



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์

Online teaching and learning Support System

นายณัฐนันท์ สายจรูญ

นายพันธกานต์ ใจกุล

โครงการจัดตั้งภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

พ.ศ. 2563

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรื่อง

ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์

Online teaching and learning Support System

โดย

นายณัฐนันท์ สายจรูญ

นายพันธกานต์ ใจกุล

โครงการจัดตั้งภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

พ.ศ. 2563

สถานที่.....
.....

วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ.2563

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

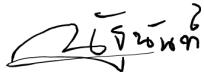
เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา โครงการจัดตั้งภาควิชาคอมพิวเตอร์

ตามข้าพเจ้า นายณัฐนัน สายจรูญ และ นายพันธุ์กานต์ ใจกล นิสิตโครงการจัดตั้งภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2563 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2563 ในตำแหน่ง นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ ณ งานเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยสารสนเทศ ให้ออกแบบและพัฒนาระบบให้กับหน่วยงาน โดยออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ (Online teaching and learning Support System)

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

 พ.ธ.ก.ก.
(นายณัฐนัน สายจรูญ) 
(นายพันธุ์กานต์ ใจกล)
นิสิตสหกิจศึกษา

นายณัฐนัน สายจรุณ, นายพันธกานต์ ใจกุล 2563: การออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์

ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) โครงการจัดตั้งภาควิชาคุณภาพพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ: อาจารย์พิชัยภรณ์ พงศกรรังศิลป์

บทคัดย่อ

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่ ณ งานเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะศิลปศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ได้รับมอบหมายงานให้ออกแบบและพัฒนาระบบให้เหมาะสมกับหน่วยงาน โดยออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ (Online teaching and learning Support System) เป็นเว็บแอปพลิเคชัน ที่อัปโหลด ดาวน์โหลดไฟล์งานหรือสื่อการเรียนการสอนและเก็บข้อมูลรายวิชานั้น โดยการอัปโหลดไฟล์ดาวน์โหลดไฟล์ หรือสื่อการเรียนการสอนแบบเดิม ต้องใช้ระบบอินไกวันขององค์กรที่แตกต่างกันออกไปตามแต่อาจารย์ผู้สอน จึงมีแนวคิดที่ออกแบบและพัฒนาระบบทางเลือกนี้ขึ้น โดยระบบการลงทะเบียนและแสดงในรูปแบบตารางกับระบบที่อัปโหลด ดาวน์โหลดไฟล์หรือสื่อการสอนเก็บไว้ในฐานข้อมูล นำมาใช้ร่วมกัน และนำเสนอออกมาในรูปแบบใหม่ โดยระบบจะมีการเก็บข้อมูลของรายวิชา การอนุมัติ ไม่อนุมัติการขอเข้าถึงข้อมูล การตรวจสอบ เก็บไฟล์หรือสื่อที่ถูกอัปโหลดและสามารถดาวน์โหลดไปใช้งานได้

โดยการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้ ทำให้คณาจารย์จัดทำได้รับความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในการปฏิบัติงานในอนาคตได้ และพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นอีกทางเลือกสำหรับผู้ใช้งาน

ลายมือชื่ออนิสิต

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

____/____/____

กิตติกรรมประกาศ

จากการปฏิบัติการงานสหกิจศึกษา ณ งานเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะศิลปศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2563 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2563 ส่งผลให้ทางคณาจัดทำได้รับประสบการณ์ตรงในการทำงานร่วมกับองค์กรและกับคณาจัดทำ และได้รับความไว้ใจจากการออกแบบและพัฒนาระบบ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานในอนาคตได้ โดยการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายฝ่าย จึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี่ โดย衷กอบไปด้วย

ขอขอบคุณ คุณเฉลิมชัย เอื้อวิริยะวิทย์ ตำแหน่งหัวหน้าหน่วยสารสนเทศ ที่ให้โอกาสได้เข้ามาปฏิบัติงานภายใต้หน่วยงานในการดูแลของคุณเฉลิมชัย และให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ขอขอบคุณสมหญิง ทองยอด ที่ให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการระบบตลอดจนการปฏิบัติสหกิจศึกษาในครั้งนี้สำเร็จ

ขอขอบคุณ อาจารย์พิชัยภรณ์ พงศกรรังศิลป์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษา แนะนำการปฏิบัติงานและตรวจสอบระบบตลอดถึงการแก้รายงานโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้

สุดท้ายขอกราบขอบคุณ ครอบครัวและผู้ให้คำปรึกษา ที่สนับสนุนและให้กำลังใจในทุกเรื่อง ที่ทำให้สามารถทำโครงการสหกิจศึกษาและรายงานฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นายณัฐนันท์ สายจรุญ

นายพันธกานต์ ใจกุล

พฤษจิกายน พ.ศ.2563

สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่ง	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	๑
1. ที่มาและความสำคัญ	๑
2. วัตถุประสงค์	๑
3. รายละเอียดเกี่ยวกองค์กรหรือหน่วยงาน	๒
4. ขอบเขตของระบบ	๕
5. ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย	๖
6. อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	๗
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	๘
1. ภาษา JavaScript	๘
2. ภาษา SQL	๙
3. XAMPP	๙
4. PHP	๑๐

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4. PHP	10
5. Visual Studio Code	10
6. MySQL	11
7. HTTP	11
8. CSS	12
9. Bootstrap 4	12
10. Apache	13
บทที่ 3 รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ	14
1. ศึกษาระบบเดิมและแนวทางในการพัฒนาระบบ	14
2. ศึกษาเครื่องมือที่จะใช้ในการพัฒนาระบบ	14
3. ออกแบบระบบ	14
4. วางแผนสร้างของระบบ	38
5. Data Dictionary	39
6. การทดสอบหรือปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาด	43
7. จัดทำรูปเล่มสหกิจศึกษา	43
บทที่ 4 ผลการดำเนินการ	44
1. ส่วนหน้าก่อนการเข้าสู่ระบบสำเร็จ	44
2. ส่วนเมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ	46

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติงาน ปัจจุหา และข้อเสนอแนะ	60
1. วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน	60
2. สรุปผลการดำเนินงาน	61
3. ปัจจุหาและอุปสรรคบางประการ	61
4. ข้อเสนอแนะ	61
เอกสารอ้างอิงสิ่งอ้างอิง	62
ภาคผนวก ก	65
ภาคผนวก ข	74
ประวัติการศึกษา	89

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ตารางแสดงขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	6
2 อธิบายขั้นตอนการสมัครสมาชิก	24
3 อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลในระบบ	25
4 อธิบายขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ	25
5 อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ในระบบ	26
6 อธิบายขั้นตอนการดูข้อมูลส่วนตัว	27
7 อธิบายขั้นตอนการแก้ไขและอัปเดตข้อมูลส่วนตัว	27
8 อธิบายขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลวิชาสอน	28
9 อธิบายขั้นตอนการแก้ไขข้อมูลวิชาสอน	29
10 อธิบายขั้นตอนการลงทะเบียนเข้าถึงรายวิชา	30
11 อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบการของลงทะเบียน	31
12 อธิบายขั้นตอนการส่งงานของผู้ใช้นิสิต	32
13 อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบงานของผู้ใช้อาจารย์	33
14 เก็บข้อมูลผู้สมัครเข้าใช้ระบบ (user)	39
15 เก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ (profile)	39
16 เก็บข้อมูลวิชาที่ User อาจารย์แอดเข้าระบบ (list_subject)	39
17 เก็บข้อมูลรายละเอียดวิชาที่ User อาจารย์แอดเข้าระบบ (data_subject)	40
18 เก็บข้อมูลวิชาที่ User นิสิตลงทะเบียน(subjectadd)	40

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
19 เก็บข้อมูลรายละเอียดวิชาที่ User นิสิตแอดเข้าระบบ (data_subjectadd)	41
20 เก็บข้อมูลคำร้องขอแอดวิชาของ user นิสิต (comfirm_add)	41
21 เก็บข้อมูลการบ้านที่ส่ง (homework)	42
22 เก็บข้อมูลการโพสต์งานของ user อาจารย์ (tbl_name)	42
23 เก็บข้อมูลคณะ (faculty)	43
24 เก็บข้อมูลสาขาวิชา (major)	43

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ผังงานขั้นตอนการสมัครเพื่อเข้าใช้ระบบ	15
2 ผังงานขั้นตอนการล็อกอินเข้าสู่ระบบ	16
3 ผังงานขั้นตอนการใส่ข้อมูลเบร์ไฟล์	17
4 ผังงานขั้นตอนการเพิ่มวิชาเข้าระบบของผู้ใช้ประเภทอาจารย์	18
5 ผังงานขั้นตอนการลงทะเบียนวิชาของผู้ใช้ประเภทนิสิต	19
6 ผังงานขั้นตอนการโพสต์และวิชาของผู้ใช้ประเภทอาจารย์	20
7 ผังงานขั้นตอนการดูโพสต์และวิชาของผู้ใช้ประเภทนิสิต	21
8 ผังงานขั้นตอนการส่งงานและตรวจงาน	22
9 Use-case Diagram ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์	23
10 Sequence Diagram การสมัครเข้าใช้ระบบ	34
11 Sequence Diagram การล็อกอินเข้าใช้ระบบ	34
12 Sequence Diagram การเพิ่มข้อมูลส่วนตัว	35
13 Sequence Diagram การเพิ่มข้อมูลวิชาต่าง ๆ ของผู้ใช้ประเภทอาจารย์	35
14 Sequence Diagram การแอดวิชาของผู้ใช้ประเภทนิสิต	36
15 Sequence Diagram การส่งงานและตรวจงาน	36
16 ER Diagram ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์	37
17 แสดงโครงสร้างของ Front-end	38

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
18 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	44
19 หน้าจอสมัครสมาชิก	45
20 หน้าหลักของอาจารย์	46
21 หน้าหลักของนิสิต	46
22 หน้าข้อมูลส่วนตัวอาจารย์	47
23 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวอาจารย์	47
24 หน้าข้อมูลส่วนตัวนิสิต	48
25 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวนิสิต	48
26 หน้าตารางสอน	49
27 หน้าเกี่ยวกับหรือวิชาทั้งหมด	50
28 หน้าเพิ่มวิชาใหม่	50
29 เพิ่มหมวดเรียน	51
30 หน้าแก้ไขข้อมูลวิชา	51
31 หน้าเพิ่มเวลาสอน	52
32 หน้าเพิ่มข้อความ	52
33 หน้าคำร้องขอวิชา	53
34 หน้าตรวจงาน	54
35 หน้าตรวจแล้ว	55

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
36 หน้าตารางเรียน	55
37 หน้าส่งงาน	56
38 หน้าเลือกวิชา	57
39 หน้าวิชาที่เลือก	57
40 หน้าคำร้องขอวิชา	58
41 หน้างานที่ส่ง	58
 ภาพผนวกที่	
ก1 หน้าเว็บในการดาวน์โหลด XAMPP	66
ก2 ตำแหน่งไฟล์ติดตั้งโปรแกรม XAMPP ที่ได้โหลดมา	66
ก3 หน้าแรกของการติดตั้ง	67
ก4 หน้าเลือกส่วนประกอบที่มีให้ดาวน์โหลด	67
ก5 หน้าเลือกตำแหน่งที่ต้องการติดตั้ง	68
ก6 หน้าเลือกภาษาที่ต้องการติดตั้ง	68
ก7 หน้าเลือกเรียนรู้เพิ่มเติม	69
ก8 หน้าเลือกส่วนประกอบที่มีให้ดาวน์โหลด	69
ก9 หน้าตาโปรแกรม XAMPP	70
ก10 หน้าเว็บดาวน์โหลดของ Visual Studio Code	71
ก11 ตำแหน่งของไฟล์ติดตั้งที่ได้ทำการดาวน์โหลดไว้	71

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพนวนกที่	หน้า
ก12 แสดงข้อตกลงของโปรแกรม	72
ก13 แสดงหน้าเลือกเมนูเพิ่มเติม	72
ก14 หน้าพร้อมทำการติดตั้ง	73
ก15 หน้าพร้อมทำการติดตั้ง	73

บทที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญ

ในช่วงที่เกิดเหตุการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือที่รู้จักกันอีกชื่อ COVID-19 ที่ผ่านมาทำให้การออกใบอนุญาตต้องลดลงจึงส่งผลให้การเรียนการสอนในแต่ละระดับและในแต่ละสถานที่ต้องเปลี่ยนไป ตามสถานการณ์และความรุนแรงของเหตุการณ์ โดยการเรียนการสอนที่เปลี่ยนไปจากการเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นรูปแบบออนไลน์ โดยใช้ระบบที่แตกต่างกันออกไป ตามแต่อารย์ผู้สอน และไม่ใช่แค่เพียงการเรียนการสอนเท่านั้นแต่ยังรวมไปถึงการส่งงานหรือการแสดงสื่อการสอนต่าง ๆ โดยใช้ระบบที่แตกต่างกันออกไป เช่นเดียวกับการเรียนการสอน ทำให้นิสิตต้องใช้ระบบที่แตกต่างกันออกไป หลากหลายรูปแบบ แต่ละรายวิชา อาจจะทำให้เกิดความสับสนต่อตัวนิสิตหรือต่อตัวอาจารย์ผู้สอนเอง

โดยระบบที่นิสิตหรืออาจารย์ใช้ เป็นระบบอินเทอร์เน็ตที่อยู่ภายใต้การบริหารงานหรือภาระขององค์กรที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของนิสิตและอาจารย์แต่ละท่าน ซึ่งข้อมูลในการสอนของแต่ละท่านอาจเป็นความลับและเปิดเผยเพียงแค่นิสิตในสังกัดของอาจารย์แต่ละท่านเอง

จึงมีแนวคิดที่ออกแบบระบบทางเลือกนี้ขึ้นมา ที่เป็นการเปิดพื้นที่เก็บข้อมูลขององค์กรหรือหน่วยงานใช้เพียงแค่ข้อมูลวิชาของอาจารย์แต่ละท่าน แต่เป็นการเปิดพื้นที่ให้เก็บสื่อการเรียนการสอน งานและผลงานของนิสิตของแต่ละวิชา เป็นที่รวบรวมข้อมูลทางการศึกษา และเป็นการพัฒนาให้องค์กร หรือหน่วยงานได้มีระบบที่หลากหลายไว้ใช้งาน โดยอัปโหลดข้อมูลไฟล์แลกเก็บไว้ในข้อมูลของแต่ละรายวิชา และแสดงหรือดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลเหล่านั้น รวมถึงนิสิตที่สามารถอัปโหลดไฟล์งานส่งให้อาจารย์ดาวน์โหลดเพื่อทำการตรวจได้ โดยผ่านระบบขององค์กรหรือหน่วยงาน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ (Online teaching and learning Support System)

2.2. เพื่อพัฒนาให้องค์กรมีระบบที่หลากหลาย

2.3. เพื่อความเป็นทางเลือกให้กับผู้ใช้งานและสร้างความสะดวกให้กับผู้ใช้

3. รายละเอียดเกี่ยวกับองค์กรหรือหน่วยงาน

ชื่อและที่ตั้งของหน่วยงาน

ชื่อ: งานเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ที่ตั้ง: คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เลขที่

1 หมู่ 6 ต.กำแพงแสน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

ปรัชญา ปณิธาน และวิสัยทัศน์

ปรัชญา

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มีความมุ่งมั่นในการผลิตบัณฑิต ที่ตระหนักใน
ความสำคัญของความรู้พื้นฐาน มีทักษะและรู้จักใช้หลักวิชาการในการทำงานและการแก้ปัญหา มี
คุณธรรมในการดำรงชีพ และมีจิตสำนึกรักการเรียนรู้และสังคม

ปณิธาน

สร้างบัณฑิตใหม่ปัญญา คุณธรรม และความสุข

วิสัยทัศน์

บูรณาการวิชาการ และสร้างงานวิจัยในระดับสากล

ประวัติความเป็นมา

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ กำเนิดจากคำริของ ศาสตราจารย์ดร. สุจินต์ จินายน ซึ่งดำรงตำแหน่งรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตกำแพงแสน (ตั้งแต่ 1 สิงหาคม 2529 ถึง 7 มิถุนายน 2533) ใน การที่จะพัฒนามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการ เรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐาน ซึ่งต้องอาศัยอาจารย์จากคณะวิทยาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ และบริหารธุรกิจ และคณะอื่น ๆ ณ วิทยาเขตบางเขนเดิมทางมาสอน ทำให้การจัดตารางเรียนจำเป็นต้องจัดสำหรับให้คณาจารย์จากวิทยาเขตบางเขนใน ช่วงเวลา 09.00-16.00 น. และต้องจัดสอน 3 ชั่วโมงติดต่อกัน สาเหตุดังกล่าวทำให้รายวิชาต่าง ๆ ที่อาจารย์ผู้สอนพักอาศัยประจำ ณ วิทยาเขตกำแพงแสน จำเป็นต้องสอนในช่วงเช้าหรือเย็น นอกจากนี้ยังมีปัญหาการลงทะเบียนเรียน 2 วิทยาเขตที่ผู้บริหารต้องพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียน 2 วิทยาเขตเป็นจำนวนมากประกอบกับ ในช่วงเวลาดังกล่าว เป็นช่วงเวลาในการเสนอแผนโครงการใหม่เพื่อขอบรรจุในแผนพัฒนาการศึกษาระดับ อุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) ดังนั้น ศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ จินายน จึงสั่งการให้กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี จัดทำโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ระดับคณะ เพื่อรองรับงานให้บริการการสอนรายวิชาพื้นฐาน ณ วิทยาเขตกำแพงแสน ในระยะแรก ได้พิจารณาชื่อโครงการใหม่โดยใช้ชื่อต่าง ๆ อาทิ คณะสารัตถศาสตร์ วิทยาลัยอุดมศึกษาและคณะศิลปศาสตร์ เป็นต้น

ต่อมาเมื่อวิทยาเขตฯ จัดทำแผนพัฒนาการศึกษา เพื่อเสนอขออนุมัติบรรจุในแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 7(พ.ศ. 2535-2539) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จึงสรุปข้ออนุมัติ โครงการใหม่ระดับคณะ จำนวน 2 โครงการ คือ โครงการจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์ และโครงการจัดตั้งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฯ ได้อนุมัติให้เสนอโครงการใหม่ดังกล่าวตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับ อุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) 2 คณะเพื่อนำเสนอทบทวนมหาวิทยาลัย วิทยาเขตกำแพงแสนได้รับการพิจารณาอนุมัติโครงการใหม่ตามแผนการศึกษาฯ ในส่วนของคณะ ศิลปศาสตร์ โดยรวมงานตามโครงการจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นคณะศิลปศาสตร์เพียงคณะเดียว ดังนั้น เมื่อเริ่มดำเนินการตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 มหาวิทยาลัยจึงมีคำสั่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ 2218/2533 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2533 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์ เพื่อดำเนินการจัดทำโครงการจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์ และคำสั่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ 2608/2533 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2533 เรื่องแต่งตั้ง

คณะกรรมการดำเนินการจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์เพิ่มเติมโดยมี ศาสตราจารย์ดร. ธีระ สุตตะบุตร รอง อธิการบดีฝ่ายวิจัยและวิชาการ (ตำแหน่งในขณะนั้น) เป็นประธานกรรมการดำเนินการจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์ เมื่อคณะกรรมการฯ จัดทำโครงการจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์ เสร็จเรียบร้อย และนำเสนอ มหาวิทยาลัยพิจารณา ที่ประชุมคณบดี คราวประชุม ครั้งที่ 20/2533 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2533 มีมติ ให้ใช้ชื่อคณะศิลปศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Faculty of Art Science and Technology) และตัดฝ่ายกิจการนิสิตออกจาก การแบ่งส่วนราชการ คณะกรรมการดำเนินการจัดตั้งคณะฯ แก้ไขและ นำเสนอสภามหาวิทยาลัยที่ประชุม สภามหาวิทยาลัยคราวประชุม ครั้งที่ 1/2534 เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2534 ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติให้แก้ไขชื่อเป็น โครงการจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (Faculty of Liberal Art and Science) และอนุมัติให้นำเสนอทบทวนมหาวิทยาลัยต่อไป 6 พฤษภาคม 2534 มหาวิทยาลัยฯ มีประกาศจัดตั้งสำนักงานโครงการจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เป็น หน่วยงานภายใต้สำนักงานอธิการบดี และมีคำสั่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ 2366/2534 แต่งตั้ง ผู้บริหารสำนักงานโครงการจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยแต่งตั้ง รองศาสตราจารย์กรีก ณัฐ พุฒ เป็นผู้อำนวยการโครงการจัดตั้ง คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 10 กันยายน 2535 คณะกรรมการ ทบทวนมหาวิทยาลัย คราวประชุม ครั้งที่ 7/2535 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2535 พิจารณาเห็นชอบในหลักการ ให้ จัดตั้งคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยมีการแบ่งส่วนราชการเป็นสำนักเลขานุการ โดยไม่มีการ แบ่งส่วนราชการเป็นฝ่าย เนื่องจาก พ.ร.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2511 ไม่เอื้อให้ทำได้ สำหรับ ชื่อคณะเห็นสมควรให้นำเสนอคณะกรรมการพิจารณาบัญญัติศัพท์อุดมศึกษา พิจารณาความเหมาะสม แนะ และเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2535 ทบทวนมหาวิทยาลัยแจ้งว่าคณะอนุกรรมการบัญญัติศัพท์อุดมศึกษา คราวประชุม ครั้งที่ 8/2535 เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2535 มีมติให้ใช้ชื่อคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ตามที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เสนอ 27 พฤษภาคม 2536 สำนักงานเลขานุการคณะรัฐมนตรีแจ้งว่า คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาหารือเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2536 ลงมติเห็นชอบ การจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ตามที่ทบทวนมหาวิทยาลัยเสนอ ตั้งนี้คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์จะจัดเป็น หน่วยงานระดับคณะ ในลำดับที่ 13 เมื่อมีประกาศทบทวนมหาวิทยาลัย เรื่องการแบ่งส่วนราชการใน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2536 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2536 และประกาศในราชกิจจา นุเบกษา เล่มที่ 110 ตอนที่ 121 เมื่อ วันที่ 31 สิงหาคม 2536 7 ตุลาคม 2536 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีคำสั่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ 2168/2536 แต่งตั้ง รองศาสตราจารย์ กรีก ณัฐ พุฒ เป็นผู้รักษาการ ในตำแหน่งคณบดีคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีคำสั่งที่

8/2537 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2537 แต่งตั้ง รองศาสตราจารย์ กรีก นฤทธิ์ ให้ดำรงตำแหน่งคณบดีคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2537 โดยมีวาระการดำรงตำแหน่ง 4 ปี และนับเป็นคณบดีท่านแรก ของคณะฯ ปัจจุบันคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง ซึ่งการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ มีความก้าวหน้ามาโดยลำดับ สืบประจักคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ "สีเทาเงิน"

4. ขอบเขตของระบบ

ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ มีผู้ใช้งานอยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนิสิตนักศึกษา และกลุ่มอาจารย์โดยแต่ละกลุ่มดำเนินการได้ดังต่อไปนี้

1. เข้าใช้ระบบผ่าน ชื่อผู้ใช้ อีเมลและรหัสผ่าน โดยแบ่งเป็น นิสิตและอาจารย์ เพื่อแบ่งสิทธิในการใช้งาน
2. อาจารย์และนิสิตสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
3. อาจารย์สามารถเพิ่มรายวิชาขึ้นมาเพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในวิชานั้น
4. อาจารย์สามารถแก้ไขหรือลบ ชื่อหรือรหัสของวิชา, วันเวลาและสถานที่สอน, เพิ่มหมู่เรียน ที่เป็นข้อมูลของแต่ละวิชา
5. อาจารย์สามารถเพิ่มและลบ ข้อความหรือไฟล์ที่อัปโหลด ให้เก็บไว้ในแต่ละรายวิชา
6. อาจารย์สามารถอนุมัติหรือไม่อนุมัตินิสิต ที่ทำการร้องขอการเข้าถึงข้อมูลที่เก็บอยู่ในรายวิชา
7. อาจารย์สามารถดาวน์โหลดไฟล์งานที่นิสิตเป็นคนส่งมาและเช็คเพื่อยืนยันการตรวจสอบของอาจารย์
8. นิสิตสามารถส่งคำร้องขอเพื่อเข้าถึงข้อมูลของรายวิชา

