

ระบบจัดการงานสถาปัตย์สถาปัตยกรรมนิคมบริษัท (ประเทศไทย)

NEW CAMBRIDGE INSTITUTE (THAILAND)

MANAGEMENT SYSTEM



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ ๒  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่จำกัดวงใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องสงวนสงวนเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

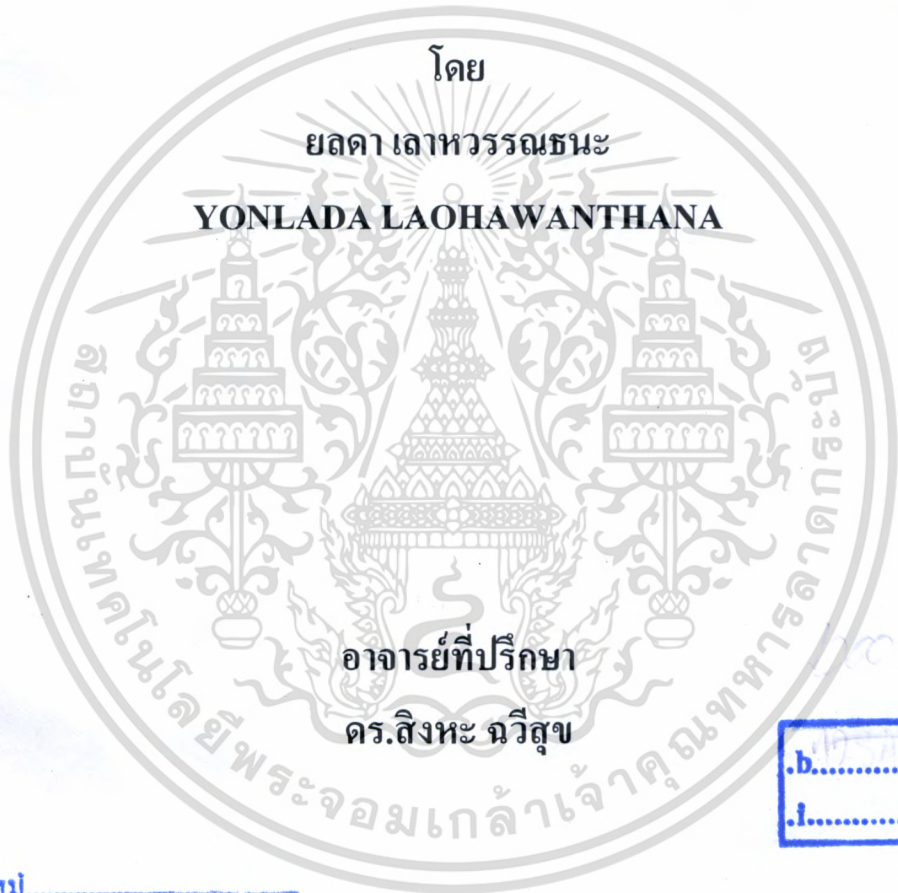
ระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย)

NEW CAMBRIDGE INSTITUTE (THAILAND)

MANAGEMENT SYSTEM



T146528



70268427

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

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน 146528  
วันเดือนปี 23 พ.ค. 2560

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 กรุณาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**NEW CAMBRIDGE INSTITUTE (THAILAND)**  
**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**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อศร. 2/2015 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2016**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

เอกสารนี้ที่ KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ใบรับรอง การศึกษาอิสระ2 (Independent Study 2)

เรื่อง

ระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย)

NEW CAMBRIDGE INSTITUTE (THAILAND)

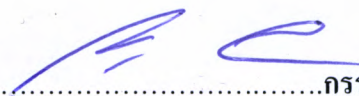
MANAGEMENT SYSTEM

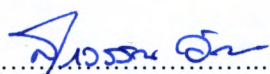
นางสาวยลดา เลาหวรรณชนะ

รหัสประจำตัว 57606087

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด  
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาระดับการศึกษาอิสระ2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
( ดร.สิงหะ ฉวีสุข )

  
.....กรรมการสอบ  
( ผศ.ดร.ณัฐพล พันธุ์วงศ์ )

  
.....กรรมการสอบ  
( ดร.สุภวรรณ อ้นนันทน์ )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย)
นักศึกษา	นางสาวยลดา เลหาวรรณชนะ
รหัสนักศึกษา	57606087
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2558
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สิงหะ นวีสุข

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันสถาบันการสอนภาษาในประเทศไทยเกิดขึ้นมากมายหลายแห่ง มีทั้งภาษาอังกฤษ, ภาษาจีน, ภาษาญี่ปุ่นและอื่นๆ อีกมากมายที่เปิดให้บริการ โดยที่ผู้สนใจมีโอกาสเลือกเรียนได้ตามความต้องการ ซึ่งธุรกิจด้านการศึกษาที่มีมากเพียงใดก็ย่อมมีการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้นตามไปด้วย จึงต้องมีการปรับตัวทางด้านธุรกิจให้เข้ากับยุคสมัย โดยการนำเอาเทคโนโลยีเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนและปรับใช้ในงานด้านธุรกิจการศึกษา เพื่อให้เกิดการบริการและรูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพที่ดี ถ้าการจัดการงานภายในสถาบันฯ ที่ดีย่อมส่งผลด้านการบริการที่ดีไปสู่ลูกค้าหรือนักเรียนด้วย

จึงได้มีการนำระบบจัดการงานมาปรับใช้กับสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) โดยการวิเคราะห์ระบบการทำงานจัดการด้านต่างๆ ของแต่ละแผนก และออกแบบพัฒนาระบบใหม่ขึ้นมา โดยขอบเขตการศึกษาเกิดจากความต้องการของพนักงานหรือผู้ใช้งานจริง และเป็นการพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งใช้ภาษา PHP ในรูปแบบของ CodeIgniter Framework ในการพัฒนาระบบ ระบบที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นนี้ ความคาดหวังเพื่อให้เป็นตามความต้องการของผู้ใช้งานและเกิดประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นให้กับตัวผู้ใช้และสถาบันฯ

**Title** New Cambridge Institute (Thailand) Management System  
**Student** Ms. Yonlada Laohawanthana  
**Student ID.** 57606087  
**Degree** Master of Science  
**Program** Information Technology  
**Major** Information Technology and Management  
**Academic Year** 2015  
**Advisor** Dr. Singha Chaveesuk

## ABSTRACT

Nowaday there are many foreign language school that let customerable choose what they want to learn including English, Japanese, Chinese and many other languages. Numbers of school come with market competitive. So those academy need to adapt themselves using information technology as an advantage to improve management and training course.

New Cambridge Institute (Thailand) english academy redesign the system by analyzing the entire process to meet customer need. We use php with codeigniter framework is the tool used to develop the most efficiency system for customer and New Cambridge Institute (Thailand).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) จะไม่สามารถสำเร็จได้ หากไม่ได้รับการสนับสนุน และคำแนะนำต่างๆ จากหลายๆ ท่าน ดิฉันขอกราบขอบพระคุณท่านคณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ และฝึกฝนให้ดิฉันพัฒนาความสามารถของตนเองได้อย่างดีเยี่ยม และขอขอบคุณบุคคลดังต่อไปนี้

ขอขอบคุณบิดา มารดา ที่คอยเป็นกำลังใจและคอยสนับสนุนให้ทุกๆ ด้านตลอดมา

ขอขอบคุณ ดร.สิงหะ จิวสุข อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยให้คำแนะนำ และคอยดูแลเอาใจใส่ตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษาในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขอขอบคุณผู้บริหาร, หัวหน้า และพนักงานทุกท่านของสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) ที่ให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในด้านต่างๆ จนเป็นผลสำเร็จในครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกท่านที่คอยให้คำแนะนำดีๆ และยังคงคอยให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่พัฒนาระบบ

ยลดา เลาหวรรณชนะ

28 พฤษภาคม 2559

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ .....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1. ความเป็นมาของการพัฒนาระบบงาน .....	2
1.2. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน.....	2
1.3. ขอบเขตของการพัฒนาระบบงาน .....	2
1.4. ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาระบบ.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ.....	4
2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบ .....	12
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน	
3.1 แผนผังโครงสร้างของสถาบันสอนภาษาวิเคมบริดจ์ (ประเทศไทย).....	14
3.2 ขั้นตอนการทำงาน ในปัจจุบัน.....	16
3.3 ปัญหาที่พบในปัจจุบันจากกลุ่มตัวอย่าง.....	18
3.4 ความต้องการของระบบใหม่.....	20
3.5 วิเคราะห์แนวทางแก้ไขปัญหา .....	20
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่	
4.1 ยูสเคสไดอะแกรม.....	22

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.2 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม .....	42
4.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรม .....	49
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล	
5.1 คลาสไดอะแกรม .....	59
5.2 แบบจำลองความสัมพันธ์.....	61
5.3 พจนานุกรม.....	63
บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน	
6.1 โครงสร้างหลักของระบบ.....	77
6.2 หน้าจอของระบบ.....	78
บทที่ 7	
7.1 สรุปผลการศึกษา.....	118
7.2 ปัญหา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ.....	119
บรรณานุกรม.....	120
ประวัติผู้เขียน.....	121

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ผลการเก็บข้อมูลปัญหาที่พบจากกลุ่มตัวอย่าง .....	18
4.1 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Customer Data .....	25
4.2 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Class Data .....	27
4.3 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Club Data .....	29
4.4 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage SAC Writing Data .....	30
4.5 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Practice Teat Result Data .....	32
4.6 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Show Report .....	33
4.7 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Promotion Data .....	35
4.8 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Position Data .....	36
4.9 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Teacher Data .....	38
4.10 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Room Data .....	39
4.11 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Staff Data .....	41
5.1 พจนานุกรมข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียนที่สมัครเรียน (Application) .....	63
5.2 พจนานุกรมข้อมูลสาขา (Branch) .....	64
5.3 พจนานุกรมข้อมูลคลาสเรียน (Class) .....	64
5.4 พจนานุกรมข้อมูลรายละเอียดคลาสเรียน (Class Schedule) .....	65
5.5 พจนานุกรมข้อมูลประเภทของคลาสเรียน (class_type) .....	66
5.6 พจนานุกรมข้อมูลคลับเรียน (Club Course) .....	66
5.7 พจนานุกรมข้อมูลรายละเอียดคลับเรียน (club_schedule) .....	67
5.8 พจนานุกรมข้อมูลหลักสูตรหรือคอร์สเรียน (Course) .....	67
5.9 พจนานุกรมข้อมูลทั่วไปลูกค้าหรือนักเรียน (Enquiry) .....	68
5.10 พจนานุกรมข้อมูลติดตามให้มาสมัคร (Enquiry_follow_up) .....	69
5.11 พจนานุกรมข้อมูลติดตามหลังทดสอบวัดระดับ (Application_follow_up) .....	70
5.12 พจนานุกรมข้อมูลตำแหน่งพนักงาน (Position) .....	70
5.13 พจนานุกรมข้อมูลผลการทดสอบหลังเรียน (Practice_Test_Result) .....	71
5.14 พจนานุกรมข้อมูล โพรโมชัน (Promotion) .....	71
5.15 พจนานุกรมข้อมูลห้องเรียน (Room) .....	72
5.16 พจนานุกรมข้อมูลการบ้าน (Sac_Writing_Take_And_Receive) .....	72

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.17 พจนานุกรมข้อมูลการเข้าใช้ระบบของพนักงาน (Staff).....	73
5.18 พจนานุกรมข้อมูลทั่วไปของพนักงาน (Staff_Profile).....	73
5.19 พจนานุกรมข้อมูลทั้งหมดของนักเรียน (Student).....	74
5.20 พจนานุกรมข้อมูลอาจารย์ Teacher.....	76
6.1 เมนูการเข้าใช้งานระบบ.....	77



# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 กระบวนการทำงานของ CRM.....	9
2.2 วงจรการพัฒนาาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC).....	10
2.3 ตัวอย่าง Actor สมาชิก กับ Use-case ต่างๆ.....	11
2.4 ตัวอย่าง Sequence Diagram การใช้โทรศัพท์.....	12
2.5 หลักการทำงานของ MVC.....	13
3.1 แผนผังโครงสร้างของสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย).....	15
3.2 แผนผังขั้นตอนการทำงานระหว่างพนักงานของ 2 สาขา.....	16
3.3 แผนผังขั้นตอนการทำงานของแผนก Accounting & Finance และ แผนก Online-MKT.....	17
3.4 ภาพไฟล์เอกสารบน Google drive.....	17
4.1 ยูสเคสไดอะแกรมระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย).....	22
4.2 แอททริบิวต์ไดอะแกรมการทำงาน Enquiry ตามยูสเคส Manage Customer Data.....	43
4.3 แอททริบิวต์ไดอะแกรมการทำงาน Application ตามยูสเคส Manage Customer Data.....	43
4.4 แอททริบิวต์ไดอะแกรมการทำงาน Student ตามยูสเคส Manage Customer Data.....	44
4.5 แอททริบิวต์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Class Data.....	44
4.6 แอททริบิวต์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Club Data.....	45
4.7 แอททริบิวต์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage SAC Writing Data.....	45
4.8 แอททริบิวต์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Practice Test Result Data.....	46
4.9 แอททริบิวต์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Show Report.....	46
4.10 แอททริบิวต์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Promotion Data.....	47
4.11 แอททริบิวต์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Position Data.....	47
4.12 แอททริบิวต์ไดอะแกรมทำงานตามยูสเคส Manage Teacher Data.....	48
4.14 แอททริบิวต์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Staff Data.....	49
4.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการทำงานของ Enquiry ตามยูสเคส Manage Customer Data.....	50

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.16 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานของ Application ตามยูสเคส Manage Customer Data.....	51
4.17 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานของ Student ตามยูสเคส Manage Customer Data .....	51
4.18 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Class Data .....	52
4.19 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานของ ตามยูสเคส Manage Club Data .....	53
4.20 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานของ ตามยูสเคส Manage SAC Writing Data.....	53
4.21 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Practice Test Result Data.....	54
4.22 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Show Rport .....	54
4.23 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Promotion Data .....	55
4.24 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Position Data.....	56
4.25 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Teacher Data.....	57
4.26 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Room Data .....	58
4.27 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Staff Data .....	58
5.1 คลาสไคอะแกรมของระบบจัดการงานสถาบันฯ .....	60
5.2 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบจัดการงานสถาบันฯ .....	62
6.1 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ .....	78
6.2 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Administrator.....	79
6.3 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Enquiry .....	79
6.4 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Enquiry ส่วนการเพิ่ม .....	80
6.5 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Enquiry ส่วนการแก้ไข .....	81
6.6 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Enquiry ส่วน Follow Up .....	82
6.7 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Application .....	82
6.8 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Application ส่วนการดูและแก้ไขข้อมูลพื้นฐาน.....	83
6.10 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Application ส่วนการแก้ไขข้อมูล Service register .....	84

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.11 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Application ส่วนการ Follow up .....	85
6.12 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Student.....	85
6.13 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Student ส่วนการดูข้อมูลพื้นฐาน .....	86
6.14 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Student ส่วนการดูข้อมูล Purchase history .....	87
6.16 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class .....	87
6.17 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการเพิ่ม .....	88
6.18 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการดูและแก้ไขข้อมูลพื้นฐาน .....	88
6.19 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการดูข้อมูล Schedule.....	89
6.20 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการแก้ไขข้อมูล Schedule .....	89
6.21 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการเพิ่มข้อมูล Schedule แต่ละรายการ .....	90
6.22 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการแก้ไขข้อมูล Schedule แต่ละรายการ.....	90
6.23 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการดูข้อมูล Schedule แต่ละรายการ .....	91
6.24 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการยกเลิกข้อมูล Schedule แต่ละรายการ .....	91
6.25 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการดูและแก้ไขข้อมูล Student Enroll .....	91
6.26 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการลบชื่อนักเรียนออกจากคลาส.....	92
6.27 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการเพิ่มชื่อนักเรียนลงคลาส.....	92
6.28 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการเพิ่มข้อมูล Practice Test Result นร.....	92
6.29 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class (ที่เปิดสอน) ส่วนการข้อมูล Student Enroll .....	93
6.30 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการเปิดคลาส .....	93
6.31 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการไฟล์ Class Registration .....	94
6.32 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club .....	94
6.33 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club ส่วนการเพิ่ม .....	95
6.34 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club ส่วนการดูข้อมูล .....	95

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.35 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club ส่วนการแก้ไขข้อมูล .....	96
6.36 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club ส่วนการยกเลิก Club .....	96
6.37 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club ส่วน Log Schedule .....	97
6.38 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู SAC Writing.....	98
6.39 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู SAC Writing ส่วนการเพิ่มข้อมูล.....	98
6.40 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู SAC Writing ส่วนการแก้ไขข้อมูล .....	99
6.41 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู SAC Writing ส่วนการลบข้อมูล .....	99
6.43 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู SAC Writing ส่วนของการดูรายละเอียดรวม.....	100
6.44 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Practice Test Result.....	101
6.45 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Practice Test Result ส่วนการดูข้อมูล .....	101
6.46 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Practice Test Result ส่วนการแก้ไขข้อมูล .....	102
6.47 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนการดูรายงานจำนวน Enquiry.....	102
6.48 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนการดูรายละเอียดจำนวน Enquiry.....	103
6.49 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนการดู นร. ที่สมัครในแต่ละคลาสเรียนตามวันที่ ต้องการทราบ.....	103
6.51 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนคลาสเรียนที่เปิดสอน.....	104
6.52 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนคลาสเรียนที่เปิดสอนในรูปแบบไฟล์ Microsoft Excel.....	104
6.53 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนชั่วโมงการทำงานของอาจารย์แต่ละคน .....	105
6.54 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนชั่วโมงการทำงานของอาจารย์แต่ละคนในรูปแบบ ไฟล์ Microsoft Excel.....	105
6.55 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วน Daily Receive Money .....	106
6.56 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วน Daily Receive Money ในรูปแบบไฟล์ Microsoft Excel.....	106

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.57 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วน Sale Commission .....	107
6.58 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วน Sale Commission ในแต่ละคลาสเรียน .....	107
6.59 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนโปรโมชัน .....	108
6.60 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการเพิ่มโปรโมชัน .....	108
6.62 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการแก้ไขข้อมูลโปรโมชัน .....	109
6.63 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนข้อมูลอาจารย์ผู้สอน .....	110
6.64 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการเพิ่มข้อมูลอาจารย์ผู้สอน .....	110
6.65 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการดูข้อมูลอาจารย์ผู้สอน .....	111
6.67 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนห้องเรียน .....	112
6.68 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนดูข้อมูลห้องเรียน .....	112
6.70 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนข้อมูลตำแหน่ง .....	113
6.71 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการเพิ่มข้อมูลตำแหน่ง .....	114
6.72 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการดูข้อมูลตำแหน่ง .....	114
6.73 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการแก้ไขข้อมูลตำแหน่ง .....	115
6.74 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนข้อมูลพนักงาน .....	115
6.76 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการดูข้อมูลพนักงาน .....	116
6.77 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการแก้ไขข้อมูลพนักงาน .....	117
6.78 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการ Reset Password .....	117

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1. ความเป็นมาของการพัฒนาระบบงาน

เนื่องจากสถาบันสอนภาษา Newcambridge Institute (Thailand) เป็นบริษัทเอกชนที่เปิดในนามของสถาบันสอนภาษาอังกฤษ ซึ่งรับสอน IELTS, Key Skills for IELTS, IGCSE และยังมีคอร์สเรียนอื่นๆ อีกด้วย ปัจจุบันนี้มีการเก็บข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในระบบงานดังนี้

1. ข้อมูลของลูกค้า หรือนักเรียน
2. ข้อมูลของ Class ที่เปิดสอน และ Class planning
3. ข้อมูลของจำนวนการตรวจการบ้านนักเรียน (SAC Writing)
4. ข้อมูลของผลคะแนนนักเรียนหลังจากเรียนจบ Class (Practice Test Result)
5. ข้อมูลของอาจารย์
6. ข้อมูล Club
7. ข้อมูลพนักงานในแต่ละตำแหน่ง
8. ข้อมูลการขายคอร์สเรียน

โดยจะมีการเก็บข้อมูลเหล่านี้ ลงโปรแกรม Microsoft Excel มีจัดเก็บไว้ใน Data center และ Google drive ที่ทางแผนก IT ได้จัดสร้างไว้ให้ เพื่อให้พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องของทั้ง 2 สาขา สามารถ เข้าไปดูและตรวจสอบข้อมูลเหล่านี้ได้ จากการที่เก็บข้อมูลในลักษณะนี้ ทำให้การดูหรือตรวจสอบข้อมูลนั้นเกิดความยุ่งยากซับซ้อนและเกิดความผิดพลาดค่อนข้างมาก เวลาผู้บริหารต้องการทราบรายงานของแต่ละเดือน เช่น อยากทราบว่าในเดือนนี้มีนักเรียนเข้ามาเรียนกับทางสถาบันฯ จำนวนกี่คน และเป็นนักเรียนเก่าหรือนักเรียนใหม่ รู้จักเราจากช่องทางใด รายงานที่ได้ออกมาจึงมีความล่าช้า ต้องใช้เวลาและใช้การคำนวณจาก Microsoft Excel เท่านั้น ซึ่งข้อมูลอาจไม่ถูกต้องครบถ้วนและไม่ทันเวลา นอกจากนี้ทางแผนกบัญชี ยังต้องมีการดูแลและตรวจสอบข้อมูลการขาย Course เรียน ของพนักงานขายแต่ละคนในเดือนนั้นๆ, ตรวจสอบชั่วโมงการสอนของอาจารย์ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเงินต่างๆ เกิดการเสียเวลาในการตรวจสอบอย่างมาก ที่ผ่านมามีเกิดปัญหาข้อมูลผิดพลาดอยู่บ่อยครั้ง โดยการเก็บข้อมูลในลักษณะนี้ยังเป็นช่องทางในการเปลี่ยนแปลงข้อมูล หรือการปลอมแปลงข้อมูลได้ง่าย เช่น ข้อมูลการชำระเงิน เป็นต้น จากเหตุการณ์ปัญหาต่างๆ ที่ผ่านมามี จึงทำให้ทางสถาบันฯ คิดที่จะพัฒนาระบบการจัดการงานสถาบันฯ ขึ้น ในชื่อว่า “CRM Backoffice” เพื่อลดการเกิดความผิดพลาดของข้อมูล และยังช่วยอำนวยความสะดวกในด้านการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานของแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องได้อีกด้วย

## 1.2. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน

- 1.2.1 เพื่อศึกษาระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย)
- 1.2.2 เพื่อวิเคราะห์การทำงานและปัญหาของระบบ รวมถึงความต้องการของผู้ใช้งาน
- 1.2.3 เพื่อออกแบบระบบจัดการงาน
- 1.2.4 เพื่อพัฒนาระบบสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย)

## 1.3. ขอบเขตของการพัฒนาระบบงาน

ระบบการจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) มีการพัฒนาจากระบบการจัดเก็บและจัดการข้อมูลภายในองค์กรด้วยโปรแกรม Microsoft Excel มาเป็นการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่ เพื่อใช้งานแค่เฉพาะภายในองค์กรเท่านั้น ซึ่งระบบนี้มีการจัดเก็บข้อมูลทุกอย่างลงในฐานข้อมูลและแต่ละฐานข้อมูลมีการเชื่อมโยงกัน โดยมีขอบเขตการทำงานดังนี้

- 1.3.1 ระบบสามารถแบ่งสิทธิ์ในการเข้าใช้งานและการเข้าถึงข้อมูล
- 1.3.2 ระบบสามารถเรียกดูแลค้นหาข้อมูลต่างๆ ในระบบได้
- 1.3.3 ระบบสามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลของนักเรียนทั้งหมด ข้อมูล class, club, พนักงาน, SAC Writing, ข้อมูลอาจารย์ รวมถึงข้อมูลห้องเรียน ซึ่งการเพิ่มและการแก้ไขข้อมูลต่างๆ จะมีการกำหนดเงื่อนไขข้อบังคับตามกฎหมายของสถาบันฯ
- 1.3.4 ระบบสามารถเรียกดูรายงานการเงินต่างๆ, ชั่วโมงการทำงานของอาจารย์, ข้อมูลจำนวนนักเรียน และ ข้อมูล Class ที่เปิดสอนรายงาที่ระบบสรุปผลออกมาเป็นจะสามารถนำออกมาเป็นไฟล์ Microsoft Excel ตามเงื่อนไข แผนกที่ใช้งานระบบนี้มีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 5 แผนก คือ แผนกบัญชี, แผนก Sales & Customer service, แผนก Online-MKT, แผนก Administration และแผนก IT

## 1.4. ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาระบบ

การดำเนินงานเพื่อพัฒนาระบบระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) มีดังนี้

- 1.4.1 ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งาน โดยการรวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการทำงานที่เกิดขึ้นจริงจากผู้ใช้งานทั้งหมด
- 1.4.2 วิเคราะห์กระบวนการทำงานและปัญหาในปัจจุบัน เพื่อหาแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบ
- 1.4.3 ออกแบบและวิเคราะห์ระบบ รวมถึงการออกแบบฐานข้อมูล โดยดำเนินการจัดการมาจากข้อมูลที่วิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.4 ทดสอบระบบทั้งหมด โดยการให้ผู้ใช้งานได้ปฏิบัติงานจริงในระบบ รวมถึงการปรับเปลี่ยนแก้ไข ข้อผิดพลาด เพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานจริง

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 สามารถลดความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นกับข้อมูลได้
- 1.5.2 สามารถลดปัญหาในการใช้งานและการจัดการข้อมูลจาก 2 สาขา
- 1.5.3 สามารถลดขั้นตอนการทำงานของแต่ละแผนกได้เป็นอย่างดี
- 1.5.4 สามารถตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนเงินและจำนวนของคอร์สเรียนที่ขายได้
- 1.5.5 สามารถสรุปผลรายงานในแต่ละส่วนได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
- 1.5.6 สามารถตรวจสอบข้อมูลการสอน การทำงานของอาจารย์และละทำนได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนากระบวนการจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย) ควรศึกษาทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบให้สมบูรณ์และถูกต้อง โดยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

2.1.1 ความเป็นมาและหลักสูตรของสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย)

2.1.2 เงื่อนไขการสมัครเรียนของสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย)

2.1.3 ระบบการทำงานของแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้อง

2.1.4 การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management)

2.1.5 วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle)

2.1.6 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML

### 2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

2.2.1 CodeIgniter

2.2.2 Navicat โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล My Sql

2.2.3 Xampp

### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

2.1.1 ความเป็นมาและหลักสูตรของสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์(ประเทศไทย)

สถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย) ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2546 เป็นสถาบันสอนภาษาอังกฤษที่เปิดสอนมานานกว่า 10 ปี ภายใต้ชื่อโรงเรียนภาษาพงศ์พัฒนา โดยทางสถาบันฯ ได้ทำการเน้นคุณภาพการสอนเป็นสำคัญเพื่อการเรียนการสอน หลักสูตร และคลับเรียนหรือบริการเสริมต่างๆอย่างต่อเนื่อง จนได้รับรางวัลสถาบันภาษายอดเยี่ยม จากกระทรวงศึกษาธิการถึง 4 ปีซ้อน ภายในสถาบันฯ จะมีอาจารย์ผู้สอนเป็น Native Speakers ทั้งหมด ในปัจจุบันสถาบันฯ มีสาขาทั้งหมด 2 สาขา โดยสาขาแรกหรือสาขาสำนักงาน จะตั้งอยู่ที่ชั้น 16 อาคารวานิสสา(ชิดลม) และสาขาที่ 2 ตั้งอยู่ที่ชั้น 14 อาคาร Zen World ซึ่งทางสถาบันฯ มีหลักสูตรที่เปิดให้บริการดังนี้

#### 1. หลักสูตรเตรียมตัวสอบ IELTS

สถาบัน New Cambridge เป็นสถาบันภาษาแห่งแรกในประเทศไทยที่หลักสูตรเตรียมตัวสอบ

IELTS ได้รับการรับรองจากกระทรวงศึกษาธิการ มุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษ สำหรับบุคคลที่จะเตรียมความพร้อมในการสอบ IELTS (International English Language Testing System) ซึ่งเป็นมาตรฐานการวัดความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ ทักษะทั้งการฟัง พูด อ่าน และ เขียนสำหรับการเรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ เช่น อังกฤษ ออสเตรเลีย และ นิวซีแลนด์ แนวทางการเรียนการสอน IELTS ของสถาบันฯ เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และยังมีฝึกฝนด้วยตนเองใน Self- Access Centre ของสถาบันฯ โดยมีอาจารย์จะเป็นผู้ดูแลและ ค่อยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

## 2. หลักสูตรเตรียมตัวสอบ POGS

POGS “Preparation for Overseas and Graduate Studies” หลักสูตร 60 ชั่วโมง เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโททั้งในประเทศและต่างประเทศ เนื้อหาจะเกี่ยวกับ ทักษะที่จะช่วยให้ปรับตัวเข้ากับการเรียนการสอนในแบบตะวันตกได้ โดยหลักสูตรนี้จะมุ่งเน้น เสริมทักษะในด้าน การคิดเชิงวิเคราะห์, การวิจัย รวบรวมข้อมูล ประมวลผล, การเขียน ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ, การพรีเซนตงานและการเรียนรู้ในห้องเรียน สอนสดโดยอาจารย์เจ้าของ ภาษาที่ทรงคุณวุฒิ

## 3. หลักสูตรเตรียมตัวสอบ IGCSE, A-levels, IB, GED

IGCSE เป็นหลักสูตรเทียบเท่าระดับการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และสำหรับนักเรียน อายุระหว่าง 14-16 ปี ที่ได้รับการยอมรับจากกระทรวงศึกษาธิการในประเทศ International Baccalaureate (IB) หรือระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยประเทศไทย ตัวอย่างเช่น จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติมหาวิทยาลัยมหิดล และ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ เป็นต้น โดยทางสถาบันฯ ได้เปิดสอนหลากหลายวิชาให้นักเรียนได้เลือก เรียน พร้อมการเรียนการสอนแบบส่วนตัวและแบบกลุ่ม การสอนจะเน้นในเรื่องของแนวข้อสอบ และ เตรียมตัวการสอบมากกว่านั้น นักเรียนยังสามารถเลือกเรียนเข้มเฉพาะหัวข้อก็ได้ รายวิชาที่ เปิดสอนมีดังนี้ First Language English and English as a Second Language, Mathematics, Business studies และ Biology เป็นต้น

## 4. หลักสูตร Flexi Conversation

หลักสูตรภาษาอังกฤษสำหรับบุคคลทั่วไป เพื่อใช้ในชีวิตประจำวันด้านการเรียนหรือการทำงาน เหมาะกับผู้ที่ไม่มีเวลาในการเรียน เพราะสามารถเลือกเรียนในวันเวลาที่ผู้เรียนสะดวกตาม ตารางที่ทางสถาบันฯ จัดไว้

## 5. หลักสูตรภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก Flexi Young Learners

หลักสูตรนี้เหมาะกับน้องๆ อายุระหว่าง 9 – 14 ปี เพื่อให้สนุกกับการเรียนภาษาอังกฤษ เราจึง เน้นการพัฒนาด้วยวิธีการธรรมชาติ จึงทำให้เกิดทัศนคติที่ดีกับเรียนภาษา โดยจะจำกัดจำนวนน้องๆ

นักเรียนที่ 7 คนต่อ 1 กลุ่มเท่านั้น

6. บริการข้อสอบวัดระดับภาษาอังกฤษ Placement test และบริการจัดการสอบ (สำหรับผู้ที่ศึกษาในต่างประเทศแต่ต้องการทำข้อสอบในประเทศไทย)

บริการนี้เป็นการทดสอบวัดระดับภาษาอังกฤษ เพื่อที่จะทำให้คุณทราบว่าความสามารถของคุณอยู่ในระดับใด และสมควรเรียนหลักสูตรใด ของสถาบันฯ โดยข้อสอบนี้จัดทำโดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านข้อสอบวัดระดับโดยเฉพาะ

7. หลักสูตร Corporate Training หรือการบริการจัดอบรมต่างๆ ให้กับลูกค้าองค์กร

หลักสูตรนี้ทางสถาบันจะทำการส่งอาจารย์ฝรั่งที่มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญด้านการสอนไปยังบริษัท และรายละเอียดการสอนที่เหมาะสมกับความต้องการขององค์กร โดยหลักสูตรนี้เหมาะสำหรับองค์กรที่ต้องการพัฒนาภาษาอังกฤษให้แก่พนักงาน

ในส่วนของคลับเรียนหรือบริการเสริมต่างๆ ที่ทางสถาบันฯ มีบริการให้กับลูกค้าหรือนักเรียนทุกคนที่เข้ามาซื้อคอร์สเรียนในบางคอร์ส เช่น IELTS และถือเป็นตัวช่วยในเรื่องการเสริมทักษะการเรียนได้เป็นอย่างดี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม มีรายละเอียดดังนี้

Self Access Centre มี ทั้งหมด 2 หัวข้อ คือ

1. SAC Writing เป็นเรื่องของการบ้าน โดยในคลาสเรียนทางอาจารย์จะให้การบ้านเกือบทุกครั้ง และนักเรียนจะต้องส่งให้ครบตามกำหนด ซึ่งอาจารย์ที่สอนจะทำการตรวจความถูกต้องและแก้ไขตอบกลับให้ไม่เกินภายใน 1 อาทิตย์

2. Listening Lab เป็นห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับเรียนรู้เรื่องของการฟังและตอบคำถาม ซึ่งภายในห้องนี้จะมีข้อสอบและไฟล์เสียงให้ลูกค้าหรือนักเรียนได้เข้ามาฝึกทักษะ จะเปิดให้บริการตั้งแต่ 9.00 – 18.00 น.

