



คู่มือปฏิบัติงานการพัฒนาระบบสารสนเทศ  
การประเมินรายการเพื่อการศึกษา สำนักเทคโนโลยีการศึกษา  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

จัดทำโดย

นายวรากร ไชยนาเคนทร์

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ศูนย์การเรียนรู้การสอนทางอิเล็กทรอนิกส์

สำนักเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2563

## คำนำ

คู่มือการพัฒนาระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษาของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาราช ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ รวมถึงการใช้งานสำหรับ เจ้าหน้าที่ และคณาจารย์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้ระบบสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง ทดแทนการใช้กระดาษในกระบวนการทำงานแบบเดิม

ผู้จัดทำคู่มือ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์แก่นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ บริหารงานทั่วไป คณาจารย์ และบุคคลอื่นที่สนใจ จะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน และเป็นแนวทางในการพัฒนางานต่อไป

วรากร ไชยนาเคนทร์

พฤศจิกายน 2562

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	2
สารบัญตาราง	4
สารบัญภาพ	5
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>9</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	9
1.2 วัตถุประสงค์	10
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	10
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน	10
1.5 ระยะเวลาดำเนินการ	11
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	12
<b>บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>13</b>
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	13
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
<b>บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน</b>	<b>28</b>
3.1 การกำหนดปัญหาของระบบเดิม	28
3.2 การวิเคราะห์ระบบ	29
3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ยูเอ็มแอล	30

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การออกแบบระบบ	39
<b>บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน</b>	52
<b>บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ</b>	73
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	73
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	73
5.3 ข้อเสนอแนะ	73
บรรณานุกรม	75
ประวัติผู้จัดทำ	76

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ผู้กระทำ (Actor) สำหรับระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา	31
ตารางที่ 2 คำอธิบายยูสเคสสำหรับระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา	31
ตารางที่ 3 ตารางสมาชิก	39
ตารางที่ 4 ตารางสถานะสมาชิก	40
ตารางที่ 5 ตารางวีดิทัศน์	40
ตารางที่ 6 ตารางแบบประเมินด้านเนื้อหา	41
ตารางที่ 7 ตารางแบบประเมินด้านเทคโนโลยีการศึกษา	41
ตารางที่ 8 ตารางแบบประเมินด้านเทคนิค	42
ตารางที่ 9 ตารางการรับวีดิทัศน์ไปปรับแก้	42
ตารางที่ 10 ส่วนย่อยและคำอธิบายส่วนย่อยต่างๆ ของระบบ	44

## สารบัญญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ตัวอย่างแผนภาพคลาส	16
ภาพที่ 2 ตัวอย่างแผนภาพอ็อบเจกต์	16
ภาพที่ 3 ตัวอย่างแผนภาพแสดงองค์ประกอบของระบบ	17
ภาพที่ 4 ตัวอย่างแผนภาพสถาปัตยกรรมของระบบ	18
ภาพที่ 5 ตัวอย่างแผนภาพยูสเคส	19
ภาพที่ 6 ตัวอย่างแผนภาพกิจกรรม	20
ภาพที่ 7 ตัวอย่างแผนภาพลำดับ	21
ภาพที่ 8 ตัวอย่างแผนภาพการทำงานร่วมกัน	22
ภาพที่ 9 ตัวอย่างแผนภาพสถานะ	22
ภาพที่ 10 กระบวนการประเมินรายการเพื่อการศึกษา	28
ภาพที่ 11 แผนภาพยูสเคส ระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา	30
ภาพที่ 12 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการลงทะเบียน	32
ภาพที่ 13 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการประเมินรายการเพื่อการศึกษา	33
ภาพที่ 14 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการรับข้อมูลการประเมินไปปรับแก้	33
ภาพที่ 15 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเพิ่มรายการสื่อ	34
ภาพที่ 16 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการลบรายการสื่อ	34
ภาพที่ 17 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการแก้ไขข้อมูลรายการสื่อ	35
ภาพที่ 18 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเลือกผู้เชี่ยวชาญ	35
ภาพที่ 19 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเลือกผู้ปรับแก้	36
ภาพที่ 20 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการสรุปข้อมูลรายการสื่อ	36
ภาพที่ 21 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการกำหนดสิทธิ์สมาชิก	37
ภาพที่ 22 แผนภาพคลาสของระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา	38
ภาพที่ 23 จอภาพหน้าจอหลักของระบบ	43

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 24 จอภาพการลงทะเบียนเพื่อเข้าใช้งานระบบ	45
ภาพที่ 25 จอภาพแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	46
ภาพที่ 26 จอภาพแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา	46
ภาพที่ 27 จอภาพแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค	47
ภาพที่ 28 จอภาพการรับข้อมูลประเมินไปปรับแก้	47
ภาพที่ 29 จอภาพการเพิ่มข้อมูลรายการสื่อ	48
ภาพที่ 30 จอภาพการลบรายการสื่อ	48
ภาพที่ 31 จอภาพการแก้ไขข้อมูลรายการสื่อ	49
ภาพที่ 32 จอภาพการเลือกผู้เชี่ยวชาญ	49
ภาพที่ 33 จอภาพการเลือกผู้ปรับแก้	50
ภาพที่ 34 จอภาพการสรุปข้อมูลรายการสื่อ	50
ภาพที่ 35 จอภาพการกำหนดสิทธิ์ของสมาชิก	51
ภาพที่ 36 หน้าหลักของระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา	52
ภาพที่ 37 หน้าจอลงทะเบียน เพื่อสมัครเข้าใช้งานระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา	53
ภาพที่ 38 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ข้อมูลบัญชีผู้ใช้งานที่ผู้ใช้งานกำหนดซ้ำกับข้อมูลที่มีอยู่แล้วในระบบ	53
ภาพที่ 39 หน้าจอเข้าสู่ระบบ เพื่อเข้าใช้งานระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา	54
ภาพที่ 40 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ข้อมูลผู้ใช้งานระบบบัญชีผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านผิด	54
ภาพที่ 41 หน้าจอการเลือกเมนูย่อย กรณีที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	55
ภาพที่ 42 หน้าจอวิดิทัศน์ที่รับเป็นผู้ประเมิน กรณีที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	55
ภาพที่ 43 หน้าจอรายละเอียดแบบฟอร์มการประเมินจากนักเนื้อหาการศึกษา	56
ภาพที่ 44 หน้าจอรายละเอียดแบบฟอร์มการประเมินจากนักเทคโนโลยีการศึกษา	57
ภาพที่ 45 หน้าจอรายละเอียดแบบฟอร์มการประเมินจากช่างเทคนิค	58

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 46 หน้าจอการเลือกเมนูย่อย กรณีที่เป็นผู้รับข้อมูลการประเมินไปปรับแก้	59
ภาพที่ 47 หน้าจอวิดิทัศน์ที่รับไปปรับแก้ กรณีที่เป็นผู้รับข้อมูลการประเมินไปปรับแก้	59
ภาพที่ 48 หน้าจอข้อเสนอแนะทั้งหมดจากผู้เชี่ยวชาญ กรณีที่เป็นผู้รับข้อมูล การประเมินไปปรับแก้	60
ภาพที่ 49 หน้าจอการเลือกเมนูย่อย กรณีที่ต้องการเพิ่มรายการสื่อ	61
ภาพที่ 50 หน้าจอการเพิ่มวิดิทัศน์เข้าสู่ระบบ	61
ภาพที่ 51 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่กรอกข้อมูลการเพิ่มวิดิทัศน์ไม่ครบถ้วน	62
ภาพที่ 52 หน้าจอรายละเอียดของวิดิทัศน์และปุ่มลบวิดิทัศน์ กรณีของผู้ดูแลระบบ (Admin)	62
ภาพที่ 53 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ยืนยันการลบวิดิทัศน์	63
ภาพที่ 54 หน้าจอรายละเอียดของวิดิทัศน์และปุ่มแก้ไขวิดิทัศน์ กรณีของผู้ดูแลระบบ	63
ภาพที่ 55 หน้าจอรายละเอียดของวิดิทัศน์ที่ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขได้	64
ภาพที่ 56 หน้าจอเมนูการเลือกผู้เชี่ยวชาญ กรณีของผู้ดูแลระบบ	65
ภาพที่ 57 หน้าจอเมนูแสดงผลรายชื่อและผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ	65
ภาพที่ 58 หน้าจอเมนูแสดงผลรายชื่อและผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ กรณีที่ผู้เชี่ยวชาญทำแบบประเมินแล้ว	66
ภาพที่ 59 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ยืนยันการลบการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ	66
ภาพที่ 60 หน้าจอการดูรายละเอียดการทำแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ กรณีของผู้ดูแลระบบ	67
ภาพที่ 61 หน้าจอเมนูการเลือกผู้ปรับแก้ กรณีของผู้ดูแลระบบ	68
ภาพที่ 62 หน้าจอเมนูแสดงผลรายชื่อและสถานะของผู้ปรับแก้	69
ภาพที่ 63 หน้าจอเมนูแสดงผลรายชื่อและสถานะการปรับแก้ของผู้ปรับแก้ กรณีที่ผู้ปรับแก้ได้ทำการแก้ไขวิดิทัศน์แล้ว	69



## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 64 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ยืนยันการลบการรับไปปรับแก้จากผู้ปรับแก้	69
ภาพที่ 65 หน้าจอเมนูแสดงผลการประเมินวิถีทัศน์และสถานะการปรับแก้ กรณีของผู้ดูแลระบบ	70
ภาพที่ 66 หน้าจอรายชื่อสมาชิกทั้งหมดที่มีในระบบ	71
ภาพที่ 67 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ยืนยันการลบผู้ใช้งาน	71
ภาพที่ 68 หน้าจอรายละเอียดของผู้ใช้งาน กรณีของผู้ดูแลระบบ	72

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เป็นมหาวิทยาลัยในระบบเปิดที่ใช้ระบบการเรียนการสอนทางไกลที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองผ่านสื่อต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยได้เปิดเป็นช่องทางไว้ให้ เช่น สื่อการสอนทางไปรษณีย์ วิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ เว็บไซต์ เป็นต้น เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษา ให้กับบุคคลทั่วไปได้เข้าถึงจากทุกสถานที่ที่ต้องการเรียนรู้ ซึ่งปัจจุบันได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการผลิตสื่อดิจิทัลตามบริบทและความต้องการจำเป็นขององค์กร

การประเมินคุณภาพรายการสื่อ เป็นกระบวนการหนึ่งที่ทำเมื่อได้มีการผลิตสื่อจนแล้วเสร็จ เปิดให้ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ เช่น ด้านเนื้อหา ด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านเทคนิค เข้ามาพิจารณาและแสดงข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องนำไปปรับแก้ไขก่อนจะนำไปออกอากาศ/เผยแพร่ให้บุคคลทั่วไปได้เข้าถึง ซึ่งกระบวนการทำงานในข้างต้นเดิมมีการใช้เอกสารกระดาษเป็นหลัก ซึ่งมีความสิ้นเปลืองทรัพยากร เสี่ยงต่อการที่เอกสารสูญหาย และขาดความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลย้อนหลัง

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ถูกนำมาใช้ในการผลิตสื่อการศึกษามากขึ้น หน่วยงานหรือองค์กรจะต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานให้มีความรวดเร็ว รวมไปถึงการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เน้นการสร้างประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยสื่อ

ศูนย์การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา เป็นหน่วยงานที่มีพันธกิจครอบคลุมในด้านการออกแบบและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การบริหารจัดการระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ การเผยแพร่และบริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนและการบริการทางวิชาการ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนการสอนออนไลน์ทั้งเต็มรูปแบบและช่องทางการปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ทุกที่และตลอดเวลา ได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานเดิมด้วยการสร้างสรรค์ด้วยนวัตกรรมใหม่ และเพิ่มประสิทธิภาพในการแสดงข้อมูล สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกรวดเร็ว สะดวกต่อการค้นหา อีกทั้งยังลดการใช้ทรัพยากรกระดาษ ให้มีความสอดคล้องกับนโยบายและก้าวสู่ยุค Thailand 4.0 อย่างเต็มรูปแบบ

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา สำหรับสำนักเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1) การพัฒนาระบบลงทะเบียนที่มีการเก็บข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ข้อมูลส่วนตัว ช่องทางติดต่อ หรือความเชี่ยวชาญไว้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการพิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญ

2) การพัฒนาระบบประเมินรายการเพื่อส่งข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลการประเมินรายการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถเข้ามาตรวจสอบและส่งมอบให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องนำไปแก้ไขได้

## 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

### 1) การกำหนดปัญหาของระบบเดิม (Problem Definition)

จากปัญหาของระบบงานเดิม พบว่าการเก็บข้อมูลเป็นเอกสารกระดาษขาดความสะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลย้อนหลัง ผู้ศึกษาจึงต้องการที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษาที่สามารถดำเนินการตามขั้นตอนของการประเมินสื่อผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ และตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

### 2) การวิเคราะห์ระบบ (Analysis)

จากการวิเคราะห์ระบบการประเมินรายการ พบว่าสามารถแบ่งการดำเนินงานออกเป็นส่วนๆ ได้ดังนี้ ด้านฐานข้อมูลสมาชิกของระบบที่สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขประวัติส่วนตัวของสมาชิกได้ ด้านฐานข้อมูลแบบประเมินรายการทั้ง 3 แบบ ได้แก่ แบบประเมินด้านเนื้อหา แบบประเมินด้านเทคโนโลยีการศึกษา และแบบประเมินด้านเทคนิค ที่มีการเชื่อมโยงกับรายการสื่อ

### 3) การออกแบบระบบ (Design)

การออกแบบระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา มีดังนี้

- การออกแบบแผนภาพยูสเคส (Use-case Diagram)
- การออกแบบแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER Diagram)
- การออกแบบฐานข้อมูล
- การออกแบบหน้าจอ (GUI) ที่ใช้งานง่าย และเหมาะสม



## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา สำหรับสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่มีประสิทธิภาพ และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ในหน่วยงาน

## 1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

สื่อทางการศึกษา หมายถึง วิธีการ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้เป็นสื่อในการศึกษา (ราชบัณฑิตยสถาน,2546) ซึ่งถ้าพิจารณาตามความหมายนี้จะเห็นว่าสื่อทางการศึกษามีลักษณะเป็นนวัตกรรมที่ทำขึ้นใหม่ คือ ไม่ได้เป็นแค่วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เพียงอย่างเดียว แต่ยังหมายถึงวิธีการด้วย นั่นคือ เป็นความหมายที่กว้างกว่าความหมายสื่อทั่วไป

ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์จะมีความหมายกว้างขึ้นอีก คือ รวมไปถึงวัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ หรือสิ่งที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนทั้งหมด เช่น เอกสารตำรา หลักสูตร แบบสอบถามวิจัย สื่อ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์,2544) ซึ่งจะช่วยให้ขยายการประเมินกว้าง และเชื่อมกับสิ่งที่ประเมินบางสิ่งและบางเนื้อหา เช่น การประเมินหลักสูตร และการพัฒนาเครื่องมือ เป็นต้น

จากที่กล่าวมา เมื่อนำความหมายของการประเมินและสื่อการสอนมาผนวกเข้าด้วยกันแล้วการประเมินสื่อการสอนจึงหมายถึงกระบวนการวัดสื่อทางการศึกษาที่ใช้ประกอบเพื่อจัดกิจกรรมการสอนของผู้สอน เพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาพัฒนาตัดสินใจโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งสื่อการสอนอาจมีหลายประเภท แต่ที่ใช้มาก คือ สื่อการสอนที่เป็นเอกสาร ได้แก่ หนังสือตำราต่างๆและสื่อที่เป็นวัสดุอื่นๆ ในกรณีที่ต้องการศึกษาเรื่องการประเมินสื่อการสอนหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาเป็นการเฉพาะโดยตรง ก็สามารถให้ความหมายที่กว้างขึ้นดังกล่าวแล้วได้

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาการพัฒนาระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา ของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ใช้หลักการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### 2.1.1 ยูเอ็มแอล (UML : Unified Modeling language)

ยูเอ็มแอล (UML) เป็นภาษาที่ใช้อธิบายแบบจำลองต่าง ๆ หรือเป็นภาษาสัญลักษณ์รูปภาพมาตรฐาน สำหรับใช้ในการสร้างแบบจำลองเชิงวัตถุ โดยยูเอ็มแอล เป็นภาษามาตรฐานสำหรับสร้างแบบพิมพ์เขียวให้แก่ระบบงาน เราสามารถใช้ยูเอ็มแอลในการสร้างมุมมอง กำหนดรายละเอียด เพื่อสร้างระบบงานและจัดทำเอกสารอ้างอิงให้แก่ระบบงานได้ เนื่องจากยูเอ็มแอล เป็นภาษาที่มีการใช้สัญลักษณ์รูปภาพ จึงอาจมีผู้เข้าใจสับสนว่า ยูเอ็มแอลเป็นการสร้างแผนภาพหรือเป็นเพียงการใช้สัญลักษณ์เพื่ออธิบายระบบงานเท่านั้น แต่แท้จริงแล้ว ยูเอ็มแอลมีลักษณะของแบบจำลองข้อมูล คือเป็นแบบจำลองที่เอาไว้อธิบายแบบจำลองอื่น ๆ อีกที่ การใช้งานภาษายูเอ็มแอล นอกจากจะต้องเข้าใจในแนวความคิดเชิงวัตถุแล้ว ยังจำเป็นต้องมีพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองภาพด้วยเช่นกัน

แบบจำลอง (Modeling) เป็นวิธีการวิเคราะห์ออกแบบ (Analysis and Design) อย่างหนึ่งที่เน้นการใช้งานแบบจำลองเป็นหลัก ซึ่งแบบจำลองที่สร้างขึ้นมาจะสามารถช่วยให้เข้าใจในปัญหาได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำแบบจำลองมาเป็นเครื่องมือในการสื่อสารถ่ายทอดความคิดกับบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในโครงการได้ เช่น ลูกค้า นักวิเคราะห์ระบบ นักออกแบบระบบ เป็นต้น ส่วนแบบจำลองภาพ คือการใช้สัญลักษณ์รูปภาพในการสร้างแบบจำลองของระบบ ที่จะพัฒนาเพื่อประโยชน์ที่คล้ายคลึงกันในการทำความเข้าใจกับความต้องการของลูกค้า การออกแบบระบบที่เป็นไปได้อย่างชัดเจนขึ้นและการบำรุงรักษาที่ง่ายยิ่งขึ้น แบบจำลองเกิดขึ้นโดยการนำเสนอส่วนต่าง ๆ ของระบบแต่เพียงส่วนที่สำคัญโดยไม่คำนึงถึงรายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่ซับซ้อน นักพัฒนาจำเป็นต้องทำความเข้าใจกับมุมมองด้านต่าง ๆ ของระบบก่อนทำการพัฒนาจริง โดยการสร้างแบบจำลองอันเปรียบเสมือนพิมพ์เขียวที่แสดงถึงภาพรวมทั้งหมดของระบบ แบบจำลองที่สร้างขึ้นจะต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานระบบเป็นสำคัญ ในส่วนของรายละเอียดต่าง ๆ จะค่อย ๆ ถูกเพิ่มเติมลงไปในตัวแบบ จำลอง และในที่สุดแบบจำลองจะถูกนำไปพัฒนาขึ้นเป็นระบบจริง

### องค์ประกอบของยูเอ็มแอล

รูปแบบที่ถูกสร้างขึ้นจากภาษายูเอ็มแอล สามารถถูกแปลงไปเป็นระบบจริงที่ถูกสร้างขึ้นด้วยภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุได้ อีกทั้งภาษายูเอ็มแอล เป็นภาษาที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ผู้ที่ทำการศึกษาหรือนำไปใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความรู้อื่นใดนอกจากแนวคิดเชิงวัตถุ จากการที่ภาษายูเอ็มแอล เป็นภาษาที่มีมาตรฐานผู้ออกแบบและพัฒนาจึงจำเป็นต้องศึกษาไวยากรณ์ (Syntax) หรือโครงสร้างของภาษายูเอ็มแอลก่อนนำไปใช้งาน ภาษายูเอ็มแอล ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 ส่วน คือ

**1) สัญลักษณ์ทั่วไป (Things)** คือ สัญลักษณ์พื้นฐานที่ถูกใช้งานในการสร้างแผนภาพ (diagram) ต่างๆ ของภาษายูเอ็มแอล ถือว่าเป็นรูปแบบที่เล็กที่สุดของโมเดลสัญลักษณ์ทั่วไปแบ่งได้ออกเป็น 4 หมวด คือ

- หมวดโครงสร้าง (Structural Things)
- หมวดพฤติกรรม (Behavioral Things)
- หมวดการจัดกลุ่ม (Grouping Things)
- หมวดคำอธิบาย (Annotation Things)

**2) ความสัมพันธ์ (Relationships)** เป็นสิ่งที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์ทั่วไปมี 4 ชนิด คือ

- ความสัมพันธ์แบบขึ้นต่อกัน (Dependency Relationship) :  
คุณสมบัติของสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของอีกสิ่งหนึ่ง
- ความสัมพันธ์แบบเกี่ยวข้องกัน (Association Relationship) :  
สิ่งสองสิ่งที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน
- ความสัมพันธ์แบบทั่วไป (Generalization Relationship) :  
คุณสมบัติของสิ่งหนึ่งเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของอีกสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะมีคุณสมบัติมากกว่าคุณสมบัติพื้นฐานนั้น
- ความสัมพันธ์แบบต้นแบบ (Realization Relationship) :  
สิ่งหนึ่งถูกสร้างให้มีคุณสมบัติของอีกสิ่งหนึ่ง

**3) แผนภาพ (Diagrams)** คือ แผนภาพที่เกิดจากแนวคิดที่ว่าสัญลักษณ์ทั่วไปใดๆ ก็ตามถ้ามีคุณสมบัติบางประการที่สามารถจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันได้ ก็จะใช้แผนภาพมาจัดกลุ่มให้แก่สัญลักษณ์เหล่านั้น นอกจากองค์ประกอบของภาษายูเอ็มแอลแล้ว อีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญคือ การเลือกใช้งานแผนภาพสาเหตุที่ภาษายูเอ็มแอล ต้องมีแผนภาพที่หลากหลาย เนื่องจากในระบบที่มีขนาดใหญ่และมีความซับซ้อน ไม่สามารถใช้แผนภาพชนิด

ใดเพียงแผนภาพเดียว แล้วแสดงมุมมองได้ครบ ทั้งมุมมองเชิงโครงสร้างของระบบ (Static หรือ Structural View) และเชิงพฤติกรรมของระบบ (Dynamic หรือ Behavioral View)

ดังนั้นจำเป็นต้องมีการเลือกแผนภาพหนึ่งมาใช้ในมุมมองหนึ่ง และเลือกอีกแผนภาพหนึ่งมาใช้ในอีกมุมมองหนึ่ง เพื่อให้ได้แผนภาพที่สามารถเสนอมุมมองได้อย่างครบถ้วน จำเป็นต้องใช้แผนภาพ โดยต้องเข้าใจจุดประสงค์ของแต่ละแผนภาพ และเลือกใช้แผนภาพให้ตรงกับมุมมองที่ต้องการ ตามแนวทางของยูเอ็มแอลนี้ จะแยกออกเป็น 2 ลักษณะหลัก คือ

- มุมมองด้านโครงสร้าง (Structural View)

มุมมองของระบบที่ไม่มีการเคลื่อนไหวหรือคงที่ไม่ได้มองถึงการเปลี่ยนแปลงหรือสถานะขององค์ประกอบที่อยู่ภายในระบบ

- มุมมองด้านพฤติกรรม (Behavioral view)

มุมมองของระบบที่มีการเคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลง สถานะหรือสถานะขององค์ประกอบที่อยู่ภายในระบบ

### แผนภาพยูเอ็มแอล ( UML Diagram)

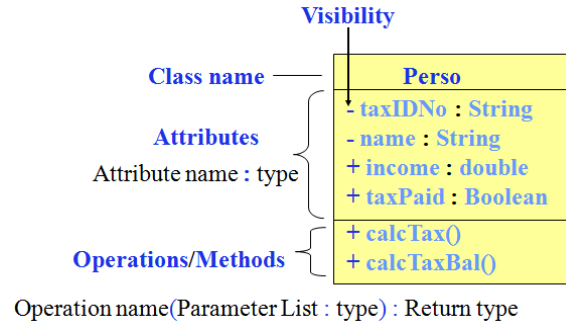
แผนภาพในภาษายูเอ็มแอล สามารถแบ่งออกได้เป็น 9 แผนภาพ โดยแต่ละแผนภาพเปรียบเสมือนมุมมองในด้านต่างๆ ของระบบที่ผู้วิเคราะห์และออกแบบกำลังจะพัฒนา ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้ดังนี้

#### 1) แผนภาพเชิงโครงสร้าง (Structural Diagram) ประกอบไปด้วย

- แผนภาพคลาส (Class Diagram)

แผนภาพคลาสจัดเป็นแบบจำลองด้านโครงสร้าง คือ มุมมองของระบบที่เน้นโครงสร้างของวัตถุ รวมทั้งคลาสของวัตถุ (Class) ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Relationship) แอททริบิวต์ (Attribute) และโอเปอเรชัน (Operation) ความสัมพันธ์ที่แสดงเป็นความสัมพันธ์เชิงสถิตย (คงที่ Static) ไม่ใช่ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรม (Dynamic) จึงไม่สามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้น แม้จะเกิดเหตุการณ์ใดๆ ดังภาพที่ 1





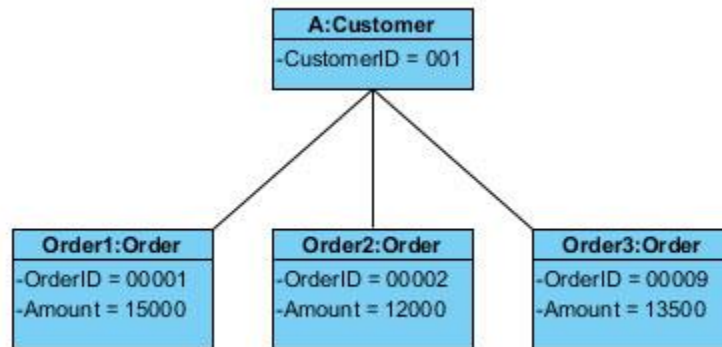
### ภาพที่ 1 ตัวอย่างแผนภาพคลาส

ที่มา: <http://www.slideshare.net/SuperJoH/uml-10881878>

### - แผนภาพอ็อบเจกต์ (Object Diagram)

แผนภาพอ็อบเจกต์เป็นแผนภาพที่มีความใกล้เคียงกับแผนภาพคลาส (Class Diagram) แต่แตกต่างที่แผนภาพอ็อบเจกต์ (Object Diagram) ใช้แสดงตัวแทนของอ็อบเจกต์ ซึ่งจะประกอบไปด้วยอ็อบเจกต์ (Object) และความสัมพันธ์ (Relation) โดยแต่ละอ็อบเจกต์จะแสดงกรณีตัวอย่าง (Instance) ของแต่ละคลาสที่มี ดังภาพที่

2

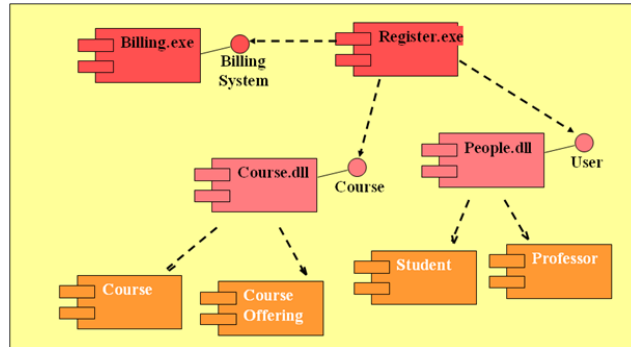


### ภาพที่ 2 ตัวอย่างแผนภาพอ็อบเจกต์

ที่มา: <http://msit5.wordpress.com/2013/09/04/>

- แผนภาพแสดงองค์ประกอบของระบบ (Component Diagram)

แผนภาพแสดงองค์ประกอบของระบบ แสดงถึงองค์ประกอบของซอฟต์แวร์ คอนโทรลเลอร์ที่อยู่ภายใน และส่วนที่ประกอบขึ้นมาเป็นระบบ และผังโครงสร้าง และการขึ้นต่อกันของแต่ละส่วนประกอบคอมโพเนนต์ ไดอะแกรม ได้นิยามขึ้นในระดับที่สูงกว่า แผนภาพคลาส โดยปกติแล้ว คอมโพเนนต์จะถูกสร้างจากคลาสหรืออ็อบเจกต์ ในขณะรันไทม์ รายการดังกล่าวนี้ นำมาใช้เพื่อเป็นตัวกำหนดทิศทาง ส่วนใหญ่ของระบบ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ตัวอย่างแผนภาพแสดงองค์ประกอบของระบบ

