นาย พะโยม โทณะวิจารย์  
 แบ่งคะแนนได้: ใช่  
 จำนวนหุ้นที่ลงทะเบียน: 1,000  
 การประชุม: การประชุมสามัญประจำปี 2554

วาระการประชุม / ข้อเสนอส	ใช่/ใช่	ไม่/ไม่เห็นด้วย	งดออกเสียง
1: รับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ประจำปี 2553			
2: ตั้งรองผู้จัดการจ่ายเงินปันผล สำหรับผลประกอบการปี 2553			
3: ตั้งรองฯ เลือกตั้งกรรมการใหม่แทนกรรมการที่ครบวาระ ประจำปี 2554			
3.1: นาง เบญจวรรณ โทณะวิจารย์	0	0	0
3.2: นาย ชัยเจริญ วรณิศจิตกุล	0	0	0
3.3: นาย บุญช่วย ทองมีน	0	0	0

ลงคะแนนล่วงหน้า | ยกเลิก

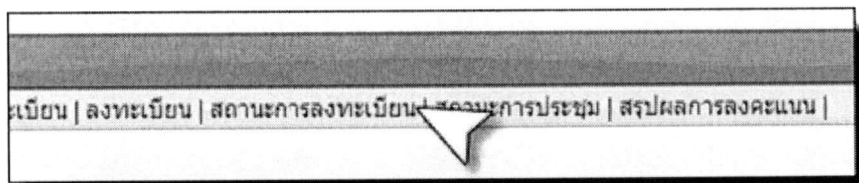
### รูปที่ 6.55 หน้าจอการลงคะแนนล่วงหน้า

จากหน้าจอการลงคะแนนล่วงหน้าดังกล่าว จะเห็นได้ว่า วาระการประชุมที่เลือกไม่ให้บัตรลงคะแนนถูกพิมพ์ออกมาเท่านั้น จึงจะมีช่องให้กรอกจำนวนคะแนนตามที่ต้องการ ส่วนวาระการประชุมอื่นๆ แม้ว่าจะสามารถลงคะแนนได้เช่นกัน แต่ถ้าเลือกให้บัตรลงคะแนนถูกพิมพ์ออกมาแล้ว ก็จะไม่สามารถลงคะแนนได้ และหลังจากทำการกรอกจำนวนคะแนนในวาระการประชุมต่างๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะต้องกดปุ่ม “ลงคะแนนล่วงหน้า” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงฐานข้อมูล และระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลการลงทะเบียนอีกครั้งหนึ่ง

#### 6.3.17 การทำงานในส่วนของการแสดงสถานะการลงทะเบียน

ในระหว่างที่รอเปิดการประชุม ระบบจะต้องแสดงให้ผู้ถือหุ้นทราบว่า ขณะนี้มีผู้มาลงทะเบียนแล้วเป็นจำนวนกี่ราย และครบองค์ประชุมแล้วหรือไม่ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกแสดงในหน้าจอสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน ซึ่งการเปิดหน้าจอดังกล่าว ผู้ดูแลระบบจะต้องกดลิงค์ชื่อ “สถานะการลงทะเบียน” จากเมนูหลัก ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.56 เมนูสำหรับการแสดงหน้าจอสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน

หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน ดังรูป

สรุปสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน			
ผู้ถือหุ้นที่มาด้วยตนเอง	9 คน	รวมจำนวนหุ้นทั้งหมด	8,500 หุ้น
ผู้ถือหุ้นที่มอบฉันทะให้ผู้อื่น	1 คน	รวมจำนวนหุ้นทั้งหมด	1,000 หุ้น
รวมทั้งหมด	10 คน	รวมจำนวนหุ้นทั้งหมด	9,500 หุ้น
อัตราร้อยละ	47.5000%	ของจำนวนหุ้นที่ขายได้ทั้งหมด	20,000 หุ้น

เว็บไซต์การลงคะแนน/ประชุมสมทบ  
 เปิดการประชุม

รูปที่ 6.57 หน้าจอสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน

ข้อมูลต่างๆ ที่จะถูกแสดงในหน้าจอแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน มีดังนี้

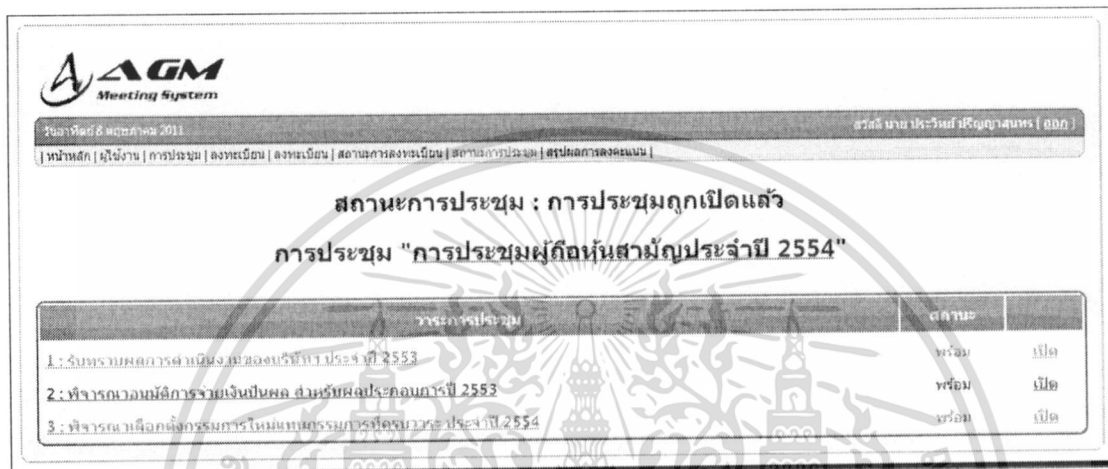
- ผู้ถือหุ้นที่มาด้วยตนเอง คือจำนวนผู้ถือหุ้น และจำนวนหุ้นรวมของผู้ถือหุ้นที่มาเข้าร่วมการประชุม และลงทะเบียนด้วยตนเอง
- ผู้ถือหุ้นที่มอบฉันทะให้ผู้อื่น คือจำนวนผู้ถือหุ้น และจำนวนหุ้นรวมของผู้ถือหุ้นที่ไม่ได้มาเข้าร่วมการประชุม แต่มอบฉันทะให้ผู้อื่นมาเข้าร่วมการประชุมแทน
- อัตราร้อยละ คืออัตราส่วนร้อยละของจำนวนหุ้นที่ถูกลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว
- ของจำนวนหุ้นที่ขายได้ทั้งหมด คือจำนวนหุ้นรวมทั้งหมดของการประชุม หรือจำนวนหุ้นที่ถูกขายออกไปแล้ว