คลับเรียน (Clubs) จะเป็นการสอนโดยอาจารย์โดยตรง มีทั้งหมด 6 หัวข้อ คือ

1. Writing Club เป็นคลับเรียนในเรื่องของการเพิ่มทักษะเขียน และแก้ไขในส่วนที่ลูกค้าหรือนักเรียนขาดหายทักษะการเขียนในส่วนใดก็ตามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. Speaking Club เป็นคลับเรียนในเรื่องของการเพิ่มทักษะการพูด โดยลูกค้าหรือนักเรียนจะได้เข้าพูดคุยกับอาจารย์ผู้สอน ซึ่งจะช่วยเพิ่มความมั่นใจในการพูดและออกเสียง

3. Bonus Tutorial เป็นคลับเรียนในเรื่องของการแก้ไขปัญหาในส่วนที่ไม่เข้าใจแบบตัวต่อตัวกับอาจารย์ ช่วยทำให้ทักษะภาษาอังกฤษสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. Reading Club เป็นคลับเรียนในเรื่องของการอ่าน ซึ่งถือว่าการเปิดโลกการเรียนภาษาอังกฤษ ได้ฝึกฝนทักษะการอ่าน เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับตัวเอง

5. Listening Club เป็นคลับเรียนในเรื่องของการฟังจากอาจารย์ผู้สอนโดยตรง ทำให้ฝึกการฟังสำเนียงการออกเสียงที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. SOP Club เป็นคลับเรียนที่จะมีอาจารย์ผู้สอนมาช่วยตรวจการเขียน SOP ให้ในแบบตัวต่อตัว ทำให้การเขียน SOP ของลูกค้าหรือนักเรียนถูกต้องและสมบูรณ์

2.1.2 เงื่อนไขการสมัครเรียนของสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์(ประเทศไทย) มีดังนี้

2.1.2.1 นักเรียนจะต้องทำการสอบวัดระดับความรู้กับทางสถาบันฯ เพื่อวัดระดับความรู้ หรือหากมีคะแนน IELTS แล้วไม่ต้องทำการสอบกับสถาบันฯ เพียงแค่นำคะแนนที่มีอายุไม่เกิน 2 ปีเท่านั้นมาแสดงให้กับสถาบันฯ เพื่อใช้ในการเลือกหลักสูตรที่เหมาะสมที่สุดกับนักเรียน

2.1.2.2 สำหรับหลักสูตร Flexi conversation ไม่ต้องสอบวัดระดับความรู้

2.1.2.3 เมื่อนักเรียนทำการชำระเงินค่าเรียนเรียบร้อยแล้ว ไม่จำเป็นต้องลงเรียนในทันที โดยทางสถาบันฯ จะมีระยะเวลาเพื่อให้นักเรียนได้ตัดสินใจและเตรียมความพร้อมก่อนลงเรียน โดยมีอายุการสมัครไม่เกิน 3 เดือน นับจากวันที่ชำระเงิน หากเกินกำหนดระยะเวลาดังกล่าวทางสถาบันฯ จะไม่คืนเงินให้กับนักเรียนไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

2.1.2.4 นักเรียนสามารถเลือกหรือเปลี่ยนสาขาที่อยากเรียนได้ (ตามคลาสเรียนที่ทางสถาบันฯ กำหนดไว้) ก่อนยื่นยันการสมัครลงคลาสเรียนนั้นๆ

2.1.2.5 นักเรียนที่ทำการสมัครจำนวน 2 ระดับขึ้นไป (หลักสูตร IELTS) หากอาจารย์ผู้สอนเห็นสมควรให้มีการเปลี่ยนเป็นระดับการเรียนที่สูงหรือต่ำกว่าที่สมัครไว้ ทางสถาบันฯ อนุญาตให้เปลี่ยนระดับได้ตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน โดยไม่มีการเรียกชำระเงินเพิ่ม และไม่มีการคืนเงินเช่นกัน

2.1.3 ระบบการทำงานของแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้อง

ระบบการทำงานของสถาบันฯ มีแผนกที่จะต้องทำงานร่วมกันทั้งหมด 5 แผนก คือ แผนก Accounting & Finance, แผนก Sales & Customer service, แผนก Online-MKT, แผนก Administration และแผนก IT ซึ่งแผนกเหล่านี้จะต้องมีการใช้งานข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลอาจารย์, ข้อมูลนักเรียนและข้อมูลคอร์สเรียนร่วมกัน โดยแต่ละแผนกจะมีการทำงานที่แตกต่างกันดังนี้

2.1.3.1 แผนก Accounting & Finance

แผนกนี้จะต้องใช้ข้อมูลในการชำระเงินของลูกค้าหรือนักเรียนที่ซื้อคอร์สเรียนในแต่ละเดือน ไม่ว่าจะเป็นการชำระด้วยเงินสด หรือบัตรเครดิต รวมถึงการใช้โปรโมชันส่วนลดต่างๆ ทางแผนกบัญชีก็จะต้องนำข้อมูลการชำระเงิน มาคิดวิเคราะห์ คำนวณ และสรุปยอดบัญชีในแต่ละเดือน นอกจากนี้ยังจะต้องใช้ข้อมูลของอาจารย์และข้อมูลการขายของพนักงานแต่ละคนด้วย เช่น อาจารย์แต่ละท่านสอนกี่ชั่วโมงในแต่ละเดือนหรือมีการทำ Placement test ให้กับนักเรียนกี่คน หรือพนักงานขายแต่ละคนมีการขายคอร์สเรียนได้ทั้งหมดกี่คอร์ส เป็นต้น โดยแผนกบัญชีจะได้รับข้อมูลเป็นไฟล์ Excel รายงาน และจะต้องนำข้อมูลเหล่านี้มาทำการตรวจสอบอีกครั้ง

2.1.3.2 แผนก Sales & Customer service

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกนี้จะแยกออกเป็น 2 ตำแหน่งคือ Sales และ Customer service ซึ่งทั้ง 2 ตำแหน่งนี้จะต้องทำการกรอกข้อมูลของลูกค้าหรือนักเรียนข้อมูลทั่วไป รวมถึงการกรอกข้อมูลการชำระเงิน และยังคงช่วยกันในเรื่องของจัดสร้างคลาสเรียนในแต่ละคอร์ส, จัดการสร้างคลับเรียน และจัดหาอาจารย์มาสอนด้วย เพราะฉะนั้นจะต้องคอยดูข้อมูลอาจารย์แต่ละคนก่อนว่าว่างหรือไม่ นอกจากนี้ตำแหน่ง Sales จะต้องทำการขายคอร์สเรียนให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแต่ละเดือน ซึ่งเมื่อถึงสิ้นเดือนพนักงานขายแต่ละคนจะต้องนำข้อมูลเหล่านี้มาสรุปยอดรวมของทั้งแผนก เพื่อทำการส่งต่อไปยังแผนกบัญชี

#### 2.1.2.3 แผนก Online\_MKT

แผนกนี้จะ เป็นแผนกที่นำข้อมูลสรุปทุกสิ้นเดือนของแผนก Sales & Customer service และแผนก Administration มาตรวจสอบและสรุปการขายของแต่ละเดือนมาวิเคราะห์ให้เป็นข้อมูลทางการตลาด และต้องนำข้อมูลเหล่านี้มีจัดทำแนวทางการทำการตลาดของเดือนถัดไป เพื่อให้ได้ยอดขายเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ นอกจากนี้ยังจะต้องทำสรุปรายงานจำนวนนักเรียนที่เข้ามาเรียนในแต่ละเดือนและยอดการขายเสนอให้กับผู้บริหารอีกด้วย

#### 2.1.2.4 แผนก Administration

แผนกนี้จะ เป็นแผนกที่ต้องคอยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการชำระเงินและข้อมูลทั่วไปของลูกค้าหรือนักเรียนที่ทางแผนก Sales & Customer service ได้จัดสร้างไว้ และยังคงทำการเตรียมเอกสารการเรียนของนักเรียนในแต่ละคอร์ส ซึ่งจะต้องดูข้อมูลจากไฟล์ที่ทางแผนก Sales & Customer service ได้ทำการจัดคลาสเรียนในแต่ละคอร์สไว้ด้วย นอกจากนี้ในบางครั้งแผนกนี้ยังต้องช่วยในเรื่องของการจัดสร้างคลาสเรียนและคลับเรียนด้วย จึงทำให้แผนกนี้และแผนก Sales & Customer service ต้องทำงานร่วมกันตลอด

#### 2.1.2.5 แผนก IT

แผนกนี้จะ เป็นแผนกที่คอยช่วยเหลือในด้านการแชร์ข้อมูลส่วนกลาง ที่แต่ละแผนกต้องใช้ร่วมกันของทั้ง 2 สาขา นอกจากนี้ยังต้องคอยตรวจสอบและคอยเก็บข้อมูลสำรองไว้จากการทำงานบน Google drive หากเกิดปัญหาข้อมูลเสียหายไปบางส่วน ก็จะทำการอัปเดตไฟล์สำรองให้ทันที

### 2.1.4 การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management)

การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า หรือ CRM เป็นอีกหนึ่งวิธีการบริหารที่จะทำให้ลูกค้ารู้สึกดีกับสินค้าหรือองค์กร เมื่อมีการบริหารที่ดี ก็จะส่งผลให้เรา มีฐานข้อมูลลูกค้าที่มั่นคง กระบวนการทำงานของระบบ CRM มี 4 ขั้นตอนดังนี้ (ทิพย์มณี, 2555)

1. Identify การเก็บข้อมูลลูกค้าที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารได้ เช่น ชื่อ คอร์สที่เรียน ฯ
2. Differentiate การวิเคราะห์ข้อมูลของลูกค้า และทำการแบ่งแยกตามความเหมาะสม
3. Interact การเรียนรู้พฤติกรรมของลูกค้า เพื่อนำความต้องการของลูกค้ามาใช้ มีผลในระยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สั้นและระยะยาว

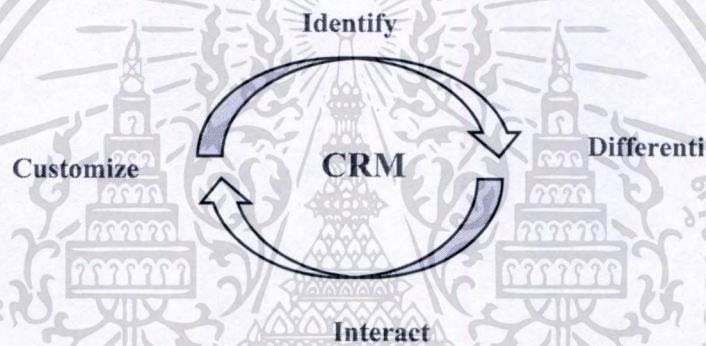
4. Customize การนำเสนอสินค้าหรือบริการให้กับลูกค้า ตามความเหมาะสม

CRM นั้นยังมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีในด้านของการพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจจากลูกค้า นอกจากนี้ยังช่วยในเรื่องของการวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลลูกค้าโดยมักจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ (MINDPHP, 2557)

1. Operational CRM เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ เช่น การจัดการข้อมูลของลูกค้า เป็นต้น

2. Analytical CRM เป็นระบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งจะได้ข้อมูลมาจาก Operational CRM หรือแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่มีการรวบรวมข้อมูลของลูกค้าไว้

3. Collaborative CRM เป็นระบบที่ช่วยในการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า โดยผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อสร้างฐานที่มั่นคงให้กับองค์กร



รูปที่ 2.1 กระบวนการทำงานของ CRM

### 2.1.5 วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle)

การสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ภายในองค์กร จะต้องเริ่มต้นด้วยกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งการพัฒนาระบบควรจะมีการวางแผนที่ดี ส่วนใหญ่มักจะใช้กระบวนการในแนวทางของ System Development Life Cycle หรือที่เรียกกันว่า SDLC โดยมีอยู่ 7 ขั้นตอน คือ (โอภาส เอ็มศิริวงศ์, 2550)

2.1.4.1 Problem Definition (กำหนดปัญหา) เป็นขั้นตอนการกำหนดขอบเขตของปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในองค์กร โดยมีการเก็บข้อมูลความต้องการ (Requirement) ของผู้ใช้งาน โดยเริ่มจากการสัมภาษณ์ ซึ่งจะทราบถึงสาเหตุของปัญหาในการทำงานของผู้ใช้งานที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และสร้างแบบสอบถาม เพื่อเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน

2.1.4.2 Analysis (วิเคราะห์) เป็นขั้นตอนในการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบในปัจจุบัน ซึ่งเราจะต้องวิเคราะห์ในส่วนของความต้องการ (Requirement) ของผู้ใช้งานที่เราได้รวบรวมข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาด้วย โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ระบบงานเดิมที่มีอยู่, วิเคราะห์ระบบงานใหม่ตามความต้องการของผู้ใช้งาน และนำข้อมูลทั้ง 2 แบบมาวิเคราะห์รวมกัน เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่แน่ชัดที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาเป็นแบบจำลองลอจิกัล (Logical Model) ต่อไป

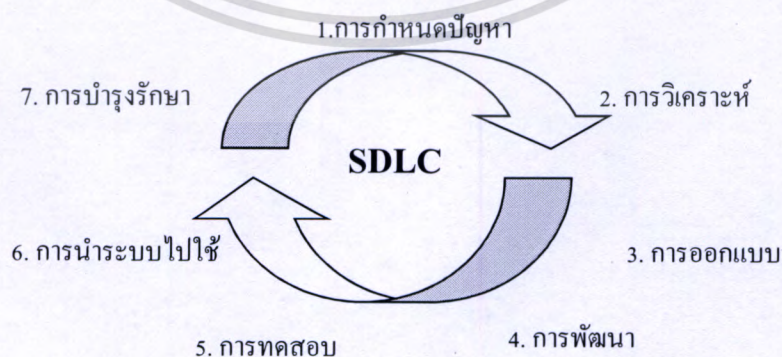
2.1.4.3 Design (ออกแบบ) เป็นขั้นตอนของการนำเอาส่วนของข้อมูลที่เรวิเคราะห์มาได้นั้น มาทำการพัฒนาต่อเป็น Physical Model ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้ได้จริง ซึ่งการออกแบบนั้นมียู่ด้วยกันหลากหลายประเภทโดยการออกแบบนั้นจะต้องเริ่มจากการนำเอาเทคโนโลยีต่างๆ ที่มีมาพัฒนา เช่น การออกแบบจำลองข้อมูล การออกแบบรายงานรายงาน เป็นต้น

2.1.4.4 Development (พัฒนา) เป็นขั้นตอนในการพัฒนาระบบ โดยมีการใช้ชุดคำสั่งหรือการเขียนโปรแกรมเข้ามาพัฒนา โดยเราจะต้องนำข้อมูลในส่วนของวิเคราะห์และการออกแบบมาใช้กับงานในส่วนนี้ให้ได้มากที่สุด ซึ่งการเลือกชุดคำสั่งหรือการเขียนโปรแกรมนั้น เราควรจะต้องเลือกภาษาที่ใช้ให้เหมาะสมกับงานที่จะพัฒนาด้วย

2.1.4.5 Testing (ทดสอบ) เป็นขั้นตอนที่ต่อมาจากการพัฒนาระบบ เมื่อเรามีการพัฒนาที่เสร็จสิ้นแล้ว ต้องมีการทดสอบการใช้งานก่อนที่จะเริ่มใช้งานจริง โดยเจ้าหน้าที่ที่จะทำการทดสอบเบื้องต้นก่อน ซึ่งจะกระทำการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมา เพื่อใช้ในการทดสอบระบบ หากมีข้อผิดพลาดใดๆ ก็จะทำให้การแจ้งกลับมา และย้อนกลับไปยังขั้นตอนการพัฒนาระบบเหมือนเดิม

2.1.4.6 Implementation (ติดตั้ง) เป็นขั้นตอนของการติดตั้งระบบหลังจากที่ทำการทดสอบเรียบร้อยแล้วว่าถูกต้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ในส่วนขั้นตอนนี้ระบบจะถูกใช้งานจริง และหากมีข้อผิดพลาดใดๆ ก็จะต้องปฏิบัติในขั้นตอนต่อไปทันที

2.1.4.7 Maintenance (บำรุงรักษา) เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงและแก้ไขที่ต่อมาจากขั้นตอนการใช้งานจริง ในส่วนนี้หากมีข้อผิดพลาดในฟังก์ชันการทำงานของระบบ ทางโปรแกรมเมอร์จะต้องรีบทำการแก้ไข หรือเกิดจากผู้ใช้งานระบบต้องการเพิ่ม โมดูลหรือฟังก์ชันอื่นๆ ในการทำงาน ซึ่งสิ่งนี้เราจะเรียกว่า Requirement Specification



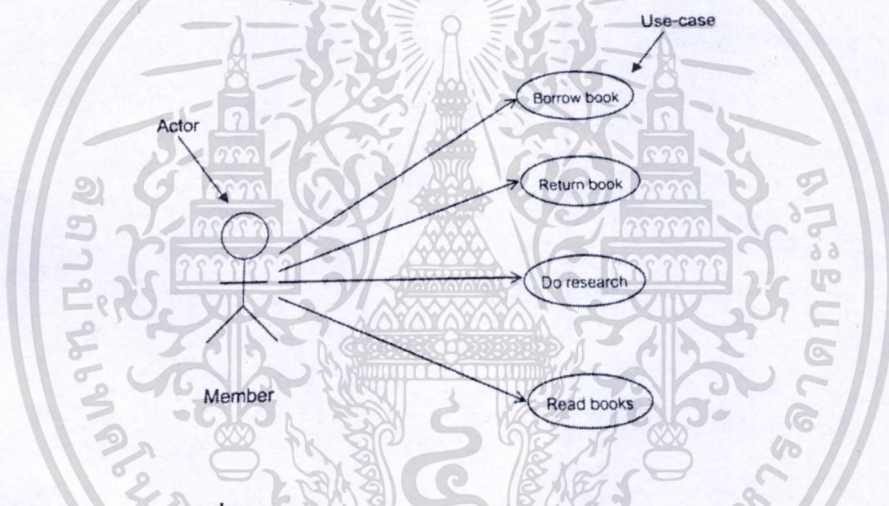
รูปที่ 2.2 วงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle : SDLC)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1.6 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML

UML (Unified Modeling Language) ถือว่าเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้ในการอธิบายกับสิ่งต่างๆ ภายในระบบ หรือกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ คือ แนวคิดในการจัดระบบ กระบวนการพัฒนาให้ระบบเกิดความเป็นระเบียบ เพื่อให้สามารถทำงานได้ง่ายและมองเห็นถึงภาพรวมของระบบ

2.1.5.1 Use-case (ยูสเคส) ถือเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ใช้งานได้เข้าใจว่า ต้องการทำอะไรกับระบบ โดยเป็นการมองในมุมมองของผู้ใช้งาน ซึ่งจะมีการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับระบบ กระบวนการของ Use-case จะเป็นไปในลักษณะทำซ้ำ กล่าวโดยสรุปว่า Use-case คือ สิ่งที่จะช่วยอธิบายหน้าที่การทำงานของระบบให้เกิดความชัดเจน และเข้าใจตรงกันระหว่างนักวิเคราะห์ระบบ และผู้ใช้งาน (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2544) ถึงแม้จะเป็นตัวช่วยที่ดีในการทำให้ภาพที่ชัดเจน แต่ถ้าหากมีการระบุ Use-case ที่มากเกินไป จะส่งผลทำให้ระบบเกิดความซับซ้อนวุ่นวายได้เช่นกัน



รูปที่ 2.3 ตัวอย่าง Actor สมาชิก กับ Use-case ต่างๆ

2.1.5.2 Use-case Diagram (แผนภาพยูสเคส) เป็นแผนภาพที่แสดงการทำงานของผู้ใช้ระบบ และความสัมพันธ์ภายในระบบ โดยประกอบด้วย

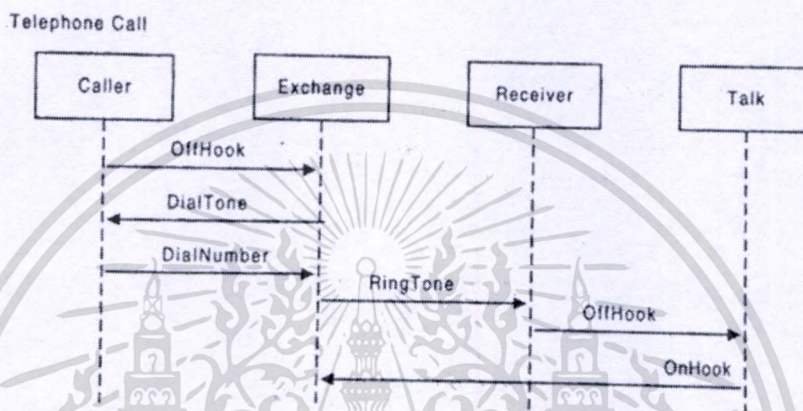
1. Actor จะใช้สัญลักษณ์ที่เป็นรูปคน นั้นหมายถึงแทนตัวผู้ใช้งานระบบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งรวมทั้ง Primary Actor และ Stakeholder Actor เป็นองค์ประกอบที่แสดงถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับระบบ

2. Use-case จะใช้สัญลักษณ์เป็นรูปวงรี โดยส่วนนี้จะเป็นการแสดงถึงหน้าที่ต่างๆ โดยต้องเขียนชื่อ Use-case ลงไปด้วย ซึ่งอาจใช้เป็นคำกริยา

3. Relationship จะเป็นเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Use-case กับ Actor หรือ Actor กับ Actor ด้วยกัน

2.1.5.3 Sequence Diagram (แผนภาพซีควเอนซ์) เป็นไดอะแกรมที่แสดงการสื่อสารขั้นตอนการทำงานของแต่ละ Use-case ระหว่าง object ต่างๆ ซึ่งจะเป็นตัวช่วยที่ทำให้มองเห็นภาพรวมได้ชัดเจน และยังสามารถทำให้โปรแกรมเมอร์เข้าใจได้ง่าย รวมถึงการควบคุมขอบเขตต่างๆ ของการเขียน รวมถึงเงื่อนไขที่ใช้ในการทำงานอีกด้วย

Sequence Diagram นั้นมีอยู่ 2 รูปแบบ คือ Vertical (เส้นประแนวตั้ง) เป็นการแสดงในด้านของเวลา และ Horizontal (เส้นแนวนอน) เป็นการแสดงในส่วนของการโต้ตอบระหว่าง object หรือ class (โอกาส เอี่ยมศิริวงศ์, 2550)



รูปที่ 2.4 ตัวอย่าง Sequence Diagram การใช้โทรศัพท์

## 2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบ

### 2.2.1 CodeIgniter

CodeIgniter หรือ CI พัฒนารุ่นขึ้นจาก Rick Ellis ในปี ค.ศ. 2006 ซึ่งหลายคนอาจไม่ทราบว่า เป็น PHP Framework ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันทั่วไป และยังเป็น Framework ที่ใช้งานง่าย บุคคลที่มีพื้นฐานด้านการเขียนโค้ดโปรแกรมจะใช้เวลาในการศึกษาเรียนรู้ไม่มากนัก โดยมีโครงสร้างการทำงานแบบ MVC (Model-View-Controller) ซึ่งการทำงานในรูปแบบนี้จะช่วยในการเขียนโค้ดที่ดูง่าย, แก้ไขง่าย และยังคงเป็นระเบียบ เหมาะมากสำหรับการทำงานในรูปแบบทีม การทำงานในรูปแบบ MVC จะเป็นการทำงานแบบแยกส่วนการทำงานออกจากกัน เมื่อเกิดปัญหาต่างๆ ทางโปรแกรมเมอร์ก็จะสามารถทำการแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว ไม่ยุ่งยากซับซ้อนและเสียเวลาจนเกินไป ซึ่งรายละเอียดการทำงานของ MVC มีดังนี้

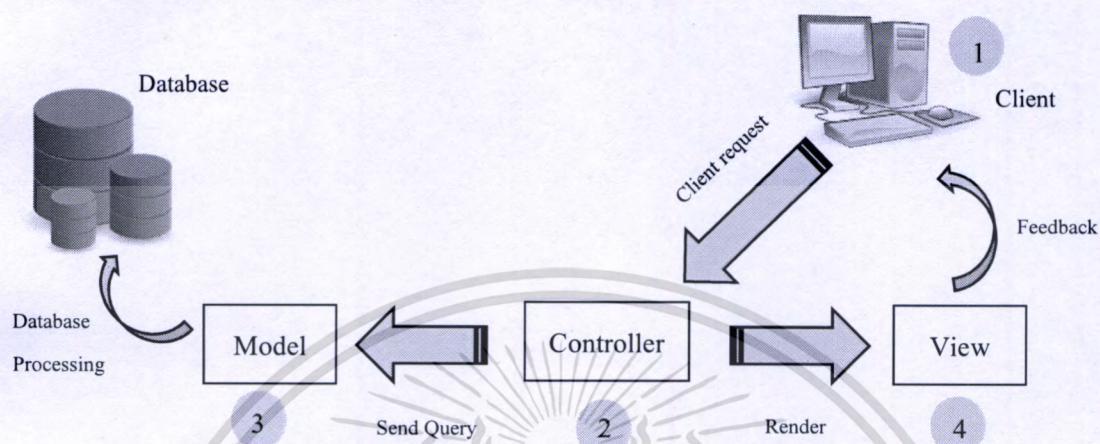
Model (โมเดล) จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งเมื่อคอนโทรลเลอร์ส่งการร้องขอมา โมเดลจะคืนค่าผลลัพธ์กลับไปให้คอนโทรลเลอร์

Controller (คอนโทรลเลอร์) มีหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลต่างๆ โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดึงข้อมูลจากโมเดล เพื่อนำไปแสดงผลในส่วนของ View

View (ส่วนการแสดงผล) มีหน้าที่ในการจัดการส่วนของการแสดงผลออกมามีหน้าเว็บ ซึ่งจะ  
ได้รับข้อมูลมาจากคอนโทรลเลอร์และนำมาแสดงผลในส่วนนี้ หากต้องการดีไซน์หน้าตาเว็บไซต์  
ทางโปรแกรมเมอร์ก็จะทำการเขียนโค้ดจากส่วนนี้เท่านั้น (สถิตย์ เรียนพิศ, 2555)



รูปที่ 2.5 หลักการทำงานของ MVC

### 2.2.2 Navicat โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล My Sql

เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูล (MySQL Database Server) ถือเป็นตัวกลางที่  
ช่วยให้การจัดการฐานข้อมูลที่ยั่งยืน นอกจากนี้ยังสามารถจัดการ MySQL Database, Table,  
การสร้าง View หรือ Function รวมทั้ง การ Import ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ก็สามารถทำได้  
เช่นเดียวกัน การ Query ข้อมูล, การดึงรายงาน ตรวจสอบข้อมูล หรือต้องการปรับปรุงข้อมูล (ใน  
ฐานข้อมูลโดยตรง) ที่เราต้องการได้อีกด้วย

### 2.2.3 Xampp

เป็นโปรแกรม Apache web server ไว้สำหรับจำลอง Web server ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของ  
ตัวเอง เพื่อไว้ใช้ทดสอบเว็บไซต์ สามารถเชื่อมต่อได้โดยไม่ต้องใช้งานอินเทอร์เน็ตและไม่ต้องเสีย  
ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ซึ่งง่ายต่อติดตั้งการใช้งาน (MINDPHP. 2558) นอกจากนี้โปรแกรมยังมา  
พร้อมกับ PHP, MySQL ฐานข้อมูล, Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บ เซิร์ฟเวอร์, Perl และยังมีมาพร้อม  
กับ OpenSSL, PhpMyadmin และยังเป็นโปรแกรมที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขของ GNU (ครูไอที, 2556)

## บทที่ 3

# การวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน

สถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย) มีทั้งหมด 2 สาขา ตามที่เคยได้กล่าวไว้แล้ว คือ อาคารวานิสสา(ชิดลม) และสาขาที่อาคาร Zen World ซึ่งมีหลายแผนกที่ต้องทำงานร่วมกัน จึงได้มีการศึกษาและรวบรวมปัญหาของการทำงานในปัจจุบัน เพื่อนำมาคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสรุปรายละเอียดการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ได้ดังนี้

- 3.1 แผนผังโครงสร้างของสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย)
- 3.2 ขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน
- 3.3 ปัญหาที่พบในปัจจุบันจากกลุ่มตัวอย่าง
- 3.4 ความต้องการของระบบใหม่
- 3.5 วิเคราะห์แนวทางแก้ไขระบบงานปัจจุบัน

### 3.1 แผนผังโครงสร้างของสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย)

สถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย) มีแผนผังโครงสร้างขององค์กรในนามของบริษัท New Cambridge Group ซึ่งมีตำแหน่ง Group Chief Executive เป็นผู้บริหารสถาบันฯ และแต่ละแผนกจะมีหัวหน้าที่แบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบไว้อย่างชัดเจน

3.1.1 แผนก Accounting & Finance จะเป็นแผนกที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในเรื่องของบัญชีและการเงินทั้งหมด ขององค์กร ซึ่งถือว่าเป็นแผนกที่สำคัญและระบบการทำงานต้องละเอียดรอบคอบเป็นอย่างมาก โดยแผนกนี้จะต้องทำงานร่วมกับทุกแผนกในองค์กร เช่น แผนก Sales & Customer service จะต้องส่งรายละเอียดการขายคอร์สเรียน และข้อมูลทางการเงินทั้งหมดมาให้ตรวจสอบ หรือแม้แต่แผนก IT ก็ยังต้องทำเรื่องเบิกจ่ายในการซื้ออุปกรณ์ต่างๆ กับแผนกนี้ด้วย

3.1.2 แผนก Administration เป็นแผนกที่มีหน้าที่รับผิดชอบทั้งงานภายในองค์กร และส่วนงานด้านธุรกิจอื่นๆ ขององค์กรด้วย ซึ่งหน้าที่ภายในองค์กรจะต้องคอยตรวจสอบเอกสารของนักเรียนที่เข้ามาทำการสมัครและเอกสารหลักฐานการชำระเงิน เพื่อส่งต่อไปยังแผนก Accounting & Finance นอกจากนี้ยังเป็นแผนกที่จัดทำเอกสารสำหรับการเรียนการสอน โดยจะต้องดูจำนวนนักเรียนและวันที่จะเปิดเรียนจากไฟล์งานของแผนก Sales & Customer service ในบางครั้งแผนกนี้อาจจะต้องเข้ามาช่วยงานในด้านการจัดการตารางการเปิดคอร์สเรียนและคลับเรียนด้วย

3.1.3 แผนก Academic เป็นแผนกของอาจารย์ชาวต่างชาติ ซึ่งแผนกนี้จะแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IELTS, IGCSE ซึ่งเป็นการแบ่งตามความถนัดของแต่ละอาจารย์ โดยแผนกนี้จะทำหน้าที่ในการคิดหลักสูตร และเนื้อหาที่จะนำมาสอนนักเรียน รวมถึงการออกข้อสอบต่างๆ ด้วย

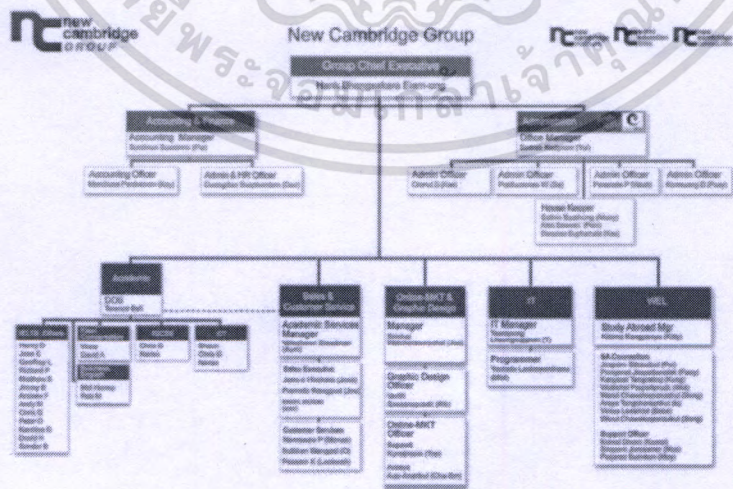
3.1.4 แผนก Sales & Customer service แผนกนี้จะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ Sales จะมีหน้าที่ขายคอร์สเรียนต่างๆ ให้กับนักเรียน และต้องคอยหานักเรียนเข้ามาสมัครอยู่เสมอ และ Customer service จะมีหน้าที่คอยช่วยเหลือ Sales และดูแลนักเรียนในทุกๆ เรื่อง ซึ่งทั้ง 2 ตำแหน่งนี้ จะทำงานร่วมกันและคอยช่วยเหลืองานกัน เช่น การจัดกลุ่มสร้างคลาสเรียนของแต่ละคอร์สเรียน

3.1.5 แผนก Online-MKT & Graphic Design แผนกนี้จะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน โดยจะตำแหน่ง Online-MKT จะมีหน้าที่ในการคิด เขียน และตรวจสอบข้อมูลทุกอย่างก่อนที่จะถูกเผยแพร่ออกไปสู่สาธารณะ นอกจากนี้หน้าที่หลักจะเป็นการคิดวิเคราะห์และวางแผนการตลาดในกับองค์กรในทุกรูปแบบ ซึ่งจะต้องทำงานร่วมกับตำแหน่ง Graphic Design โดยที่ตำแหน่งนี้จะทำหน้าที่ในการออกแบบให้เป็นไปตามแผนการตลาดที่ Online-MKT กำหนดและคิดวิเคราะห์ไว้

3.1.6 แผนก IT มีหน้าที่ในการดูแลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ และดูแลระบบการทำงานด้านเทคโนโลยีในกับพนักงานภายในองค์กร ซึ่งหน้าที่อีกอย่างที่สำคัญ คือ การดูแลและสร้างเว็บไซต์หรือโปรแกรมต่างๆ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องของฐานข้อมูลทั้งหมดและยังมีหน้าที่หลักประจำวันที่ต้องทำการ backup ข้อมูลต่างๆ บน server และ Google drive

3.1.7 แผนก WEL หรือแผนกแนะแนวการศึกษาต่อต่างประเทศ เป็นอีกหนึ่งแผนกที่แยกออกมาเป็นธุรกิจที่ต้องทำงานร่วมกัน โดยแผนกนี้จะเป็นแผนกที่คอยให้คำแนะนำ ติดตาม ให้กับนักเรียนที่สนใจอยากไปเรียนต่อที่ต่างประเทศ ซึ่งจะมีการส่ง-รับ ข้อมูลของนักเรียน กับแผนก Sales & Customer service อยู่เสมอ

รายละเอียดของแต่ละแผนกที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปออกมาเป็นแผนผังโครงสร้างขององค์กร ได้ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แผนผังโครงสร้างของสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 ขั้นตอนการทำงาน ในปัจจุบัน

ปัจจุบันการเก็บข้อมูลต่างๆ ภายในสถาบันฯ ที่จะต้องใช้งานร่วมกันของทั้ง 2 สาขา จะบันทึก ลงไฟล์ Excel เท่านั้น และจะบันทึกไฟล์เก็บไว้บน Google drive ซึ่งเป็นเสมือน data center โดยมี ขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ผู้ใช้งานจะต้องทำการเรียกข้อมูลจาก Google drive และเปิดใช้งาน โดยบางคนจะใช้งาน ผ่านระบบออนไลน์ ทันทีหรือบางคนจะทำการบันทึกลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองก่อน