9. นิสิตสามารถอัปโหลดไฟล์งานและส่งไปถึงอาจารย์เพื่อให้ดาวน์โหลดและทำการตรวจสอบ

ตรวจสอบ

10. ทั้งอาจารย์และนิสิตสามารถเข้าถึงตารางเรียนและตารางสอนของตัวเองได้

5. ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

5.1 ตำแหน่ง

นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ

5.2 งานที่ได้รับมอบหมาย

ออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์

5.3 ข้อตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

คุณสมหญิง ทองยอด ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์

5.4 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2563 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2563

ชื่นตอนการดำเนินการ	ปี 2563			
	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม
1.วิเคราะห์ระบบ				
2.ออกแบบระบบ				
3.พัฒนาระบบ				
4.ทดสอบระบบและปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ				
5.จัดทำเอกสาร				

ตารางที่ 1 ตารางแสดงชื่นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

6. อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

6.1 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

6.1.1 คอมพิวเตอร์พกพา Lenovo ideapad 510

- หน่วยประมวลผลกลาง Intel Core i5-6200U
- หน่วยความจำหลักขนาดความจุ 12 GB

6.1.2 คอมพิวเตอร์พกพา Acer Aspire F5

- หน่วยประมวลผลกลาง Intel Core i5-7200U
- หน่วยความจำหลักขนาดความจุ 8 GB

6.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

- ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10
- ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL
- โปรแกรมที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม Visual Studio Code

บทที่ 2

ตรวจสอบเอกสาร

ในการออกแบบหรือพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ มีซอฟต์แวร์และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. ภาษา JavaScript

JavaScript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java, JavaScript เป็นภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ ซึ่งใช้ในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์มีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปทีละคำสั่ง" (interpret) หรือเรียกว่า ออบเจกโօเรียลเต็ด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต JavaScript ถูกพัฒนาขึ้นโดย เน็ตสคุปคอมมิวนิเคชันส์ (Netscape Communications Corporation) โดยใช้ชื่อว่า Live Script ต่อมาเน็ตสคุปจึงได้ร่วมมือกับ บริษัทชั้นนำโคโรชิสเต็มส์ปรับปรุงระบบของบราวเซอร์เพื่อให้สามารถติดต่อใช้งานกับภาษาจาวาได้ และได้ปรับปรุงใหม่เมื่อ ปี 2538 แล้วตั้งชื่อใหม่ว่า JavaScript โดย JavaScript สามารถทำให้การสร้างเว็บเพจ มีลูกเล่น ต่าง ๆ มากมายและยังสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันที เช่น การใช้เมาส์คลิก หรือ การกรอกข้อมูลในฟอร์ม เป็นต้น เนื่องจาก JavaScript ช่วยให้ผู้พัฒนา สามารถสร้างเว็บเพจได้ตรงกับความต้องการ และมีความน่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับเป็นภาษาเปิด ที่ใครก็สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง รวมทั้งได้ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานโดย ECMA การทำงานของ JavaScript จะต้องมีการแปลความคำสั่ง ซึ่งขั้นตอนนี้จะถูกจัดการโดยบราวเซอร์ (เรียกว่าเป็น client-side script) ดังนั้น JavaScript จึงสามารถทำงานได้ เฉพาะบนบราวเซอร์ที่สนับสนุน ซึ่งปัจจุบันบราวเซอร์เกือบทั้งหมดก็สนับสนุน JavaScript แล้ว สิ่งที่ต้องระวังคือ JavaScript มีการพัฒนาเป็นเวอร์ชันใหม่ ๆ ออกมาด้วย ดังนั้น ถ้านำโค้ดของเวอร์ชันใหม่ไปรันบนบราวเซอร์รุ่นเก่าที่ยังไม่สนับสนุน ก็อาจจะทำให้เกิด error ได้

2. ภาษา SQL

SQL ย่อมาจาก Structured Query Language คือภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เพื่อจัดการกับฐานข้อมูลโดยเฉพาะ เป็นภาษามาตราฐานบนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และเป็นระบบเปิด (open system) หมายถึงสามารถใช้คำสั่ง SQL กับฐานข้อมูลชนิดใดก็ได้ และ คำสั่งงานเดียวกันเมื่อสั่งงานผ่านระบบฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน จะได้ผลลัพธ์เหมือนกัน ทำให้สามารถเลือกใช้ฐานข้อมูลชนิดใดก็ได้โดยไม่ติดยึดกับฐานข้อมูลใดฐานข้อมูลหนึ่ง นอกจากนี้แล้ว SQL ยังเป็นชื่อโปรแกรมฐานข้อมูล ซึ่งโปรแกรม SQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงานสูงสามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง โปรแกรม SQL จึงเหมาะสมที่จะใช้กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเป็นภาษาหนึ่ง ซึ่งแบ่งการทำงานได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้ 1. Select query ใช้สำหรับดึงข้อมูลที่ต้องการ 2. Update query ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูล 3. Insert query ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูล 4. Delete query ใช้สำหรับลบข้อมูลออกไป ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่สนับสนุนการใช้คำสั่ง SQL เช่น Oracle , DB2, MS-SQL, MS-Access นอกจากนี้ภาษา SQL ถูกนำมาใช้เขียนร่วมกับโปรแกรมภาษาต่าง ๆ เช่น ภาษา C/C++ VisualBasic และ Java

3. XAMPP

XAMPP คือโปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ให้ทำงานในลักษณะของ WebServer นั่นคือเครื่องคอมพิวเตอร์จะเป็นทั้งเครื่องแม่ และเครื่องลูกในเครื่องเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องเชื่อมต่อกับ อินเทอร์เน็ตคุณก็สามารถทดสอบอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา ปัจจุบันได้รับความนิยมจากผู้ใช้ CMS (Content Management System) ในการสร้างเว็บไซต์

XAMPP ประกอบด้วย Apache, PHP, MySQL, PHP MyAdmin, Perl ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานที่รองรับการทำงาน CMS ซึ่งเป็นชุดโปรแกรม สำหรับออกแบบเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ไฟล์สำหรับติดตั้ง XAMPP นั้นมีขนาดใหญ่ เนื่องจากมีชุดควบคุมการทำงานที่ช่วยให้การปรับแต่งส่วนต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น XAMPP นั้นรองรับระบบปฏิบัติการหลายตัว เช่น Windows, Linux, MacOS ทำงานได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการแบบ 32 bit และ 64 bit สิ่งที่โดดเด่นกว่าโปรแกรมอื่นคือมีตัวช่วยติดตั้ง CMS ที่เรียกว่า BitNami ซึ่งช่วยให้คุณติดตั้ง CMS รุ่นใหม่ ๆ ที่ได้รับความนิยม

4. PHP

PHP ย่อมาจาก PHP Hypertext Preprocessor เดิมย่อมาจาก Personal Home Page Tools PHP คือภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก scripting language ภาษาจำพวกนี้คำสั่งต่าง ๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ เช่น JavaScript , Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่น ๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั้นคือในทุก ๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการเป็น Web server จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้ มันจะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้ผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็คือเว็บเพจที่เห็นนั้นเอง ถือได้ว่า PHP เป็นเครื่องมือที่สำคัญนิดหนึ่งที่ช่วยสร้าง Dynamic Web pages (เว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น PHP เป็นผลงานที่เติบโตมาจากการกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยแพร่ทั่วโลก หรือ OpenSource ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Web server ระบบปฏิบัติอย่างเช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน PHP สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลาย ๆ ตัวบนระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Windows 95/98/NT เป็นต้น

5. Visual Studio Code

VS Code หรือ Visual Studio Code เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด โดยมาจากค่ายไมโครซอฟท์ ที่มีการพัฒนาอุปกรณ์ในรูปแบบของ OpenSource จึงสามารถนำมาใช้งานได้แบบไม่เสียค่าใช้จ่ายที่ต้องการความเป็นมืออาชีพ ซึ่ง Visual Studio Code นั้น หมายความว่า สำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานกับแพลตฟอร์ม มีการรองรับการใช้งานทั้งบน Windows Mac OS และ Linux มีการสนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ สามารถนำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้เลือกใช้อย่างมาก ไม่ว่าจะเป็น 1. การเปิดใช้งานภาษาอื่น ๆ ทั้ง ภาษา C++, C#, Java, Python, PHP หรือ Go 2. Themes 3. Debugger 4. Commands เป็นต้น

6. MySQL

คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่าง เป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่น อย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือภาษาเจอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น VB.NET, Java หรือ C# เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บน ระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ส (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งาน มากที่สุด

7. HTTP

HTTP ย่อมาจาก Hypertext Transfer Protocol คือโพรโทคอลสื่อสารผ่านอินเตอร์เน็ตใช้ในการรับและส่งข้อมูล ใน การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง Client และ Server โดยการส่งจาก Client ไป Server จะเรียกว่า HTTP request ส่วนข้อมูลที่ Server ตอบกลับมาที่ Client จะเรียกว่า HTTP Response

HTTP request จะกำหนด action ที่จะกระทำการต่อข้อมูล method จะมีลักษณะเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมดเสมอโดย method ที่สำคัญมี 4 ตัวคือ

GET — เป็นการเรียกรับข้อมูลจาก URI ที่กำหนด method GET ควรใช้ในการดึงข้อมูลเท่านั้นและต้องไม่มีผลกระทบใด ๆ กับข้อมูล

POST — ใช้สำหรับการสร้างข้อมูลใหม่โดยส่งข้อมูลผ่าน body

PUT — ใช้สำหรับแทนที่ข้อมูลที่มีทั้งหมดด้วยข้อมูลใหม่ที่ส่งขึ้นไป

DELETE — ใช้สำหรับลบข้อมูลที่มีอยู่ ของเป้าหมายที่กำหนดโดย URI

8. CSS

การจัดทำเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพต้องมีการวางแผนและการออกแบบระบบที่ดี โดยในยุคแรกจะใช้ภาษา HTML ใน การจัดทำระบบการแสดงผลทางด้านโครงสร้างและข้อมูลของเว็บ ปัจจุบันมีการพัฒนามาจนถึง HTML5 และยังมีการพัฒนาภาษาที่ใช้เพื่อกำหนดรูปแบบการแสดงผลทางหน้าเว็บไซต์ที่หลากหลายและมีความยืดหยุ่น เช่น สีอักษร สีพื้นหลัง ขนาดตัวอักษร จัดการเลเยอร์ เอ้าท์ ให้สวยงามและอื่น ๆ ซึ่งนั้นก็คือ CSS หรือ Style Sheets และในความหมายของทางโปรแกรมเมอร์นั้น คือ โครงสร้างการแสดงผลของหน้าตาเว็บไซต์

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheet มักเรียกโดยย่อว่า "สีต่อสี" คือภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรูปแบบ (หรือ "Style") ของเนื้อหาในเอกสาร อันได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ Style นี้ใช้หลักการของการแยกเนื้อหาเอกสาร HTML ออกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล กำหนดให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสาร ไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลลัพธ์ของเอกสาร HTML โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการควบคุมให้รูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วทั้งหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน

9. Bootstrap 4

คือ font-end framework ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนการแสดงผลให้กับผู้ใช้ ซึ่งสามารถเข้ามาช่วยกำหนดกรอบการทำงานของกลุ่มผู้พัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยสามารถรองรับได้ทุก Smart Device หรือเรียกว่า Responsive Web หรือ Mobile First โดยคำว่า Bootstrap ในภาษาอังกฤษมักจะหมายถึง “สิ่งที่ช่วยทำให้ง่ายขึ้น” หรือ “สิ่งที่ทำได้ด้วยตัวของมันเอง” ซึ่งในที่นี้จะหมายความว่า ถ้าใช้ Bootstrap และไม่จำเป็นต้องไปหาอะไรมาเพิ่มอีกซึ่งช่วยให้ง่ายต่อการพัฒนา

10. Apache

Apache คือ Web Server พัฒนามาจาก HTTPD Web Server โดยเจ้า Apache นี้จะทำหน้าที่ในการจัดเก็บ Homepage และส่ง Homepage ไปยัง Browser ที่มีการเรียกเข้า ยัง Web server ที่เก็บ HomePage นั้นอยู่ ซึ่งปัจจุบันจัดได้ว่าเป็น web server ที่มี ความน่าเชื่อถือมาก เนื่องจากเป็นที่นิยมใช้กันทั่วโลก อีกทั้งอาปาเช่ยังเป็นซอฟต์แวร์ แบบ โอเพ่นซอร์ส ที่เปิดให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาร่วมพัฒนาส่วนต่างๆ ของอาปาเช่ได้ ซึ่งทำให้เกิดเป็น โมดูล ที่เกิดประโยชน์มากมาย เช่น mod_perl,mod_python หรือ mod_php และทำงานร่วมกับภาษาอื่นได้ แทนที่จะเป็นเพียงเซิร์ฟเวอร์ ที่ให้บริการเพียงแค่ HTML อย่างเดียว โดยสามารถหา Download ได้จาก website www.apache.org

นอกจากนี้ อาปาเช่ เองยังมี ความสามารถอื่นๆ ด้วย เช่น การยืนยันตัวบุคคล (mod_auth,mod_access, mod_digest) หรือเพิ่มความปลอดภัยในการสื่อสารผ่าน โปรโตคอล https (mod_ssl) และยังมีโมดูลอื่นๆ ที่ได้รับความนิยมใช้ เช่น mod_vhost ทำให้สามารถสร้างโฮสท์เสมือนภายในเครื่องเดียวกันได้ หรือ mod_rewrite ซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ url ของเว็บนั้นอ่านง่ายขึ้น ยกตัวอย่างเช่น จากเดิมต้องอ้างถึงเว็บไซต์แห่งหนึ่งด้วยการพิมพ์

บทที่ 3

รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ

ในการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ มีระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2563 โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาระบบเดิมและแนวทางในการพัฒนาระบบ

จากการศึกษาระบบเดิมพบว่ามีสิ่ติและอาจารย์ต้องใช้ระบบภายนอกองค์กรหรือนอกหน่วยงานที่แตกต่างกันออกเป็นทำให้นิสิตหรืออาจารย์อาจเกิดความสับสนได้ จึงหาแนวทางพัฒนาระบบที่สามารถใช้ร่วมกับระบบตารางเรียนตารางสอนได้และสามารถอัปโหลด ดาวน์โหลดไฟล์ เพื่อใช้ในหน่วยงานหรือองค์กร

2. ศึกษาเครื่องมือที่จะใช้ในการพัฒนาระบบ

ออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ (Online teaching and learning Support System) ซึ่งเป็น เว็บแอปพลิเคชัน จำเป็นต้องเครื่องมือในการพัฒนาดังต่อไปนี้

2.1 Front-End

เป็นส่วนของเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับติดต่อกับผู้ใช้งาน โดยอยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ภาษาและโปรแกรม CSS, HTML, JS, jQuery และใช้เฟรมเวิร์คของ Bootstrap

2.2 Back-End

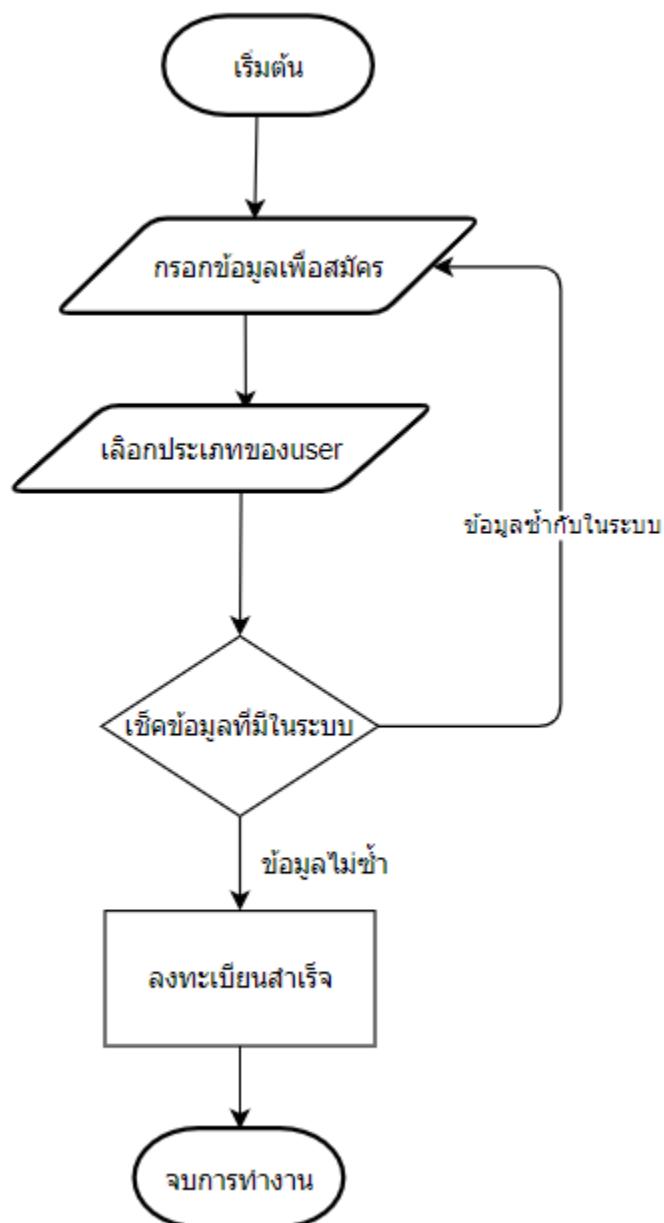
เป็นส่วนของเทคโนโลยีที่ประมวลผลตระรักษาระบบและการทำงานของ Front-End ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบการเข้าใช้งาน การเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ การอนุมัติยืนยันหรือยินยอม หรือไม่อนุมัติยืนยันหรือยินยอม โดยใช้ภาษาและโปรแกรม PHP, Java, Sql, Visual Studio Code

3. ออกแบบระบบ

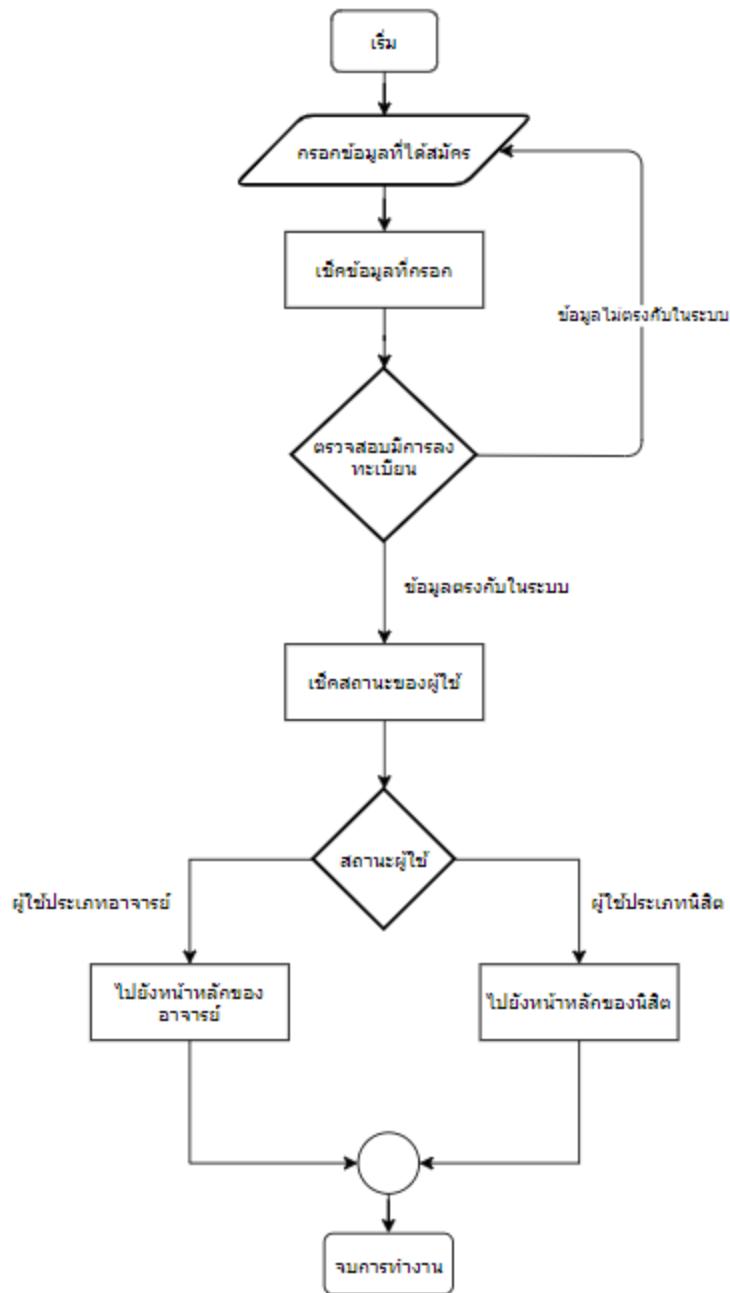
ในการพัฒนาและออกแบบระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ ต้องออกแบบโครงสร้างของระบบและข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการและการแก้ไขซึ่งมีดังต่อไปนี้

3.1 แผนผังขั้นตอนการทำงาน (Flow Chart)

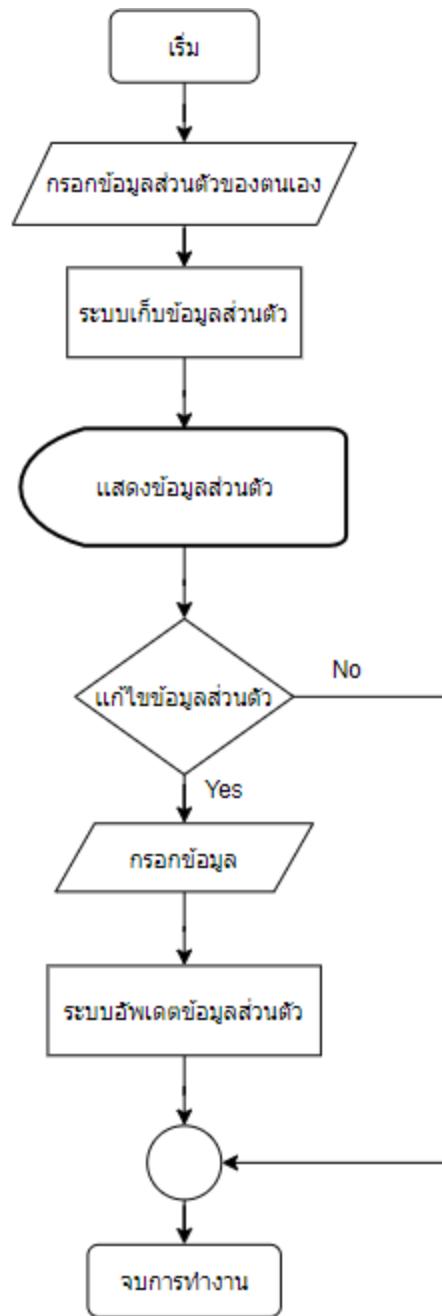
ใช้ผังงาน (Flowchart Diagram) แสดงกระบวนการหรือขั้นตอนการทำงานภายในระบบ