นอกจากนี้ หน้าจอแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน ยังจะระบุด้วยว่าการประชุมนั้นครบองค์ประชุมแล้วหรือไม่ ซึ่งจะขึ้นกับเงื่อนไขที่แสดงในหน้าจอข้อมูลการประชุม และเพื่อให้ข้อมูลที่แสดงอยู่ภายในหน้านี้มีความทันสมัยอยู่เสมอ หน้าจอแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน จะมีการปรับปรุงข้อมูลโดยอัตโนมัติด้วยตนเองทุกๆ 10 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาด้านนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

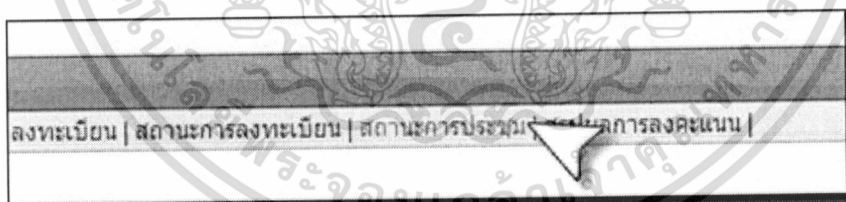
### 6.3.18 การทำงานในส่วนของการเปิดการประชุมและเปิดวาระการประชุม

หลังจากที่มีผู้ถือหุ้นมาลงทะเบียนเพื่อเข้าร่วมการประชุมจนครบองค์ประชุมแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถเปิดการประชุมได้ โดยการกดปุ่ม “เปิดการประชุม” จากหน้าจอแสดงสถานะการลงทะเบียนในปัจจุบัน หรือหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุม ซึ่งปุ่มดังกล่าวจะถูกแสดงผลก็ต่อเมื่อผู้ใช้งานรายปัจจุบันคือผู้ดูแลระบบเท่านั้น และเมื่อปุ่มดังกล่าวถูกกดแล้ว หน้าจอแสดงสถานะการประชุมจะถูกแสดงขึ้นมา ดังรูป



รูปที่ 6.58 หน้าจอแสดงสถานะการประชุม

นอกจากนี้ ผู้ใช้งานในระบบยังสามารถเข้าถึงหน้าจอนี้ได้ ผ่านทางเมนูชื่อ “สถานะการประชุม” จากเมนูหลัก ดังรูป



รูปที่ 6.59 เมนูสำหรับการแสดงหน้าจอสถานะการประชุม

ภายในหน้าจอแสดงสถานะการประชุม จะแสดงตารางรายการวาระการประชุมทั้งหมดของการประชุม รวมถึงสถานะของแต่ละวาระการประชุม ซึ่งถ้าวาระการประชุมใดพร้อมสำหรับการถูกเปิด และผู้ใช้งานปัจจุบันคือผู้ดูแลระบบ ภายในตารางดังกล่าว จะมีการแสดงผลลิงค์ชื่อ “เปิด” ซึ่งเมื่อลิงค์ดังกล่าวถูกกด วาระการประชุมในแถวนั้นของตารางก็จะถูกเปิดด้วยเช่นกัน พร้อมทั้งจะมีการปรับปรุงค่าสถานะของวาระการประชุมเป็น “เปิดแล้ว” และลิงค์ “เปิด” จะเปลี่ยนเป็น “ปิด” แทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

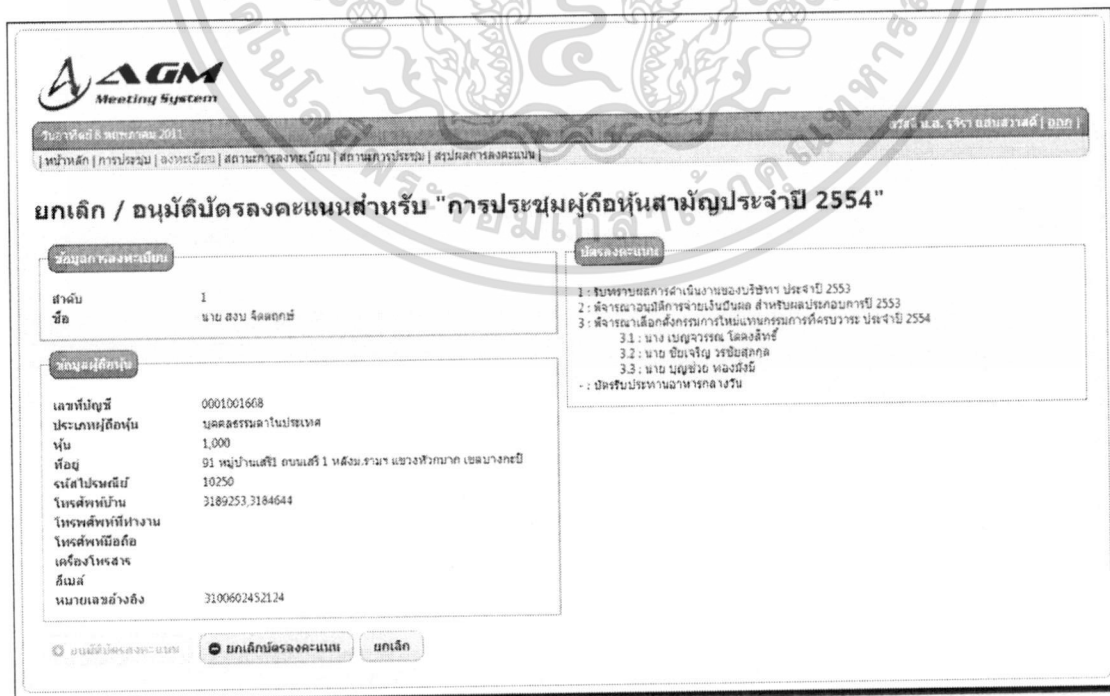
### 6.3.19 การทำงานในส่วนของการยกเลิกและอนุมัติบัตรลงคะแนน

ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมการประชุมเดินออกจากห้องประชุมก่อนที่การประชุมจะสิ้นสุด บัตรลงคะแนนของผู้ถือหุ้นรายนั้น ในวาระการประชุมทั้งหมดที่ยังไม่ถูกปิดจะต้องถูกยกเลิก โดยเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะสามารถยกเลิกบัตรลงคะแนนของผู้ถือหุ้นได้ โดยการกดปุ่ม “ยกเลิก / อนุมัติ บัตรลงคะแนน” จากหน้าจอค้นหารายชื่อผู้ถือหุ้นเพื่อการลงทะเบียนแบบรายบุคคล (รูปที่ 6.42) หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอค้นหาการลงทะเบียน ดังรูป



รูปที่ 6.60 หน้าจอค้นหาการลงทะเบียน เพื่อยกเลิกหรืออนุมัติบัตรลงคะแนน

หลังจากที่หน้าจอค้นหาการลงทะเบียนถูกแสดงผลขึ้นมาแล้ว เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนจะใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านลำดับที่การลงทะเบียนจากด้านล่างของบัตรลงทะเบียนที่ผู้ถือหุ้นได้รับ หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอยกเลิกหรืออนุมัติบัตรลงคะแนนสำหรับผู้ถือหุ้น ดังรูป



รูปที่ 6.61 หน้าจอยกเลิกหรืออนุมัติบัตรลงคะแนนสำหรับผู้ถือหุ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.61 ภายในหน้าจอยกเลิกหรืออนุมัติบัตรลงคะแนนสำหรับผู้ถือหุ้น จะแสดงข้อมูลในลักษณะเดียวกับหน้าจอแสดงข้อมูลการลงทะเบียนแบบรายบุคคลหรือแบบกลุ่มตามแต่ชนิดของการลงทะเบียน แต่ด้านล่างจะมีปุ่ม “อนุมัติบัตรลงคะแนน” และปุ่ม “ยกเลิกบัตรลงคะแนน” ซึ่งในขณะใดขณะหนึ่ง จะมีเพียงปุ่มใดปุ่มหนึ่งเท่านั้นที่จะใช้งานได้ ขึ้นอยู่กับสถานะ ณ ตอนนั้นว่าบัตรลงคะแนนของผู้ถือหุ้นรายนั้นได้ถูกยกเลิกไปแล้วหรือไม่ หากบัตรลงคะแนนยังไม่ถูกยกเลิก ปุ่ม “ยกเลิกบัตรลงคะแนน” ก็จะทำงานได้ ซึ่งเมื่อกดปุ่มนี้แล้ว ระบบจะยกเลิกบัตรลงคะแนนทั้งหมดของผู้ถือหุ้นในวาระการประชุมที่ยังไม่ถูกปิด ทำให้บัตรลงคะแนนนั้นไม่สามารถนำไปใช้ในการลงคะแนนเสียงได้อีก แล้วจึงแสดงผลหน้าจอค้นหาข้อมูลการลงทะเบียนอีกครั้งหนึ่ง

แต่ในกรณีที่บัตรลงคะแนนของผู้ถือหุ้นรายนั้นได้ถูกยกเลิกไปแล้ว ปุ่ม “อนุมัติบัตรลงคะแนน” ภายในหน้าจอยกเลิกหรืออนุมัติบัตรลงคะแนนสำหรับผู้ถือหุ้นก็จะสามารถทำงานได้ ซึ่งเมื่อเจ้าหน้าที่ลงทะเบียนกดปุ่มนี้แล้ว ระบบจะอนุมัติบัตรลงคะแนนทั้งหมดของผู้ถือหุ้นในวาระการประชุมที่ยังไม่ถูกปิดให้กลับมาใช้งานได้อีกครั้ง และจะแสดงผลหน้าจอค้นหาข้อมูลการลงทะเบียนอีกครั้งหนึ่งเช่นกัน

### 6.3.20 การทำงานในส่วนของการนับคะแนนเสียง

หลังจากที่ผู้ดูแลระบบเปิดการประชุมและวาระการประชุมเรียบร้อยแล้ว ผู้ดำเนินการประชุมก็จะเริ่มต้นอภิปรายในรายละเอียดของวาระการประชุมนั้นๆ รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นได้ซักถามในคำถามหรือข้อสงสัยบางประการ ซึ่งเมื่อขั้นตอนต่างๆ ได้ดำเนินการจนจบสิ้นแล้ว ผู้ดำเนินการประชุมจะเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นได้ลงคะแนนเสียง หากว่าวาระการประชุมนั้นเป็นวาระการประชุมที่ต้องมีการลงคะแนนเสียง โดยผู้ถือหุ้นจะต้องลงคะแนนเสียงของตนลงในบัตรลงคะแนน หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่นับคะแนนจะเดินเก็บบัตรลงคะแนนเหล่านั้นมาทำการนับ โดยการเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมที่ต้องการนับคะแนน และกดปุ่ม “ลงคะแนน” ซึ่งจะถูกแสดงผล ก็ต่อเมื่อการประชุมได้ถูกเปิดแล้วเท่านั้น หลังจากนั้น ระบบจะแสดงผลหน้าจอการนับคะแนนเสียง ดังรูปที่ 6.62

ภายในหน้าจอการนับคะแนนเสียงนี้ เจ้าหน้าที่นับคะแนนจะสามารถบันทึกผลการลงคะแนนได้ทั้งแบบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และงดออกเสียง แต่อาจจะมีคะแนนบางรูปแบบที่ไม่สามารถบันทึกผลได้ เนื่องจากวาระการประชุมดังกล่าวใช้วิธีการนับคะแนนแบบทคะแนน จึงทำให้คะแนนในรูปแบบที่จะหายไปไม่สามารถนับคะแนนได้

รูปที่ 6.62 หน้าจอการนับคะแนนเสียง

สำหรับวิธีการบันทึกผลการลงคะแนน เจ้าหน้าที่นับคะแนนจะใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด อ่านรหัสบัตรลงคะแนนลงในช่อง “หมายเลขบัตรลงคะแนน” และหากเป็นการลงคะแนนเพียงบางส่วน เจ้าหน้าที่นับคะแนนจะต้องทำเครื่องหมายถูกที่ตำแหน่ง “ลงคะแนนเพียงบางส่วน” แล้วระบบจึงจะแสดงช่องรับข้อมูล เพื่อให้เจ้าหน้าที่นับคะแนนกรอกจำนวนคะแนนที่ต้องการบันทึก แล้วจึงกดปุ่ม “เพิ่มคะแนน” ระบบจึงจะบันทึกผลการลงคะแนนเสียงดังกล่าวลงในฐานข้อมูล และแสดงผลหน้าจอการนับคะแนนเสียงอีกครั้ง พร้อมกับแสดงให้เห็นว่า ผู้ถือหุ้นรายใดลงคะแนนเสียงในรูปแบบใดบ้าง เป็นจำนวนกี่คะแนน