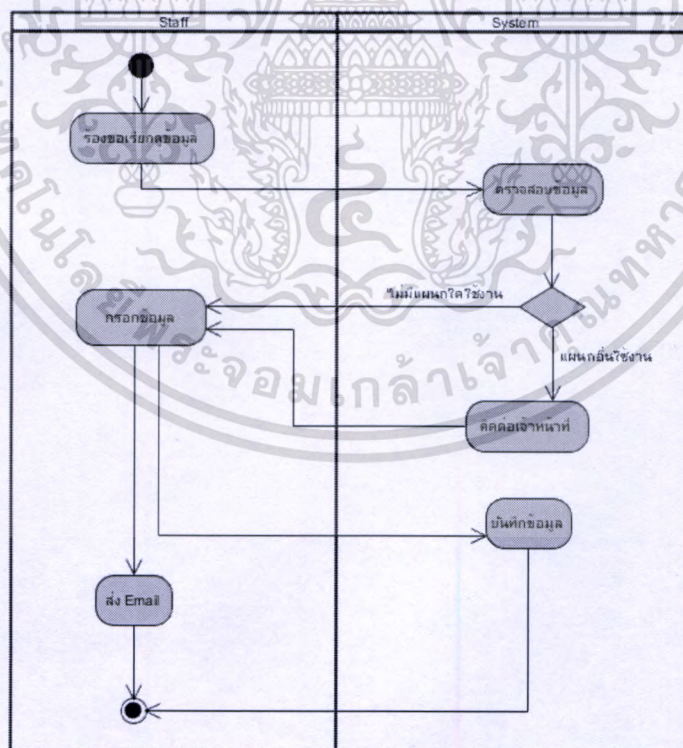
3.2.2 Google drive จะทำการตรวจสอบว่ามีผู้ใช้งานข้อมูลนี้อยู่หรือไม่ หากมีการใช้งานอยู่จะไม่สามารถเปิดไฟล์ข้อมูลใดๆ ได้เลย

3.2.3 เมื่อทำการเปิดไฟล์ข้อมูลไม่ได้ ผู้ใช้งานจะต้องโทรติดต่อไปยังแผนกอื่นๆ ตามถึงการใช้งาน และแจ้งความประสงค์ที่จะกระทำ พร้อมกับแจ้งให้ปิดไฟล์ดังกล่าว

3.2.4 เปิดไฟล์เพื่อทำการกรอกข้อมูลเพิ่มเติม แก้ไข หรือปรับเปลี่ยน หากเป็นแผนก Accounting & Finance ก็จะนำข้อมูลมาคำนวณเงินในเรื่องต่างๆ หรือแผนก Online-MKT จะนำข้อมูลมาคิดวิเคราะห์ ทำแผนการตลาดต่อไป

3.2.5 ทำการบันทึกข้อมูลข้อมูลลงบน Google drive

3.2.6 ส่ง Email แจ้งการอัปเดตข้อมูลกับแผนกที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 3.2 แผนผังขั้นตอนการทำงานระหว่างพนักงานของ 2 สาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 3.3 ปัญหาที่พบในปัจจุบันจากกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) ได้มีการสอบถามถึงกระบวนการทำงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน จากกลุ่มตัวอย่างของแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ผลการเก็บข้อมูลปัญหาที่พบจากกลุ่มตัวอย่าง

ชื่อพนักงาน	ตำแหน่ง	ปัญหาที่พบ
น.ส.สันตินันท์ สุวรรณ โณ	Accounting Manager	การตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลอาจารย์ที่สอนในแต่ละคลาสเรียนและคลับเรียน รวมทั้งค่าคอมมิชชั่นของพนักงานแต่ละคน ค่อนข้างดูลำบากกว่าจะได้ตรวจสอบ และไม่ค่อยจะตรงกับใบเสร็จรับเงิน เกิดข้อมูลผิดพลาดเกือบทุกเดือน ยิ่งช่วงเวลาใกล้สิ้นเดือนเสียเวลามากกับเรื่องนี้
น.ส. สุครัก เกศพรม	Office Manager	เมื่อต้องการดูข้อมูลนักเรียนที่มาสมัครเพื่อสร้างคลาสเรียนและคลับเรียน และต้องใช้งาน Google drive มักมีปัญหาเปิดไฟล์ไม่ได้ ต้องโทรแจ้งอีกสาขาให้เปิดไฟล์ ที่เปิดค้างไว้ก่อนเสมอ และต้องคอยตรวจสอบว่าห้องเรียนใดว่างบ้าง เพื่อจะได้จัดตารางคลาสเรียนไม่ให้ซ้อนทับกัน
โจ โนะ โอ ฮิราฮาระ	Sales Executive	เป็นระบบงานที่ดูซ้ำซ้อน และวุ่นวาย ไม่สะดวกกับการทำงานเลย เวลาต้องการจะกรอกข้อมูลหรือดูข้อมูลบางอย่าง จะต้องคอยโทรแจ้งแผนกอื่นๆ และยังมีมักเกิดเหตุการณ์การอัปเดตไฟล์ข้อมูลมาทับกัน ทำให้ในบางครั้งสิ่งที่พิมพ์ไปหาย ต้องทำใหม่ นอกจากนี้ยังต้องคอยทำรายงานการขายของตัวเองในแต่ละวัน เพื่อนำส่งให้บัญชีตรวจสอบตอนสิ้นเดือน ถ้าส่งชำระเงินค่าคอมมิชชั่นก็จะออกช้าตามไปด้วย หรือหากบัญชียังตรวจสอบไม่เสร็จเงินส่วนนี้ก็จะได้ล่าช้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ชื่อพนักงาน	ตำแหน่ง	ปัญหาที่พบ
โจโนะโอ ฮิราฮาระ	Sales Executive	เป็นระบบงานที่ดูซ้ำซ้อน และวุ่นวาย ไม่สะดวกกับการทำงานเลย เวลาต้องการจะกรอกข้อมูลหรือดูข้อมูลบางอย่าง จะต้องค่อยโทรแจ้งแผนกอื่นๆ และยังมีเกิดเหตุการณ์การอัปเดตไฟล์ข้อมูลมาทับกัน ทำให้ในบางครั้งสิ่งที่พิมพ์ไปหาย ต้องทำใหม่ นอกจากนี้ยังต้องค่อยทำรายงานการขายของตัวเองในแต่ละวัน เพื่อนำส่งให้บัญชีตรวจสอบตอนสิ้นเดือน ถ้าส่งเข้าเงินค่าคอมมิชชั่นก็จะออกช้าตามไปด้วย หรือหากบัญชียังตรวจสอบไม่เสร็จเงินส่วนนี้ก็จะได้ช้า
ศุภวิช คุณาจิรศิลป์	Online – MKT Officer	เมื่อต้องการไฟล์ข้อมูลจาก Google drive มักจะเปิดหรือคัดลอกมาไม่ได้ โดยเฉพาะช่วงใกล้สิ้นเดือน ทุกแผนกต้องทำการอัปเดตข้อมูล ทำให้เสียเวลามากที่ต้องรอข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์วางแผนการตลาด
ธีรพงษ์ เหลืองสุภาภรณ์	IT Manager	มักจะเจอกับปัญหาที่ต้องค่อยๆดูข้อมูลจากไฟล์ต่างๆ เหตุเกิดจากบันทึกไฟล์ชนกัน ทำให้ต้องค่อยเก็บบันทึกข้อมูลสำรองไว้เป็นช่วงเวลาอยู่เสมอ โดยเหตุการณ์เหล่านี้จะเกิดขึ้นบ่อยมาก

จากตารางปัญหาที่พบในกลุ่มตัวอย่างจะเห็นว่ามีการทำงานที่ค่อนข้างซ้ำซ้อน และมีขั้นตอนการทำงานที่ใช้เวลามากเกินความจำเป็น เช่น ในกรณีที่ต้องโทรแจ้งการอัปเดต หรือต้องโทรแจ้งเมื่อเข้าใช้ไฟล์ไม่ได้ เป็นต้น จากปัญหาต่างๆ ที่กล่าวมาทั้งหมด จึงต้องหาแนวทางในแก้ไขปัญหาต่างๆ เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงขั้นตอนการทำงานของผู้ใช้งานหรือพนักงานต้องลดน้อยลงด้วย และอาจจะทำให้ผู้ใช้งานหรือพนักงานเกิดความพอใจในการทำงานมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้งานที่ออกมามีประสิทธิภาพที่ดี

### 3.4 ความต้องการของระบบใหม่

ปัจจุบันระบบงานเดิมที่ใช้ภายในสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย) ได้พบปัญหาต่างๆ มากมาย ซึ่งได้ทำการศึกษาจากระบบงานจริงและจากการสอบถามผู้ใช้งานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกลุ่มตัวอย่าง จึงได้ข้อสรุปความต้องการของผู้ใช้งานในการพัฒนาระบบใหม่ ดังนี้

3.4.1 แผนกบัญชีต้องการให้ระบบสามารถคำนวณสรุปยอดจำนวนเงินที่จะขายได้ในแต่ละวัน และสรุปยอดการขายของพนักงานที่ขายได้ รวมถึงสรุปข้อมูลชั่วโมงการสอนของอาจารย์ แต่ข้อมูลส่วนนี้ไม่ต้องการให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องทราบและเข้าดูข้อมูลได้

3.4.2 ระบบจะต้องสามารถกรอกข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลได้ทันทีจากทั้ง 2 สาขา โดยไม่ต้องโทรแจ้งเมื่อต้องการเข้าใช้งาน และไม่จำเป็นต้องส่งอีเมลแจ้งเตือนเมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว

3.4.3 ระบบจะต้องสามารถเรียกดูหรือตรวจสอบข้อมูลได้ทันทีจากทั้ง 2 สาขา โดยไม่ต้องโทรแจ้งเมื่อต้องการใช้งาน

3.4.4 เมื่อมีการกรอกข้อมูลการชำระเงินแล้ว จะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลใดๆ ได้เลย ควรจะมีรายละเอียดในข้อมูลการขายนั้นๆ ว่าใครเป็นผู้ขาย

3.4.5 ระบบจะต้องสร้างคลาสเรียนและคลับเรียนได้ทันที โดยไม่ต้องคอยไปตรวจสอบสถานะของห้องเรียนจากตารางเรียนทั้งหมด

3.4.6 ระบบจะต้องมีรายงานสรุปในเรื่องของจำนวนผู้ที่มาสมัครเรียนของแต่ละเดือนได้ รวมถึงชั่วโมงอาจารย์ที่สอน

3.4.7 แผนก IT สามารถสร้างข้อมูลการเข้าใช้งานให้กับพนักงานได้ และควรมีสิทธิการเข้าใช้งานทั้งหมดภายในระบบ

### 3.5 วิเคราะห์แนวทางแก้ไขปัญหา

จากความต้องการของผู้ใช้งานหรือพนักงานในข้อ 3.4 สามารถวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขในระบบใหม่ได้ดังนี้

3.5.1 การแบ่งระดับการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานระบบ เช่น ข้อมูลทางด้านบัญชี จะมีแค่ผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่สามารถใช้งานและเข้าถึงได้เท่านั้น

3.5.2 ผู้ใช้งานสามารถเข้ากรอกข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลได้จากทั้ง 2 สาขา และผู้ใช้งานแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้อง สามารถทำงานได้ในเวลาพร้อมๆ กัน โดยไม่ต้องโทรแจ้งหรือส่งอีเมลไปยังแต่ละแผนก เหมือนระบบปัจจุบัน

3.5.3 ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูลหรือตรวจสอบข้อมูลได้จากทั้ง 2 สาขา และผู้ใช้งานแต่ละแผนกสามารถเข้าดูข้อมูลที่ต้องการได้ในเวลาพร้อมๆ กัน

- 3.5.4 ข้อมูลทางการเงิน เช่น ข้อมูลการชำระเงินของนักเรียนหรือลูกค้า ก็จะต้องมีเงื่อนไขการเพิ่มข้อมูลและแก้ไขข้อมูลทางการเงิน เช่น ข้อมูลการชำระเงินของนักเรียนหรือลูกค้า ก็จะต้องมีเงื่อนไขการเพิ่มข้อมูลและแก้ไขข้อมูล เพื่อป้องกันการทุจริต
- 3.5.5 ผู้ใช้งานสามารถสร้างคลาสเรียนได้โดยไม่ต้องคอยตรวจสอบสถานะห้องเรียนที่ว่าง เช่น สามารถสร้างคลาสเรียนได้ทันที ซึ่งถ้าหากห้องเรียนนั้นๆ มีการเรียนการสอนอยู่แล้ว ผู้ใช้งานก็จะไม่สามารถสร้างคลาสเรียนนั้นได้ เป็นการลดขั้นตอนการตรวจสอบ
- 3.5.6 มีรายงานข้อสรุปในเรื่องต่างๆ ได้ เพื่อให้แผนก Accounting & Finance นั้นตรวจสอบความถูกต้องได้ง่าย และให้แผนก Online – MKT สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ วางแผนได้ทันที เช่น ข้อมูลชั่วโมงสอนของอาจารย์, ข้อมูลของจำนวนนักเรียนที่มาทำการสมัครเรียนในแต่ละเดือน เป็นต้น
- 3.5.7 แผนก IT สามารถสร้างและแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งานได้ และมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดเสมือนเป็น Administrator ดูแลควบคุมระบบทั้งหมด
- 3.5.8 แผนก IT สามารถสร้างและแก้ไขข้อมูลของอาจารย์ผู้สอน, ข้อมูลโปรโมชันและข้อมูลตำแหน่งได้จากภายในระบบ
- 3.5.9 แผนก IT สามารถแก้ไขข้อมูลห้องเรียน โดยในตอนนี้จะไม่สามารถเพิ่มห้องเรียนได้ เนื่องจากทางสถาบันฯ ได้ทำการเช่าพื้นที่อาคารอื่น จึงไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างของห้องเรียนได้ตามสัญญาเช่า

## บทที่ 4

# การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

ในบทนี้จะขอก้าวถึงการวิเคราะห์และการออกแบบระบบใหม่ที่ได้จากการวิเคราะห์ปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้น โดยการศึกษาจากระบบงานจริงและสอบถามปัญหาการใช้งาน รวมถึงความต้องการจากผู้ใช้งานหรือพนักงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาทั้งหมดตามความต้องการที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบจริง

โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยแผนภาพยูเอ็มแอลได้ดังนี้

4.1 ยูสเคสไดอะแกรม

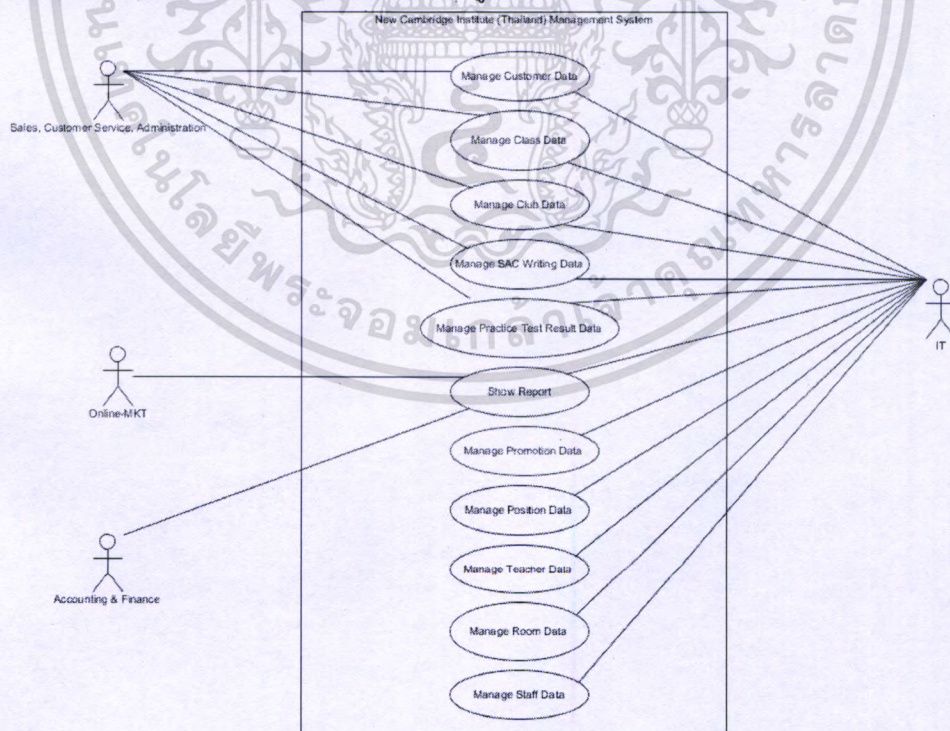
4.2 แอคทิวิตี้ไดอะแกรม

4.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 4.1 ยูสเคสไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่ช่วยอธิบายกระบวนการทำงานของระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย) ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยูสเคสโคเอแกรมจะประกอบด้วยแอกเตอร์และยูสเคสดังนี้

1. แอกเตอร์ คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานในระบบ ประกอบด้วย 4 แอกเตอร์ ดังนี้

1.1 Sale assistance เป็นแอกเตอร์ที่เกี่ยวกับ

1.1.1 Sales ทำหน้าที่ในการเพิ่ม แก้ไข เรียกดู ข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียน ทั้งหมด และยังสามารถเพิ่ม แก้ไขข้อมูลของคลาสเรียน, คลับเรียน, SAC Writing (การบ้าน) และ Practice Test Result (ผลสอบหลังเรียน) ได้ด้วย

1.1.2 Customer Service ทำหน้าที่ทำหน้าทีในการเพิ่ม แก้ไข เรียกดู ข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียนทั้งหมด และยังสามารถเพิ่ม แก้ไขข้อมูลของคลาสเรียน, คลับเรียน, SAC Writing (การบ้าน) และ Practice Test Result (ผลสอบหลังเรียน) เพียงแต่ในการทำงานจริงจะไม่ต้องกรอกข้อมูลในเรื่องของการชำระเงินของลูกค้าหรือนักเรียนเท่านั้น

1.1.3 Administration ทำหน้าที่ในการเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียน ทั้งหมด และยังสามารถเพิ่ม แก้ไขข้อมูลของคลาสเรียน, คลับเรียน, SAC Writing (การบ้าน) และ Practice Test Result (ผลสอบหลังเรียน) ซึ่งส่วนใหญ่ในการทำงานจริงจะเรียกดูข้อมูลเพื่อตรวจสอบข้อมูล และนำข้อมูลไปจัดเตรียมงานอื่นๆ ต่อไป

1.2 Online-MKT เป็นแอกเตอร์ที่เกี่ยวกับแผนก Online-MKT จะทำหน้าที่ดูสรุปผลจำนวนลูกค้าหรือนักเรียนตามช่วงเวลาที่ต้องการ โดยจะสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปช่วยวิเคราะห์แผนการตลาด ที่นำมาปรับใช้ภายในสถาบันฯ

1.3 Accounting & Finance เป็นแอกเตอร์ที่เกี่ยวกับแผนกการเงิน การบัญชี จะทำหน้าที่ดูสรุปผลของรายงานข้อมูลของยอดการขายของพนักงานแต่ละคน, สรุปผลรายงานการขายในแต่ละวัน และสามารถดูสรุปผลรายงานชั่วโมงการสอนของอาจารย์แต่ละท่าน ได้ตามช่วงเวลาที่ต้องการ

1.4 IT เป็นแอกเตอร์ที่เกี่ยวกับแผนก IT จะทำหน้าที่เกี่ยวกับการเพิ่ม แก้ไข และดูแลข้อมูลทั้งหมดของระบบ สามารถเข้าใช้งานได้ทุกฟังก์ชัน

2. ยูสเคส คือ ฟังก์ชันการทำงานหลักของระบบ ซึ่งเมื่อจะเข้าใช้งานฟังก์ชันต่างๆ จะต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบทุกครั้ง ประกอบด้วย 11 ยูสเคส ดังนี้

2.1 ยูสเคส Manage Customer Data เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลต่างๆ ทั้งหมด ของลูกค้าหรือนักเรียน

2.2 ยูสเคส Manage Class Data เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงและค้นหาข้อมูลของคลาสเรียนทั้งหมด ไม่ว่าจะเพิ่มคลาสสำหรับกรณีที่จะเปิดสอนคลาสใดบ้าง รวมถึงการนำรายชื่อลูกค้าหรือนักเรียนใส่ไปยังคลาสเรียนนั้นๆ ที่จะเปิดสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ยูสเคส Manage Club Data เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงและ ค้นหาข้อมูลของคลับเรียน โดยสามารถกำหนดสถานะการณเปิดหรือปิดของคลับเรียนนั้นๆ ได้

2.4 ยูสเคส Manage SAC Writing Data เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการเพิ่ม ข้อมูล ปรับปรุง ค้นหาและลบข้อมูลของ SAC Writing หรือข้อมูลการจำนวนการตรวจการบ้านของ อาจารย์ผู้สอนได้

2.5 ยูสเคส Manage Practice Test Result Data เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงและค้นหาข้อมูลของ Practice Test Result หรือข้อมูลผลการสอบหลังเรียนได้

2.6 ยูสเคส Show Report เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการค้นหาเพื่อดูผลรายงานการสรุป ของจำนวนข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียน, ข้อมูลยอดการชำระเงินแบบรายวัน, ข้อมูลชั่วโมงอาจารย์ที่ สอน, ข้อมูลการเปิดคลาสเรียน และข้อมูลของการขายแต่ละคนได้

2.7 ยูสเคส Manage Promotion Data เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาโปรโมชั่นได้

2.8 ยูสเคส Manage Position Data เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาคำแหน่งของพนักงานได้

2.9 ยูสเคส Manage Teacher Data เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของอาจารย์ผู้สอนได้

2.10 ยูสเคส Manage Room Data เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการดูข้อมูลและแก้ไข ปรับปรุงข้อมูลของห้องเรียนได้

2.11 ยูสเคส Manage Staff Data เป็นยูสเคสที่เกี่ยวกับการเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงและ ค้นหาข้อมูลทั้งหมดของพนักงานที่ใช้ระบบ

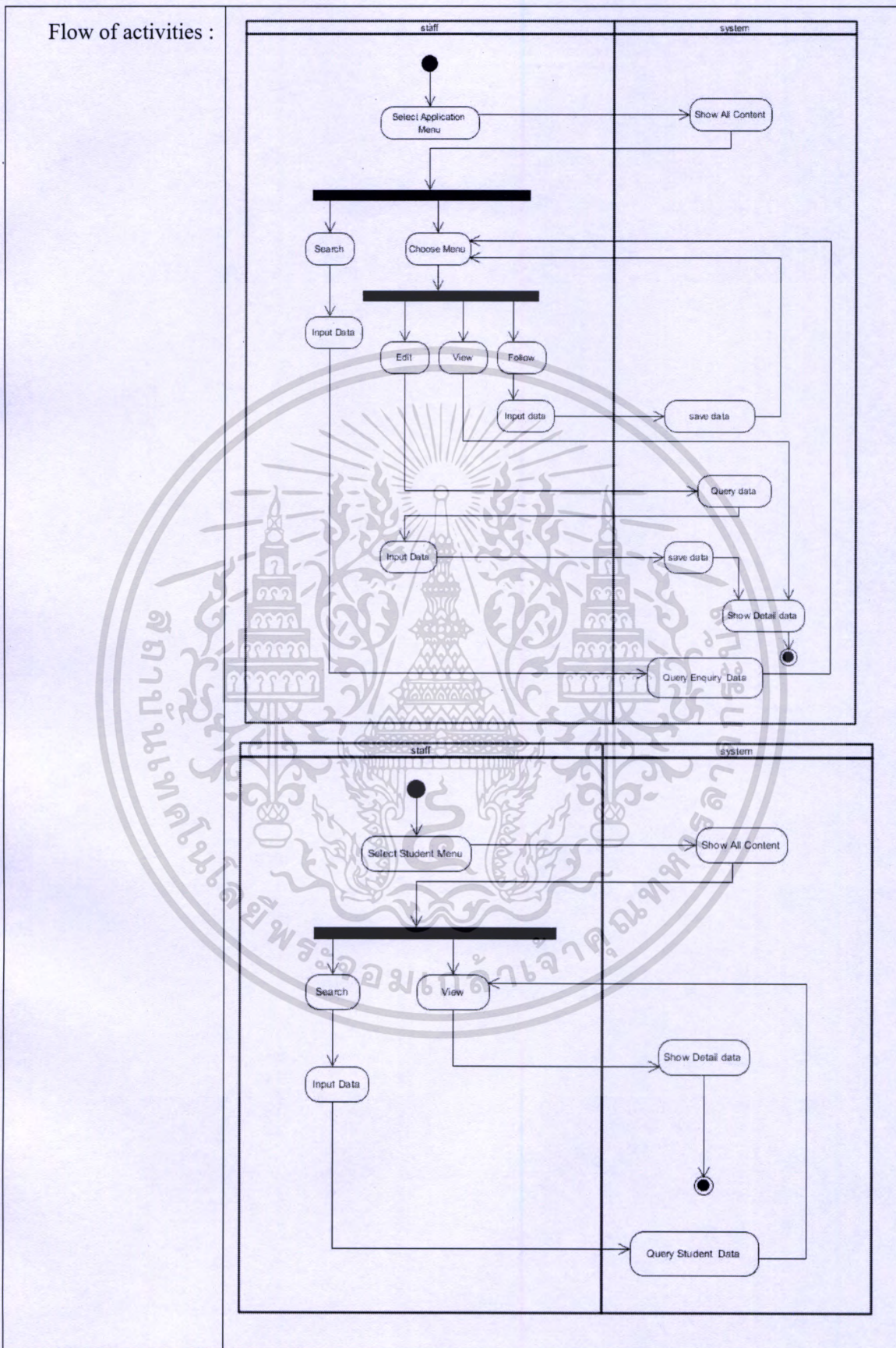
จากยูสเคสไดอะแกรม รูปที่ 4.1 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่เกิดในระบบจัดการงาน สถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) โดยมี Use Case Description และ Activity Diagram ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Customer Data

Use Case Name :	Manage Customer Data	ID : 1
Scenario :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของลูกค้าหรือนักเรียน	
Triggering event :	พนักงานเลือกที่จะเพิ่ม, ดู, ค้นหาหรือแก้ไข ข้อมูลของลูกค้าหรือนักเรียน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับให้ Sales, Customer Service และ Administration เพื่อใช้ในการเพิ่ม, ดู, ค้นหาหรือแก้ไข ข้อมูลของลูกค้าหรือนักเรียน	
Actor :	Sale assistance, Online-MKT, Admin	
Stakeholders :	Sales, Customer Service, Accounting, Administration, Online-MKT	
Precondition :	จะผ่านระบบการ Login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานก่อน	
Postcondition :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล และแสดงผล	
Flow of activities :		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

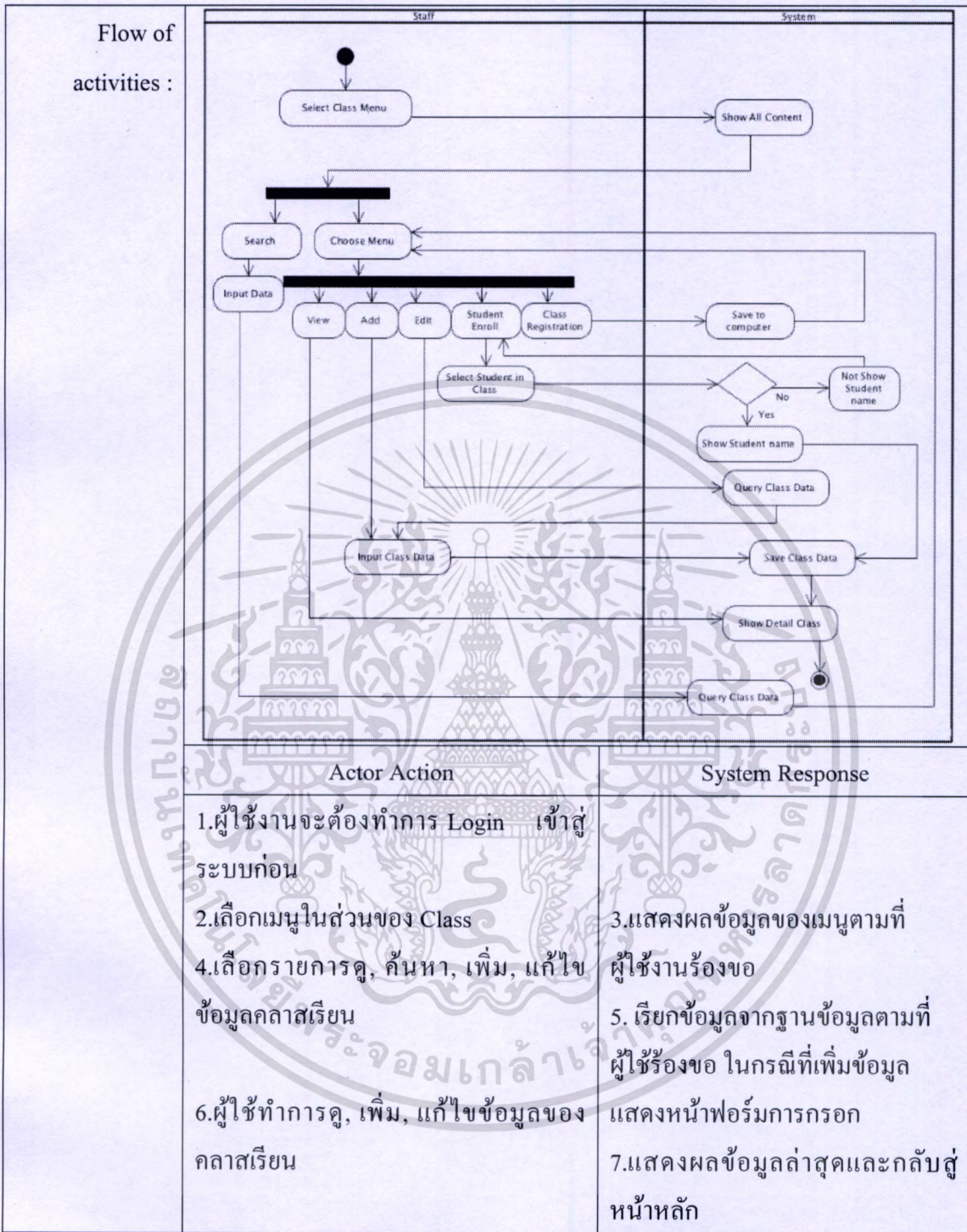
	Actor Action	System Response
	1.ผู้ใช้งานจะต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบก่อน	
	2.เลือกเมนูในส่วน ของ Enquiry, Application หรือ Student ตามเงื่อนไข	3.แสดงผลข้อมูลของเมนูตามที่ผู้ใช้งานร้องขอ
	4.เลือกรายการดู, ค้นหา, เพิ่ม, แก้ไข ข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียน	5.เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลตามที่ผู้ใช้งานร้องขอ ในกรณีที่เพิ่มข้อมูลแสดงหน้าฟอร์มการกรอก
	6.ผู้ใช้ทำการดู, เพิ่ม, แก้ไขข้อมูลของ ลูกค้าหรือนักเรียน	7.แสดงผลข้อมูลล่าสุดและกลับสู่หน้าหลัก

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Class Data

Use Case Name :	Manage Class Data	ID : 2
Scenario :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของคลาสเรียน	
Triggering event :	พนักงานเล็อกกว่าจะเพิ่ม, ดู, ค้นหาหรือแก้ไข ข้อมูลของคลาสเรียน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับให้ Sales, Customer Service และ Administration เพื่อใช้ในการเพิ่ม, ดู, ค้นหาหรือแก้ไข ข้อมูลของคลาสเรียน	
Actor :	Sale assistance, Online-MKT, Admin	
Stakeholders :	Sales, Customer Service, Accounting, Administration, MKT-Online	
Precondition :	จะผ่านระบบการ Login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานก่อน	
Postcondition :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล และแสดงผล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Club Data

Use Case Name :	Manage Club Data	ID : 3
Scenario :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของคลับเรียน	
Triggering event :	พนักงานเลือกว่าจะเพิ่ม, ดู, ค้นหาหรือแก้ไข ข้อมูลของคลับเรียน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับให้ Sales, Customer Service และ Administration เพื่อใช้ในการเพิ่ม, ดู, ค้นหาหรือแก้ไข ข้อมูลของคลับเรียน	
Actor :	Sale assistance, Online-MKT, Admin	
Stakeholders :	Sales, Customer Service, Administration	
Precondition :	จะผ่านระบบการ Login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานก่อน	
Postcondition :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล และแสดงผล	
Flow of activities :		
	Actor Action	System Response
	1.ผู้ใช้งานจะต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบก่อน	3.แสดงผลข้อมูลของเมนูตามที่ผู้ใช้งานร้องขอ
	2.เลือกเมนูในส่วนของ Club	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

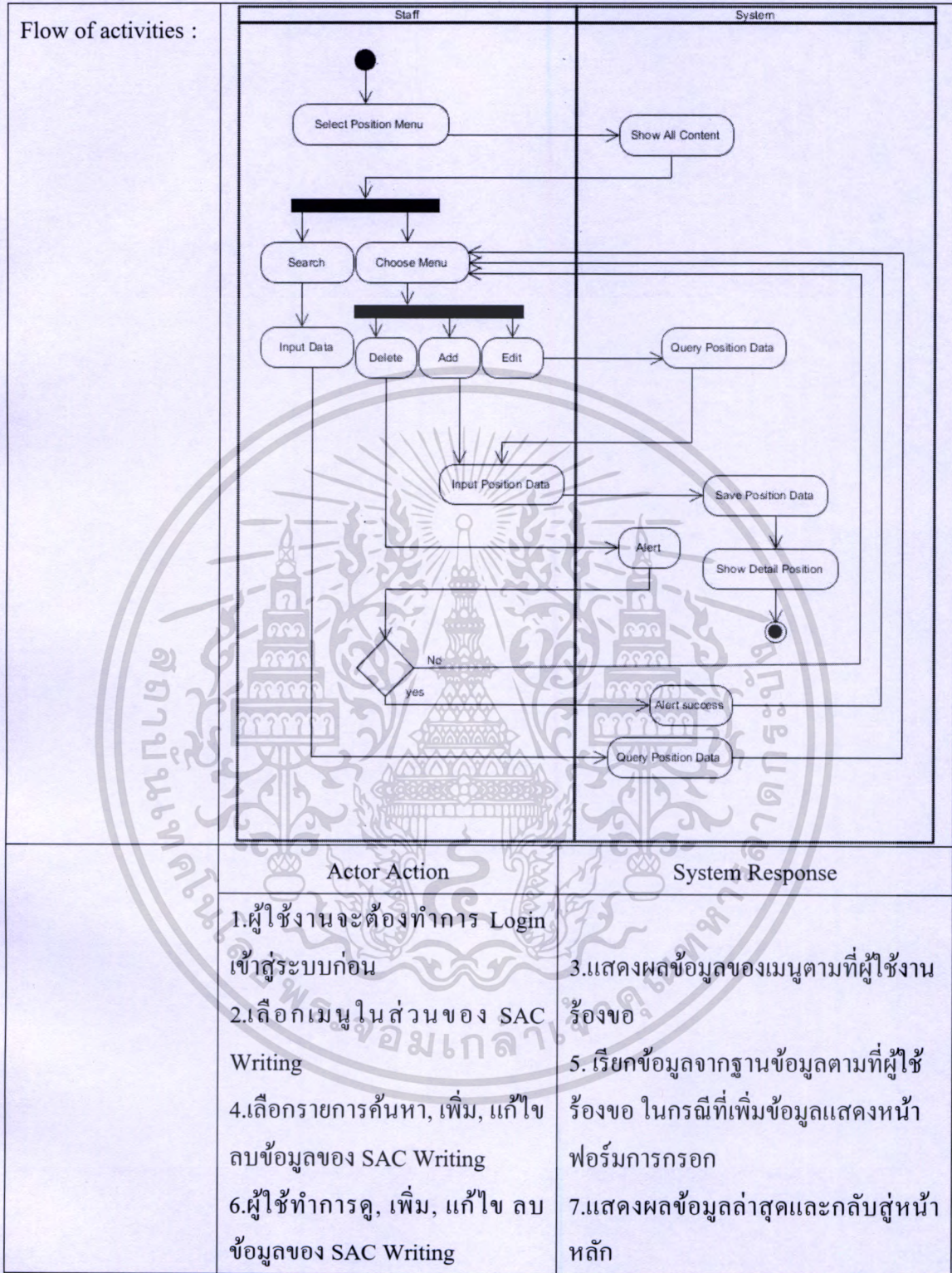
	Actor Action	System Response
	4.เลือกรายการดู, ค้นหา, เพิ่ม, แก้ไข ข้อมูลคลับเรียน	5. เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลตามที่ ผู้ใช้ร้องขอ ในกรณีที่เพิ่มข้อมูล แสดงหน้าฟอร์มการกรอก
	6.ผู้ใช้ทำการดู, เพิ่ม, แก้ไข ข้อมูล ของคลับเรียน	7.แสดงผลข้อมูลล่าสุดและกลับสู่ หน้าหลัก