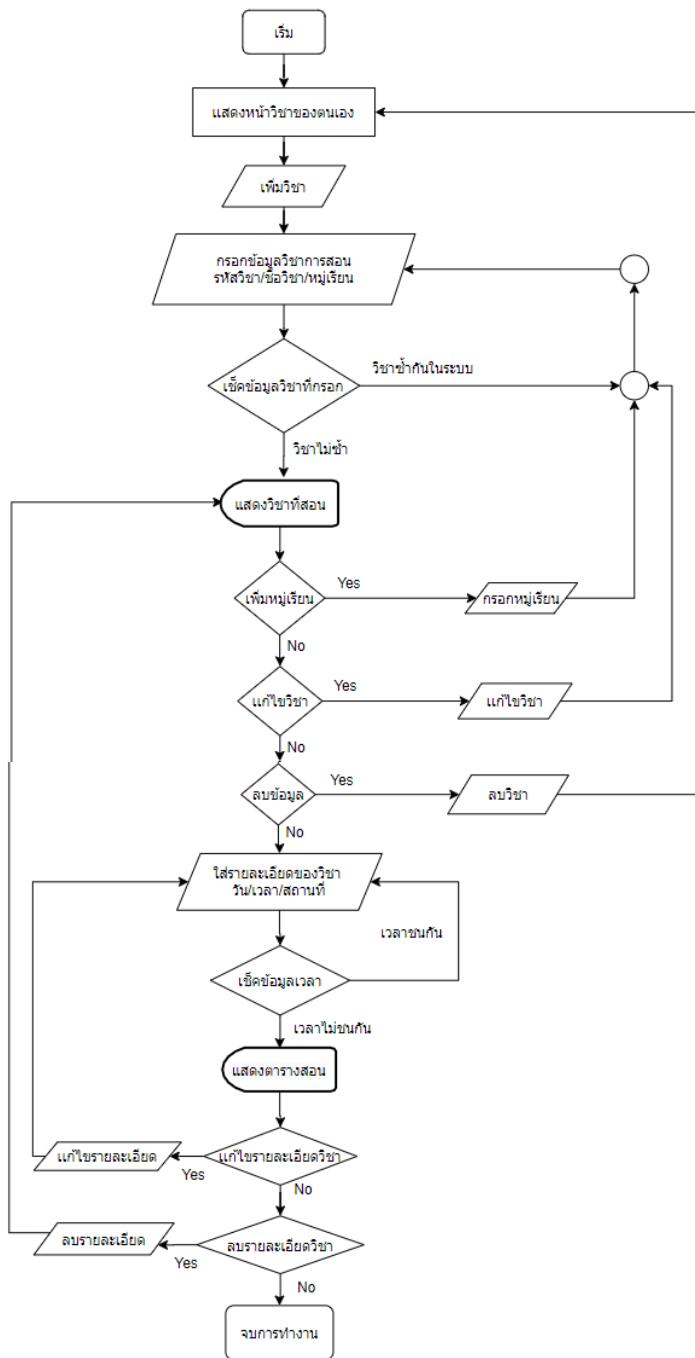
ภาพที่ 1 ผังงานขั้นตอนการสมัครเพื่อเข้าใช้ระบบ



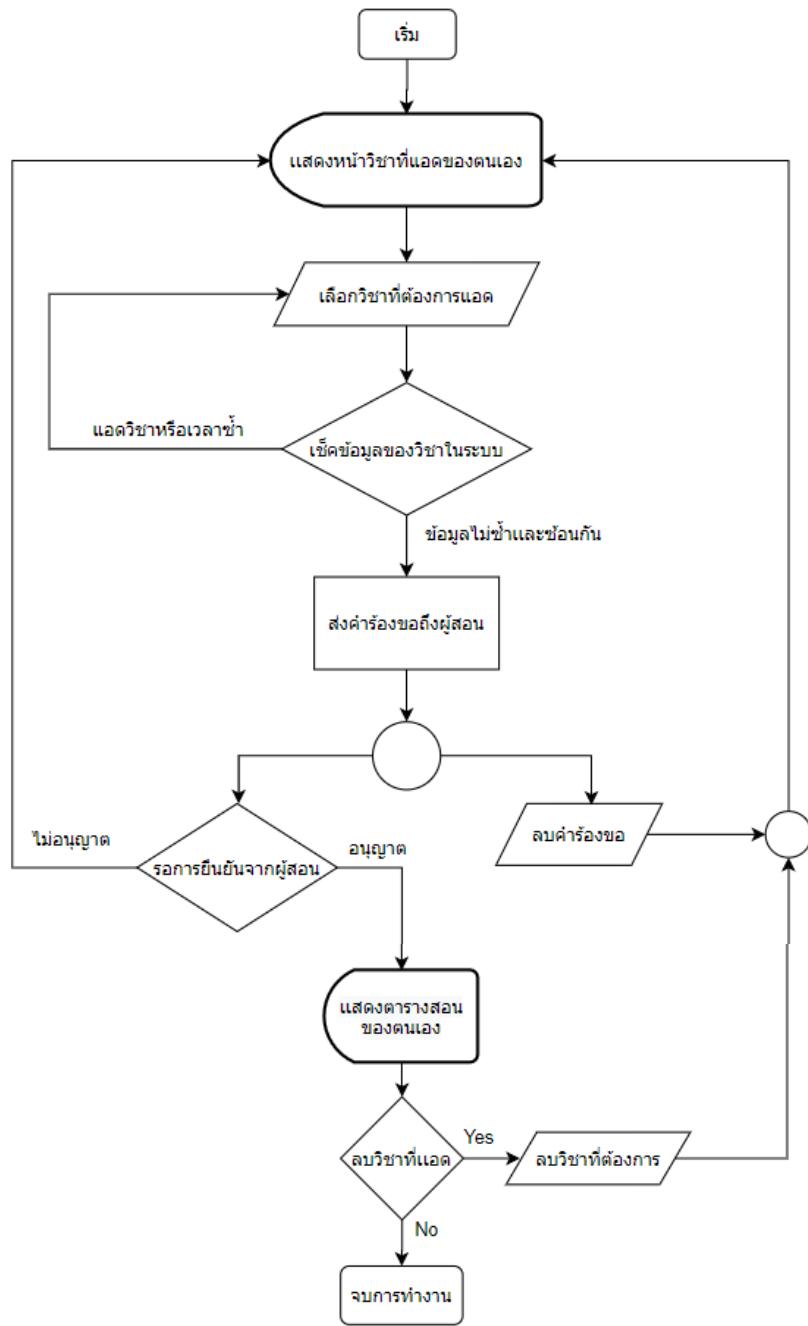
ภาพที่ 2 ผังงานขั้นตอนการล็อกอินเข้าสู่ระบบ



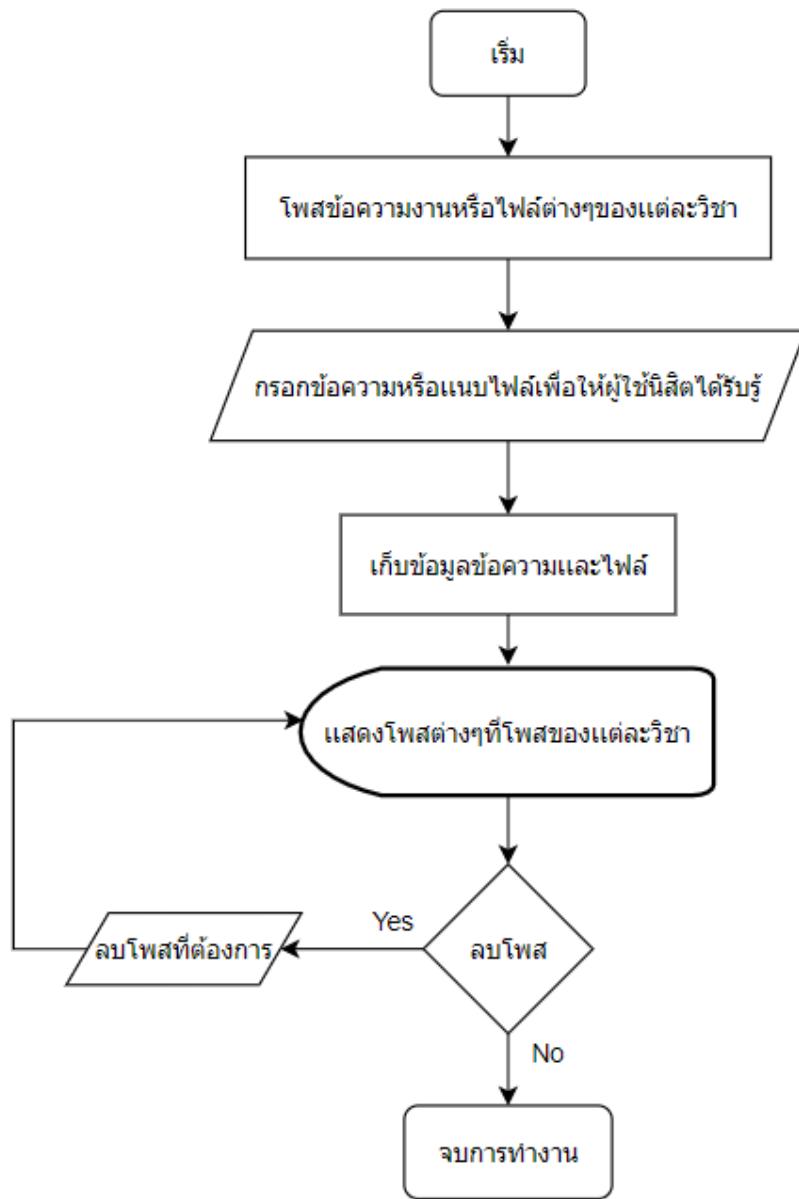
ภาพที่ 3 ผังงานขั้นตอนการใส่ข้อมูลໂປຣໄຟລ໌



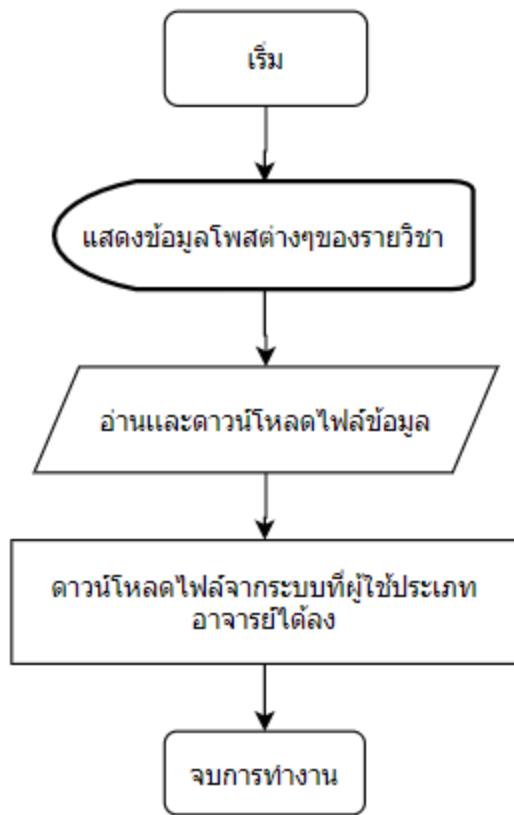
ภาพที่ 4 ผังงานขั้นตอนการเพิ่มวิชาเข้าระบบของผู้ใช้ประเภทอาจารย์



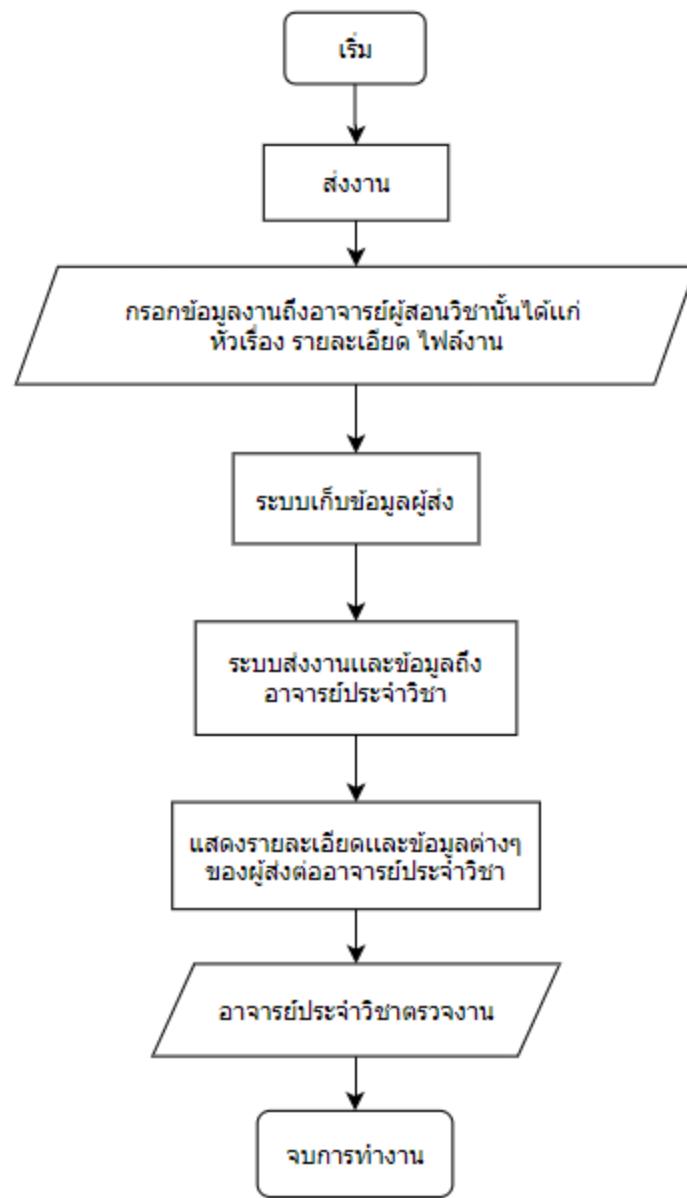
ภาพที่ 5 ผังงานขั้นตอนการลงทะเบียนวิชาของผู้ใช้ประเภทนิสิต



ภาพที่ 6 ผังงานขั้นตอนการโพสงาน การบ้านและไฟล์ต่าง ๆ ของผู้ใช้ประเภทอาจารย์

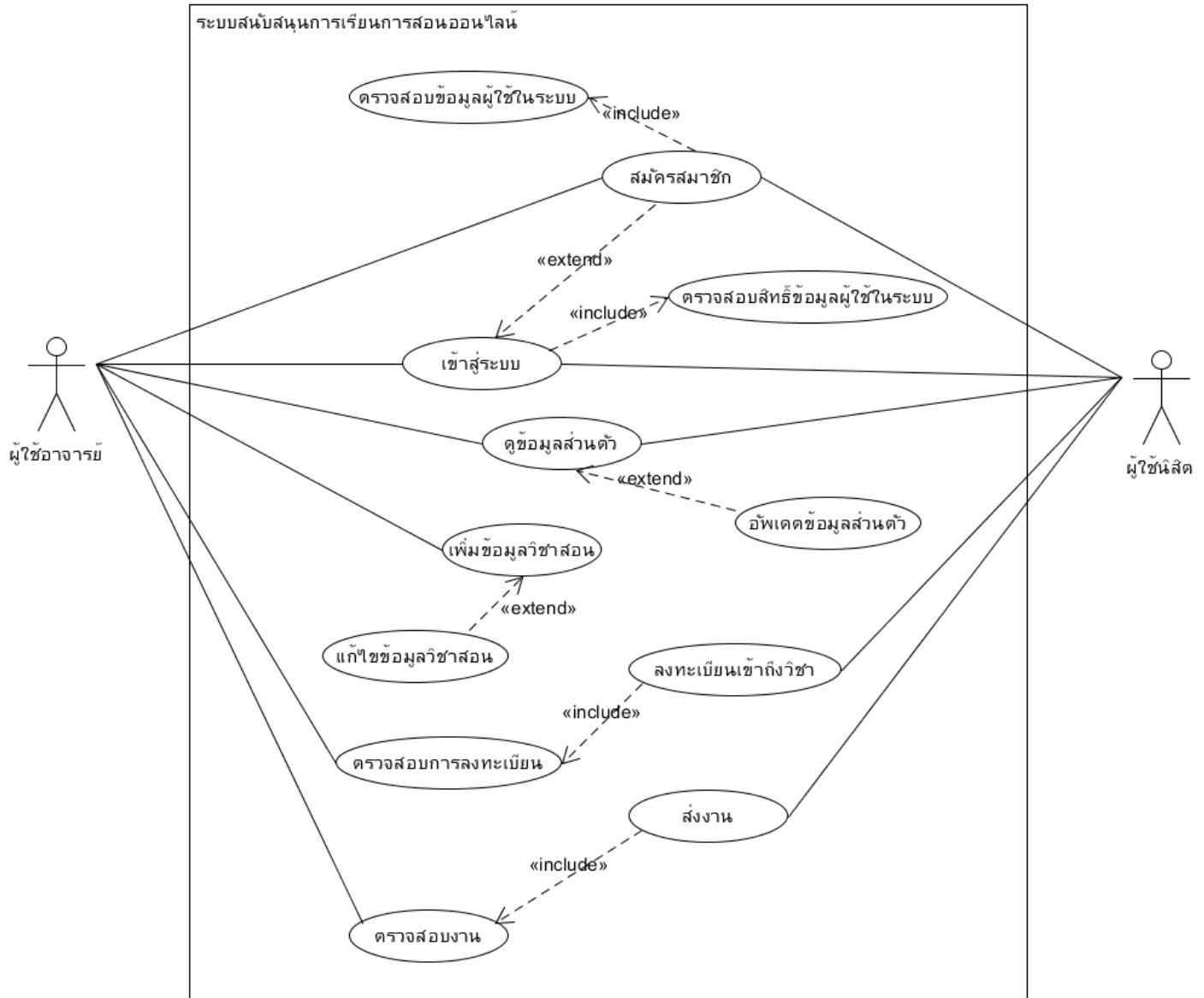


ภาพที่ 7 ผังงานขั้นตอนการดูโพสต์ต่างๆของผู้ใช้ประเภทนิสิต



ภาพที่ 8 ผังงานขั้นตอนการส่งงานและตรวจงาน

3.2 Use-case Diagram



ภาพที่ 9 Use-case Diagram ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์

โดยมีรายละเอียดแต่ละ Use case ดังนี้

1. สมัครสมาชิกและตรวจสอบข้อมูลในระบบ

ตารางที่ 2 อธิบายขั้นตอนการสมัครสมาชิก

Use Case ID:	1
Use Case Name:	สมัครสมาชิก
Actor:	ผู้ใช้อาจารย์, ผู้ใช้นิสิต
Purpose:	เพื่อทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ
Level:	Primary Use Case
Pre-Conditions:	-
Post-Conditions:	ทำการล็อกอินจากข้อมูลที่สมัครมา
Main Flows:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อต้องการเข้าใช้ระบบ 2. กรอกข้อมูลเพื่อทำการสมัคร 3. เลือกสถานะของผู้ใช้ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ประเภทนิสิต 3.2 ประเภทอาจารย์
Alternate Condition:	<ol style="list-style-type: none"> 1. กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน

ตารางที่ 3 อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลในระบบ

Use Case ID:	1.1
Use Case Name:	ตรวจสอบข้อมูลในระบบ
Actor:	ระบบ
Purpose:	เพื่อทำการเช็คข้อมูลการสมัครในระบบ
Level:	Include
Pre-Conditions:	กดยืนยันการกรอกข้อมูลการสมัคร
Post-Conditions:	ระบบได้ตรวจสอบข้อมูลการกรอกจากข้อมูลในระบบ
Main Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อกรอกข้อมูลการสมัครและยืนยันการสมัคร 2. ระบบจะตรวจสอบข้อมูลที่กรอกกว่าเป็นข้อมูลช้าหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ถ้าไม่ช้าให้ทำการล็อกอินได้ 2.2 ถ้าช้าจะต้องทำการสมัครใหม่
Alternate Condition:	1. ไม่มีข้อมูลช้าอยู่แล้วในระบบ

2. เข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ในระบบ

ตารางที่ 4 อธิบายขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ

Use Case ID:	2
Use Case Name:	เข้าสู่ระบบ
Actor:	ผู้ใช้อาจารย์, ผู้ใช้นิสิต
Purpose:	เพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบ
Level:	Primary Use Case
Pre-Conditions:	ยืนยันการสมัครสำเร็จ
Post-Conditions:	เข้าใช้งานระบบตามประเภทของผู้ใช้ที่ได้สมัครไว้
Main Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อสมัครสำเร็จแล้วต้องการที่จะเข้าใช้ระบบ 2. กรอกข้อมูลรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้ระบบตามที่ได้สมัครไว้
Alternate Condition:	1. กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน

ตารางที่ 5 อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ในระบบ

Use Case ID:	2.1
Use Case Name:	ตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ในระบบ
Actor:	ระบบ
Purpose:	เพื่อทำการตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ก่อนเข้าสู่ระบบ
Level:	Include
Pre-Conditions:	ยืนยันการกรอกข้อมูลล็อกอิน
Post-Conditions:	แสดงสิทธิ์การเข้าใช้งานจากข้อมูลที่กรอก
Main Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อยืนยันการเข้าใช้งานระบบ 2. ตรวจสอบข้อมูลว่ามีในระบบหรือไม่ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ถ้าไม่มีข้อมูลในระบบหรือ ID กับ Password ไม่ตรงกัน ให้ทำการล็อกอินซ้ำใหม่ 2.2 ถ้ามีข้อมูลในระบบให้ทำการไปหน้ายังหน้าหลักของผู้ใช้แต่ละประเภทตามที่สมัครไว้
Alternate Condition:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีข้อมูลการสมัครในระบบ 2. ID และ Password ไม่ตรงกัน

3. ดูข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 6 อธิบายขั้นตอนการดูข้อมูลส่วนตัว

Use Case ID:	3
Use Case Name:	ดูข้อมูลส่วนตัว
Actor:	ผู้ใช้อาจารย์, ผู้ใช้นิสิต
Purpose:	เพื่อดูข้อมูลส่วนตัวของตนเอง
Level:	Primary Use Case
Pre-Conditions:	เมื่อล็อกอินสำเร็จและกดดูโปรไฟล์
Post-Conditions:	ผู้ใช้ดูข้อมูลส่วนตัวของตนเอง
Main Flow:	<p>1. Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อเข้าใช้งานระบบและกดดูข้อมูลส่วนตัวของตนเองโดยข้อมูลจะประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 ID ผู้ใช้ 1.2 ชื่อ-นามสกุลผู้ใช้ 1.3 E-mail ผู้ใช้ 1.4 คณะ/สาขา ของผู้ใช้ 1.5 เบอร์ติดต่อของผู้ใช้
Alternate Condition:	-

4. แก้ไขและอัปเดตข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 7 อธิบายขั้นตอนการแก้ไขและอัปเดตข้อมูลส่วนตัว

Use Case ID:	4
Use Case Name:	แก้ไขและอัปเดตข้อมูลส่วนตัว
Actor:	ผู้ใช้อาจารย์, ผู้ใช้นิสิต
Purpose:	เพื่อทำการแก้ไขและเพิ่มเติมส่วนต่าง ๆ ของข้อมูลส่วนตัว
Level:	Extend
Pre-Conditions:	ดูโปรไฟล์และต้องการทำการแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูล

Post-Conditions:	แสดงข้อมูลที่แก้ไขหรือเพิ่มเติมในหน้าໂປຣໄຟລ໌
Main Flow:	1. Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อกดแก้ไขข้อมูลในหน้าໂປຣໄຟລ໌ 2. หน้าໂປຣໄຟລ໌จะแสดงข้อมูลตามที่ได้แก้ไข
Alternate Condition:	1. กดยกเลิกการอัปเดตข้อมูล

5. เพิ่มข้อมูลวิชาสอน

ตารางที่ 8 อธิบายขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลวิชาสอน

Use Case ID:	5
Use Case Name:	เพิ่มข้อมูลวิชาสอน
Actor:	ผู้เช้าอาจารย์
Purpose:	เพื่อทำการเพิ่มวิชาและข้อมูลต่าง ๆ ของวิชาให้ผู้ใช้นิสิตได้ทราบ
Level:	Primary Use Case
Pre-Conditions:	เมื่อกดเพิ่มวิชาการสอนและข้อมูลของวิชานั้น ๆ
Post-Conditions:	แสดงข้อมูลต่าง ๆ ของวิชาที่ได้ทำการเพิ่ม
Main Flow:	1. Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อเพิ่มวิชาสอนของตนเอง 2. กรอกข้อมูลวิชาซึ่งได้แก่ 2.1 รหัสวิชา 2.2 ชื่อวิชา 2.3 หมู่เรียน 2.4 เวลาเริ่มเรียน-เวลาเลิกเรียน 2.5 วันที่สอน 2.6 สถานที่สอน 2.7 โพสงานและไฟล์สื่อการสอนต่าง ๆ ให้ดาวน์โหลด 3. แสดงข้อมูลที่กรอกไปในส่วนของตารางสอน
Alternate Condition:	1. กรอกข้อมูลวิชาที่ซ้ำกันในระบบ 2. กรอกข้อมูลเวลาชนกันกับวิชาอื่น ๆ ที่ตนเองสอน 3. กดยกเลิกการเพิ่มข้อมูล