นอกจากการกดปุ่ม “เพิ่มคะแนน” เพียงส่งข้อมูลการลงคะแนนของผู้ถือหุ้นไปบันทึกยังฐานข้อมูลแล้ว หากเจ้าหน้าที่นับคะแนนทำเครื่องหมายถูกไว้หน้าตัวเลือก “ส่งผลอัตโนมัติ” จะมีผลทำให้ข้อมูลการลงคะแนนถูกส่งไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ทันที ซึ่งจะเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่นับคะแนน และทำให้การนับคะแนนเกิดความรวดเร็วขึ้นอีกขั้นหนึ่งด้วย

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่นับคะแนนต้องการลบข้อมูลการลงคะแนนของผู้ถือหุ้นที่เคยบันทึกไว้แล้ว ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใดก็ตาม จะสามารถทำได้โดยการกดลิงค์ “ลบ” ที่ถูกแสดงอยู่ในตารางแสดงรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ลงคะแนนเสียงประเภทนั้น ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

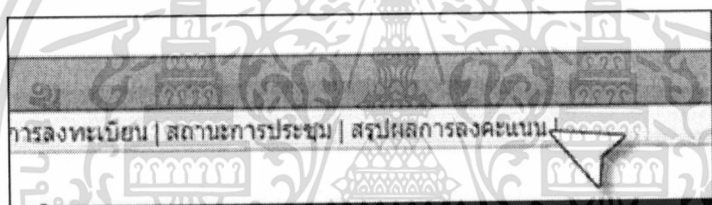
ลำดับการลงทะเบียน	ชื่อ	คะแนน
1	นาย ลอบ จิตตอกษ์	1,000 ลบ
2	นาย อานันท์ อสุวารณ	1,000 ลบ

รูปที่ 6.63 ส่วนของรายชื่อผู้ถือหุ้นที่ลงคะแนนประเภทต่างๆ

เมื่อเจ้าหน้าที่นับคะแนนคลิก “ลบ” แล้ว ระบบจะแสดงข้อความเตือน เพื่อให้เจ้าหน้าที่นับคะแนนยืนยันอีกครั้งหนึ่ง ดังรูปที่ 6.16 ถ้าเจ้าหน้าที่นับคะแนนยืนยันการลบด้วยการกดปุ่ม “ตกลง” ระบบจะลบข้อมูลการลงคะแนนดังกล่าวออกจากฐานข้อมูล และแสดงหน้าจอการนับคะแนนเสียงอีกครั้งหนึ่ง เพื่อรอรับการป้อนข้อมูลถัดไป

### 6.3.21 การทำงานในส่วนของการแสดงผลการนับคะแนนเสียง

ผู้ใช้งานในระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี จะสามารถแสดงผลการนับคะแนนเสียงได้ โดยการเลือกเมนู “สรุปผลการลงคะแนน” จากเมนูหลัก ดังรูป



รูปที่ 6.64 เมนูสำหรับการแสดงผลการนับคะแนนเสียง

หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอแสดงผลการนับคะแนนเสียง ซึ่งจะมีการแสดงผลใน 2 รูปแบบ คือ การแสดงผลการนับคะแนนของวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนนเสียง และการแสดงผลการนับคะแนนของวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท โดยที่การแสดงผลในรูปแบบแรกจะแสดงได้ ดังรูปที่ 6.65

จากรูปที่ 6.65 จะเห็นได้ว่าในวาระการประชุมที่ยังไม่ถูกปิด จะมีการแสดงหมายเหตุเพื่อบอกให้ผู้ถือหุ้นได้รับทราบว่า ผลคะแนนต่างๆที่แสดงอยู่นี้ อาจจะยังไม่ใช่ข้อมูลที่ถูกต้อง รวมถึงผลคะแนนบางค่า อาจจะยังไม่สามารถแสดงผลได้ ณ ขณะนี้ แต่ถ้าวาระการประชุมถูกปิดไปเรียบร้อยแล้ว หน้าจอแสดงผลการนับคะแนนเสียงของวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน จะเปลี่ยนแปลงไป ดังรูปที่ 6.66 ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลคะแนนต่างๆนั้น ถูกแสดงได้อย่างครบถ้วน อีกทั้งยังมีผลสรุปของวาระการประชุมแจ้งให้ทราบด้วยว่า วาระการประชุมดังกล่าวผ่านการลงมติหรือไม่

วันที่ 6 พฤษภาคม 2011 | หน้าหลัก | การประชุม | ลงทะเบียน | สถานการณ์ลงคะแนน | สถานการณ์ประชุม | สรุปผลการลงคะแนน | สวัสดิ์ นาย วรุตม์ เวียงกิจวิทยุ | 0801

**การประชุม "การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554"**  
สรุปผลการลงคะแนน

2 : พิจารณานอมนัดการจ่ายเงินปันผล สำหรับผลประกอบการปี 2553

	คะแนน	อัตราร้อยละ
เห็นด้วย	ยังไม่สามารถแสดงได้	ยังไม่สามารถแสดงได้
ไม่เห็นด้วย	2,000	23.5294
งดออกเสียง	2,500	29.4118
จำนวนผู้ออกเสียง	ยังไม่สามารถแสดงได้	ยังไม่สามารถแสดงได้

การประชุมครั้งนี้ในกรณีนี้ ยังจะอาจจะไม่ถูกปิด

รูปที่ 6.65 หน้าจอแสดงผลการนับคะแนนเสียงของวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนน

วันที่ 6 พฤษภาคม 2011 | หน้าหลัก | การประชุม | ลงทะเบียน | สถานการณ์ลงคะแนน | สถานการณ์ประชุม | สรุปผลการลงคะแนน | สวัสดิ์ นาย วรุตม์ เวียงกิจวิทยุ | 0801