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage SAC Writing Data

Use Case Name :	Manage SAC Writing Data	ID : 4
Scenario :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของการจำนวนการตรวจการบ้านของ อาจารย์ผู้สอน	
Triggering event :	พนักงานเลือกที่จะเพิ่ม ค้นหาหรือแก้ไข ข้อมูลของการจำนวนการตรวจ การบ้านของอาจารย์ผู้สอน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับให้ Sales, Customer Service และ Administration เพื่อใช้ ในการเพิ่ม, แก้ไข, ค้นหาหรือลบ ข้อมูลของการจำนวนการตรวจการบ้าน ของอาจารย์ผู้สอน	
Actor :	Sale assistance, Online-MKT, Admin	
Stakeholders :	Sales, Customer Service, Accounting & Finance, Administration	
Precondition :	จะผ่านระบบการ Login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานก่อน	
Postcondition :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล และแสดงผล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Practice Test Result Data

Use Case Name :	Manage Practice Test Result Data	ID : 5
Scenario :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของผลการสอบหลังเรียน	
Triggering event :	พนักงานเล็อกว่าจะเพิ่ม, ดู, ค้นหาหรือแก้ไข ข้อมูลผลการสอบหลังเรียน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับให้ Sales, Customer Service และ Administration เพื่อใช้ในการเพิ่ม, ดู, ค้นหาหรือแก้ไข ข้อมูลผลการสอบหลังเรียน	
Actor :	Sale assistance, Online-MKT, Admin	
Stakeholders :	Sales, Customer Service, Administration, Online-MKT	
Precondition :	จะผ่านระบบการ Login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานก่อน	
Postcondition :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล และแสดงผล	
Flow of activities :		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

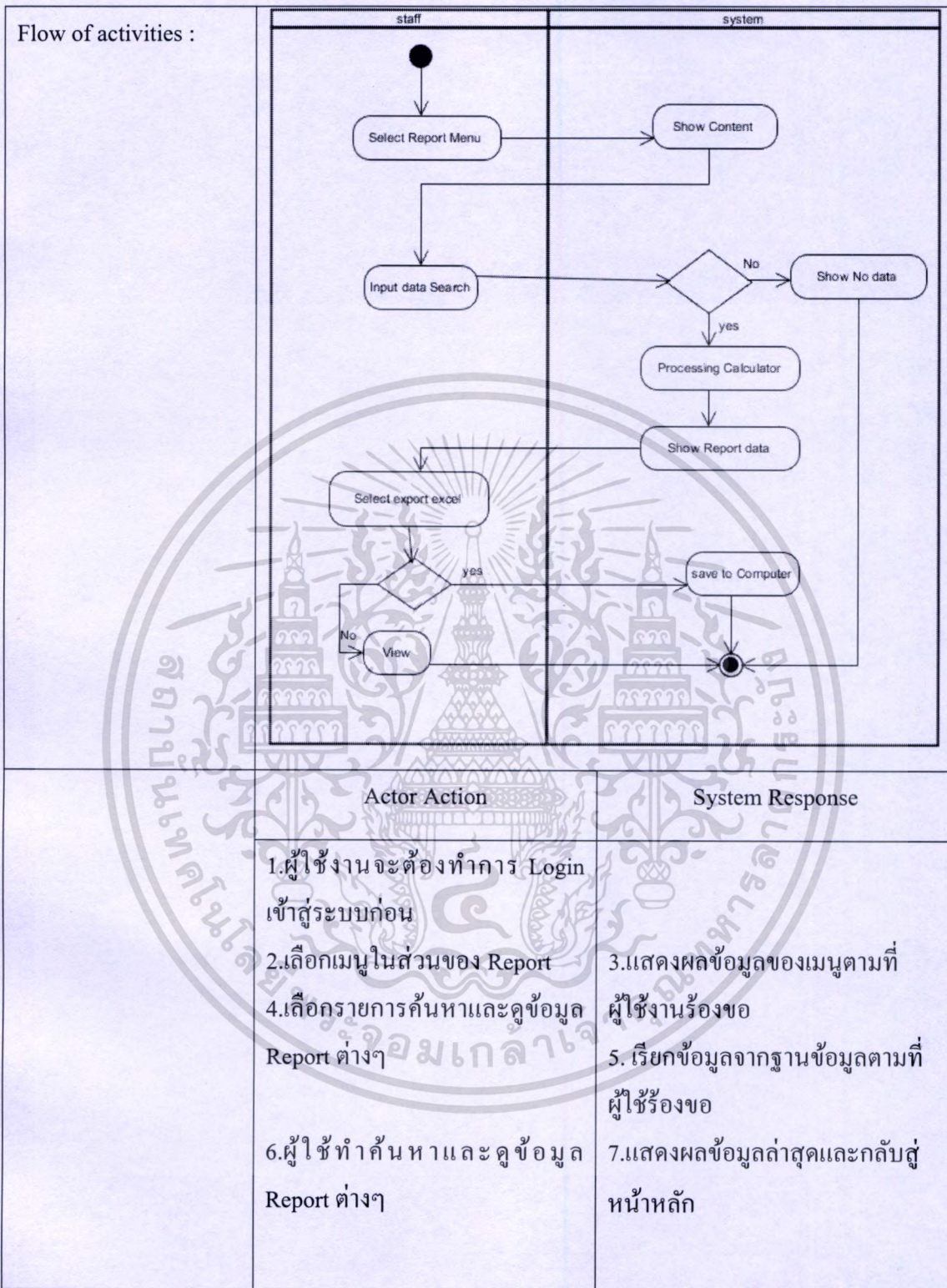
Actor Action	System Response
1.ผู้ใช้งานจะต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบก่อน	
2.เลือกเมนูในส่วนของ Practice Teat Result	3.แสดงผลข้อมูลของเมนูตามที่ผู้ใช้งานร้องขอ
4.เลือกรายการดู, ค้นหา, เพิ่ม, แก้ไข ข้อมูลกลับเรียน	5. เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลตามที่ผู้ใช้งานร้องขอ ในกรณีที่เพิ่มข้อมูลแสดงหน้าฟอร์มการกรอก
6.ผู้ใช้ทำการดู, เพิ่ม, แก้ไขข้อมูลของ Practice Teat Result	7.แสดงผลข้อมูลล่าสุดและกลับสู่หน้าหลัก

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Show Report

Use Case Name :	Manage Show Report	ID : 6
Scenario :	ค้นหาสรุปผลรายงานของจำนวนข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียน, ข้อมูลยอดการชำระเงินแบบรายวัน, ข้อมูลชั่วโมงอาจารย์ที่สอน, ข้อมูลการเปิดคลาสเรียน และข้อมูลของการขายแต่ละคน	
Triggering event :	พนักงานเลือกที่จะค้นหาข้อมูลรายงาน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับให้ Online-MKT และ Accounting & Finance เพื่อใช้ในการดูสรุปผลรายงานข้อมูลต่างๆ	
Actor :	Accounting & Finance, Oniline-MKT, Admin	
Stakeholders :	Accounting & Finance , Oniline-MKT	
Precondition :	จะผ่านระบบการ Login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานก่อน	
Postcondition :	ค้นหาผลรายงานข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูลมาสรุปผล และแสดงผล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Promotion Data

Use Case Name :	Manage Promotion Data	ID : 7
Scenario :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของโปรโมชั่น	
Triggering event :	พนักงานเลือกที่จะเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของโปรโมชั่น	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับให้ IT(Admin) เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของโปรโมชั่น	
Actor :	Admin	
Stakeholders :	Sales, Customer Service, Administration, Online-MKT, Accounting & Finance	
Precondition :	จะผ่านระบบการ Login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานก่อน	
Postcondition :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล และแสดงผล	
Flow of activities :	<pre> graph TD     subgraph Staff         Start(( )) --&gt; Select[Select Promotion Menu]         Select --&gt; Search[Search]         Select --&gt; Choose[Choose Menu]         Search --&gt; InputData[Input Data]         InputData --&gt; View[View]         Choose --&gt; Add[Add]         Choose --&gt; Edit[Edit]         Add --&gt; InputPromo[Input Promotion Data]         Edit --&gt; InputPromo     end      subgraph System         ShowAll[Show All Content]         Query1[Query Promotion Data]         Save[Save Promotion Data]         ShowDetail[Show Detail Promotion]         End(( ))         Query2[Query Promotion Data]     end      Select --&gt; ShowAll     View --&gt; Query1     InputPromo --&gt; Save     Save --&gt; ShowDetail     ShowDetail --&gt; End     Query1 --&gt; Choose     Query2 --&gt; View   </pre>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

	Actor Action	System Response
	1.ผู้ใช้งานจะต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบก่อน	
	2.เลือกเมนูในส่วนของPromotion	3.แสดงผลข้อมูลของเมนูตามที่
	4.เลือกรายการดู, ค้นหา, เพิ่ม, แก้ไข ข้อมูลโปรโมชั่น	ผู้ใช้งานร้องขอ
	6.ผู้ใช้ทำการดู, เพิ่ม, แก้ไขข้อมูลโปรโมชั่น	5. เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลตามที่ผู้ใช้ร้องขอ ในกรณีที่เพิ่มข้อมูล
		แสดงหน้าฟอร์มการกรอก
		7.แสดงผลข้อมูลล่าสุดและกลับสู่หน้าหลัก

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Position Data

Use Case Name :	Manage Position Data	ID : 8
Scenario :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลตำแหน่งของพนักงาน	
Triggering event :	พนักงานเลือกที่จะเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลตำแหน่งของพนักงาน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับให้ IT(Admin) เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลตำแหน่งของพนักงาน	
Actor :	Admin	
Stakeholders :	Sales, Customer Service, Administration, Oniline-MKT, Accounting & Finance	
Precondition :	จะผ่านระบบการ Login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานก่อน	
Postcondition :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล และแสดงผล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Teacher Data

Use Case Name :	Manage Teacher Data	ID : 9
Scenario :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของอาจารย์ผู้สอน	
Triggering event :	พนักงานเลือกที่จะเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของอาจารย์ผู้สอน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับให้ IT(Admin) เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของอาจารย์ผู้สอน	
Actor :	Admin	
Stakeholders :	Sales, Customer Service, Administration, Accounting & Finance	
Precondition :	จะผ่านระบบการ Login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานก่อน	
Postcondition :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล และแสดงผล	
Flow of activities :	<pre> sequenceDiagram     actor Staff     actor System     Staff-&gt;&gt;System: Select Teacher Menu     System-&gt;&gt;System: Show All Content     Staff-&gt;&gt;Staff: Search     Staff-&gt;&gt;Staff: Choose Menu     Staff-&gt;&gt;Staff: Input Data     Staff-&gt;&gt;Staff: View     Staff-&gt;&gt;Staff: Add     Staff-&gt;&gt;Staff: Edit     Staff-&gt;&gt;Staff: Input Teacher Data     Staff-&gt;&gt;System: Query Teacher Data     System-&gt;&gt;System: Save Teacher Data     System-&gt;&gt;System: Show Teacher Position     System-&gt;&gt;System: Query Teacher Data     </pre>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

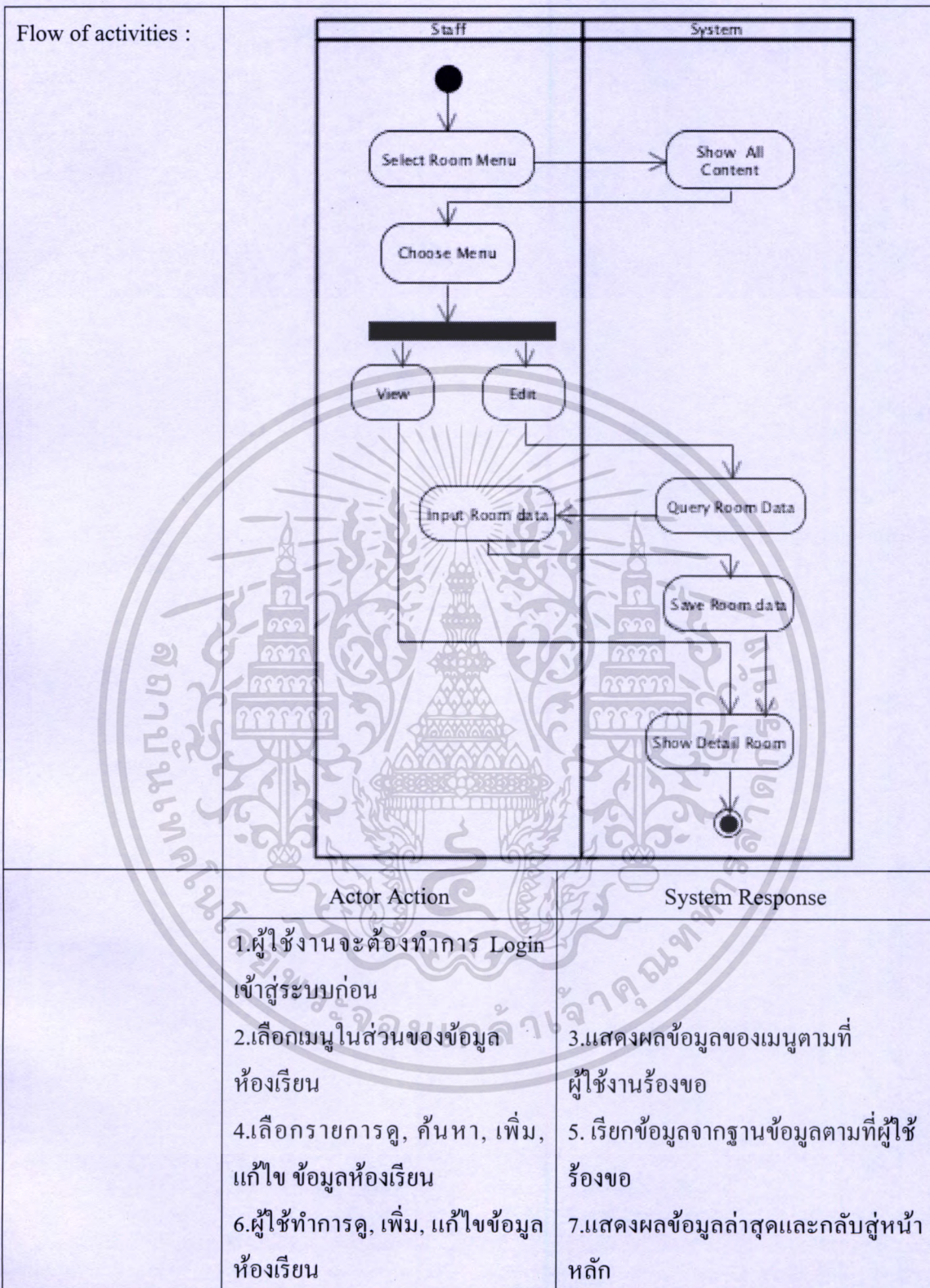
Actor Action	System Response
1.ผู้ใช้งานจะต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบก่อน	3.แสดงผลข้อมูลของเมนูตามที่ผู้ใช้งานร้องขอ 5. เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลตามที่ผู้ใช้งานร้องขอ ในกรณีที่เพิ่มข้อมูลแสดงหน้าฟอร์มการกรอก 7.แสดงผลข้อมูลล่าสุดและกลับสู่หน้าหลัก
2.เลือกเมนูในส่วนของคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	
4.เลือกรายการดู, ค้นหา, เพิ่ม, แก้ไข ข้อมูลของอาจารย์ผู้สอน	
6.ผู้ใช้ทำการดู, เพิ่ม, แก้ไขข้อมูลของอาจารย์ผู้สอน	

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Room Data

Use Case Name :	Manage Room Data	ID : 10
Scenario :	แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของห้องเรียน	
Triggering event :	พนักงานเลือกที่จะแก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลห้องเรียน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับให้ IT(Admin) แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลห้องเรียน	
Actor :	Admin	
Stakeholders :	Sales, Customer Service, Administration	
Precondition :	จะผ่านระบบการ Login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานก่อน	
Postcondition :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล และแสดงผล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดข้อมูลยูสเคส Manage Staff Data

Use Case Name :	Manage Staff Data	ID : 11
Scenario :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลของพนักงาน	
Triggering event :	พนักงานเลือกที่จะเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลพนักงาน	
Brief Description :	เป็นยูสเคสสำหรับให้ IT(Admin) เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง และค้นหาข้อมูลพนักงาน	
Actor :	Admin	
Stakeholders :	Sales, Customer Service, Administration, MKT-Online, Accounting & Finance	
Precondition :	จะผ่านระบบการ Login เพื่อตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานก่อน	
Postcondition :	เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล และแสดงผล	
Flow of activities :	<pre> sequenceDiagram     actor staff     participant system      staff-&gt;&gt;system: Select Staff Menu     activate system     system-&gt;&gt;staff: Show All Content     deactivate system     staff-&gt;&gt;system: Search     activate system     staff-&gt;&gt;system: Choose Menu     activate system     system-&gt;&gt;staff: Query Staff Data     deactivate system     staff-&gt;&gt;system: Reset password     activate system     staff-&gt;&gt;system: View     activate system     staff-&gt;&gt;system: Add     activate system     staff-&gt;&gt;system: Edit     activate system     system-&gt;&gt;staff: Save Staff Data     deactivate system     staff-&gt;&gt;system: Input Data     activate system     system-&gt;&gt;staff: Show Detail Data     deactivate system     system-&gt;&gt;staff: Alert Success     deactivate system     </pre>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

Actor Action	System Response
1.ผู้ใช้งานจะต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบก่อน	
2.เลือกเมนูในส่วนของข้อมูล Staff	3.แสดงผลข้อมูลของเมนูตามที่ผู้ใช้งาน ร้องขอ
4.เลือกรายการดู, ค้นหา, เพิ่ม, แก้ไข ข้อมูล Staff	5. เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลตามที่ใช้ ร้องขอ ในกรณีที่เพิ่มข้อมูลแสดงหน้า พอร์มการกรอก
6.ผู้ใช้ทำการดู, เพิ่ม, แก้ไข ข้อมูล Staff	7.แสดงผลข้อมูลล่าสุดและกลับสู่หน้า หลัก

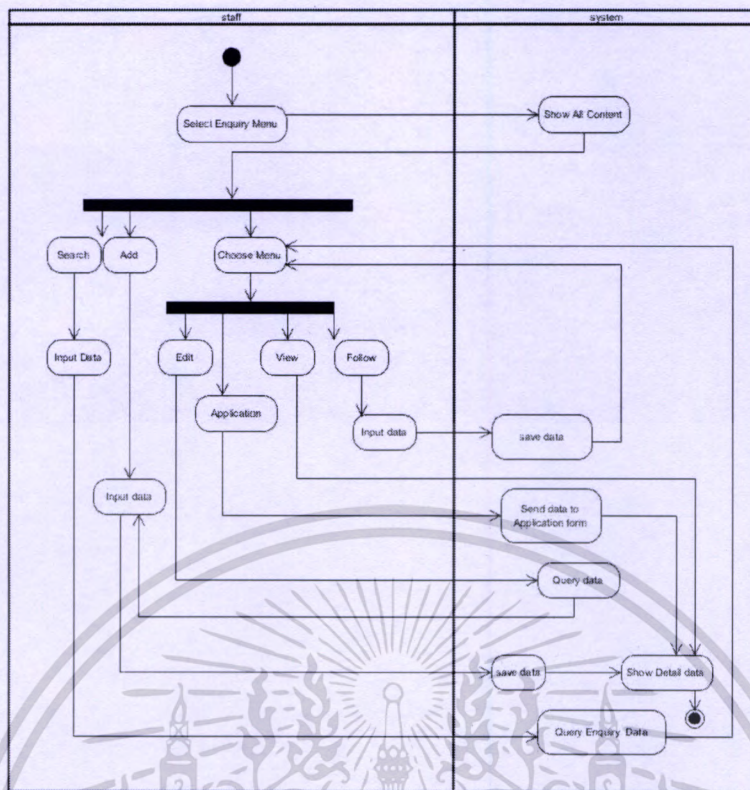
#### 4.2 แอททิวิตีไดอะแกรม

การออกแบบขั้นตอนการทำงานของระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษาวิเทศบริดจ์ (ประเทศไทย) ประกอบด้วยแอททิวิตีไดอะแกรมแสดงตามยูเคสต่างๆ ดังนี้

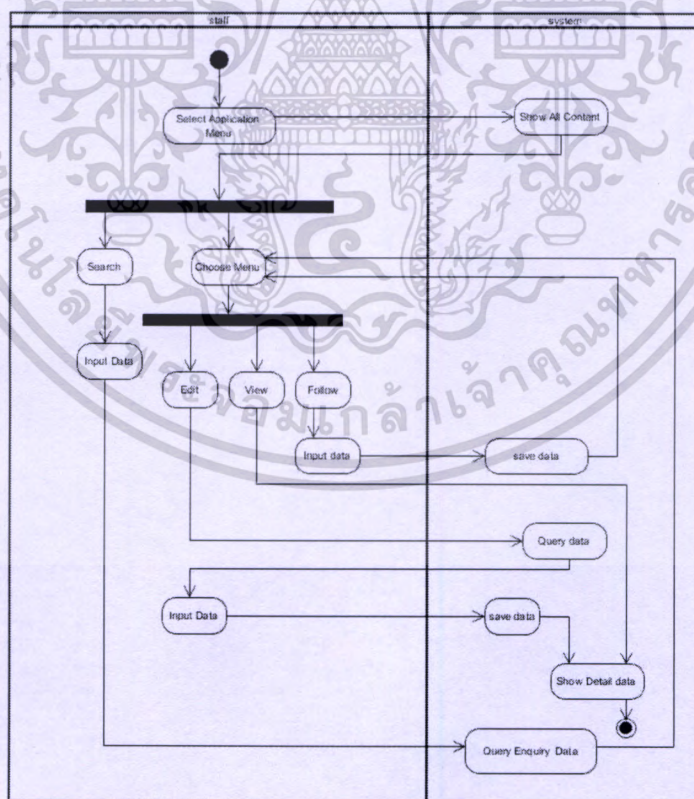
4.2.1.1 Enquiry จะเป็นส่วนของการเก็บข้อมูลของผู้ที่สนใจจะเรียนกับทางสถาบันฯ ข้อมูลเหล่านี้จะได้มาจากการออกบูธ หรือวิธีต่างๆ ทางการตลาด ซึ่งเป็นส่วนที่เก็บข้อมูลทั้งหมดของลูกค้ำหรือนักเรียน

4.2.1.2 Application เป็นส่วนข้อมูลของลูกค้ำหรือนักเรียนที่ได้เข้ามาสอบวัดระดับหรือยื่นคะแนนการสอบไว้กับทางสถาบันฯ แล้ว และมีการเก็บข้อมูลในเรื่องของการชำระเงินไว้ด้วย ซึ่งการสมัครแต่ละครั้งจะแยกการเก็บข้อมูล โดยในส่วนนี้จะเป็นการดึงข้อมูลต่อมาจาก Enquiry

4.2.1.3 Student เป็นส่วนของการรวบรวมข้อมูลจาก Application ที่เข้ามาได้เข้ามาสมัครในแต่ละครั้ง ซึ่งจะทำการเข้าถึงข้อมูลง่ายยิ่งขึ้น และในส่วนนี้จะเป็นการดูข้อมูลได้เท่านั้น ไม่สามารถเพิ่ม หรือแก้ไขใดๆ ได้ ดังรูป 4.2, 4.3 และ 4.4

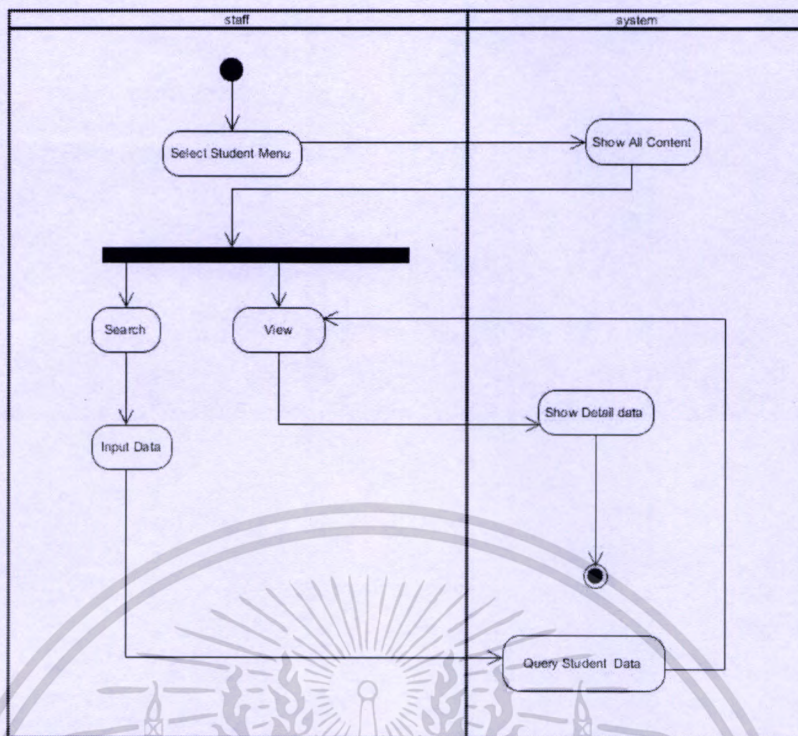


รูปที่ 4.2 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการทำงาน Enquiry ตามยูสเคส Manage Customer Data



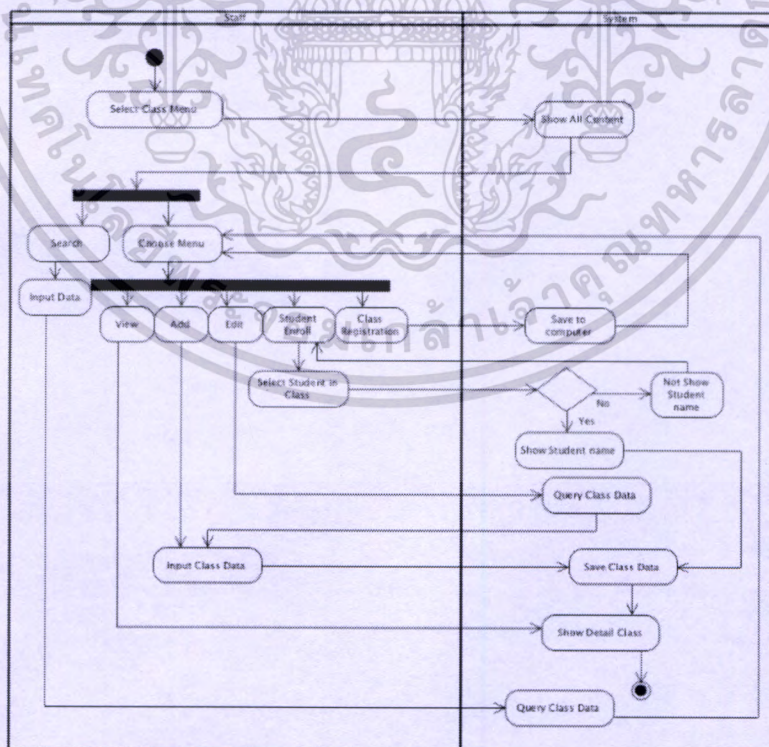
รูปที่ 4.3 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการทำงาน Application ตามยูสเคส Manage Customer Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 แอทวิตีไดอะแกรมการทำงาน Student ตามยูสเคส Manage Customer Data

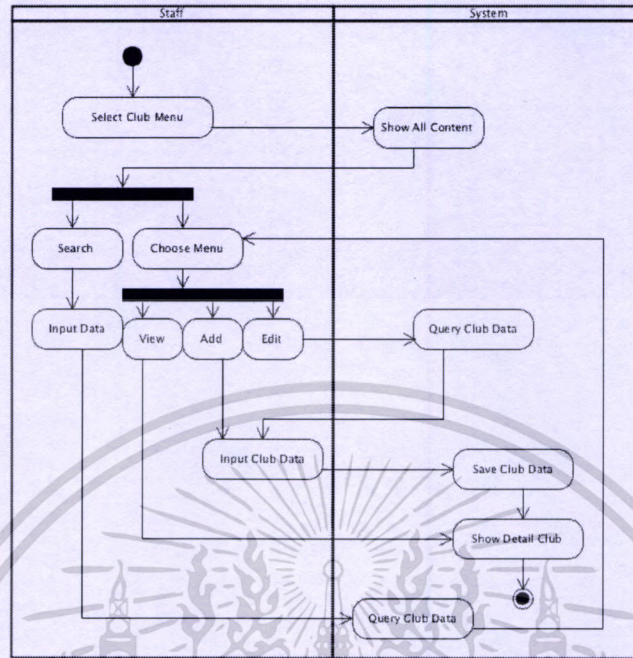
4.2.2 กิจกรรมการจัดการข้อมูลของคลาสเรียนแสดงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในยูสเคส Manage Class Data ดังรูป 4.5



รูปที่ 4.5 แอทวิตีไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Class Data

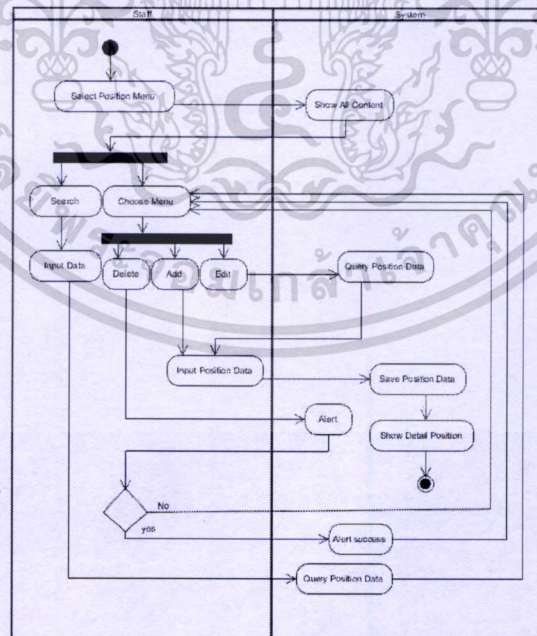
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 กิจกรรมการจัดการข้อมูลของคัลป์เรียนแสดงกิจกรรมที่เกิดในยูสเคส Manage Club Data  
 ดังรูป 4.6



รูปที่ 4.6 แยกทิวทัศน์โคอะเกมการทำงานตามยูสเคส Manage Club Data

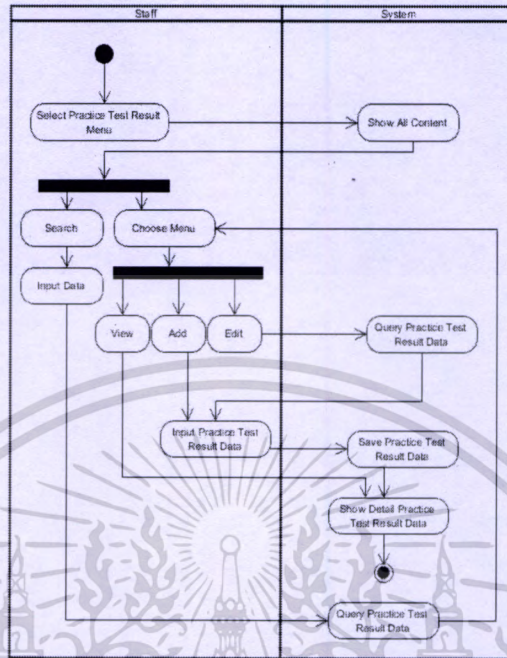
4.2.4 กิจกรรมการจัดการข้อมูลของ SAC Writing หรือการบ้าน แสดงกิจกรรมที่เกิดในยูสเคส  
 Manage SAC Writing Data ดังรูป 4.7



รูปที่ 4.7 แยกทิวทัศน์โคอะเกมการทำงานตามยูสเคส Manage SAC Writing Data

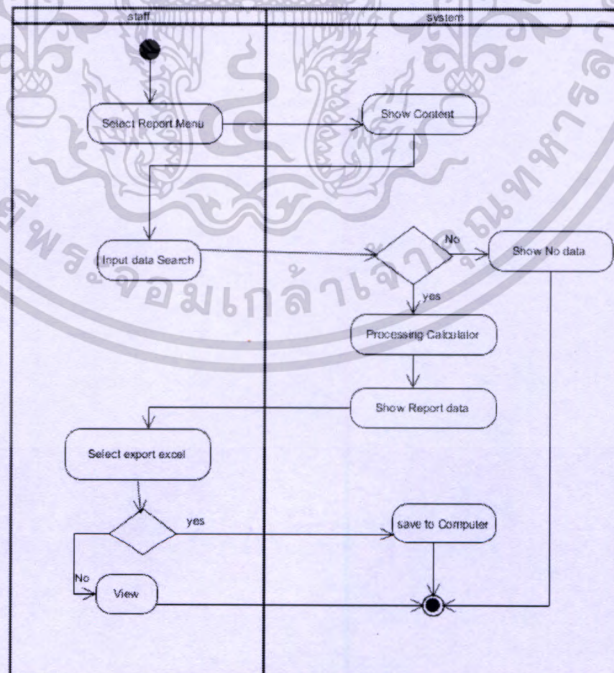
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 กิจกรรมการจัดการข้อมูลของ Practice Test Result แสดงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในยูสเคส Manage Practice Test Result Data ดังรูป 4.8