6. แก้ไขข้อมูลวิชาสอน

ตารางที่ 9 อธิบายขั้นตอนการแก้ไขข้อมูลวิชาสอน

Use Case ID:	6
Use Case Name:	แก้ไขข้อมูลวิชาสอน
Actor:	ผู้ใช้อาจารย์
Purpose:	เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลวิชาและเพิ่มเติมรายละเอียดต่าง ๆ
Level:	Extend
Pre-Conditions:	เมื่อกดแก้ไขข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ของวิชานั้น ๆ
Post-Conditions:	แสดงข้อมูลต่าง ๆ ของวิชาที่ได้ทำการแก้ไข
Main Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อกดแก้ไขวิชาสอนของตนเอง 2. กรอกข้อมูลหรือใส่ข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการแก้ไข 3. แสดงข้อมูลต่าง ๆ ในตารางสอนและอัปเดตข้อมูลเป็นข้อมูลที่ได้แก้ไข
Alternate Condition:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยกเลิกการแก้ไขข้อมูลในส่วนต่าง ๆ 2. ข้อมูลที่แก้ไขไปทับซ้อนกับข้อมูลที่มีอยู่แล้ว

7. ลงทะเบียนเข้าถึงรายวิชาและตรวจสอบการขอลงทะเบียน

ตารางที่ 10 อธิบายขั้นตอนการลงทะเบียนเข้าถึงรายวิชา

Use Case ID:	7
Use Case Name:	ลงทะเบียนเข้าถึงรายวิชา
Actor:	ผู้ใช้บริการ
Purpose:	เพื่อทำการร้องขอคูชื่อชื่อในส่วนต่าง ๆ ของวิชานั้น
Level:	Primary Use Case
Pre-Conditions:	เมื่อต้องการลงทะเบียนเข้าดูชื่อชื่อของรายวิชานั้น
Post-Conditions:	รอการอนุญาตการเข้าดูชื่อชื่อจากผู้สอน
Main Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อเพิ่มวิชาที่ต้องการดูเข้าตารางสอน 2. ระบบจะทำการร้องขอวิชานั้นที่ได้กรองขอถึงผู้สอน 3. รอการได้รับอนุญาตการเข้าถึงจากผู้สอน <ol style="list-style-type: none"> 3.1 กรณีได้รับอนุญาตจะแสดงรายละเอียดของวิชานั้น ๆ ในตารางสอนของตนและสามารถดาวน์โหลดไฟล์ต่าง ๆ ที่ผู้ใช้อาจารย์โพสไว้ 3.2 ในกรณีที่ไม่ได้รับอนุญาตชื่อชื่อของวิชานั้นจะไม่แสดงในตารางสอนของตน
Alternate Condition:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร้องขอวิชาช้า 2. ร้องขอวิชาที่มีเวลาซ้ำกันกับที่ได้ลงทะเบียนไว้แล้ว 3. ยกเลิกการร้องขอ 4. ผู้สอนไม่อนุญาตให้เข้าดูชื่อชื่อรายวิชา

ตารางที่ 11 อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบการขอลงทะเบียน

Use Case ID:	7.1
Use Case Name:	ตรวจสอบการขอลงทะเบียน
Actor:	ผู้ใช้อาจารย์
Purpose:	เพื่อทำการอนุญาตให้ผู้ใช้นิสิตเข้าดูข้อมูลต่าง ๆ ของวิชานั้น
Level:	Include
Pre-Conditions:	เมื่อมีผู้ใช้นิสิตร้องขอเข้าวิชาของตน
Post-Conditions:	แสดงข้อมูลวิชาที่ผู้ใช้นิสิตร้องขอในหน้าตารางสอนของผู้ใช้นิสิต
Main Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อมีผู้ใช้นิสิตแอดเข้ามาในวิชาของตน 2. ผู้ใช้อาจารย์จะต้องเลือกระหว่างอนุญาตกับไม่อนุญาต <ol style="list-style-type: none"> 2.1 กรณีไม่อนุญาตผู้ใช้นิสิตก็จะไม่สามารถเข้าถึงวิชาของตนได้ 2.2 กรณีอนุญาตผู้ใช้นิสิตจะได้รับข้อมูลต่าง ๆ อย่างครบถ้วนที่ผู้ใช้อาจารย์ได้ลงและอัปเดตไว้
Alternate Condition:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้นิสิตยกเลิกคำร้องขอ

8. ส่งงานและตรวจสอบงาน

ตารางที่ 12 อธิบายขั้นตอนการส่งงานของผู้ใช้นิสิต

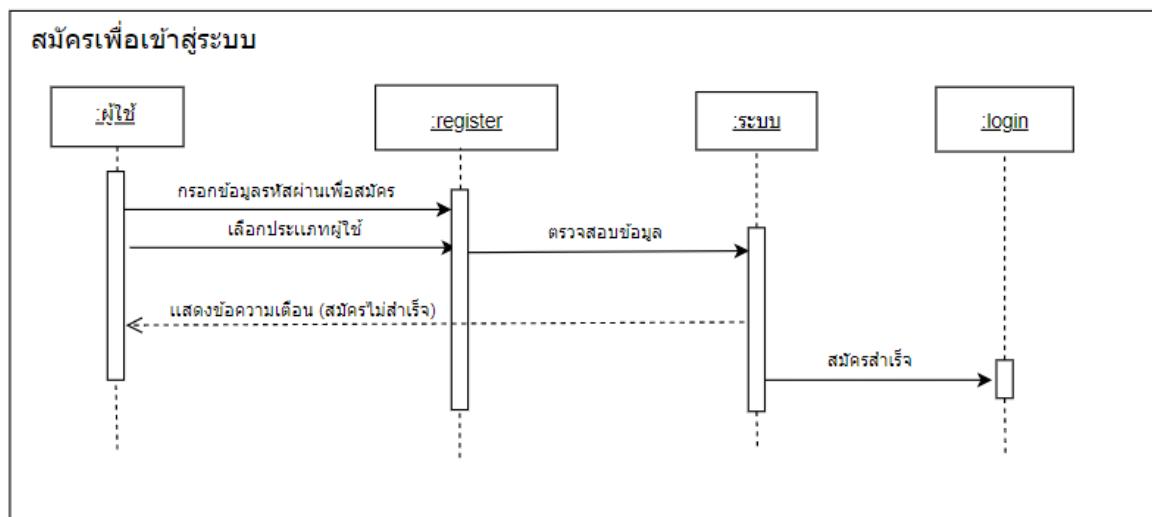
Use Case ID:	8
Use Case Name:	ส่งงาน
Actor:	ผู้ใช้นิสิต
Purpose:	เพื่อส่งงานต่าง ๆ ที่ผู้สอนของวิชานั้นได้โพสไว้
Level:	Primary Use Case
Pre-Conditions:	เมื่อต้องการส่งงาน
Post-Conditions:	แสดงงานที่ส่งและรอการตรวจจากผู้สอน
Main Flow:	<ol style="list-style-type: none"> Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อต้องการส่งงานที่ผู้ใช้อาจารย์ได้โพสไว้ เมื่อผู้ใช้นิสิตกดส่งงานของวิชานั้น ๆ ระบบจะแสดงชื่อวิชาและผู้สอนที่จะส่งถึง กรอกและใส่ข้อมูลในส่วนต่อไปนี้เพื่อรับบุ๊กงานที่จะส่ง <ol style="list-style-type: none"> หัวข้องาน คำอธิบายของงาน แนบไฟล์งาน เมื่อส่งแล้วให้รอการตรวจสอบงานจากผู้สอน
Alternate Condition:	<ol style="list-style-type: none"> ไม่แนบไฟล์งาน ยกเลิกการส่ง

ตารางที่ 13 อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบงานของผู้ใช้อาจารย์

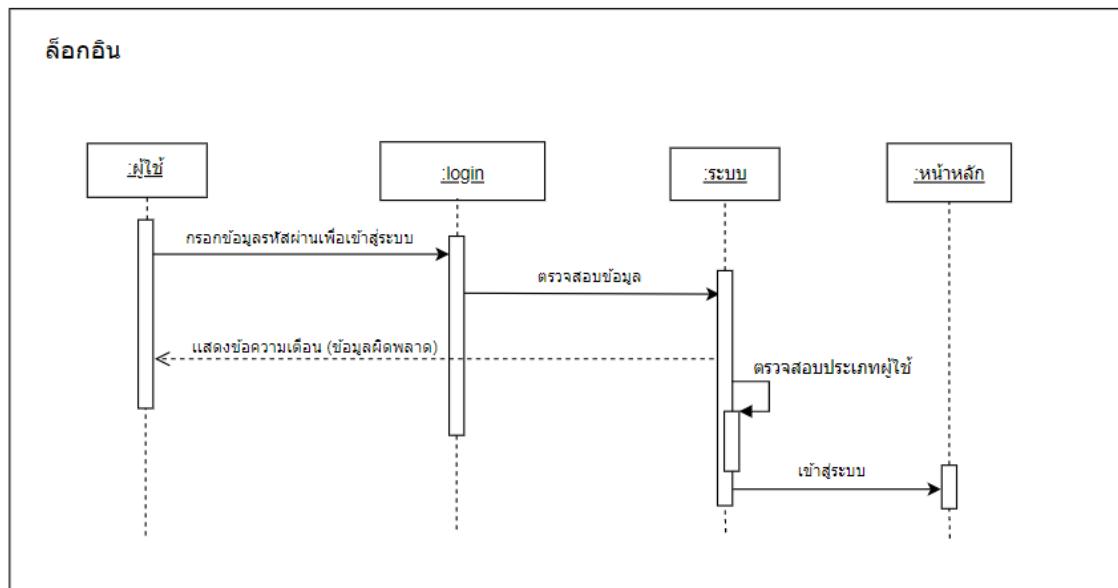
Use Case ID:	8.1
Use Case Name:	ตรวจสอบงาน
Actor:	ผู้ใช้อาจารย์
Purpose:	เพื่อตรวจสอบงานที่ผู้ใช้นิสิตได้ส่งมา
Level:	Include
Pre-Conditions:	เมื่อมีผู้ใช้นิสิตส่งงานถึงวิชาของตน
Post-Conditions:	แสดงงานที่ได้ตรวจเรียบร้อยแล้ว
Main Flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case จะเริ่มขึ้นต่อเมื่อมีผู้ใช้นิสิตส่งงานมาถึงตน 2. แสดงข้อมูลรายละเอียดต่างๆของผู้ที่ส่งมาได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 รายละเอียดวิชาที่ส่ง 2.2 หัวข้อ-รายละเอียดงาน 2.3 ไฟล์งาน 2.4 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ส่ง 2.5 เวลาที่ส่ง 3. ผู้ใช้อาจารย์สามารถดาวน์โหลดไฟล์ที่ส่งมาเพื่อตรวจดูความเรียบร้อยของข้อมูลและเลือกสถานะของงานว่าตรวจแล้ว 4. ระบบจะแสดงว่าเป็นงานที่ตรวจแล้วและแสดงในผู้ใช้นิสิตว่าตรวจแล้ว เช่นกัน
Alternate Condition:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจงานแล้วแต่ไม่เลือกสถานะเป็นตรวจแล้ว

3.3 Sequence Diagram

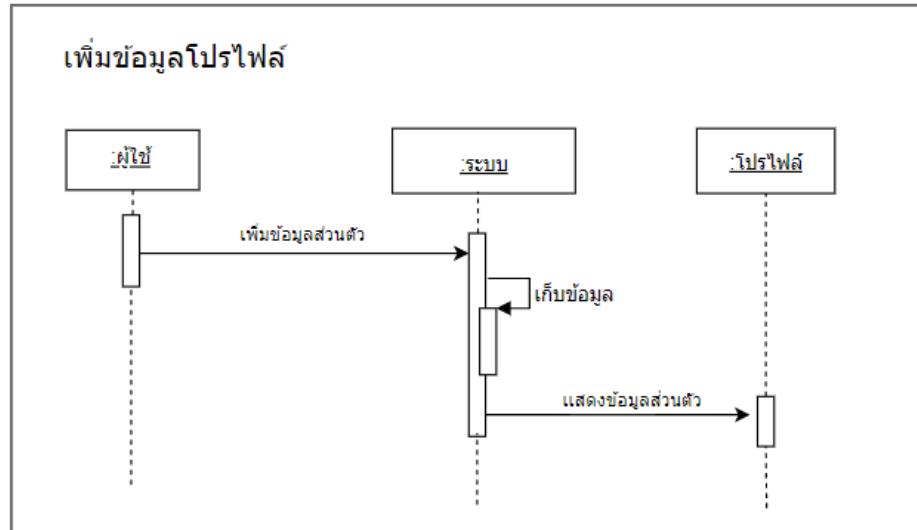
แผนผังการทำงานที่แสดงลำดับการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างวัตถุที่แสดงในระบบต่าง ๆ เช่น การรับส่งข้อมูลระหว่างผู้ใช้งานกับโปรแกรมต่าง ๆ ในระบบ โดยได้มีการรับส่งข้อมูลระหว่างผู้ใช้งานกับโปรแกรมต่าง ๆ ในระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ ดังภาพที่ 2



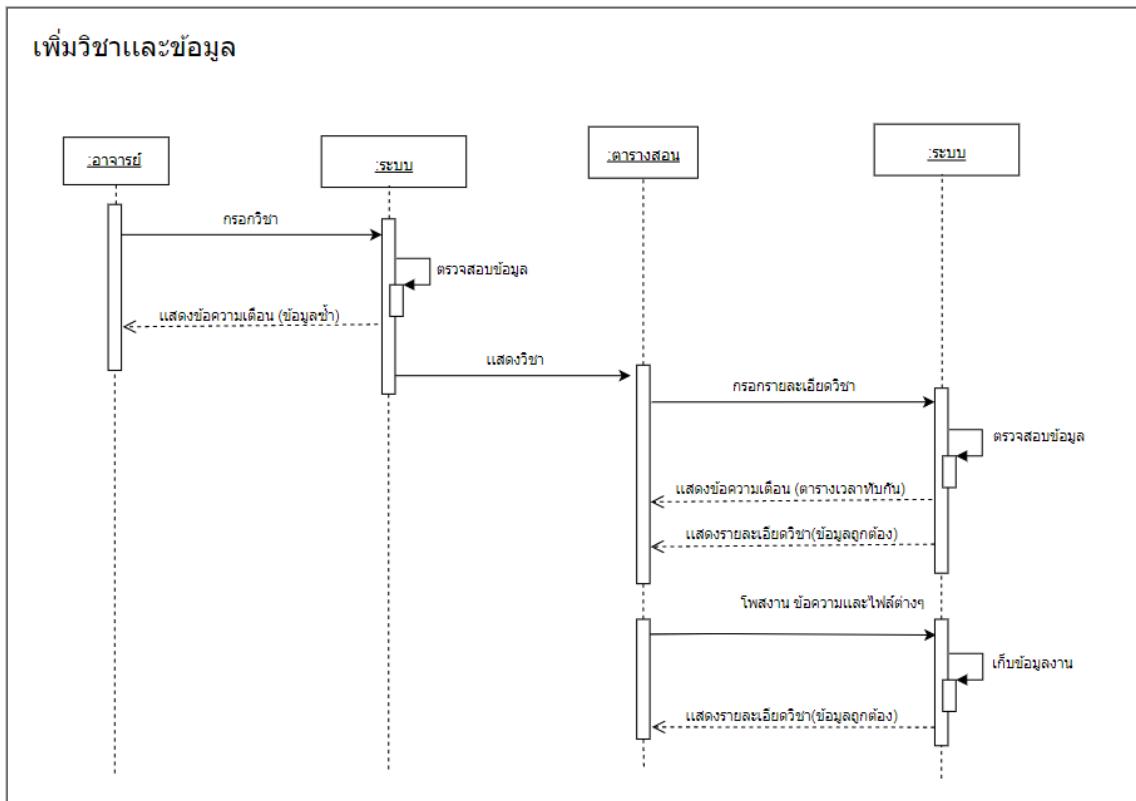
ภาพที่ 10 Sequence Diagram การสมัครเข้าใช้ระบบ



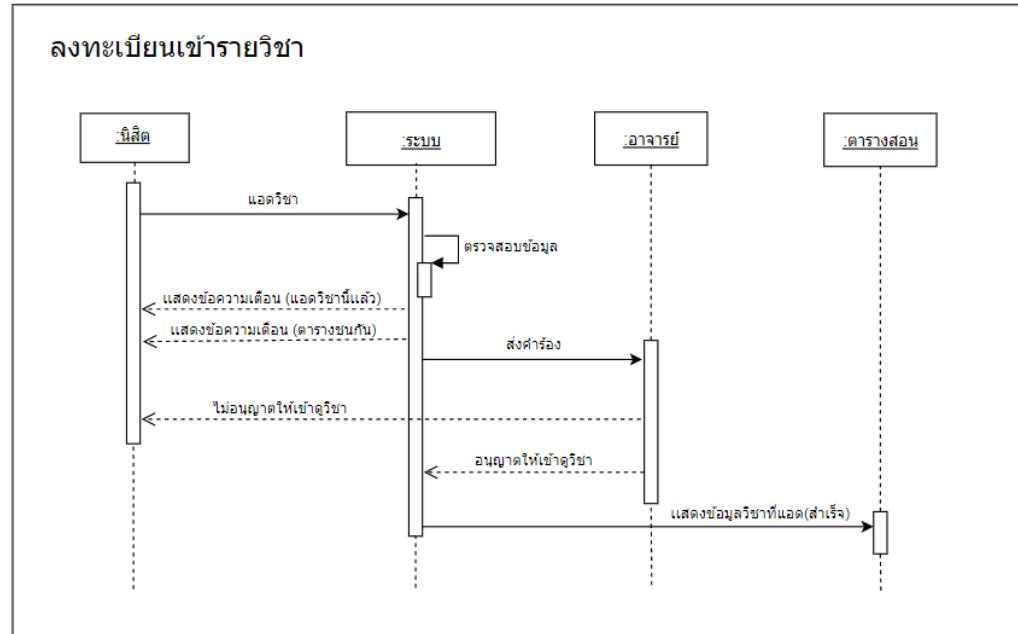
ภาพที่ 11 Sequence Diagram การล็อกอินเข้าใช้ระบบ



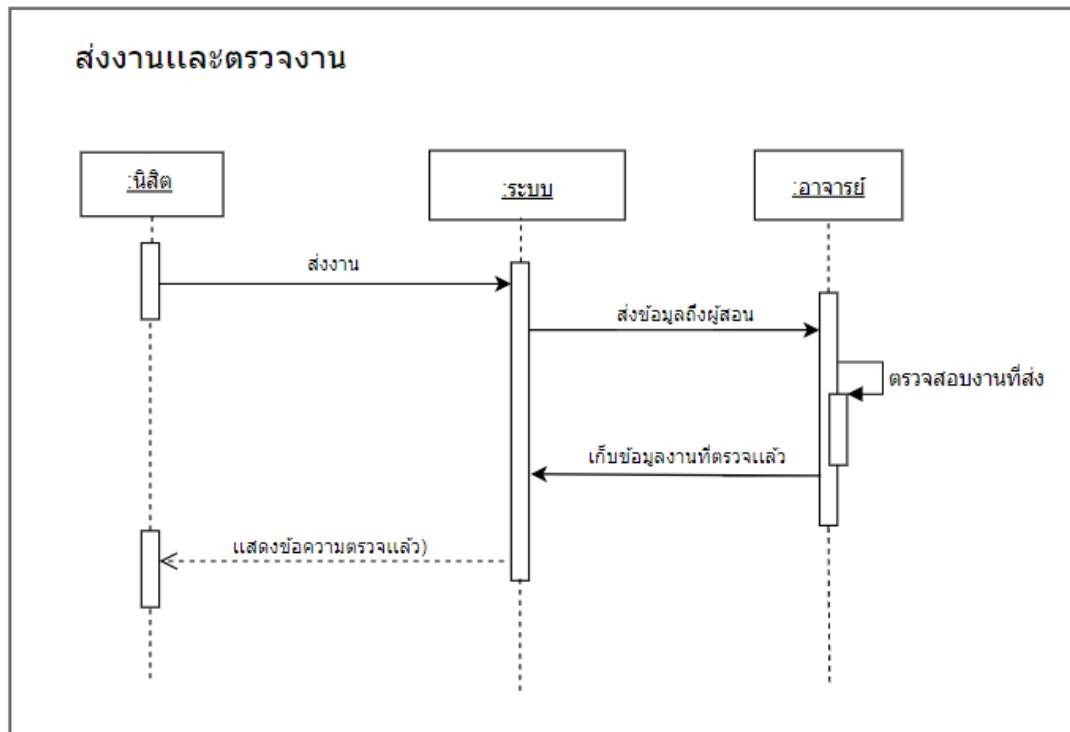
ภาพที่ 12 Sequence Diagram การเพิ่มข้อมูลส่วนตัว



ภาพที่ 13 Sequence Diagram การเพิ่มข้อมูลวิชาต่าง ๆ ของผู้ใช้ประเภทอาจารย์

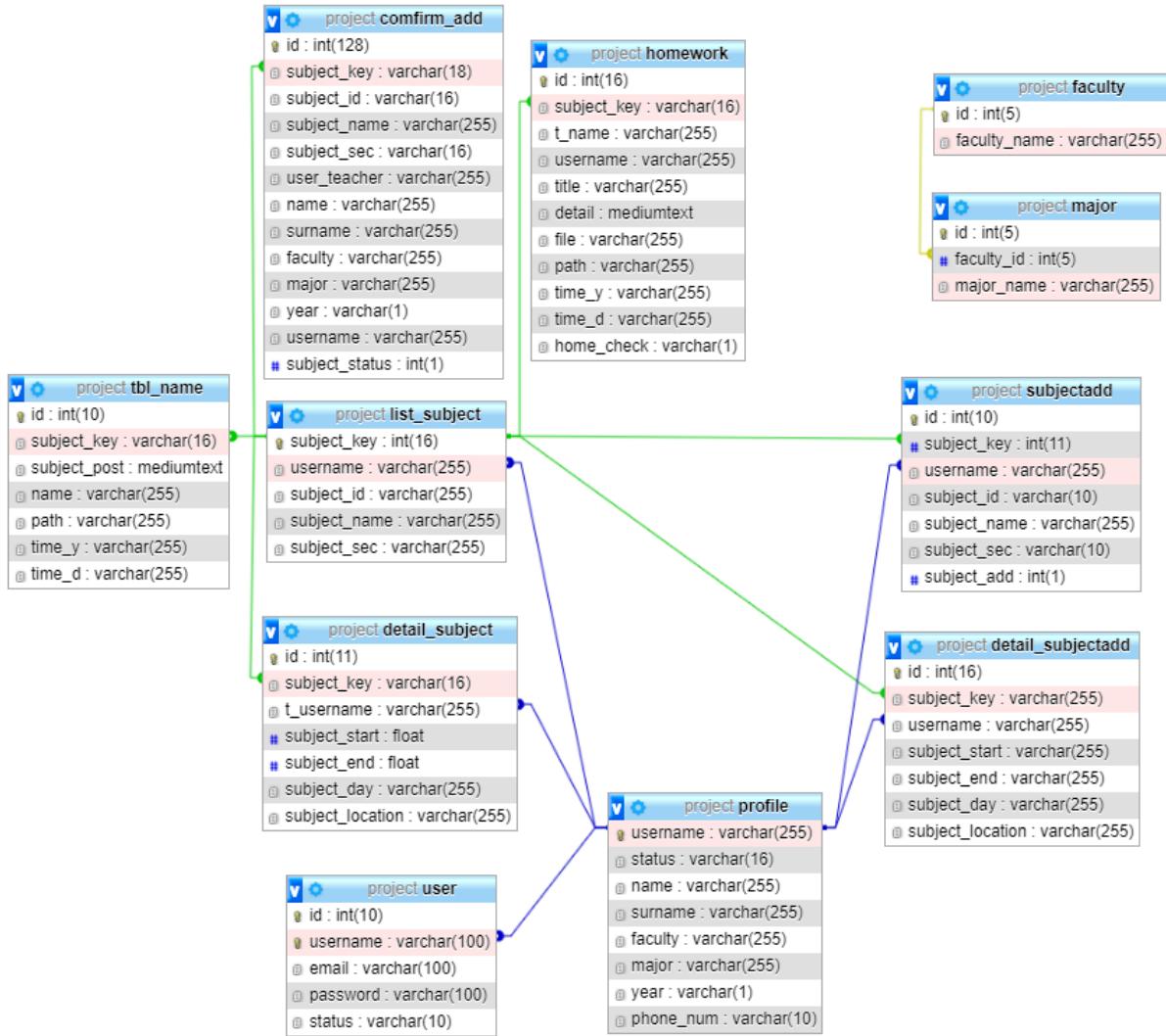


ภาพที่ 14 Sequence Diagram การแม่ดิริชาของผู้ใช้ประเภทนิสิต



ภาพที่ 15 Sequence Diagram การส่งงานและตรวจงาน

3.4 ER Diagram



ภาพที่ 16 ER Diagram ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์

4 วงศ์โครงสร้างของระบบ

Front-End

จะมีการแบ่งโครงสร้างออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. Header Component คือ ส่วนของหัวเรื่องโปรแกรม
2. Menu Component คือ ส่วนสำหรับเลือกเมนูที่จะใช้งาน
3. Router-Outlet คือ ส่วนที่แสดงการทำงานของเมนูที่เลือกใช้