ที่มา: <http://www.slideshare.net/SuperJoH/uml-10881878>

สัญลักษณ์ และองค์ประกอบของคอมโพเนนต์

สัญลักษณ์ สำหรับคอมโพเนนต์ แสดงอยู่ในรูปสี่เหลี่ยม ที่มาพร้อมกับ คีย์เวิร์ด หรือจะเลือกใช้ตัวเลือกที่แสดงในรูปสี่เหลี่ยม พร้อมกับ ไอคอน คอมโพเนนต์ (รูปเล็กมุมบนขวาค้ายกับ หัวเสียบปลั๊ก)

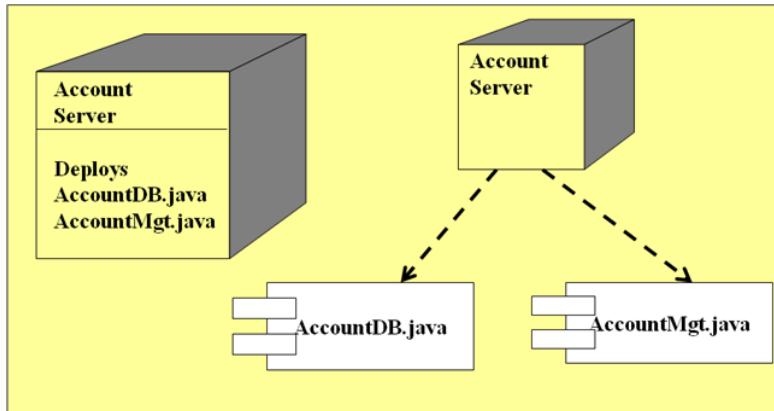
สัญลักษณ์ของอินเตอร์เฟส

สัญลักษณ์อินเตอร์เฟสตรงปลายด้านวงกลม แสดงถึงบทบาทคอมโพเนนต์ตัวจัดหาบริการ ขณะที่สัญลักษณ์อินเตอร์เฟสตรงปลายด้านครึ่งวงกลม แสดงถึงบทบาทคอมโพเนนต์ตัวเรียกใช้บริการ ดังในตัวอย่างตัวเชื่อม (Connector) จะทำการเชื่อมโยง อินเตอร์เฟสของคอมโพเนนต์ตัวร้องขอบริการ (Component1) ไปยังอินเตอร์เฟสของคอมโพเนนต์ตัวตอบสนองบริการอีกตัวหนึ่ง

- แผนภาพสถาปัตยกรรมของระบบ (Deployment Diagram)

แผนภาพสถาปัตยกรรมของระบบ เป็นแผนภาพที่ใช้ในการจัดวางระบบหรือองค์ประกอบที่สร้างขึ้น เพื่ออธิบายให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น โดยแผนภาพสามารถแสดงสถาปัตยกรรมและความสัมพันธ์ของฮาร์ดแวร์

(Hardware) และ ซอฟต์แวร์ (Software) ดังภาพที่ 4



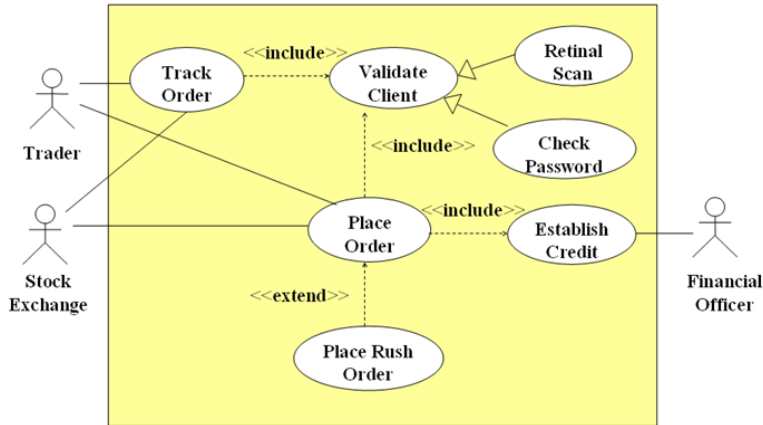
ภาพที่ 4 ตัวอย่างแผนภาพสถาปัตยกรรมของระบบ

ที่มา: <http://www.slideshare.net/SuperJoH/uml-10881878>

## 2) แผนภาพเชิงพฤติกรรม (Behavioral Diagram) ประกอบไปด้วย

### - แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)

แผนภาพยูสเคส คือ แผนภาพที่แสดงการทำงานของผู้ใช้ระบบ (User) และความสัมพันธ์กับระบบย่อย (Sub systems) ภายในระบบใหญ่ ในการเขียนแผนภาพยูสเคส ผู้ใช้ระบบ (User) จะถูกกำหนดค่าให้เป็นผู้กระทำ และระบบย่อย (Sub systems) คือ ยูสเคสจุดประสงค์หลักของการเขียนแผนภาพยูสเคส ก็เพื่อเล่าเรื่องราวทั้งหมดของระบบว่ามีการทำงานอะไรบ้าง เป็นการดึงความต้องการ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ของระบบจากผู้ใช้งาน ซึ่งถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพยูสเคสจะใช้สัญลักษณ์รูปคนแทนผู้กระทำ ใช้สัญลักษณ์วงรีแทนยูสเคส และใช้เส้นตรงในการเชื่อม ผู้กระทำกับยูสเคส เพื่อแสดงการใช้งานของยูสเคสของผู้กระทำ นอกจากนั้นยูสเคสทุก ๆ ตัวจะต้องอยู่ภายในสี่เหลี่ยมเดียวกันซึ่งมีชื่อของระบบระบุอยู่ด้วย ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ตัวอย่างแผนภาพยูสเคส

ที่มา: <https://sites.google.com/site/itratikan/sdlc-hmay-thung-xari-laea-keiywkxng-kab-xari/khwam-hmay-use-case-diagram-class-diagram>

#### - แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram)

แผนภาพกิจกรรม ใช้อธิบายกิจกรรมที่เกิดขึ้นในลักษณะกระแสการไหลของการทำงาน (Workflow) แผนภาพกิจกรรมจะมีลักษณะเดียวกับผังงาน (แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ) โดยขั้นตอนในการทำงานแต่ละขั้นจะเรียกว่ากิจกรรม การใช้แผนภาพกิจกรรมเพื่ออธิบายกระแสการไหลของการทำงาน (Workflow) แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ กิจกรรมอาจเป็นการทำงานต่างๆ ได้แก่ การคำนวณผลลัพธ์บางอย่าง เปลี่ยนแปลงสถานะ (State) ของระบบ การส่งค่ากลับคืน การส่งสัญญาณ การเรียกใช้การดำเนินการ (Method) อื่นๆ เพื่อทำงาน การสร้างหรือทำลายวัตถุ

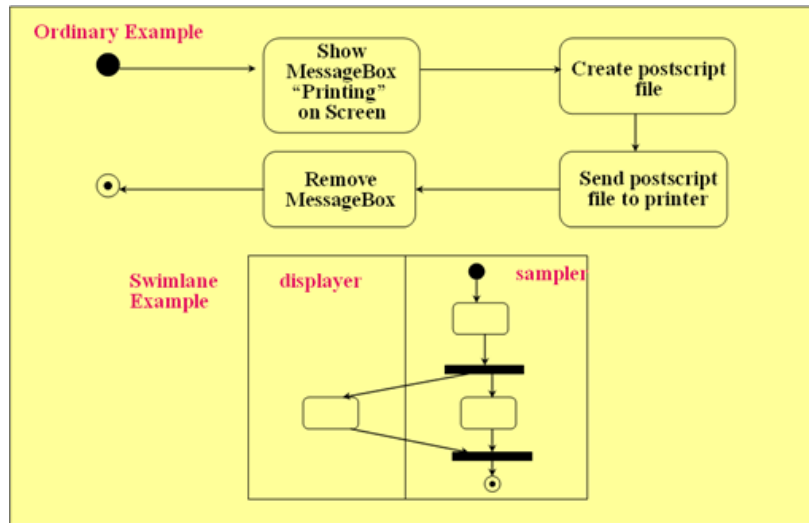
#### ลักษณะของแผนภาพกิจกรรม

แผนภาพกิจกรรมจะต้องมีจุดเริ่มต้นกับจุดสิ้นสุด และในระหว่างจุดเริ่มต้นกับจุดสิ้นสุดจะมีขั้นตอนหรือกิจกรรมต่างๆ ของระบบ ปกติแล้วจะเขียนแผนภาพกิจกรรมโดยอ่านจากด้านบนลงล่าง

#### ขั้นตอนในการเขียนแผนภาพกิจกรรม

พิจารณากิจกรรมต่างๆ ที่ได้จากผลการวิเคราะห์ที่ควรอธิบาย พิจารณากิจกรรมย่อยที่เกิดขึ้น เงื่อนไขหรือกรณีต่างๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อเป็นไปตามเงื่อนไข เรียงลำดับกิจกรรมที่เกิดก่อนหลัง เขียนกิจกรรมย่อยด้วยสัญลักษณ์แสดงกิจกรรม เขียนจุดเริ่มต้น เขียนจุดสิ้นสุด

ตัวอย่างการเขียนแผนภาพกิจกรรม ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ตัวอย่างแผนภาพกิจกรรม

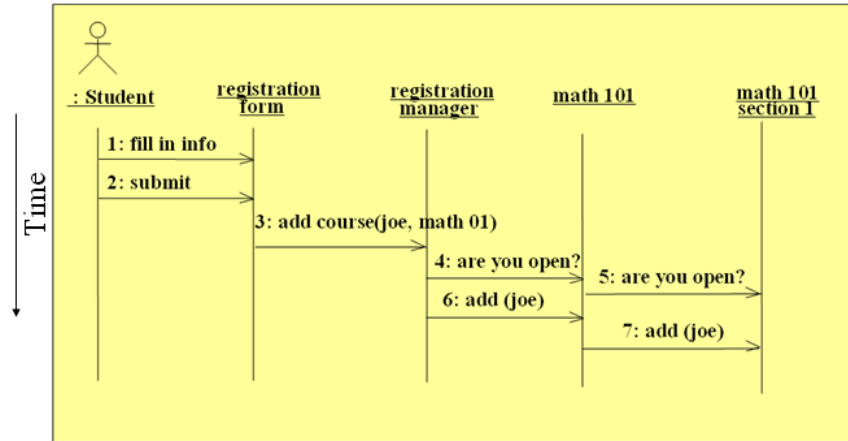
ที่มา: <http://www.slideshare.net/SuperJoH/uml-10881878>

แบ่งการทำงานให้เป็นสัดส่วนด้วย Swim lanes

คุณลักษณะอีกอย่างหนึ่ง คือ ความสามารถแสดงให้เห็นได้ว่าใครเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรมในกระบวนการทำงานต่างๆ หลักการของการแสดงหน้าที่ จะทำโดยการแบ่งกลุ่มของการรับผิดชอบเป็นกลุ่มๆ ซึ่งเปรียบเหมือนการแข่งขันว่ายน้ำ เรียกกลไกนี้ว่า Swim lanes ในแต่ละ Swim lanes จะมีการกำหนดชื่อกำกับเอาไว้ เช่นกระบวนการของการสั่งซื้อสินค้า เราอาจแบ่งกลุ่มของคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ลูกค้า, ฝ่ายขาย, คลังสินค้า

- แผนภาพลำดับ (Sequence Diagram)

แผนภาพลำดับเป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างอ็อบเจกต์ของคลาส โดยเฉพาะการส่งข้อความระหว่างอ็อบเจกต์ตามลำดับของเวลา (Sequence) ที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจากน้อยไปมาก โดยจะมีสัญลักษณ์แสดงให้เห็นลำดับของการส่งข้อความตามเวลาส่งอย่างชัดเจน แสดงลักษณะของแผนภาพลำดับ ดังภาพที่ 7



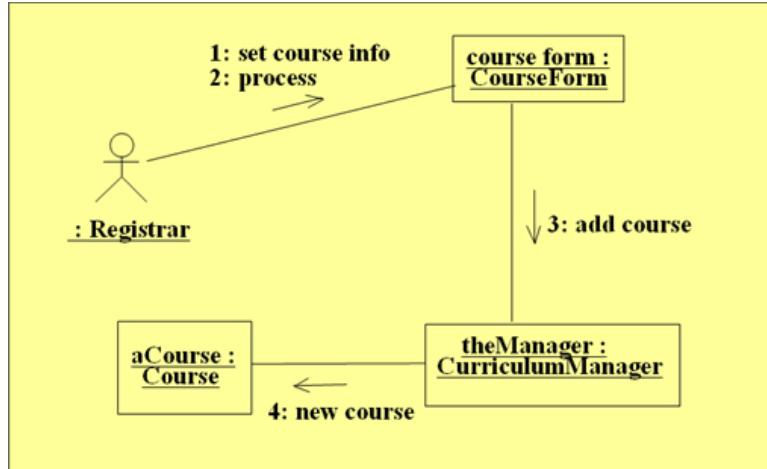
ภาพที่ 7 ตัวอย่างแผนภาพลำดับ

ที่มา: <http://www.slideshare.net/SuperJoH/uml-10881878>

จะเห็นคุณลักษณะของแผนภาพลำดับได้อย่างชัดเจนว่า เป็นแผนภาพที่สามารถแสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ของคลาสตามลำดับของเวลาเป็นสำคัญ ทำให้ทราบว่าคุณสมบัติใดเกิดก่อน คุณสมบัติใดเกิดหลัง

#### - แผนภาพการทำงานร่วมกัน (Collaboration Diagram)

แผนภาพการทำงานร่วมกัน เป็นแผนภาพชนิดเดียวกับแผนภาพลำดับ ใช้เพื่อแสดงปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างวัตถุ โดยแผนภาพลำดับจะเป็นแผนภาพที่แสดงถึงการสื่อสาร แต่แผนภาพการทำงานร่วมกันจะไม่แสดงลำดับการส่งข่าวสารอย่างชัดเจน แต่จะนำเสนอการทำงานร่วมกันระหว่างอ็อบเจกต์เป็นหลัก แต่ก็สามารถแสดงถึงลำดับก่อนหลังด้วย (ปกติจะเลือกใช้แผนภาพใดแผนภาพหนึ่ง) ดังภาพที่ 8

