

ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์
(กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม)
Online Advisor System
(Case Study: Department of Computer Science Siam University)



นาย ชัชวาลย์ จันทร์กล้า 6004800038

ภาคินพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
ปีการศึกษา 2563

หัวข้อปริญญานิพนธ์

ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์

(กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม)

Online Advisor System

(Case Study: Department of Computer Science Siam

University)

หน่วยกิตของปริญญานิพนธ์

3 หน่วยกิต

รายชื่อผู้จัดทำ

นาย ชัชวาลย์

จันทร์กล้า

6004800038

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ธนาภรณ์

รอดชีวิต

ระดับการศึกษา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชา

วิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา

2563

อนุมัติให้ภาคินิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภูงศ์ อุทโยภาศ)

.....กรรมการ
(อาจารย์เอก บำรุงศรี)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต)

หัวข้อภาคปริญญานิพนธ์	ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ (กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม) Online Advisor System (Case Study: Department of Computer Science Siam University)		
หน่วยกิตของปริญญานิพนธ์	3 หน่วยกิต		
รายชื่อผู้จัดทำ	นาย ชัชวาลย์	จันทร์กล้า	6004800038
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ธนาภรณ์	รอดชีวิต	
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต		
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2563		

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม ณ ปัจจุบันการพบปะอาจารย์ที่ปรึกษาระหว่างอาจารย์และนักศึกษาของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีการบันทึกข้อมูล หรือการนัดหมายในการให้คำปรึกษาผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ต่างๆ และเป็นการบันทึกจัดเก็บข้อมูลลงในกระดาษ ทำให้ยากต่อการจัดการข้อมูลต่างๆ ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงได้ทำการพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ขึ้น โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วนหลัก ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 สำหรับนักศึกษา สามารถสอบถาม แจ้งปัญหา ติดตามผลการเรียน พุดคุยเกี่ยวกับการศึกษาผ่านแชทส่วนตัว การติดต่อนัดหมาย ทำแบบประเมินความพึงพอใจการให้คำปรึกษา ส่วนที่ 2 สำหรับอาจารย์ สามารถดูผลการเรียนนักศึกษา นัดหมายนักศึกษา พุดคุยปรึกษาให้คำแนะนำการเรียนผ่านแชทส่วนตัว ประกาศกระดานข่าวสาร ส่วนที่ 3 สำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เปลี่ยนภาคการศึกษา และจัดการแก้ไขข้อมูลหลักได้ โดยระบบพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ด้วยภาษา Python (Django) ระบบจัดการฐานข้อมูลด้วย SQLite ด้วยภาษา SQL โดยระบบสามารถช่วย ในการติดตามผลการเรียน และแจ้งปัญหาต่างๆ พุดคุยสอบถาม และช่วยให้สามารถติดตามข่าวสารจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้สะดวกและรวดเร็วเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ : ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา/ วิทยาการคอมพิวเตอร์/ ที่ปรึกษา

Project Title Online Advisor System
(Case Study: Department of Computer Science Siam University)

Project Credits 3 Units

By Mr. Chatchaval Chanklam 6004800038

Advisor Miss Thanaporn Rodcheewit

Program Bachelor of Science

Major Computer Science

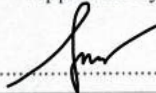
Academic year 2020

Abstract

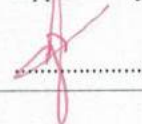
The objective of this project was to develop an Online Advisor System for the Department of Computer Science. Meetings with advisors between professors and students' data is recorded and appointments for consultation and handled the online media channels. It records data on paper which is difficult to manage data. The students developed an online advising system and its functions were divided into 2 main parts: 1) the student can inquire, report a problem, track grades, talk about education, appointment and assessment; 2) the teacher view student results, appointment, give advice about learning and bulletin board; 3) the administrator appointment of advisors and change of semester. The system was developed in the form of a web application that works in a web browser. Python language (Django) was used for development, and SQLite was used to manage the database. In conclusion, the developed system can track grades, report a problem, inquire and follow the news.

Keywords: Online Advisor System/ computer science/ Advisor

Approved by



Approved by



กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgment)

การจัดทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้นั้น ผู้จัดทำได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ให้ข้อมูลต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีค่ามากมายสำหรับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ผู้จัดทำใคร่ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำสำคัญ เพื่อให้การสอบปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ และผู้มีส่วนร่วมทุกท่าน รวมทั้งผู้ที่ไม่ได้กล่าวนาม ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลให้ความช่วยเหลือ และเป็นที่ยกย่องให้คำแนะนำต่าง ๆ จนทำให้งานทุกอย่างประสบความสำเร็จไปด้วยดี และทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

นาย ชัชวาลย์ จันทร์กล่ำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์.....	2
1.3 ขอบเขตปริญญานิพนธ์.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานปริญญานิพนธ์.....	3
1.5.1 รวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูลของโครงการ.....	3
1.5.2 การวิเคราะห์ระบบ.....	3
1.5.3 ออกแบบระบบ.....	4
1.5.4 การพัฒนาระบบ.....	4
1.5.5 การทดสอบระบบ.....	5
1.5.6 จัดทำเอกสาร.....	5
1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินปริญญานิพนธ์.....	6
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	6
1.6.1 ฮาร์ดแวร์.....	6
1.6.2 ซอฟต์แวร์.....	6
1.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับระบบ.....	6
1.7.1 ฮาร์ดแวร์.....	6
1.7.2 ซอฟต์แวร์.....	6
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1.1 HTML.....	7
2.1.2 CSS.....	8
2.1.3 JavaScript.....	8
2.1.4 Django.....	9

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.2.1 Client/server Network.....	9
2.3.1 Visual Studio Code.....	10
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
3.1 รายละเอียดของปฏิญานิพนธ์.....	11
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	11
3.2.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	11
3.2.2 วิเคราะห์ระบบงานใหม่.....	13
3.3 แสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบด้วย Use Case Diagram.....	14
3.4 คำอธิบายรายละเอียดของยูสเคส.....	15
3.5 Sequence Diagram.....	30
3.6 Class Diagram.....	45
3.7 Class Diagram Details.....	46
3.8 โครงสร้างข้อมูล (Data Structure).....	50
3.9 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary).....	51
บทที่ 4 รายละเอียดปฏิญานิพนธ์	
4.1 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้.....	61
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลปฏิญานิพนธ์.....	77
5.2 ข้อดีของระบบ.....	77
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	78
บรรณานุกรม	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ระยะเวลาในการดำเนินงานปริญญานิพนธ์.....	1
ตารางที่ 3.1 รายละเอียดของ Use Case : Login.....	15
ตารางที่ 3.2 รายละเอียดของ Use Case : Add Profile.....	16
ตารางที่ 3.3 รายละเอียดของ Use Case : Edit Profile	17
ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของ Use Case : Change password.....	18
ตารางที่ 3.5 รายละเอียดของ Use Case : List teacher.....	19
ตารางที่ 3.6 รายละเอียดของ Use Case : List student.....	20
ตารางที่ 3.7 รายละเอียดของ Use Case : Grade.....	21
ตารางที่ 3.8 รายละเอียดของ Use Case : Messages.....	22
ตารางที่ 3.9 รายละเอียดของ Use Case : Calendar.....	23
ตารางที่ 3.10 รายละเอียดของ Use Case : Assessment.....	24
ตารางที่ 3.11 รายละเอียดของ Use Case : board.....	25
ตารางที่ 3.12 รายละเอียดของ Use Case : Meeting.....	26
ตารางที่ 3.13 รายละเอียดของ Use Case : class.....	27
ตารางที่ 3.14 รายละเอียดของ Use Case : Advisor.....	28
ตารางที่ 3.15 รายละเอียดของ Use Case : User Account.....	29
ตารางที่ 3.16 รายละเอียดของ Class Diagram : board.....	46
ตารางที่ 3.17 รายละเอียดของ Class Diagram : Grade.....	46
ตารางที่ 3.18 รายละเอียดของ Class Diagram : Assessment.....	47
ตารางที่ 3.19 รายละเอียดของ Class Diagram : Message.....	47
ตารางที่ 3.20 รายละเอียดของ Class Diagram : Calendar.....	47
ตารางที่ 3.21 รายละเอียดของ Class Diagram : List teacher.....	48
ตารางที่ 3.22 รายละเอียดของ Class Diagram : List student.....	49
ตารางที่ 3.23 รายละเอียดของ Class Diagram : Class.....	49
ตารางที่ 3.24 รายละเอียดของตารางข้อมูล user.....	51
ตารางที่ 3.25 รายละเอียดของตารางข้อมูล student.....	52
ตารางที่ 3.26 รายละเอียดของตารางข้อมูล fatherprofile.....	53
ตารางที่ 3.27 รายละเอียดของตารางข้อมูล Motherprofile.....	53
ตารางที่ 3.28 รายละเอียดของตารางข้อมูล Relativeprofile.....	54

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.29 รายละเอียดของตารางข้อมูล Study.....	55
ตารางที่ 3.30 รายละเอียดของตารางข้อมูล School.....	55
ตารางที่ 3.31 รายละเอียดของตารางข้อมูล teacher.....	56
ตารางที่ 3.32 รายละเอียดของตารางข้อมูล Questionnaire.....	57
ตารางที่ 3.33 รายละเอียดของตารางข้อมูล Appoint.....	57
ตารางที่ 3.34 รายละเอียดของตารางข้อมูล Message.....	58
ตารางที่ 3.35 รายละเอียดของตารางข้อมูล Event.....	58
ตารางที่ 3.36 รายละเอียดของตารางข้อมูล EventMember.....	59
ตารางที่ 3.37 รายละเอียดของตารางข้อมูล Question.....	59
ตารางที่ 3.38 รายละเอียดของตารางข้อมูล Comment.....	60

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 สัญลักษณ์ HTML.....	7
รูปที่ 2.2 สัญลักษณ์ CSS.....	8
รูปที่ 2.3 สัญลักษณ์ JavaScript.....	8
รูปที่ 2.4 สัญลักษณ์ Django.....	9
รูปที่ 2.5 Client/Server Network.....	10
รูปที่ 3.1 Work Flow Diagram ของระบบงานปัจจุบัน.....	12
รูปที่ 3.2 Work Flow Diagram ของระบบงานใหม่.....	13
รูปที่ 3.3 Use Case Diagram ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์.....	14
รูปที่ 3.4 Sequence Diagram : Login.....	30
รูปที่ 3.5 Sequence Diagram : Add Profile.....	31
รูปที่ 3.6 Sequence Diagram : Edit Profile.....	32
รูปที่ 3.7 Sequence Diagram : Change password.....	33
รูปที่ 3.8 Sequence Diagram : List teacher.....	34
รูปที่ 3.9 Sequence Diagram : List student.....	35
รูปที่ 3.10 Sequence Diagram : Grade.....	36
รูปที่ 3.11 Sequence Diagram : Messages.....	37
รูปที่ 3.12 Sequence Diagram : Calendar.....	38
รูปที่ 3.13 Sequence Diagram : Assessment.....	39
รูปที่ 3.14 Sequence Diagram : board.....	40
รูปที่ 3.15 Sequence Diagram : Meeting.....	41
รูปที่ 3.16 Sequence Diagram : class.....	42
รูปที่ 3.17 Sequence Diagram : Advisor.....	43
รูปที่ 3.18 Sequence Diagram : User Account.....	44
รูปที่ 3.19 Class Diagram ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์.....	45
รูปที่ 3.20 โครงสร้างข้อมูลของระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์.....	50
รูปที่ 4.1 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ.....	61
รูปที่ 4.2 หน้าเพิ่มข้อมูลส่วนตัว.....	62
รูปที่ 4.3 หน้าจอรายชื่อและข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา.....	63
รูปที่ 4.4 หน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา.....	63

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.5 หน้าจอรายชื่อเพื่อนร่วมชั้นเรียน.....	64
รูปที่ 4.6 หน้าจอแสดงผลการเรียนรู้.....	64
รูปที่ 4.7 หน้าจอเพิ่มรายวิชา.....	65
รูปที่ 4.8 หน้าปฏิทินที่นัดหมาย.....	65
รูปที่ 4.9 หน้ารายละเอียดการนัดหมาย.....	66
รูปที่ 4.10 หน้ากระดานข่าวสารของอาจารย์ที่ปรึกษา.....	66
รูปที่ 4.11 หน้าจอคอมเมนต์โพสต์บนกระดานข่าว.....	67
รูปที่ 4.12 หน้าจอรายชื่อนักศึกษาในการดูแล.....	67
รูปที่ 4.13 หน้าจอรายละเอียดของนักศึกษาแต่ละคน.....	68
รูปที่ 4.14 หน้าจอแสดงผลการเรียนรู้ของนักศึกษา.....	68
รูปที่ 4.15 หน้าจอเอกสารคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา.....	69
รูปที่ 4.16 หน้าจอคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา.....	69
รูปที่ 4.17 หน้าจอสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ.....	70
รูปที่ 4.18 หน้าแบบประเมินประเมินความพึงพอใจ.....	70
รูปที่ 4.19 หน้าแสดงปฏิทินที่นัดหมาย.....	71
รูปที่ 4.20 หน้าเพิ่ม แก้ไขรายละเอียดการนัดหมายในปฏิทิน.....	71
รูปที่ 4.21 หน้าจอกระดานข่าวสารของอาจารย์ที่ปรึกษา.....	72
รูปที่ 4.22 หน้าจอเพิ่มโพสต์ข้อมูลข่าวสารสำหรับอาจารย์.....	72
รูปที่ 4.23 หน้าจอรายละเอียดการนัดพบแบบกลุ่ม.....	73
รูปที่ 4.24 หน้าต่างแชทออนไลน์.....	73
รูปที่ 4.25 หน้าต่างการแสดงผลการแจ้งเตือน.....	74
รูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	74
รูปที่ 4.27 หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	75
รูปที่ 4.28 แสดงหน้าการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา.....	75
รูปที่ 4.29 หน้ารหัสบัญชีของผู้ใช้.....	76
รูปที่ 4.30 หน้าจอการเพิ่มผู้ใช้.....	76

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นบุคคลที่ทางมหาวิทยาลัยแต่งตั้งอย่างเป็นทางการให้อาจารย์แต่ละสาขาวิชาทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาในสังกัด โดยมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการดูแลและให้ความช่วยเหลือนักศึกษาในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการเรียน ซึ่งต้องคอยดูแลผลการเรียนของนักศึกษาให้ทั่วถึงเท่าเทียมกันทุกคน โดยอาจารย์ที่ปรึกษา มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อนักศึกษา ทั้งในด้านวิชาการ ด้านการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย และด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา พร้อมทั้งทำหน้าที่กำกับ ดูแล ให้คำปรึกษา และแนะนำนักศึกษาให้ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับมหาวิทยาลัยที่จะส่งผลให้นักศึกษาประสบผลสำเร็จในการศึกษา มีความรู้ความเข้าใจด้านวิชาการในสาขาวิชาของตนเอง มีความสามารถ มีทักษะตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้งของมหาวิทยาลัย และของสังคม เนื่องจากปัจจุบันภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาเป็นการบันทึกการนัดพบต่างๆ ลงกระดาษ ทำให้เกิดการสูญหายได้ง่าย และการแจ้งปัญหาต่างๆ นักศึกษาบางคนไม่กล้าที่จะมาแจ้งปัญหาด้วยตัวเอง ทำให้เกิดปัญหามากมาย เช่น ปัญหาส่วนตัว ปัญหาการเรียน การเก็บรายวิชา การลงทะเบียน ส่งผลให้ไม่อยากศึกษาต่อ หรือเลือกที่จะเก็บปัญหาไว้เอง

จากที่กล่าวมาข้างต้นทางผู้จัดทำจึงได้ทำการพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม ขึ้นเพื่อคอยให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในเรื่องต่างๆ และใช้ในการจัดเก็บข้อมูลนักศึกษา เพื่อสามารถเรียกดูได้เมื่อต้องการ และการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ของนักศึกษาซึ่งได้จัดทำในรูปแบบของฐานข้อมูล ทำให้สามารถค้นหาข้อมูลของนักศึกษาได้สะดวกขึ้น โดยพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยระบบประกอบด้วยฟังก์ชันการทำงาน 3 ส่วน ประกอบด้วยส่วนที่ 1 สำหรับ นักศึกษา สามารถสอบถาม แจ้งปัญหา ติดตามผลการเรียน พุดคุยเกี่ยวกับการศึกษา การ นัดหมาย ทำแบบประเมิน ส่วนที่ 2 อาจารย์ ดูผลการเรียน นักศึกษา นัดหมายนักศึกษา พุดคุยปรึกษาให้คำแนะนำการเรียน กระดานนัดหมาย ส่วนที่ 3 ผู้ดูแลระบบ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เปลี่ยนภาคการศึกษา และแก้ไขข้อมูลได้ ระบบพัฒนาโดยใช้เครื่องมือ Visual Studio code ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา Django และจัดการฐานข้อมูลด้วย SQLite โดย ระบบจะช่วยในการติดตามผลการเรียน และแจ้งปัญหาต่าง และพุดคุยสอบถาม และ ติดตามข่าวสารจากอาจารย์ที่ปรึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์

เพื่อพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม

1.3 ขอบเขตปริญญานิพนธ์

1.3.1 สถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนาเป็นแบบไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์
(Client/ Server Architecture)

1.3.2 จัดการฐานข้อมูลโดยใช้ SQLite

1.3.3 กลุ่มผู้ใช้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

1.3.3.1 ผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประจำภาควิชา)

1.3.3.1.1 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้

1.3.3.1.2 สามารถแต่งตั้งเป็นที่ปรึกษาของแต่ละชั้นปีได้

1.3.3.1.3 เปลี่ยนภาคเรียนการศึกษา

1.3.3.2 อาจารย์

1.3.3.2.1 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้

1.3.3.2.2 สามารถตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาในความรับผิดชอบได้

1.3.3.2.3 สามารถสร้างปฏิทินนัดหมายได้

1.3.3.2.4 สามารถโพสต์ข้อความบนกระดานข่าวสาร

1.3.3.2.5 สามารถส่งข้อความติดต่อนักศึกษาแบบส่วนตัว

1.3.3.2.6 สามารถดูผลการเรียนและตารางเรียนของนักศึกษา

1.3.3.2.7 สามารถดูข้อมูลส่วนตัวพื้นฐานของนักศึกษา

1.3.3.2.8 สามารถโพสต์แบบสอบถามให้นักศึกษา

1.3.3.2.9 สามารถดูการแจ้งเตือน

1.3.3.3 นักศึกษา

1.3.3.3.1 สามารถตรวจเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลส่วนตัวของตนเอง

1.3.3.3.2 สามารถแสดงคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาได้

1.3.3.3.3 สามารถดูข้อมูลเพื่อนในชั้นเรียนได้

1.3.3.3.3 สามารถดูการนัดหมายจากอาจารย์ที่ปรึกษาผ่านหน้าปฏิทิน

1.3.3.3.4 สามารถโพสต์โต้ตอบบนกระดานข่าวสาร

- 1.3.3.3.5 สามารถส่งข้อความหาอาจารย์ที่ปรึกษาแบบส่วนตัว
- 1.3.3.3.6 สามารถเพิ่มผลการเรียนและตารางเรียนของตนเอง
- 1.3.3.3.7 สามารถทำการประเมินความพึงพอใจอาจารย์ที่ปรึกษาได้
- 1.3.3.3.8 สามารถดูการแจ้งเตือน

1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ช่วยให้ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยามมีระบบที่ปรึกษาออนไลน์ในการจัดการการให้คำปรึกษา
- 1.4.2 ช่วยให้สามารถตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้ และเพิ่มความสะดวกในการนัดหมายกิจกรรมต่างๆ เพิ่มมากขึ้น
- 1.4.3 ช่วยเพิ่มช่องทางให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ที่ดีเพิ่มมากขึ้น

1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานปริญญานิพนธ์

1.5.1 รวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูล (Detailed Study)