**การประชุม "การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554"**  
สรุปผลการลงคะแนน

2 : พิจารณานอมนัดการจ่ายเงินปันผล สำหรับผลประกอบการปี 2553

	คะแนน	อัตรา ร้อยละ
เห็นด้วย	4,000	47.0588
ไม่เห็นด้วย	2,000	23.5294
งดออกเสียง	2,500	29.4118
จำนวนผู้ออกเสียง (9 ราว)	8,500	100.0000

A. สรุป: วาระการประชุมนี้ ไม่ผ่านการรับรอง อัตราผลัดสินน้อยกว่า 50%.

รูปที่ 6.66 หน้าจอแสดงผลการนับคะแนนเสียงของวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนนที่ถูกปิดแล้ว

สำหรับหน้าจอแสดงผลการนับคะแนนของวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท จะแสดงได้ดังรูปที่ 6.67 ซึ่งเป็นการแสดงผลคะแนนสรุปของผู้ลงสมัครแต่ละราย ว่ามีผู้เห็นด้วย หรือลงคะแนนเลือกกรรมการรายนั้นก็คะแนน และเช่นเดียวกับวาระการประชุมเพื่อลงคะแนนเสียง หากวาระการประชุมนี้ยังไม่ถูกปิด ภายในหน้าจอแสดงผลการนับคะแนนเสียงของวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัทจะมีการแสดงหมายเหตุเพื่อแจ้งให้ผู้ถือหุ้นทราบว่า ผลคะแนนที่แสดงอยู่ ณ ขณะนี้ อาจจะยังไม่ถูกต้อง หรือผลคะแนนอาจจะยังไม่สามารถแสดงได้ ณ ขณะนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ปีงบประมาณ 2554 พฤษภาคม 2011

สวัสดิ์ นาย วุฒิส เวียงพิบูลย์ (อกบ.)

หน้าหลัก | การประชุม | ลงทะเบียน | สถานะการลงทะเบียน | สถานะการประชุม | สรุปผลการลงคะแนน

## การประชุม "การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554"

### สรุปผลการลงคะแนน

3 - : พิจารณาเลือกตั้งกรรมการใหม่แทนกรรมการที่ครบวาระ ประจำปี 2554

ลำดับที่	ชื่อ	คะแนน
3.1	นาง เบญจวรรณ ไตรคงสิทธิ์	ยังไม่สามารถแสดงได้
3.2	นาย ชัยเจริญ รัชชิสกุล	ยังไม่สามารถแสดงได้
3.3	นาย บุญช่วย ทองมิ่งมี	ยังไม่สามารถแสดงได้

วาระการประชุมนี้ยังไม่ถูกปิด ข้อมูลอาจจะไม่ถูกต้อง

รูปที่ 6.67 หน้าจอแสดงผลการนับคะแนนเสียงของวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริษัท

ถ้าวาระการประชุมดังกล่าวถูกปิดเรียบร้อยแล้ว หน้าจอแสดงผลการนับคะแนนก็จะเปลี่ยนไป ดังรูปที่ 6.68 ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลคะแนนของผู้สมัครทุกรายถูกแสดง ได้อย่างครบถ้วน รวมถึงมีการสรุปผลการลงมติว่าผู้สมัครรายใดบ้างที่ได้รับการคัดเลือก และหากผู้ใช้งานกดที่ลิงค์แสดงลำดับที่ของผู้สมัคร ระบบจะแสดงรายละเอียดผลคะแนนของผู้สมัครแต่ละรายในรูปแบบเดียวกับผลคะแนนของวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนนแบบปกติ เพื่อให้ผู้ถือหุ้นได้เห็นรายละเอียดเพิ่มมากขึ้นว่า ผู้สมัครแต่ละราย ได้รับคะแนนเสียงเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรืองดออกเสียงมาน้อยเพียงใด



ปีงบประมาณ 2554 พฤษภาคม 2011

สวัสดิ์ นาย วุฒิส เวียงพิบูลย์ (อกบ.)

หน้าหลัก | การประชุม | ลงทะเบียน | สถานะการลงทะเบียน | สถานะการประชุม | สรุปผลการลงคะแนน

## การประชุม "การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554"

### สรุปผลการลงคะแนน

3 - : พิจารณาเลือกตั้งกรรมการใหม่แทนกรรมการที่ครบวาระ ประจำปี 2554

ลำดับที่	ชื่อ	คะแนน
3.1	นาง เบญจวรรณ ไตรคงสิทธิ์	4,000
3.2	นาย ชัยเจริญ รัชชิสกุล	6,500
3.3	นาย บุญช่วย ทองมิ่งมี	6,500

สรุป: วาระการประชุมนี้ต้องการคัดเลือกกรรมการบริษัทจำนวน 3 คน จาก 3 คน ผู้ที่ได้รับเลือก มีดังนี้:

1. นาย ชัยเจริญ รัชชิสกุล (6,500)
2. นาย บุญช่วย ทองมิ่งมี (6,500)
3. นาง เบญจวรรณ ไตรคงสิทธิ์ (4,000)

เอกสารรูปที่ 6.68 หน้าจอแสดงผลการนับคะแนนของวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการที่ถูกปิดแล้ว  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.22 การทำงานในส่วนของการปิดวาระการประชุมและปิดการประชุม

หลังจากที่การนับคะแนนในวาระการประชุมต่างๆเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะต้องปิดวาระการประชุมนั้น โดยการกดลิงค์ชื่อ “ปิด” จากหน้าจอแสดงสถานะการประชุม แล้วระบบจะบันทึกเวลาที่วาระการประชุมนั้นถูกปิด และจะแสดงผลหน้าจอสถานะการประชุมอีกครั้งหนึ่ง

และหลังจากที่วาระการประชุมทั้งหมดในการประชุมถูกปิดเรียบร้อยแล้ว จะถือได้ว่าการประชุมได้สิ้นสุดลง ผู้ดูแลระบบจะต้องทำการปิดการประชุม โดยการกดปุ่ม “ปิดการประชุม” จากหน้าจอแสดงสถานะการลงทะเบียน แล้วระบบจะบันทึกเวลาที่ผู้ดูแลระบบสั่งปิดการประชุม พร้อมทั้งแสดงหน้าจอสถานะการลงทะเบียนอีกครั้งหนึ่ง