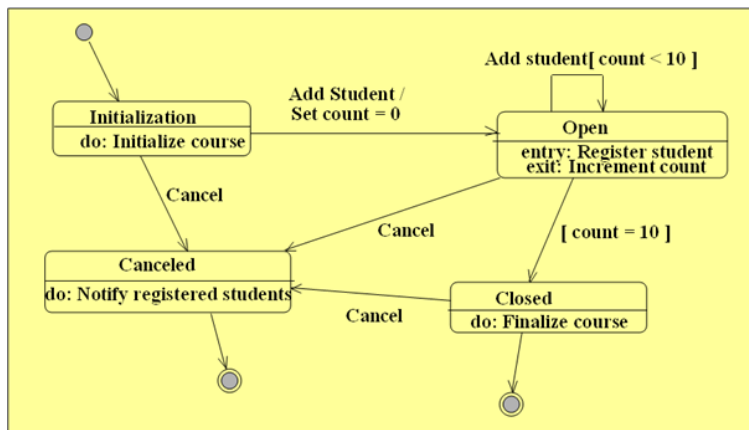


ภาพที่ 8 ตัวอย่างแผนภาพการทำงานร่วมกัน

ที่มา: <http://www.slideshare.net/SuperJoH/uml-10881878>

- แผนภาพสถานะ (State Diagram)

แผนภาพสถานะ คือ แผนภาพที่ประกอบไปด้วยสถานะ (State) ของแต่ละวัตถุ รวมทั้งเหตุการณ์ (Events) ต่างๆที่ทำให้สถานะของวัตถุ เปลี่ยนไป โดยมีจุดเริ่มต้นและจุดจบของสถานะ โดยสถานะนั้นเปลี่ยนไปเมื่อเกิดการกระทำขึ้น และจุดจบของสถานะสามารถมีได้หลายจุด โดยจะให้ความสนใจว่า ณ เวลาต่าง ๆ วัตถุนั้นมีสถานะเป็นแบบใด ตัวอย่างดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 ตัวอย่างแผนภาพสถานะ

ที่มา: <http://www.slideshare.net/SuperJoH/uml-10881878>

โดยในแต่ละแผนภาพที่แสดงมุมมองต่างๆ ประกอบด้วยสัญลักษณ์ที่ใช้สื่อความหมายเฉพาะภายในแผนภาพนั้น นอกจากความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและแผนภาพ ของภาษายูเอ็มแอลแล้ว สิ่งที่ทำให้การใช้งานภาษายูเอ็มแอลเป็นไปอย่างประสบผลสำเร็จอีกอย่างก็คือ ผู้ออกแบบและพัฒนาจำเป็นต้องเรียนรู้กระบวนการในการเลือกใช้แผนภาพตามความเหมาะสม

ในขั้นตอนกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ จะใช้แผนภาพของภาษายูเอ็มแอลเพื่อสร้างโมเดลระบบอย่างเป็นทางการขั้นตอนสอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ในการพัฒนาระบบโดยทั่วไป ผู้พัฒนาไม่จำเป็นต้องสร้างแผนภาพให้ครบทุกแผนภาพเสมอไป ผู้พัฒนาสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานแผนภาพได้ตามความเหมาะสม

### 2.1.2 โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ

โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application) หมายถึง โปรแกรมที่อยู่ในเครื่องแม่ข่ายบริการเว็บ (Web Server) ที่คอยให้บริการสิ่งที่ร้องขอ (Request) จากทางคอมพิวเตอร์ฝั่งผู้ใช้บริการ (Client) ผ่านหน้าเว็บด้วยรูปแบบการติดต่อสื่อสารหรือโปรโตคอล (Protocol) ที่เรียกว่าHyperText Transfer Protocol: HTTP ซึ่งจะแสดงผลในรูปของเอกสาร “เอชทีเอ็มแอล” (HTML) ผ่านทางหน้าจอภาพของโปรแกรมประเภทบราวเซอร์ ซึ่งก็คือ เว็บไซต์ต่างๆ ที่เราใช้บริการอยู่นั่นเอง ซึ่งโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสามารถตอบสนองความคิดเรื่องการกระจายการประมวลผล (Distributed Processing) ได้ในระดับหนึ่ง ก็คือ การแบ่งการประมวลผลไว้ที่ฝั่งเครื่องผู้ใช้บริการ (Client) และฝั่งแม่ข่ายให้บริการ (Server)

### 2.1.3 ภาษา PHP

PHP: Professional Home Page หรือ PHP Hypertext Preprocessor ซึ่งเป็นภาษาสคริปต์สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บแบบหนึ่งติดตั้งฝั่งเครื่องแม่ข่าย ที่เรียกว่า Server Side Script ที่ประมวลผลฝั่งเซิร์ฟเวอร์แล้วส่งผลลัพธ์ในรูปแบบเอกสาร HTML ไปยังฝั่งไคลเอนต์หรือผู้ใช้บริการผ่านเว็บบราวเซอร์ นอกจากนี้ยังเป็น Script ที่เขียนฝั่งไวก์บนเอกสาร HTML อีกด้วย ปัจจุบัน PHP ได้รับความนิยมอย่างมาก เป็นเครื่องมือนำมาพัฒนาโปรแกรมบนเว็บที่เรียกว่า Web Development หรือ Web Programming

### 2.1.4 ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

MySQL เป็นซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบนเครือข่ายประเภท RDBMS (Relational Database Management System) ประสิทธิภาพสูง สามารถทานโหลตมาใช้งานเอง ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ด้านลิขสิทธิ์ (ยกเว้นรุ่นเพื่อการค้า) โดยโครงสร้างของฐานข้อมูลประกอบด้วยตารางต่าง ๆ ที่มีออกแบบให้มีความสัมพันธ์กันระหว่างตาราง ในแต่ละตารางออกแบบโครงสร้างให้เก็บข้อมูลที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้อง



### 2.1.5 ภาษา JavaScript

JavaScript เป็นภาษาโปรแกรมแบบโปรโตไทป์ (Prototyped-based Programming) โดยมีโครงสร้างพื้นฐานมาจากภาษาซี ทำงานบนหน้าเว็บเพื่อประมวลผลข้อมูลที่ฝั่งของผู้ใช้งาน (Client Side) เพื่อจัดการข้อมูลที่อยู่ภายใต้โครงสร้างแบบ Document Object Model (DOM) ของภาษา HTML ที่แสดงผลอยู่บนหน้าเว็บ ซึ่งปัจจุบันได้รับความนิยมมาก เนื่องจากมีการนำ JavaScript ไปพัฒนาต่อยอดเป็น Framework ต่างๆ ที่ใช้งานได้ง่ายและมีประสิทธิภาพสูง

### 2.1.6 ระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (Information system) หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย ฐานข้อมูล ผู้พัฒนาระบบ ผู้ใช้ระบบ พนักงานที่เกี่ยวข้องและผู้เชี่ยวชาญในสาขา ทุกองค์ประกอบนี้ทำงานร่วมกันเพื่อกำหนด รวบรวม จัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศ และส่งผลลัพธ์หรือสารสนเทศที่ได้ให้ผู้ใช้เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงาน การตัดสินใจ การวางแผน การบริหาร การควบคุม การวิเคราะห์และติดตามผลการดำเนินงานขององค์กร

ระบบสารสนเทศ หมายถึง ชุดขององค์ประกอบที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายสารสนเทศ เพื่อช่วยการตัดสินใจ และการควบคุมในองค์กร ในการทำงานของระบบสารสนเทศประกอบด้วยกิจกรรม 3 อย่าง คือ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Input) การประมวลผล (Processing) และการนำเสนอผลลัพธ์ (Output) ระบบสารสนเทศอาจจะมีกระบวนการสะท้อนกลับ(Feedback) เพื่อการประเมินและปรับปรุงข้อมูลนำเข้า ระบบสารสนเทศอาจจะเป็นระบบที่ประมวลด้วยมือ(Manual) หรือระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้ (Computer-based information system - CBIS) (Laudon & Laudon, 2001)

ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูล และประมวลผลเป็นสารสนเทศ และระบบสารสนเทศเป็นระบบที่ต้องอาศัยฐานข้อมูล (CIS 105 - Survey of Computer Information Systems, n.d.)

ระบบสารสนเทศ หมายถึง ชุดของกระบวนการ บุคคล และเครื่องมือ ที่จะเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ (FAO Corporate Document Repository, 1998) ระบบสารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นระบบมือหรือระบบอัตโนมัติ หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วย คน เครื่องจักรกล(machine) และวิธีการในการเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูล ให้อยู่ในลักษณะของสารสนเทศของผู้ใช้ (Information system, 2005)

สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ ก็คือ ระบบของการจัดเก็บ ประมวลผลข้อมูล โดยอาศัยบุคคลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินการ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสมกับงานหรือภารกิจแต่ละอย่าง

### ลักษณะที่ดีของระบบสารสนเทศ

1. เชื่อถือได้ ( Reliable) ความน่าเชื่อถือของสารสนเทศนั้นขึ้นอยู่กับการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก แหล่งที่มาที่ เชื่อถือได้
2. เข้าใจง่าย ( Simple) สารสนเทศที่ดีจะต้องไม่ซับซ้อน กล่าวคือ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ เพราะความซับซ้อน คือการมีรายละเอียดปลีกย่อยมากเกินไป
3. ทันต่อเวลา( Timely) ต้องเป็นสารสนเทศที่มีความทันสมัยอยู่เสมอ เมื่อต้องการใช้เพื่อการตัดสินใจจะทำให้มี ความถูกต้องมากยิ่งขึ้น
4. คุ่มราคา( Economical) สารสนเทศที่ดีจะต้องผ่านกระบวนการที่มีต้นทุนน้อยกว่าหรือเท่ากับกำไรที่ได้จากการ ผลิต
5. ตรวจสอบได้ ( verifiable) สารสนเทศที่ดี จะต้องสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ โดยอาจตรวจสอบจาก แหล่งที่มาของสารสนเทศ เป็นต้น
6. ยืดหยุ่น ( Fiexible) จะต้องสามารถนำสารสนเทศไปใช้ได้กับบุคคลหลายกลุ่ม สอดคล้องกับความต้องการ
7. ( Relevant) สารสนเทศที่ดีจะต้องมีความสัมพันธ์กับงานที่ต้องการวิเคราะห์ หากเป็นสารสนเทศที่ไม่ตรง ประเด็น
8. สะดวกในการเข้าถึง (Accessible) ระบบสารสนเทศต้องอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย
9. ปลอดภัย (Secure) ระบบสารสนเทศต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับ อนุญาต

#### 2.1.7 การประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้

การผลิตและของในการให้สื่อในการจัดการเรียนการสอนจะต้องมีขั้นตอนประเมินและจำเป็นใน การตรวจสอบคุณภาพของสื่อซึ่ง กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้อธิบายหลักการและเหตุผลไว้ว่า การ ประเมินคุณภาพของสื่อที่บัญญัติไว้ตามมาตรา 64 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 ดังนี้

“วิธีจะต้องส่งเสริมสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำราเรียน หนังสือทางวิชาการ สื่อ สิ่งพิมพ์อื่นๆ วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีการศึกษา

ประกอบกับตามความในมาตรา 65 กล่าวว่า “ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผลิต และผู้ใช้ เทคโนโลยีการศึกษา การศึกษาเพื่อมีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งเทคโนโลยีที่เหมาะสมมี คุณภาพและประสิทธิภาพ”

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ได้กำหนดลักษณะของสื่อการเรียนรู้ไว้ว่าควรมีความหลากหลายทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีอื่นๆ ในการประเมินสื่อการเรียนรู้อาจมีการลำดับขั้นตอนสิ่งที่จะต้องประเมินเพื่อวัดความเหมาะสม ประสิทธิภาพได้ตามกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการไว้พอสังเขป ดังนี้

#### วิธีการประเมิน

ในการประเมินสื่อการเรียนรู้ที่จะวัดค่าประสิทธิภาพ การดำเนินการนั้น ควรจัดเป็นรูปคณะกรรมการบุคคลหลายๆ ฝ่าย จำนวน 3 - 5 คน ดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาต่างๆ ที่ประเมิน ซึ่งจะช่วยพิจารณาในหลักวิชาการของสิ่งที่ประเมินได้ ถูกต้องเหมาะสม
2. ผู้มีประสบการณ์ด้านการสอนหรือการนิเทศ ซึ่งจะช่วยในแง่เนื้อหาที่นำเสนอกับวัย ของผู้เรียน
3. ผู้มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตร ซึ่งจะเป็นผู้ที่ช่วยตรวจสอบพิจารณาว่ามีความสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาหรือไม่

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โอภาส (2554) ได้ให้ความหมายของ ระบบสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลกลายเป็นสารสนเทศที่ผู้บริหารสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจบนสถานการณ์ต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลและสารสนเทศมีความสัมพันธ์กันคือ สารสนเทศจะสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ต่อเมื่อข้อมูลที่เป็นแหล่งต้นทางนั้นมีความถูกต้อง แต่ถ้าแหล่งต้นทางของข้อมูลเป็นข้อมูลที่ผิด เมื่อนำเข้าสู่กระบวนการประมวลผลก็ย่อมได้ผลลัพธ์ที่ผิดพลาด ดังประโยคหนึ่งที่ได้กล่าวไว้ว่า Garbage In, Garbage Out :GIGO ซึ่งหมายความว่า หากคุณป้อนขยะเข้าไป ผลลัพธ์ที่ได้กลับมาก็คือขยะเช่นกัน

มานพ สุวรรณภูมิ (2551) ได้พัฒนาระบบบูรณาการสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย โดยใช้แบบจำลององค์ประกอบเว็บเซอร์วิส โดยใช้การบูรณาการข้อมูลสารสนเทศบุคลากร เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างหน่วยงานที่มีระบบต่างกันสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างอัตโนมัติ