โดยรวบรวมความต้องการสำรวจพูดคุยกับอาจารย์ที่ปรึกษา รวมถึงอาจารย์ภายในภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม โดยสอบถามถึงความต้องการของตัวระบบ มีความสามารถทำอะไรได้ ขอบเขตการทำงานเป็นอย่างไร รวบรวมปัญหาที่ได้จากการปฏิบัติงานนำมาแก้ไขและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น และมีความรวดเร็ว รวมไปถึงการทดลองใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ของที่อื่นๆ และนำข้อดี ข้อเสีย มาวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยพัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

1.5.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้ทำการรวบรวม รวมถึงปัญหาต่างๆ ที่พบ นำมาวิเคราะห์และวางแผนปฏิบัติงาน และกำหนดขอบเขตของระบบที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล เพื่อทำการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยจะแบ่งการทำงานของระบบ ออกเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ดูแลระบบ (เจ้าหน้าที่ประจำภาควิชา) ส่วนที่ 2 สำหรับอาจารย์ และส่วนที่ 3 สำหรับนักศึกษา โดยนำเสนอด้วยแผนภาพข้อมูล Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram และโครงสร้างฐานข้อมูลของนักศึกษาและอาจารย์ระบบเขต ปฏิทิน กระดาน

1.5.3 ออกแบบระบบงาน(System Design)

ในขั้นตอนนี้จะออกแบบแอปพลิเคชันที่นำมาใช้จริงเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้

1.5.3.1 ออกแบบสถาปัตยกรรม (Architecture Design) โดยสถาปัตยกรรมที่ใช้

พัฒนาระบบเป็นแบบไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์เป็นรูปแบบที่โฮสต์ ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์แบบทำงานตลอดเวลา (Always-on) ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการแก่เครื่องไคลเอนต์ ซึ่งจะทำหน้าที่ร้องขอบริการผ่าน การทำงานเริ่มต้นที่โปรแกรมด้านไคลเอนต์ทำการร้องขอ โดยผ่าน HTTP request ไปยังเซิร์ฟเวอร์ เมื่อไคลเอนต์ได้รับข้อมูลจาก HTTP Response แล้ว ก็ทำการแปลความหมายของข้อมูลเพื่อแสดงผลที่จอภาพ ขณะที่เซิร์ฟเวอร์ เมื่อรับ HTTP Request แล้วจะทำการแปลความหมายของข้อมูลที่ได้รับ เพื่อส่งออกไปเจก ที่ด้านไคลเอนต์ต้องการกลับไปโดยผ่าน HTTP Response

1.5.3.2 ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) โดยใช้ SQLite ในการเก็บข้อมูล

ของนักศึกษา และอาจารย์จำนวนมาก SQLite คือ Library ตัวหนึ่งที่มีขนาดเล็กมาก คอยจัดการ Database ให้ โดยใช้ Syntax SQL เหมือนกับ MySQL ใช้ง่าย, ใช้ ในโปรแกรมง่าย, บำรุงรักษาง่าย

1.5.3.3 ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface Design) ออกแบบโดยใช้หลัก

ให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย โดยใช้ HTML5 และ JavaScript ในการตกแต่งหน้าการใช้งานของตัวระบบ และใช้ JavaScript ช่วยในการทำงานโดยไม่ต้องรีเซตหน้าโปรแกรม

1.5.4 การพัฒนาระบบ (System Development)

เป็นขั้นตอนในการพัฒนาระบบเป็นการนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการวิเคราะห์ออกแบบไว้มาพัฒนา และเขียนชุดคำสั่งด้วยโปรแกรม Visual Studio Code ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ Django ในการพัฒนาตัวระบบให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานโดยตัวระบบจะมีฐานข้อมูลติดมาด้วยอยู่แล้วจึงใช้ฐานข้อมูลตัวนี้ในการพัฒนา เพราะมีความสะดวกและใช้งานง่าย จึงง่ายต่อการพัฒนาระบบ

1.5.5 การทดสอบระบบ (System Testing)

ผู้จัดทำได้ทดสอบระบบไปพร้อมๆ กับการพัฒนา ด้วยโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2017 ตรวจสอบความผิดพลาด ในการทำงานและการแสดงผลของข้อมูล ว่ามีความผิดพลาดในการทำงานในขั้นตอนใดบ้าง และทำการแก้ไขให้ถูกต้องและทำการทดสอบอีกครั้งจนไม่พบข้อผิดพลาดในการทำงาน โดยมีขั้นตอนการทดสอบระบบ 3 ขั้นตอนดังนี้

1.5.5.1 Unit Testing ตรวจสอบความผิดพลาดของแต่ละฟังก์ชันการทำงานเป็นการทดสอบแอปพลิเคชันในระดับ Function Call เพื่อเป็นการยืนยันการทำงานของระดับย่อยที่สุดของแอปพลิเคชันว่าทำงานได้อย่างถูกต้อง

1.5.5.2 Integration Testing ทดสอบการทำงานของระบบโดยทดสอบการตอบสนองของแต่ละความต้องการ แต่ละหน้าของแอปพลิเคชันว่ามีการทำงานที่ สมบูรณ์และถูกต้องโดยทำการเชื่อมต่อส่วนย่อย ๆ ของ Module นำมาประกอบกันเป็นระบบ

1.5.5.3 System Testing ทดสอบการเชื่อมต่อของระบบโดย หลาย ๆ อุปกรณ์ เช่น โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น และเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.5.6 การจัดทำเอกสาร (Documentation)

เป็นการจัดทำเอกสารแนวทางในการจัดทำปริญญานิพนธ์โดยมีวิธีการและขั้นตอนการดำเนินปริญญานิพนธ์ เพื่อนำเสนอรายงานต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นคู่มือการใช้งานใช้อ้างอิงในอนาคต

1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินปริญญานิพนธ์

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินปริญญานิพนธ์

กิจกรรม	2563				2564						
	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค
1.รวบรวมความต้องการ	←	→									
2.วิเคราะห์ระบบ		←	→								
3.ออกแบบระบบ			←	→							
4.พัฒนาระบบ			←							→	
5.ทดสอบระบบ							←				→
6.จัดทำเอกสาร								←			→

1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.7.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.7.1.1 Notebook Windows 10 Asus Core i5-8300H Ram 8.00 GB

1.7.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

1.7.2.1 โปรแกรม Visual Studio Code

1.7.2.2 Github

1.7.2.3 เว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome

1.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับระบบ

1.8.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.8.1.1 อุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

1.8.2 ซอฟต์แวร์

1.8.2.1 โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome, Microsoft Edge, FireFox

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้มีการประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎี และเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อให้ระบบสามารถตอบโจทย์กับผู้ใช้ให้มากที่สุด ประกอบด้วย

2.1 ภาษาโปรแกรมที่ใช้พัฒนา

2.1.1 HTML¹



รูปที่ 2.1 สัญลักษณ์ HTML

HTML5 เป็นภาษาโปรแกรมที่มีตัวย่อมาจาก Hyper Text Markup Language เป็นระบบที่อนุญาตให้ปรับเปลี่ยนรูปลักษณ์ของหน้าเว็บรวมทั้งปรับเปลี่ยนรูปลักษณ์ได้ นอกจากนี้ยังใช้ในการจัดโครงสร้างและนำเสนอเนื้อหาสำหรับเว็บไซต์ ด้วย HTML5 เบราว์เซอร์ เช่น Firefox, Chrome, Explorer, Safari และอื่น ๆ สามารถรู้วิธีแสดงหน้าเว็บเฉพาะรู้ว่าจะองค์ประกอบต่างๆอยู่ที่ไหน จะใส่รูปภาพและตำแหน่งที่จะวางข้อความได้อย่างไร ทางผู้จัดทำได้นำทฤษฎีนี้มาทำการออกแบบหน้าเว็บไซต์ของระบบ โดยเป็นการทำให้ตัวระบบมีหน้าการใช้งานที่ดูใช้งานง่าย จัดองค์ประกอบต่างๆ ที่เหมาะสมต่อการใช้งาน

¹ <https://wind-site.com>

2.1.2 CSS²



รูปที่ 2.2 สัญลักษณ์ CSS

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheet คือภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดรูปแบบ ของเว็บ ได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ทางผู้จัดทำได้นำทฤษฎีนี้มาทำการออกแบบหน้าเว็บไซต์ของระบบ ดังรูปที่ 4.4 โดย เป็นแต่งแต่งสีต้นของหน้าการใช้งาน หรือไอคอนต่างๆ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ และ แยกฟังก์ชันการทำงาน

2.1.3 JavaScript³



รูปที่ 2.3 สัญลักษณ์ JavaScript

JavaScript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า “สคริปต์” (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ “แปลความและดำเนินงานไปทีละคำสั่ง” (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจกต์โอเรียนเตด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และ ภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server) ทางผู้จัดทำได้นำทฤษฎีนี้

² <https://www.wynnsoft-solution.net/th/article/view/80/>

³ <https://www.seibottech.co.th/news/javascript>

มาทำการออกแบบหน้าเว็บไซต์ของระบบ โดยเป็นการเพิ่มข้อมูลที่ไม่รีเซตหน้าใช้งานเป็นการเพิ่มลูกเล่นให้ตัวระบบ

2.1.4 Django⁴

django

รูปที่ 2.4 สัญลักษณ์ Django

Django (อ่านว่าจังกี้ หรือแจงโก้ โดยไม่ออกเสียงตัว D) เป็น framework ที่ใช้ในการสร้าง Web Application ในฝั่งของ Back End ที่พัฒนาด้วยภาษา Python โดยในตัว framework จะมีส่วนประกอบทุกอย่างที่จำเป็นตั้งแต่การเชื่อมต่อฐานข้อมูล ไปจนถึงการ render ข้อมูลออกมาให้ฝั่ง Front End แสดงผลข้อมูลเหล่านั้นได้ ซึ่ง framework ในรูปแบบนี้ในภาษาอื่นๆ เช่น Ruby on rails สำหรับภาษา Ruby, Play Framework สำหรับภาษา Java หรือ Scala, Groovy on Grails สำหรับภาษา Groovy, Laravel สำหรับภาษา PHP, หรือ Express สำหรับภาษา JavaScript ของ Node.js เป็นต้น ทางผู้จัดทำได้นำทฤษฎีนี้มาพัฒนาระบบหลังบ้านทั้งหมด ทำให้โปรแกรมสำเร็จได้

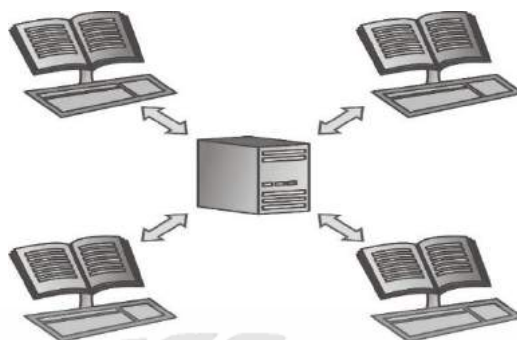
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา

2.2.1 Client/ server Network⁵

เครือข่ายแบบ Client/ Server เป็นรูปแบบหนึ่งของเครือข่ายแบบ server-based โดยจะมีคอมพิวเตอร์หลักเครื่องหนึ่งเป็น เซิร์ฟเวอร์ ซึ่งจะไม่ได้ทำหน้าที่ประมวลผลทั้งหมดให้เครื่องลูกข่ายหรือเครื่องไคลเอนต์ (client) แต่เซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่เสมือนเป็นที่เก็บข้อมูลระยะไกล และประมวลผลบางอย่างให้กับเครื่องไคลเอนต์เท่านั้น เช่น ประมวลผลคำสั่งในการดึงข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล (database server) เป็นต้น โดยตัวโปรแกรมจะใช้งานแบบออนไลน์ ผู้คนจะสามารถใช้งานที่ไหนก็ได้แค่มีอินเทอร์เน็ต ในการเชื่อมต่อ ในการดึงข้อมูล หรือเพิ่มข้อมูล

⁴ <https://codeburst.io>

⁵ <https://www.snc.co.th/Article/Detail>



รูปที่ 2.5 Client/ server Network

2.3 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

2.3.1 Visual Studio Code⁶

คือ Visual Studio Code หรือ VSCode เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด จากค่ายไมโครซอฟท์ มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ OpenSource จึงสามารถนำมาใช้งานได้แบบฟรี ๆ ที่ต้องการความเป็นมืออาชีพ ซึ่ง Visual Studio Code นั้น เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน Windows, macOS และ Linux สนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่างๆ ให้เลือกใช้ 1.การเปิดใช้งานภาษาอื่นๆ ทั้ง ภาษา C++, C#, Java, Python, PHP หรือ Go 2.Themes 3.Debugger 4.Commands เป็นต้น เป็นการนำซอฟต์แวร์มาใช้ในการเขียนภาษา **Django** ในการพัฒนาโปรแกรมให้สำเร็จตามที่วางแผนไว้ทั้งหมด

⁶ <https://www.mindphp.com>

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 รายละเอียดของปัญญานิพนธ์

ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม เป็นเว็บแอปพลิเคชันสำหรับอาจารย์และนักศึกษาในภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม โดยระบบสามารถปรึกษาปัญหาต่าง แก้ไขปัญหาผลการเรียนที่อาจจะมีผลการเรียนที่ติดค้างอยู่ และให้คำแนะนำในเรื่องต่างๆ แก่นักศึกษา นักศึกษาสามารถสอบถามสิ่งที่ไม่เข้าใจ ช่วยให้สามารถสื่อสารข่าวสารที่ตรงกันไม่คลาดเคลื่อน และลดปัญหาข้อมูลของการให้คำปรึกษาสูญหาย

เทคโนโลยีที่ใช้ในภาคนิพนธ์มีการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันโดยนำหลัก MVT มาใช้ในการพัฒนาระบบ โดยใช้ Database SQLite Library ซึ่งมีขนาดเล็กมาก คอยจัดการ Database ให้โดยใช้ Syntax SQL เหมือนกับ MySQL ใช้งานง่าย ใช้ในโปรแกรมง่าย และบำรุงรักษาง่าย

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน (Work Flow Diagram)

3.2.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (As-Is System Analysis)

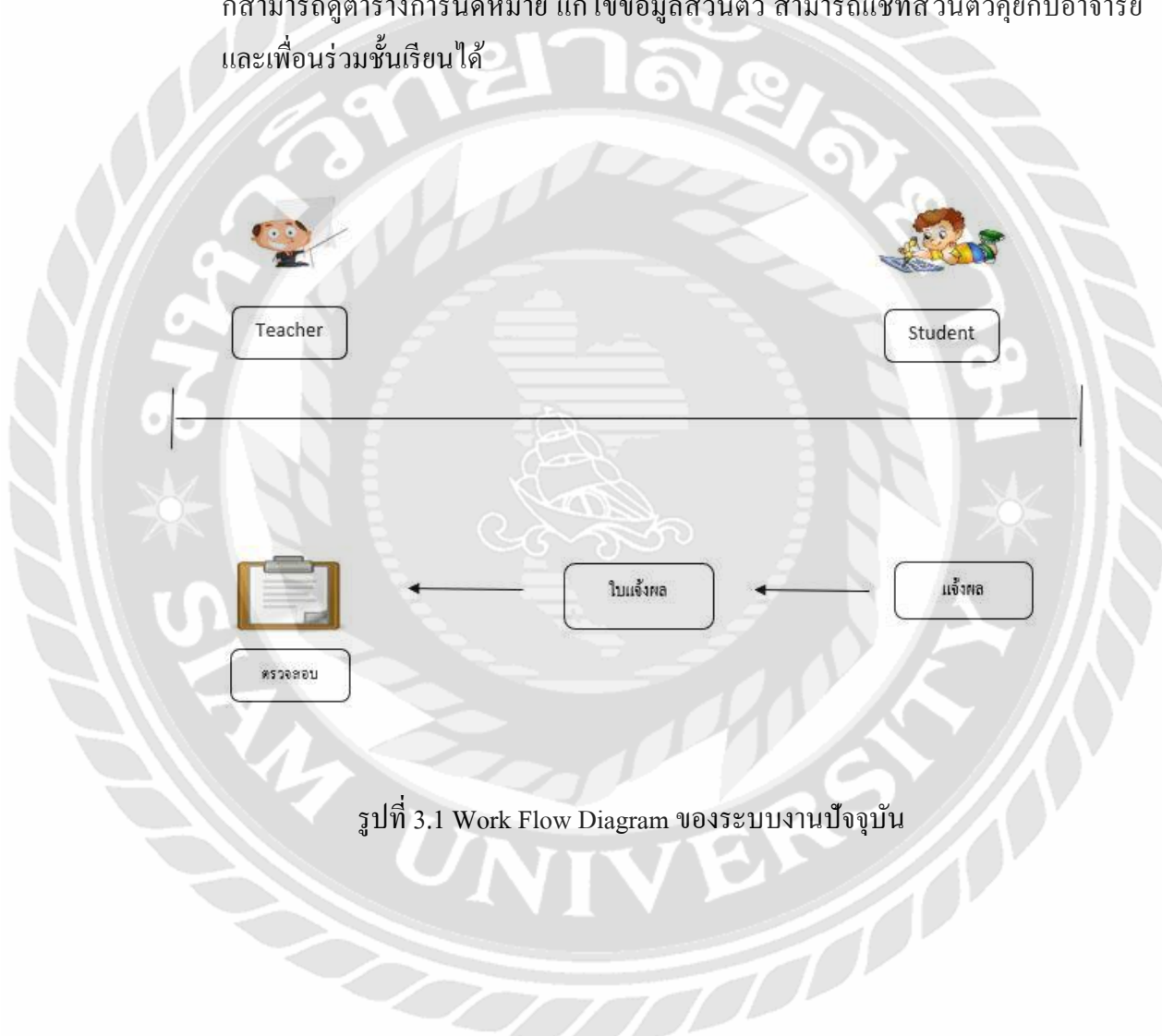
ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

ปัจจุบันการจัดการเกี่ยวกับการพบปะอาจารย์ที่ปรึกษาของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการนัดหมายเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษามีช่องทางที่หลากหลายทั้งผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ การพบปะภายในห้องเรียน บางครั้งเกิดปัญหาการลืมวันในการนัดหมาย และการแจ้งปัญหาต่างๆ จากนักศึกษาไปยังอาจารย์ที่ปรึกษายังมีการบันทึกการนัดพบและข้อคิดเห็นในการให้คำปรึกษาในแต่ละครั้งลงกระดาษ ทำให้ยากต่อการค้นหา และเกิดการสูญหายได้ง่าย การตรวจสอบผลการเรียนรวมของแต่ละรายวิชาของนักศึกษาในที่ปรึกษาของแต่ละคนนั้นตรวจสอบได้ยาก การประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละปีการศึกษาบางครั้งนักศึกษาไม่ทราบถึงค่าในการประเมินเนื่องจากการประกาศลิ้งค์ในการประเมินไว้หลายช่องทางทำให้บางครั้งเก็บข้อมูลจากนักศึกษาได้ไม่ครบถ้วน และปริมาณของข้อมูลที่มีจำนวนมากก่อให้เกิดข้อผิดพลาด รวมถึงระยะเวลาในการดำเนินการ ซึ่งอาจจะใช้เวลาดำเนินงานค่อนข้างนาน

แนวทางแก้ไขปัญหา

- พัฒนาระบบให้สามารถบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล แทนการบันทึกลงกระดาษ โดยมีความรวดเร็วและแม่นยำในการบันทึกลงฐานข้อมูล ง่ายต่อการใช้งาน โดยมีฟังก์ชันต่างๆ ที่ตอบสนองต่อความต้องการในการแก้ปัญหาต่างที่เกิดขึ้น