รูปที่ 4.8 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Practice Test Result Data

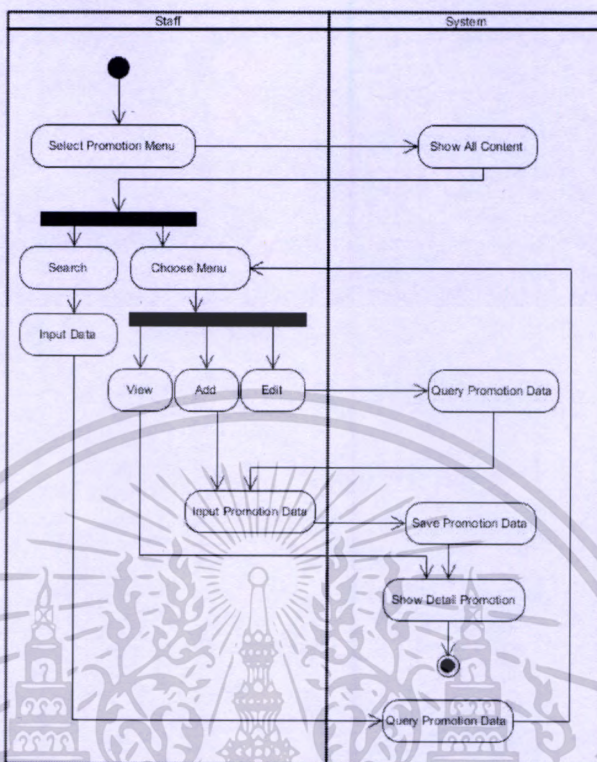
4.2.6 กิจกรรมการจัดการข้อมูลของ Report แสดงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในยูส Show Report ดังรูป 4.9



4.2.7 รูปที่ 4.9 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Show Report

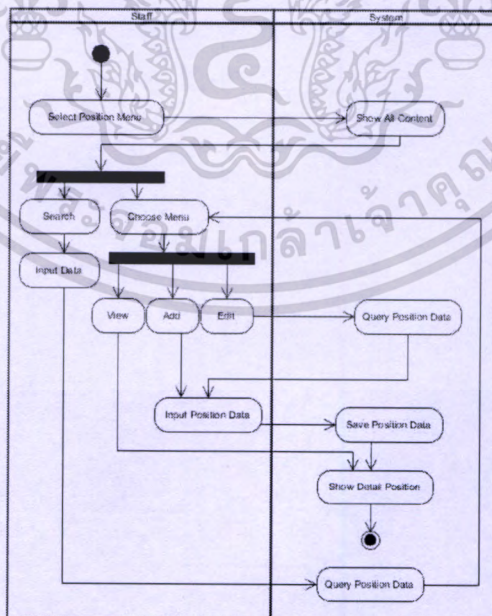
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.8 กิจกรรมการจัดการข้อมูลของโปรโมชั่นแสดงกิจกรรมที่เกิดในยูสเคส Manage Promotion Data ดังรูป 4.10



รูปที่ 4.10 แอกทिवิตีไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Promotion Data

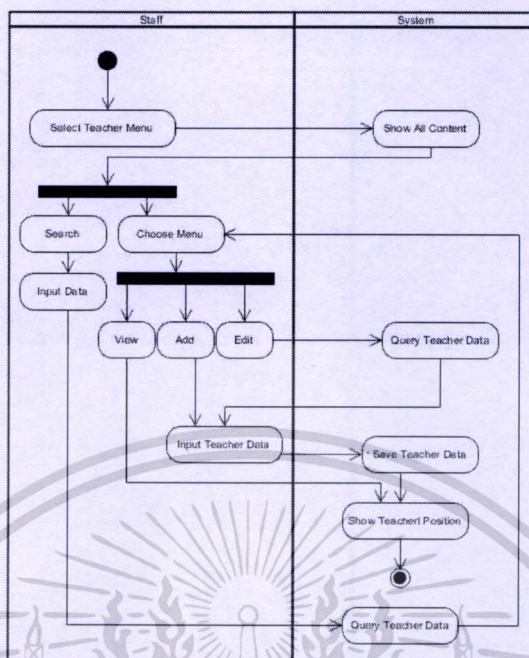
4.2.9 กิจกรรมการจัดการข้อมูลของตำแหน่งแสดงกิจกรรมที่เกิดในยูสเคส Manage Position Data ดังรูป 4.11



รูปที่ 4.11 แอกทिवิตีไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Position Data

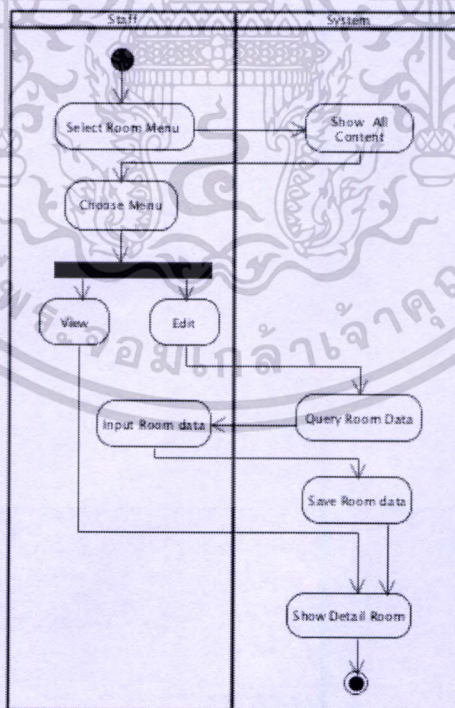
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.10 กิจกรรมการจัดการข้อมูลของอาจารย์ที่เกิดในยูสเคส Manage Teacher Data ดังรูป 4.12



รูปที่ 4.12 แอกทิวิตีไดอะแกรมทำงานตามยูสเคส Manage Teacher Data

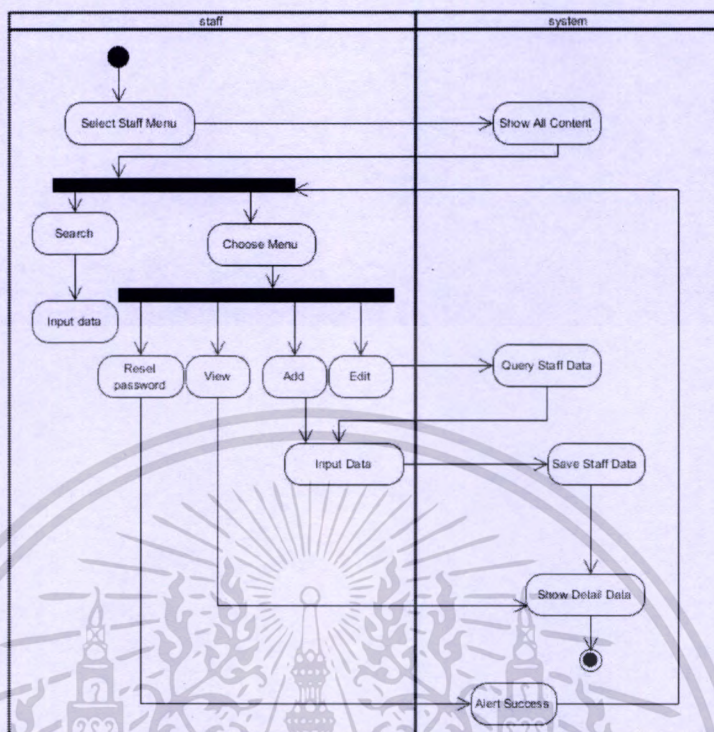
4.2.11 กิจกรรมการจัดการข้อมูลของห้องเรียนที่เกิดในยูสเคส Manage Room Data ดังรูป 4.12



รูปที่ 4.13 แอกทิวิตีไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Room Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.12 กิจกรรมการจัดการข้อมูลของพนักงานที่เกิดในยูสเคส Manage Staff Data ดังรูป 4.13

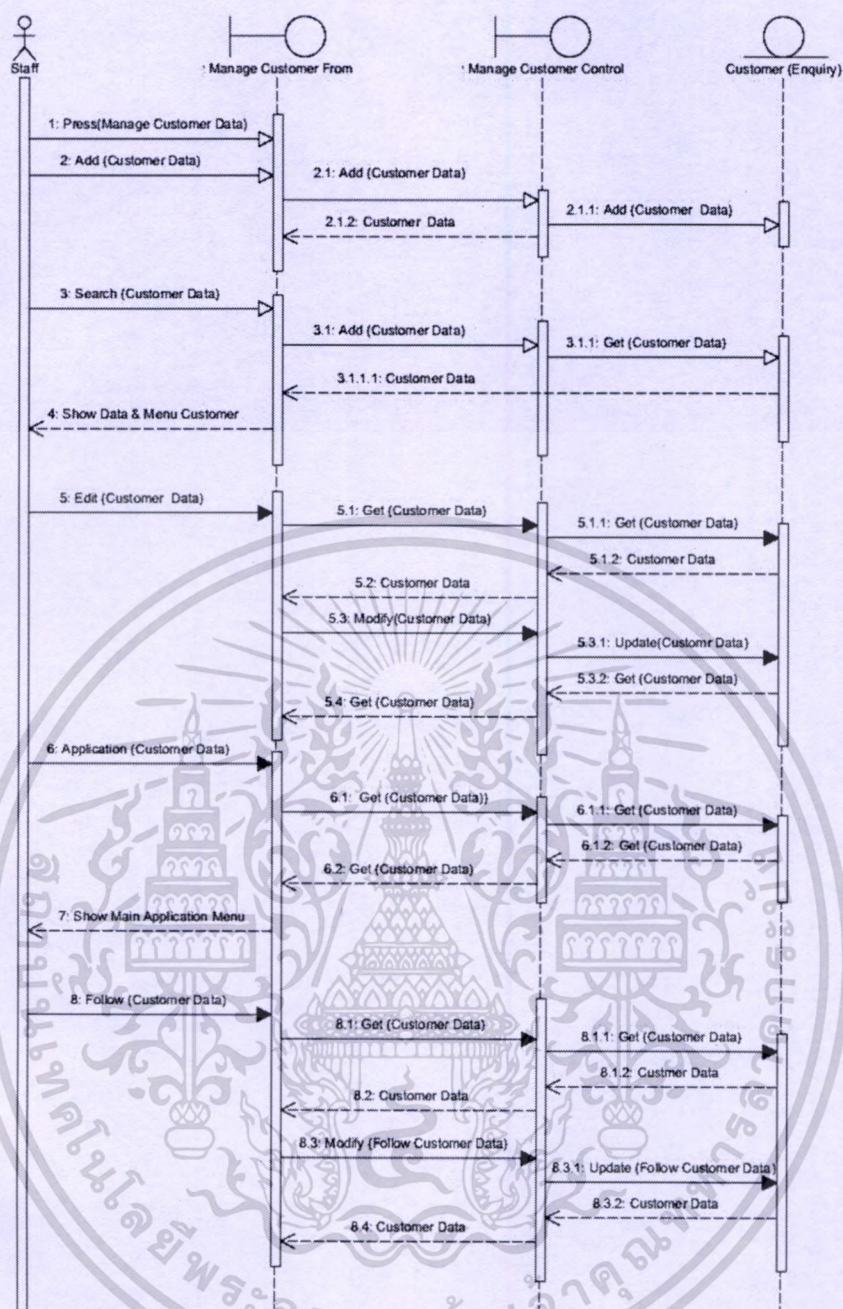


รูปที่ 4.14 แอกทिवิตีไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Staff Data

4.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

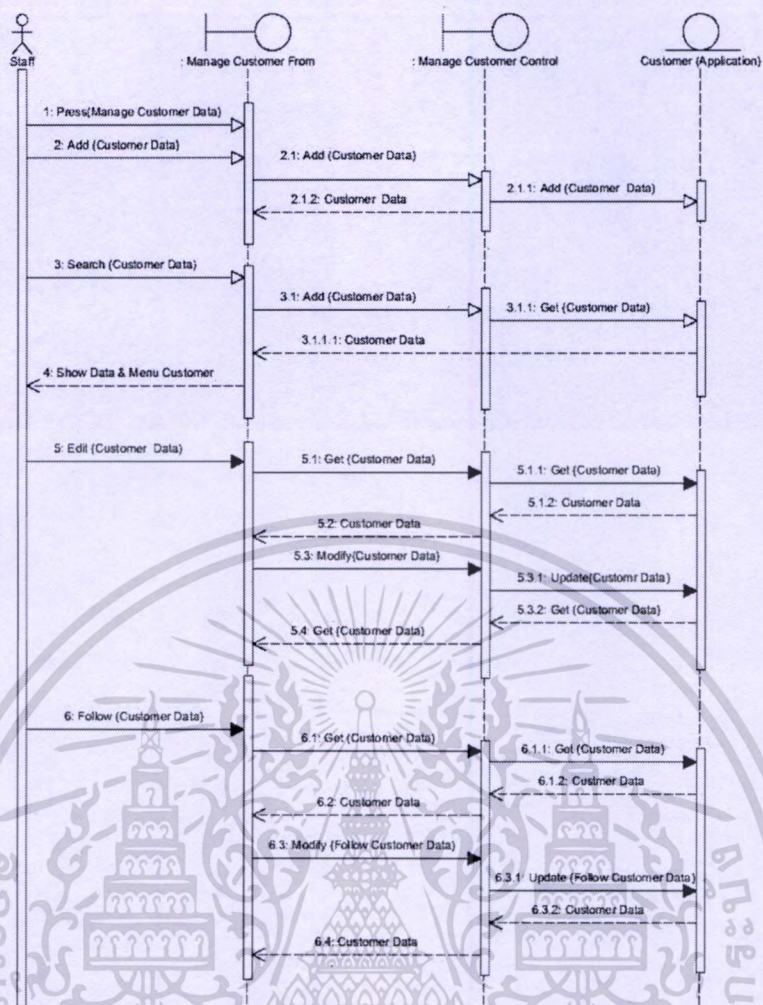
ซีเควนซ์ไดอะแกรมสามารถแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานของแต่ละยูสเคส ในรูปแบบของการติดต่อสื่อสารระหว่างวัตถุ โดยมีการแสดงรายละเอียดไว้ดังนี้

4.3.1 ซีเควนซ์ไดอะแกรม ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Customer Data ได้ดังภาพต่อไปนี้

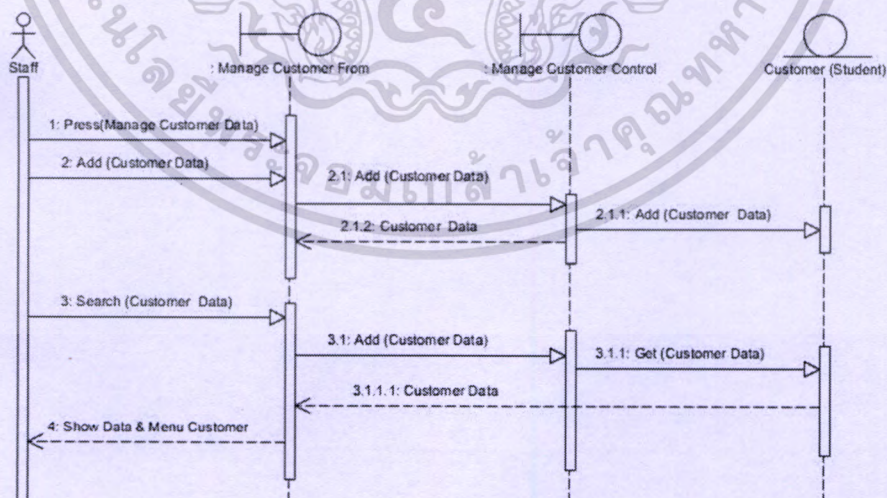


รูปที่ 4.15 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการทำงานของ Enquiry ตามยูสเคส Manage Customer Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



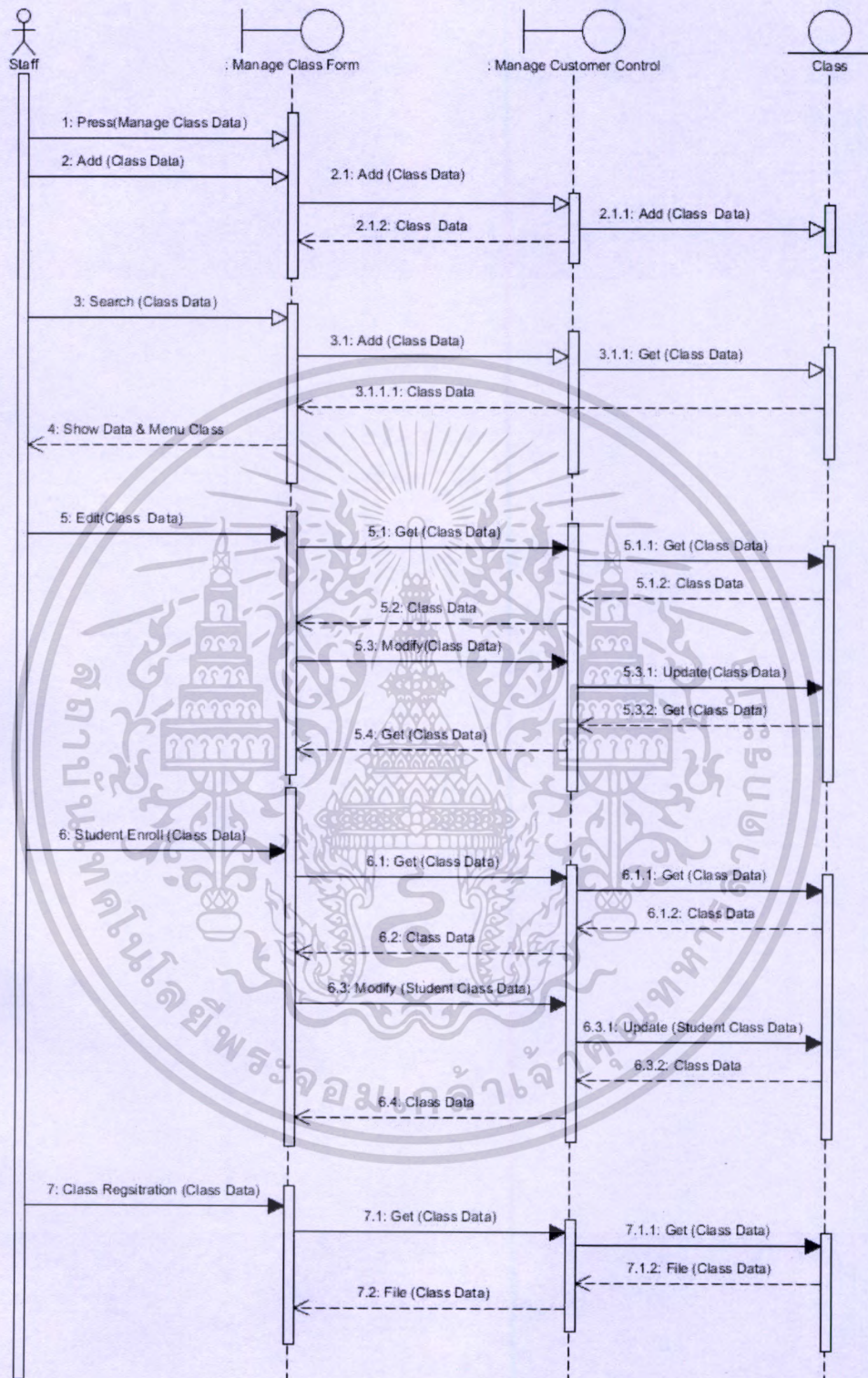
รูปที่ 4.16 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการทำงานของ Application ตามยูสเกส Manage Customer Data



รูปที่ 4.17 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการทำงานของ Student ตามยูสเกส Manage Customer Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

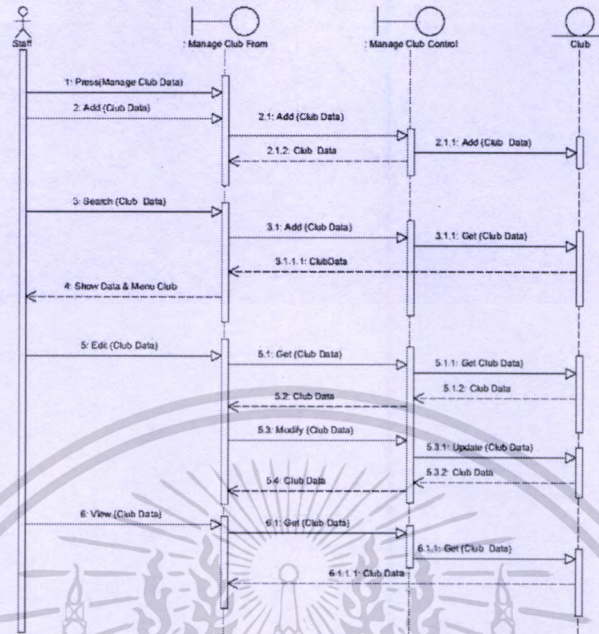
4.3.2 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Class Data ได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 4.18 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Class Data

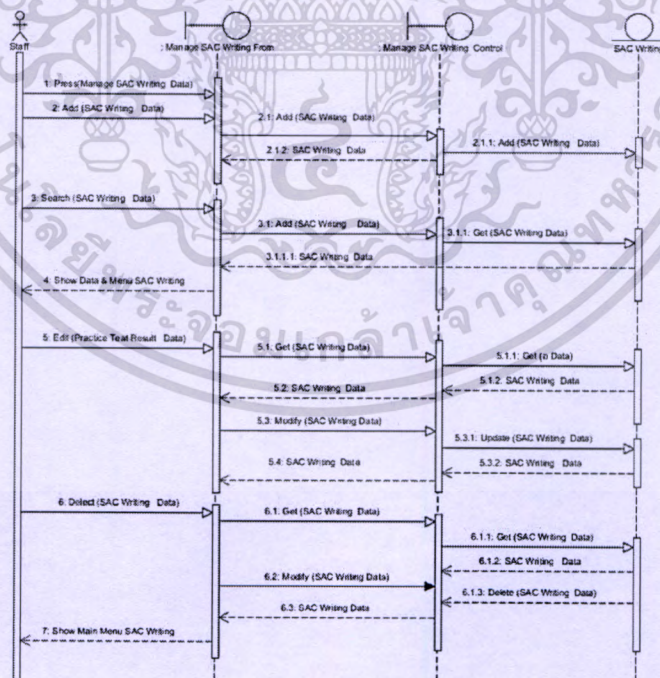
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรม ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Club Data ได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 4.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการทำงานของ ตามยูสเคส Manage Club Data

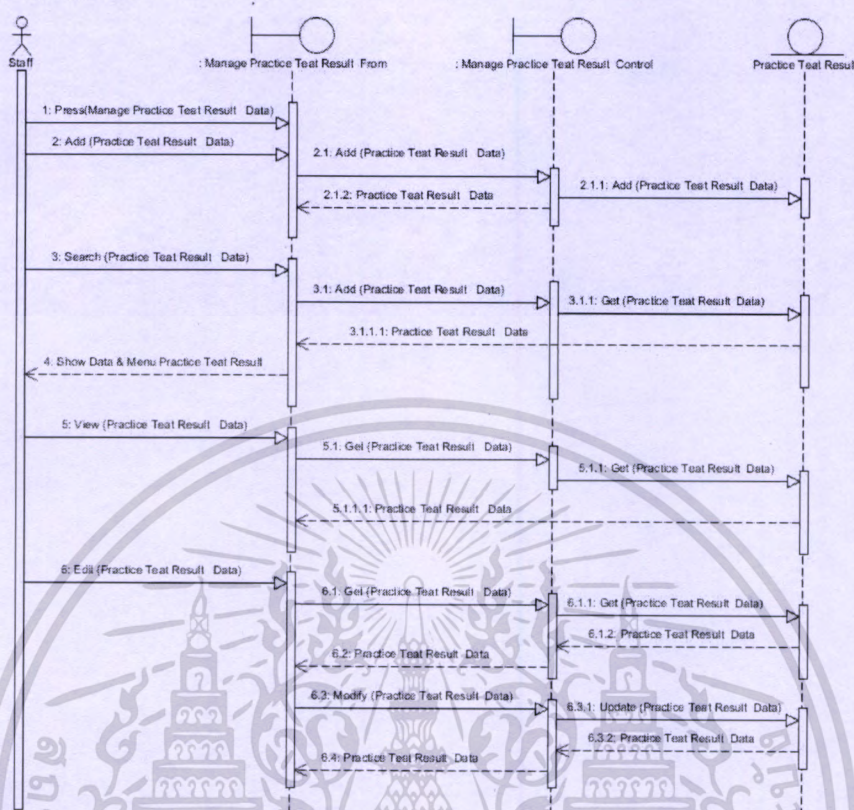
4.3.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรม ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage SAC Writing Data ได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 4.20 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการทำงานของ ตามยูสเคส Manage SAC Writing Data

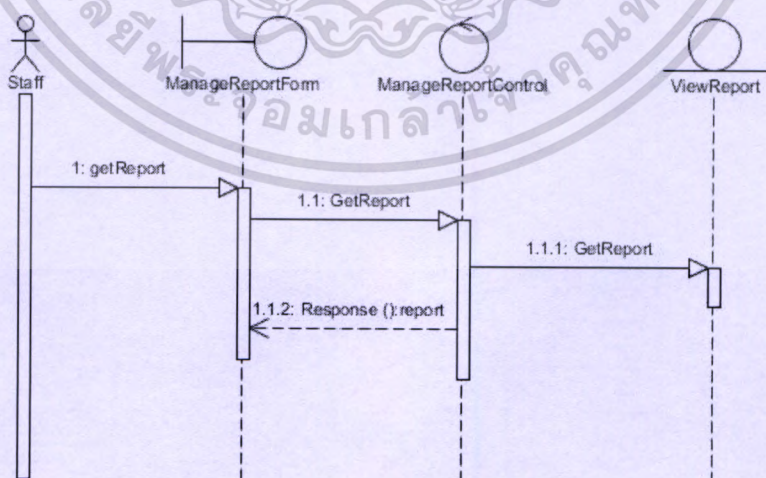
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Practice Test Result Data ได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 4.21 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Practice Test Result Data

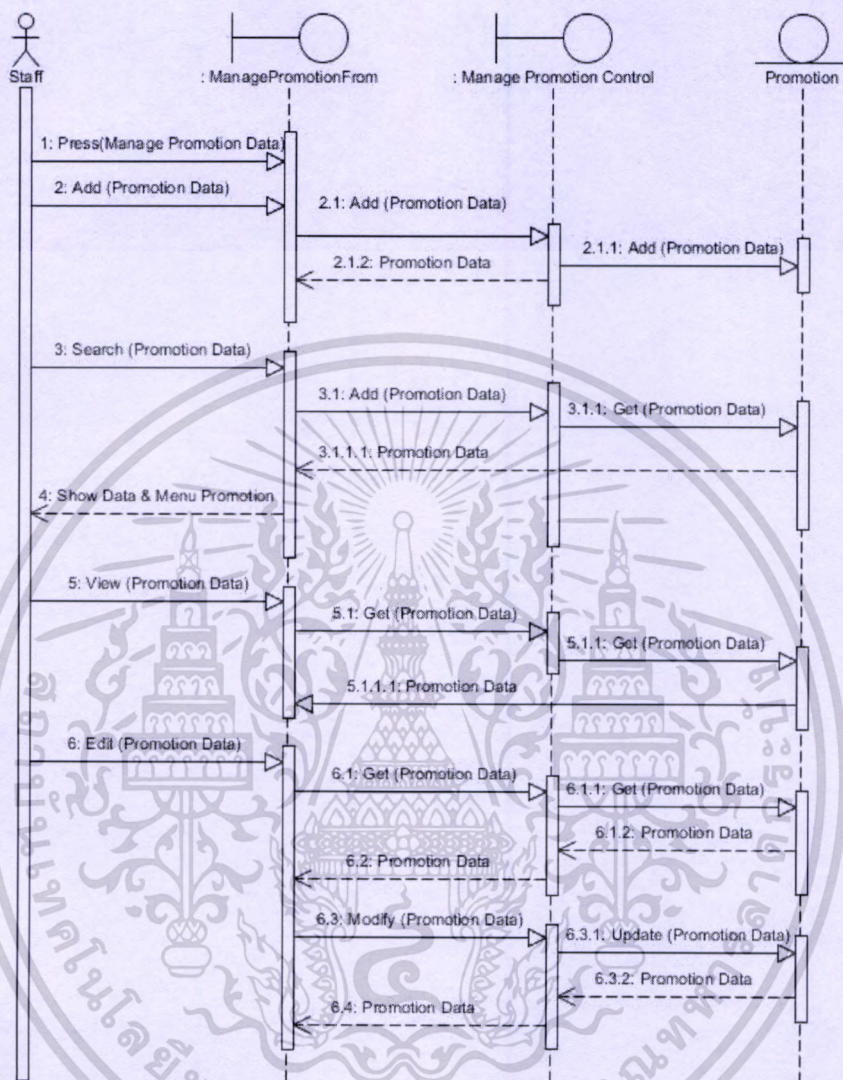
4.3.6 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Show Rport ได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 4.22 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Show Rport

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

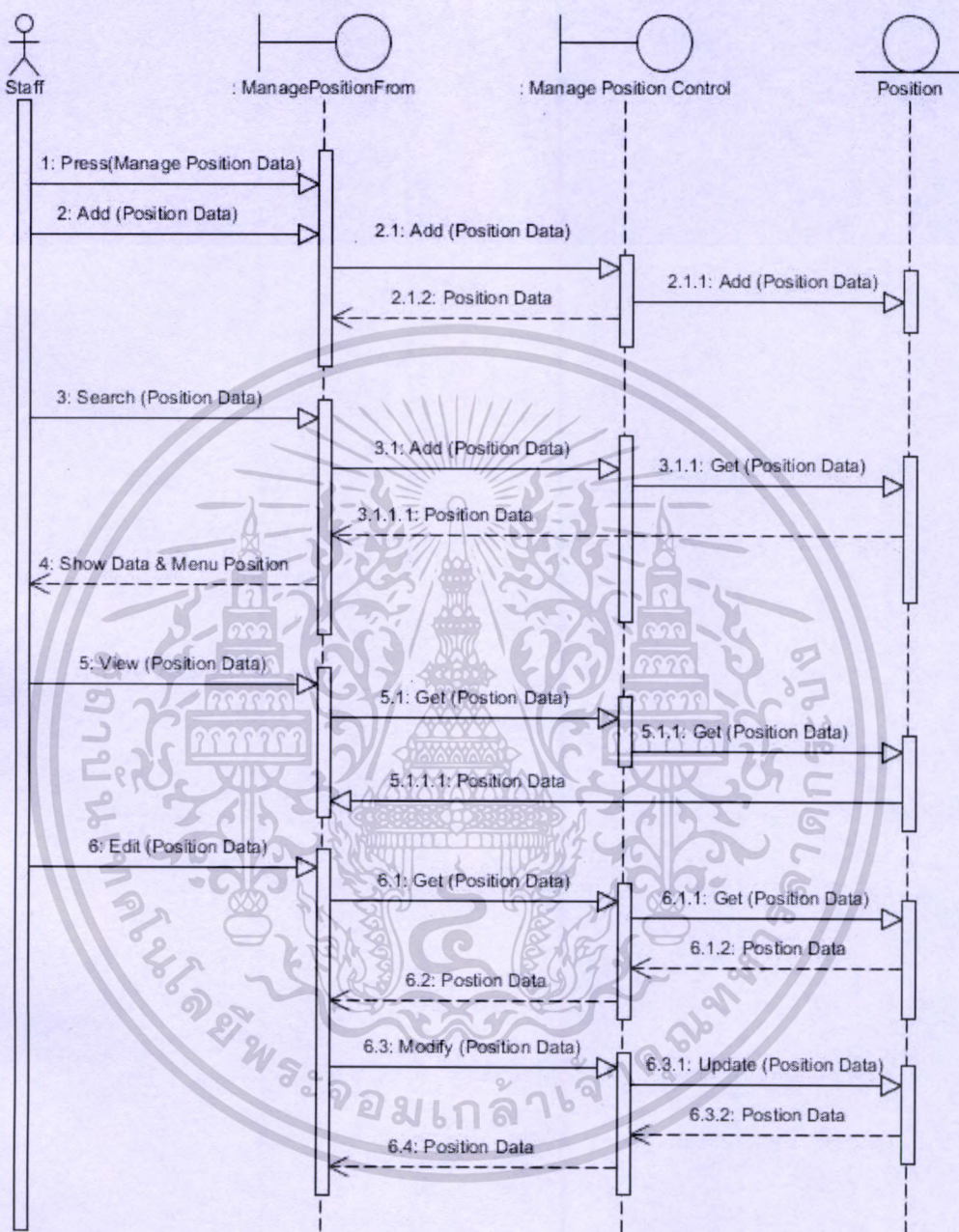
4.3.7 ซีเควนซ์ไดอะแกรม ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Promotion Data ได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 4.23 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Promotion Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