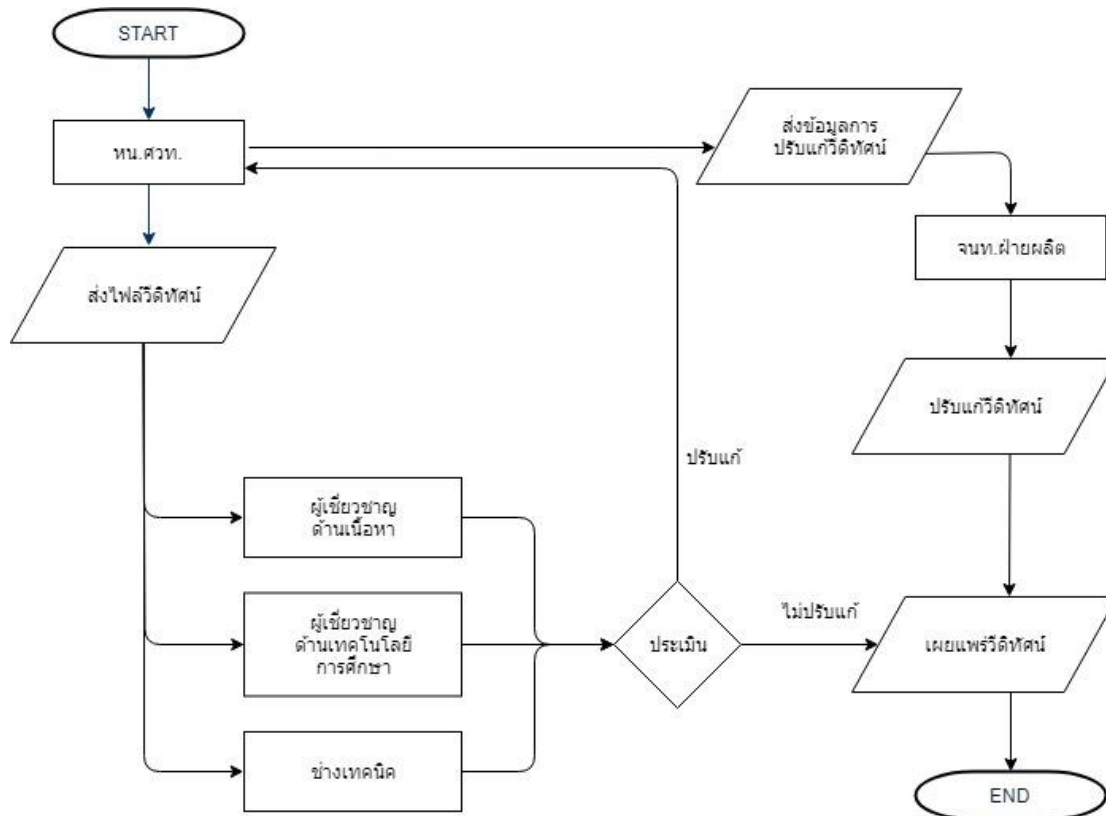
มณีนรีตัน ภาณันท์ และพัลลภ พิริยะสุรวงศ์ และณมน จีรังสุวรรณ (2559) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเว็บปัญญาประดิษฐ์คือ ระบบที่สามารถแชร์เทคนิคการประเมินผลของอาจารย์ผู้อื่น สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจาก มคอ.2 มายัง มคอ.3 เช่น รายละเอียดรายวิชา จุดดาจุดขาว ผลลัพธ์การเรียนรู้ และ มคอ.3 ไป มคอ.5 และ มคอ.7 เพื่อลดภาระของอาจารย์

## บทที่ 3

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

#### 3.1 การกำหนดปัญหาของระบบเดิม (Problem Definition)

จากปัญหาของระบบงานเดิม พบว่าการเก็บข้อมูลเป็นเอกสารกระดาษมีความสิ้นเปลือง การอ่านลายมือของผู้เชี่ยวชาญ การจัดเก็บเอกสาร และสืบค้นข้อมูลย้อนหลังยังขาดความสะดวก เป็นต้น ซึ่งมีแผนภาพกิจกรรมการดำเนินการ ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 กระบวนการประเมินรายการเพื่อการศึกษา

### 3.2 การวิเคราะห์ระบบ (Analysis)

ในการวิเคราะห์ระบบนั้นจะมาจากการสังเกตและศึกษาจากระบบงานปัจจุบันและหาความต้องการของผู้ใช้ระบบเพื่อที่จะออกแบบระบบจนสามารถพัฒนาระบบงานเดิมเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบให้ได้มากที่สุด โดยเลือกเครื่องมือยูเอ็มแอล (UML : Unified Modeling Language) มาใช้ในการอธิบายขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

#### 3.2.1 การรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูลจะเป็นการรวบรวมข้อมูลจากระบบงานปัจจุบันและการสังเกตของผู้ศึกษาพบว่าระบบการประเมินรายการเพื่อการศึกษาเดิมยังไม่ได้มีการใช้ประโยชน์จากระบบอิเล็กทรอนิกส์มากนัก กระบวนการหลักต่างๆ ยังคงใช้รูปแบบเอกสารที่เป็นกระดาษเป็นหลัก

#### 3.2.2 การวิเคราะห์ความต้องการในการใช้ข้อมูล

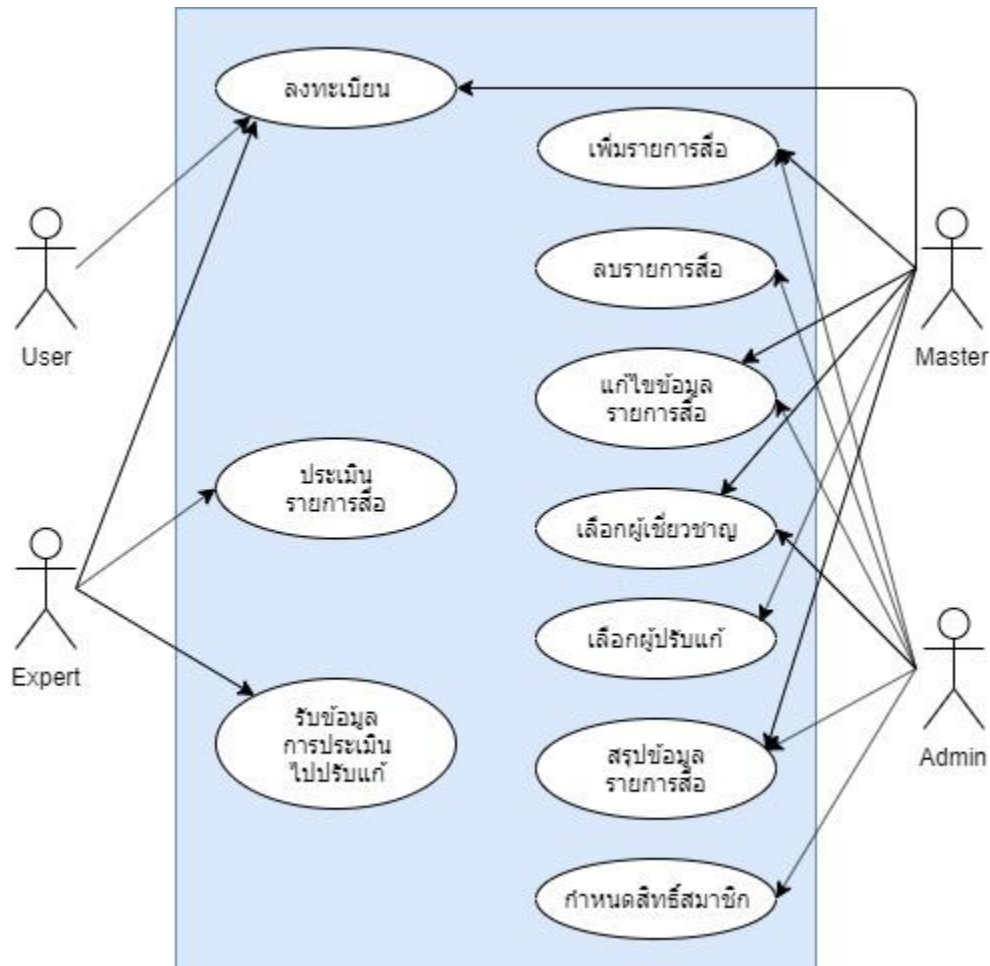
จากการวิเคราะห์ข้อบกพร่องต่างๆ ของระบบงานเดิมและความต้องการของผู้ใช้ระบบ สามารถบอกความต้องการของระบบการประเมินรายการเพื่อการศึกษา ได้ดังนี้

- 1) ส่วนจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
  - 1.1) สร้าง ลบ และแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบได้
  - 1.2) กำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้ระบบได้
  - 1.3) ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้ระบบได้
- 2) ส่วนจัดการข้อมูลรายการสื่อ
  - 2.1) เพิ่มและลบข้อมูลรายการสื่อเข้าสู่ระบบได้
  - 2.2) แก้ไขรายละเอียดรายการสื่อได้
  - 2.3) ซ่อนรายการสื่อที่ไม่ต้องการ ไม่ให้ผู้ใช้งานเห็นได้
- 3) ส่วนจัดการข้อมูลการประเมิน
  - 3.1) ส่งข้อมูลแบบประเมินรายการสื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้
  - 3.2) ส่งข้อมูลแบบประเมินรายการสื่อจากผู้เชี่ยวชาญให้ผู้รับผิดชอบแก้ไขได้
  - 3.2) นำออกข้อมูลข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเป็นไฟล์ข้อมูลได้
  - 3.3) สร้างข้อมูลแบบประเมินรายการสื่อได้

### 3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ยูเอ็มแอล (Analysis Models)

#### 3.3.1 แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)

เป็นแผนภาพที่จำลองถึงความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศการประเมินรายการสื่อระหว่างผู้ใช้งานกับยูสเคส (Use Case) ว่าการทำงานของระบบต้องเป็นไปตามที่วิเคราะห์และออกแบบระบบ ดังภาพที่ 11 และตารางที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 11 แผนภาพยูสเคส ระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา

Actor Name	Actor Description
User	ผู้ใช้งานทั่วไป
Expert	ผู้เชี่ยวชาญ ช่างเทคนิค
Master	ผู้ดูแลระบบ
Admin	ผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 1 ผู้กระทำ (Actor) สำหรับระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา

### 3.3.2 คำอธิบายยูสเคส (Use Case Description)

เป็นคำอธิบายแผนภาพยูสเคสของระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา ซึ่งสามารถอธิบายได้ โดยมีการแสดงคำอธิบายยูสเคสได้ดังตารางที่ 2 ดังนี้

Use Case Name	Use Case Description
ลงทะเบียน	ลงทะเบียนใช้งานระบบ
ประเมินรายการสื่อ	ทำแบบประเมินที่ตนรับผิดชอบ
รับข้อมูลการประเมินไปปรับแก้	รับข้อมูลแบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญไปปรับแก้
เพิ่มรายการสื่อ	เพิ่มข้อมูลรายการสื่อในระบบ
ลบรายการสื่อ	ลบข้อมูลรายการสื่อออกจากระบบ
แก้ไขข้อมูลรายการสื่อ	แก้ไขรายละเอียดข้อมูลรายการสื่อ
เลือกผู้เชี่ยวชาญ	เลือกผู้เชี่ยวชาญสำหรับทำแบบประเมินสื่อ
เลือกผู้ปรับแก้	เลือกผู้ปรับแก้แบบประเมินสื่อที่ต้องการส่งแบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญให้
สรุปข้อมูลรายการสื่อ	สรุปข้อมูลรายการสื่อจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ
กำหนดสิทธิ์สมาชิก	กำหนดสิทธิ์ของสมาชิกในระบบเพื่อให้สามารถใช้ฟังก์ชันต่างๆที่เกี่ยวข้องได้

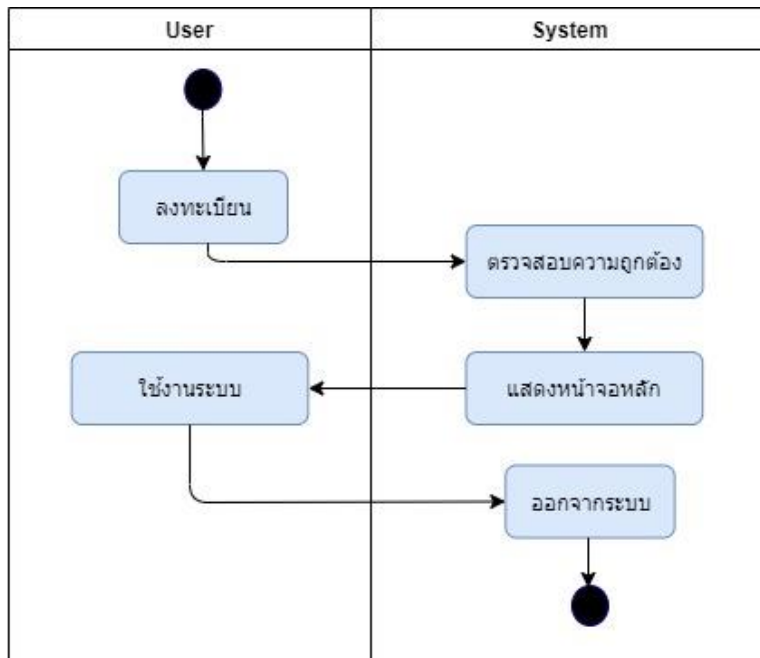
ตารางที่ 2 คำอธิบายยูสเคสสำหรับระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา



### 3.3.3 แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram)

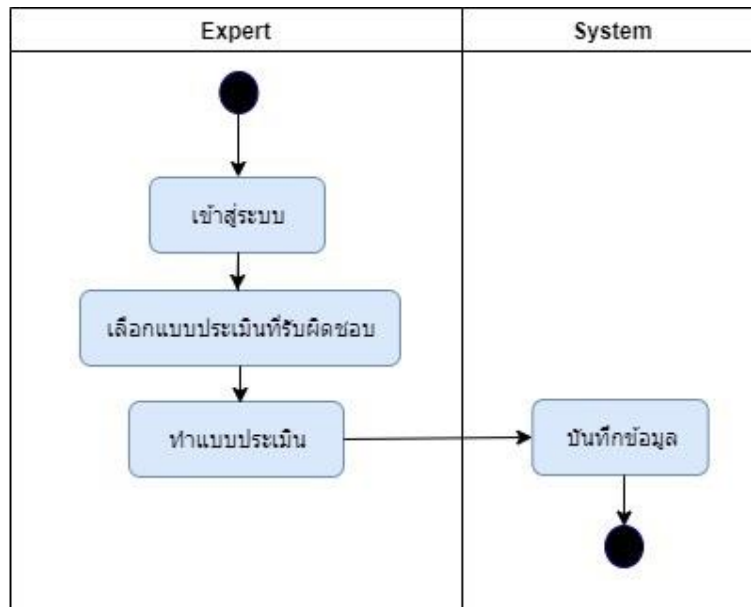
แผนภาพกิจกรรมของระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา แสดงได้ดังภาพที่ 12 ถึงภาพที่ 21