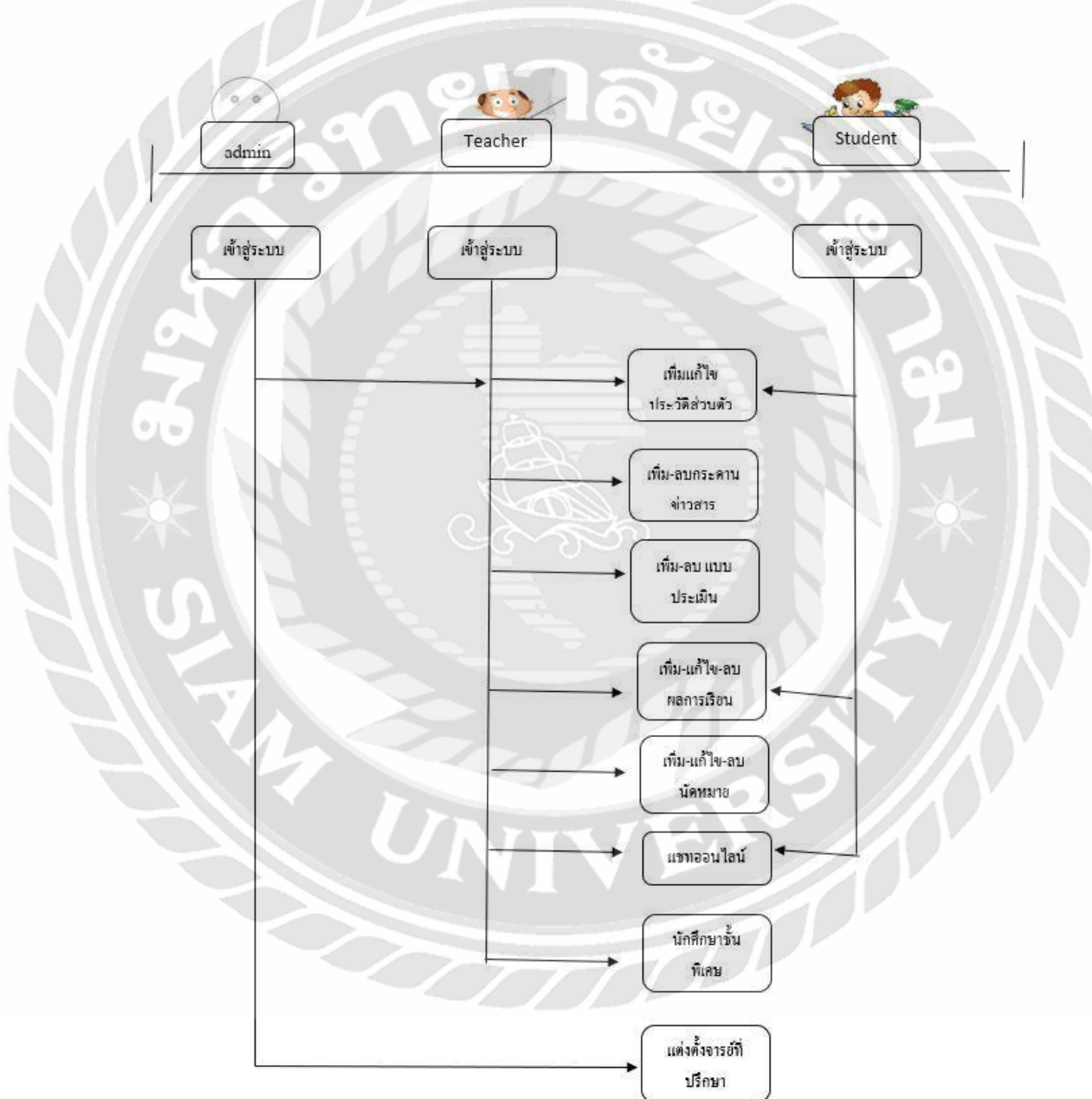
- ในการนัดหมายให้สามารถสร้างผ่านปฏิทินบนหน้าเว็บแอปพลิเคชัน และแจ้งเตือนการนัดหมายไปยังผู้ที่ได้รับการนัดหมายทั้งฝั่งอาจารย์ และนักศึกษา
- ในการดูแลของรายวิชาต่างๆ ที่ นักศึกษาแต่ละชั้นปี หรือนักศึกษาในที่ปริญญานั้น พัฒนาให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถเรียกดูเกรดรวมของแต่ละรายวิชาได้
- กำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งาน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถดูข้อมูลของนักศึกษาที่อยู่ในที่ปรึกษาของตนเองได้ ทำการนัดหมาย และปิกทิกคำให้การปรึกษาจัดเก็บไว้ในระบบ โพสต์ข่าวสารให้แก่ นักศึกษา ดูเกรดรวมของรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และนักศึกษา ก็สามารถดูตารางการนัดหมาย แก้ไขข้อมูลส่วนตัว สามารถแชทส่วนตัวคุยกับอาจารย์ และเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้



รูปที่ 3.1 Work Flow Diagram ของระบบงานปัจจุบัน

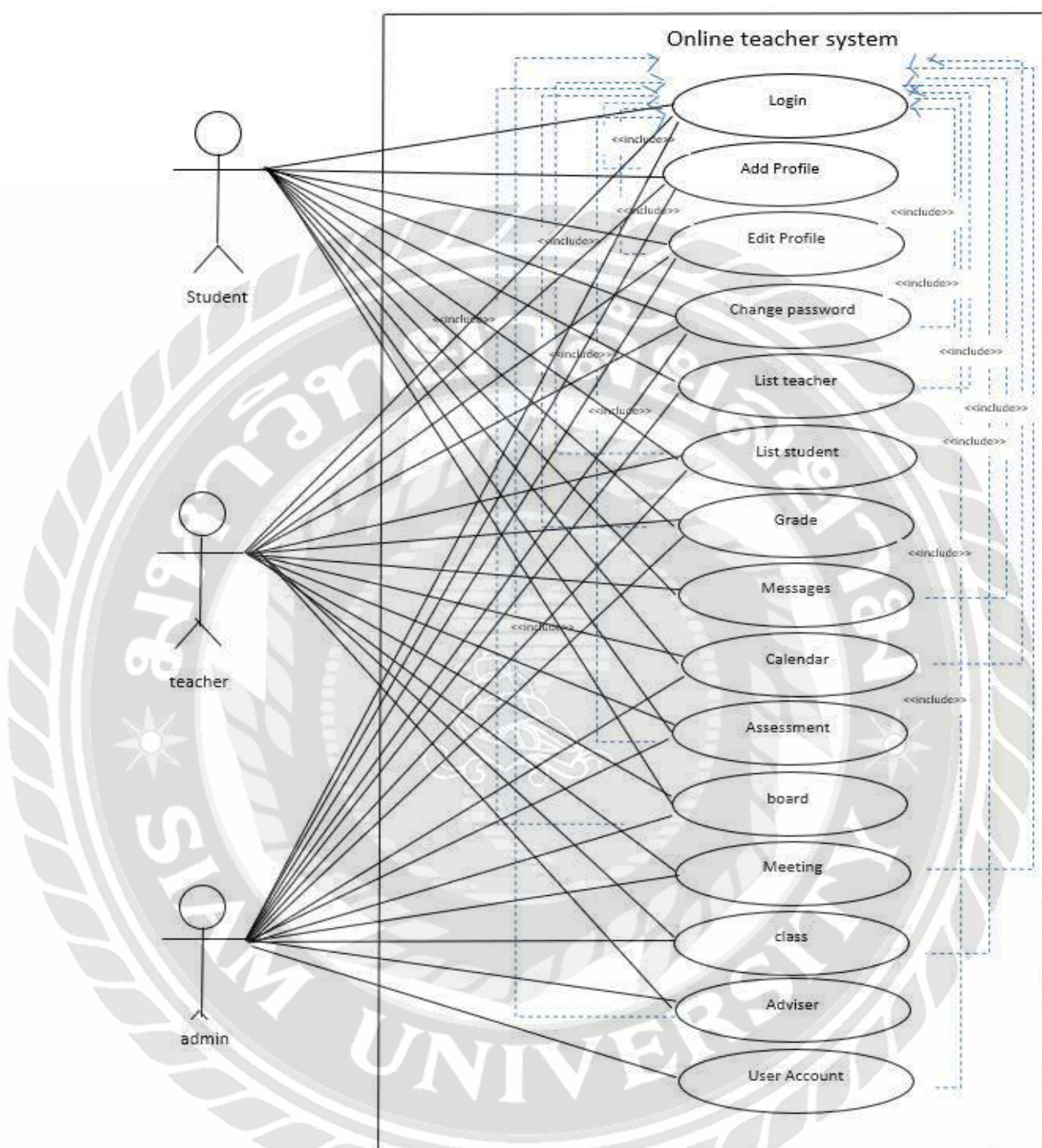
3.2.2 วิเคราะห์ระบบงานใหม่ (New System Analysis)

ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม สามารถจัดเก็บข้อมูลของนักศึกษาได้ จัดเก็บผลการเรียนเกรดของแต่ละรายวิชา แยกเป็นแต่ละภาคการศึกษาของนักศึกษา การแจ้งข่าวสารผ่านตัวเว็บไซต์ การทำแบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่ปรึกษา การนัดหมายรวมถึงแจ้งเตือนการนัดหมาย รวมถึงการแชทพูดคุยแบบส่วนตัว และผู้ดูแลระบบยังสามารถทำการจัดทำประกาศแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละชั้นปี โปรแกรมจะช่วยลดเวลาในการทำงานลงและ การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น



รูปที่ 3.2 Work Flow Diagram ของระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม

3.3 แสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบด้วย Use Case Diagram



รูปที่ 3.3 Use Case Diagram ของระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม

3.4 คำอธิบายรายละเอียดของยูสเคส (Use Case Description)

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดของ Use Case : Login

Use Case Name	Login
Use Case ID	UC1
Brief Description	เข้าสู่ระบบยืนยันตัวตน
Primary Actors	Student, teacher, admin
Secondary Actors	-
Preconditions	ผู้ใช้ได้รับ username และ password สำหรับเข้าใช้งานระบบก่อน
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อนักศึกษาอาจารย์หรือผู้ดูแลระบบกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน จากนั้นคลิกปุ่ม Login 2. ระบบจะทำการเช็คข้อมูลชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านว่าตรงกับฐานข้อมูลหรือไม่ 2.1 ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านตรงกันกับในฐานข้อมูล 2.1.1 ระบบนำไปยังหน้าหลักตามสิทธิ์ของข้อมูลผู้ใช้ 2.2 ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่านไม่ตรงกับฐานข้อมูล 2.2.1 ระบบทำการแจ้งเตือน ไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้	
Post Condition	สามารถใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ได้
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ชัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ได้กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดของ Use Case : Add Profile

Use Case Name	Add Profile
Use Case ID	UC2
Brief Description	เพิ่มข้อมูลส่วนตัว
Primary Actors	Student, teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อนักศึกษาและอาจารย์ Login 2. ระบบจะเช็คข้อมูลผู้ใช่ว่ามีฐานข้อมูล Profile หรือไม่ 2.1 มีข้อมูล Profile ในระบบ 2.1.1 ระบบไปยังหน้าหลักตาม ชนิดของข้อมูลผู้ใช้ 2.2 ไม่มีข้อมูล Profile ในระบบ 2.2.1 ระบบจะให้เพิ่มข้อมูล Profile ส่วนตัว และ ไปยังหน้าหลักตามชนิดข้อมูล
Post Condition	-
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ชัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดของ Use Case : Edit Profile

Use Case Name	Edit Profile
Use Case ID	UC3
Brief Description	แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Primary Actors	Student, teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อนักศึกษาอาจารย์ เลือกเมนู Profile เพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. คลิกปุ่ม แก้ไข เพื่อแก้ไขข้อมูลต่างๆ
Post Condition	สามารถเข้าไปดูข้อมูล
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ชัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ได้กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของ Use Case : Change password

Use Case Name	Change password
Use Case ID	UC4
Brief Description	เปลี่ยนรหัสผ่าน
Primary Actors	Student, teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อนักศึกษาอาจารย์ เลือกเมนู Change password เพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. คลิกปุ่ม Change password เพื่อยืนยันการเปลี่ยนรหัสผ่าน 2.1 ถ้าผู้ใช้งานกรอกรหัสผ่านเก่าไม่ตรงจะไม่สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้ 2.2 ถ้ากรอกข้อมูลครบตามความต้องการของระบบสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้
Post Condition	รหัสผ่านได้ถูกเปลี่ยนตามที่แก้ไข
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ขัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดของ Use Case : List teacher

Use Case Name	List teacher
Use Case ID	UC5
Brief Description	แสดงรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
Primary Actors	Student
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อนักศึกษา Login หรือ เลือกเมนู List teacher เพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. แสดงข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา
Post Condition	สามารถเข้าไปดูข้อมูล อาจารย์เบื้องต้น
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ชัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.6 รายละเอียดของ Use Case : List student

Use Case Name	List student
Use Case ID	UC6
Brief Description	แสดงรายชื่อนักศึกษา
Primary Actors	Student, Teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่ออาจารย์เข้าสู่ระบบหรือนักศึกษาเลือกเมนู List student เพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. แสดงข้อมูลนักศึกษา 3. เช็สถานะ 3.1 อาจารย์จะสามารถดูผลการเรียนของนักศึกษาได้
Post Condition	สามารถเข้าไปดูข้อมูล
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server จัดข้อ - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดของ Use Case : Grade

Use Case Name	Grade
Use Case ID	UC7
Brief Description	ผลการเรียน
Primary Actors	Student, Teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow: 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อนักศึกษาเลือกเมนูผลการเรียนเพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. แสดงข้อมูลผลการศึกษา 3. ระบบจะเช็คสถานะ 3.1 ถ้าเป็นนักศึกษา จะเพิ่มแก้ไขลบผลการเรียนได้ 3.2 ถ้าเป็นอาจารย์ จะแก้ไขผลการเรียนได้	
Post Condition	สามารถเข้าไปดูข้อมูลการศึกษาได้
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ขัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดของ Use Case : Messages

Use Case Name	Messages
Use Case ID	UC8
Brief Description	แชทออนไลน์
Primary Actors	Student, Teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อนักศึกษาหรืออาจารย์เลือกเมนู Messages เพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. แสดงรายชื่อที่สามารถติดต่อได้ 3. สามารถทำการแชทออนไลน์ติดต่อกันได้
Post Condition	สามารถพูดคุยถึงกัน
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ชัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดของ Use Case : Calendar

Use Case Name	Calendar
Use Case ID	UC9
Brief Description	ปฏิทิน นัดหมาย
Primary Actors	Student, Teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อนักศึกษาหรืออาจารย์ เลือกเมนู Calendar เพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. แสดงกิจกรรมที่นัดหมาย 3. ระบบจะเช็คสถานะ 3.1 เป็นอาจารย์ จะเพิ่มแก้ไขลบกิจกรรมได้
Post Condition	นัดหมายกิจกรรม
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ขัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดของ Use Case : Assessment

Use Case Name	Assessment
Use Case ID	UC10
Brief Description	แบบประเมิน
Primary Actors	Student, Teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อนักศึกษาหรืออาจารย์ เลือกเมนู แบบประเมิน เพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. แสดงแบบประเมิน 3. ระบบจะเช็คสถานะ 3.1 เป็นอาจารย์ จะเพิ่มแก้ไขแบบประเมินได้ เปิดปิด การมองเห็นของแบบประเมิน
Post Condition	-
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ชัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้จนทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดของ Use Case : board

Use Case Name	board
Use Case ID	UC11
Brief Description	กระดานแจ้งข่าวสาร
Primary Actors	Student, Teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow: 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อนักศึกษาหรืออาจารย์ เลือกเมนู board เพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. แสดงข่าวสาร 3. ระบบจะเช็คสถานะ 3.1 เป็นอาจารย์ จะเพิ่มลบ โปสข่าวสารได้	
Post Condition	-
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ชัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ - กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดของ Use Case : Meeting

Use Case Name	Meeting
Use Case ID	UC12
Brief Description	นัดหมาย
Primary Actors	Teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่ออาจารย์เลือกเมนู นัดหมาย เพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. แสดงนัดหมาย 3. เพิ่ม แก้ไข ลบ นัดหมายได้
Post Condition	-
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ขัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 3.13 รายละเอียดของ Use Case : class

Use Case Name	class
Use Case ID	UC13
Brief Description	รายชื่อนักศึกษาที่เกิน 4 ปี
Primary Actors	Teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่ออาจารย์ทำการเข้าสู่ระบบ 2. ระบบจะเช็คสถานะ 2.1 ข้อมูลสถานะตรงกับฐานข้อมูล 2.1.1 แสดงหน้าข้อมูลตามสถานะของผู้ใช้
Post Condition	-
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ขัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณา ลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

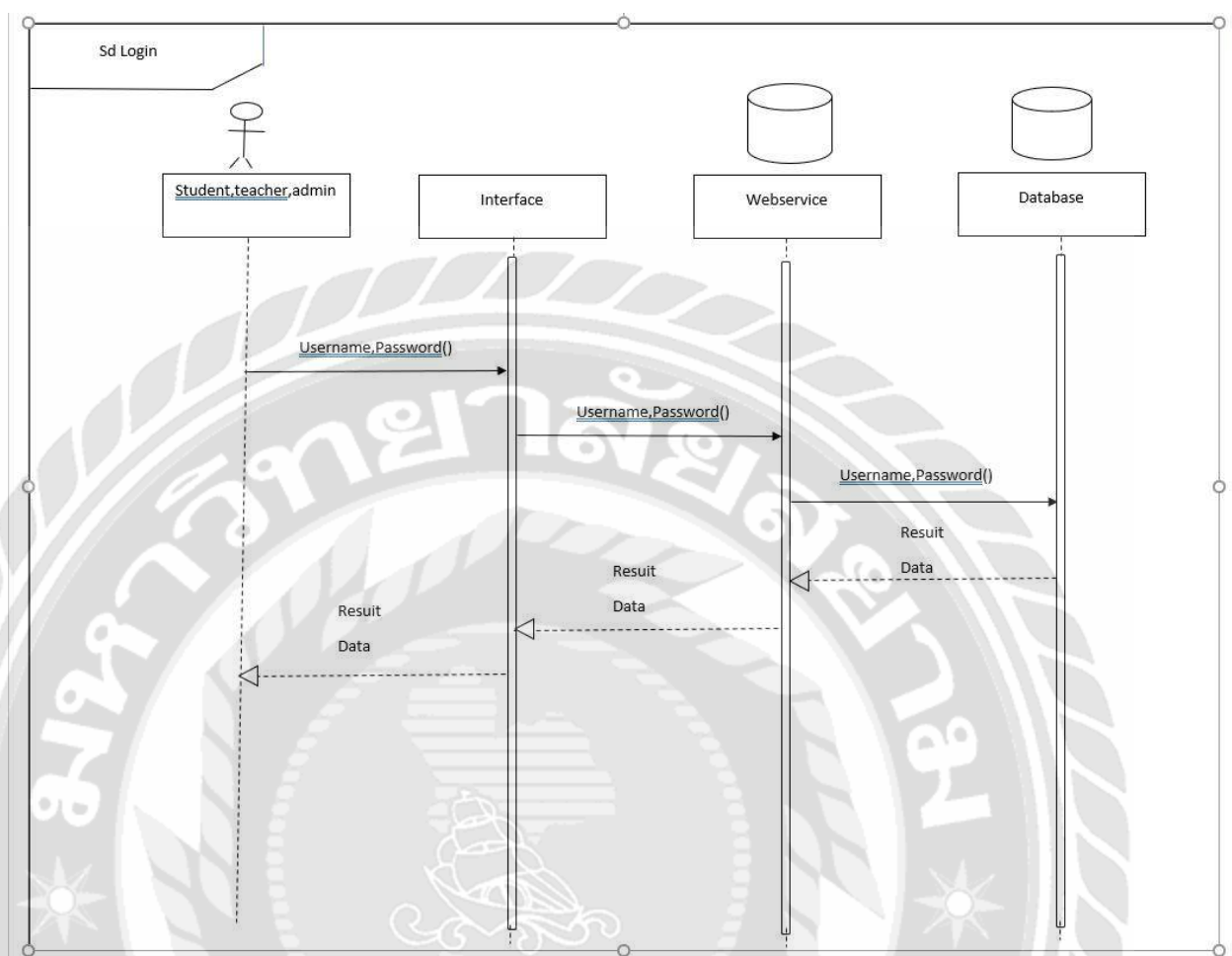
ตารางที่ 3.14 รายละเอียดของ Use Case : Advisor