### 6.3.23 การทำงานในส่วนของการออกเอกสารหรือรายงานการประชุม

หลังจากที่การประชุมถูกปิดเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถเรียกดูเอกสารหรือรายงานต่างๆได้ โดยการกดลิงค์ที่แสดงชื่อของเอกสารหรือรายงาน จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมหรือวาระการประชุม โดยเอกสารและรายงานที่จะสามารถเรียกดูได้มีดังนี้

1. รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม เป็นเอกสารที่จะแสดงให้เห็นว่า มีผู้ถือหุ้นรายใดที่มาร่วมการประชุม หรือมีกลุ่มการลงทะเบียนใดที่ถูกสร้างขึ้นบ้าง ดังรูปที่ 6.69 ผู้ดูแลระบบสามารถสั่งพิมพ์เอกสารนี้ได้ โดยการกดลิงค์ “รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมภายหลังจากที่การประชุมถูกปิดแล้ว หลังจากนั้นระบบจะแสดงรายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมในรูปแบบเอกสาร PDF เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสั่งพิมพ์เป็นลำดับต่อไป
2. รายละเอียดของกลุ่มการลงทะเบียนทั้งหมด เป็นเอกสารที่จะแสดงให้เห็นว่าในแต่ละกลุ่มการลงทะเบียนนั้น ประกอบไปด้วยผู้ถือหุ้นรายใดบ้าง ดังรูปที่ 6.70 ผู้ดูแลระบบสามารถสั่งพิมพ์เอกสารนี้ได้ โดยการกดลิงค์ “รายละเอียดของกลุ่มการลงทะเบียนทั้งหมด” จากหน้าจอแสดงข้อมูลการประชุมภายหลังจากที่การประชุมถูกปิดแล้ว หลังจากนั้น ระบบจะแสดงรายละเอียดของกลุ่มการลงทะเบียนทั้งหมดที่ถูกสร้างขึ้น ในระหว่างการประชุมออกมาในรูปแบบของเอกสาร PDF เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสั่งพิมพ์เป็นลำดับต่อไป
3. รายงานสรุปผลการลงคะแนน เป็นรายงานที่จะแสดงให้เห็นว่า ในแต่ละวาระการประชุมที่มีการลงคะแนนเสียง ผู้ถือหุ้นได้ใช้สิทธิในการลงคะแนนอย่างไรบ้าง ซึ่งจะแสดงได้ใน 2 รูปแบบคือ รูปแบบของวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนนปกติ กับ รูปแบบของวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท ดังรูปที่ 6.71 และ 6.72 ผู้ดูแลระบบสามารถสั่งพิมพ์รายงานนี้ได้ โดยการกดลิงค์ “รายงานสรุปผลการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ผู้ดูแลระบบสามารถสั่งพิมพ์รายงานนี้ได้ โดยการกดลิงค์ “รายงานสรุปผลการลงคะแนน” ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลงคะแนน” จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมที่ต้องการภายหลังจากการประชุมถูกปิดแล้ว หลังจากนั้น ระบบจะแสดงรายงานสรุปผลการลงคะแนนออกมาในรูปแบบของเอกสาร PDF เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสั่งพิมพ์เป็นลำดับต่อไป

ลำดับการลงทะเบียน	เลขทะเบียน	ชื่อผู้ถือหุ้น/ชื่อกลุ่ม	ผู้รับมอบอำนาจ	จำนวนหุ้น
1	0001001668	นาย สงบ จิตตฤกษ์		1,000
2	0002004821	นาย สุชาติกร อุตวรณ	นาย ประสิทธิ์ อินทศิลป์	1,000
3	-	กลุ่มผู้ถือหุ้นกองทุนสำรอง		2,500
4	0002011527	นาย พะโยม โลหะวิจารณ์		1,000
5	0005041379	นาย จิรวัฒน์ ปัญจะ		1,000
6	0009001938	น.ส. ชินรัตน์ ชิดิรภานต์		1,000
7	0015002415	น.ส. เชื้ออารีย์ วดีวัฒน์		1,000
8	0635185933	นาง ดวงเดือน ธนะทรัพย์ชูศักดิ์		1,000
รวมจำนวนหุ้นทั้งสิ้น				9,500

รูปที่ 6.69 รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมที่ออกโดยระบบ

- รายงานผลการลงคะแนน เป็นรายงานที่จะให้รายละเอียดในเชิงลึกของการใช้สิทธิการลงคะแนนของผู้ถือหุ้นแต่ละรายในแต่ละวาระการประชุม ดังรูปที่ 6.73 ผู้ดูแลระบบสามารถสั่งพิมพ์รายงานนี้ได้ โดยการกดลิงค์ “รายงานผลการลงคะแนน (แจกแจงตามรายผู้ถือหุ้น” จากหน้าจอแสดงข้อมูลวาระการประชุมเพื่อการลงคะแนนแบบปกติหรือจากหน้าจอแสดงข้อมูลผู้สมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท หลังจากนั้น ระบบจะแสดงรายงานผลการลงคะแนนออกมาในรูปแบบของเอกสาร PDF เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสั่งพิมพ์เป็นลำดับต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1

**รายละเอียดกลุ่มการลงทะเบียน  
การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554  
วันพฤหัสบดี 28 เมษายน 2554**

ลำดับการลงทะเบียน: 3

ชื่อกลุ่ม: กลุ่มพนักงานบริษัท แมกไม้อัดสาหกรรม จำกัด

จำนวนหุ้น: 3,000

มอบฉันทะให้: น.ส. นุจรี อ่าพันประสิทธิ์

ลำดับ	เลขทะเบียน	ชื่อสมาชิกในกลุ่ม	จำนวนหุ้นที่มอบฉันทะ
1	0835187820	นาย สิทธิพร เดียจันทร์พันธ์	1,000
2	0011003962	นาง กรองกาญจน์ เจริญรักษ์	1,000
3	0835189969	น.ส. ดุษฎิ อภิบาลศรี	1,000

**รูปที่ 6.70 รายละเอียดกลุ่มการลงทะเบียนที่ออกโดยระบบ**

1

**รายงานสรุปผลการลงคะแนน  
การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554  
วันพฤหัสบดี 28 เมษายน 2554**

**สรุปผลการลงคะแนนวาระที่ 2**

มีผู้ถือหุ้นที่	จำนวน (เสียง)	คิดเป็นร้อยละ
เห็นด้วย (Approve)*	7,000	60.8696
ไม่เห็นด้วย (Disapprove)	2,000	17.3913
งดออกเสียง (Abstain)	2,500	21.7391
รวมจำนวนผู้ออกเสียง (12 ราย)	11,500	100.0000