#### 1) การลงทะเบียน



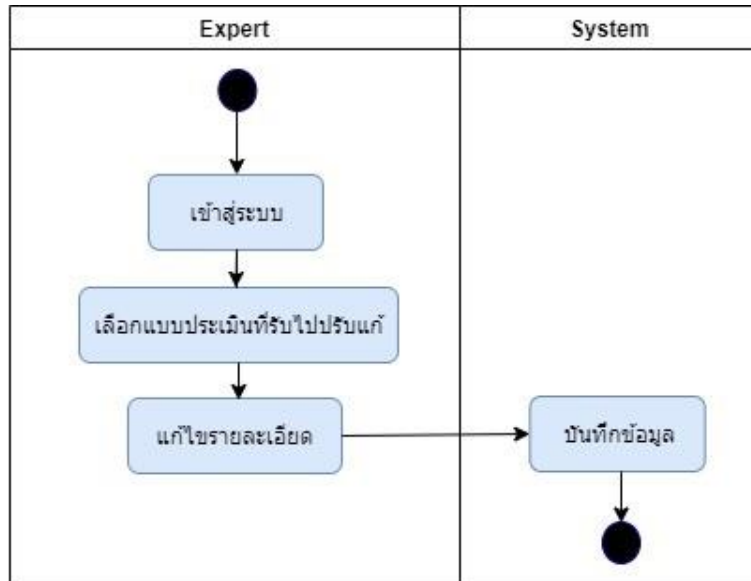
ภาพที่ 12 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการลงทะเบียน

## 2) การประเมินรายการสื่อ



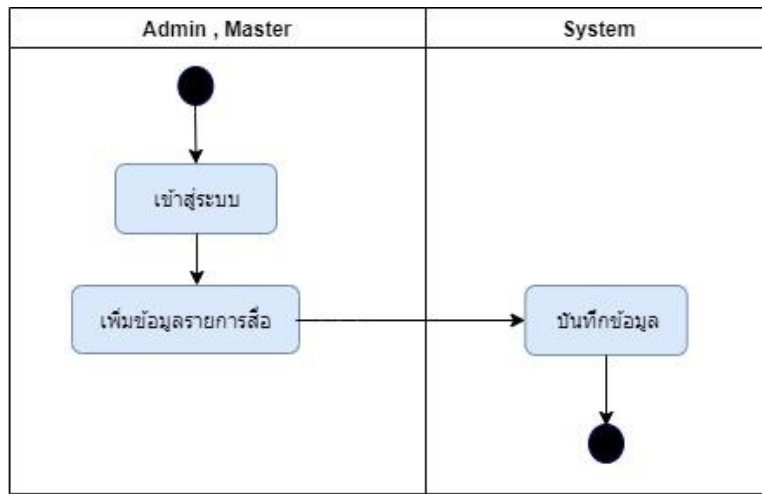
ภาพที่ 13 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการประเมินรายการเพื่อการศึกษ

## 3) การรับข้อมูลการประเมินไปปรับแก้



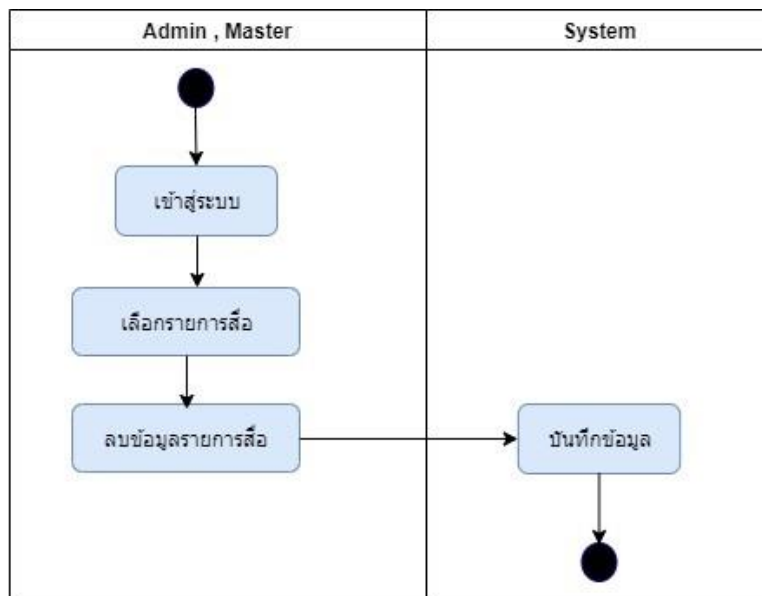
ภาพที่ 14 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการรับข้อมูลการประเมินไปปรับแก้

## 4) การเพิ่มรายการสื่อ



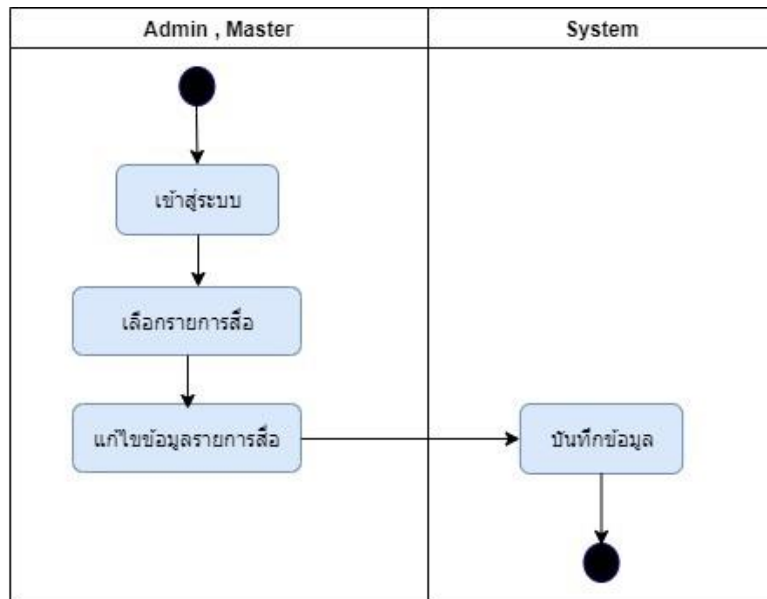
ภาพที่ 15 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเพิ่มรายการสื่อ

## 5) การลบรายการสื่อ



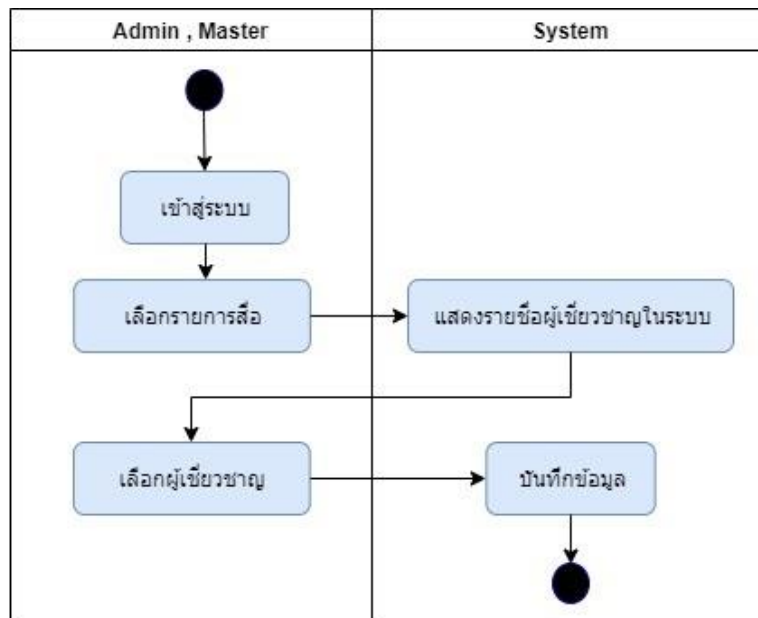
ภาพที่ 16 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการลบรายการสื่อ

## 6) การแก้ไขข้อมูลรายการสื่อ



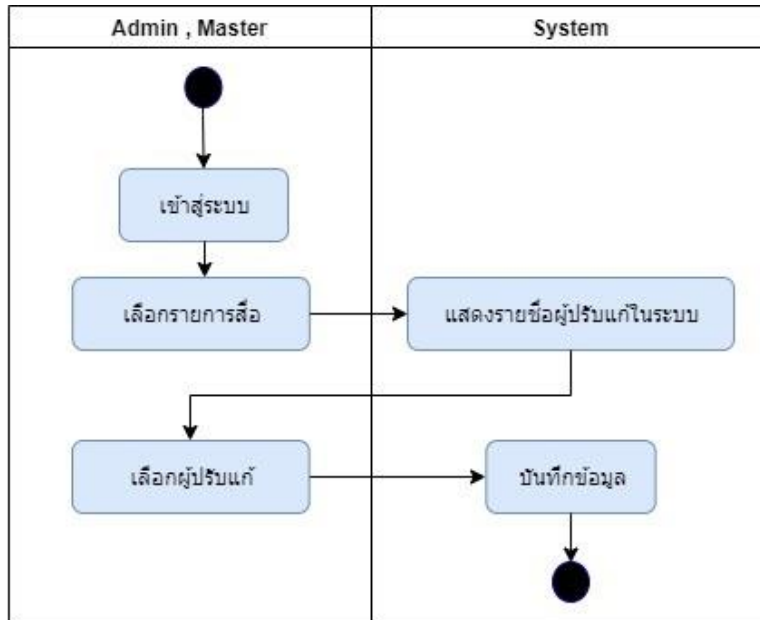
ภาพที่ 17 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการแก้ไขข้อมูลรายการสื่อ

## 7) การเลือกผู้เชี่ยวชาญ



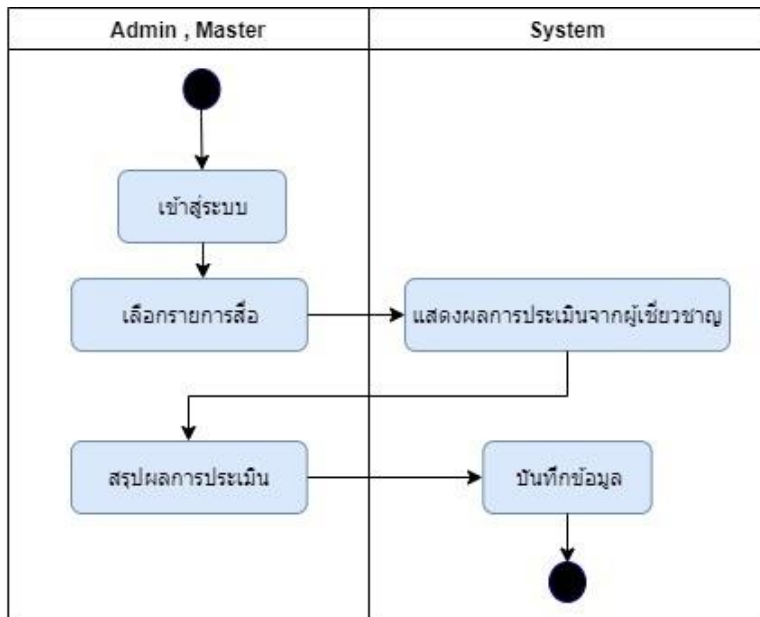
ภาพที่ 18 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเลือกผู้เชี่ยวชาญ

## 8) การเลือกผู้รับแก้



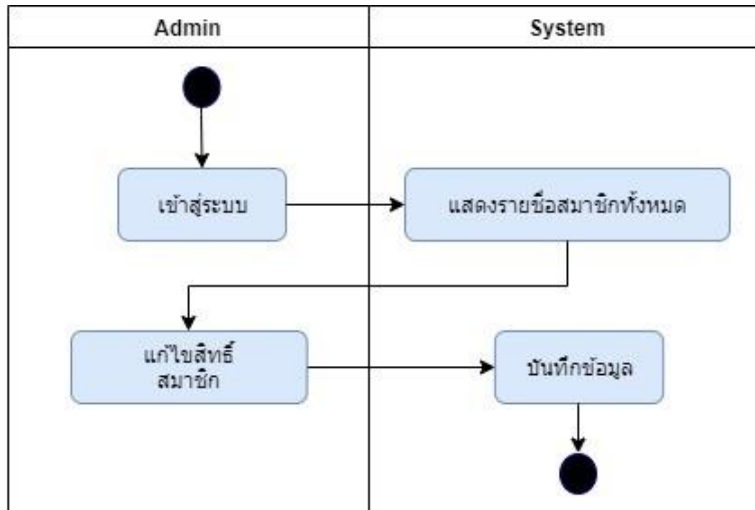
ภาพที่ 19 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการเลือกผู้รับแก้

## 9) การสรุปข้อมูลรายการสื่อ



ภาพที่ 20 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการสรุปข้อมูลรายการสื่อ