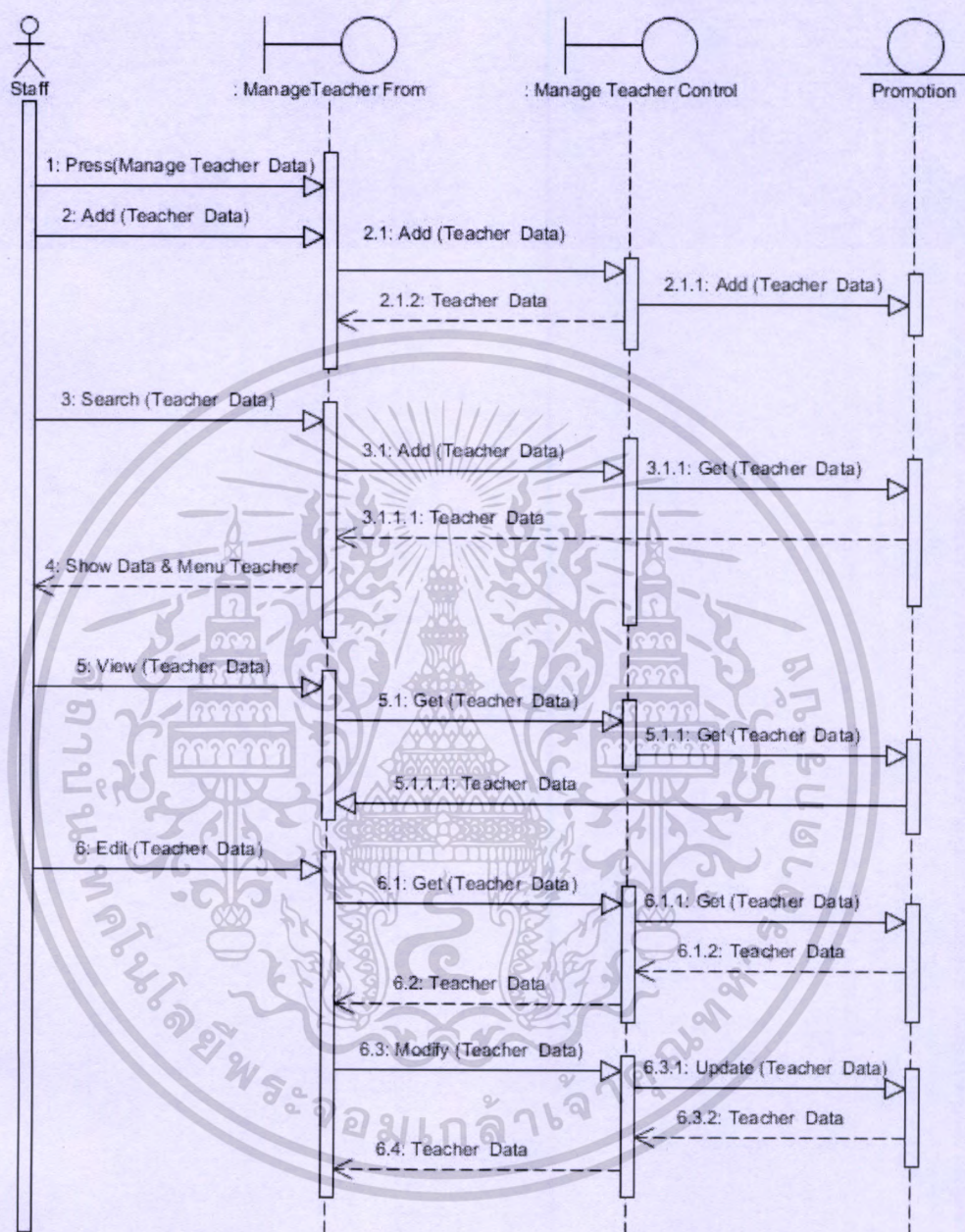
4.3.8 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Position Data ได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 4.24 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Position Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

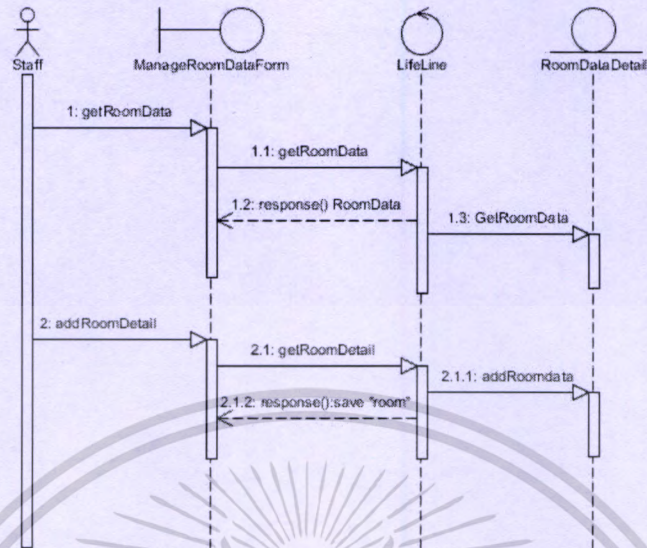
4.3.9 ซีควเอนโคอะแกรม ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Teacher Data ได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 4.25 ซีควเอนซ์โคอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Teacher Data

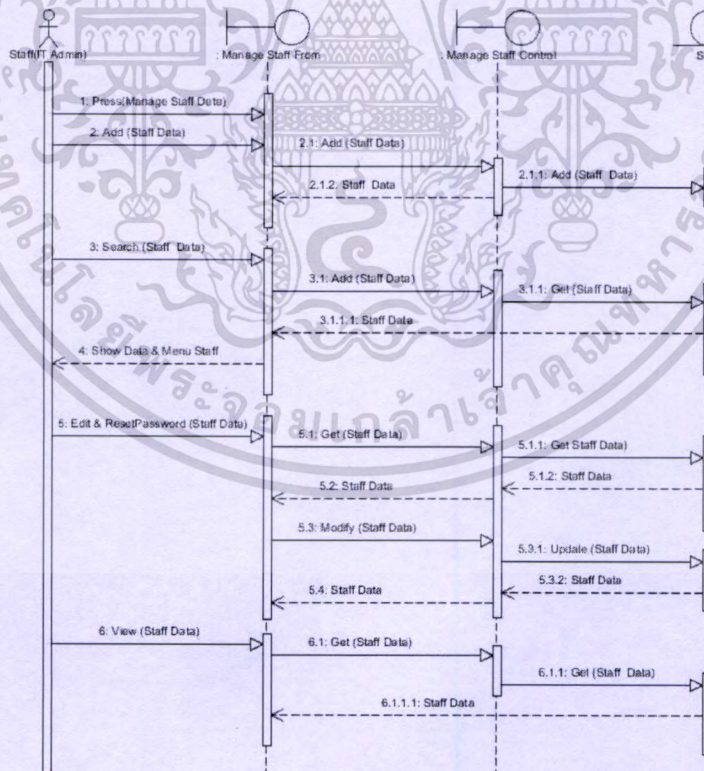
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.10 ซีเควนไดอะแกรม ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Room Data ได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 4.26 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Room Data

4.3.11 ซีเควนไดอะแกรม ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส Manage Staff Data ได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 4.27 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการทำงานตามยูสเคส Manage Staff Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย) สามารถทำการออกแบบโดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อใช้ในการอธิบายรายละเอียดของการทำงาน โดยมีการอธิบายถึงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลไว้ด้วย ซึ่งสามารถแบ่งการออกแบบฐานข้อมูลได้ดังนี้

- 6.1 คลาสไดอะแกรม
- 6.2 แบบจำลองความสัมพันธ์
- 6.3 พจนานุกรมข้อมูล

#### 5.1 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรมจะเป็นตัวช่วยอธิบายถึงรายละเอียดความสัมพันธ์ของคลาสหลักสำคัญและที่เกิดขึ้นในยูสเคสในรูปที่ 4.1 ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

- 5.1.1 Application คือ คลาสของลูกค้าหรือนักเรียนที่ได้เข้ามาสอบวัดระดับกับทางสถาบันฯ
- 5.1.2 Branch คือ คลาสของสาขา
- 5.1.3 Class คือ คลาสของข้อมูลคลาสเรียนที่จะเปิดสอน
- 5.1.4 Class\_Schedule คือ คลาสของข้อมูลรายละเอียดของคลาสเรียนที่เปิดสอน
- 5.1.5 Class\_type คือ คลาสของข้อมูลประเภทคลาสเรียนที่เปิดสอน
- 5.1.6 Club\_Course คือ คลาสของข้อมูลคลับเรียนที่เปิดสอน
- 5.1.7 Club\_schedule คือ คลาสของข้อมูลรายละเอียดคลับเรียนที่เปิดสอน
- 5.1.8 Course คือ คลาสของข้อมูลคอร์สเรียนที่เปิดสอน
- 5.1.9 Enquiry คือ คลาสของข้อมูลทั่วลูกค้าหรือนักเรียน
- 5.1.10 Position คือ คลาสของข้อมูลตำแหน่งพนักงาน
- 5.1.11 Practice\_Test\_Result คือ คลาสของข้อมูลผลคะแนนสอบหลังเรียน
- 5.1.12 Promotion คือ คลาสของข้อมูลโปรโมชั่น
- 5.1.13 Room คือ คลาสของข้อมูลห้องเรียน
- 5.1.14 Sac\_Writing\_Take\_And\_Receive คือ คลาสของข้อมูลส่งการบ้าน
- 5.1.15 Staff คือ คลาสของข้อมูลเข้าใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 5.2 แบบจำลองความสัมพันธ์

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย) ได้ทำการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหลักที่สำคัญภายในระบบ ได้ดังนี้

- 5.2.1 Application คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลทั้งหมดลูกค้าหรือนักเรียนที่ได้เข้ามาสอบวัดระดับกับทางสถาบันฯ
- 5.2.2 Branch คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของสาขา
- 5.2.3 Class คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลคลาสเรียนที่จะเปิดสอน
- 5.2.4 Class\_Schedule คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลรายละเอียดของคลาสเรียนที่เปิดสอน
- 5.2.5 Class\_type คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลประเภทคลาสเรียนที่เปิดสอน
- 5.2.6 Club\_Course คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลคลับเรียนที่เปิดสอน
- 5.2.7 Club\_schedule คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลรายละเอียดคลับเรียนที่เปิดสอน
- 5.2.8 Course คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลคอร์สเรียนที่เปิดสอน
- 5.2.9 Enquiry คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลทั่วลูกค้าหรือนักเรียน
- 5.2.10 Position คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลตำแหน่งพนักงาน
- 5.2.11 Practice\_Test\_Result คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลผลคะแนนสอบหลังเรียน
- 5.2.12 Promotion คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลโปรโมชั่น
- 5.2.13 Room คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลห้องเรียน
- 5.2.14 Sac\_Writing\_Take\_And\_Receive คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลส่งการบ้าน
- 5.2.15 Staff คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลเข้าใช้งานระบบ
- 5.2.16 Staff\_Profile หมายถึง ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลทั่วไปพนักงาน
- 5.2.17 Student คือ ใช้เก็บข้อมูลในส่วนของข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียนที่เรียนกับทางสถาบันฯ
- 5.2.18 Enquiry\_follow\_up คือ ใช้เก็บข้อมูลผลการติดตามให้มาสมัครเรียน
- 5.2.19 Application\_follow\_up คือ ใช้เก็บข้อมูลผลการติดตามหลังทดสอบวัดระดับและหลังสมัครเรียน
- 5.2.20 Teacher คือ ใช้เก็บข้อมูลอาจารย์ผู้สอน

สามารถแสดงแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษา นิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย) ได้ตามภาพ ดังนี้



### 5.3 พจนานุกรม

โครงสร้างของฐานข้อมูลของระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษาวิเคราะหฺ (ประเทศไทย) สามารถกำหนดรายละเอียดของตารางหลักที่สำคัญที่เกี่ยวข้องว่าแต่ละแอตทริบิวต์ มีประเภทของข้อมูล ความหมาย รวมถึงในส่วนของคีย์ ตามพจนานุกรมดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียนที่สมัครเรียน (Application)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	application_id	รหัสใบสมัคร	int(10)	PK
2	application_type_id	ประเภทใบสมัคร	int(10)	FK
3	enquiry_id	รหัสลูกค้า	int(10)	FK
4	student_id	รหัสนักเรียน	int(10)	FK
5	promotion_id	รหัสโปรโมชั่น	int(10)	FK
6	cost_amount	จำนวนเงิน	float	
7	discount_amount	ส่วนลด	float	
8	total_amount	รวมจำนวนเงิน	float	
9	payment_type	ประเภทการชำระเงิน	varchar(10)	
10	payment_status	สถานะการชำระเงิน	varchar(10)	
11	payment_date	วันที่ชำระเงิน	date	
12	cashier	พนักงานที่รับชำระ	int(10)	
13	sale_com	ยอดคอมมิชชั่น	int(10)	
14	do_placement_test	สอบหรือไม่	varchar(10)	
15	teacher_id	รหัสอาจารย์	int(11)	FK
16	reading_band_esu	ผลสอบการอ่าน	float	
17	writing_band_esu	ผลสอบการเขียน	float	
18	speaking_band_esu	ผลสอบการพูด	float	
19	overall	ผลคะแนนรวม	float	
20	is_new_cus	เป็นลูกค้าใหม่	char(1)	
21	remark	หมายเหตุ	varchar(300)	
22	enable_status	สถานะ	char(1)	
23	application_date	วันที่กรอกใบสมัคร	date	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
24	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
25	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
26	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
27	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลสาขา (Branch)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	branch_id	รหัสสาขา	int(10)	PK
2	branch_code	ชื่อรหัสสาขา	varchar(255)	
3	branch_name_en	ชื่อสาขาภาษาอังกฤษ	varchar(200)	
4	branch_name_th	ชื่อสาขาภาษาไทย	varchar(200)	
5	branch_addr	ที่อยู่สาขา	varchar(300)	
6	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	date	
7	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
8	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	date	
9	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	
10	enable_status	สถานะ	char(1)	

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลคลาสเรียน (Class)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	class_id	รหัสคลาสเรียน	int(10)	PK
2	class_nc_code	ชื่อรหัสคลาสเรียน	varchar(100)	
3	class_type_id	ประเภทคลาสเรียน	int(10)	FK
4	course_id	รหัสหลักสูตร	int(10)	FK
5	room_id	รหัสห้องเรียน	int(10)	FK
6	teacher_id	รหัสอาจารย์	int(10)	FK
7	class_start_date	วันที่เริ่มเรียน	date	
8	class_end_date	วันที่สิ้นสุดการเรียน	date	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
9	class_start_hh	ชั่วโมงที่เริ่มเรียน	varchar(2)	9
10	class_start_mm	จำนวนนาทีที่เรียน	varchar(2)	10
11	class_end_hh	ชั่วโมงสิ้นสุดการเรียน	varchar(2)	11
12	class_end_mm	นาทีสิ้นสุดการเรียน	varchar(2)	12
13	class_mon	วันจันทร์	char(1)	13
14	class_tue	วันอังคาร	char(1)	14
15	class_wed	วันพุธ	char(1)	15
16	class_thu	วันพฤหัสบดี	char(1)	
17	class_fri	วันศุกร์	char(1)	
18	class_sat	วันเสาร์	char(1)	
19	class_sun	วันอาทิตย์	char(1)	
20	class_status	สถานะ	varchar(20)	
21	remark	หมายเหตุ	varchar(300)	
22	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
23	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
24	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
25	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลรายละเอียดคลาสเรียน (Class\_Schedule)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	class_schedule_id	รหัสรายละเอียดคลาสเรียน	int(10)	PK
2	class_id	รหัสคลาสเรียน	int(10)	FK
3	room_id	รหัสห้องเรียน	int(10)	FK
4	teacher_id	รหัสอาจารย์	int(10)	FK
5	class_week_day	ชื่อวัน	varchar(10)	
6	class_date	วันที่เรียน	date	
7	class_start_hh	ชั่วโมงเรียน	varchar(2)	
8	class_start_mm	นาทีที่เรียน	varchar(2)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
9	class_start_time	เวลาเริ่มเรียน	datetime	
10	class_end_hh	ชั่วโมงสิ้นสุดการเรียน	varchar(2)	
11	class_end_mm	นาทีสิ้นสุดการเรียน	varchar(2)	
12	class_end_time	เวลาที่สิ้นสุดการเรียน	datetime	
13	class_schedule_status	สถานะคลาสเรียน	char(1)	
14	remark	หมายเหตุ	varchar(300)	
15	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
16	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
17	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
18	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลประเภทของคลาสเรียน (class\_type)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	class_type_id	รหัสประเภท	int(10)	PK
2	class_type_name	ชื่อประเภทคลาสเรียน	varchar(300)	
3	enable_status	สถานะ	char(1)	

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลคลับเรียน (Club\_Course)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	club_course_id	รหัสคลับเรียน	int(10)	PK
2	branch_id	รหัสสาขา	varchar(20)	FK
3	club_course_code	ชื่อรหัสคลับเรียน	varchar(20)	
4	club_course_name	ชื่อคลับเรียน	varchar(200)	
5	club_course_study_hour	จำนวนชั่วโมงที่เรียน	float	
6	remark	หมายเหตุ	varchar(300)	
7	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
8	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
9	update_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
10	update_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
11	enable_status	สถานะ	char(1)	

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลรายละเอียดคัลป์เรียน (club\_schedule)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	club_schedule_id	รหัสรายละเอียดของคัลป์เรียน	int(10)	PK
2	club_class_code	ชื่อรหัสคัลป์เรียน	varchar(50)	
3	club_course_id	รหัสคัลป์เรียน	int(10)	FK
4	club_schedule_status	สถานะคัลป์เรียน	char(255)	
5	room_id	รหัสห้อง	int(10)	FK
6	teacher_id	รหัสอาจารย์	int(10)	FK
7	club_schedule_date	วันที่เรียน	date	
8	club_schedule_start_hh	ชั่วโมงที่เรียน	varchar(2)	
9	club_schedule_start_mm	นาทีที่เริ่มเรียน	varchar(2)	
10	club_schedule_start_time	วันและเวลาที่เรียน	datetime	
11	club_schedule_end_hh	ชั่วโมงที่เรียน	varchar(2)	
12	club_schedule_end_mm	ชั่วโมงสิ้นสุดการเรียน	varchar(2)	
13	club_schedule_end_time	นาทีสิ้นสุดการเรียน	datetime	
14	remark	หมายเหตุ	varchar(300)	
15	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
16	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
17	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
18	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(11)	

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลหลักสูตรหรือคอร์สเรียน (Course)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	course_id	รหัสหลักสูตร(คอร์ส)	int(10)	PK
2	course_code	ชื่อรหัสหลักสูตร(คอร์ส)	varchar(100)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
3	course_name	ชื่อหลักสูตร(คอร์ส)	varchar(200)	
4	course_study_hour	จำนวนชั่วโมง	float	
5	previous_course_id	รหัสหลักสูตรก่อนหน้า	int(10)	
6	remark	หมายเหตุ	varchar(300)	
7	branch_id	รหัสสาขา	int(10)	FK
8	flexible_course	สถานะ(คอร์ส Flexi)	char(1)	
9	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
10	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
11	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
12	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	
13	enable_status	สถานะ	char(1)	

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลทั่วไปลูกค้าหรือนักเรียน (Enquiry)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	enquiry_id	รหัสลูกค้าหรือนักเรียน	int(10)	PK
2	fname_en	ชื่อภาษาอังกฤษ	varchar(150)	
3	lname_en	นามสกุลภาษาอังกฤษ	varchar(150)	
4	fname_th	ชื่อภาษาไทย	varchar(200)	
5	lname_th	นามสกุลภาษาไทย	varchar(200)	
6	nickname	ชื่อเล่น	varchar(50)	
7	gender	เพศ	char(1)	
8	email	อีเมล	varchar(100)	
9	mobile_number	เบอร์มือถือ	varchar(20)	
10	home_number	เบอร์โทรศัพท์พื้นฐาน	varchar(20)	
11	fax_number	เบอร์แฟกซ์	varchar(20)	
12	dob	วันเดือนปีเกิด	date	
13	citizen_no	รหัสบัตรประชาชน	varchar(20)	
14	passport_no	รหัสนำหนังสือเดินทาง	varchar(20)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
15	address	ที่อยู่	varchar(500)	
16	edu_degree	ระดับการศึกษา	varchar(200)	
17	edu_institute_name	ชื่อสถาบัน	varchar(200)	
18	edu_graduate_year	ปีที่จบการศึกษา	varchar(200)	
19	edu_faculty	คณะ	varchar(200)	
20	edu_major	สาขา	varchar(200)	
21	edu_gpa	เกรดเฉลี่ย	varchar(50)	
22	previous_ielts_score	ผลคะแนน IELTS	float	
23	previous_ielts_date	วันที่สอบ IELTS	date	
24	work_exp_company_name	ชื่อบริษัท	varchar(100)	
25	work_exp_position	ตำแหน่ง	varchar(100)	
26	work_exp_duration	ประสบการณ์ทำงาน	varchar(100)	
30	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	char(255)	
31	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(11)	
32	enable_status	สถานะ	char(1)	

ตารางที่ 5.10 พงานานุกรมข้อมูลติดตามให้มาสมัคร (Enquiry\_follow\_up)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	enquiry_follow_up_id	รหัสผลการติดตาม	int(10)	PK
2	enquiry_id	รหัสลูกค้าหรือนักเรียน	int(10)	
3	staff_id	รหัสพนักงาน	int(10)	FK
4	follow_up_detail	ข้อมูลผลการติดตาม	varchar(300)	
5	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	Datetime	
6	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
7	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
8	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลติดตามหลังทดสอบวัดระดับ(Application\_follow\_up)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	application_follow_up_id	รหัสผลการติดตาม	int(10)	PK
2	application_id	รหัสใบสมัคร	int(10)	
3	staff_id	รหัสพนักงาน	int(10)	FK
4	follow_up_detail	ข้อมูลผลการติดตาม	varchar(300)	
5	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	Datetime	
6	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
7	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
8	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลตำแหน่งพนักงาน (Position)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	position_id	รหัสตำแหน่ง	int(10)	PK
2	position_name_en	ชื่อตำแหน่งภาษาอังกฤษ	varchar(255)	
3	position_name_th	ชื่อตำแหน่งภาษาไทย	varchar(255)	
4	can_recieve_money	เงิน	smallint(6)	
5	can_recieve_commission	เงินค่าคอมมิชชั่น	smallint(6)	
6	branch_id	รหัสสาขา	int(10)	
7	remark	หมายเหตุ	varchar(200)	
8	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
9	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
10	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
11	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	
12	enable_status	สถานะ	char(1)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลผลการทดสอบหลังเรียน (Practice\_Test\_Result)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	practice_test_result_id	รหัสผลการทดสอบ	int(10)	PK
2	application_register_id	รหัสลงทะเบียน	int(10)	FK
3	class_id	รหัสชั้นเรียน	int(10)	FK
4	room_id	รหัสห้องเรียน	int(10)	FK
5	exam_date	วันที่สอบ	date	
6	teacher_id	รหัสอาจารย์	int(10)	FK
7	listening	ทดสอบฟัง	float	
8	reading	ทดสอบพูด	float	
9	writing_1	ทดสอบการเขียน 1	float	
10	writing_2	ทดสอบการเขียน 2	float	
11	writing_overall	ผลสอบรวมการเขียน	float	
12	speaking	ทดสอบการพูด	float	
13	overall	ภาพรวม	float	
14	recommendation	ข้อเสนอแนะ	varchar(300)	
15	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
16	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(11)	
17	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
18	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(11)	

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลโปรโมชั่น (Promotion)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	promotion_id	รหัสโปรโมชั่น	int(10)	PK
2	promotion_name	ชื่อโปรโมชั่น	varchar(200)	
3	promotion_short_detail	รายละเอียดโปรโมชั่น แบบย่อ	varchar(300)	
4	promotion_detail	รายละเอียดโปรโมชั่น	text	
5	promotion_start_date	วันที่เริ่มโปรโมชั่น	date	
6	promotion_expire_date	วันที่หมดอายุโปรโมชั่น	date	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
7	remark	หมายเหตุ	varchar(200)	
8	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
9	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
10	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
11	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	
12	enable_status	สถานะ	char(1)	

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมข้อมูลห้องเรียน (Room)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	room_id	รหัสห้องเรียน	int(10)	PK
2	room_name	ชื่อห้อง	varchar(255)	
3	room_max_seat	จำนวนที่นั่งของห้อง	int(11)	
4	branch_id	รหัสสาขา	int(10)	FK
5	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
6	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
7	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
8	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	
9	enable_status	สถานะ	char(1)	

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมข้อมูลการบ้าน (Sac\_Writing\_Take\_And\_Receive)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	sac_writing_id	รหัสการบ้าน	int(10)	PK
2	teacher_id	รหัสอาจารย์	int(10)	FK
3	sac_writing_date	วันที่ส่งการบ้าน	date	
4	sac_writing_type	ประเภทการบ้าน	int(1)	
5	number_of_sac	จำนวนที่ส่ง	int(11)	
6	remark	หมายเหตุ	varchar(300)	
7	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
8	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
9	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
10	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	

ตารางที่ 5.17 พจนานุกรมข้อมูลการเข้าใช้ระบบของพนักงาน (Staff)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	id	รหัสพนักงาน	int(11)	PK
2	username	ชื่อผู้ใช้งาน	varchar(50)	
3	password	รหัสผ่าน	varchar(255)	
4	email	อีเมล	varchar(100)	
5	activated	วันที่เริ่มต้น	tinyint(1)	
6	banned	สถานะการเข้าใช้	tinyint(1)	
7	ban_reason	รีเซตรหัสผ่าน	varchar(255)	
8	new_password_key	รหัสผ่านใหม่	varchar(50)	
9	new_password_requested	ร้องขอรหัสผ่านใหม่	datetime	
10	new_email	อีเมลใหม่	varchar(100)	
11	new_email_key	รหัสอีเมลใหม่	varchar(50)	
12	last_ip	หมายเลขเครื่องที่เข้าใช้งาน	varchar(40)	
13	last_login	เข้าใช้งานครั้งล่าสุด	datetime	
14	created	เพิ่มข้อมูล	datetime	
15	modified	ปรับปรุงข้อมูล	timestamp	

ตารางที่ 5.18 พจนานุกรมข้อมูลทั่วไปของพนักงาน (Staff\_Profile)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	staff_id	รหัสพนักงาน	int(10)	PK
2	staff_fname_en	ชื่อพนักงานภาษาอังกฤษ	varchar(150)	
3	staff_lname_en	นามสกุลพนักงานภาษาอังกฤษ	varchar(150)	
4	staff_fname_th	ชื่อพนักงานภาษาไทย	varchar(200)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
5	staff_lname_th	นามสกุลพนักงาน ภาษาไทย	varchar(200)	
6	staff_nickname	ชื่อเล่น	varchar(50)	
7	position_id	รหัสตำแหน่ง	int(10)	FK
8	branch_id	รหัสสาขา	int(10)	FK
9	user_level	ระดับของผู้ใช้งาน	int(10)	
10	gender	เพศ	char(1)	
11	address	ที่อยู่	varchar(300)	
12	mobile_number	เบอร์มือถือ	varchar(255)	
13	email	อีเมล	varchar(255)	
14	username	ชื่อผู้ใช้งาน	varchar(255)	
15	password	รหัสผ่าน	varchar(255)	
16	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
17	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
18	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
19	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	
20	enable_status	สถานะ	char(1)	

ตารางที่ 5.19 พจนานุกรมข้อมูลทั้งหมดของนักเรียน (Student)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	student_id	รหัสนักเรียน	int(10)	PK
2	student_code	รหัสพิเศษนักเรียน	varchar(50)	
3	fname_en	ชื่อภาษาอังกฤษ	varchar(150)	
4	lname_en	นามสกุลภาษาอังกฤษ	varchar(150)	
5	fname_th	ชื่อภาษาไทย	varchar(200)	
6	lname_th	นามสกุลภาษาไทย	varchar(200)	
7	nickname	ชื่อเล่น	varchar(50)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.19 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
8	gender	เพศ	char(1)	
9	email	อีเมล	varchar(100)	
10	mobile_number	เบอร์มือถือ	varchar(20)	
11	home_number	เบอร์โทรศัพท์พื้นฐาน	varchar(20)	
12	fax_number	เบอร์แฟกซ์	varchar(20)	
13	dob	วันเดือนปีเกิด	date	
14	citizen_no	รหัสบัตรประชาชน	varchar(20)	
15	passport_no	รหัสหนังสือเดินทาง	varchar(20)	
16	address	ที่อยู่	varchar(500)	
17	edu_degree	ระดับการศึกษา	varchar(200)	
18	edu_institute_name	ชื่อสถาบัน	varchar(200)	
19	edu_graduate_year	ปีที่จบการศึกษา	varchar(200)	
20	edu_faculty	คณะ	varchar(200)	
21	edu_major	สาขา	varchar(200)	
22	edu_gpa	เกรดเฉลี่ย	varchar(50)	
23	previous_ielts_score	ผลคะแนน IELTS	float	
24	previous_ielts_date	วันที่สอบ IELTS	date	
25	work_exp_company_name	ชื่อบริษัท	varchar(100)	
26	work_exp_position	ประสบการณ์ทำงานในตำแหน่ง	varchar(100)	
27	work_exp_duration	ระยะเวลาที่ทำงาน	varchar(100)	
28	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
29	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(11)	
30	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	char(255)	
31	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(11)	
32	enquiry_id	รหัสสอบถาม	int(10)	
33	enable_status	สถานะ	char(1)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 พจนานุกรมข้อมูลอาจารย์ Teacher

ลำดับที่	ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	teacher_id	รหัสอาจารย์	int(10)	PK
2	fname_en	ชื่อภาษาอังกฤษ	varchar(200)	
3	lname_en	นามสกุลภาษาอังกฤษ	varchar(200)	
4	teacher_name	ชื่ออาจารย์	varchar(255)	
5	teacher_nickname	ชื่อเล่นอาจารย์	varchar(255)	
6	gender	เพศ	char(1)	
7	teacher_profile_img	รูปภาพ	varchar(255)	
8	teacher_hired_type	ประเภทการว่าจ้าง	char(1)	
9	email	อีเมล	varchar(100)	
10	mobile_number	เบอร์มือถือ	varchar(20)	
11	create_date	วันที่เพิ่มข้อมูล	datetime	
12	create_user	เพิ่มข้อมูลโดย	int(10)	
13	update_date	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime	
14	update_user	ปรับปรุงข้อมูลโดย	int(10)	
15	enable_status	สถานะ	char(1)	
16	username	ชื่อผู้ใช้งาน	varchar(50)	
17	password	รหัสผ่าน	varchar(200)	
18	last_ip	หมายเลขเครื่องที่เข้าใช้งาน	varchar(40)	
19	last_login	เข้าใช้งานครั้งล่าสุด	datetime	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

# การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน เป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้ใช้งานระบบได้ใช้งานระบบ เพิ่ม แก้ไข และเรียกดูข้อมูลภายในระบบ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าใช้งานได้ง่าย และสะดวกรวดเร็ว ผู้ศึกษาจึงได้ทำการออกแบบระบบให้มีลักษณะที่เป็นมาตรฐานสากล มีเมนูที่ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเสียเวลาในการเรียนรู้ และสามารถใช้งานได้ในทันที

### 6.1 โครงสร้างหลักของระบบ

ในการออกแบบส่วนต่อประสานงานกับผู้ใช้งานของระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) แบ่งการเข้าใช้งานตามสิทธิของการเข้าใช้งานเป็น 3 ส่วน ซึ่งสามารถแยกรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 เมนูการเข้าใช้งานระบบ

ผู้ใช้งาน	เมนู	รายละเอียด
ผู้ใช้งานระบบ และผู้ดูแลระบบ (Sales, Customer Service, Administration, IT)	Enquiry	เมนูนี้ใช้สำหรับจัดการข้อมูลทั่วไป สามารถเพิ่ม แก้ไข และเรียกดูของลูกค้าหรือนักเรียน
	Application	เมนูนี้ใช้สำหรับจัดการข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการคอร์สที่เรียน รวมถึงข้อมูลการชำระเงิน สามารถเพิ่ม แก้ไข และเรียกดูของลูกค้าหรือนักเรียน
	Class	เมนูนี้ใช้สำหรับจัดการข้อมูลของคลาสเรียน สามารถเพิ่ม แก้ไข และเรียกดูของคลาสเรียนได้
	Club	เมนูนี้ใช้สำหรับจัดการข้อมูลของคลับเรียน สามารถเพิ่ม แก้ไข และเรียกดูของคลาคลับ
	SAC Writing	เมนูนี้ใช้สำหรับจัดการข้อมูลของการบ้าน สามารถเพิ่ม แก้ไข และเรียกดู
	Practice Test Result	เมนูนี้ใช้สำหรับจัดการข้อมูลของผลการทดสอบหลังเรียน สามารถเพิ่ม แก้ไข และเรียกดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

ผู้ใช้งาน	เมนู	รายละเอียด
ผู้ใช้งานระบบ และผู้ดูแลระบบ (MKT-Online, Accounting & Finance, IT)	Student	เมนูนี้ใช้สำหรับเรียกดูข้อมูลทั้งหมดของ ลูกค้าและนักเรียน
	Report	เมนูนี้ใช้สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงาน
ผู้ดูแลระบบ (IT)	Master File	เมนูนี้จะมีเมนูย่อยๆ ในการจัดการไฟล์ ต่างๆ ได้แก่ โปรโมชัน อาจารย์ พนักงาน ห้องเรียนและ ตำแหน่ง สามารถเพิ่ม แก้ไข เรียกดูได้ตามเงื่อนไข
ผู้ใช้งานระบบ	Administrator	เมนูนี้ใช้สำหรับจัดการเรื่องการแก้ไข รหัสผ่าน โดยจะแสดงทุกสิทธิการเข้าใช้ งานระบบ

### 6.2 หน้าจอของระบบ

เมื่อจะเข้าสู่ระบบผู้ใช้งานจะต้องทำการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านที่ได้รับจากแผนก IT (ผู้ดูแลระบบ) เพื่อตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งาน ตัวอย่างหน้าจอหลักภายในระบบมีดังนี้

6.2.1 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ โดยต้องทำการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้ถูกต้อง ดังภาพ  
ต่อไปนี้

รูปที่ 6.1 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 หน้าจอการใช้งานระบบ เมนู Administrator โดยเมนูในส่วนนี้สามารถทำการเปลี่ยนข้อมูลรหัสผ่านได้เอง โดยไม่ต้องติดต่อผู้ดูแลระบบ ดังภาพต่อไปนี้

รูปที่ 6.2 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Administrator

6.2.3 หน้าจอการใช้งานระบบ เมนู Enquiry โดยเมนูในส่วนนี้จะมีเพียงแผนก Sales, Customer Service, Administration และ IT ที่จะสามารถเข้าใช้งานสำหรับจัดการข้อมูลทั่วไป สามารถเพิ่มแก้ไข และเรียกดูข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียน ดังภาพต่อไปนี้

No	Nickname	Mobile	Follow Up	Create/Update	
1	O	0891322671	สนใจเรียน แต่ติดต่อนาน	Thapana:2016-05-26 09:07:12 Thapana:2016-05-26 09:07:47	Follow   Edit   Application
2	Aunchuleekorn	0864085057	โทรไปนัดทำเอกสารอบรม	Jonoo:2016-05-21 19:14:25 Thapana:	Follow   Edit   Application
3	Lee	0905695056	PT 21/5/16	Jonoo:2016-05-21 18:35:06 Thapana:	Follow   Edit   Application
4	Gun	0957062461		Vichai:2016-05-21 18:11:12 Thapana:	Follow   Edit   Application