Use Case Name	Advisor
Use Case ID	UC14
Brief Description	แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
Primary Actors	Admin, Teacher
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ดูแลระบบหรืออาจารย์เลือกเมนูอาจารย์ปรึกษาเพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. ระบบจะแสดงรายการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา 3. ระบบจะเช็คสถานะ 3.1 ผู้ดูแลระบบจะเพิ่มแก้ไข ลบ การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
Post Condition	-
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ชัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

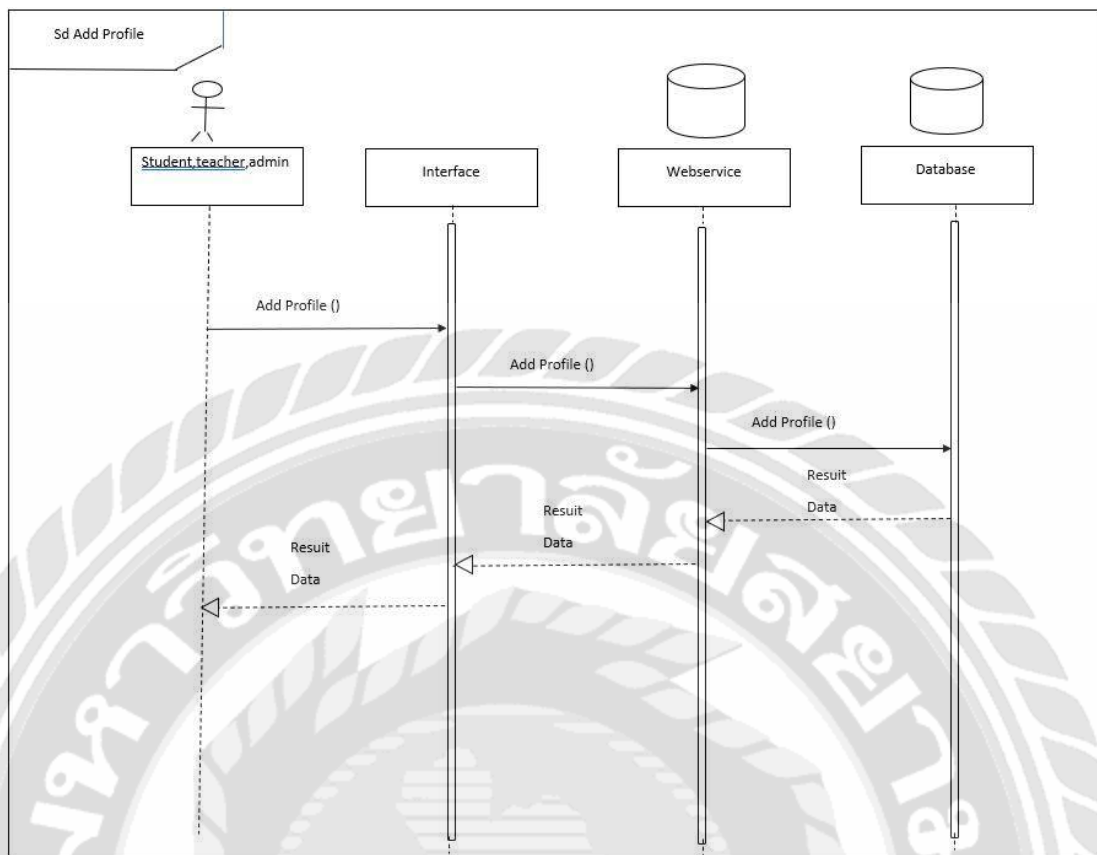
ตารางที่ 3.15 รายละเอียดของ Use Case : User Account

Use Case Name	User Account
Use Case ID	UC15
Brief Description	บัญชีผู้ใช้
Primary Actors	Admin
Secondary Actors	-
Preconditions	ต้องทำการ Login ถึงจะใช้งานได้
Main Flow:	1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ดูแลระบบ เลือกเมนู บัญชีผู้ใช้ เพื่อใช้งานฟังก์ชัน 2. ระบบจะแสดงรายการบัญชีผู้ใช้ 3. จะเพิ่มแก้ไข ลบ บัญชีผู้ใช้ ของ นักศึกษา อาจารย์ได้
Post Condition	-
Alternative Flows	-
Exception	ไม่สามารถเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ หรือ Server ขัดข้อง - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ กรุณาลองใหม่อีกครั้งในภายหลัง

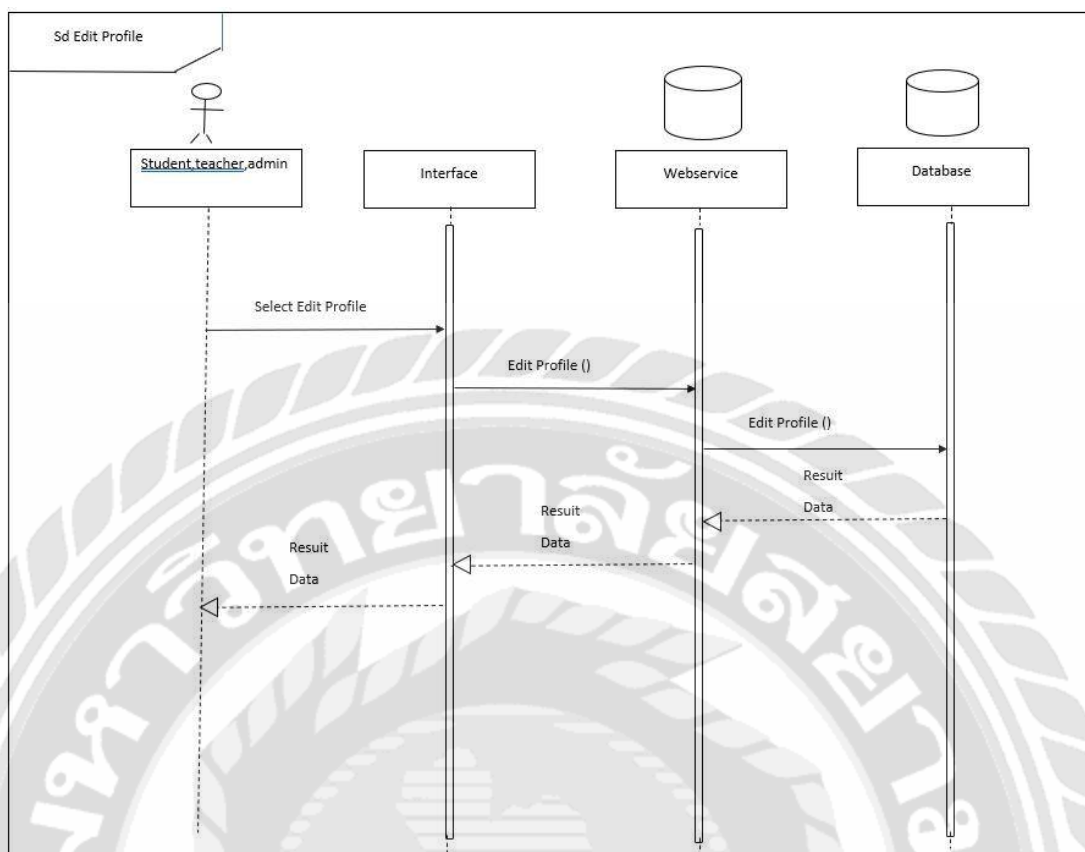
3.5 Sequence Diagram



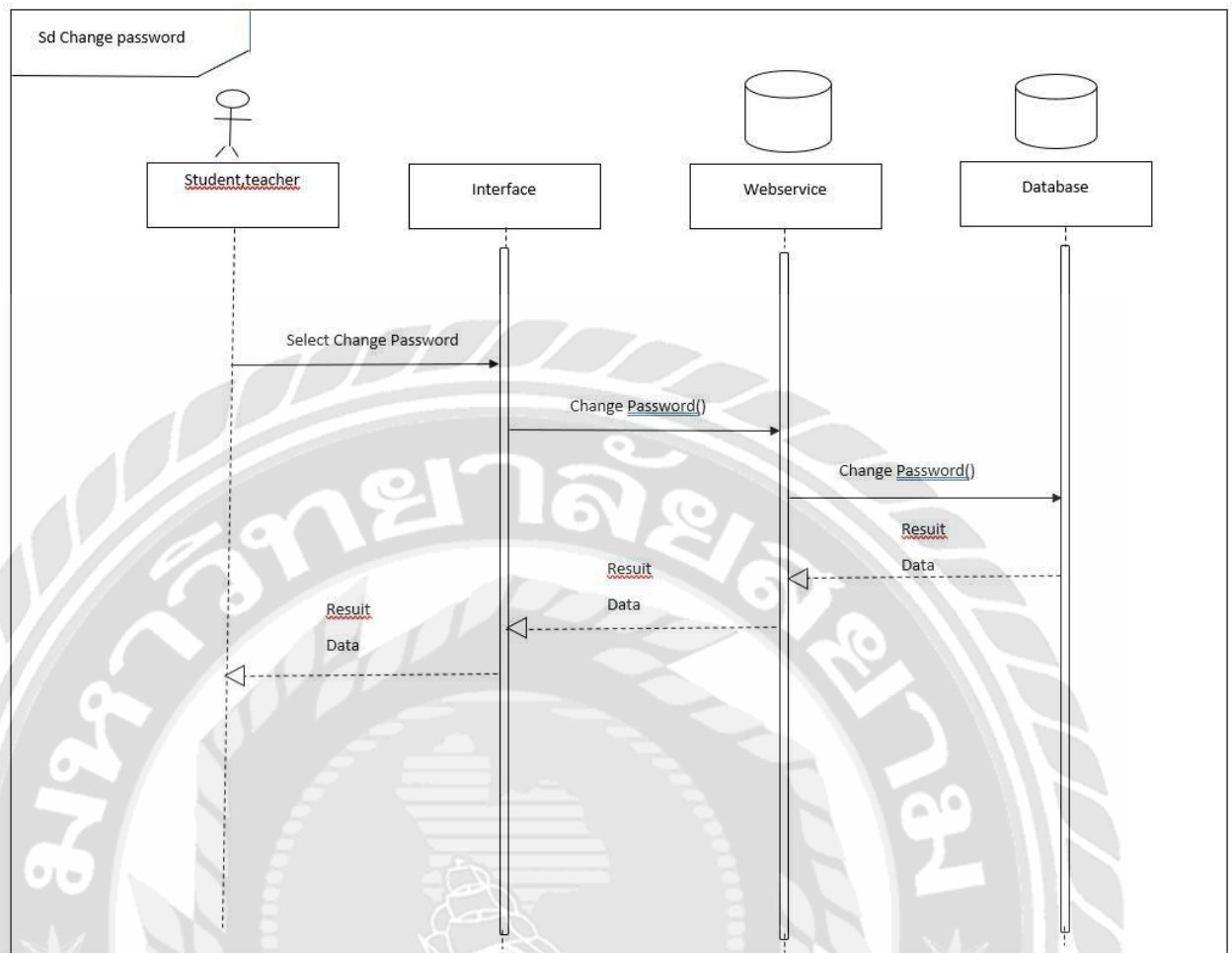
รูปที่ 3.4 Sequence Diagram : Login



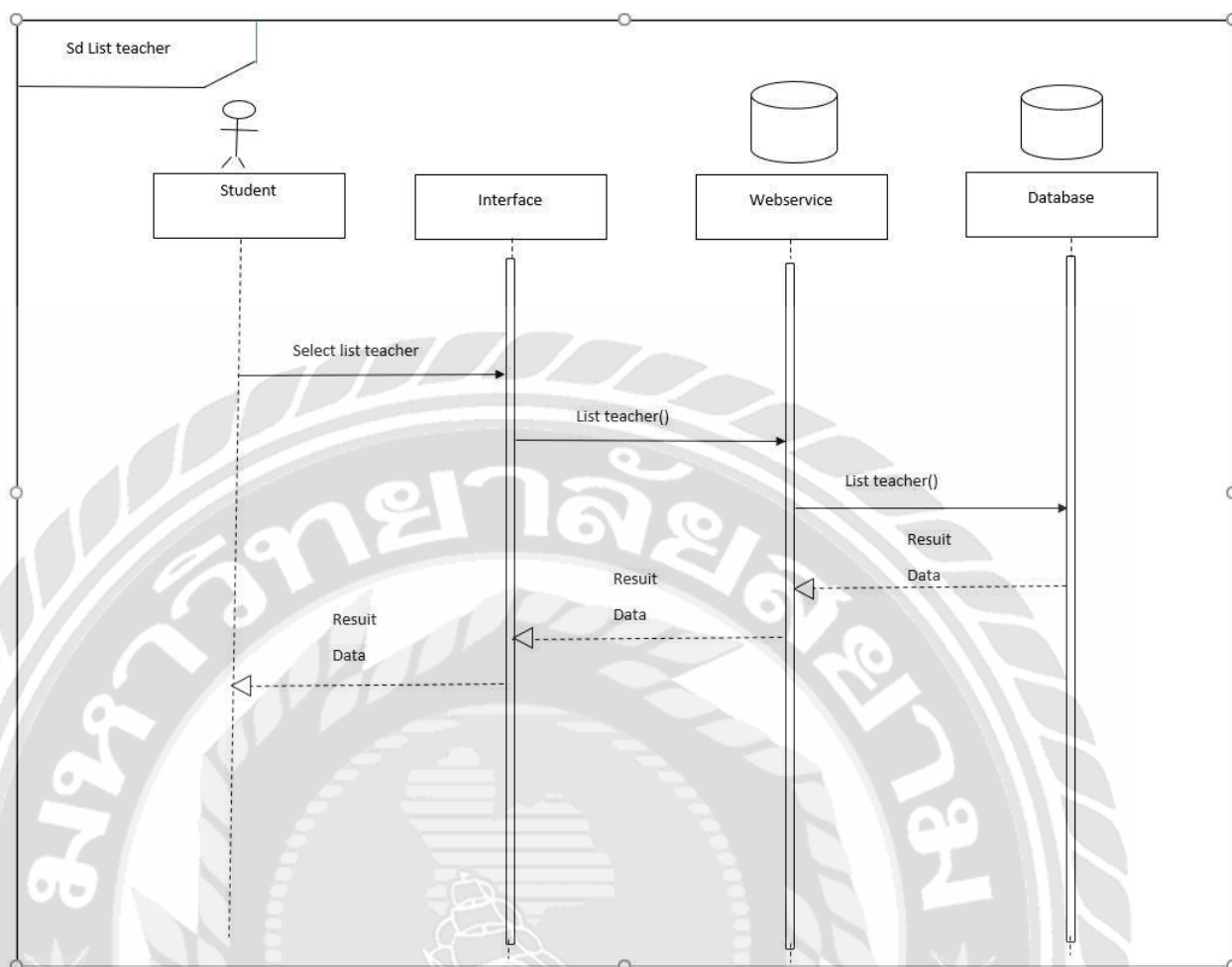
รูปที่ 3.5 Sequence Diagram : Add Profile



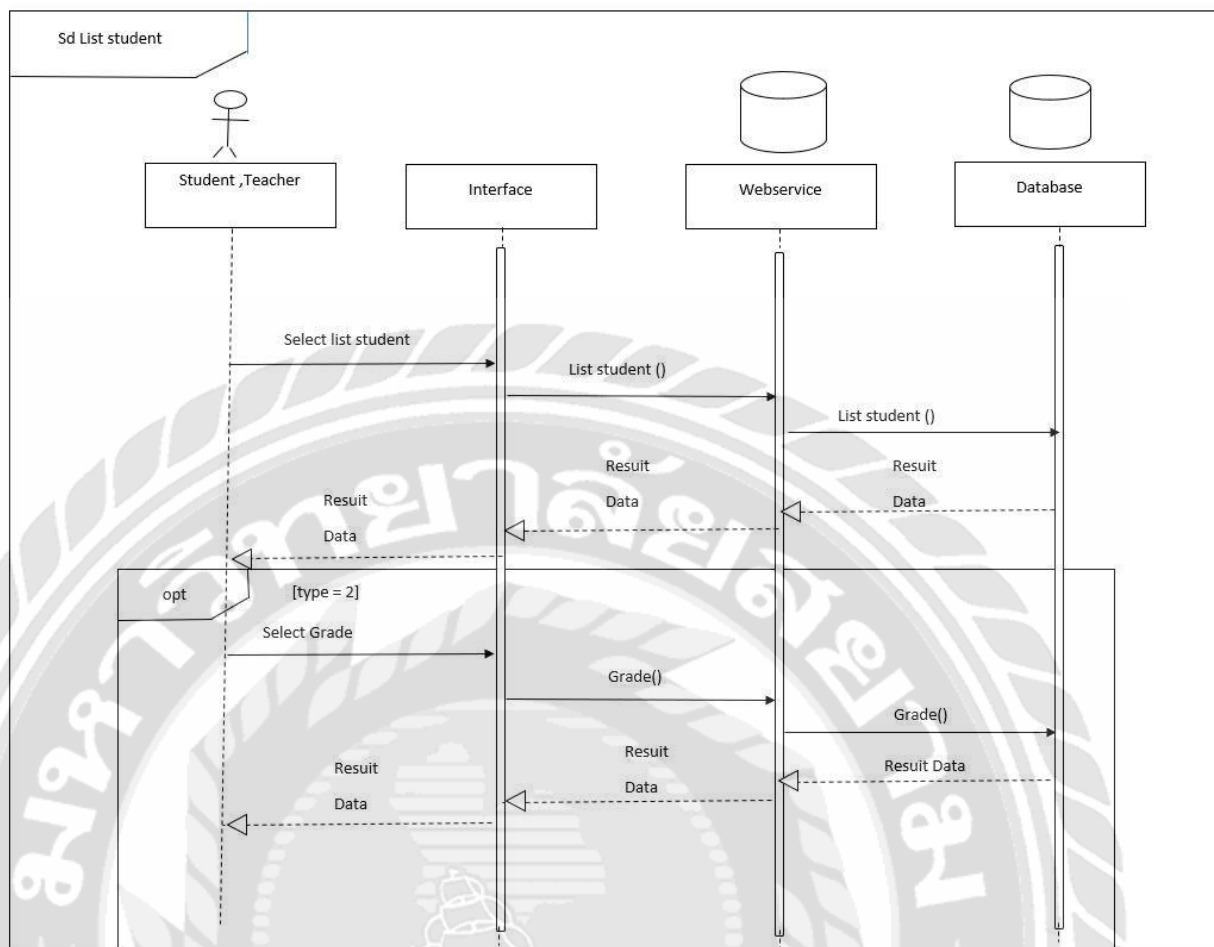
รูปที่ 3.6 Sequence Diagram : Edit Profile