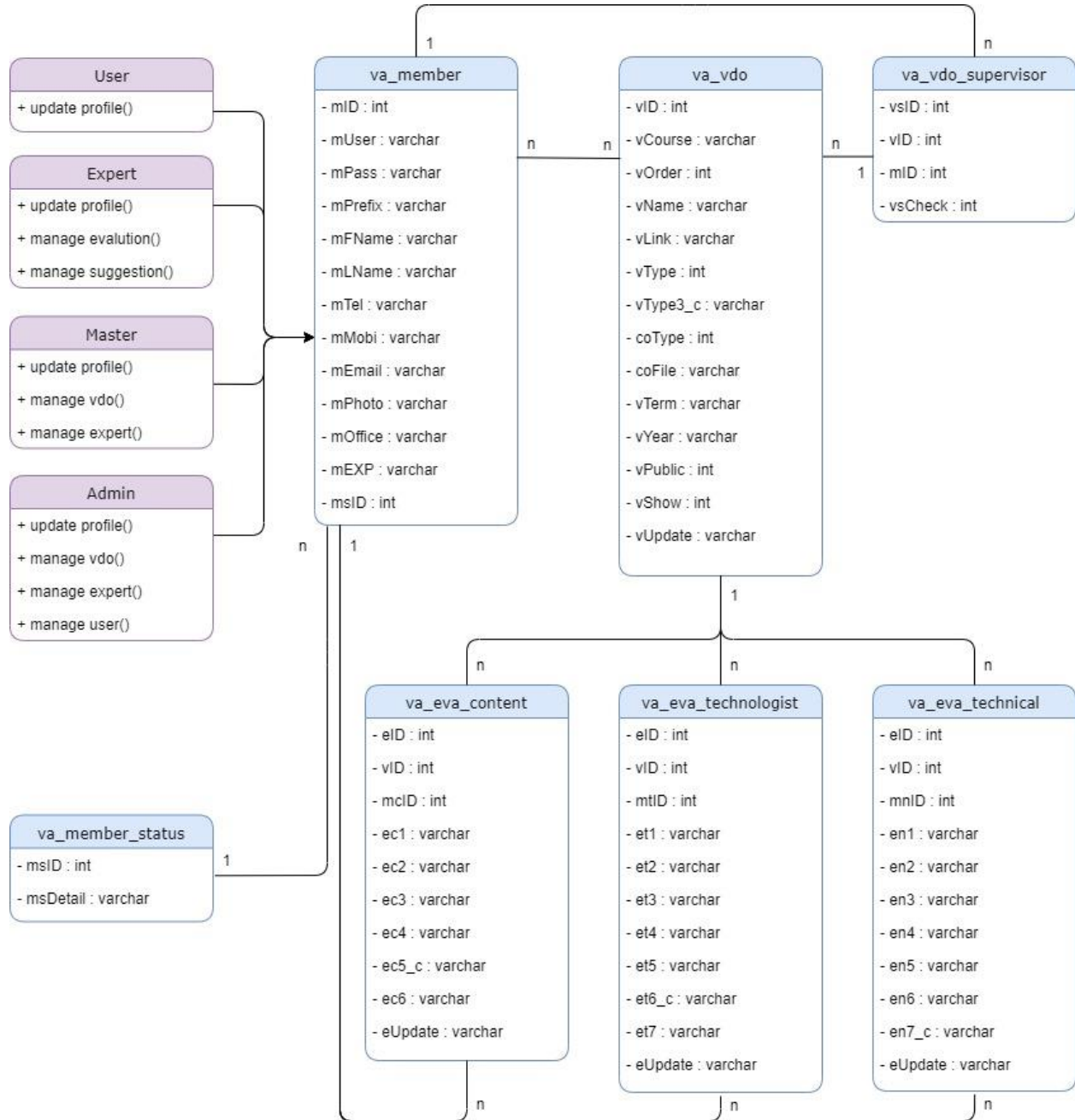
## 10) การกำหนดสิทธิ์สมาชิก



ภาพที่ 21 แผนภาพกิจกรรมของยูสเคสการกำหนดสิทธิ์สมาชิก

### 3.3.4 แผนภาพคลาส (Class Diagram)

แผนภาพคลาสจะแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยแต่ละคลาสจะแสดงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา ดังภาพที่ 22



ภาพที่ 22 แผนภาพคลาสของระบบสารสนเทศการประเมินรายการเพื่อการศึกษา

### 3.4 การออกแบบระบบ

#### 3.4.1 การออกแบบฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงาน สามารถกำหนดตารางฐานข้อมูลและพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดโครงสร้างข้อมูล (Data Structure) โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3 ถึงตารางที่ 9

ตารางที่ 3 ตารางสมาชิก (va\_member)

No.	Field Name	Data Type	Size	Description	Key
1	mID	int		รหัสสมาชิก	PK
2	mUser	varchar	50	ชื่อผู้ใช้งาน	
3	mPass	varchar	50	รหัสผ่าน	
4	mPrefix	varchar	100	คำนำหน้าชื่อ	
5	mFName	varchar	200	ชื่อ	
6	mLName	varchar	200	นามสกุล	
7	mTel	varchar	50	เบอร์โทรศัพท์	
8	mMobi	varchar	50	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	
9	mEmail	varchar	200	อีเมล	
10	mPhoto	varchar	100	รูปภาพประจำตัว	
11	mOffice	varchar	200	หน่วยงาน	
12	mEXP	varchar	200	ความเชี่ยวชาญ	
13	msID	int		รหัสสถานะ	FK



ตารางที่ 4 ตารางสถานะสมาชิก (va\_member\_status)

No.	Field Name	Data Type	Size	Description	Key
1	msID	int		รหัสสถานะ	PK
2	msDetail	varchar	50	รายละเอียดสถานะ	

ตารางที่ 5 ตารางวีดิทัศน์ (va\_vdo)

No.	Field Name	Data Type	Size	Description	Key
1	vID	int		รหัสวีดิทัศน์	PK
2	vCourse	varchar	1000	ชื่อชุดวิชา	
3	vOrder	int		รายการที่	
4	vName	varchar	1000	ชื่อเรื่อง	
5	vLink	varchar	1000	ลิงก์วีดิทัศน์	
6	vType	int		ประเภทสื่อ	
7	vType3_c	varchar	2000	รายละเอียดประเภทสื่อ กรณีอื่นๆ	
8	coType	int		รูปแบบหน้าปก	
9	coFile	varchar	200	ไฟล์หน้าปก	
10	vTerm	varchar	1	เทอมที่ผลิต	
11	vYear	varchar	4	ปีที่ผลิต	
12	vPublic	int		ผลการพิจารณา	
13	vShow	int		การแสดงผลวีดิทัศน์	
14	vCreate	varchar	100	วันเดือนปีที่นำเข้าสู่ระบบ	

ตารางที่ 6 ตารางแบบประเมินด้านเนื้อหา (va\_eva\_content)

No.	Field Name	Data Type	Size	Description	Key
1	elD	int		รหัสแบบประเมิน	PK
2	viD	int		รหัสวีดิทัศน์	FK
3	mcID	int		รหัสผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	FK
4	ec1	varchar	1	หัวข้อประเมิน 1	
5	ec2	varchar	1	หัวข้อประเมิน 2	
6	ec3	varchar	1	หัวข้อประเมิน 3	
7	ec4	varchar	1	หัวข้อประเมิน 4	
8	ec5_c	varchar	5000	หัวข้อประเมิน 5	
9	ec6	varchar	1	หัวข้อประเมิน 6	
10	eUpdate	varchar	100	วันเวลา และผู้แก้ไขข้อมูลล่าสุด	

ตารางที่ 7 ตารางแบบประเมินด้านเทคโนโลยีการศึกษา (va\_eva\_technologist)

No.	Field Name	Data Type	Size	Description	Key
1	elD	int		รหัสแบบประเมิน	PK
2	viD	int		รหัสวีดิทัศน์	FK
3	mtID	int		รหัสผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา	FK
4	et1	varchar	1	หัวข้อประเมิน 1	
5	et2	varchar	1	หัวข้อประเมิน 2	
6	et3	varchar	1	หัวข้อประเมิน 3	
7	et4	varchar	1	หัวข้อประเมิน 4	
8	et5	varchar	1	หัวข้อประเมิน 5	
8	et6_c	varchar	5000	หัวข้อประเมิน 6	
9	et7	varchar	1	หัวข้อประเมิน 7	
10	eUpdate	varchar	100	วันเวลา และผู้แก้ไขข้อมูลล่าสุด	

ตารางที่ 8 ตารางแบบประเมินด้านเทคนิค (va\_eva\_technical)

No.	Field Name	Data Type	Size	Description	Key
1	eID	int		รหัสแบบประเมิน	PK
2	vID	int		รหัสวีดิทัศน์	FK
3	mnID	int		รหัสผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค	FK
4	en1	varchar	1	หัวข้อประเมิน 1	
5	en2	varchar	1	หัวข้อประเมิน 2	
6	en3	varchar	1	หัวข้อประเมิน 3	
7	en4	varchar	1	หัวข้อประเมิน 4	
8	en5	varchar	1	หัวข้อประเมิน 5	
8	en6	varchar	1	หัวข้อประเมิน 6	
9	en7_c	varchar	5000	หัวข้อประเมิน 7	
10	eUpdate	varchar	100	วันเวลา และผู้แก้ไขข้อมูลล่าสุด	

ตารางที่ 9 ตารางการรับวีดิทัศน์ไปปรับแก้ (va\_vdo\_supervisor)

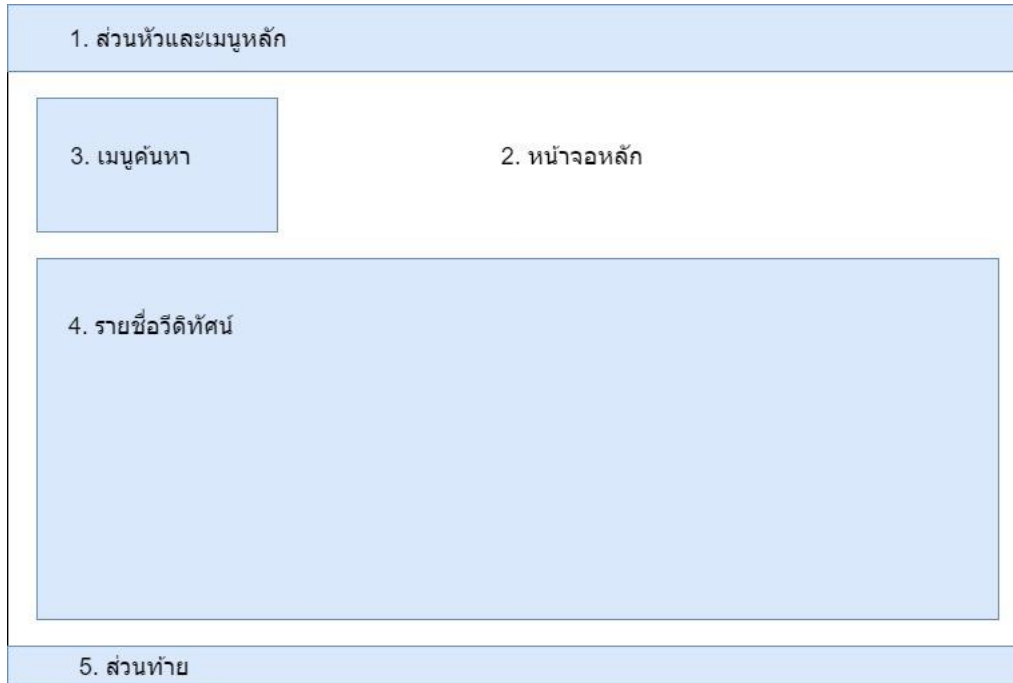
No.	Field Name	Data Type	Size	Description	Key
1	vsID	int		รหัสการปรับแก้	PK
2	vID	int		รหัสวีดิทัศน์	FK
3	mID	int		รหัสผู้รับวีดิทัศน์ไปปรับแก้	FK
4	vsCheck	int		สถานะการปรับแก้	

### 3.4.2 การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้งาน

ผู้ศึกษาได้ออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้งานของระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา ซึ่งสามารถออกแบบรูปภาพของระบบได้ดังนี้

#### 1) จอภาพหน้าจอหลักของระบบ

จอภาพหน้าจอหลักของระบบ ประกอบด้วยเมนูสำหรับใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ดังภาพที่ 23 และตารางที่ 10



ภาพที่ 23 จอภาพหน้าจอหลักของระบบ

ตารางที่ 10 ส่วนย่อยและคำอธิบายส่วนย่อยต่างๆ ของระบบ

ที่	ส่วนย่อย	คำอธิบาย
1	ส่วนหัวและเมนูหลัก	ชื่อของระบบ โลโก้ และเมนูหลักสำหรับใช้งานระบบ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตามประเภทผู้ใช้งานระบบ
1.1	เมนูผู้ใช้งานทั่วไป	- แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
1.2	เมนูผู้เชี่ยวชาญ	- เมนูวิดิทัศน์ที่รับเป็นผู้ประเมิน - เมนูวิดิทัศน์ที่รับไปปรับแก้ - แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
1.3	เมนูผู้ดูแลระบบ (Master)	- เมนูเพิ่มวิดิทัศน์ - เมนูวิดิทัศน์ที่รับเป็นผู้ประเมิน - เมนูวิดิทัศน์ที่รับไปปรับแก้ - แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
1.4	เมนูผู้ดูแลระบบ (Admin)	- เมนูเพิ่มวิดิทัศน์ - เมนูวิดิทัศน์ที่รับเป็นผู้ประเมิน - เมนูวิดิทัศน์ที่รับไปปรับแก้ - เมนูสมาชิกทั้งหมด - แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
2	หน้าจอหลัก	ทุกๆ หน้าของระบบจะมีส่วนย่อยอื่นๆ ทุกส่วนเหมือนกัน ซึ่งจะต่างกันเพียงส่วนของหน้าจอหลักเท่านั้น
3	เมนูค้นหา	เมนูสำหรับหน้าแรกเพื่อค้นหารายชื่อวิดิทัศน์ที่อยู่ระบบ
4	รายชื่อวิดิทัศน์	รายชื่อวิดิทัศน์ในระบบ ซึ่งเรียงลำดับตามปี/ภาคการศึกษา
5	ส่วนท้าย	ชื่อของหน่วยงานที่พัฒนาระบบ

## 2) จอภาพการลงทะเบียน

สำหรับผู้ใช้งานที่ไม่มียูสเซอร์เนมสำหรับใช้งานระบบ เมื่อเลือกลงทะเบียน ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังภาพที่ 24

Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
คำนำหน้าชื่อ	<input type="text"/>
ชื่อ	<input type="text"/>
นามสกุล	<input type="text"/>
โทรศัพท์	<input type="text"/>
โทรศัพท์มือถือ	<input type="text"/>
อีเมล	<input type="text"/>
หน่วยงานที่สังกัด	<input type="text"/>
ความเชี่ยวชาญ	<input type="text"/>

ภาพที่ 24 จอภาพการลงทะเบียนเพื่อเข้าใช้งานระบบ

## 3) จอภาพการทำแบบประเมินรายการสื่อ

สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับเลือกให้เป็นผู้ทำแบบประเมินรายการสื่อ ระบบจะแสดงแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญตามประเภทของผู้เชี่ยวชาญ ดังภาพที่ 25 ถึงภาพที่ 27

### 3.1 แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ผลการประเมิน
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	<input type="text"/>
2. วิธีการนำเสนอเนื้อหา	<input type="text"/>
3. ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	<input type="text"/>
4. ความคมชัดของภาพและขนาดตัวอักษร	<input type="text"/>
5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ	<input type="text"/>
สรุปผลการตรวจสอบ	<input type="text"/>

ภาพที่ 25 จอภาพแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

### 3.2 แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

รายการประเมิน	ผลการประเมิน
1. วิธีการนำเสนอรายการ	<input type="text"/>
2. ความชัดเจนและความน่าสนใจของการนำเสนอรายการ	<input type="text"/>
3. ความคมชัดของภาพ เสียง และขนาดตัวอักษร	<input type="text"/>
4. วิทยากร ผู้ดำเนินรายการ และผู้ร่วมรายการ	<input type="text"/>
5. ฉากในรายการ	<input type="text"/>
6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ	<input type="text"/>
สรุปผลการตรวจสอบ	<input type="text"/>