รูปที่ 6.3 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Enquiry

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Add enquiry

Personal information					
ชื่อ	<input type="text"/>	นามสกุล	<input type="text"/>		
Firstname	<input type="text"/>	Lastname	<input type="text"/>		
Gender	<input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female	Nickname	<input type="text"/>		
Citizen ID	<input type="text"/>	Passport No	<input type="text"/>		
Date of birth	<input type="text"/>				
Address	<input type="text"/>				
Remark	<input type="text"/>				
Mobile no. *	<input type="text"/>	Home no.	<input type="text"/>		
Fax no.	<input type="text"/>	Email	<input type="text"/>		
Education					
Degree	<input type="text"/>	University / School	<input type="text"/>		
Faculty	<input type="text"/>	Major	<input type="text"/>		
Graduate Year	<input type="text"/>	GPA	<input type="text"/>		
Previous IELTS Score	<input type="text"/>	Test Date	<input type="text"/>		
Work Experience					
Company Name	<input type="text"/>				
Position	<input type="text"/>				
Duration	<input type="text"/>				
Do you want to Study abroad?	<input type="text"/>				
Country	<input type="text"/>	City name	<input type="text"/>		
Level	<input type="text"/>				
Course of interest	<input type="text"/>				
University 1	<input type="text"/>				
University 2	<input type="text"/>				
Service interested ?					
<input type="checkbox"/> IELTS	<input type="checkbox"/> Flexi Conversation	<input type="checkbox"/> IGCSE	<input type="checkbox"/> Business Course	<input type="checkbox"/> English for Kid's	<input type="checkbox"/> Summer Courses
<input type="checkbox"/> Study Abroad	<input type="checkbox"/> GED	<input type="checkbox"/> IB	<input type="checkbox"/> A-Level	<input type="checkbox"/> TOEFL	<input type="checkbox"/> TOEIC
<input type="checkbox"/> General English	<input type="checkbox"/> Corporate training	<input type="checkbox"/> Academic Module	<input type="checkbox"/> General Training Module	<input type="checkbox"/> Other	<input type="text"/>
How did you hear about New Cambridge ?					
<input type="checkbox"/> Walk-in	<input type="checkbox"/> Call	<input type="checkbox"/> Website	<input type="checkbox"/> Newspaper	<input type="checkbox"/> Friend	<input type="checkbox"/> OCSC 2014
<input type="checkbox"/> Google	<input type="checkbox"/> Bangkok Post/Post Today	<input type="checkbox"/> MET 107 FM	<input type="checkbox"/> HELLO! Magazine	<input type="checkbox"/> Facebook	<input type="checkbox"/> English Test
<input type="checkbox"/> Other	<input type="text"/>				
<input type="button" value="Submit"/>	<input type="button" value="Reset"/>				

รูปที่ 6.4 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Enquiry ส่วนการเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Edit enquiry

Personal information			
ชื่อ	<input type="text" value="เมธิสา"/>	นามสกุล	<input type="text" value="อรามรุ่งโรจน์"/>
Firstname	<input type="text" value="Methisa"/>	Lastname	<input type="text" value="Aramroongroj"/>
Gender	<input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female	Nickname	<input type="text" value="Phing Phing"/>
Citizen ID	<input type="text" value="1909900196735"/>	Passport No	<input type="text"/>
Date of birth	<input type="text"/>		
Address	<input type="text"/>		
Remark	<input type="text" value="Key skill"/>		
Mobile no. *	<input type="text" value="0944847051"/>	Home no.	<input type="text"/>
Fax no.	<input type="text"/>	Email	<input type="text" value="da2w@hotmail.com"/>
Education			
Degree	<input type="text" value="Bachelor"/>	University / School	<input type="text"/>
Faculty	<input type="text"/>	Major	<input type="text" value="Banking &amp; Finance"/>
Graduate Year	<input type="text" value="2010"/>	GPA	<input type="text"/>
Previous IELTS Score	<input type="text" value="0"/>	Test Date	<input type="text"/>
Work Experience			
Company Name	<input type="text"/>		
Position	<input type="text"/>		
Duration	<input type="text"/>		
Do you want to Study aboard?	<input type="text"/>		
Country	<input type="text" value="UK"/>	City name	<input type="text" value="UK"/>
Level	<input type="text" value="Master"/>		
Course of interest	<input type="text" value="MBA/Investment finance/E"/>	Intake	<input type="text" value="2015"/>
University 1	<input type="text"/>		
University 2	<input type="text"/>		
Service interested ?			
<input checked="" type="checkbox"/> IELTS	<input type="checkbox"/> Flexi Conversation	<input type="checkbox"/> IGCSE	<input type="checkbox"/> Business Course
<input type="checkbox"/> Study Abroad	<input type="checkbox"/> GED	<input type="checkbox"/> IB	<input type="checkbox"/> English for Kid's
<input type="checkbox"/> General English	<input type="checkbox"/> Corporate training	<input type="checkbox"/> Academic Module	<input type="checkbox"/> Summer Courses
		<input type="checkbox"/> A Level	<input type="checkbox"/> TOEFL
		<input type="checkbox"/> General Training Module	<input type="checkbox"/> TOEIC
		<input type="checkbox"/> Other	<input type="text"/>
How did you hear about New Cambridge ?			
<input type="checkbox"/> Walk-in	<input type="checkbox"/> Call	<input type="checkbox"/> Website	<input type="checkbox"/> Newspaper
<input type="checkbox"/> Friend	<input type="checkbox"/> OCSC 2014		
<input type="checkbox"/> Google	<input type="checkbox"/> Bangkok Post/Post Today	<input type="checkbox"/> MET 107 FM	<input type="checkbox"/> HELLO! Magazine
<input type="checkbox"/> Facebook	<input type="checkbox"/> English Test		
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input type="text" value="Friend"/>		
<input type="button" value="Submit"/>	<input type="button" value="Reset"/>		

รูปที่ 6.5 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Enquiry ส่วนการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Date	Follow detail	Staff
16 Feb 2016 time 18:39	SWA 6-9	Jonoo o

Submit

รูปที่ 6.6 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Enquiry ส่วน Follow Up

6.2.4 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ เมนู Application โดยเมนูในส่วนนี้จะมีเพียงแผนก Sales, Customer Service, Administration และ IT ที่จะสามารถเข้าใช้งานสำหรับจัดการข้อมูลทั่วไป สามารถเพิ่ม แก้ไข และเรียกดูข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียน ดังภาพต่อไปนี้

Search application

Name  Mobile  Email

Date begin  Date end  In class

Course Recommendation  Payment Status

Sale Com.  Cashier  Status

Search

Found 5,848 records

No	Name	Nickname	Gender	Mobile	Follow	Application Date	
1	Sintawee Onjareoen Sintawee Onjareoen	O	Male	0891322671	สมัครเรียน	26 May 2016	View   Edit   Follow
2	Sintawee Onjareoen Sintawee Onjareoen	O	Male	0891322671	สนใจเรียน	26 May 2016	View   Edit   Follow
3	ณัฐนันท์ เนตรตรงฤกษ์ชัย Nuitanun Nettakuichai	Sun	Male	0837152299		21 May 2016	View   Edit   Follow
4	Kamolchanok TangSri Kamolchanok TangSn	Milk	Female	0868301858		21 May 2016	View   Edit   Follow
5	Thanathed Mattayasuwan Thanathad Mattayasuwan	Tong	Male	0851367622		21 May 2016	View   Edit   Follow

รูปที่ 6.7 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Application

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Application

Information	Service register	Follow Up
<b>Personal Information00</b>		
Firstname *	<input type="text"/>	Lastname *
ชื่อ *	<input type="text"/>	นามสกุล *
Gender	<input type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female	Nickname
Citizen ID	<input type="text"/>	Passport No
Date of birth	<input type="text"/>	
Address	<input type="text"/>	
Mobile no. (0-9) *	<input type="text"/>	Home no.(0-9)
Fax no.(0-9)	<input type="text"/>	Email *
<b>Education</b>		
Degree	<input type="text"/>	University / School
Faculty	<input type="text"/>	Major
Graduate Year	<input type="text"/>	GPA
Previous IELTS Score	<input type="text"/>	Test Date
<b>Work Experience</b>		
Company Name	<input type="text"/>	
Position	<input type="text"/>	Duration
Do you want to Study aboard?	<input type="checkbox"/>	
Country	<input type="text"/>	City name
Level	<input type="text"/>	Intake
Course of interest	<input type="text"/>	University 1
		University 2
<b>Service interested ?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> IELTS	<input type="checkbox"/> Flexi Conversation	<input type="checkbox"/> IGCSE
<input type="checkbox"/> Summer Courses	<input type="checkbox"/> Study Abroad	<input type="checkbox"/> Business Course
<input type="checkbox"/> TOEFL	<input type="checkbox"/> TOEIC	<input type="checkbox"/> CED
<input type="checkbox"/> General Training Module	<input type="checkbox"/> Other	<input type="checkbox"/> English for Kids
		<input type="checkbox"/> A-Level
		<input type="checkbox"/> Academic Module
<b>How did you hear about New Cambridge ?</b>		
<input type="checkbox"/> Walk-in	<input checked="" type="checkbox"/> Call	<input type="checkbox"/> Website
<input type="checkbox"/> QCSC 2014	<input type="checkbox"/> Google	<input type="checkbox"/> Newspaper
<input type="checkbox"/> HELLO Magazine	<input type="checkbox"/> Facebook	<input type="checkbox"/> Friend
	<input type="checkbox"/> Bangkok Post/Post Today	<input type="checkbox"/> MET 107 FM
	<input type="checkbox"/> English Test	<input type="checkbox"/> Other
<b>Teacher's recommendation</b>		
Placement Test	<input type="radio"/> Do <input type="radio"/> Don't	Application Date
Teacher name	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Reading Band ESU	<input type="text"/>	Writing Band ESU
Speaking Band ESU	<input type="text"/>	Overall
<b>Course recommendation</b>		
<input type="checkbox"/> Flexi Conversation	<input type="checkbox"/> Foundation for IELTS	<input type="checkbox"/> Foundation Extension
<input type="checkbox"/> Essential Grammar	<input type="checkbox"/> Speak Write A for IELTS	<input type="checkbox"/> Grammar for IELTS
<input type="checkbox"/> IELTS Speaking	<input type="checkbox"/> Speak Write B for IELTS	<input type="checkbox"/> Key Skills
<input type="checkbox"/> Private Course	<input type="checkbox"/> Academic Writing	<input type="checkbox"/> Intensive IELTS
<input type="checkbox"/> Business English	<input type="checkbox"/> POGS	<input type="checkbox"/> Business Communication
	<input type="checkbox"/> IGCSE	<input type="checkbox"/> Additional
	<input type="checkbox"/> Corporate	<input type="checkbox"/> General English
Remark	<input type="text"/>	

รูปที่ 6.8 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Application ส่วนการดูแลแก้ไขข้อมูลพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Application

Information Service register Follow Up

Service

Promotion

Course	Class type	Hours	Amount	Discount	Receipt	Remark
Foundation for IELTS	Group	50	0	0		

Amount

Discount

Total

Payment  Cash  Credit  Tranfer  Cheque  Guaranteed

Payment Status

Payment Date

Sale Com.

Cashier

รูปที่ 6.9 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Application ส่วนการดูข้อมูล Service register

Edit application

Information Service register Follow Up

Service

Promotion

Course	Class type	Hours	Amount	Discount	Receipt	Remark
Speak Write A for IELTS	Group	50	0	0		

Amount

Discount

Total

Payment  Cash  Credit  Tranfer  Cheque

Payment Status

Payment Date

Sale Com.

Cashier

รูปที่ 6.10 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Application ส่วนการแก้ไขข้อมูล Service register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Edit application

Information
Service register
Follow Up

Date	Follow detail	Staff
19 May 2016 time 10:06	Paid	Phumphat J
29 May 2016	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	

รูปที่ 6.11 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Application ส่วนการ Follow up

6.2.5 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ เมนู Student โดยเมนูในส่วนนี้จะมีเพียงแผนก Sales, Customer Service, Administration และ IT ที่จะสามารถเข้าใช้งานสำหรับจัดการข้อมูลทั่วไปและข้อมูลของคอร์สเรียน สามารถเพิ่ม แก้ไข และเรียกดูข้อมูลลูกค้าหรือนักเรียน ดังภาพต่อไปนี้

#### Search student

Name

Firstname (TH)

Surname (TH)

Firstname (EN)

Surname (EN)

Nickname

Mobile

Email

Found 4,346 records 1 2 3 > Last 3

No	Name	Nickname	Gender	Mobile	Email	
1	Sintawee Onjareoen Sintawee Onjareoen	O	Male	0891322671	ylaohawanthana@gmail.com	<a href="#">View</a>
2	Sintawee Onjareoen Sintawee Onjareoen	O	Male	0891322671	ylaohawanthana@gmail.com	<a href="#">View</a>
3	Pattaraporn Kumthaisong Pattaraporn Kumthaisong	Noina	Female	0898340914	noinanpp_pn@hotmail.com	<a href="#">View</a>
4	Chiwajit Wongnarnnong chawajit Wongnarnnong	Prang	Female	0819012623	prang.chawajit@gmail.com	<a href="#">View</a>
5	Manachanok Tantraporn Manachanok Tantraporn	Aom	Female	0834304110	manachanok41@gmail.com	<a href="#">View</a>

รูปที่ 6.12 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Student

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Student

Basic information	Purchase history	Class history
<b>Personal information</b>		
Firstname *	Siripim	Lastname *
ชื่อ *	Siripim	นามสกุล *
Gender	<input type="radio"/> Male <input checked="" type="radio"/> Female	Nickname
Citizen ID	512360000148	Passport No
Date of birth	16/11/1988	
Address		
Mobile no. *	0817080475	Home no.
Fax no.		Email *
<b>Education</b>		
Degree	University / School	
Faculty	Major	
Graduate Year	GPA	
Previous IELTS Score	Test Date	
<b>Work Experience</b>		
Company Name	Duration	
Position		
Do you want to Study abroad?		
Country	City name	
Level		
Course of interest	Intake	
University 1	University 2	
<b>Service interested ?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> IELTS	<input type="checkbox"/> Flexi Conversation	<input type="checkbox"/> IGCSE
<input type="checkbox"/> Summer Courses	<input type="checkbox"/> Study Abroad	<input type="checkbox"/> GED
<input type="checkbox"/> TOEFL	<input type="checkbox"/> TOEIC	<input type="checkbox"/> General English
<input type="checkbox"/> General Training Module	<input type="checkbox"/> Other	<input type="checkbox"/> Business Course
		<input type="checkbox"/> English for Kid's
		<input type="checkbox"/> IB
		<input type="checkbox"/> Corporate training
		<input type="checkbox"/> A-Level
		<input type="checkbox"/> Academic Module

รูปที่ 6.13 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Student ส่วนการดูแลข้อมูลพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Student							
Basic information		Purchase history		Class history			
No.	Applicatin date	Amount	Discount	Total	Payment Type	Payment Status	Payment date
1	11 May 2016	0	0	0	cash	wait	0 0000
2	17 May 2016	19,500	975	18,525	transfer	paid	18 May 2016
3	19 May 2016	0	0	0	cash	wait	0 0000

รูปที่ 6.14 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Student ส่วนการดูข้อมูล Purchase history

Student							
Basic information		Purchase history		Class history			
No.	Course	NC Code	Class Type	Hours	Status	Remark	
1	Key Skills	NC-2187(KS)	Group	50			

รูปที่ 6.15 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Student ส่วนของการดูข้อมูล Class history

6.2.6 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ เมนู Class โดยเมนูในส่วนนี้จะมีเพียงแผนก Sales, Customer Service, Administration และ IT ที่จะสามารถเข้าใช้งานสำหรับจัดการข้อมูลของคลาสเรียนในแต่ละหลักสูตร สามารถเพิ่ม แก้ไข และเรียกดูข้อมูลได้ ดังภาพต่อไปนี้

Search class							
NC Code	<input type="text"/>	Class status	All	Class type	Please select	Room	Please select
Course	Please select	Teacher	Please select	Class start date	Between	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Search"/> <input type="button" value="Add"/>							
Found 584 records							
No	NC Code	Course	Teacher	Room	Class start date	Class status	
1	KS 0921	Key Skills	Jim	Liverpool	10 Aug 2016	Opening	Class Registration   View   Edit
2	F1 F/T 13.30-17.30	Foundations for IELTS	TBC	To be confirmed 3	30 Jul 2016	Planning	Class Registration   View   Edit   Student Enroll   Open Class
3	KS 13.30-17.30	Key Skills	TBC	London	16 Jul 2016	Planning	Class Registration   View   Edit   Student Enroll   Open Class
4	KS 9 00-13.00	Key Skills	Dan G	Oxford	11 Jul 2016	Planning	Class Registration   View   Edit   Student Enroll   Open Class
5	KS 10-13	Key Skills	Kevin	To be confirmed 7	11 Jul 2016	Planning	Class Registration   View   Edit   Student Enroll   Open Class
6	SWA 10-13.00	Speak Write A for IELTS	Geoff L	London	4 Jul 2016	Planning	Class Registration   View   Edit   Student Enroll   Open Class
7	KS 2-5	Key Skills	TBC	To be confirmed 4	4 Jul 2016	Planning	Class Registration   View   Edit   Student Enroll   Open Class
8	SWA F/T 13.30-17.30	Speak Write A for IELTS	Henry D.	To be confirmed 7	2 Jul 2016	Planning	Class Registration   View   Edit   Student Enroll   Open Class
9	KS F/T	Key Skills	Jon Michael	To be confirmed 5	2 Jul 2016	Planning	Class Registration   View   Edit   Student Enroll   Open Class

รูปที่ 6.16 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Add class**

**Class information**

NC-Code \*

Course \*  Class type \*

Room \*

Teacher \*

**Schedule**

Start date  Last date

Time  :  To  :

Week day  Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat  Sun

Remark

รูปที่ 6.17 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการเพิ่ม

**Edit class**

Information **Schedule** Student

**Class information**

Class information

NC-Code \*

Course \*  Class type

Room \*

Teacher \*

**Schedule**

Start date  Last date

Time  :  To  :

Week day  Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat  Sun

Remark

**Class Registration**

รูปที่ 6.18 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการดูแลแก้ไขข้อมูลพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Class information					
Information	Schedule	Student			
No	Date	Room	Teacher	Time	Status
1	18 Apr 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View
2	19 Apr 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View
3	20 Apr 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View
4	21 Apr 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View
5	22 Apr 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View
6	25 Apr 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View
7	26 Apr 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View
8	27 Apr 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View
9	28 Apr 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View
10	29 Apr 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View
11	2 May 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View
12	3 May 2016	Just do it	Geoff L.	14:00 - 17:00	View

รูปที่ 6.19 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการดูข้อมูล Schedule

Edit class					
Information	Schedule	Student			
No	Date	Room	Teacher	Time	Status
1	13 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
2	14 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
3	15 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
4	16 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
5	17 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
6	20 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
7	21 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
8	22 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
9	23 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
10	24 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
11	27 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
12	28 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel
13	29 Jun 2016	Nottingham	dominic	18:00 - 21:00	View   Edit   Cancel

รูปที่ 6.20 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการแก้ไขข้อมูล Schedule

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Add class schedule

Room \*

Teacher \*

Class date

Time  :  To  :

Status

Remark

รูปที่ 6.21 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการเพิ่มข้อมูล Schedule แต่ละรายการ

### Edit class schedule

Room

Teacher \*

Class date

Time  :  To  :

Status

Remark


รูปที่ 6.22 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการแก้ไขข้อมูล Schedule แต่ละรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Class schedule**

Room \* London ▾

Teacher \* Melvyn ▾

Class date 16/05/2016 

Time 14 ▾ : 00 ▾ To 17 ▾ : 00 ▾

Status Enable ▾

Remark

รูปที่ 6.23 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการดูข้อมูล Schedule แต่ละรายการ

รูปที่ 6.24 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการยกเลิกข้อมูล Schedule แต่ละรายการ

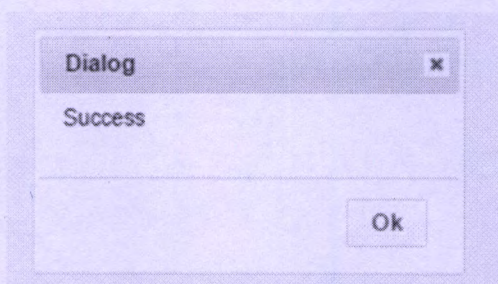
**Edit class**

Information **Schedule** Student

No	Name	Nickname	Gender	Mobile	Payment Status	Sale	Follow	
1	Mr. Apinan Rattanajamom นาย อภินันท์ รัตนจามร	Ping	Male	0846468686	paid	Guide	Paid	Remove   Practice Test
2	Mr. Dusit Neramit-aram นาย ดุสิต เภรมิตอาราม	Moom	Male	0854150451	paid	Jonoo	Paid	Remove   Practice Test
3	Mr. Kan Thagkamsai นาย กัญจน์ ทองคำใส	Um	Male	0896802533	paid	Guide	Paid	Remove   Practice Test
4	Mr. Nakarin Chentaraonpen นาย นครินทร์ จันทพรพลพันธ์	Non	Male	0819831889	paid	Jonoo	Paid	Remove   Practice Test
5	Ms. Nutnicha Chetchaisiri น.ส. ณัฐนิชา ฉัตรชัยศิริ	Fah	Female	0814468735	paid	Jonoo	Paid	Remove   Practice Test
6	Ms. Rudiampai Kuonsongtham น.ส. รุดีอำไพ ดวงทรงธรรม	Jean	Female	0845159266	paid	Jonoo	Paid	Remove   Practice Test
7	Ms. Sunisa Phupradit น.ส. สุนิสา โพธิ์ประดิษฐ์	Jan	Female	0891256783	paid	Guide	paid	Remove   Practice Test
8	Ms. Supanit Ung-aree น.ส. สุธณีต อึ้งอารี	Fon	Female	0841168125	paid	Guide	paid	Remove   Practice Test

รูปที่ 6.25 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการดูและแก้ไขข้อมูล Student Enroll

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.26 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการลบชื่อนักเรียนออกจากคลาส

Name	Gender	Mobile number	Email	Payment Status	Class Type	
Achraya Chatchairunguang อชิรญา ฉัตรรุ่งเรือง (Chi)	Female	0524924508	Achi_may@hotmail.com	wait	Group	+ Add student to class
Aduh Chiratanapisit อดุล ชินรัตเพ็ชร (Oudd)	Male	0818588000	oudd.adumc@gmail.com	wait	Group	+ Add student to class
Akhraphon Sakulawanpittak อัศพรพล สกุลหวงพิทักษ์ (Nutt)	Male	0816709808	Akhr@me.com	wait	Group	+ Add student to class
Aksorn Padungkiatsakul อักษร ผดุงเกียรติกุล (Fang)	Female	0846473434	padungkiatsakul@gmail.com	paid	Group	+ Add student to class
Amika Nitwarangkun เอมิกา นิตวารงกูณ (เอมิ)	Female	0808144485		wait	Group	+ Add student to class
Amollapa Sornaveesip อมลดา สมทวีศิลป์ (Mickey)	Female	0830387180	mkykies@hotmail.com	wait	Group	+ Add student to class
Amornthep Thanay อมรเทพ ตานาย (Boss)	Male	0863652992	thebest_highking@hotmail.com	paid	Group	+ Add student to class
Anakkarach Rungpitaarangsae อนรรชัช รังปิตะรังสี (Palm)	Male	0865855755	anakkarach@gmail.com	wait	Group	+ Add student to class

รูปที่ 6.27 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการเพิ่มชื่อนักเรียนลงคลาส

### Add Practice Test Result

NC Code:

Name:

Exam date:

Teacher:  Room:

Listening:  Reading:

Writing 1:  Writing 2:

Writing O/A:  Speaking:

Overall:

Recommendation:

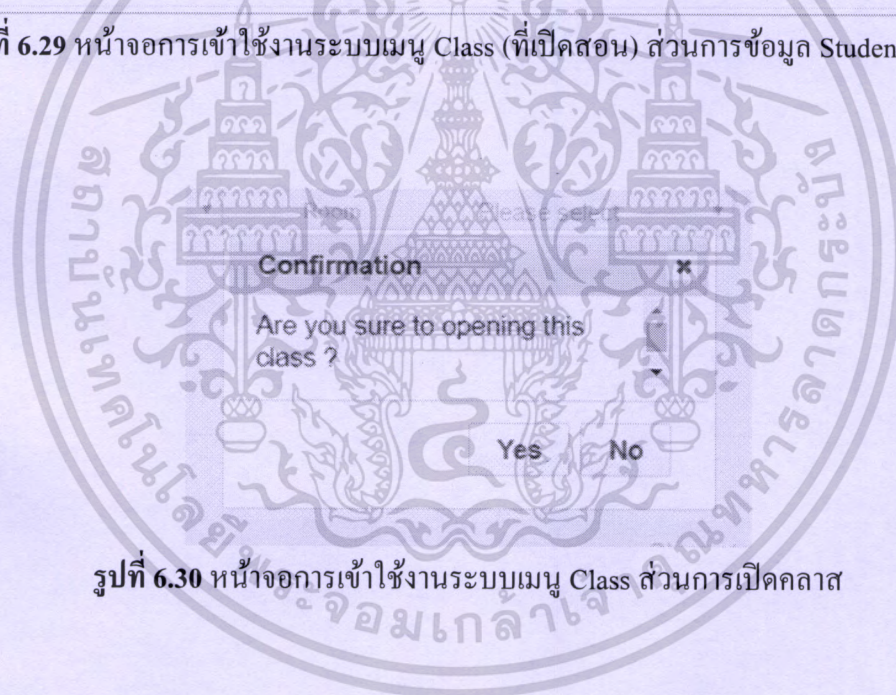
รูปที่ 6.28 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการเพิ่มข้อมูล Practice Test Result นร.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Edit class

Information		Schedule		Student				
No	Name	Nickname	Gender	Mobile	Payment Status	Sale	Follow	
1	Mr. Apinan Rattanajamom นาย อภินันท์ รัตนจามร	Ping	Male	0846468686	paid	Giude	Paid	Remove   Practice Test
2	Mr. Dusit Neramit-aram นาย ดุสิต เนมิตอราม	Moom	Male	0854150451	paid	Jonoo	Paid	Remove   Practice Test
3	Mr. Kan Thagkamsai นาย กัญจน ทองคำใส	Um	Male	0896802533	paid	Giude	Paid	Remove   Practice Test
4	Mr. Nakarn Chantarapongpan นาย นครินทร์ ชันทรพลพันธ์	Non	Male	0819831889	paid	Jonoo	Paid	Remove   Practice Test
5	Ms. Nutnicha Chatchaisiri น.ส. ณัฐนิชา จันทรชัยศิริ	Fah	Female	0814468735	paid	Jonoo	Paid	Remove   Practice Test
6	Ms. Rudiampai Kuonsongtham น.ส. รุดีอำไพ ดวงทองธรรม	Jean	Female	0845159266	paid	Jonoo	Paid	Remove   Practice Test
7	Ms. Sunisa Phupradit น.ส. สุณิสา โพธิ์ประดิมศรี	Jan	Female	0891256783	paid	Giude	paid	Remove   Practice Test
8	Ms. Supanit Ung-aree น.ส. สพนิศ อึ้งอารี	Fon	Female	0841166125	paid	Giude	paid	Remove   Practice Test

รูปที่ 6.29 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Class (ที่เปิดสอน) ส่วนการข้อมูล Student Enroll



รูปที่ 6.30 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการเปิดคลาส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**new cambridge institute**

**Class Registration**

Class : Speak Write A for IELTS      NC : NC-2121      Room : Hadder field

Date : 25 Jan 2016 - 16 Feb 2016, 18:00 - 21:00      Teacher : Richard E

No.	Name	Address	Mobile	Home	Signature	Date (eg L3.A.5. etc)	Teacher	Remark
1	Sds. Arjuna Gunawidjaya	Pa	0273422 434					
2	Sds. Stefan Kurniawan	Pa	0212547071					
3	Sds. Dharma Wibisono	Pa	0278997010					
4	Sds. Dharma Gunawidjaya	Pa	0243007090					
5	Sds. Dharma Gunawidjaya	Pa	0243344 773					
6	Sds. Dharma Gunawidjaya	Pa	029 773 049					
7	Sds. Dharma Gunawidjaya	Pa	026 424 429					
8	Sds. Dharma Gunawidjaya	Pa	021 254 973					

Teacher Signature

รูปที่ 6.31 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Class ส่วนการไฟล์ Class Registration

6.2.7 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ เมนู Club โดยเมนูในส่วนนี้จะมีเพียงแผนก Sales, Customer Service, Administration และ IT ที่จะสามารถเข้าใช้งานสำหรับจัดการข้อมูลทั่วไปและข้อมูลของนักเรียน สามารถเพิ่ม แก้ไข และเรียกดูข้อมูล ดังภาพต่อไปนี้

Search club

Club

Teacher  Room

Class start date  Between

Found 506 records 1 2 3 > Last >

No	Club	Date time	Teacher	Room	Status	
1	Speaking Club	22 Apr 2015 time 16:00 to 17:00	Jimmy B.	London	Canceled	View   Edit   Enable
2	Writing Club	16 Apr 2015 time 14:00 to 15:00	Matthew S.	London	Canceled	View   Edit   Enable
3	Writing Club	6 Apr 2015 time 14:00 to 15:00	Susan B.	London		View   Edit   Cancel   Log
4	Speaking Club	5 Apr 2015 time 16:00 to 17:00	Kevin	Southampton		View   Edit   Cancel   Log

รูปที่ 6.32 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Add club schedule

**Club information**

Club \*

Room \*

Teacher \*

**Schedule**

Start date

Last date

Time  :  To  :

Week day  Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat  Sun

Remark

รูปที่ 6.33 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club ส่วนการเพิ่ม

### Club schedule information

**Club information**

Club \*

Room \*

Teacher \*

**Schedule**

Club class date

Time  :  To  :

Status

Remark

รูปที่ 6.34 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club ส่วนการดูข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Edit club schedule

**Club information**

Club \*

Room \*

Teacher \*

**Schedule**

Club class date

Time  :  To  :

Status

Remark

รูปที่ 6.35 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club ส่วนการแก้ไขข้อมูล

รูปที่ 6.36 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club ส่วนการยกเลิก Club

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Log schedule

Schedule information Student


Club information

Club \* Speaking Club ▼

Room \* London ▼

Teacher \* Andy M. ▼

Schedule

Club class date 01/04/2015 

Time 14 ▼ : 00 ▼ To 15 ▼ : 00 ▼

Remark

Submit Reset

รูปที่ 6.37 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Club ส่วน Log Schedule

6.2.8 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ เมนู Sac Writing โดยเมนูในส่วนนี้จะมีเพียงแผนก Sales, Customer Service, Administration และ IT ที่จะสามารถเข้าใช้งานสำหรับจัดการข้อมูล SAC Writing หรือการบ้าน สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบและเรียกดูข้อมูลได้ ดังภาพต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SAC Writing

Teacher  Type

Class start date  Between

Found 1,295 records 1 2 3 > Last >

No	Date	Teacher	Amount	
1	26 May 2016	Andy M.	-10	Edit   Delete
2	29 Feb 2016	Henry D.	-5	Edit   Delete
3	29 Feb 2016	Henry D.	10	Edit   Delete
4	29 Feb 2016	Henry D.	5	Edit   Delete
5	28 Feb 2016	Henry D.	-10	Edit   Delete
6	28 Feb 2016	Henry D.	10	Edit   Delete
7	27 Feb 2016	Henry D.	-10	Edit   Delete
8	27 Feb 2016	Henry D.	20	Edit   Delete
9	23 Feb 2016	Henry D.	-20	Edit   Delete
10	23 Feb 2016	Henry D.	25	Edit   Delete

รูปที่ 6.38 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู SAC Writing

Add SAC Writing

Date

Teacher

Type  Take  Receive


Amount

Remark

รูปที่ 6.39 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู SAC Writing ส่วนการเพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Edit SAC Writing

Date \*  

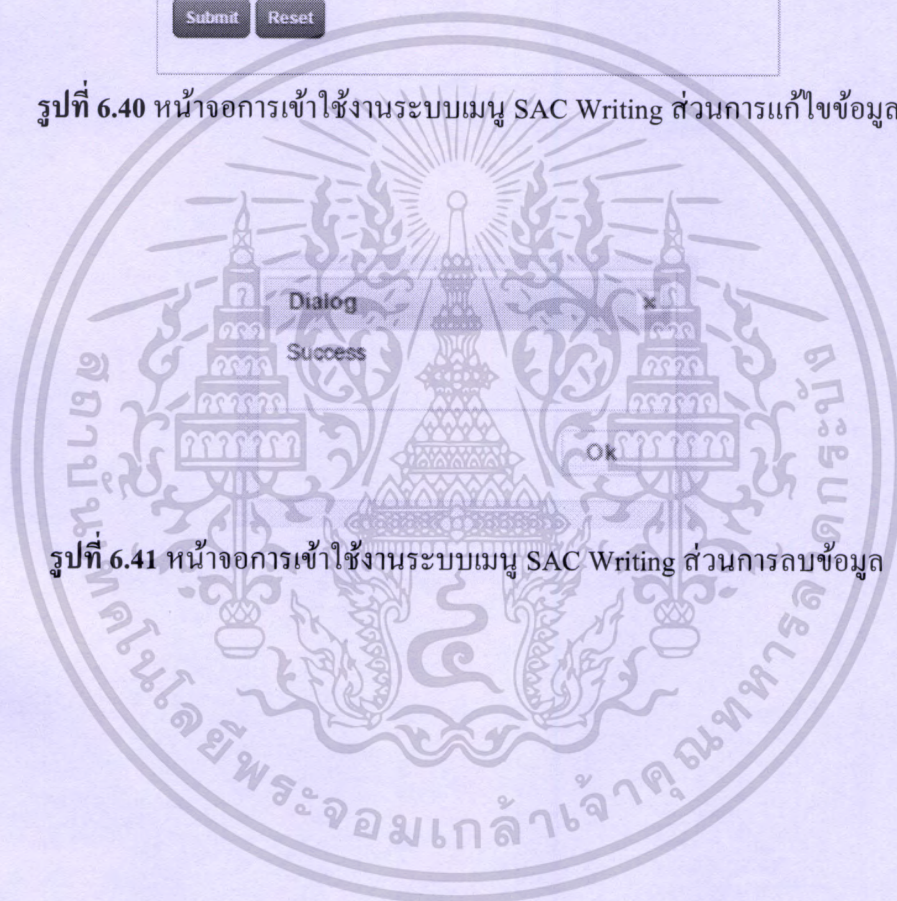
Teacher \*  ▾

Type \*  Take  Receive

Amount \*

Remark

รูปที่ 6.40 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู SAC Writing ส่วนการแก้ไขข้อมูล



รูปที่ 6.41 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู SAC Writing ส่วนการลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SAC Writing Balance

Teacher

Found 17 records

No	Teacher	Take	Receive	Balance
1	Susan B.	-20	50	30
2	Simon W.	-68	68	0
3	Shaun M.	-13	13	0
4	Richard P.	-2,611	2,619	8
5	Peter O.	-395	382	-13
6	Narisa	-110	110	0
7	Melvyn	-284	284	0
8	Matthew S.	-20	17	-3
9	Kevin	-30	30	0
10	Julian M	-51	51	0
11	Joe C.	-285	285	0
12	Jimmy B.	-59	59	0

รูปที่ 6.42 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู SAC Writing ส่วนการ Balance