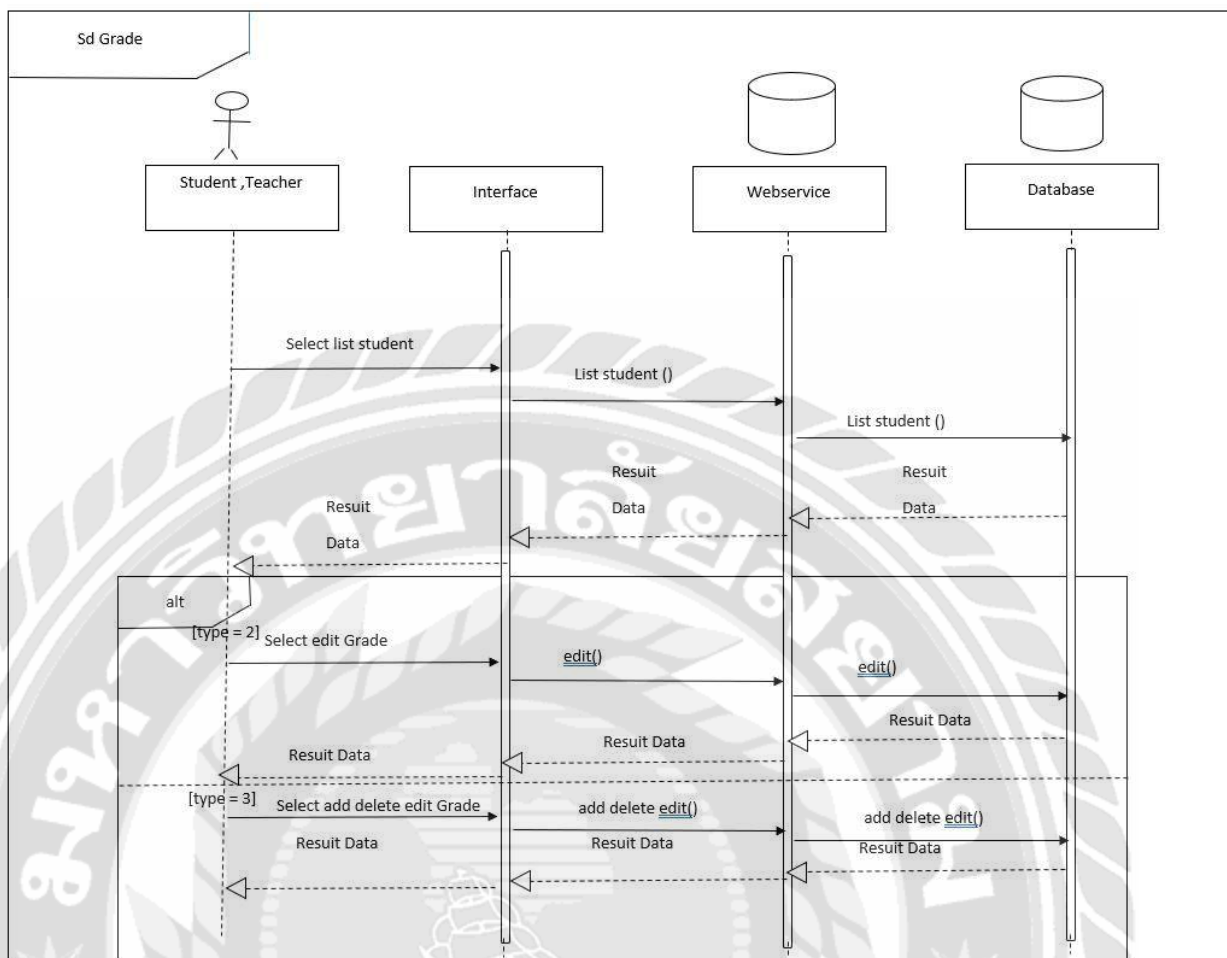
รูปที่ 3.7 Sequence Diagram : Change password



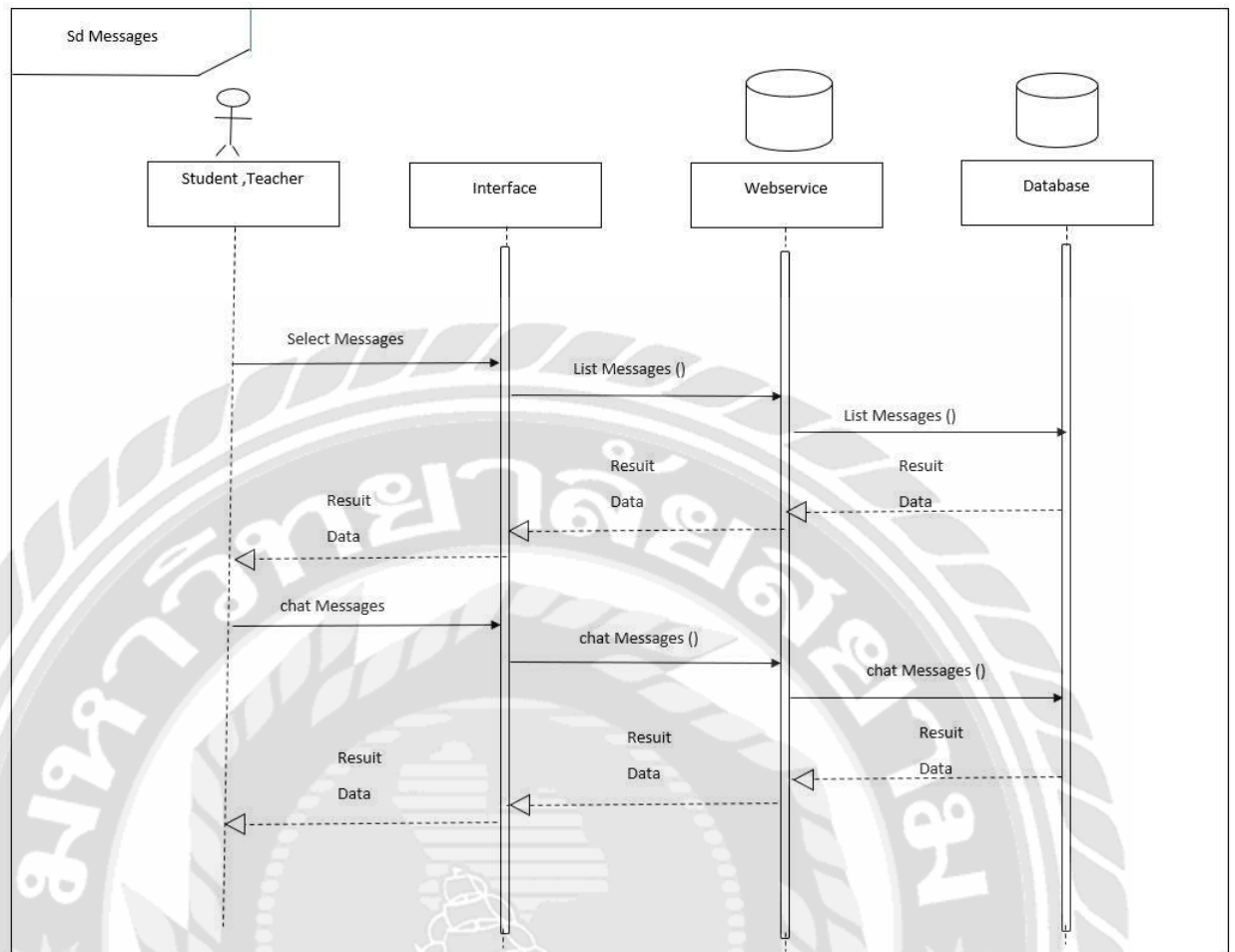
รูปที่ 3.8 Sequence Diagram : List teacher



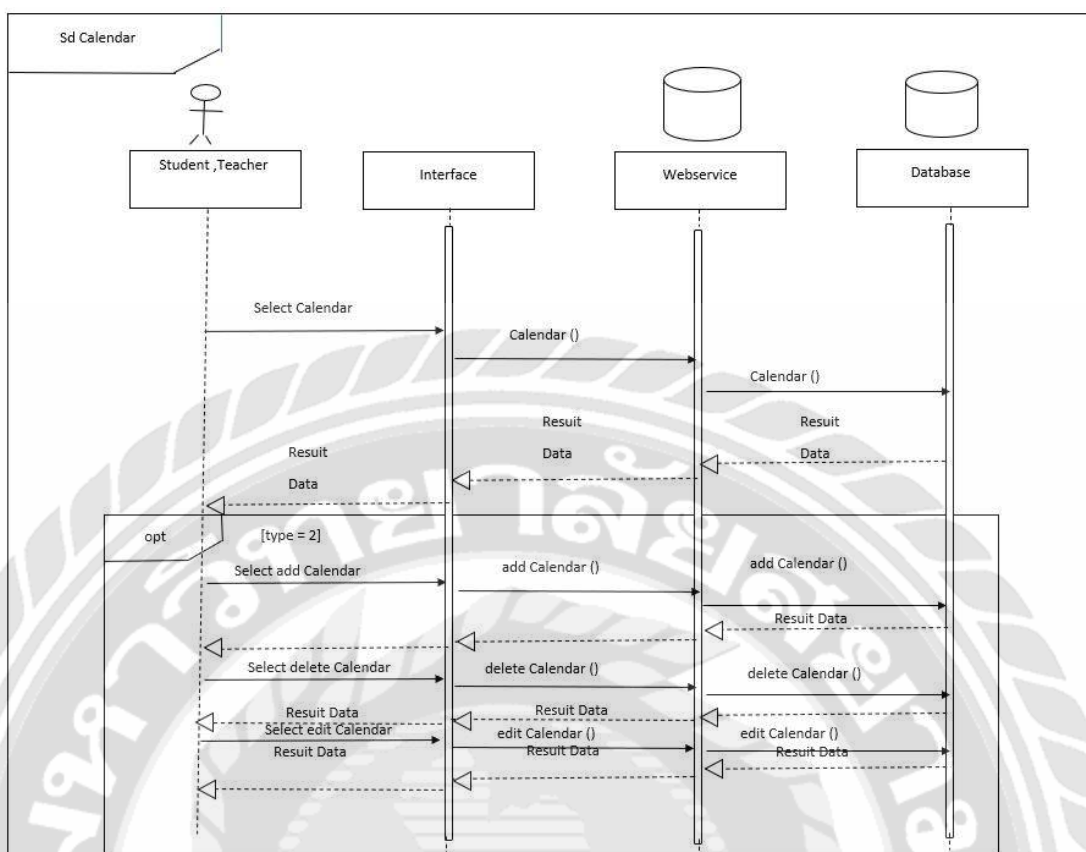
รูปที่ 3.9 Sequence Diagram : List student



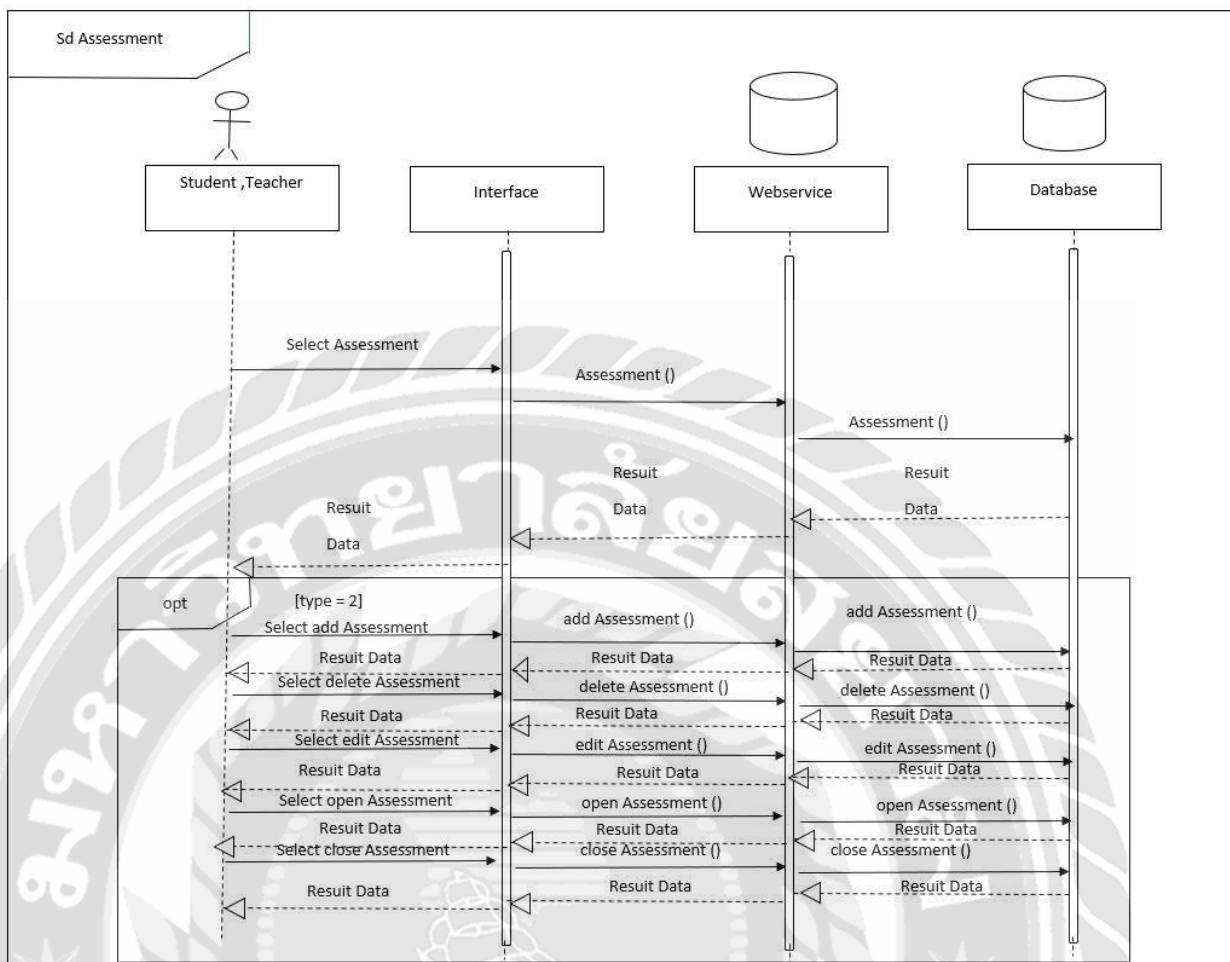
รูปที่ 3.10 Sequence Diagram : Grade



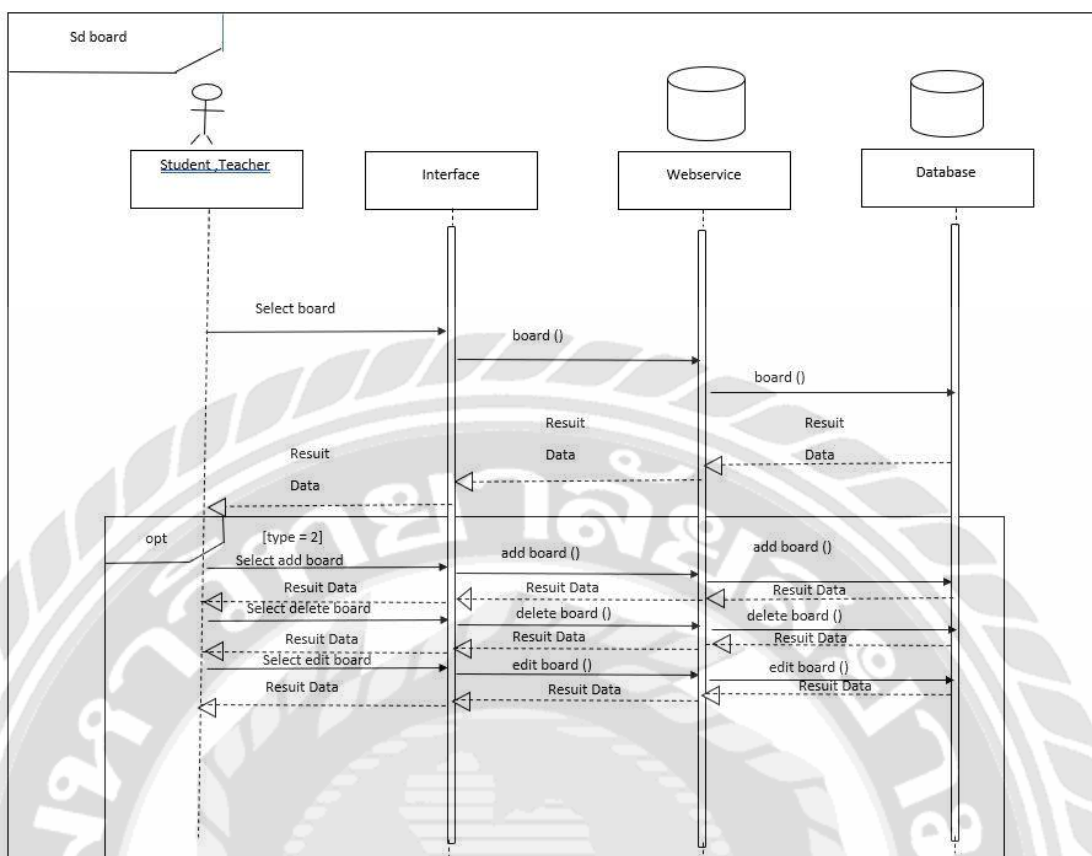
รูปที่ 3.11 Sequence Diagram : Messages



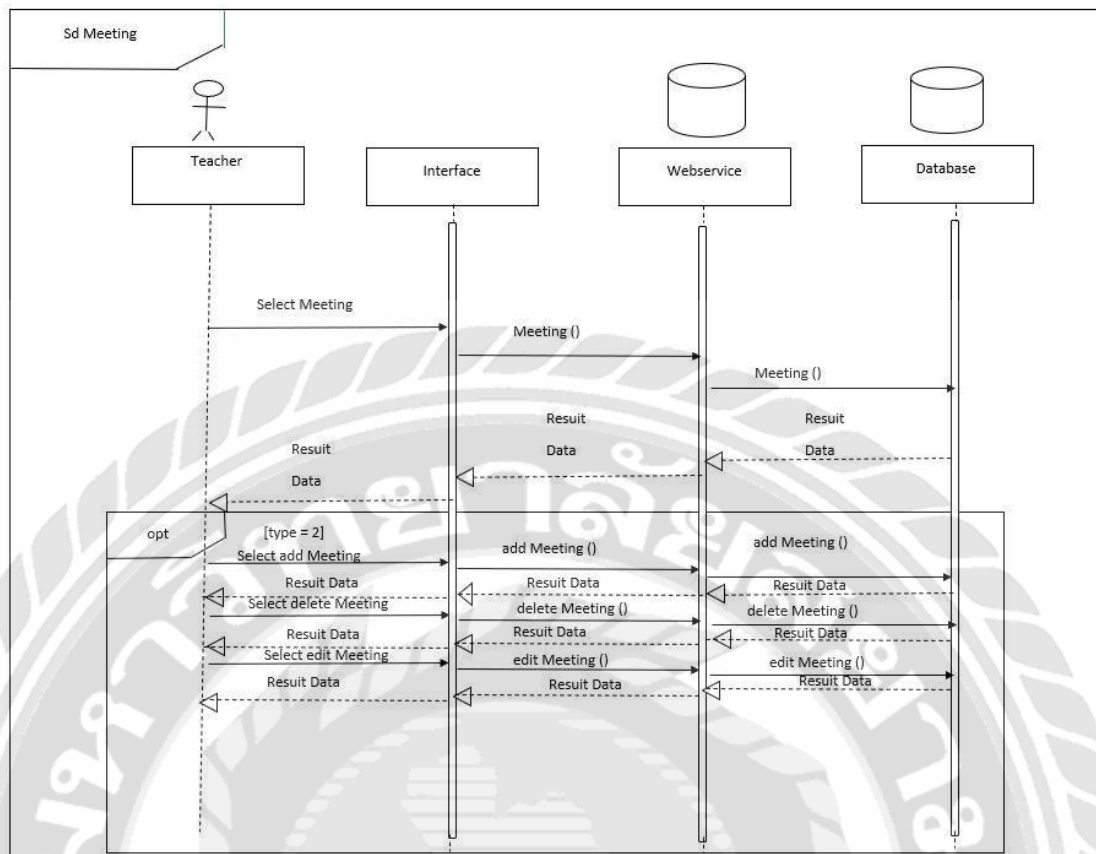
รูปที่ 3.12 Sequence Diagram : Calendar



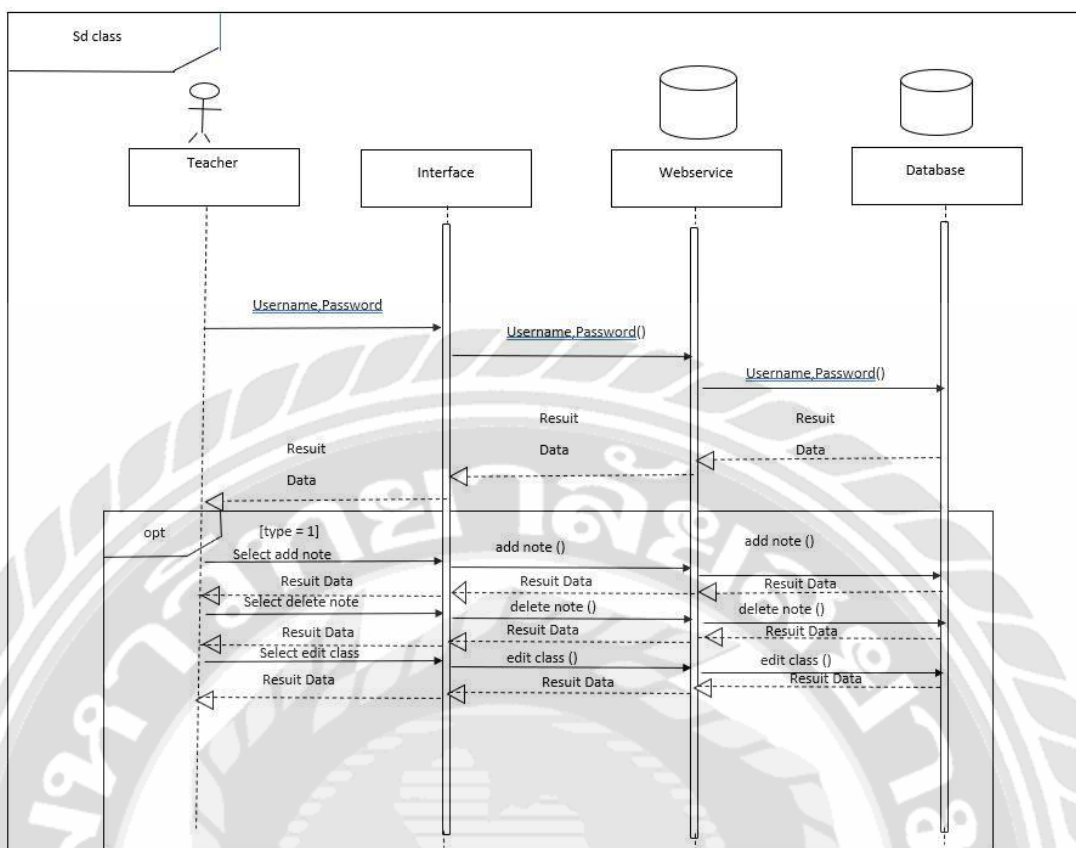
รูปที่ 3.13 Sequence Diagram : Assessment