ภาพที่ 17 แสดงโครงสร้างของ Front-end

Back-End

จะมีการแบ่งระบบออกเป็น 5 ส่วนคือ

1. การสมัครใช้งาน
2. การเข้าใช้งาน
3. การอัพเดตแก้ไขprofile
4. การเพิ่มวิชาและ削除วิชา
5. การส่งงานและตรวจงาน

5. Data Dictionary

ตารางที่ 14 เก็บข้อมูลผู้สมัครเข้าใช้ระบบ (user)

Column Name	Data Type	Key type	Nullable	Data Default	Column ID.	Description
id	Int(10)	PK	No		1	รหัสผู้สมัคร
username	Varchar(100)	FK	No		2	ชื่อ id ของผู้สมัคร
email	Varchar(100)		No		3	Email ของผู้สมัคร
password	Varchar(100)		No		4	Password ผู้สมัคร
status	Varchar(10)		No		5	สถานะในการสมัคร nisit = นิสิต teacher = อาจารย์

ตารางที่ 15 เก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ (profile)

Column Name	Data Type	Key type	Nullable	Data Default	Column ID.	Description
username	Varchar(255)	PK	No		1	Id ของผู้ใช้
status	Varchar(16)		No		2	สถานะของผู้ใช้
name	Varchar(255)		Yes		3	ชื่อผู้ใช้
surname	Varchar(255)		Yes		4	นามสกุลผู้ใช้
faculty	Varchar(255)		Yes		5	คณะของผู้ใช้
major	Varchar(255)		Yes		6	สาขาวิชาระบบ
year	Varchar(1)		Yes		7	ชั้นปีของผู้ใช้
phone_num	Varchar(10)		Yes		8	เบอร์โทรศัพท์ของผู้ใช้

ตารางที่ 16 เก็บข้อมูลวิชาที่ user อาจารย์แอดเข้าระบบ (list_subject)

Column Name	Data Type	Key type	Nullable	Data Default	Column ID.	Description
subject_key	Int(16)	PK	No		1	เลขลำดับวิชา
username	Varchar(16)		No		2	Id ของผู้ใช้
subject_id	Varchar(255)		No		3	รหัสวิชา
subject_name	Varchar(255)		No		4	ชื่อวิชา
subject_sec	Varchar(255)		No		5	หมู่เรียน

ตารางที่ 17 เก็บข้อมูลรายละเอียดวิชาที่ Userอาจารย์แอดเข้าระบบ (data_subject)

Column Name	Data Type	Key type	Nullable	Data Default	Column ID.	Description
id	Int(16)	PK	No		1	เลขลำดับรายละเอียดของวิชา
subject_key	Varchar(16)		No		2	เลขลำดับวิชา
t_username	Varchar(255)		No		3	Idของuserอาจารย์
subject_start	float		No		4	เวลาเริ่มเรียน
subject_end	float		No		5	เวลาเลิกเรียน
subject_day	Varchar(255)		No		6	วันที่เรียน
subject_location	Varchar(255)		No		7	สถานที่เรียน

ตารางที่ 18 เก็บข้อมูลวิชาที่ Userนิสิตลงทะเบียน(subjectadd)

Column Name	Data Type	Key type	Nullable	Data Default	Column ID.	Description
id	Int(10)		No		1	เลขลำดับวิชาที่แอด
subject_key	Int(11)	PK	No		2	เลขลำดับวิชาของuserอาจารย์
username	Varchar(255)		No		3	Idของนิสิต
subject_id	Varchar(10)		No		4	รหัสวิชา
subject_name	Varchar(255)		No		5	ชื่อวิชา
subject_sec	Varchar(10)		No		6	หมู่เรียน
subject_add	Int(1)		No	0=ไม่อนุญาต 1=อนุญาต	7	สถานะการแอด

ตารางที่ 19 เก็บข้อมูลรายละเอียดวิชาที่ User นิสิตแอดเข้าระบบ (data_subjectadd)

Column Name	Data Type	Key type	Nullable	Data Default	Column ID.	Description
id	Int(16)	PK	No		1	เลขลำดับรายละเอียดของวิชาที่แอด
subject_key	Varchar(255)		No		2	เลขลำดับวิชาของ user อาจารย์
username	Varchar(255)		No		3	Id ของ user นิสิต
subject_start	Varchar(255)		No		4	เวลาเริ่มเรียน
subject_end	Varchar(255)		No		5	เวลาเลิกเรียน
subject_day	Varchar(255)		No		6	วันที่เรียน
subject_location	Varchar(255)		No		7	สถานที่เรียน

ตารางที่ 20 เก็บข้อมูลคำร้องขอแอดวิชาของ user นิสิต (comfirm_add)

Column Name	Data Type	Key type	Nullable	Data Default	Column ID.	Description
id	Int(128)	PK	No		1	เลขลำดับการแอดวิชาของ user นิสิต
subject_key	Varchar(18)		No		2	เลขลำดับวิชาของ user อาจารย์
subject_id	Varchar(16)		No		3	รหัสวิชา
subject_name	Varchar(255)		No		4	ชื่อวิชา
subject_sec	Varchar(16)		No		5	หมู่เรียน
user_teacher	Varchar(255)		No		6	ชื่อผู้สอน
name	Varchar(255)		Yes		7	ชื่อนิสิต
surname	Varchar(255)		Yes		8	นามสกุlnisit
faculty	Varchar(255)		Yes		9	คณะ
major	Varchar(255)		Yes		10	สาขา
year	Varchar(1)		Yes		11	ชั้นปี
username	Varchar(255)		No		12	Id ของนิสิต
subject_status	Int(1)		No	0=ไม่อนุญาต 1=อนุญาต	13	สถานะการแอด

ตารางที่ 21 เก็บข้อมูลการบ้านที่ส่ง (homework)

Column Name	Data Type	Key type	Nullable	Data Default	Column ID.	Description
id	Int(16)	PK	No		1	เลขลำดับงานที่ส่ง
subject_key	Varchar(16)		No		2	เลขลำดับวิชาของuserอาจารย์
t_name	Varchar(255)		No		3	Idของอาจารย์ประจำวิชา
username	Varchar(255)		No		4	Idผู้ส่ง
title	Varchar(255)		Yes		5	หัวข้อเรื่อง
detail	Mediumtext		Yes		6	รายละเอียด
file	Varchar(255)		Yes		7	ชื่อไฟล์การบ้าน
path	Varchar(255)		Yes		8	ชื่อไฟล์ที่ใช้เก็บในFolder
time_y	Varchar(255)		No		9	วัน/เดือน/ปี ปัจจุบัน
time_d	Varchar(255)		No		10	เวลาปัจจุบัน
home_check	Varchar(1)		No	0=ยังไม่ตรวจ 1=ตรวจแล้ว	11	สถานะการตรวจการบ้าน

ตารางที่ 22 เก็บข้อมูลการโพสต์งาน ของuserอาจารย์ (tbl_name)

Column Name	Data Type	Key type	Nullable	Data Default	Column ID.	Description
id	Int(10)	PK	No		1	เลขลำดับการโพส
subject_key	Varchar(16)		No		2	เลขลำดับวิชาของuserอาจารย์
subject_post	mediumtext		Yes		3	ข้อความที่โพส
name	Varchar(255)		Yes		4	ชื่อไฟล์ที่โพส
path	Varchar(255)		Yes		5	ชื่อไฟล์ที่ใช้เก็บในFolder
time_y	Varchar(255)		no		6	วัน/เดือน/ปี ปัจจุบัน
time_d	Varchar(255)		no		7	เวลาปัจจุบัน

ตารางที่ 23 เก็บข้อมูลคณะ (faculty)

Column Name	Data Type	Key type	Nullable	Data Default	Column ID.	Description
id	Int(5)	PK	No		1	เลขลำดับของคณะ
faculty_name	Varchar(255)		No		2	ชื่อคณะ

ตารางที่ 24 เก็บข้อมูลสาขาวิชา (major)

Column Name	Data Type	Key type	Nullable	Data Default	Column ID.	Description
id	Int(5)	PK	No		1	เลขลำดับของสาขาวิชา
faculty_id	Int(5)	FK	No		2	เลขลำดับของคณะ
major_name	Varchar(255)		No		3	ชื่อสาขาวิชา

6. การทดสอบหรือปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาด

เมื่อได้จัดทำระบบเสร็จสิ้น จะเป็นต้องมีการทดลองใช้งานเพื่อทดสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของระบบ หากมีส่วนไหนของระบบเกิดความผิดพลาดหรือไม่ตรงตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้ในบทที่ 1 ก็ต้องทำการปรับปรุงแก้ไขระบบเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง

7. จัดทำรูปเล่มสหกิจศึกษา

รวบรวมข้อมูลทั้งหมดของการปฏิบัติงานเพื่อจัดทำสรุปการปฏิบัติงานในรูปแบบเล่มสหกิจศึกษา

บทที่ 4

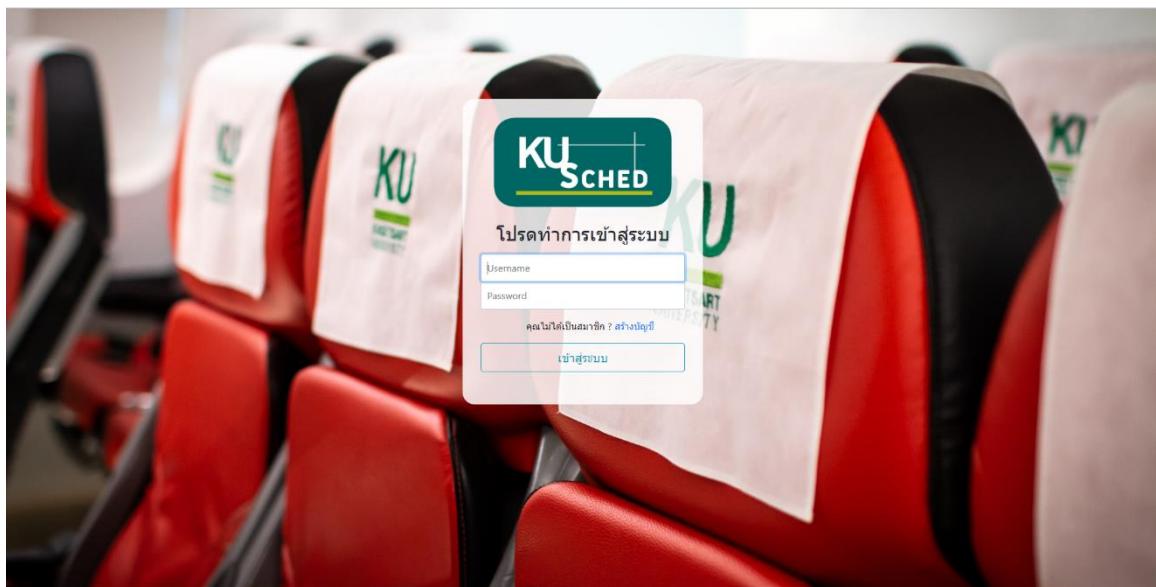
ผลการดำเนินงาน

จากการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับหน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ระบบมีผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องคือ นิสิต และอาจารย์ ผู้ใช้สามารถเข้าไปดูตารางสอนและตารางเรียนของตนเอง โดยนิสิตสามารถเข้าถึงข้อมูลของวิชานั้นต้องทำการลงทะเบียนโดยผ่านการอนุมัติจากอาจารย์ก่อน ซึ่งข้อมูลที่นิสิตสามารถเข้าถึงนั้น อาจารย์สามารถแก้ไข และอาจารย์สามารถตรวจสอบงานของนิสิตได้ และยืนยันการตรวจสอบงานนั้น อาจารย์สามารถแก้ไข และอาจารย์สามารถตรวจสอบงานของนิสิตได้ และยืนยันการตรวจสอบงานนั้น

ซึ่งจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ รวมถึงการทดสอบและปรับปรุงระบบงานตามคำแนะนำของพี่ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำให้ระบบนี้เกิดความเหมาะสมและสมบูรณ์ตรงกับความต้องการ ทำให้ได้ระบบงานต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนหน้าก่อนการเข้าสู่ระบบสำเร็จ

1.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

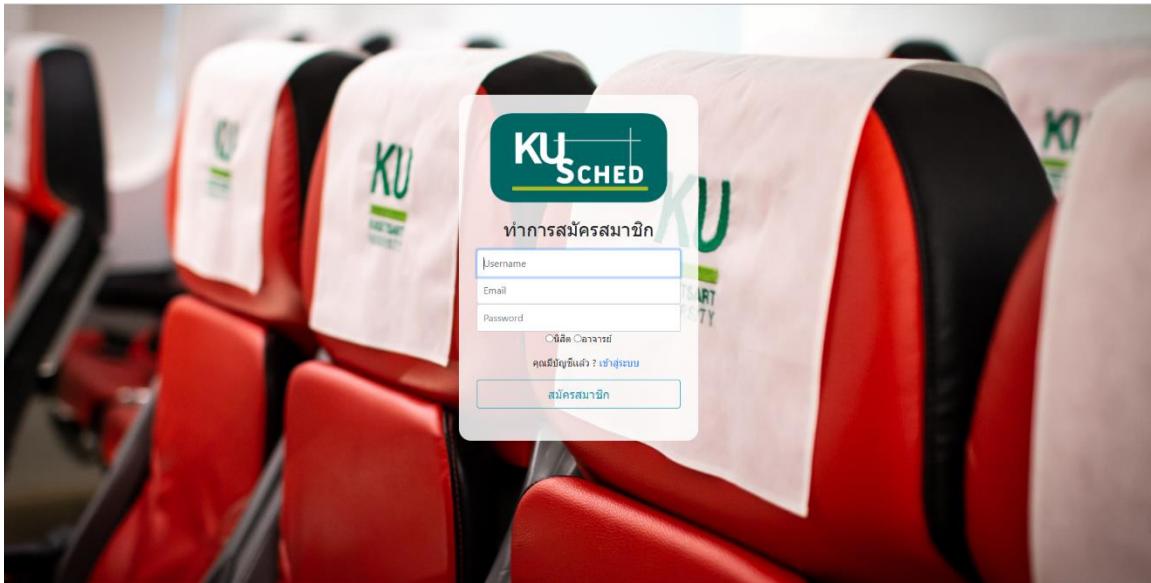


ภาพที่ 18 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

ชีงหน้าจอเข้าสู่ระบบประกอบไปด้วย

1. ชื่อผู้ใช้งาน คือ ชื่อสำหรับยืนยันตัวตนและเข้าใช้ระบบ
2. รหัสผ่านของผู้ใช้งาน คือ รหัสสำหรับยืนยันตัวตนและเข้าใช้ระบบ
3. สร้างบัญชี คือ หน้าสมัครสมาชิกเพื่อทำการเข้าสู่ระบบ
4. ปุ่มเข้าสู่ระบบ

1.2 หน้าจอสมัครสมาชิก



ภาพที่ 19 หน้าจอสมัครสมาชิก

หน้าจอเข้าสมัครสมาชิกประกอบไปด้วย

1. ชื่อผู้ใช้งาน คือ ชื่อสำหรับสร้างตัวตนในการเข้าใช้ระบบ
2. รหัสผ่านของผู้ใช้งาน คือ รหัสสำหรับสร้างตัวตนในการเข้าใช้ระบบ
3. ปุ่มตัวเลือกนิสิตและอาจารย์ คือ ปุ่มที่บันทึกสถานะของผู้ใช้
4. เข้าสู่ระบบ คือ ทางไปสู่หน้าเข้าสู่ระบบ
5. ปุ่มสมัครสมาชิก คือ ปุ่มทำการยืนยันการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ

2. ส่วนเมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ

หน้าหลัก

โดยหน้าหลักของอาจารย์และนิสิตมีองค์ประกอบที่คล้ายกัน



ภาพที่ 20 หน้าหลักของอาจารย์



ภาพที่ 21 หน้าหลักของนิสิต

หน้าแสดงข้อมูลส่วนตัว

โดยหน้าแสดงข้อมูลส่วนตัวของอาจารย์และนิสิตเมืองค์ประกอบที่คล้ายกัน

หน้าแสดงข้อมูลส่วนตัว

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ชื่อผู้ใช้ (Username)	teacher1
ชื่อ (Name)	นามสกุล (Surname)
สมชายหมาย	ชาติชัย
อีเมล (Email)	teacher1@gmail.com
เบอร์โทรศัพท์ (PhoneNumber)	0945846303
คณะที่สังกัด (Faculty)	คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ภาพที่ 22 หน้าข้อมูลส่วนตัวอาจารย์

หน้าแสดงข้อมูลส่วนตัว

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ชื่อผู้ใช้ (Username)	teacher1
ชื่อ (Name)	นามสกุล (Surname)
สมชายหมาย	ชาติชัย
อีเมล (Email)	teacher1@gmail.com
เบอร์โทรศัพท์ (PhoneNumber)	0945846303
คณะที่สังกัด (Faculty)	เลือกคณะ

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ภาพที่ 23 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวอาจารย์

ข้อมูลส่วนตัว แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ชื่อผู้ใช้ (Username)	<input type="text" value="b6021603150"/>		
ชื่อ (Name)	<input type="text" value="สมปอง"/>	นามสกุล (Surname)	<input type="text" value="สุชาดา"/>
อีเมล (Email)	<input type="text" value="kissmarber@gmail.com"/>		
เบอร์โทรศัพท์ (PhoneNumber)	<input type="text" value="0958476254"/>		
คณะ (Faculty)	<input type="text" value="คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์"/>		
สาขา (Major)	<input type="text" value="วิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาคปกติ"/>		
ชั้นปี (Year)	<input type="text" value="4"/>		

ภาพที่ 24 หน้าข้อมูลส่วนตัวนิสิต

ข้อมูลส่วนตัว แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ชื่อผู้ใช้ (Username)	<input type="text" value="b6021603150"/>		
ชื่อ (Name)	<input type="text" value="สมปอง"/>	นามสกุล (Surname)	<input type="text" value="สุชาดา"/>
อีเมล (Email)	<input type="text" value="kissmarber@gmail.com"/>		
เบอร์โทรศัพท์ (PhoneNumber)	<input type="text" value="0958476254"/>		
คณะ (Faculty)	<input style="width: 100%;" type="text" value="เลือกคณะ"/> <div style="position: absolute; right: -5px; top: 0; width: 15px; height: 100%; background-color: #ccc; border-left: 1px solid black;"></div>		
สาขา	<input style="width: 100%;" type="text" value="เลือกสาขา"/> <div style="position: absolute; right: -5px; top: 0; width: 15px; height: 100%; background-color: #ccc; border-left: 1px solid black;"></div>		
ชั้นปี	<input style="width: 100%;" type="text" value="ชั้นปีที่ 4"/> <div style="position: absolute; right: -5px; top: 0; width: 15px; height: 100%; background-color: #ccc; border-left: 1px solid black;"></div>		

แก้ไขข้อมูล

ภาพที่ 25 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวนิสิต

เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ หน้าอาจารย์และนิสิตจะมีระบบที่แตกต่างกันจึงแยกองค์ประกอบหลัก ๆ ดังนี้

2.1 เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จของอาจารย์

2.1.1 หน้าตารางสอน

ภาพที่ 26 หน้าตารางสอน

โดยการเข้าถึงหน้านี้ต้องกดข้อความ “ตารางสอน” ในแถบเมนู หน้านี้จะแสดงวิชาของผู้ใช้คนนี้ ทั้งหมดในรูปแบบตาราง โดยสถานะของผู้ใช้คนนี้ต้องเป็นอาจารย์ ซึ่งหน้านี้มีปุ่มดังนี้

1. กดเพื่อเปิดปิดการแสดงข้อมูลที่อยู่ภายใต้วันนั้น
2. กดเพื่อทำการเพิ่มข้อความชุดใหม่ในวิชานี้ (กระบวนการอยู่ที่ 2.1.2 ข้อ 5.)
3. เป็นการดาวน์โหลดไฟล์ โดยชื่อไฟล์จะแสดงอยู่ข้างบนปุ่มนี้
4. ลบข้อความชุดนี้ ซึ่งมีข้อความหรือไฟล์ให้ดาวน์โหลด หรือทั้ง 2 ประการ

2.1.2 หน้าเกี่ยวกับหรือวิชาทั้งหมด

ภาพที่ 27 หน้าเกี่ยวกับหรือวิชาทั้งหมด

โดยการเข้าถึงหน้านี้ต้องกดข้อความ “เกี่ยวกับวิชา” และกด “วิชาของคุณ” ในแบบเมนู หน้านี้จะแสดงวิชาของผู้ใช้คนนี้ทั้งหมดรวมถึงรายละเอียดของวิชาและสามารถแก้ไขข้อมูลวิชานี้ได้ โดยสถานะของผู้ใช้คนนี้ต้องเป็นอาจารย์ ซึ่งหน้านี้มีปุ่มและกระบวนการดังนี้

- เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มวิชาเพื่อเก็บข้อมูลในวิชานั้น ระบบจะทำการส่งไปหน้าเพิ่มวิชาใหม่ เพื่อทำการให้กรอกข้อมูลวิชานั้น

ภาพที่ 28 หน้าเพิ่มวิชาใหม่

โดยมีช่องให้เก็บข้อมูล รหัสวิชา ชื่อวิชาและหมุ่เรียน และมีปุ่มตกลงเพื่อทำการยืนยัน การเพิ่มข้อมูลและเพิ่มข้อมูลนี้ในหน้าวิชาทั้งหมด และปุ่มยกเลิกเพื่อกลับสู่หน้าเดิม

2. เมื่อผู้ใช้ต้องการจะเพิ่มหน่วยเรียนของวิชาให้ผู้ใช้กด “เพิ่มหน่วย” จะทำการส่งไปหน้าเพิ่มหน่วยให้ผู้ใช้ได้กรอกหน่วยเรียนของวิชาที่เลือกนั้นใหม่

ภาพที่ 29 เพิ่มน้ำหน่วย

โดยหน้านี้จะดึงข้อมูลของวิชานั้นยกเว้นหน่วยเรียนที่ให้ผู้ใช้ทำการเลือกใหม่ และมีปุ่มตกลงเพื่อทำการยืนยันการเพิ่มข้อมูลและเพิ่มข้อมูลนี้ในหน้าวิชาทั้งหมด และปุ่มยกเลิกเพื่อกลับสู่หน้าเดิม

3. เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูลของวิชานี้ให้ผู้ใช้กด “แก้ไข” ระบบจะทำการส่งไปที่หน้าแก้ไขข้อมูลวิชาเพื่อการให้ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลวิชาของตน

ภาพที่ 30 หน้าแก้ไขข้อมูลวิชา

หน้านี้จะดึงข้อมูลเดิมของวิชานั้นมาแสดงและสามารถกดเพื่อทำการแก้ไขได้ โดยสามารถแก้ไข รหัสวิชา ชื่อวิชาและหน่วยเรียน และมีปุ่มตกลงเพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและแสดงข้อมูลนี้ในหน้าวิชาทั้งหมด และปุ่มยกเลิกเพื่อกลับสู่หน้าเดิม

4. เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มวันสอนให้กับวิชาที่มีอยู่ในข้อมูลของผู้ใช้ ผู้ใช้กดปุ่ม “เพิ่มวันสอน” ระบบจะทำการส่งไปที่หน้าเพิ่มวันสอนให้ผู้ใช้ทำการเพิ่มข้อมูล

ภาพที่ 31 หน้าเพิ่มเวลาสอน

หน้านี้จะเป็นการให้ผู้ใช้กรอกข้อมูล โดยมี วัน เวลาและสถานที่สอน และเก็บข้อมูลไว้ในข้อมูลของวิชานี้ มีปุ่มตกลงเพื่อทำการเพิ่มข้อมูลวันเวลาสอนและแสดงข้อมูลนี้ในหน้าวิชา ทั้งหมด และปุ่มยกเลิกเพื่อกลับสู่หน้าเดิม

5. เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มข้อความเพื่อให้ผู้ใช้สถานะนิสิตเห็นข้อความหรือไฟล์ ให้ผู้ใช้กด “เพิ่มข้อความ” ระบบจะทำการส่งไปที่หน้าเพิ่มข้อความ

ภาพที่ 32 หน้าเพิ่มข้อความ

หน้านี้จะเป็นการให้ผู้ใช้กรอกข้อความและสามารถอัปโหลดไฟล์ได้ เก็บข้อมูลไว้ในวิชา นั้นและแสดงให้ผู้ใช้สถานะนิสิตได้เห็นเมื่อทำการลงวิชาที่ได้ทำการเพิ่มข้อความไว้ มีปุ่มเพิ่มไฟล์เพื่อเป็นการเพิ่มข้อความชุดใหม่ มีปุ่มอัปโหลดเพื่อยืนยันการอัปโหลดข้อความและไฟล์และนำไปแสดงที่หน้าตารางสอน และปุ่มยกเลิกเพื่อกลับสู่หน้าเดิม

6. เมื่อผู้ใช้ต้องการลบข้อมูลทั้งหมดของวิชานั้นให้กดปุ่ม “ลบ” ในช่องตัวเลือกที่อยู่最左端ของวิชา

7. เมื่อผู้ใช้ต้องการลบเวลาสอนนั้นให้กดปุ่ม “ลบ” ในช่องวันเวลาและสถานที่ที่อยู่最左端ของเวลาและวิชานั้น ๆ

2.1.3 หน้าคำขอวิชา



ภาพที่ 33 หน้าคำร้องขอวิชา

หน้านี้เป็นหน้าแสดงคำขอจากผู้ใช้สถานะนิสิตที่ทำการร้องขอเข้าถึงข้อมูลในวิชาที่มีอยู่ในระบบ การจะเข้ามาหน้านี้ต้องกดปุ่ม “เกี่ยวกับวิชา” และกด “คำขอวิชา” ที่อยู่ในแถบเมนู โดยหน้ามีปุ่มและกระบวนการการดังนี้

หน้านี้จะแสดงข้อมูลวิชาและข้อมูลผู้ใช้นิสิตที่ทำการร้องขอมาโดยมี

1. ปุ่มสีเขียวมีสัญลักษณ์ถูก เป็นการอนุมัติหรือเป็นการยืนยัน ให้ผู้ใช้สถานะนิสิตเข้าถึงข้อมูลในวิชาที่ทำการร้องขอมา
2. ปุ่มสีแดงมีสัญลักษณ์ยกข้าม เป็นการไม่อนุมัติหรือเป็นการไม่ยืนยัน ให้ผู้ใช้สถานะนิสิตเข้าถึงข้อมูลในวิชาที่ทำการร้องขอมา

2.1.4 หน้าตรวจงาน

รูปที่ 34 หน้าตรวจงาน

หน้านี้เป็นหน้าตรวจงานหรือไฟล์ที่ถูกส่งมาโดยผู้ใช้สถานะนิสิต การจะเข้ามาหน้านี้ต้องกดปุ่ม “ตรวจงาน” ที่อยู่ในแถบเมนู หน้านี้จะแสดงข้อมูลวิชาของผู้ใช้ที่ผู้ใช้สถานะนิสิตได้ทำการอัปโหลดไฟล์ หรือข้อความและแสดงออกมาโดยมีเวลาที่ผู้ใช้สถานะนิสิตได้ทำการกดส่งมา หน้านี้มีปุ่มดังนี้

1. ปุ่ม “ดาวน์โหลด” ทำการดาวน์โหลดไฟล์ที่ผู้ใช้สถานะนิสิตได้ทำการอัปโหลดเอาไว้ เพื่อนำไฟล์นั้นมาตรวจสอบ

2. ปุ่ม “ตรวจแล้ว” เมื่อผู้ใช้ทำการดาวน์โหลดไฟล์และทำการตรวจเรียบร้อย ทำการกดปุ่ม เพื่อให้แสดงในผู้ใช้สถานะนิสิตได้เห็นว่าไฟล์นี้ถูกทำการตรวจสอบแล้ว และเมื่อกดข้อมูลจะไปอยู่ในหน้าตรวจแล้วแทน

3. ปุ่ม “ข้อมูลนิสิต” เมื่อกดเข้าไปจะเป็นการเปิดข้อมูลของผู้ใช้สถานะนิสิตที่ทำการส่งไฟล์ข้อมูลมา

4 ปุ่ม “ตรวจแล้ว” เป็นปุ่มที่จะไปหน้า ตรวจแล้วและแสดงข้อมูลของวิชาและไฟล์ที่ถูกส่งมา และทำการกดปุ่มตรวจในหมายเลข 2

งานบันทึก		ตรวจสอบแล้ว					
รหัสรายการ	ชื่อวิชา	หน่วยเรียน	ผู้สอน	ห้องเรียน	ไฟล์ผลงาน	วันเวลาส่ง	ผู้รับ
01458745	การงานอาชีวศึกษา	700	สันนิษัยแวง	สังฆภรณ์	Assignment.docx	ดาวน์โหลด	08/11/2020 01:06pm
01458745	การงานอาชีวศึกษา	700	สันนิษัยแวง	2	Assignment.docx	ดาวน์โหลด	08/11/2020 01:06pm

รูปที่ 35 หน้าตรวจแล้ว

2.2 เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จของนิสิต

2.2.1 หน้าตารางเรียน

1

2

3

4

รูปที่ 36 หน้าตารางเรียน

หน้านี้จะเป็นการแสดงผลวิชาและเป็นวิชาที่ผู้ใช้สถานะอาจารย์ได้ทำการอนุมัติการเข้าถึงแล้ว เท่านั้นถึงจะสามารถแสดงวิชานั้นขึ้นมาได้ โดยผู้ใช้ต้องการเข้าถึงหน้านี้ ให้กดที่ข้อความ “ตารางเรียน” ก็จะทำการมาที่หน้านี้ หน้าตารางเรียนจะมีปุ่มและกระบวนการตั้งนี้

1. กดเพื่อเปิดปิดการแสดงข้อมูลที่อยู่ภายใต้วันนั้น

2. ปุ่ม “ลบ” เป็นการกดนำข้อมูลของวิชานั้นออกไปจากระบบของตน รวมถึงตาราง

3. กดเพื่อทำการเพิ่มข้อความหรือไฟล์ ในวิชาที่เลือกนั้น เพื่อส่งไปให้ผู้ใช้งานของอาจารย์ทำการตรวจสอบ

ตัวอย่างหน้าส่วนต่อไป

ส่งการบ้าน

เรื่อง
teacher1

วิชา
01418155 หมุนเรียน
700

หัวเรื่อง
หัวเรื่อง....

ข้อความ
ข้อความ....

อัพโหลดไฟล์
เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

อัพโหลด ยกเลิก

รูปที่ 37 หน้าส่งงาน

หน้าส่งงานจะแสดงข้อมูลของวิชาที่ผู้ใช้ต้องการส่งและมีช่องให้กรอกหัวเรื่องข้อความ และอัปโหลดไฟล์ได้ มีปุ่มอัปโหลดเพื่อต้องการกดส่งไปผู้ใช้งานของอาจารย์ได้ทำการตรวจและปุ่มยกเลิกเพื่อกลับไปหน้าเดิม

4. ปุ่ม “ดาวน์โหลด” คือปุ่มที่ให้ผู้ใช้สามารถกดเพื่อดownloadไฟล์หรือสื่อการสอนที่ผู้ใช้งานของอาจารย์ได้ทำการอัปโหลดไว้

2.2.2 หน้าเลือกวิชา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยเรียน	ลักษณะ
01458745	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	700	<input type="button" value="เลือก"/>
01418155	คอมพิวเตอร์	700	<input type="button" value="เลือก"/>
01458745	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	800	<input type="button" value="เลือก"/>
01455432	ภาษาไทย	700	<input type="button" value="เลือก"/>
01455789	ภาษาอังกฤษ	700	<input type="button" value="เลือก"/>
01418654	สังคมศึกษา	700	<input type="button" value="เลือก"/>
01417112	แมตริกส์ II	700	<input type="button" value="เลือก"/>

รูปที่ 38 หน้าเลือกวิชา

หน้านี้จะเป็นการแสดงข้อมูลวิชาทั้งหมดที่ผู้ใช้สถานะอาจารย์ได้ทำการเพิ่มไว้โดยผู้ใช้ต้องการเข้าถึงหน้านี้ให้กดที่ข้อความ “เลือกวิชา” ก็จะทำการมาที่หน้านี้ โดยหน้านี้มีปุ่มและกระบวนการดังนี้

- “ค้นหา” เมื่อผู้ใช้เขียนข้อมูลใดระหว่าง รหัสวิชา ชื่อวิชาและหมู่เรียน เมื่อกดปุ่มค้นหาก็จะแสดงข้อมูลของวิชาที่ได้พิมพ์มาท่อนหน้า
- “เลือก” เมื่อผู้ใช้กดเลือกจะส่งไปหน้าข้อมูลวิชาที่ผู้ใช้เลือก

วันเรียน (Day)	เวลาเรียน (Time)	สถานที่เรียน (Location)
วันจันทร์	10 น. - 12 น.	sc9-333
วันพุธ	10 น. - 12 น.	sc9-333

รูปที่ 39 หน้าวิชาที่เลือก

หน้าวิชาที่เลือกจะแสดงข้อมูลเพิ่มเติมขึ้นมาคือ เวลาเรียน มีปุ่มเพิ่มวิชานี้เพื่อเป็นส่วนคำขอไปถึงผู้ใช้สถานะอาจารย์ที่เป็นเจ้าของวิชาได้ทำการอนุมัติและส่งไปหน้าคำร้องขอวิชา(2.2.3)

2.2.3 หน้าคำร้องขอวิชา



ภาพที่ 40 หน้าคำร้องขอวิชา

เป็นหน้าที่แสดงวิชาที่ทำการร้องขอไปจากหน้า “เลือกวิชา” เพื่อรอการยืนยันจากผู้ใช้สถานะอาจารย์โดยมีปุ่มให้ดำเนินการดังนี้

1. “เพิ่มวิชา” เป็นปุ่มที่ส่งไปหน้า “เลือกวิชา”
2. “ยกเลิก” เป็นปุ่มยกเลิกการร้องขอ

2.2.4 หน้างานที่ส่ง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หมู่เรียน	หัวเรื่อง	วิเคราะห์	ไฟล์	วันครบสิ้น	สถานะ	ผู้สอน
01458745	การงานอาชีวและเทคโนโลยี	700	ล้อใบไม้เมล็ด	ล้วงใหม่	Assignment.docx	08/11/2020 01.06pm	<input checked="" type="checkbox"/>	
01458745	การงานอาชีวและเทคโนโลยี	700	ล้อใบไม้เมล็ด	2	Assignment.docx	08/11/2020 01.06pm	<input checked="" type="checkbox"/>	
01410155	คอมพิวเตอร์	700	ส่องไฟเรืองจาระ	ขอใบคะแนนเสริม	Assignment.docx	11/11/2020 07.21pm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ลบ

ภาพที่ 41 หน้างานที่ส่ง

หน้านี้จะแสดงงานของผู้ใช้ที่ได้ทำการส่งไปที่ผู้ใช้สถานะอาจารย์แล้ว โดยผู้ใช้ต้องการเข้าถึงหน้านี้ให้กดที่ข้อความ “ยินดีต้อนรับ ..ชื่อผู้ใช้..” และกด “งานที่ส่ง” ก็จะทำการมาที่หน้านี้ โดยหน้านี้แสดงข้อมูลวิชาและข้อความที่รวมถึงไฟล์ที่ทำการส่งไป มีสถานะของการตรวจงานของอาจารย์ ถ้าขึ้น

1. สัญลักษณ์ถูกสีเขียวแสดงว่าผู้ใช้สถานะอาจารย์ได้ทำการตรวจสอบแล้วและผู้ใช้ไม่สามารถลบข้อความหรือไฟล์นั้นได้
2. สัญลักษณ์ kakbat สีแดงแสดงว่าผู้ใช้สถานะอาจารย์ยังไม่ได้ทำการตรวจสอบและผู้ใช้สามารถลบข้อความหรือไฟล์นั้นได้

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติงาน ปัญหา และข้อเสนอแนะ

1. วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในฐานะผู้พัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ ระบบสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. สรุปผลการดำเนินงาน

ในระหว่างการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ งานเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทำให้ผู้จัดทำได้รับประสบการณ์ในการทำงานมากขึ้นและนำความรู้ในวิชาเรียนมาปรับใช้กับการทำงาน ในการจัดการหรือวางแผนงานอย่างเป็นระบบ การทำงานร่วมกับเป็นทีม การทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมที่กดดัน ซึ่งผู้จัดจะนำประสบการณ์ในครั้งนี้ไปปรับใช้เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงตนเองในการทำงานในอนาคต โดยจากการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 ด้านหน่วยงาน

- ได้รับระบบที่สามารถเก็บข้อมูลที่เกี่ยวกับการศึกษา
- มีระบบที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น
- เกิดความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานกับมหาวิทยาลัย

2.2 ด้านมหาวิทยาลัย

- เกิดความร่วมมือกันทางวิชาการและความสัมพันธ์ที่กับหน่วยงาน
- มหาวิทยาลัยได้รับข้อมูลกลับมาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนต่อไป

2.3 ด้านนิสิตผู้ปฏิบัติงาน

- ได้รับประสบการณ์วิชาชีพตามสาขาที่เรียน ที่เพิ่มเติมจากอาจารย์ในห้องเรียน
- เกิดการเรียนรู้และเข้าใจระบบในการทำงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่นและรับผิดชอบต่องานที่ตนเองได้รับ

3. ปัญหาและอุปสรรคบางประการ

- เนื่องจากการออกแบบและพัฒนาระบบนี้ นั้นใช้ภาษาทางคอมพิวเตอร์ใหม่ จึงทำให้ต้องทำการศึกษาเพิ่มเติม ทำให้การออกแบบและพัฒนาระบบในช่วงแรกเกิดความล่าช้า ต่อมาเมื่อสามารถปรับตัวและได้รับคำแนะนำจากอาจารย์และพี่ที่หน่วยงานจึงทำให้การออกแบบและพัฒนาระบบดีขึ้นเป็นลำดับ
- สถานการณ์โรคโควิด 19 ทำให้การขอคำแนะนำต้องติดต่อผ่านทางออนไลน์เป็นส่วนใหญ่ ทำให้การปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลลดน้อยลง

4. ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ ได้พัฒนาไปเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดด้านองค์ความรู้และเวลาทำให้เกิดเป็นข้อจำกัดในการพัฒนา ทางผู้จัดทำจึงอยากนำเสนอเพื่อให้สามารถนำไปใช้พัฒนาและต่อยอดให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งต่อหน่วยงานและผู้ใช้โดยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

- เรื่องการปรับปรุงให้สามารถใช้ข้อมูลแพลตฟอร์มได้ นอกเหนือจากการแสดงผลบนหน้าจอเดสก์ท็อป ทำให้ผู้ใช้เกิดความสะดวกสบายและง่ายต่อการเข้าใช้งานยิ่งขึ้น
- เพิ่มความปลอดภัยในการเข้าถึงยิ่งขึ้น เพื่อรักษาข้อมูลเฉพาะไว้ให้กับผู้ใช้
- การสมัครสมาชิกและการเข้าสู่ระบบ ให้ตรวจสอบเพื่อแสดงและจัดลำดับความสำคัญของผู้ใช้ให้ชัดเจน เพื่อประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละระดับและป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยมิชอบ

เอกสารอ้างอิงสิ่งอ้างอิง

อีซี่ บร้านเซส. (2550). **โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL.** แหล่งที่มา:

<http://th.easyhostdomain.com/dedicated-servers/mysql.html>, สืบค้นเมื่อ 22

กรกฎาคม 2563.

ดร.ณัฐพล แสนคำ. (2563). **วิธีการใช้งาน Visual Studio Code.** แหล่งที่มา:

<http://cs.bru.ac.th/สอนวิธีการใช้-visual-studio-code-2/>, สืบค้นเมื่อ 21 กรกฏาคม 2563.

mindphp. (2560). **SQL คืออะไร.** แหล่งที่มา:

<https://www.mindphp.com/คู่มือ/73คืออะไร/2088-sql-คืออะไร.html>, สืบค้นเมื่อ 21

กรกฎาคม 2563.

นิรนาม. (ม.ป.ป). **JavaScript คืออะไร.** แหล่งที่มา:

<https://www.seibottech.co.th/news/javascript>, สืบค้นเมื่อ 22 กรกฏาคม 2563.

Tanabodin Kamol. (2562). **http คืออะไร?.** แหล่งที่มา:

<https://medium.com/icreativesystems/basic-http-3a2b05e5aa19>, สืบค้นเมื่อ 22

กรกฎาคม 2563.

นิรนาม. (2563). **XAMPP คืออะไร.** แหล่งที่มา:

<https://www.ninetechno.com/a/website/873-xampp.html>, สืบค้นเมื่อ 22 กรกฏาคม
2563.

บริษัท Wynnsoft. (2559). **CSS คืออะไร ? มีประโยชน์อย่างไรบ้าง.** แหล่งที่มา:

<https://www.wynnsoft-solution.net/th/article/view/80/>, สืบค้นเมื่อ 22 กรกฏาคม
2563.

mindphp. (2560). **PHP คืออะไร.** แหล่งที่มา:

<https://www.mindphp.com/คุณเมื่อ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html>, สืบค้นเมื่อ 22
กรกฎาคม 2563.

Mindphp. (2562). **Apache คืออะไร.** แหล่งที่มา:

<https://www.mindphp.com/คุณเมื่อ/73-คืออะไร/2265-apache-คืออะไร.html>, สืบค้นเมื่อ
22 กรกฎาคม 2563.

โจ๊กหอยนางรม. (2560). **Bootstrap 4 คือ.** แหล่งที่มา:

<http://medium.com/blogs-194/orange-905941c46135>, สืบค้นเมื่อ 22 กรกฎาคม 2563.

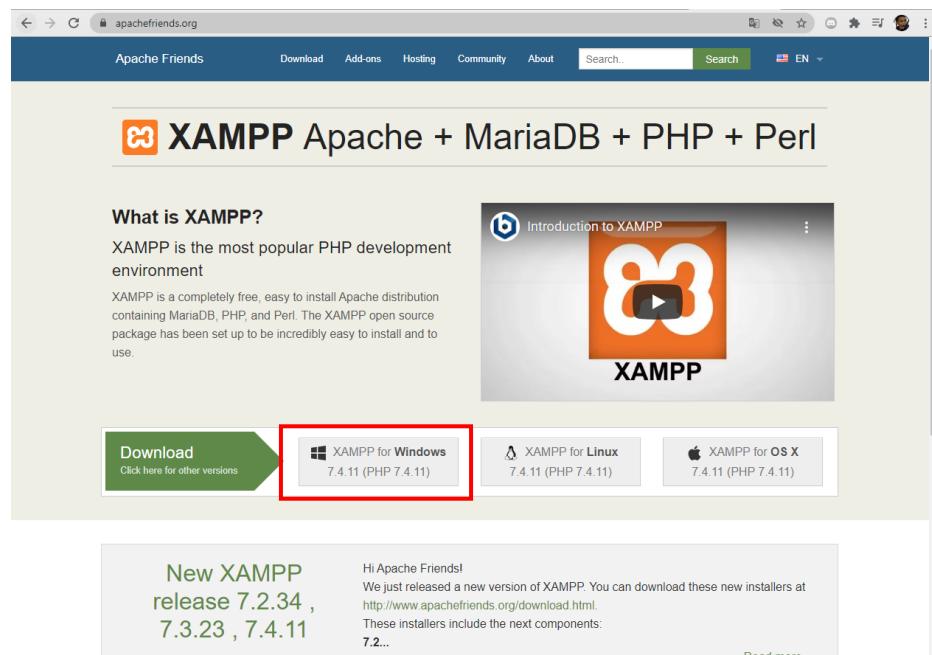
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การติดตั้งโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

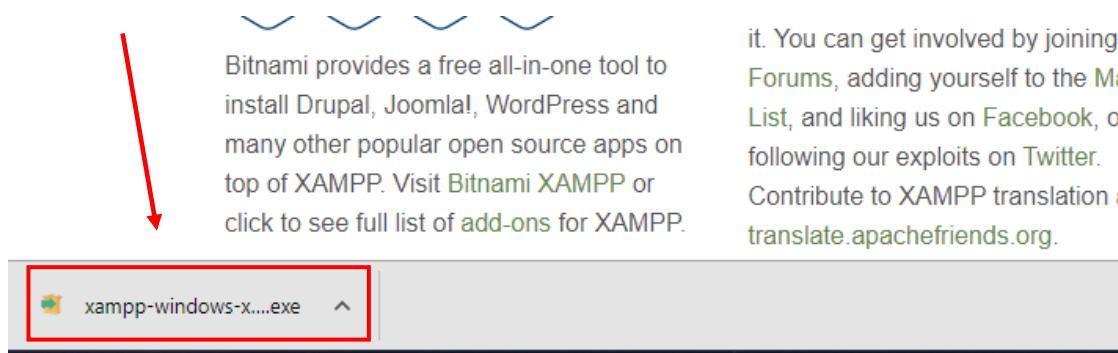
1. การติดตั้งโปรแกรม XAMPP (ระบบปฏิบัติการ Windows)

1.1 ดาวน์โหลด XAMPP ได้ที่ <https://www.apachefriends.org/index.html> และกดที่ “XAMPP for Windows” ก็จะเป็นการดาวน์โหลดโปรแกรม



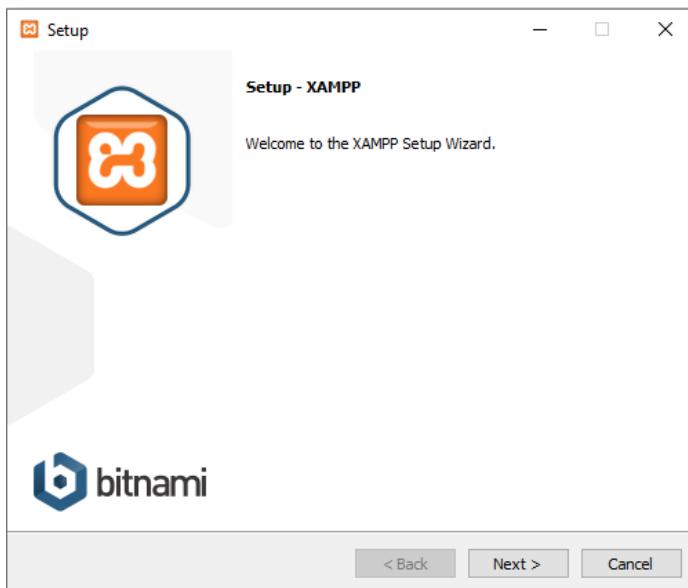
ภาพจากผู้คนที่ ก1 หน้าเว็บในการดาวน์โหลด XAMPP

1.2 เมื่อทำการดาวน์โหลดเสร็จก็ทำการกดไปที่ไฟล์ที่ได้ทำการดาวน์โหลดไว้เพื่อเป็นการเริ่มการติดตั้งโปรแกรม