SAC Writing

Teacher  Type

Class start date  Between

Found 23 records 1 2 >

No	Date	Teacher	Amount	
1	19 May 2015	Simon W.	12	Edit   Delete
2	15 May 2015	Simon W.	-12	Edit   Delete
3	27 Apr 2015	Simon W.	3	Edit   Delete
4	22 Apr 2015	Simon W.	-3	Edit   Delete
5	18 Mar 2015	Simon W.	3	Edit   Delete
6	17 Mar 2015	Simon W.	-3	Edit   Delete
7	12 Mar 2015	Simon W.	2	Edit   Delete
8	8 Mar 2015	Simon W.	3	Edit   Delete
9	1 Mar 2015	Simon W.	-5	Edit   Delete
10	1 Mar 2015	Simon W.	5	Edit   Delete

รูปที่ 6.43 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู SAC Writing ส่วนของการดูรายละเอียดรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.9 หน้าจอการใช้งานระบบ เมนู Practice Test Result โดยเมนูในส่วนนี้จะมีเพียงแผนก Sales, Customer Service, Administration และ IT ที่จะสามารถเข้าใช้งานสำหรับจัดการข้อมูลของผลสอบ หลังเรียนสามารถแก้ไขและเรียกดูข้อมูลได้ ดังภาพต่อไปนี้

Practice Test Result

NC Code  Name

Teacher

Exam date  Between

Found 2,272 records 1 2 3 > Last >

No	NC Code	Name	Listening	Reading	Writing O/A	Speaking	Over All	Recommendation
1	FI M-F 16 jun - 20 jul, 10-1 pm	Vithawin Kongkreangkrai ( วิฑ )	5	5	5	5	6	View   Edit
2	NC-1875(K)	Kanjanachat Jirattiwanna ( Pam )	6	6	6	5.5	6	View   Edit
3	NC-1875(K)	Natakan Naisyana ( Gam )	5	4.5	5.5	4.5	5.5	View   Edit
4	NC-1875(K)	Nuticha Piyasrising ( Ploy )	3.5	2.5	5	5	4.5	F2 View   Edit
5	NC-1858	Chalapat Jindakul ( Toa )	0	0	0	0.5	0	View   Edit

รูปที่ 6.44 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Practice Test Result

Practice Test Result

NC Code

Name

Exam date

Teacher \*  Room \*

Listening \*  Reading \*

Writing 1 \*  Writing 2 \*

Writing O/A \*  Speaking \*

Overall \*

Recommendation

รูปที่ 6.45 หน้าจอการใช้งานระบบเมนู Practice Test Result ส่วนการดูข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Edit Practice Test Result

NC Code

Name

Exam date \*

Teacher \*  Room \*

Listening \*  Reading \*

Writing 1 \*  Writing 2 \*

Writing O/A \*  Speaking \*

Overall \*

Recommendation

รูปที่ 6.46 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Practice Test Result ส่วนการแก้ไขข้อมูล

6.2.10 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ เมนู Report โดยเมนูในส่วนนี้จะมีเพียงแผนก Accounting & Finance, Online-MKT และ IT ที่จะสามารถเข้าใช้งานดูรายงานข้อมูลในส่วนของผู้สมัครลูกค้าหรือนักเรียน, ข้อมูลคลาสเรียน, ข้อมูลอาจารย์ผู้สอน และข้อมูลการเงิน ดังภาพต่อไปนี้

### Report Enquiry

Date begin  Date end

No	Walk-in	Call	Website	Newspaper	Friend	OCSC 2014	Google	Bangkok Post/Post Today	MET 107 FM	HELLO! Magazine	Facebook	English Test
36	66	182	0	25	0	0	0	0	0	0	0	1

### Follow Up

No	Follow	Unfollow	Total
1	544	14	558

### Other

No	Name	
1		333
2	Friend	0
3	Google	0
4	Chulalongkorn University	0
5	Parthip	0
6	Google [IELTS]	0
7	Google IELTS	0

รูปที่ 6.47 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนการดูรายงานจำนวน Enquiry

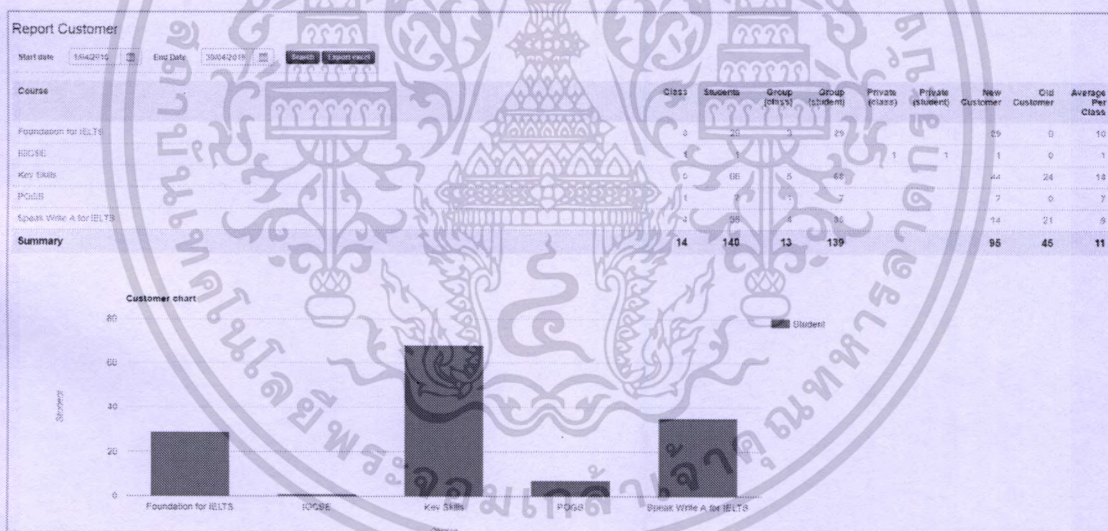
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Report Enquiry Detail

Found 66 records 1 2 3 > Last

No	Name	Nickname	Mobile	Follow Up/Email	Create/Update	Date
1	ฉิสร่า	ฉิสร่า	0824424101	Follow PT 5/5/16 14 45 email	Jonoo:2016-04-28 16:53:11	Follow   Edit   Application
2	Pattarwan Ruenroeng	Pattarwan	0844491896	Follow: ติดต่อไม่ได้ email.	Vichai:2016-04-28 15:26:35	Follow   Edit   Application
3	ฉิ	ฉิ	0915588894	Follow: Pogs Aw email.	Jonoo:2016-04-28 15:02:06	Follow   Edit   Application
4	ศุคคณเมธิง		0851188920	Follow: ศุคคณเมธิงถูกตัด PT 29/4/16 12.30 email	Vichai:2016-04-28 14:14:18	Follow   Edit   Application
5	Peh Pen		0988269143	Follow: PT 2 คน 28042016 10.00 น. Speaking 13.00 น. email	Phumphet:2016-04-27 15:23:56	Follow   Edit   Application
6	New		0084429915	Follow: นิตยาสภคัง email.	Vichai:2016-04-26 15:22:02	Follow   Edit   Application
7	Phat Phat Phat Phat	Phat	0805801024	Follow: ลืมใส่เลข มี.ย. ลงจดหมาย POGS email	Phumphet:2016-04-25 16:19:09	Follow   Edit   Application
8	ฉวิพัน	ฉวิพัน	0815701746	Follow: โทรไปหาเทศบาล email	Jonoo:2016-04-24 14:59:54	Follow   Edit   Application

รูปที่ 6.48 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนการดูรายละเอียดจำนวน Enquiry

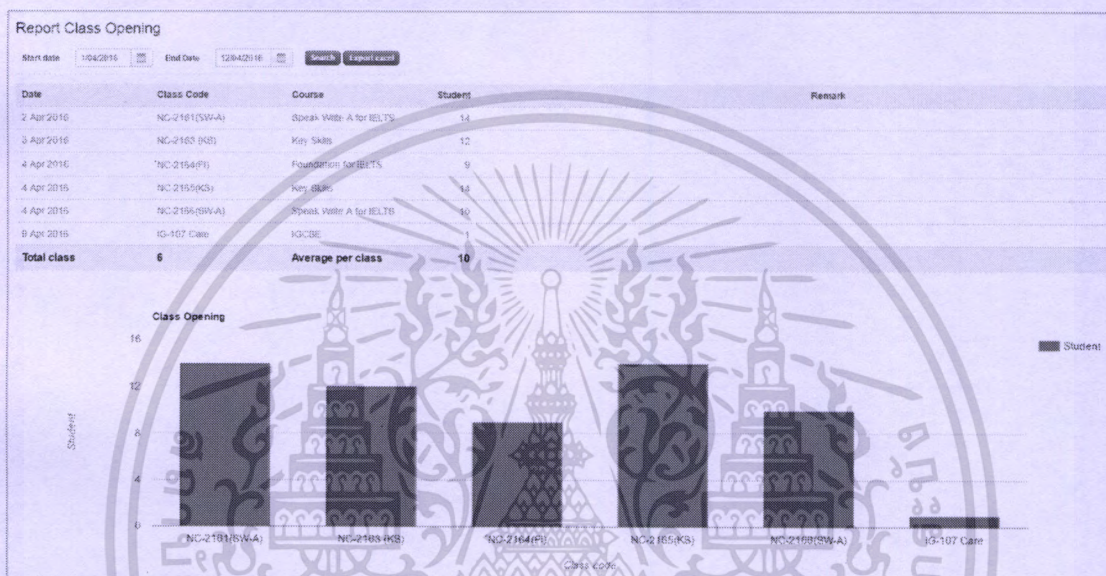


รูปที่ 6.49 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนการดู นร. ที่สมัครในแต่ละคลาสเรียนตามวันที่ต้องการทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Course	Class	Student	Group (class)	Group (student)	Private (class)	Private (student)	New Customer	Old Customer
Foundation for IELTS	3	29	3	29			29	0
IGCSE	1	1			1	1	1	0
Key Skills	5	68	5	68			44	24
POGS	1	7	1	7			7	0
Speak Write A for IELTS	4	35	4	35			14	21
	14	140	13	139			95	45

รูปที่ 6.50 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนการดูลูกค้าหรือนักเรียนที่สมัครในแต่ละ  
 คลาสเรียนตามวันที่ต้องการทราบในรูปแบบ ไฟล์ Microsoft Excel



รูปที่ 6.51 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนคลาสเรียนที่เปิดสอน

Date	Class Code	Course
2 Apr 2016	NC-2161(SW-A)	Speak Write A for IELTS
3 Apr 2016	NC-2163 (KS)	Key Skills
4 Apr 2016	NC-2164(FI)	Foundation for IELTS
4 Apr 2016	NC-2165(KS)	Key Skills
4 Apr 2016	NC-2166(SW-A)	Speak Write A for IELTS
9 Apr 2016	IG-107 Care	IGCSE
18 Apr 2016	NC-2169(FI)	Foundation for IELTS
18 Apr 2016	NC-2170(KS)	Key Skills
18 Apr 2016	NC-2167(KS)	Key Skills
18 Apr 2016	NC-2168(POGS)	POGS
20 Apr 2016	NC-2171(SW-A)	Speak Write A for IELTS
25 Apr 2016	NC-2174(FI)	Foundation for IELTS
25 Apr 2016	NC-2175(KS)	Key Skills
<b>Total class</b>		<b>13</b>
		<b>Average per class</b>

รูปที่ 6.52 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนคลาสเรียนที่เปิดสอนในรูปแบบไฟล์  
 Microsoft Excel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Report Teacher Working Hour

Teacher: David H.

Start date: 1/04/2016 End Date: 30/04/2016 Search Export excel

Date	Class Code	Course	Hour	Remark
2 Apr 2016	NC-2148 (SW-A)	Speak Write A for IELTS	4.00	
9 Apr 2016	NC-2148 (SW-A)	Speak Write A for IELTS	4.00	
10 Apr 2016	NC-2148 (SW-A)	Speak Write A for IELTS	4.00	
16 Apr 2016	NC-2148 (SW-A)	Speak Write A for IELTS	4.00	
Course	Hour	Remark		
Speak Write A for IELTS	16.00			
<b>Total</b>	16.00			
Service	Time	Remark		
Placement Test	0			
SAC Writing	0			

รูปที่ 6.53 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนชั่วโมงการทำงานของอาจารย์แต่ละคน

Name : Richard Pritchett

Date	Class Code	Course	Hour	Remark
1 Mar 2016	NC-2135 (SW-B)	Speak Write B for IELTS	3	
2 Mar 2016	NC-2135 (SW-B)	Speak Write B for IELTS	3	
7 Mar 2016	NC-2135 (SW-B)	Speak Write B for IELTS	3	
8 Mar 2016	NC-2135 (SW-B)	Speak Write B for IELTS	3	
9 Mar 2016	NC-2135 (SW-B)	Speak Write B for IELTS	3	
14 Mar 2016	NC-2151 (SW-A)	Speak Write A for IELTS	3	
15 Mar 2016	NC-2151 (SW-A)	Speak Write A for IELTS	3	
21 Mar 2016	NC-2151 (SW-A)	Speak Write A for IELTS	3	
22 Mar 2016	NC-2151 (SW-A)	Speak Write A for IELTS	3	
23 Mar 2016	NC-2151 (SW-A)	Speak Write A for IELTS	3	
25 Mar 2016	NC-2151 (SW-A)	Speak Write A for IELTS	3	
29 Mar 2016	NC-2151 (SW-A)	Speak Write A for IELTS	3	

รูปที่ 6.54 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วนชั่วโมงการทำงานของอาจารย์แต่ละคนในรูปแบบไฟล์ Microsoft Excel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Report Receive Money

Start date:

No.	Receipt	Application	Amount	Discount	Total	Sale Com	Receive By
1	R544-194	Abilinae Poonuang การฝึก ทักษะ Key Skills	19,500	975	18,525	Vichai Eerikampenat (Guide)	Vichai Eerikampenat (Guide)
2	R544-163	Aweerit Suro-Aronattana การฝึก ทักษะ Speak Write A for IELTS	19,500	975	18,525	Jonoo o (Jonoo)	Jonoo o (Jonoo)
3	R544-167	Phana Hudakorn Phana Hudakorn Speak Write A for IELTS	19,500	975	18,525	Vichai Eerikampenat (Guide)	Vichai Eerikampenat (Guide)
<b>Total</b>					<b>55,575</b>		

Payment Type	Amount
cash	18,525
credit	0
cheque	0
transfer	37,050

Sale name	Number of Receipt	Total
Suphawadee Lertsukumphan(Yim)	2	70,920
Mookarin Innunchai(Mhew)	39	719,730
Saranthorn Saijai(Fern)	152	2,590,544
Cherry Cherry(Cherry)	1	61,600
Massupa Kaewtham(Mee)	249	4,369,297
Jonoo o(Jonoo)	1088	16,790,111
Patipam Thongia(Ai)	4	66,300
Piyarat Ngamcharaikhachorn(Yuu)	10	157,125
Thanainan Pomsirsiririk(Champ)	67	1,043,692
Pramote Wangpud(Joe)	541	8,274,513
Nanrewee Ptuethanom(Manao)	274	4,499,244

รูปที่ 6.55 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วน Daily Receive Money

**Report Receive Money**

No.	Receipt	Application	Amount	Discount	Total	Sale Com	Receive By
1	R546-262 1/2	Nutnicha Chatchaisiri ฝึกเขียน มีตรรกะ Key Skills	19,500	3,315	16,185	Jonoo o (Jonoo)	Jonoo o (Jonoo)
2	R546-262 2/2	Nutnicha Chatchaisiri ฝึกเขียน มีตรรกะ Speak Write A for IELTS	19,500	3,315	16,185	Jonoo o (Jonoo)	Jonoo o (Jonoo)
<b>Total</b>					<b>32,370</b>		

Payment Type	Amount
cash	0
credit	32,370
cheque	0
transfer	0

Sale name	Number of Receipt	Total
Jonoo o(Jonoo)	2	32,370

รูปที่ 6.56 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วน Daily Receive Money ในรูปแบบไฟล์ Microsoft Excel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Sale Commission								
Start date		1/04/2016	End Date		18/04/2016	Search Export excel		
No	Date	R number of receipt	R	Jonoo	Amount	R	Giude	Amount
1	1 Apr 2016	3	1		18,525	2		37,050
2	2 Apr 2016	17	10		174,785	7		115,635
3	3 Apr 2016	26	14		141,570	12		185,055
4	4 Apr 2016	19	10		147,840	9		109,185
5	5 Apr 2016	7	4		49,335	3		49,335
6	6 Apr 2016	14	3		37,050	11		161,740
7	7 Apr 2016	2	2		35,490			
8	8 Apr 2016	10	4		65,325	6		55,575
9	9 Apr 2016	13	7		117,615	5		37,050
10	10 Apr 2016	8	6		83,265	2		18,525
11	11 Apr 2016	1	1		18,525			
12	12 Apr 2016	7	5		79,170	2		32,370
13	16 Apr 2016	8	4		73,795	4		85,125
14	17 Apr 2016	2	2		32,370			
15	18 Apr 2016	9	1		18,525	8		125,970
Total		146	74		1,089,995	71		989,795

รูปที่ 6.57 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วน Sale Commission

Sale Commission										
Start date		1/04/2016	End Date		30/04/2016	Search Export excel				
No	NC Code	SS	SS	Amount	SS	Amount	SS	Amount	SS	Amount
1	NC-2101(SW-A)	14			6	94,241			1	16,185
2	NC-2103(KS)	12			3	59,895			1	19,960
3	NC-2164(FI)	6			6	108,225				
4	NC-2165(KS)	14			11	194,415				
5	NC-2168(SW-A)	10			6	102,570				
6	IG-107(Carb)	1	1	67,083						
7	NC-2166(FI)	10			4	128,215				
8	NC-2167(KS)	18			11	112,920				
9	NC-2170(KS)	10			5	78,391	1	13,900	1	16,185
10	NC-2169(KS)				4	91,601				
11	NC-2171(SW-A)	9			2	54,210			1	18,185
12	NC-2174(FI)	10			4	74,500				
13	NC-2175(KS)	12			6	98,840				
Total		140	1	66,000	67	1,168,000	2	31,200	3	48,655

รูปที่ 6.58 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Report ส่วน Sale Commission ในแต่ละคลาสเรียน

6.2.11 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ เมนู Master File โดยเมนูในส่วนนี้จะมีเพียงแผนก IT ที่จะสามารถเข้าใช้จัดการข้อมูลในส่วนของคุณสมบัติโปรโมชัน, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลอาจารย์ผู้สอน, ข้อมูลห้องเรียน และข้อมูลตำแหน่ง ดังภาพต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Search promotion

Promotion name

Date begin  Date end

Enable status

Found 154 records 1 2 3 > Last

No	Promotion name	Start Date	Expire Date	Status	
1	(Jun) New SS, 1000 Cash	01/06/2014	28/04/2015	Enable	<a href="#">View</a>   <a href="#">Edit</a>
2	(Jun) New SS, Cash/Transfer/Credit	01/06/2014	31/08/2014	Enable	<a href="#">View</a>   <a href="#">Edit</a>
3	(Jun) New SS, Evening 2000 Cash	01/06/2014	31/08/2014	Enable	<a href="#">View</a>   <a href="#">Edit</a>
4	(Jun) New SS, Duo Bonus	01/06/2014	31/08/2014	Enable	<a href="#">View</a>   <a href="#">Edit</a>
5	(Jun) New SS, Triple Bonus	01/06/2014	31/08/2014	Enable	<a href="#">View</a>   <a href="#">Edit</a>
6	(Jun) Course 2nd, 10% (Cash/Credit/Transfer)	01/06/2014	31/08/2014	Enable	<a href="#">View</a>   <a href="#">Edit</a>
7	(Jun) Course 2nd, 15% Mock-T	01/06/2014	31/08/2014	Enable	<a href="#">View</a>   <a href="#">Edit</a>
8	(Jun) Course 3rd, 15% (Cash/Credit/Transfer)	01/06/2014	31/08/2014	Enable	<a href="#">View</a>   <a href="#">Edit</a>
9	(Jun) Course 3rd, 20% Mock-T	01/06/2014	31/08/2014	Enable	<a href="#">View</a>   <a href="#">Edit</a>

รูปที่ 6.59 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนโปรโมชั่น

Add promotion

Promotion detail

Promotin name

Short Detail

Detail

Start date

Expire Date

Status  Enable  Disble

รูปที่ 6.60 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการเพิ่ม โปรโมชั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Promotion	
Promotion detail	
Promotin name	(Jun) New SS, 1000 Cash
Short Detail	(Jun) New SS, 1000 Cash
Detail	(Jun) New SS, 1000 Cash
Start date	01/06/2014 <input type="text"/>
Expire Date	28/04/2015 <input type="text"/>
Status	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disble

รูปที่ 6.61 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการดูข้อมูล โปรโมชัน

Edit promotion	
Promotion detail	
Promotin name	(Jun) New SS, 1000 Cash
Short Detail	(Jun) New SS, 1000 Cash
Detail	(Jun) New SS, 1000 Cash
Start date	01/06/2014 <input type="text"/>
Expire Date	28/04/2015 <input type="text"/>
Status	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disble
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>	

รูปที่ 6.62 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการแก้ไขข้อมูล โปรโมชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Search teacher

Name  Firstname  Surname

Mobile number  E-mail  Hire type

Enable status

Found 39 records 1 2 >

No	Name	E-mail	Mobile number	Status	
1	Terry Bell Terry B.	terry.bell@newcambridge.net	0811461312	Enable	View   Edit
2	Matthew Scullion Matthew S.	matt_scullion@hotmail.com	08 0616 3969	Enable	View   Edit
3	Julian M Julian M.	jrmadeley@hotmail.com	08 7829 8420	Enable	View   Edit
4	Andy Matthews Andy M.	taotieh5@yahoo.co.uk	09 2056 8813	Enable	View   Edit
5	Andrew Foster Andrew F.	andrewforster16@gmail.com	08 3010 5185	Enable	View   Edit
6	Jose Corvalan Joe C.	jacorvy@hotmail.com	08 9590 5398	Enable	View   Edit
7	Henry Durrant Henry D.	henrywwdurrant@hotmail.com	0875934198	Enable	View   Edit

รูปที่ 6.63 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนข้อมูลอาจารย์ผู้สอน

Add teacher

Teacher detail

Firstname  Surname

Display name  Nickname

Gender  Male  Female Hire type

E-mail

Mobile number

Status  Enable  Disable

รูปที่ 6.64 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการเพิ่มข้อมูลอาจารย์ผู้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Teacher	
Teacher detail	
Firstname *	Terry
Surname *	Bell
Display name *	Terry B.
Nickname	Terry
Gender	<input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female
Hire type *	Fulltime
E-mail	terry.bell@newcambridge.net
Mobile number	0811461312
Status	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disble

รูปที่ 6.65 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการดูข้อมูลอาจารย์ผู้สอน

Edit teacher	
Teacher detail	
Firstname *	Terry
Surname *	Bell
Display name *	Terry B.
Nickname	Terry
Gender	<input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female
Hire type *	Fulltime
E-mail	terry.bell@newcambrdge.net
Mobile number	0811461312
Status	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disble
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>	

รูปที่ 6.66 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการแก้ไขข้อมูลอาจารย์ผู้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Found 21 records 1 2 >

No	Room name	Maximum seats	Status	
1	Aberystwyth	14	Disable	View   Edit
2	Dundee	12	Enable	View   Edit
3	Cambridge	16	Enable	View   Edit
4	Bath	2	Disable	View   Edit
5	Just do it	15	Enable	View   Edit
6	Queensland	8	Enable	View   Edit
7	London	17	Enable	View   Edit
8	York	15	Enable	View   Edit
9	Birmingham	2	Enable	View   Edit
10	Essex	15	Enable	View   Edit
11	Southampton	15	Enable	View   Edit
12	Oxford	17	Enable	View   Edit
13	Meeting	12	Enable	View   Edit
14	Liverpool	17	Enable	View   Edit
15	Manchester	17	Enable	View   Edit
16	Nottingham	17	Enable	View   Edit
17	Huddersfield	16	Enable	View   Edit

รูปที่ 6.67 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนห้องเรียน

Room

Room detail

Room \*

Maximum seats \*

Status  Enable  Disble

รูปที่ 6.68 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนข้อมูลห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Edit room

**Room detail**

Room \*

Maximum seats \*

Status  Enable  Disble

รูปที่ 6.69 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการแก้ไขข้อมูลห้องเรียน

### Search position

Position name (EN)  Enable status

Found 23 records 1 2 >

No	Position (EN)	ตำแหน่ง	Can Recieve money	Commission	Status
1	Accounting Manager	Accounting Manager	Yes	No	Enable View   Edit
2	Accounting Officer	Accounting Officer	No	No	Enable View   Edit
3	Accounting&Admin Officer	Accounting&Admin Officer	No	No	Enable View   Edit
4	Accounting	บัญชี	No	No	Enable View   Edit
5	Administrative Officer	Administrative Officer	No	No	Enable View   Edit
6	Customer Service Manager	Customer Service Manager	Yes	Yes	Enable View   Edit
7	Director of Studies	Director of Studies	Yes	No	Enable View   Edit
8	Driver	Driver	No	No	Enable View   Edit
9	Education Counsellor	Education Counsellor	Yes	Yes	Enable View   Edit
10	Graphic Design Manager	Graphic Design Manager	No	No	Enable View   Edit
11	Graphic Design Officer	Graphic Design Officer	No	No	Enable View   Edit
12	House Keeper	House Keeper	No	No	Enable View   Edit

รูปที่ 6.70 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนข้อมูลตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Edit position

**Position detail**

Position (EN) \*

Position (TH) \*

Remark \*

Can Recieve Money  Yes  No

Comission  Yes  No

Status  Enable  Disble

รูปที่ 6.73 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการแก้ไขข้อมูลตำแหน่ง

### Search staff

Name

Position  User Level

Working status  Login status

Found 40 records 1 2 >

No	Name	Contact	Position	Level	Status
1	admin s ( )	Mobile : Email :	Education Counsellor	Staff	Enable View   Edit   Reset Password
2	Bhavana S (Lisa)	Mobile : Email : bhavana.s@newcambridge.net	Education Counsellor	Staff	Enable View   Edit   Reset Password
3	Cherry Cherry (Cherry)	Mobile : Email : nigarut.t@newcambridge.net	Education Counsellor	Staff	Disable View   Edit   Reset Password
4	Chompunut Poorod (Nin)	Mobile : Email : chompunut.p@newcambridge.net	Education Counsellor	Staff	Disable View   Edit   Reset Password
5	Customer Services CS (CS)	Mobile : Email : cs@newcambridge.com	Education Counsellor	Staff	Enable View   Edit   Reset Password
6	Duangdao Buaphan (Deo)	Mobile : Email : Duangdao.b@newcambridge.net	Accounting Officer	Administrator	Enable View   Edit   Reset Password

รูปที่ 6.74 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Add staff

Personal information

Firstname \*  Lastname \*

ชื่อ  นามสกุล

Nickname  Mobile no.

Address

Gender  Male  Female

Login information

Username \*

Email \*

Position

User Level

Status Working  Enable  Disable

Status Login  Active  Ban

รูปที่ 6.75 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการเพิ่มข้อมูลพนักงาน

### Staff Detail

Personal information

Firstname \* Duangdao Lastname \* Buaphan

ชื่อ  นามสกุล

Nickname Dao Mobile no.

Address

Gender  Male  Female

Login information

Username \* Duangdao

Email \* Duangdao.b@newcambridge.net

Position

User Level

Status Working  Enable  Disable

Status Login  Active  Ban

รูปที่ 6.76 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการดูข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Edit staff

**Personal information**

Firstname *	<input type="text" value="Customer Services"/>	Lastname *	<input type="text" value="CS"/>
ชื่อ	<input type="text" value="CS"/>	นามสกุล	<input type="text" value="CS"/>
Nickname	<input type="text" value="CS"/>	Mobile no.	<input type="text"/>
Address	<input type="text"/>		

Gender  Male  Female

**Login information**

Username *	<input type="text" value="CS"/>
Email *	<input type="text" value="cs@newcambridge.com"/>
Position	<input type="text" value="Education Counsellor"/>
User Level	<input type="text" value="Staff"/>
Status Working	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disble
Status Login	<input checked="" type="radio"/> Active <input type="radio"/> Ban

รูปที่ 6.77 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการแก้ไขข้อมูลพนักงาน

**Success**

รูปที่ 6.78 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบเมนู Master File ส่วนการ Reset Password

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

# สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบพัฒนาระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) สามารถสรุปผลการศึกษา และพบปัญหา ข้อจำกัดรวมถึง มีข้อเสนอแนะในส่วนต่างๆ แบ่งออกเป็นหัวข้อดังนี้

7.1 สรุปผลการศึกษา

7.2 ปัญหา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ  
สามารถอธิบายได้ดังนี้

### 7.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาค้างนี้ จุดเริ่มต้นเกิดจากการปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานในแผนกต่างๆ ภายในสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) โดยเป็นการพัฒนาระบบเพื่อแก้ไขปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่าง 2 สาขา และของแต่ละแผนกด้วย ซึ่งการพัฒนาระบบในครั้งนี้ได้ทำการศึกษา ทิศวิเคราะห์ รวบรวมปัญหาและความต้องการของทั้งพนักงานและผู้บริหาร พร้อมกับนำเอาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับการพัฒนาระบบงานนี้

ทฤษฎีที่ได้นำมาวิเคราะห์ระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) จะใช้หลักการของวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) และการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management) เป็นหลัก ซึ่งในด้านการพัฒนาระบบนี้ได้มีการใช้หลักการเขียนในรูปแบบของ CodeIgniter ซึ่งเป็น PHP Framework ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เมื่อใช้งานร่วมกับฐานข้อมูล Navicat ซึ่งเป็นโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล MySQL ในการพัฒนาระบบ ยิ่งส่งผลให้การทำงานระบบนี้ออกมาค่อนข้างจะสมบูรณ์ ตรงตามความต้องการของพนักงานและผู้บริการ ซึ่งพนักงานในแต่ละสาขาหรือแต่ละแผนกสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงความถูกต้องของข้อมูลด้วย ดังนั้นเมื่อมีการนำเอาระบบระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวเคมบริดจ์ (ประเทศไทย) มีปรับใช้จริง ยิ่งทำให้ลูกค้าหรือนักเรียน เกิดความพึงพอใจในกระบวนการทำงานที่รวดเร็ว นอกจากนี้ยังช่วยสนับสนุนและสร้างประโยชน์ให้กับการดำเนินงานทางธุรกิจได้ดีอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.2 ปัญหา ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

ระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย) ถูกพัฒนาตามความต้องการของผู้ใช้จริง แต่ก็ยังมีจุดบกพร่องบางประการที่ควรพัฒนาเพิ่มและต่อยอด เพื่อให้ระบบเกิดสมรรถนะมากยิ่งขึ้น ดังนี้

7.2.1 ระบบนี้ยังไม่ครอบคลุมกับหลักสูตรทั้งหมดของสถาบันฯ โดยเฉพาะหลักสูตร Flexi Conversion ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ลูกค้ำหรือนักเรียน ทำการจองเวลาเรียนได้เองในแต่ละครั้ง จึงทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้เพียงการสมัครและการชำระเงินได้เท่านั้น จึงควรพัฒนาระบบในส่วนนี้เพิ่มเติม โดยการนำระบบการจองมาพัฒนาปรับเปลี่ยน เพื่อให้เข้ากับระบบจัดการงานสถาบันสอนภาษานิวแคมบริดจ์ (ประเทศไทย) เช่น การตัดชั่วโมงที่เหลือของนักเรียนตามที่เรียนและตามจำนวนที่ซื้อไว้ เป็นต้น

7.2.2 ระบบนี้ยังขาดในส่วนของการแนะนำการศึกษาต่อต่างประเทศ เนื่องจากธุรกิจของสถาบันฯ ไม่ได้มีแค่เพียงการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ในส่วนของการแนะนำการศึกษาต่อต่างประเทศ ในระบบนี้ไม่มีส่วนของการทำงานต่อ มีเพียงแค่เก็บข้อมูลของลูกค้ำหรือนักเรียน ที่สนใจจะเรียนต่อต่างประเทศเท่านั้น โดยทาง Sales จะนำข้อมูลส่งต่อไปยังแผนกนี้

7.2.3 ระบบนี้ควรจะมีการแจ้งเตือนในส่วนของ Follow เนื่องจากการตามลูกค้ำหรือนักเรียน ในบางครั้งอาจต้องมีการแจ้งเตือนตามวันและเวลาที่ได้แจ้งกับเจ้าหน้าที่ เช่น เมื่อถึงเวลาที่กำหนดให้ระบบแสดงการเตือนพร้อมข้อความทันที จะช่วยทำให้ไม่ต้องจดบันทึกจากโปรแกรมอื่น

7.2.3 ระบบนี้ยังขาดการนำข้อมูลในส่วนของ Sales Commission ให้ออกมาในรูปแบบของไฟล์ Excel เนื่องจากปัจจุบันทางแผนกบัญชีมีกฎข้อบังคับที่ไม่ต้องการให้นำข้อมูลออกจากระบบ

## บรรณานุกรม

- ครูไอที. 2556. **จำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็น SERVER ด้วย XAMPP.** [Online] เข้าถึงได้จาก:  
<http://www.krui3.com/manual/845>
- ทิพย์มณี. 2555. **Crm คืออะไร.** [Online] เข้าถึงได้จาก: <http://www.callcentermaster.com/What-is-CallCenter/What-is-CRM.html>.
- สถิตย์ เรียนพิศ. 2555. **พื้นฐาน+ประยุกต์ใช้+CodeIgniter+MySQL+Dreamweaver.** กรุงเทพฯ:  
สำนักพิมพ์วิดีทัศน์
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2544. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2550. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น
- MINDPHP. 2557. **CRM คืออะไร ซีอาร์เอ็ม คือ กลยุทธ์การบริหารเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า.** [Online] เข้าถึงได้จาก: <http://www.mindphp.com>
- MINDPHP. 2558. **Xampp คืออะไร เอ็กซ์เอเอ็มพีพีคือ โปรแกรมจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์เป็น Web server.** [Online] เข้าถึงได้จาก: <http://www.krui3.com/manual/845>

# ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวลดา เลหาพรรณชนะ  
วัน เดือน ปีเกิด 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2532  
ที่อยู่ 11/514 ถ.สุขุมวิท ซ.ริมคลองพระโขนง แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา  
กรุงเทพฯ 10110  
ประวัติการศึกษา ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม  
ประสบการณ์การทำงาน  
2554 – 2555 Web Programmer  
บริษัท Ibiz Avenue  
2555 – 2557 Web Programmer  
บริษัท เจเอ็มที เน็ทเวอร์คเซอร์วิสซิส จำกัด (มหาชน)  
2555 – ปัจจุบัน Web Programmer  
สถาบันนิเวศมบริดจ์ (ประเทศไทย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้