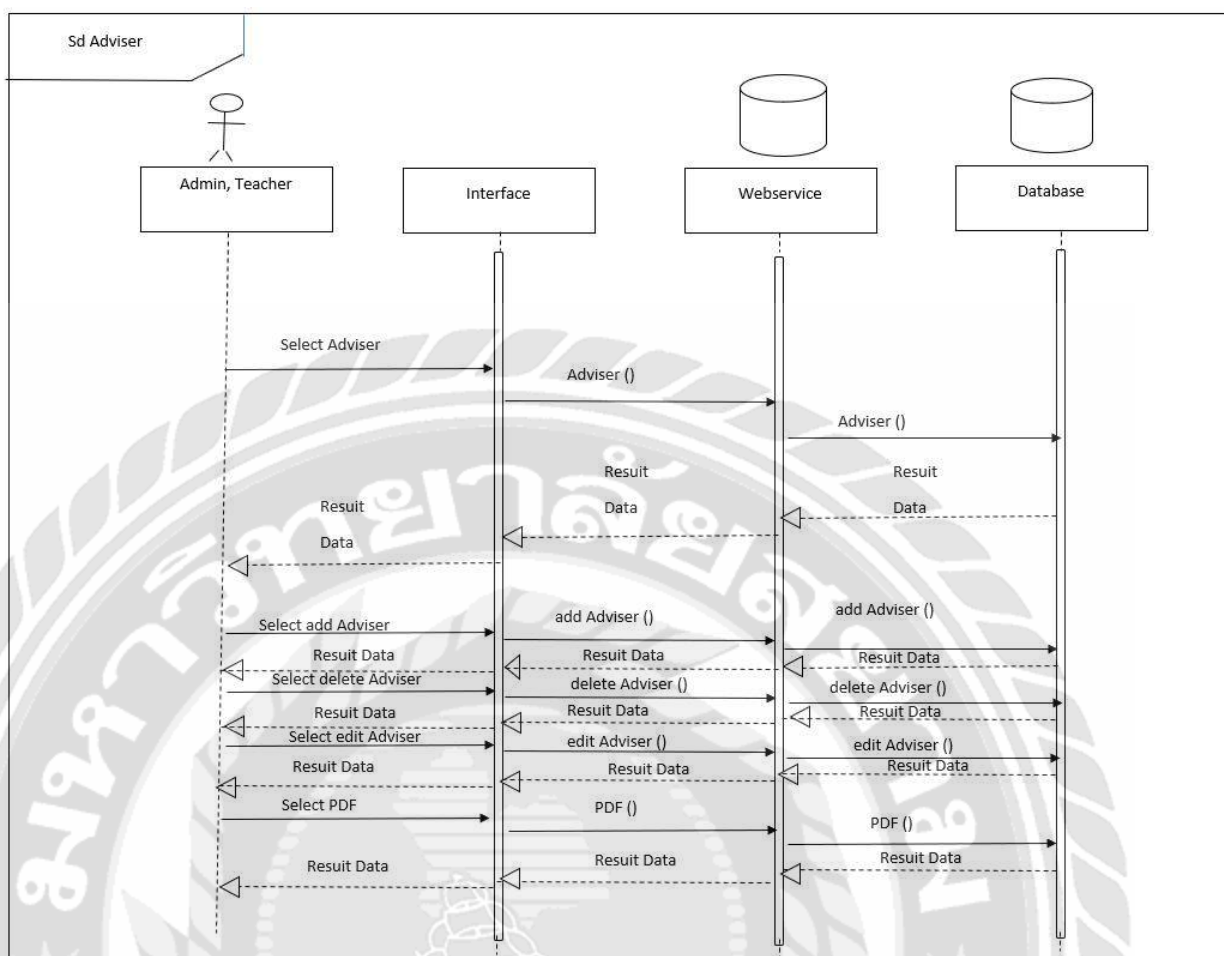
รูปที่ 3.14 Sequence Diagram : board



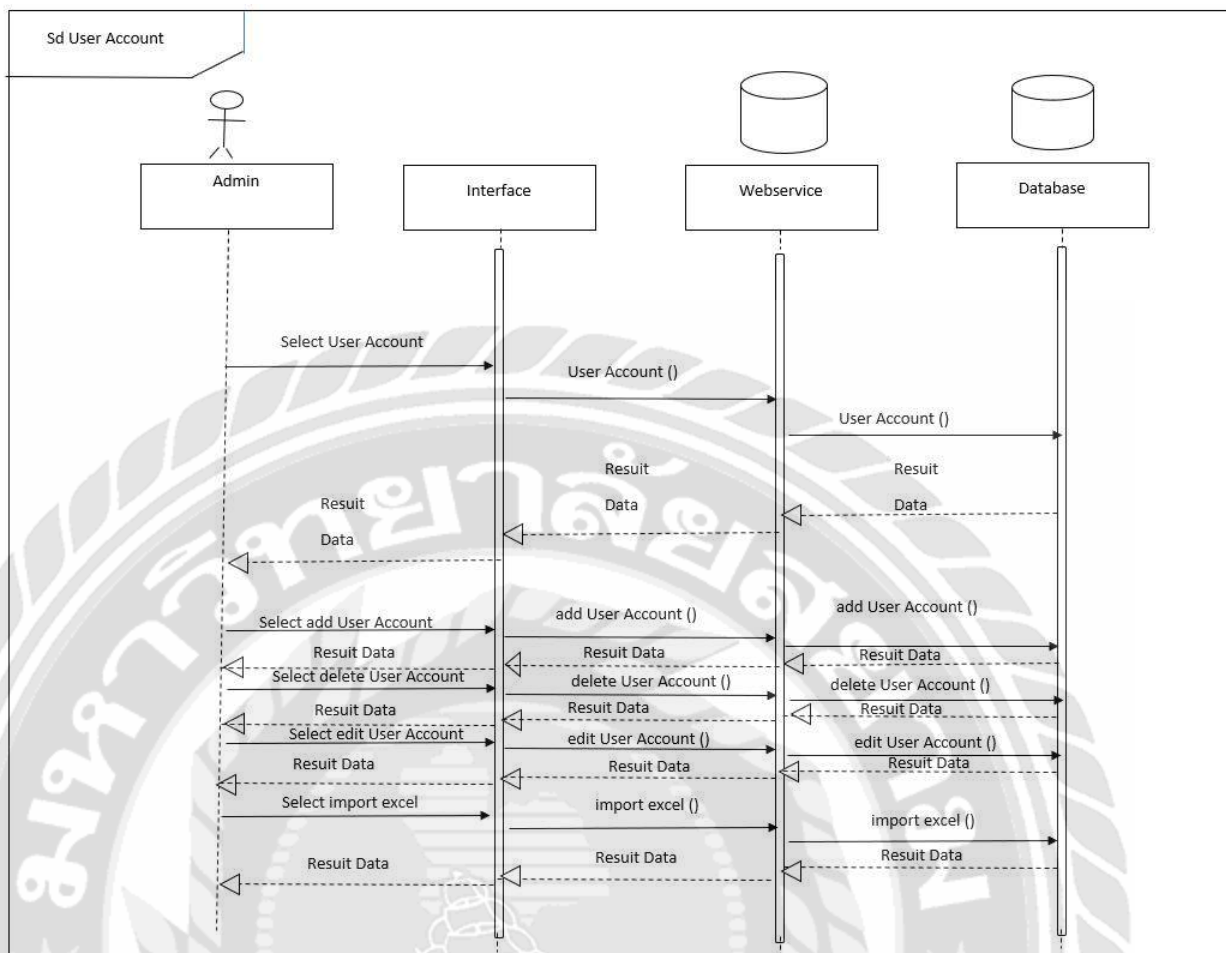
រូប 3.15 Sequence Diagram : Meeting



รูปที่ 3.16 Sequence Diagram : class

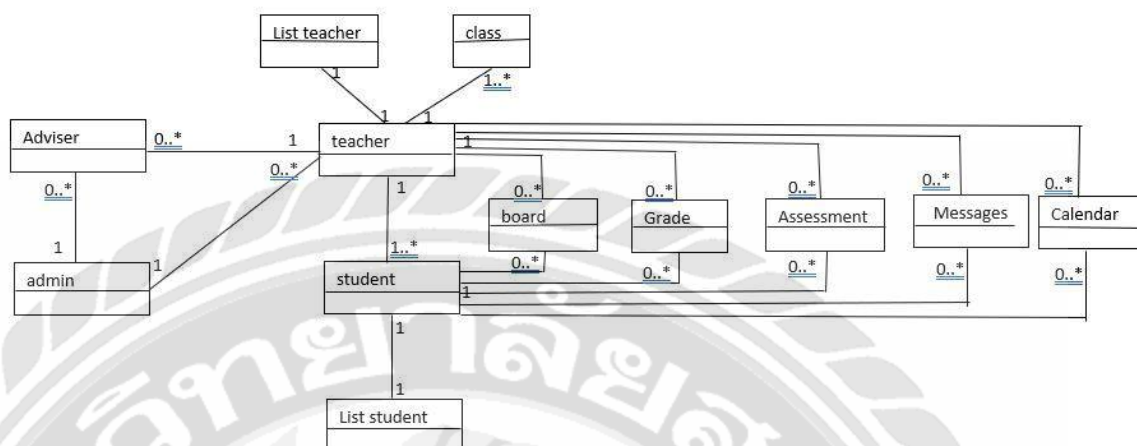


รูปที่ 3.17 Sequence Diagram : Advisor



รูปที่ 3.18 Sequence Diagram : User Account

3.6 Class Diagram



รูปที่ 3.19 Class Diagram ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม

3.7 Class Diagram Details

ตารางที่ 3.16 รายละเอียดของ Class Diagram : board

board
+Id : primary key +Detail : String +Class : int + add ti me : Date + photoprofile : Image
+updateForm() : void +addForm() : void +deleteForm() : void +getpost() : void

ตารางที่ 3.17 รายละเอียดของ Class Diagram : Grade

Grade
+Id : primary_key + term: String +coursecode: String + course: String + grade: String + day: String + term: String +unit: int +start_time: Time +finish_time: Time
+updateForm() : void +addForm() : void +deleteForm () : void +getlistgrade() : void

ตารางที่ 3.18 รายละเอียดของ Class Diagram : Assessment

Assessment
+Id : primary_key + link: String + Class: int + status: Boolean
+addForm() : void +deleteForm () : void +getlistForm () : void +openForm () : void +closeForm () : void

ตารางที่ 3.19 รายละเอียดของ Class Diagram : Message

Message
+ body: String + date: Time + is_read: Boolean
+addForm() : void +getlistForm () : void

ตารางที่ 3.20 รายละเอียดของ Class Diagram : Calendar

Calendar
+Id : primary_key + title: String + description: String + problem: String + suggest: String +start_time: Time +end_time: Time + status: Boolean

```

+addForm() : void
+deleteForm () : void
+updateForm() : void
+listFrom() : void
+addnamelist () : void
+deletename list () : void
+add problem () : void
+delete problem () : void
+update problem () : void
+add suggest () : void
+delete suggest () : void
+update suggest () : void

```

ตารางที่ 3.21 รายละเอียดของ Class Diagram : List teacher

List teacher
+Id : primary_key + teacher_name: String + teacher_name_eng: String + email: String + faculty: String + mobile: String
+listFrom() : void

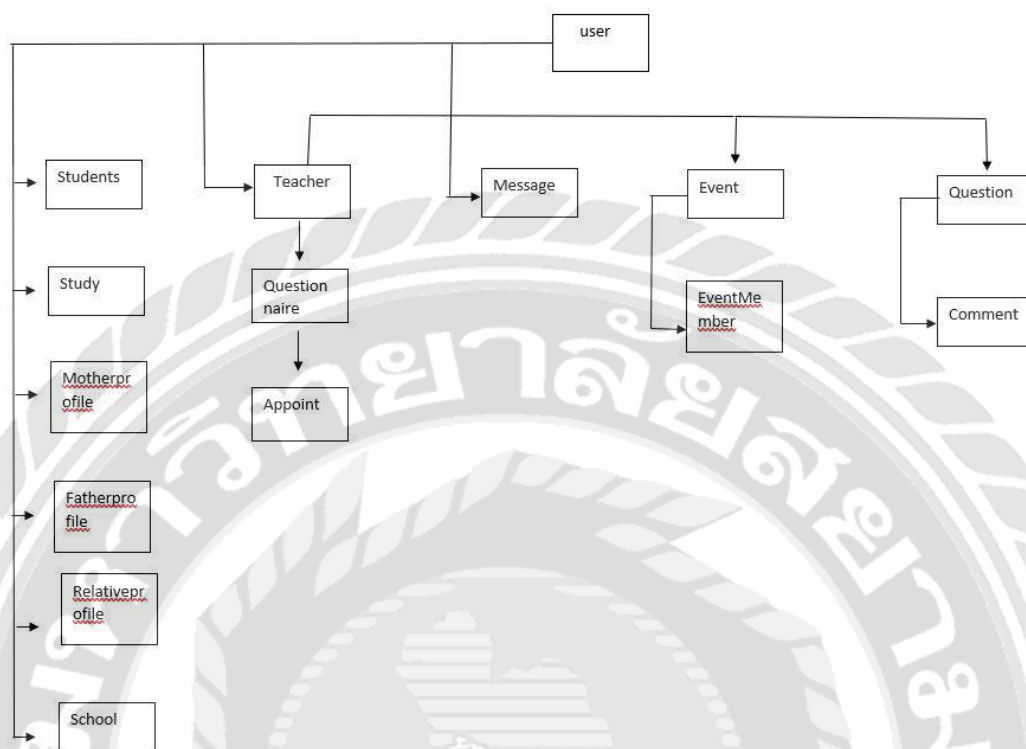
ตารางที่ 3.22 รายละเอียดของ Class Diagram : List student

List student
+Id : primary_key + address: String + student_name: String + student_name_eng: String + gender: String + Class: String + faculty: String + mobile: String
+listFrom() : void +liststudy(): void +updatestudy () : void

ตารางที่ 3.23 รายละเอียดของ Class Diagram : Class

Class
+Id : primary_key + address: String + student_name: String + student_name_eng: String + gender: String + Class: String + faculty: String + mobile: String + note: String
+listFrom() : void +liststudy(): void +updatestudy () : void +statusfinish () : void +add note () : void +updateForm() : void

3.8 โครงสร้างข้อมูล (Data Structure)



รูปที่ 3.20 โครงสร้างข้อมูลของระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม

3.9 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ตารางที่ 3.24 รายละเอียดของตารางข้อมูล user

Relation : -						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
user_type	ประเภทผู้ใช้	1, "HOD" 2, "Teacher" 3, "Student"	char(10)			
expiration_date	วันหมดอายุผู้ใช้		Date			
status	การใช้ฟังก์ชัน		Boolean			
status_class	ดูแลชั้นปีพิเศษ		Boolean			

ตารางที่ 3.25 รายละเอียดของตารางข้อมูล student

Relation : user						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
faculty	วันหมดอายุผู้ใช้		char(100)			
user	ผู้ใช้				yes	user
photoprofile	รูปภาพ		Imag			
gender	เกรด		char(100)			
student_name	ชื่อ		char(150)			
student_name_eng	ชื่อภาษาอังกฤษ		char(150)			
address	รหัสนักศึกษา		char(11)			
birthday	วันเกิด		char(10)			
mobile	เบอร์โทร		char(12)			
Class	ชั้นเรียน		Integer			
note	หมายเหตุ		char(150)			
status	สถานะ	เกิน4ปี	Boolean			
status_finish	จบการศึกษา		Boolean			
finish_date	วันที่จบการศึกษา		Date			

ตารางที่ 3.26 รายละเอียดของตารางข้อมูล fatherprofile

Relation : user						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
fathername	ชื่อบิดา		char(150)			
user	ผู้ใช้				yes	user
occupation	อาชีพ		char(150)			
money	เงินเดือน		char(150)			
mobile	เบอร์โทร		char(12)			

ตารางที่ 3.27 รายละเอียดของตารางข้อมูล Motherprofile

Relation : user						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
user	ผู้ใช้				yes	user
mothername	ชื่อมารดา		char(150)			
occupation	อาชีพ		char(150)			
money	เงินเดือน		char(150)			
mobile	เบอร์โทร		char(12)			

ตารางที่ 3.28 รายละเอียดของตารางข้อมูล Relativeprofile

Relation : user						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
user	ผู้ใช้				yes	user
relative_name	ชื่อผู้ปกครอง		char(150)			
occupation	อาชีพ		char(150)			
money	เงินเดือน		char(150)			
mobile	เบอร์โทร		char(12)			

ตารางที่ 3.29 รายละเอียดของตารางข้อมูล Study

Relation : user						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
user	ผู้ใช้				yes	user
term	เทอม		char(150)			
coursecode	รหัสวิชา		char(150)			
course	ชื่อวิชา		char(150)			
unit	หน่วยกิต		Integer			
grade	เกรด		Date			
day	วัน		Date			
start_time	เริ่มเรียน		Time			
finish_time	หมดเวลาเรียน		Time			
Class	ชั้น		Integer			

ตารางที่ 3.30 รายละเอียดของตารางข้อมูล School

Relation : user						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
user	ผู้ใช้				yes	user
school	โรงเรียนเดิม		char(150)			
place	สถานที่		char(150)			