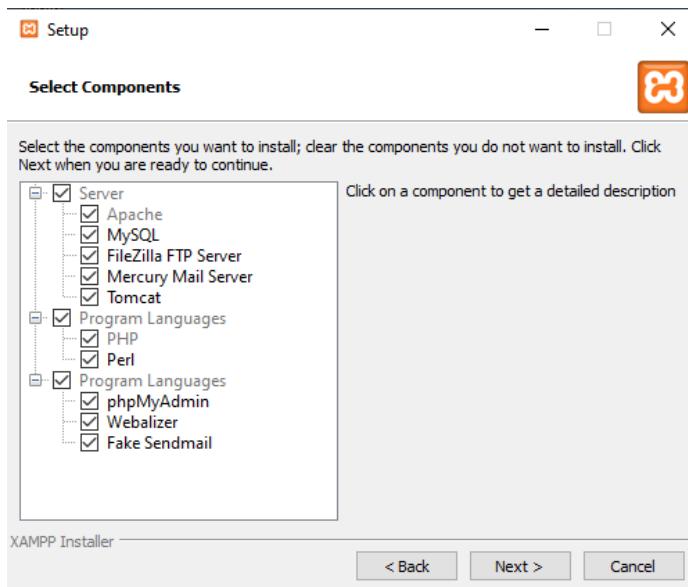
ภาพจากผู้คนที่ ก2 ตำแหน่งไฟล์ติดตั้งโปรแกรม XAMPP ที่ได้โหลดมา

1.3 เมื่อเข้าสู่หน้าติดตั้งโปรแกรมโดยจะเริ่มติดตั้งคลิกปุ่ม “Next”



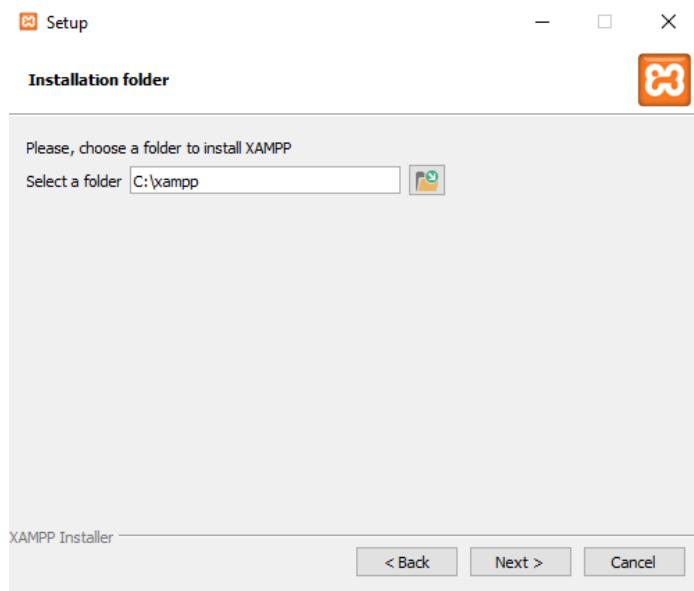
ภาพภาคผนวกที่ ก3 หน้าแรกของการติดตั้ง

1.4 เลือกโปรแกรมทั้งหมดจากนั้นคลิกปุ่ม “Next”



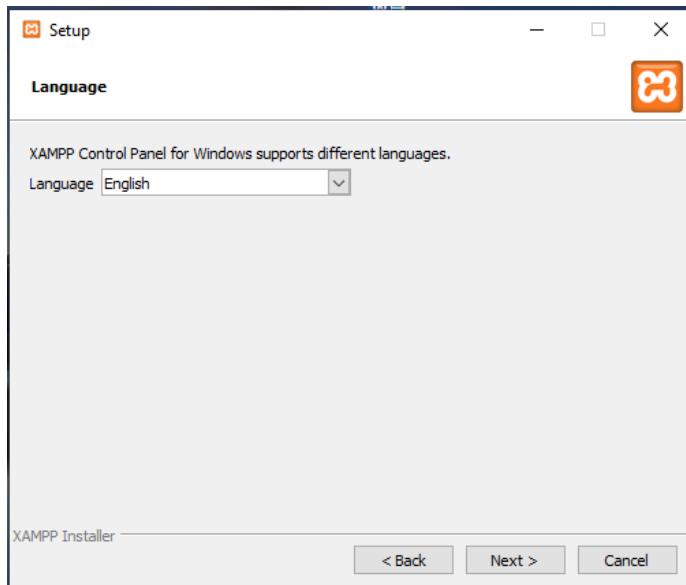
ภาพภาคผนวกที่ ก4 หน้าเลือกส่วนประกอบที่มีให้ดาวน์โหลด

1.5 เลือกไดร์ฟหรือโฟลเดอร์ที่ต้องการติดตั้ง และทำการกดคลิกปุ่ม “Next”



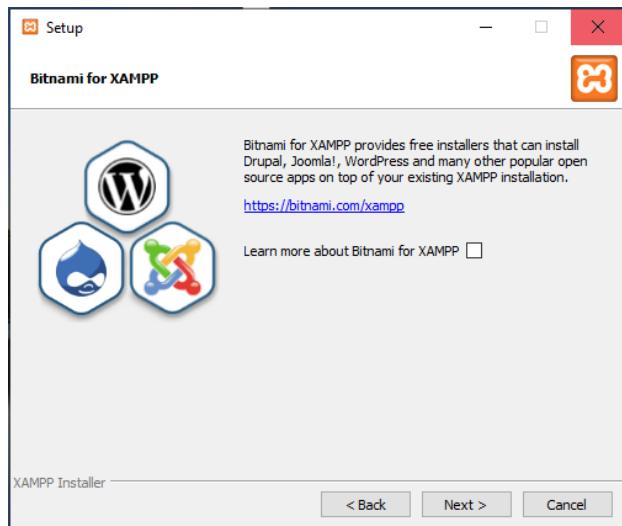
ภาพภาคผนวกที่ ก5 หน้าเลือกตำแหน่งที่ต้องการติดตั้ง

1.6 เลือกวากาษาที่ต้องการติดตั้ง และทำการกดคลิกปุ่ม “Next”



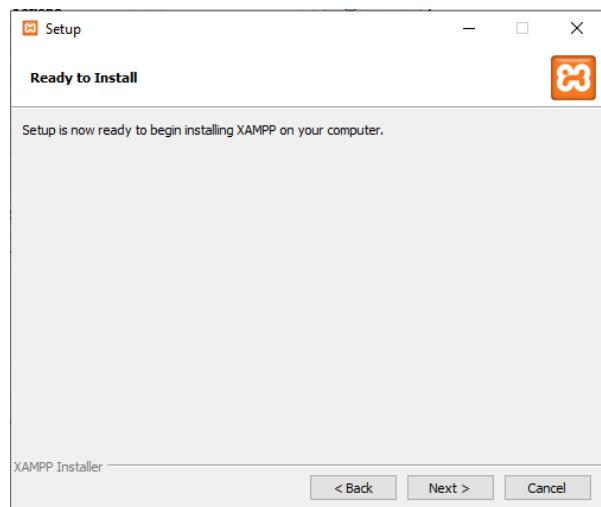
ภาพภาคผนวกที่ ก6 หน้าเลือกวากาษาที่ต้องการติดตั้ง

1.7 ระบบจะแสดงหน้าต่าง Bitnami ขึ้นมา หากไม่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับ Bitnami ใน XAMPP ให้อ่านเครื่องหมายถูกหน้าข้อความ “Learn more about Bitnami for XAMPP” ออก จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next



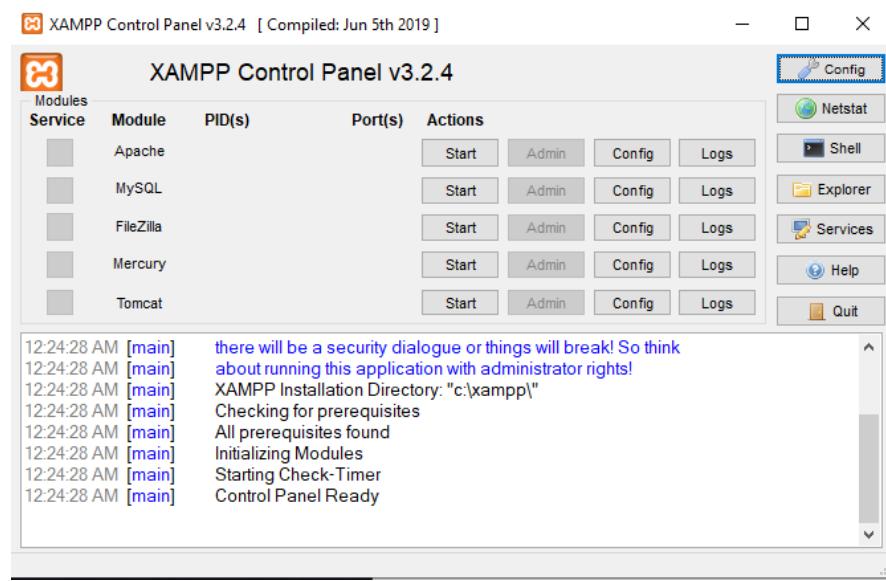
ภาพภาคผนวกที่ ก7 หน้าเลือกเรียนรู้เพิ่มเติม

1.8 ระบบจะแสดงข้อความว่าโปรแกรมพร้อมที่จะติดตั้งแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม Next ก็จะทำการติดตั้งและเมื่อติดตั้งสำเร็จแล้ว หากต้องการเริ่มใช้งาน XAMPP เลย ให้ตีกถูกหน้าข้อความ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Finish



ภาพภาคผนวกที่ ก8 หน้าเลือกส่วนประกอบที่มีให้ดาวน์โหลด

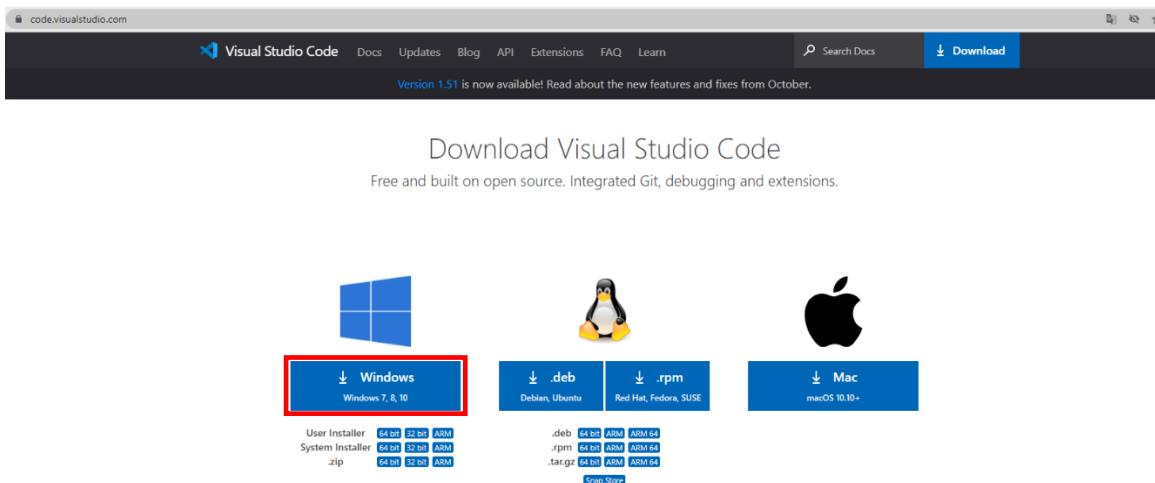
1.9 Control Panel ของ XAMPP จะแสดงขึ้นมา



ภาพภาคผนวกที่ ก9 หน้าตาโปรแกรม XAMPP

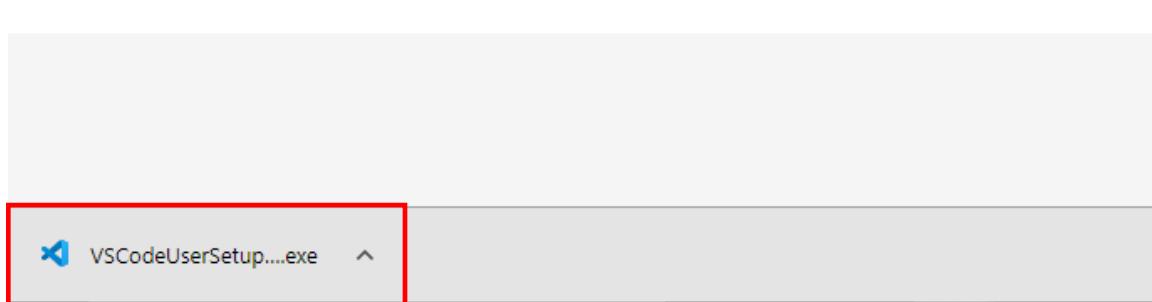
2. การติดตั้งโปรแกรม Visual Studio Code (ระบบปฏิบัติการ Windows)

2.1 ดาวน์โหลด Visual Studio Code ได้ที่ <https://code.visualstudio.com/Download> และกดที่ “Windows” ก็จะเป็นการดาวน์โหลดโปรแกรม



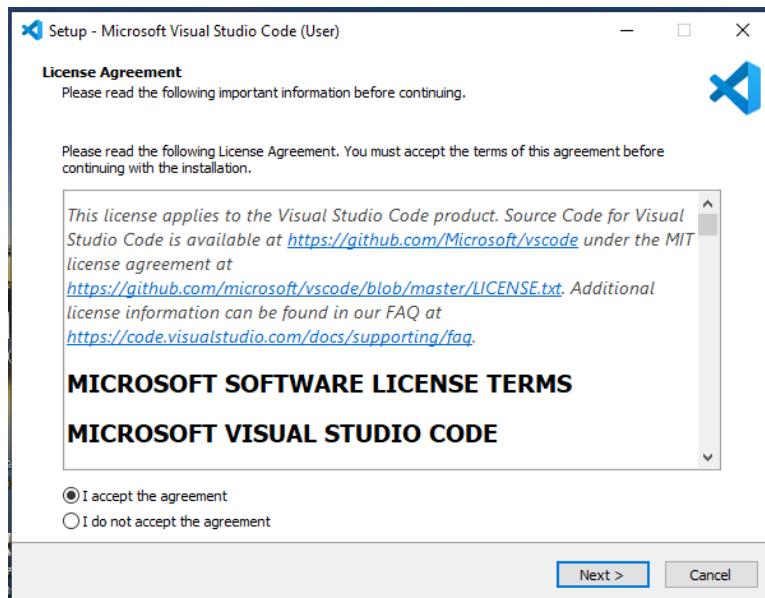
ภาพจากผู้คนที่ ก10 หน้าเว็บดาวน์โหลดของ Visual Studio Code

2.2 เมื่อทำการดาวน์โหลดเสร็จก็ทำการกดไปที่ไฟล์ที่ได้ทำการดาวน์โหลดไว้เพื่อเป็นการเริ่มการติดตั้งโปรแกรม



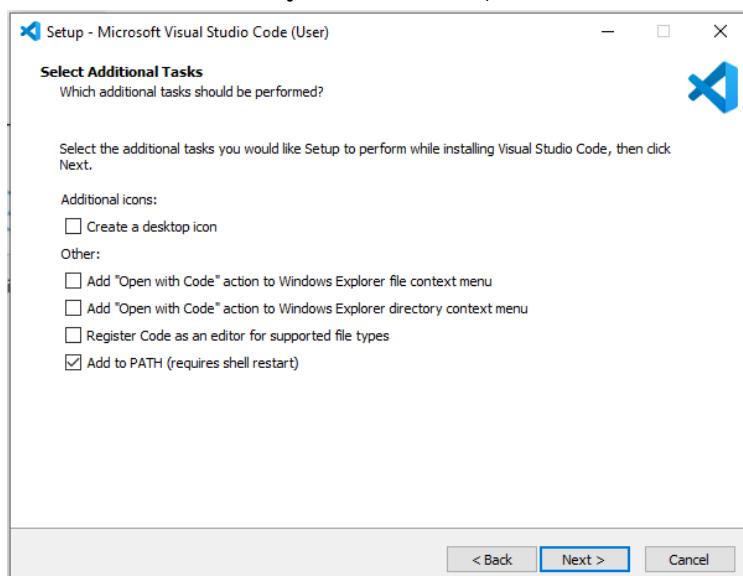
ภาพจากผู้คนที่ ก11 ตำแหน่งของไฟล์ติดตั้งที่ได้ทำการดาวน์โหลดไว้

2.3 เมื่อเข้าสู่หน้าติดตั้งโปรแกรม เริ่มติดตั้งคลิก “I accept the agreement” และกด “Next”



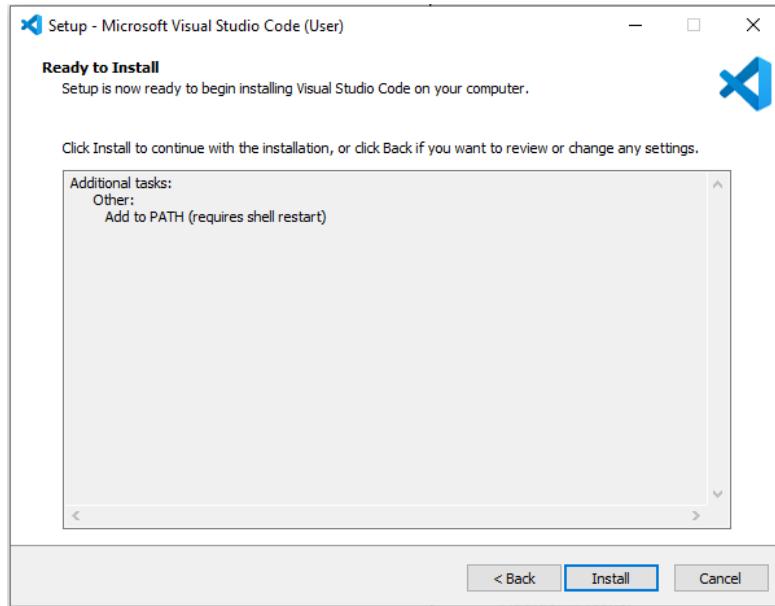
ภาพจากผู้ใช้ที่ ก12 แสดงข้อตกลงของโปรแกรม

2.4 จากนั้นจะแสดงหน้าจอเลือกเมนูเพิ่มเติม และกดปุ่ม “Next”



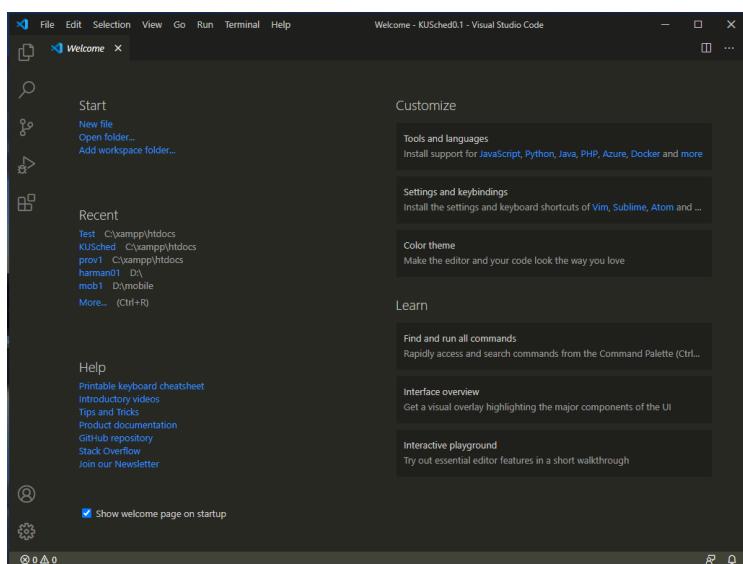
ภาพจากผู้ใช้ที่ ก13 แสดงหน้าเลือกเมนูเพิ่มเติม

2.5 ระบบจะแสดงข้อความว่าโปรแกรมพร้อมที่จะติดตั้งแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม “Install” ก็จะทำการติดตั้งและเมื่อติดตั้งสำเร็จแล้ว เมื่อโปรแกรมทำการติดตั้งเสร็จแล้วจะแสดงหน้าจอ (Completing the Visual Studio Code Setup Wizard) ให้กดปุ่ม Finish



ภาพภาคผนวกที่ ก14 หน้าพร้อมทำการติดตั้ง

2.6 จากนั้นโปรแกรม Visual Studio Code จะทำการเปิดขึ้นมา ก็เป็นถือว่าทำการติดตั้งเสร็จ



ภาพภาคผนวกที่ ก15 หน้าพร้อมทำการติดตั้ง

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติงานโครงการสหกิจศึกษา

แบบแจ้งรายละเอียดงาน ตำแหน่งงาน พนักงานที่ปรึกษา

โครงการนำร่องสหกิจศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย

(ผู้ให้ข้อมูล: ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและหรือพนักงานที่ปรึกษา)

คำชี้แจง

เพื่อให้การประสานงานระหว่างโครงการสหกิจศึกษา และสถานประกอบการ เป็นไปโดยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงได้ขอความกรุณาผู้จัดการฝ่ายบุคคลหรือผู้ที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนิสิตสหกิจศึกษาได้โปรดประสานงานกับพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) เพื่อจัดทำข้อมูล ตำแหน่งงาน ลักษณะงานและพนักงานที่ปรึกษา (Job Position , Job Description and Job Supervisor) ตามแบบฟอร์มฉบับนี้ และขอได้โปรด ส่งกลับคืนให้โครงการสหกิจศึกษา วิทยาลัย/สถาบัน/มหาวิทยาลัย ทราบด้วยทางไปรษณีย์

เรียน หัวหน้าโครงการสหกิจศึกษา

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งงาน ลักษณะงานและพนักงานที่ปรึกษา ดังนี้

1. ชื่อ ที่อยู่ของสถานประกอบการ

โปรดให้ชื่อที่เป็นทางการเพื่อจะนำไประบุในใบรับรองภาษาอังกฤษให้แก่นิสิตได้อย่างถูกต้อง
ที่อยู่ (เพื่อประกอบการเดินทางไปประเทศนิสิตที่ถูกต้อง โปรดระบุที่อยู่ตามสถานที่ที่นิสิตปฏิบัติงาน)

สถานประกอบการ (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล: สารสนเทศ สำนักงานเลขานุการคณะ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
(ภาษาอังกฤษ) _____

เลขที่ 1 ถนน มารัยเมือง ซอย _____ ตำบล/แขวง ก้าแพง
อำเภอ/เขต ก้าแพง จังหวัด นนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 73140
โทรศัพท์ 034-300981-4 โทรสาร _____

2. ผู้จัดการทั่วไป / ผู้จัดการโรงงาน และผู้ได้รับมอบหมายให้ประสานงาน

ชื่อผู้จัดการสถานประกอบการ นาย เดชิมชัย ใจดี รุ่ง-รักษ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ มหาวิทยาลัย ราชมงคล

โทรศัพท์ 08999293667 โทรสาร _____ E-mail chalerdmchai.o@ku.th

การติดต่อประสานงานกับมหาวิทยาลัย (การนิเทศงานนิสิต และอื่นๆ) ขอมอบให้

ติดต่อกับผู้จัดการโดยตรง

มอบหมายให้บุคคลต่อไปนี้ประสานงานแทน

ชื่อ-นามสกุล _____

ตำแหน่ง _____ แผนก _____

โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____ E-mail _____

3. พนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor)

ชื่อ-นามสกุล นาย เจริญ ชาลerm Chai
 ตำแหน่ง พันธุ์นัย สารสมวงศ์ แผนก _____
 โทรศัพท์ 0899293664 โทรสาร _____ E-mail Chalermchai.a@ku.th

4. งานที่มอบหมายนิสิต

ชื่อนิสิต นาย ภูมิธรรม กัญญา
 ตำแหน่งงานที่นิสิตปฏิบัติ (Job Position) พนักงานที่ปรึกษาแผนกนิสิต
 ลักษณะงานที่นิสิตปฏิบัติ (Job Description) ออกแบบ/แก้ไขงานนิสิต จัดการงาน จัดการเรียนรู้
กิจกรรมที่นิสิตได้รับ

(ลงชื่อ) (ผู้ให้ข้อมูล)