\* บัตรคะแนนที่ไม่ได้ส่งจะถูกนับเป็นการลงคะแนนเห็นด้วย (Approve)

**รูปที่ 6.71 รายงานสรุปผลการลงคะแนนแบบที่ 1 ที่ออกโดยระบบ**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1

**รายงานผลการลงคะแนน  
การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554  
วันพฤหัสบดี 28 เมษายน 2554**

**สรุปผลการลงคะแนนวาระที่ 3**

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	จำนวนคะแนน
3.1	นาง เบญจวรรณ โตคงสิทธิ์	7,000
3.2	นาย ชัยเจริญ วรรษสกุล	9,500
3.3	นาย บุญช่วย ทองมั่งมี	9,500

รูปที่ 6.72 รายงานสรุปผลการลงคะแนนของแบบที่ 2 ที่ออกโดยระบบ

1

**รายงานผลการลงคะแนน  
การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2554  
วันพฤหัสบดี 28 เมษายน 2554**

**ผลการลงคะแนนวาระที่ 2  
รายละเอียดการลงคะแนนรายผู้ถือหุ้น**

ลำดับการลง ทะเบียน	ชื่อผู้ถือหุ้น/ชื่อกลุ่ม	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	งดออกเสียง	จำนวนหุ้น
1	นาย สงบ จิตตฤกษ์ (0001001668)	-	1,000	-	1,000
2	นาย สุชาติร คูสุวรรณ (0002004821)	-	1,000	-	1,000
3	กลุ่มพนักงานบริษัท แมกโนอุตสาหกรรม	3,000	-	-	3,000
5	นาย จิรวัฒน์ ปัญญา (0005041379)	1,000	-	-	1,000
6	น.ส. ชินรัตน์ ชิตารากานต์ (0009001938)	1,000	-	-	1,000
7	น.ส. เว็ออารีย์ วาฬวัฒน์ (0015002415)	1,000	-	-	1,000
8	นาง ดวงเดือน ธนะทรัพย์ชูศักดิ์	1,000	-	-	1,000
9	กลุ่มผู้ถือหุ้นกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	-	-	2,500	2,500
<b>รวม</b>		<b>7,000</b>	<b>2,000</b>	<b>2,500</b>	<b>11,500</b>

รูปที่ 6.73 รายงานผลการลงคะแนนที่ออกโดยระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

### บทสรุป

ในบทนี้จะกล่าวถึงการสรุปภาพโดยรวมของการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการประชุมให้มีประสิทธิภาพ และสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น รวมทั้งกล่าวถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการพัฒนาระบบให้ครอบคลุมการทำงานหรือมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### 7.1 สรุปผลการออกแบบและพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีในครั้งนี้ ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยใช้ทฤษฎีของการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ และมีการนำเสนอในรูปแบบของแผนภูมิ UML ซึ่งประกอบไปด้วย การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานด้วยยูสเคส ไดอะแกรม การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและติดต่อสื่อสารระหว่างอ็อบเจกต์ด้วยซีเคเวนซ์ ไดอะแกรม การวิเคราะห์คลาสของอ็อบเจกต์ที่จะต้องมีในระบบด้วยคลาสไดอะแกรม รวมถึงการวิเคราะห์เอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ซึ่งการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุนี้ จะช่วยให้การพัฒนาระบบทำได้ง่ายขึ้น ซึ่งทางผู้จัดทำได้เลือกพัฒนาระบบออกมาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการและการติดตั้งระบบ ผู้ใช้งานสามารถทำการป้อนรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการประชุมเข้าสู่ระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประชุมและวาระการประชุมต่างๆ หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ถือหุ้น เป็นต้น รวมถึงอำนวยความสะดวกในการลงทะเบียน นับคะแนน และแสดงผลลัพธ์การนับคะแนน ตลอดไปจนถึงการสร้างรายงานสรุปผลการประชุมอีกด้วย

ระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ สามารถใช้งานและแก้ไขปัญหาต่างๆในปัจจุบัน ดังนี้

1. ระบบมีการควบคุมสิทธิหน้าที่ในการใช้งานระบบของผู้ใช้งาน ทำให้ระบบมีความปลอดภัยในการใช้งาน
2. ระบบมีความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประชุม เช่น ข้อมูลของการประชุม วาระการประชุม และของชำร่วย เป็นต้น รวมถึงสามารถนำเข้ารายชื่อผู้ถือหุ้นเข้าสู่ระบบด้วยเพิ่มข้อมูลของไมโครซอฟต์เอ็กเซล และสามารถอัปโหลดเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมขึ้นสู่ระบบ อันจะเป็นการช่วยให้การจัดการเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมเป็นไปอย่างเรียบร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบรองรับการใช้งานบาร์โค้ดในการลงทะเบียนและนับคะแนนเสียง ช่วยให้การลงทะเบียนและนับคะแนนเสียงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว
4. ระบบรองรับการลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้น ทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม
5. ระบบรองรับวิธีการลงคะแนนเสียงในวาระการประชุมเพื่อคัดเลือกกรรมการบริหารบริษัท ทั้งแบบ One Share One Vote และ Cumulative และรองรับการนับคะแนนเสียงแบบพิเศษ
6. ระบบสามารถคัดกรองผู้ถือหุ้นที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับวาระการประชุมที่มีการลงคะแนน เพื่อไม่ให้ผู้ถือหุ้นรายนั้นมีสิทธิในการลงคะแนนในวาระดังกล่าว ซึ่งจะช่วยให้การนับคะแนนมีความโปร่งใสมากยิ่งขึ้น
7. ระบบมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและการทำงานของผู้ใช้งาน เพื่อให้การดำเนินการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากที่สุด
8. ระบบสามารถออกเอกสารและรายงานที่เกี่ยวข้องกับการประชุมได้ เช่น รายชื่อผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมการประชุม หรือรายงานสรุปผลการลงคะแนนของแต่ละวาระการประชุม เป็นต้น
9. ระบบช่วยสนับสนุนให้การลงคะแนนมีความโปร่งใสมากยิ่งขึ้น ด้วยการบันทึกข้อมูลการลงคะแนนของผู้ถือหุ้นแต่ละราย และสามารถออกรายงานสรุปผลการลงคะแนนแจกแจงไปตามผู้ถือหุ้น ซึ่งผู้ถือหุ้นสามารถขอตรวจสอบได้ว่าจำนวนคะแนนที่ถูกบันทึกอยู่ในระบบนั้นถูกต้องตามความต้องการหรือไม่ หรือในกรณีที่ผู้ถือหุ้นมอบฉันทะให้ผู้อื่นมาเข้าร่วมการประชุมแทน แต่ได้ทำการลงคะแนนมาแล้วล่วงหน้า ผู้ถือหุ้นก็สามารถขอตรวจสอบด้วยวิธีการเดียวกันได้ว่า คะแนนของตนเองได้ถูกบันทึกไว้ อย่างครบถ้วนและถูกต้องตรงตามความต้องการหรือไม่