ตารางที่ 3.31 รายละเอียดของตารางข้อมูล teacher

Relation : teacher						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
faculty	วันหมดอายุผู้ใช้		char(100)			
user	ผู้ใช้				yes	user
photoprofile	รูปภาพ		Imag			
gender	เกรด		char(100)			
teacher_name	ชื่อ		char(150)			
teacher_name_eng	ชื่อภาษาอังกฤษ		char(150)			
number	รหัสอาจารย์		char(11)			
birthday	วันเกิด		char(10)			
mobile	เบอร์โทร		char(12)			
Class_1	ชั้นเรียน1		Integer			
Class_2	ชั้นเรียน2		char(150)			
status	สถานะ	เกิน4ปี	Boolean			
start_date	วันที่บรรจุ		Date			
status_function	การใช้ฟังก์ชัน		Date			

ตารางที่ 3.32 รายละเอียดของตารางข้อมูล Questionnaire

Relation : teacher						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
user	ผู้ใช้				yes	teacher
link	เนื้อหา		char(150)			
Class	ชั้นเรียน		Integer			
status	สถานะ	เปิด/ปิด การใช้งาน	Boolean			

ตารางที่ 3.33 รายละเอียดของตารางข้อมูล Appoint

Relation : teacher						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
user	ผู้ใช้				yes	teacher
title	เนื้อหา		char(150)			
description	รายละเอียด		char(150)			
problem	ปัญหา		char(150)			
suggest	เสนอแนะ		char(150)			
place	สถานที่		char(150)			
Class	ชั้นเรียน		Integer			
date	วันที่		date			
status	สถานะ	เปิด/ปิด การใช้งาน	Boolean			

ตารางที่ 3.34 รายละเอียดของตารางข้อมูล Message

Relation : user						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
user	ผู้ใช้				yes	user
body	เนื้อหา		char(1000)			
date	ชั้นเรียน		date			
is_read	สถานะการอ่าน		Boolean			

ตารางที่ 3.35 รายละเอียดของตารางข้อมูล Event

Relation : user						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
user	ผู้ใช้				yes	user
title	เนื้อหา		char(150)			
description	รายละเอียด		char(150)			
problem	ปัญหา		char(150)			
suggest	เสนอแนะ		char(150)			
start_time	เวลาเริ่มต้น		Date			
end_time	เวลาสิ้นสุด		Date			

ตารางที่ 3.36 รายละเอียดของตารางข้อมูล EventMember

Relation : user						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
user	ผู้ใช้				yes	user
event	เนื้อหา				yes	
user	นักศึกษา				yes	
status	สถานะ		Boolean			

ตารางที่ 3.37 รายละเอียดของตารางข้อมูล Question

Relation : user						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	รหัสผู้ใช้			yes		
user	ผู้ใช้				yes	user
detail	รายละเอียด		Text			
Class	ชั้น		Integer			
add_time	เวลา		Date			
photoprofile	รูป		Imag			

ตารางที่ 3.38 รายละเอียดของตารางข้อมูล Comment

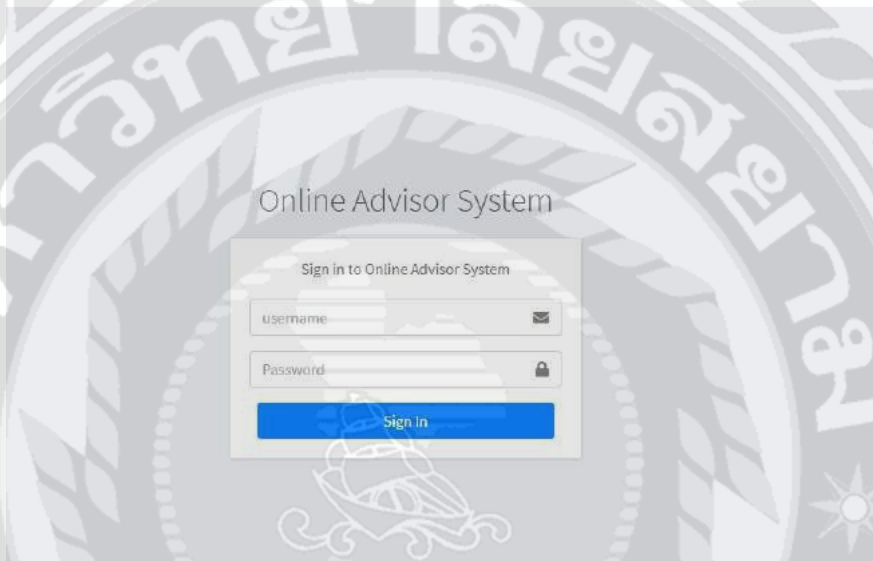
Relation : user						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
id	ไอดีผู้ใช้			yes		
user	ผู้ใช้				yes	user
question	คำถาม				yes	
comment	คอมเม้น		Text			
add_time	เวลา		Date			

บทที่ 4

การออกแบบทางกายภาพ

4.1 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface Design)

ระบบออกแบบโดยคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน ของผู้ใช้เป็นหลัก จึงได้ออกแบบให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย โดยมีเมนูอยู่ทางด้านซ้ายของหน้าหลักโปรแกรม ศึกษาทำความเข้าใจกับปัญหา และศึกษาความเป็นไปได้ในการออกแบบในแต่ละฟังก์ชันการทำงาน



รูปที่ 4.1 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 4.1 แสดงหน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ สำหรับนักศึกษา และอาจารย์ โดยใช้ ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ที่ได้รับจากผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบจะกำหนดไว้ในชื่อผู้ใช้เป็น เลขประจำตัวนักศึกษาและอาจารย์ และรหัสผ่านเป็นแบบสุ่ม โดยจะมีใบแจ้งให้ทราบ

4.1.1 ส่วนของนักศึกษา



Info

ชื่อ-สกุล _____

ชื่อภาษาอังกฤษ _____

เลขประจำตัว _____ เพศ ☐

ว/ดต/ปปปป ☐ ปี ☐

099-999-9999

ชื่อสถานศึกษาที่จบล่าสุด _____

สถานที่ _____

บิดา _____

อาชีพ _____

เงินเดือน _____

เบอร์โทร _____

มารดา _____

อาชีพ _____

เงินเดือน _____

เบอร์โทร _____

ผู้ปกครอง _____

อาชีพ _____

เงินเดือน _____

เบอร์โทร _____

Submit

รูปที่ 4.2 หน้าเพิ่มข้อมูลส่วนตัว

จากรูปที่ 4.2 หน้านี้จะแสดงต่อเมื่อในระบบไม่มีข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา ระบบจะให้ทำการเพิ่มข้อมูลส่วนตัวลงไป รวมถึงข้อมูลของผู้ปกครอง ประกอบด้วย ชื่อ ชื่อภาษาอังกฤษ รหัสประจำตัว เพศ วันเกิด ชั้นปี เบอร์โทร สถานศึกษาเดิม สถานที่ตั้ง ชื่อบิดา มารดา ผู้ปกครอง อาชีพ และเงินเดือน

ชื่อ-สกุล	ชื่อภาษาอังกฤษ	อีเมล	หลักสูตร	สังกัดคณะ	เบอร์โทร
นายกรรณ รอดสวัสดิ์	Thapornom suwived	rooms3@hotmail.com	วิทยาการคอมพิวเตอร์	วิทยาศาสตร์	098-988-9883

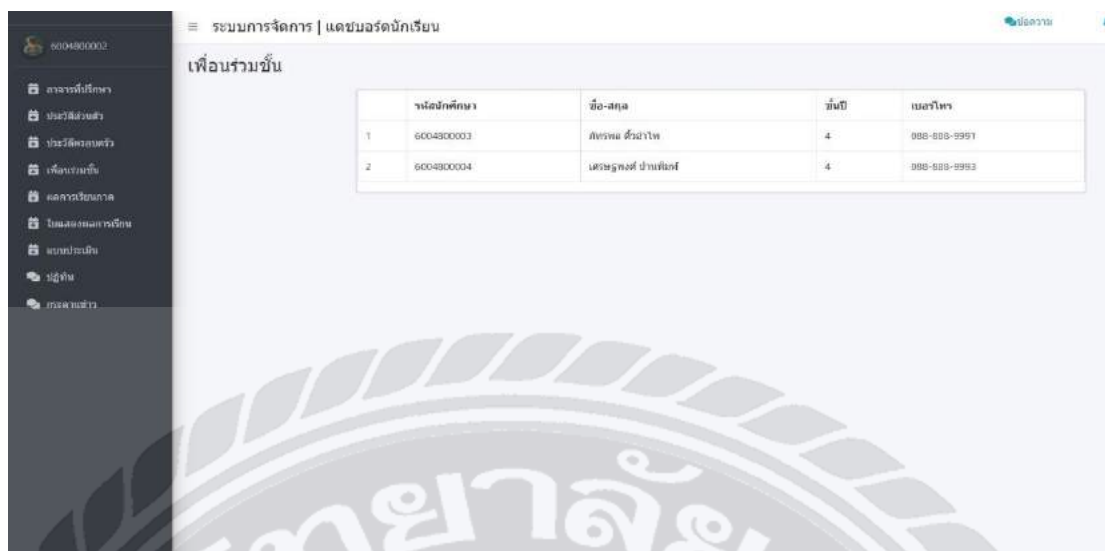
รูปที่ 4.3 หน้าจอรายชื่อและข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา

จากรูปที่ 4.3 แสดงรายชื่อที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละชั้นปีและข้อมูลเบื้องต้นของอาจารย์ ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล ชื่อภาษาอังกฤษ อีเมล หลักสูตร สังกัดคณะ

รหัสนักศึกษา	6004800002
ชื่อ-สกุล	พรจักษ์ สุขสม
เพศ	ชาย
วันเกิด	06/08/2020
ระดับ	4
สาขาวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
สังกัดคณะ	วิทยาศาสตร์
ชื่อสถานศึกษาเดิม	สถานี่ใดต่อ
เบอร์โทรเดิม	xxxxxx2

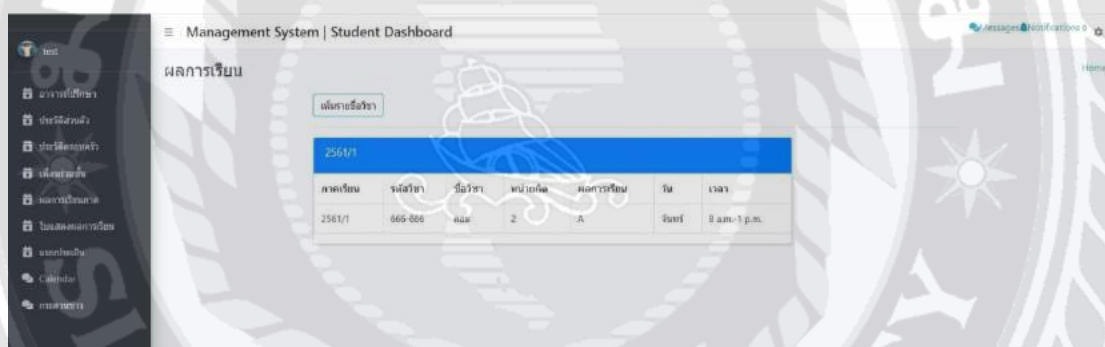
รูปที่ 4.4 หน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา

จากรูปที่ 4.4 แสดงข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา และสามารถเพิ่มรูปโปรไฟล์ได้ คำเริ่มต้นของรูปโปรไฟล์ จะเป็นรูปคำเริ่มต้น โดยนักศึกษาสามารถแก้ไขข้อมูลได้ ดังนั้น รหัสนักศึกษา ชื่อ-สกุล เพศ วันเกิด



รูปที่ 4.5 หน้าจอรายชื่อเพื่อนร่วมชั้นเรียน

จากรูปที่ 4.5 จะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้น และรายชื่อ ที่เป็นเพื่อนร่วมชั้น โดยแสดง รหัสนักศึกษา ชื่อ-นามสกุล และชั้นปี



รูปที่ 4.6 หน้าจอแสดงผลการเรียน

จากรูปที่ 4.6 แสดงผลการเรียนของนักศึกษา โดยแสดงวันที่เรียน และช่วงเวลาเรียน โดยสามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลได้

เพิ่มรายชื่อวิชา

เทอม
 2560/1

รหัสวิชา
 111-111

รายชื่อวิชา
 รายชื่อวิชา

หน่วยกิต
 1

เกรด
 A

วัน
 วันจันทร์

เริ่มเวลา
 --:--

สิ้นสุดเวลา
 --:--

เพิ่ม

Close

รูปที่ 4.7 หน้าจอเพิ่มรายวิชา

จากรูปที่ 4.7 แสดงหน้าจอเพิ่มรายวิชาเรียนในแต่ละภาคการศึกษา โดยสามารถกรอกข้อมูล ดังนี้ ปีการศึกษา รหัสวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต เกรด วันที่เรียน เวลาที่เริ่มเรียน สิ้นสุดเวลาเรียน

Management System | Student Dashboard

Student Home

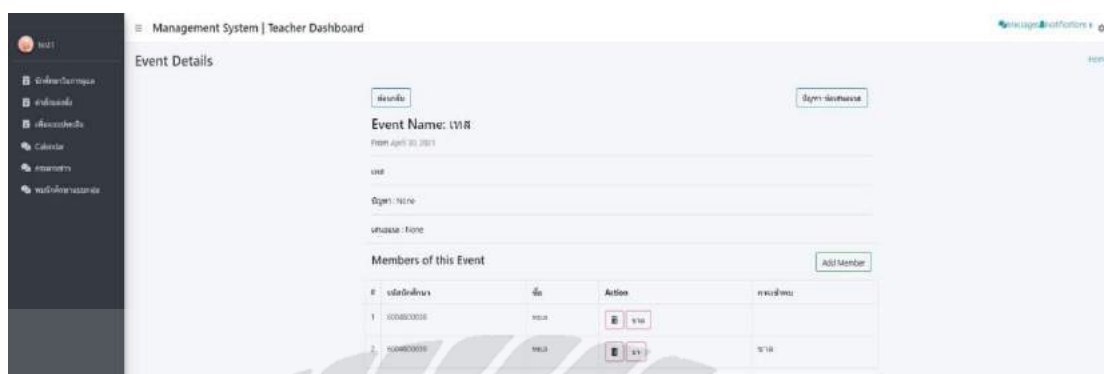
Welcome, test

April 2021

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22 4 am	23	24	25
26	27	28	29	30		

รูปที่ 4.8 หน้าปฏิทินที่นัดหมาย

จากรูปที่ 4.8 แสดงรายละเอียดกิจกรรมที่อาจารย์ได้นัดหมาย ซึ่งจะมีรายละเอียดในการนัดพบและช่วงเวลาที่ต้องการนัดพบ โดยสามารถคลิกเข้าไปดูที่หัวข้อที่นัดหมายในปฏิทินได้



รูปที่ 4.9 หน้ารายละเอียดการนัดหมาย

จากรูปที่ 4.9 แสดงหน้าหลังจากคลิกที่หัวข้อบนปฏิทิน โดยจะแสดง หัวข้อเรื่อง ปัญหาเสนอแนะ รายชื่อนักศึกษา การเข้าพบ



รูปที่ 4.10 หน้ากระดานข่าวสารของอาจารย์ที่ปรึกษา

จากรูปที่ 4.10 จะแสดงหน้าต่างกระดานข่าวที่จารย์ที่ปรึกษาได้โพสต์ไว้ โดยมีช่วงเวลาบอกอย่างชัดเจน นักศึกษาสามารถพิมพ์คอมเมนต์ พูดคุยรายละเอียดได้



รูปที่ 4.11 หน้าจอคอมเมนต์โพสต์บนกระดานข่าว

จากรูปที่ 4.11 จะแสดงส่วนของการศึกษาในการคอมเมนต์โพสต์ของอาจารย์ที่ปรึกษา
เนื้อหาที่คอมเมนต์ ชื่อผู้คอมเมนต์

4.1.2 ส่วนของอาจารย์

ระบบการจัดการ แดชบอร์ดครู				
นักศึกษาในการดูแล				
ลำดับ	รหัสประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	ชั้น	เบอร์โทร
1	0000000000	นายสม ใจดี	4	080-000-0000
2	0000000000	นางสาว ใจดี	4	080-000-0000
3	0000000000	นายสม ใจดี	4	080-000-0000

ลำดับ	วิชา	คะแนน	จำนวน
1	การเขียนโปรแกรม	85	1
2	การเขียนโปรแกรม	85	1
3	การเขียนโปรแกรม	85	1
4	การเขียนโปรแกรม	85	1
5	การเขียนโปรแกรม	85	1
6	การเขียนโปรแกรม	85	1
7	การเขียนโปรแกรม	85	1
8	การเขียนโปรแกรม	85	1

รูปที่ 4.12 หน้าจอรายชื่อนักศึกษาในการดูแล

จากรูปที่ 4.12 แสดงรายชื่อนักศึกษาในการดูแลทั้งหมด โดยสามารถดูประวัติส่วนตัวของ
นักศึกษาได้ และสามารถเข้าดูผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

รูปที่ 4.13 หน้าจอรายละเอียดของนักศึกษาแต่ละคน

จากรูปที่ 4.13 แสดงรายละเอียดส่วนตัวของนักศึกษาแต่ละคน โดยแสดงข้อมูล รหัสนักศึกษา ชื่อ-สกุล ชื่ออังกฤษ เพศ ชั้นปี คณะ เบอร์โทร

Management System | Teacher Dashboard

เพิ่มนักเรียน

A	B	C	D	E	F	G
รหัสนักศึกษา	ชื่อ-สกุล	ชื่อภาษาอังกฤษ	เพศ	ชั้นปี	คณะ	เบอร์โทร
2561/1	ทส.เส.	por sss	ชาย	1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	088-888-8888
2561/1	ทส.เส.	por sss	ชาย	1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	088-888-8888
2561/1	ทส.เส.	por sss	ชาย	1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	088-888-8888
2561/1	ทส.เส.	por sss	ชาย	1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	088-888-8888
2561/1	ทส.เส.	por sss	ชาย	1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	088-888-8888
2561/1	ทส.เส.	por sss	ชาย	1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	088-888-8888
2561/2	ทส.เส.	por sss	ชาย	1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	088-888-8888

รูปที่ 4.14 หน้าจอแสดงผลการเรียนของนักศึกษา

จากรูปที่ 4.14 แสดงรายละเอียดผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละคน โดยแสดงข้อมูล ภาคการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต ผลการเรียน



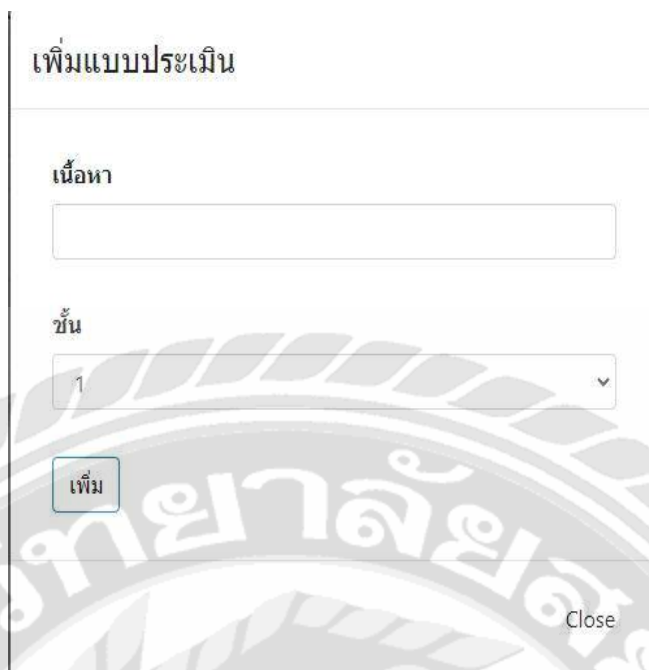
รูปที่ 4.15 หน้าจอเอกสารคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