(ตำแหน่ง ผู้สอนด้านเพื่อสังคมฯ)
 วันที่ 29 กันยายน 2563

โปรดสังเครื่องการสอนศึกษาฯ ภายใต้สิ่งที่ระบุข้างต้น ด้วยจักษุคุณยิ่ง

แบบจำจงแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

โครงการนำร่องสหกิจศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย

(ผู้ให้ข้อมูล: นิสิตร่วมกับพนักงานที่ปรึกษา)

ชื่อ-นามสกุล(นิสิต) พัชรินทร์ ลักษณกุล รหัสประจำตัว 6021603150
สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะ ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ ก่อสร้างและรักษาดินทราย เกษตรฯ ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ดังนี้

แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

(ລົງສື່ອ) ນາງພັກ ສະຍາມດູ ບິສີ

(ນາຍ ດේවස්ථ ສායන ເච්)

วันที่ 29 กันยายน 2563

(ลงชื่อ) นันดา พนักงานที่ปรึกษา

(នាយកដ្ឋាន និង គេងមីនីយោប់)

คำแนะนำ ให้เจ้าของบ้านทราบ

วันที่ 29 กันยายน 2563

แบบแจ้งโครงการร่างรายงานการปฏิบัติงาน

โครงการนำร่องสหกิจศึกษาของทบทวนมหาวิทยาลัย

(ผู้ให้ข้อมูล: นิสิตร่วมกับพนักงานที่ปรึกษา)

คำชี้แจง

รายงานถือเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกฝนทักษะการสื่อสาร (Communication Skill) ของนิสิต และจัดทำข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับสถานประกอบการ นิสิตจะต้องขอรับคำปรึกษาจากพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) เพื่อกำหนดหัวข้อรายงานที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความต้องการของสถานประกอบการเป็นหลัก ตัวอย่างของรายงานได้แก่ ผลงานวิจัยที่นิสิตปฏิบัติ รายงานวิชาการที่นำเสนอ การสรุปข้อมูลหรือสถิติบางประการ การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล เป็นต้น ทั้งนี้รายงานอาจจะจัดทำเป็นกลุ่มของนิสิต สหกิจศึกษามากกว่า 1 คนก็ได้

ในกรณีที่สถานประกอบการไม่ต้องการรายงานในหัวข้อข้างต้น นิสิตจะต้องพิจารณาเรื่องที่ตนสนใจและหยิบยกมาทำรายงาน โดยปรึกษา กับพนักงานที่ปรึกษาเสียก่อน ตัวอย่างหัวข้อที่จะใช้เขียนรายงาน ได้แก่ รายงานวิชาการที่นิสิตสนใจ รายงานการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย หรือแผนและวิธีการปฏิบัติงานที่จะทำให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของ การเรียนรู้ที่นิสิตวางแผนมาอย่างไรจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาครั้งนี้ (Learning Objectives) เมื่อกำหนดหัวข้อได้แล้ว ให้นิสิตจัดทำโครงร่างของเนื้อหารายงานพoSing เขป ตามแบบฟอร์ม Work Term Report Outline ฉบับนี้ ทั้งนี้ให้ปรึกษา กับพนักงานที่ปรึกษาเสียก่อนแล้วจึงส่งกลับมายังโครงการสหกิจศึกษา ภายใน 3 สัปดาห์ แรกของการปฏิบัติงาน

โครงการสหกิจศึกษา จะรวมรวมนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาเพื่อพิจารณา หากอาจารย์มี ข้อเสนอแนะใด ๆ ก็จะส่งกลับมาให้นิสิตทราบภายใน 2 สัปดาห์ และเพื่อมีให้เป็นการเดียวกันนิสิตควรดำเนินการเขียน รายงานโดยทันที

ชื่อ-นามสกุล(นิสิต) นาย ณัฐนันท์ ภูรยากร รหัสประจำตัว 6021603150
 สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์
ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ ศูนย์ฯ งานเทคโนโลยีการศึกษาและสนับสนุนการศึกษา สำนักงานคุณภาพการศึกษา
 เลขที่ 1 ถนน มาลัยแมน ซอย 1 ตำบล/แขวง วิภาวดีรังสิต
 อำเภอ/เขต วิภาวดีรังสิต จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 103140
 โทรศัพท์ 034 300981-7 โทรสาร _____
 ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการร่างรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ดังนี้

1. หัวข้อรายงาน (Report Title) อาจจะขอเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

ภาษาไทย ระบบสนับสนุนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา
 ภาษาอังกฤษ Online teaching and learning Support System for university students.

2. รายละเอียดเนื้อหาของรายงาน (อาจจะขอเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเพิ่มเติมได้ในภายหลัง)

(ลงชื่อ) พญานันท์ กิตยาภรณ์ (นิสิต)
(นาย) พญานันท์ กิตยาภรณ์
วันที่ 29 กันยายน 2563

(ลงชื่อ) <u>สุวิทย์</u>	(พนักงานที่ปรึกษา)
(นายไกรสินธ์ จิตต์วงศ์ชัย)	
ตำแหน่ง	<u>หัวหน้าแผนกบริการลูกค้า</u>
วันที่ 29 กันยายน 2563	

แบบแจ้งยืนยันส่งรายงานการปฏิบัติงาน

โครงการนำร่องสนับสนุนศึกษาของทบทวนมหาวิทยาลัย

ผู้ให้ข้อมูล: นิสิต

คำชี้แจง

ขอให้นิสิตเขียนแบบแจ้งยืนยันการส่ง รายงานการปฏิบัติงาน (Work Term Report) ก่อนการเข้ารับการสัมภาษณ์และนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาสาขาวิชาลงนามในขณะที่รับการสัมภาษณ์ เพื่อรับรองว่าได้ส่งรายงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และส่งแบบแจ้งส่งรายงานฉบับนี้ ที่ สำนักงานโครงการสนับสนุนศึกษา ภายในหลังเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์แล้ว

เรียน หัวหน้าโครงการสนับสนุนศึกษาวิทยาลัย/สถาบัน/มหาวิทยาลัย...นางสาวศรีพร ใจดี โทรฯ ๐๘๑๖๐๓๑๕๐

ชื่อ-นามสกุล(นิสิต) นาย ศรีพร ใจดี รหัสประจำตัว 6021603150

สาขาวิชา รังษีศิริวงศ์ คณะ ศิริวงศ์ วงศ์สิริวงศ์

ปฏิบัติงานสาขาวิชา ณ

ชื่อสถานประกอบการ งานเทคโนโลยีการท่องเที่ยวและการพัฒนา ศิริวงศ์ วงศ์สิริวงศ์

คราวน์เรียนแจ้งว่าได้ส่ง รายงานการปฏิบัติงานสนับสนุนศึกษา (Work Term Report)

หัวข้อเรื่อง (ภาษาไทยหรือ ภาษาอังกฤษ)

ระบบคุณภาพ การบริหารและพัฒนา 000 ปี 2563

ให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาสาขาวิชาเรียบร้อยแล้ว

(ลงชื่อ) ศรีพร ใจดี
(นาย ศรีพร ใจดี)

นิสิตผู้ปฏิบัติงานสนับสนุนศึกษา

วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓

ขอรับรองว่าได้ส่งรายงานเรียบร้อยแล้ว

(ลงชื่อ).....

()

อาจารย์ที่ปรึกษาสาขาวิชา

วันที่.....

สำหรับเจ้าหน้าที่สนับสนุนศึกษาลงนามรับเอกสาร

วันที่ _____

แบบแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

โครงการนำร่องสนับสนุนศึกษาของทบทวนมหาวิทยาลัย

(ผู้ให้ข้อมูล: นิสิต หลังกลับจากสถานประกอบการ)

คำชี้แจง

โครงการสหกิจศึกษา ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของนิสิตเพื่อจัดทำเป็นหนังสือสรุปผลการปฏิบัติงานประจำภาคการศึกษา โปรดเขียนข้อความด้วยตัวอักษรบรรจง และนำมายังสำนักงานโครงการสหกิจศึกษาฯ ทันทีที่ได้รับจากสถานประกอบการถึงสถาบัน เรียบร้อยแล้ว

เรียน หัวหน้าโครงการสหกิจศึกษาวิทยาลัย/สถาบัน/มหาวิทยาลัย.....ลงนาม ลงนามในรูป

ชื่อ-นามสกุล (นิสิต) นาย ก่อ ทิพย์ ศรีวัฒน์ รหัสประจำตัว 6021603150

สาขาวิชา อังกฤษ เรียนพัฒนาการ คณะ ศรีปทุม ประกอบด้วย ๑๕๐ หน่วยกิต

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ (ภาษาไทยหรือ ภาษาอังกฤษ) _____

ເລື່ອງຈາກນີ້ມີກຳນົດໃຫຍ່ ພະຍານໄດ້ກຳນົດໄວ້

ตำแหน่งงาน หัวหน้า 或是 รองหัวหน้า โครงสร้างเรียนแจ้ง รายละเอียดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ดังนี้

รายละเอียดเนื้องานที่ปฏิบัติ (Job Description) (นิสิตควรขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาก่อนเขียนเพื่อความถูกต้องทางด้านวิชาการ หรืออุดมคุณปะรังกอบ)

ເລືອດຕະຫຼາດກ່ຽວຂ້ອງກົມພັນ ແລ້ວ ດີວ່າມີກົມພັນ ຖໍ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດ ເຊິ່ງກົມພັນ ດີວ່າມີກົມພັນ ຖໍ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດ

หัวข้อรายงาน (Report Topic)

(ภาษาไทย) คุณจะต้องรู้ว่าคุณต้องการอะไร

(ภาษาอังกฤษ) Online teaching and learning support system for university students.

(ລົງຈຶ່ອ)..... ດິຈິຕິເກມ ດາວໂຫຼດ.....
(ນາຍ ດິຈິຕິເກມ ດາວໂຫຼດ)

นิสิตผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

วันที่ ๑๖ พ.ค. ๒๕๖๓

สำนักงานรับเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาลงนามรับเอกสาร

วันที่ _____

แบบแจ้งรายละเอียดงาน ตำแหน่งงาน พนักงานที่ปรึกษา

โครงการนำร่องสนับสนุนกิจศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย

(ผู้ให้ข้อมูล: ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและหรือพนักงานที่ปรึกษา)

คำชี้แจง

เพื่อให้การประสานงานระหว่างโครงการสนับสนุนกิจศึกษา และสถานประกอบการ เป็นไปโดยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงคร่าวความกรุณาผู้จัดการฝ่ายบุคคลหรือผู้ที่รับผิดชอบดูแลการปฏิบัติงานของนิสิตสนับสนุนกิจศึกษาได้โปรดประสานงานกับพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) เพื่อจัดทำข้อมูล ตำแหน่งงาน ลักษณะงานและพนักงานที่ปรึกษา (Job Position , Job Description and Job Supervisor) ตามแบบฟอร์มฉบับนี้ และขอได้โปรด ส่งกลับคืนให้โครงการสนับสนุนกิจศึกษาฯ วิทยาลัย/สถาบัน/มหาวิทยาลัย ทางfax กันในวันที่

เรียน หัวหน้าโครงการสนับสนุนกิจศึกษา

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งงาน ลักษณะงานและพนักงานที่ปรึกษา ดังนี้

1. ชื่อ ที่อยู่ของสถานประกอบการ

โปรดให้ชื่อที่เป็นทางการเพื่อจะนำไปประบุในใบรับรองภาษาอังกฤษให้แก่นิสิตได้อย่างถูกต้อง

ที่อยู่ (เพื่อประกอบการเดินทางไปประเทศไทยนิสิตที่ต้องไปต่อ โปรดระบุที่อยู่สถานที่ที่นิสิตปฏิบัติงาน)

สถานประกอบการ (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตเชียงใหม่
(ภาษาอังกฤษ) Chiang Mai Rajabhat University

เลขที่ 1 ถนน มหาวิทยาลัย ซอย ตำบล/แขวง คำม่วน
อำเภอ/เขต คำม่วน จังหวัด มหาวิทยาลัย รหัสไปรษณีย์ ๕๓๑๔๐
โทรศัพท์ ๐๓๔-๗๐๖๔๙๑-๔ โทรสาร

2. ผู้จัดการทั่วไป / ผู้จัดการโรงงาน และผู้ได้รับมอบหมายให้ประสานงาน

ชื่อผู้จัดการสถานประกอบการ นางสาวรุ่งรัตน์ ใจดี ตำแหน่ง อธิบดี

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ สำนักงาน

โทรศัพท์ ๐๘๑๙๒๗๓๖๖๗ โทรสาร E-mail chalern.chai-a@ku.th

การติดต่อประสานงานกับมหาวิทยาลัย (การนิเทศน์นิสิต และอื่นๆ) ขอมอบให้

ติดต่อกับผู้จัดการโดยตรง

มอบหมายให้บุคคลต่อไปนี้ประสานงานแทน

ชื่อ-นามสกุล _____

ตำแหน่ง _____ แผนก _____

โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____ E-mail _____

3. พนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor)

ชื่อ-นามสกุล นางสาวนันท์ ใจดี ตำแหน่ง ผู้จัดการ แผนก แผนก
 ตำแหน่ง บริษัทฯ โทรสาร _____ E-mail _____

4. งานที่มอบหมายนิสิต

ชื่อนิสิต นางพัชราภา ใจดี
 ตำแหน่งงานที่นิสิตปฏิบัติ (Job Position) พนักงานฝ่ายขาย ประจำสาขาเชียงใหม่
 ลักษณะงานที่นิสิตปฏิบัติ (Job Description) รับ托 ภาระ งาน ขาย ของ บริษัทฯ

(ลงชื่อ) (ผู้ให้ข้อมูล)

(ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายขาย)
 วันที่ 29 กันยายน 2563

โปรดสังเครื่อง การแสดงความคิดเห็น ภายในสัปดาห์แรกของการปฏิบัติงานของนิสิต ด้วยจักษอบคุณยิ่ง

แบบแจ้งแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

(ผู้ให้ข้อมูล: นิสิตร่วมกับพนักงานที่ปรึกษา)

ชื่อ-นามสกุล(นิสิต) จันทร์ อนันต์ราษฎร์ บุญเรือง รหัสประจำตัว 6021603362
สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะ ศิริปันดาภรณ์

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ บริษัท กานทร์ จำกัด จำกัด มหาสารคาม, ไชยปราการ
ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ดังนี้

แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

(ลงชื่อ) พงษ์งาม ใจดี นิสิต

(፳፻፲፭ ዓ.ም. ከፃፈን)

วันที่ 29 กันยายน 2569

(ลงชื่อ) ลดา พนักงานที่ปรึกษา

(ນັກງານຄ່າມະນີ ເປັນວິໄລວິທີ)

ទំនាក់ទំនងរបស់នគរបាល

วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๓

แบบแจ้งโคงร่างรายงานการปฏิบัติงาน

โครงการนำร่องสนับสนุนกิจศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย

(ผู้ให้ข้อมูล: นิสิตร่วมกับพนักงานที่ปรึกษา)

คำชี้แจง

รายงานถือเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสกิจศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกฝนทักษะการสื่อสาร (Communication Skill) ของนิสิต และจัดทำข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับสถานประกอบการ นิสิตจะต้องขอรับคำปรึกษาจากพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) เพื่อกำหนดหัวข้อรายงานที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความต้องการของสถานประกอบการเป็นหลัก ตัวอย่างของรายงานได้แก่ ผลงานวิจัยที่นิสิตปฏิบัติ รายงานวิชาการที่นำเสนอ การสรุปข้อมูลหรือสถิติบางประการ การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล เป็นต้น ทั้งนี้รายงานอาจจะจัดทำเป็นกลุ่มของนิสิต สกิจศึกษามากกว่า 1 คนก็ได้

ในการนี้ที่สถานประกอบการไม่ต้องการรายงานในหัวข้อข้างต้น นิสิตจะต้องพิจารณาเรื่องที่ตนสนใจและหยิบยกมาทำรายงาน โดยปรึกษา กับพนักงานที่ปรึกษาเดียวกัน ด้วยอย่างหัวข้อที่จะใช้เขียนรายงาน ได้แก่ รายงานวิชาการที่นิสิตสนใจ รายงานการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย หรือแผนแม่บทวิชาการปฏิบัติงานที่จะทำให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของ การเรียนรู้ที่นิสิตวางแผนเป้าหมายไว้จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาครั้งนี้ (Learning Objectives) เมื่อกำหนดหัวข้อได้แล้ว ให้นิสิตจัดทำโครงร่างของเนื้อหารายงานพ้อสั้นๆ ตามแบบฟอร์ม Work Term Report Outline ฉบับนี้ ทั้งนี้ให้ปรึกษา กับพนักงานที่ปรึกษาเดียวกันแล้วจึงส่งกลับมายังโครงการสหกิจศึกษาฯ ภายใน 3 สัปดาห์ แรกของการปฏิบัติงาน

โครงการสนับสนุนการเรียนรู้ที่บูรณาการทักษะเพื่อพัฒนา หากอาจารย์มีข้อเสนอแนะใด ๆ ก็จะส่งกลับมาให้นิสิตทราบภายใน 2 สัปดาห์ และเพื่อมิให้เป็นการเสียเวลาในสิ่งควรดำเนินการเรียนรายงานโดยทันที

ชื่อ-นามสกุล(นิสิต) นพ พนธ์ธนากร วันที่ 7/9/2565 รหัสประจำตัว 6021603302
สาขาวิชา วิทยาการ กองพัฒนาครรภ์ คณบดี ศ.ดร. ศักดิ์ วงศ์ทิพย์ วงศ์ทิพย์

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ

(รือสถานประกอบการ) ห้องน้ำในบ้านฯ ภายนอกในที่ดินที่อยู่อาศัยและที่ดินที่ไม่ได้เป็นที่อยู่อาศัย

ເລກທີ 1 ດັນນາ ນາກງານແກ້ໄຂ ຂອບ ຕໍພະລະແກ້ວງ ກໍລິນຍາ

อำเภอ/เขต กทม จังหวัด นนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 73140

โทรศัพท์ 034 300441-4 โทรสาร

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ดังนี้

1. หัวข้อรายงาน (Report Title) อาจจะขอเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

ກາງຊາຍໄດ້ທຸກ ສະບັບສິນທີ່ມີຄວາມສົ່ງໃຈ

ภาษาอังกฤษ Online teaching and learning Support System for university students

2. รายละเอียดเนื้อหาของรายงาน (อาจจะขอเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเพิ่มเติมได้ในภายหลัง)

สอนให้เข้าใจในเรื่องการคิดวิเคราะห์ ที่สำคัญที่สุดคือ การคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์คือ การรับรู้และตีความ ใช้ การเรียนรู้ทั่วไป จิต ภาระของ

การทำงาน ที่มุ่งคิดค้น ของแต่ละคน ไม่ใช่การคิดตามแบบเดียว แต่เป็นการคิด

ท่องเที่ยว

(ลงชื่อ) พัทธกานต์ ใจดี (นิสิต)
 (นางพัทธกานต์ ใจดี)
 วันที่ 29 กันยายน 2563

(ลงชื่อ) ศรีรุ่ง (ผู้ดูแลงานที่ปรึกษา)
 (นางสาวศรีรุ่ง บุญมีรุ่งอรุณ)
 ตำแหน่ง ผู้ดูแลงานที่ปรึกษา
 วันที่ 29 กันยายน 2563

แบบแจ้งยืนยันส่งรายงานการปฏิบัติงาน

โครงการนำร่องสหกิจศึกษาของทบทวนมหาวิทยาลัย

ผู้ให้ข้อมูล: นิสิต

คำชี้แจง

ขอให้นิสิตเขียนแบบแจ้งยืนยันการส่ง รายงานการปฏิบัติงาน (Work Term Report) ก่อนการเข้ารับการสัมภาษณ์และนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาลงนามในขณะที่รับการสัมภาษณ์ เพื่อรับรองว่านิสิตได้ส่งรายงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และส่งแบบแจ้งส่งรายงานฉบับนี้ ที่ สำนักงานโครงการสหกิจศึกษา ภายในหลังศูนย์สืบสานการสัมภาษณ์แล้ว

เรียน หัวหน้าโครงการสหกิจศึกษาวิทยาลัย/สถาบัน/มหาวิทยาลัย..... กองทุนฯ ๑๗๖๘๔๒๕๙๘๘๘๘๘๘

ชื่อ-นามสกุล(นิสิต) นางพนธุ์รากานต์ ใจกลาง รหัสประจำตัว ๖๐๒๑๖๐๓๓๖๒

สาขาวิชา อิทธิพลและมนิรันดร์ คณะ ศิรษะศรี มนต์สิริกาลักษ์

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ

ชื่อสถานประกอบการ มหาเทพโน โลจิสติกส์ จำกัด ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ได้รับการแจ้งว่าได้ส่ง รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (Work Term Report)

หัวข้อเรื่อง (ภาษาไทยหรือ ภาษาอังกฤษ)

ระบบจัดซื้อ จัดจ้าง การตรวจสอบการคุณภาพ

ให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาของสาขาวิชาเรียบร้อยแล้ว

(ลงชื่อ).....
(นางพนธุ์รากานต์ ใจกลาง)

นิสิตผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

วันที่ ๑๖ ๙.๙. ๒๕๖๓

ขอรับรองว่านิสิตได้ส่งรายงานเรียบร้อยแล้ว

(ลงชื่อ).....
(_____)

อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา

วันที่.....

สำหรับเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาลงนามรับเอกสาร

วันที่ _____

แบบแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

โครงการนำร่องสหกิจศึกษาของทบทวนมหาวิทยาลัย

(ผู้ให้ข้อมูล: นิสิต หลังกลับจากสถานประกอบการ)

คำชี้แจง

โครงการสหกิจศึกษาฯ ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของนิสิตเพื่อจัดทำเป็นหนังสือสรุปผลการปฏิบัติงานประจำภาคการศึกษา โปรดเขียนข้อความด้วยตัวอักษรบรรจง และนำส่งสำนักงานโครงการสหกิจศึกษาฯ ทันทีที่ท่านกลับจากสถานประกอบการถึงสถาบัน เรียบร้อยแล้ว

เรียน หัวหน้าโครงการสหกิจศึกษาวิทยาลัย/สถาบัน/มหาวิทยาลัย ดร. ดร. วิภาวดี รังสิตา

ชื่อ-นามสกุล (นิสิต) นาง พนธ์รดา ใจกลาง รหัสประจำตัว 6021603362

สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะ ศิริมงคล วิทยาลัย

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ (ภาษาไทยหรือ ภาษาอังกฤษ)

รายงานผลโครงการที่ปรึกษาและสอนภาษาไทย แบบต่อไปนี้

ตำแหน่งงาน ผู้ช่วยฯ อาจารย์ ดร. วิภาวดี รังสิตา คร่าวๆ ขอเรียนแจ้ง รายละเอียดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ดังนี้

รายละเอียดเนื้องานที่ปฏิบัติ (Job Description) (นิสิตควรขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา ก่อน เก็บน้ำเพื่อความถูกต้องทางด้านวิชาการ หรือคุ้มครองป้องกัน)

สอนภาษาไทย ให้กับนักเรียน นักศึกษา ที่ต้องการท่องเที่ยว ท่องเที่ยวต่างประเทศ

หัวข้อรายงาน (Report Topic)

(ภาษาไทย) ระบบชั่วโมงเรียนและการสอนภาษาไทย

(ภาษาอังกฤษ) Online teaching and learning support System for university students.

(ลงชื่อ)...พนธ์รดา ใจกลาง
(นาง พนธ์รดา ใจกลาง)

นิสิตผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

วันที่ 16 พ.ค. 2563

สำหรับเจ้าหน้าที่สหกิจศึกษาลงนามรับเอกสาร

วันที่ _____

ประวัติการศึกษา

ชื่อ	นายพันธกานต์ ใจฤทธิ์
เกิดวันที่	24 เมษายน 2542
ประวัติการศึกษา	ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนสมโภชกรุงอนุสรณ์ 200 ปี กรุงเทพฯ มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนสภาราชินี จังหวัดตรัง
ปัจจุบัน	นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ชื่อ	นายณัฐรัตน์ สายจรุญ
เกิดวันที่	8 มีนาคม 2542
ประวัติการศึกษา	ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนวัดบางเตย กรุงเทพฯ มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนสหบำรุงวิทยา จังหวัดนครปฐม
ปัจจุบัน	นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