## 7.2 ข้อกำหนดของระบบ

ข้อกำหนดของระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี มีดังนี้

1. ระบบไม่รองรับการสร้างเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นต้องส่งให้กับผู้ถือหุ้นก่อนเข้าร่วมการประชุม เช่น รายงานการประชุมของการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีในปีที่แล้ว หนังสือเชิญประชุม รวมถึงประวัติของผู้ลงสมัครเป็นกรรมการบริหารบริษัท เป็นต้น

2. ระบบไม่สามารถแยกลงทะเบียนให้กับผู้ถือหุ้นแต่ละรายภายในกลุ่มการลงทะเบียนได้ กล่าวคือ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน หรือเจ้าหน้าที่นับคะแนนเสียง จะต้องลงทะเบียนล่วงหน้า หรือนับคะแนนในลักษณะเป็นรายกลุ่มเท่านั้น
3. ระบบไม่รองรับการสร้างวาระการประชุมย่อย ซึ่งทำให้ไม่สามารถแบ่งวาระการประชุมที่มีหลายเรื่องที่จะต้องพิจารณาออกเป็นเรื่องย่อยๆ ได้

### 7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาเพิ่มเติม

ในการออกแบบและพัฒนาระบบจัดการการจัดประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีในครั้งนี้อย่างมีขอบเขตของระบบงานที่สามารถพัฒนาต่อได้ ดังนี้

1. ควรพัฒนาเพิ่มเติมให้สามารถสร้างเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมบางชนิดได้ เช่น ประวัติของผู้ลงสมัครเป็นกรรมการบริษัท หรือหนังสือเชิญประชุม เป็นต้น
2. ควรพัฒนาเพิ่มเติมให้สามารถแยกการลงทะเบียนของผู้ถือหุ้นในกลุ่มการลงทะเบียนได้
3. ควรพัฒนาเพิ่มเติมให้รองรับการสร้างวาระการประชุมย่อย เพื่อที่จะได้สามารถแบ่งหัวข้อการพิจารณาออกเป็นหลายๆหัวข้อได้ ซึ่งจะช่วยให้การพิจารณาและลงมติของผู้ถือหุ้นทำได้ง่ายขึ้น
4. ระบบที่จัดทำขึ้นนี้สามารถนำไปเป็นต้นแบบของระบบจัดการการจัดประชุมในรูปแบบอื่นๆได้ หรือสามารถพัฒนาเพิ่มเติมให้รองรับการประชุมแบบอื่นได้ เช่น การประชุมผู้ถือหุ้นแบบวิสามัญ เป็นต้น
5. ในส่วนของข้อมูลผู้ใช้งาน ควรพัฒนาเพิ่มเติมให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดการทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร
6. สามารถพัฒนาเพิ่มเติมให้ผู้ถือหุ้นที่ไม่สามารถเข้าร่วมการประชุมในวันจัดประชุมลงทะเบียนเข้าสู่ระบบเพื่อทำการลงมติผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ถือหุ้นไม่พลาดโอกาสที่จะให้สิทธิในการลงคะแนนของตนเอง

## บรรณานุกรม

- สมาคมส่งเสริมผู้ลงทุนไทย, สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. 2551. **คู่มือ AGM Checklist**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. 2552. **ประชุมผู้ถือหุ้นอย่างไรให้ได้ประโยชน์**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.sec.or.th/internetradio/inside\\_sec\\_detail.jsp?categoryID=CAT0000322&lang=th&radioId=00076](http://www.sec.or.th/internetradio/inside_sec_detail.jsp?categoryID=CAT0000322&lang=th&radioId=00076).
- สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. 2553. **การจัดประชุมผู้ถือหุ้นที่ดีช่วยสร้างมูลค่าให้กิจการได้อย่างไร**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.sec.or.th/infocenter/th/pub/article/GM.doc>.
- Fowler, M., Rice, D., Foemmel, M., Hieatt, E., Mee, R., and Stafford, R. 2002. **Patterns of Enterprise Application Architecture**. Reading: Addison Wesley.
- Heffelfinger, D. R. 2009. **JasperReports 3.5 for Java Developers**. Birmingham: Packt.
- Judd, C. M., Nusairat, J. F., and Shingler, J. 2008. **Beginning Groovy and Grails: From Novice to Professional**. New York: Apress.
- Kato, H., Tan, K. T., and Chai, D. 2010. **Barcodes for Mobile Devices**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mehta, V. P. 2008. **Pro LINQ Object Relational Mapping with C# 2008**. New York: Apress.
- Rocher, G. and Brown, J. 2009. **The Definitive Guide to Grails**. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Apress.
- Satzinger, J. W., Jackson R. B., and Burd, S. D. 2008. **Systems Analysis and Design in a Changing World**. 5<sup>th</sup> ed. Boston: Course Technology.
- Smith, G., and Ledbrook, P. 2009. **Grails in Action**. Greenwich: Manning.
- Walls, C., and Breidenbach, R. 2008. **Spring in Action**. 2<sup>nd</sup> ed. Greenwich: Manning.
- Web Application**. 2010. [Online]. Available: [http://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_application](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_application).

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นายประวิทย์ ปริญญาสุนทร
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ประสบการณ์ทำงาน	ปี 2547 – 2549 โปรแกรมเมอร์ บริษัท Osellus APAC จำกัด ปี 2549 – 2551 โปรแกรมเมอร์ บริษัท Thomson Reuters (ประเทศไทย) จำกัด ปี 2551 – ปัจจุบัน โปรแกรมเมอร์ บริษัท DST Worldwide Services (ประเทศไทย) จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้