จากรูปที่ 4.15 จะแสดงรายการการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละชั้นปี แสดงตามปีการศึกษา โดยสามารถเรียกดูเอกสารในรูปแบบเอกสาร .pdf ได้



รูปที่ 4.16 หน้าจอคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

จากรูปที่ 4.16 แสดงเอกสาร .pdf แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบด้วย เนื้อหารายละเอียด รายชื่ออาจารย์ วันที่แต่งตั้ง การรับรอง



เพิ่มแบบประเมิน

เนื้อหา

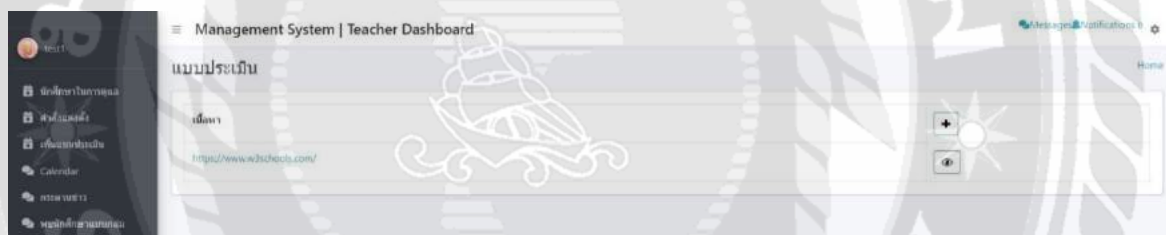
ชั้น

1

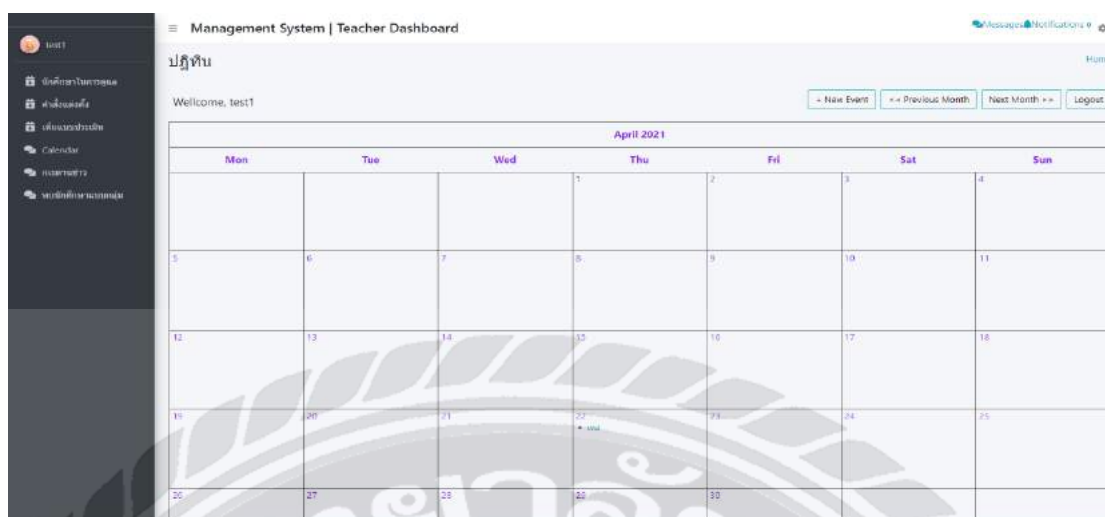
เพิ่ม

Close

รูปที่ 4.17 หน้าจอสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ
จากรูปที่ 4.17 แสดงช่องเพิ่มแบบประเมิน ประกอบด้วย เนื้อหา ชั้นปี



รูปที่ 4.18 หน้าแบบประเมินประเมินความพึงพอใจ
จากรูปที่ 4.18 จะแสดงรายการแบบประเมินที่อาจารย์ได้ประกาศไว้ โดยอาจารย์สามารถเลือกที่จะเปิดหรือปิดการมองเห็นแบบประเมินความพึงพอใจฝั่งนักศึกษาได้ โดยสามารถเปิดให้นักศึกษาเป็นในแต่ช่วงที่ต้องการให้นักศึกษาทำการประเมิน



รูปที่ 4.19 หน้าแสดงปฏิทินที่นัดหมาย

จากรูปที่ 4.19 จะแสดงรายละเอียดกิจกรรมที่อาจารย์ได้นัดหมาย ซึ่งจะมีรายละเอียดในการนัดพบ และช่วงเวลาที่ต้องการนัดพบ โดยสามารถเข้าไปดูโดยคลิกที่หัวข้อที่นัดหมายใน ปฏิทิน ซึ่งในส่วนของอาจารย์ จะสามารถเพิ่ม แก้ไข ในรายละเอียด และเพิ่มคนเข้าพบได้

Title:

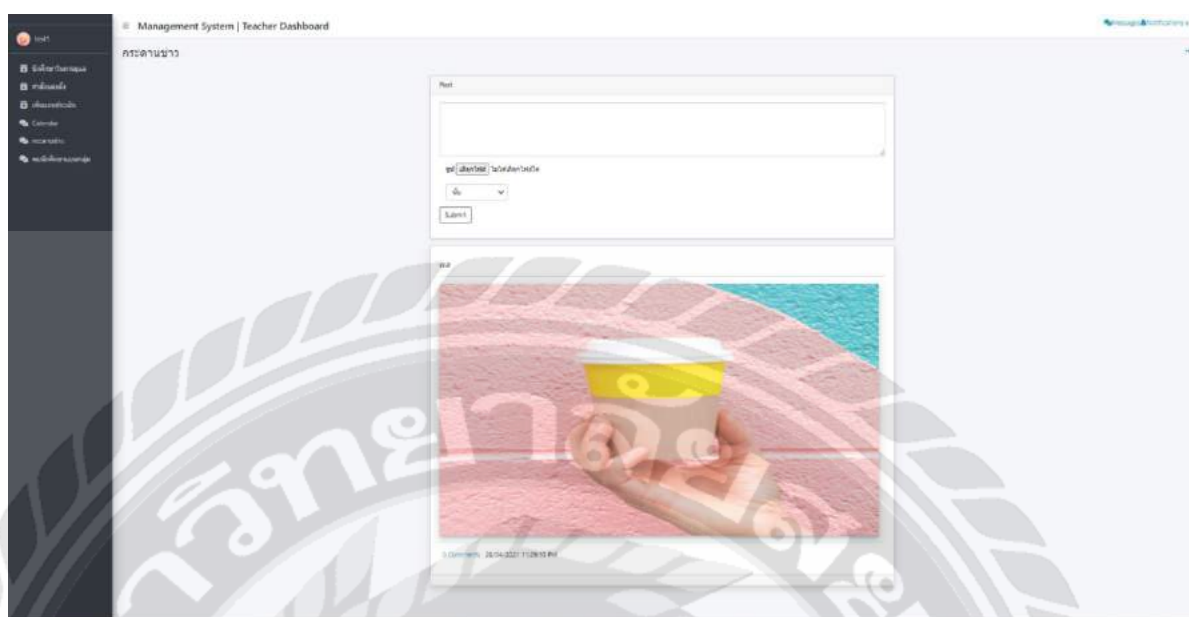
Description:

Start time:

End time:

รูปที่ 4.20 หน้าเพิ่ม แก้ไข รายละเอียดการนัดหมายในปฏิทิน

จากรูปที่ 4.20 แสดงหน้าให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถเข้าไปเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลการนัดหมายในปฏิทิน โดยประกอบด้วย หัวข้อ รายละเอียด เวลาเริ่มต้นนัดหมาย - สิ้นสุด



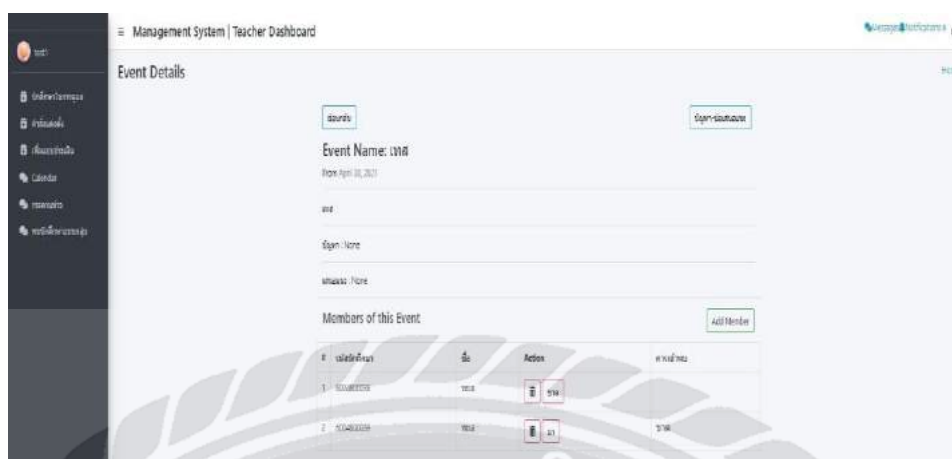
รูปที่ 4.21 หน้าจอกระดานข่าวสารของอาจารย์ที่ปรึกษา

จากรูปที่ 4.21 จะแสดงหน้าต่างกระดานข่าวที่จารย์ปรึกษาได้โพสต์ไว้ โดยมีช่วงเวลาบอกอย่างชัดเจน นักศึกษา สามารถพิมพ์คอมเมนต์ พูดคุยรายละเอียดได้ ซึ่งในส่วนของอาจารย์ จะสามารถเพิ่ม โพสต์ข่าวสารได้



รูปที่ 4.22 หน้าจอเพิ่มโพสต์ข้อมูลข่าวสารสำหรับอาจารย์

จากรูปที่ 4.22 แสดงหน้าจอที่ให้อาจารย์สามารถเพิ่มโพสต์ข้อมูลข่าวสารสนหน้ากระดานข่าวได้ โดยประกอบด้วย เนื้อหาที่ต้องการโพสต์ รูปเนื้อหาที่จะแสดง หรือไม่แสดง ชั้นปี



รูปที่ 4.23 หน้าจอรายละเอียดการนัดพบแบบกลุ่ม

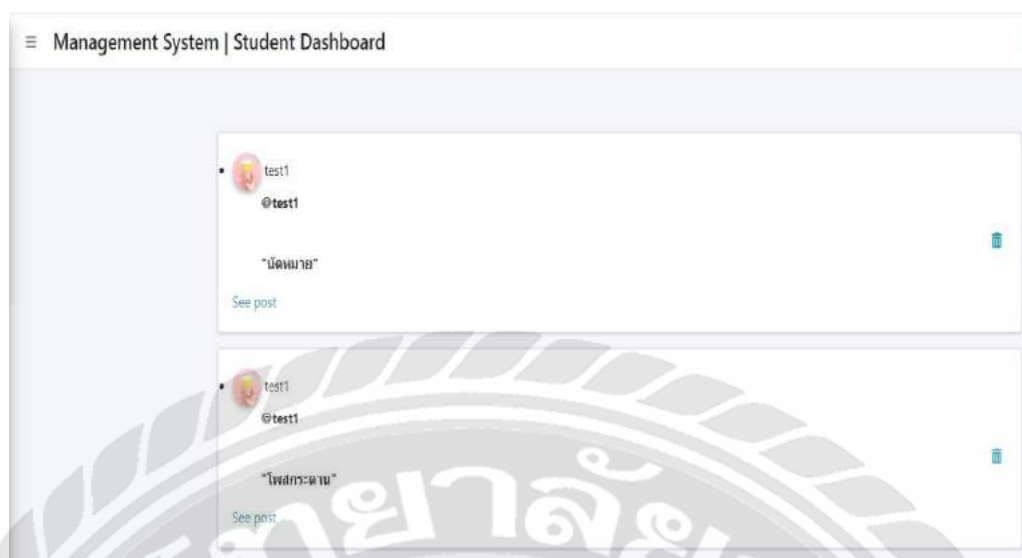
จากรูปที่ 4.23 จะแสดงหน้าต่างรายละเอียดในการนัดพบ และเพิ่มคนเข้าพบ และสามารถใส่รายละเอียดการเข้าพบ และเช็คการเข้าพบของนักศึกษา

4.1.3 ส่วนที่ใช้ร่วมกับทั้งฝั่งนักศึกษา และอาจารย์



รูปที่ 4.24 หน้าต่างแชทออนไลน์

จากรูปที่ 4.24 สามารถพูดคุยติดต่อสอบถามแจ้งปัญหาได้ตลอดเวลา โดยรายชื่อที่ติดต่อจะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และเพื่อนร่วมชั้นเรียน



รูปที่ 4.25 หน้าต่างการแสดงผลการแจ้งเตือน

จากรูปที่ 4.25 จะแสดงรายละเอียดกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองในระบบ ต่อผู้กระทำ และเชื่อมต่อไปยังต้นทางที่แจ้งเตือน ลบข้อความแจ้งเตือน

Reset password

ย้อนกลับ ไปหน้าแรก

รูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่าน

จากรูปที่ 4.26 โดยผู้ใช้จะต้องกรอกรหัสผ่านเดิมแล้วใส่รหัสผ่านใหม่ และคอนเฟิร์มรหัส อีกหนึ่งทั้งอาจารย์ และนักศึกษา

4.1.4 ผู้ดูแลระบบ

Administration

Welcome

Username

Password

รูปที่ 4.27 หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

จากรูปที่ 4.27 แสดงหน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านที่กำหนดไว้

Teachergroups

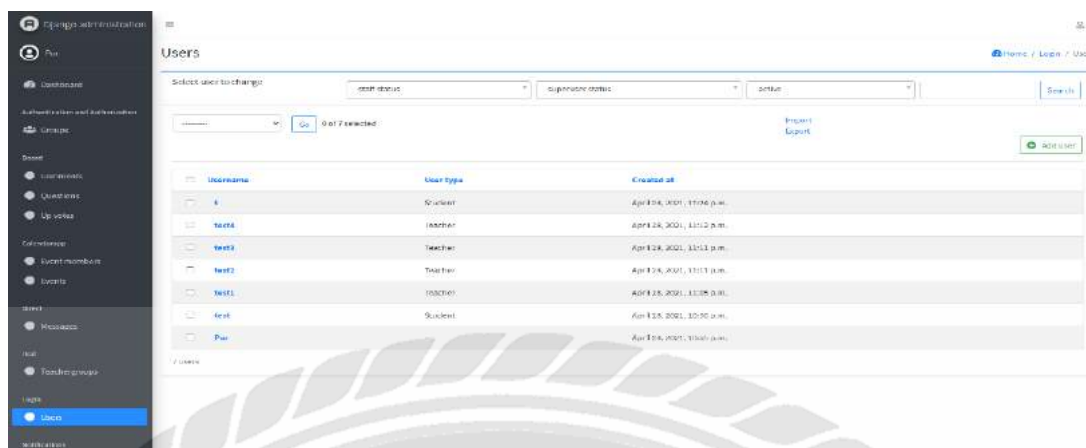
Add new teachergroup

Form:

Title	Teacher 1	Teacher 2	Teacher 3	Teacher 4	Date
นางสาวกนกนที นิลานันท์					

รูปที่ 4.28 แสดงหน้าการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

จากรูปที่ 4.28 แสดงรายละเอียดในการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ในแต่ละชั้นปี สามารถเพิ่มแก้ไข ลบ การแต่งตั้งได้ โดยประกอบด้วย ภาคการศึกษา หัวข้ออาจารย์คนที่ 1-4 และวันที่แต่งตั้ง



รูปที่ 4.29 หน้ารหัสบัญชีของผู้ใช้

จากรูปที่ 4.29 แสดงชื่อผู้ใช้ ทั้งหมด สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ได้ตลอดเวลา โดยบัญชีผู้ใช้งานมีระยะเวลาในการใช้งาน การเพิ่มบัญชีผู้ใช้งานจำนวนมากสามารถ import เข้าจาก excel เข้ามาในฐานข้อมูล

Home > Login > Users > Import

This importer will import the following fields: id, password, username, user_type, expiration_date

File to import:

Format:

รูปที่ 4.30 หน้าจอการเพิ่มผู้ใช้

จากรูปที่ 4.30 แสดงหน้าจอการเพิ่มไฟล์ของบัญชีผู้ใช้งาน ไฟล์ที่ใช้ในการเพิ่ม ประเภทของเอกสารที่นำเข้า

บทที่ ๕

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลปริญญานิพนธ์

การพัฒนาระบบระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ กรณีศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้พัฒนาเสร็จสิ้นตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างสมบูรณ์ มีฟังก์ชันการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ โดยส่วนของอาจารย์ สามารถดูรายละเอียดของนักศึกษา ตรวจสอบผลการเรียนเพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการจบการศึกษา นัดหมายให้คำปรึกษา และโพสต์ข่าวสารบนกระดานข่าว ส่วนของนักศึกษา สามารถสอบถาม แจ้งปัญหา ติดตามผลการเรียน พุดคุยเกี่ยวกับการศึกษา การ นัดหมาย ทำแบบประเมิน และส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เปลี่ยนภาคการศึกษา และแก้ไขข้อมูล โดยระบบช่วยให้การพบปะระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษามีความสะดวกเพิ่มมากขึ้น ช่วยในการบันทึกข้อมูล การพบปะที่ปรึกษา คู่มือการเรียนนักศึกษา นัดหมายนักศึกษา พุดคุยปรึกษาให้คำแนะนำการเรียน กระดานนัดหมาย

5.2 ข้อดีของ

5.2.1 ส่วนของนักศึกษา

- 5.2.1.1 สอบถาม แจ้งปัญหา
- 5.2.1.2 ติดตามผลการเรียน
- 5.2.1.3 พุดคุยเกี่ยวกับการศึกษา
- 5.2.1.4 นัดหมาย
- 5.2.1.5 ทำแบบประเมิน

5.2.2 ส่วนของอาจารย์

- 5.2.2.1 คู่มือการเรียนนักศึกษา
- 5.2.2.2 นัดหมายนักศึกษา
- 5.2.2.3 พุดคุยปรึกษาให้คำแนะนำการเรียน
- 5.2.2.4 กระดานนัดหมาย

5.2.3 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

- 5.2.3.1 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2.3.2 เปลี่ยนภาคการศึกษา

5.3 ข้อเสนอแนะ

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและให้ระบบมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นควรพัฒนาระบบดังนี้

- 5.4.1 เพิ่มระบบแจ้งเตือนที่หลากหลาย เช่น การแจ้งเตือนผ่านแอปโซเชียล Line, Facebook เป็นต้น
- 5.4.2 เพิ่มระบบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ที่ช่วยให้ง่ายต่อการเก็บข้อมูล
- 5.4.3 เพิ่มการคิดคำนวณหน่วยกิตในการเรียน เพื่อนำมาตัดสินในการจบได้ เนื่องจากหลักสูตรอาจมีการเปลี่ยนแปลง และไม่สามารถเอาข้อมูลของทะเบียนมาใช้งานได้
- 5.4.4 เพิ่มระบบการสร้างแบบประเมิน

บรรณานุกรม

โค้ดเบิทดอทไอโอ.(2564). *Django*. เข้าถึงจาก <https://codeburst.io/เริ่มพัฒนา-web-application-กับภาษา-python-ด้วย-django-framework-38ce132ac706>

ชีบอทเทค.(2564). *JavaScript*. เข้าถึงได้จาก <https://www.seibottech.co.th/news/javascript-คืออะไร/>

มายพีเอสดี.(2564). *Visual Studio Code*. เข้าถึงจาก <https://www.mindphp.com/บทความ/microsoft/4829-visual-studio-code.html>

วินไซต์. (2564). *HTML5*. เข้าถึงได้จาก <https://wind-site.com/html5-คืออะไร/>

วินซอร์ด์ซูลูชันดอทเน็ต. (2564). *CSS*. เข้าถึงได้จาก <https://www.wynnsoft-solution.net/th/article/view/80/>

เอสเอ็นซี. (2564). *Client/server Network*. เข้าถึงจาก <https://www.snc.co.th/Article/Detail/111211/หลักการการทำงานของระบบเครือข่ายแบบ-Client-Server>