ภาพที่ 26 จอภาพแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

### 3.3 แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

รายการประเมิน	ผลการประเมิน
1. คุณภาพด้านเทคนิค	
ขนาดและรูปแบบของตัวหนังสือ	<input type="text"/>
เสียงหลัก	<input type="text"/>
เสียงประกอบ	<input type="text"/>
ภาพหลัก	<input type="text"/>
ภาพประกอบ	<input type="text"/>
2. การนำเสนอและความน่าสนใจของรายการ	<input type="text"/>
ข้อเสนอแนะอื่นๆ	<input type="text"/>

ภาพที่ 27 จอภาพแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

#### 4) จอภาพการรับข้อมูลประเมินไปปรับแก้

สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับเลือกให้เป็นผู้รับข้อมูลประเมินไปปรับแก้ ระบบจะแสดงข้อมูลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ดังภาพที่ 28

ผู้ประเมิน	ข้อเสนอแนะ
ข้อเสนอแนะจากนักเนื้อหาการศึกษา	<input type="text"/>
ข้อเสนอแนะจากนักเทคโนโลยีการศึกษา	<input type="text"/>
ข้อเสนอแนะจากช่างเทคนิค	<input type="text"/>

ภาพที่ 28 จอภาพการรับข้อมูลประเมินไปปรับแก้

โดยระบบจะแสดงข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับวิดีโอทั้งหมดให้ผู้รับไปปรับแก้เห็น แต่จะไม่แสดงชื่อของผู้ประเมิน



## 5) จอภาพการเพิ่มข้อมูลรายการสื่อ

สำหรับผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถเพิ่มรายการสื่อ\*1 เข้ามาในระบบได้ ระบบจะแสดงหน้าจอ

ดังภาพที่ 29

ชุดวิชา	<input type="text"/>
รายการที่	<input type="text"/>
ชื่อเรื่อง	<input type="text"/>
Link VDO	<input type="text"/>
ปีการศึกษา	<input type="text"/>
ประเภทสื่อ	<input type="text"/>
รูปแบบหน้าปก	<input type="text"/>

ภาพที่ 29 จอภาพการเพิ่มข้อมูลรายการสื่อ

\*1 ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องอัปโหลดไฟล์วีดิทัศน์ ผ่านเว็บไซต์ เช่น media stou , youtube เป็นต้น เพื่อเอา link code Embed ของวีดิทัศน์มาใช้บันทึกในระบบ

## 6) จอภาพการลบรายการสื่อ

สำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) เท่านั้นที่สามารถลบรายการสื่อในระบบได้ ระบบจะแสดงปุ่มลบรายการในหน้าเดียวกับหน้ารายละเอียดวีดิทัศน์ หน้าจอดังภาพที่ 30

<div style="border: 1px solid black; width: 450px; height: 60px; margin: 0 auto; background-color: #e0e0e0; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">VDO</div>
<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 25px; margin: 0 auto; background-color: #f08080; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">ลบ</div>

ภาพที่ 30 จอภาพการลบรายการสื่อ

## 7) จอภาพการแก้ไขข้อมูลรายการสื่อ

สำหรับผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถแก้ไขข้อมูลรายการสื่อในระบบได้ ระบบจะแสดงปุ่มแก้ไขรายการในหน้าเดียวกับหน้ารายละเอียดวีดิทัศน์ หน้าจอดังภาพที่ 31

ชุดวิชา	<input type="text"/>
รายการที่	<input type="text"/>
ชื่อเรื่อง	<input type="text"/>
Link VDO	<input type="text"/>
ปีการศึกษา	<input type="text"/>
ประเภทสื่อ	<input type="text"/>
รูปแบบหน้าปก	<input type="text"/>
ผลการพิจารณา	<input type="text"/>

ภาพที่ 31 จอภาพการแก้ไขข้อมูลรายการสื่อ

ผู้ดูแลระบบยังสามารถสรุปและปรับแก้ผลการพิจารณา โดยมองภาพรวมจากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้จากหน้านี้

## 8) จอภาพการเลือกผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถเลือกผู้เชี่ยวชาญสำหรับการพิจารณาแบบประเมินรายการสื่อได้ ระบบจะแสดงการเลือกผู้เชี่ยวชาญในหน้าเดียวกับหน้ารายละเอียดวีดิทัศน์ หน้าจอดังภาพที่ 32

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	<input type="button" value="เพิ่ม"/>
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา	<input type="button" value="เพิ่ม"/>
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค	<input type="button" value="เพิ่ม"/>

ภาพที่ 32 จอภาพการเลือกผู้เชี่ยวชาญ

โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำแบบประเมินแต่ละประเภทได้มากกว่า 1 คน

### 9) จอภาพการเลือกผู้ปรับแก้

สำหรับผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถเลือกผู้ปรับแก้สำหรับการรับผลข้อเสนอแนะจากแบบประเมินรายการสื่อเพื่อนำไปปรับแก้วีดิทัศน์ ระบบจะแสดงการเลือกผู้เชี่ยวชาญในหน้าเดียวกับหน้ารายละเอียดวีดิทัศน์ หน้าจอดังภาพที่ 33



ภาพที่ 33 จอภาพการเลือกผู้ปรับแก้

โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกผู้ปรับแก้เพื่ออ่านข้อเสนอแนะจากแบบประเมิน เพื่อนำไปปรับปรุงวีดิทัศน์ได้มากกว่า 1 คน

### 10) จอภาพการสรุปข้อมูลรายการสื่อ

สำหรับผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถสรุปข้อมูลรายการสื่อในระบบได้ ระบบจะแสดงสรุปรายละเอียดของแบบประเมินรายการสื่อ และผลการปรับแก้จากผู้รับไปปรับแก้ ในหน้าเดียวกับหน้ารายละเอียดวีดิทัศน์ หน้าจอดังภาพที่ 34

แบบประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ	การประเมิน
ด้านเนื้อหา	ชื่อ-สกุล	ผลการประเมิน
ด้านเทคโนโลยีการศึกษา	ชื่อ-สกุล	ผลการประเมิน
ด้านเทคนิค	ชื่อ-สกุล	ผลการประเมิน
ผู้รับไปปรับแก้	ชื่อ-สกุล	สถานะ

ภาพที่ 34 จอภาพการสรุปข้อมูลรายการสื่อ

ซึ่งหลังจากที่ผู้ดูแลระบบพิจารณาผลการประเมินจากแบบประเมินสื่อ และผลการปรับแก้จากผู้รับไปปรับแก้แล้ว ผู้ดูแลระบบจะแก้ไขสถานะของผลการพิจารณาวีดิทัศน์จากจอภาพที่ 31 จอภาพการแก้ไขข้อมูลรายการสื่อ

## 11) จอภาพการกำหนดสิทธิ์ของสมาชิก

สำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) เท่านั้นที่สามารถกำหนดสิทธิ์ของสมาชิกในระบบได้ โดยสามารถแก้ไขในหน้าจอดีียวกับการแก้ไขข้อมูลของสมาชิกในระบบ หน้าจอดังภาพที่ 35

Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
คำนำหน้าชื่อ	<input type="text"/>
ชื่อ	<input type="text"/>
นามสกุล	<input type="text"/>
โทรศัพท์	<input type="text"/>
โทรศัพท์มือถือ	<input type="text"/>
อีเมล	<input type="text"/>
หน่วยงานที่สังกัด	<input type="text"/>
ความเชี่ยวชาญ	<input type="text"/>
รูปประจำตัว	<input type="text"/>
สถานะ	<input type="text"/>

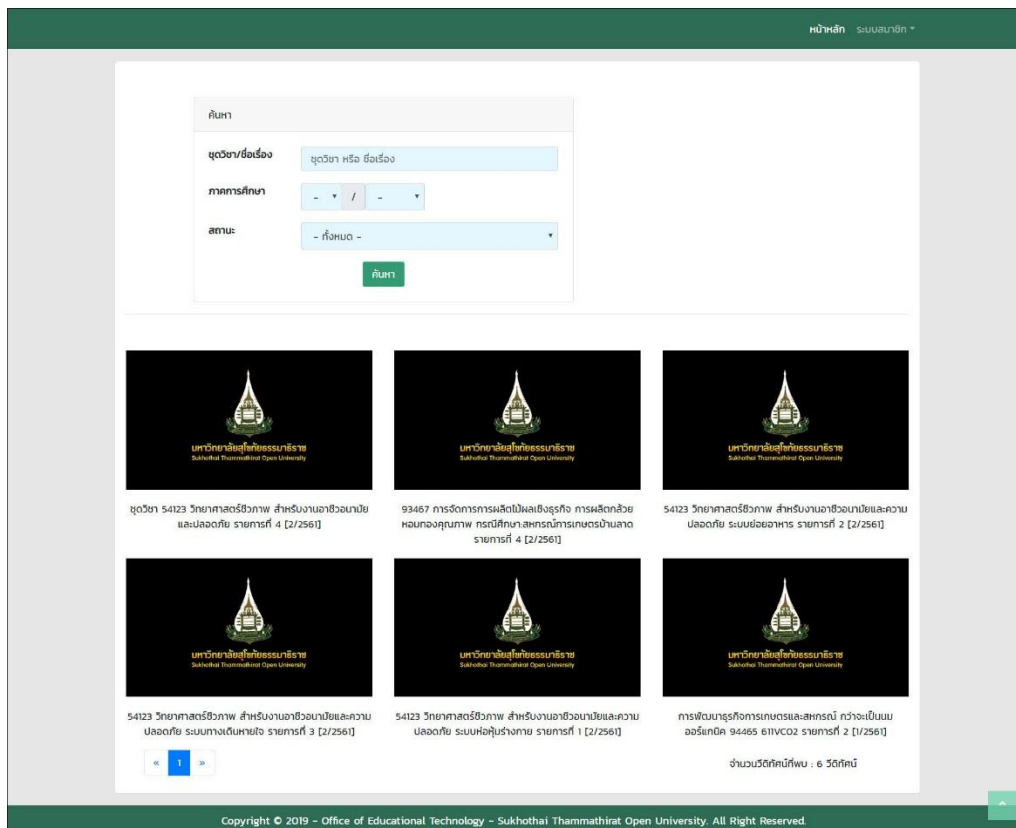
ภาพที่ 35 จอภาพการกำหนดสิทธิ์ของสมาชิก

ซึ่งผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถปรับสถานะของสมาชิกในระบบ เพื่อให้ใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ของระบบได้

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

จากการพัฒนาระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา ได้ศึกษาระบบงานเดิม และวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาความต้องการของระบบ และเน้นให้ผู้ใช้งานระบบ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน และความต้องการของหน่วยงาน โดยศึกษาการออกแบบระบบด้วยแผนภาพยูเอ็มแอลและการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เว็บด้วยภาษาพีเอชพีและมายเอสคิวแอล สามารถออกแบบหน้าจอหลักของระบบได้ ดังภาพที่ 36



ภาพที่ 36 หน้าหลักของระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา

สำหรับการใช้งานระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา มีดังนี้

### 1) การลงทะเบียน

การลงทะเบียนเพื่อเข้าใช้งานระบบ เลือกเมนูระบบสมาชิกที่มุมขวาบน แล้วเลือกเมนูย่อย ลงทะเบียน ระบบจะเชื่อมโยงไปยังแบบฟอร์ม ดังภาพที่ 37

ภาพที่ 37 หน้าจอลงทะเบียน เพื่อสมัครเข้าใช้งานระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา

เมื่อกดปุ่มบันทึกข้อมูล ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน หากไม่ซ้ำกับข้อมูลบัญชีผู้ใช้งานที่มีอยู่แล้วในระบบ ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลของผู้ใช้งานลงฐานข้อมูล และกลับไปยังหน้าหลักของระบบ

หากข้อมูลบัญชีผู้ใช้งานตรงกับข้อมูลบัญชีผู้ใช้งานที่มีอยู่แล้วในระบบ จะทำการแจ้งเตือนว่า “มีชื่อผู้ใช้นี้ในระบบแล้ว” และกลับไปยังหน้าจอลงทะเบียนอีกครั้ง ดังภาพที่ 38

ภาพที่ 38 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ข้อมูลบัญชีผู้ใช้งานที่ผู้ใช้งานกำหนดซ้ำกับข้อมูลที่มีอยู่แล้วในระบบ

กรณีที่มิบบัญชีผู้ใช้งานอยู่แล้ว เลือกเมนูระบบสมาชิกที่มุมขวาบน แล้วเลือกเมนูย่อย เข้าสู่ระบบ ระบบจะเชื่อมโยงไปยังแบบฟอร์ม ดังภาพที่ 39

**ภาพที่ 39** หน้าจอเข้าสู่ระบบ เพื่อเข้าใช้งานระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา

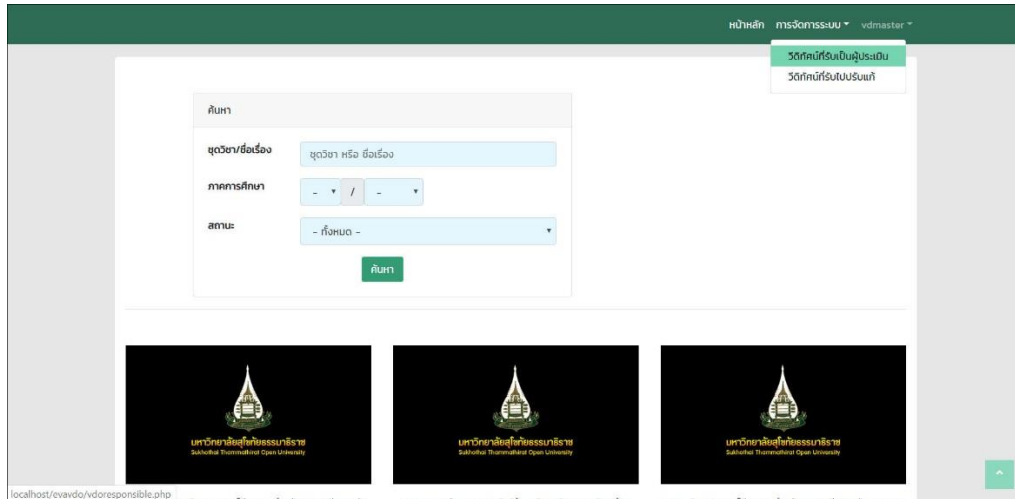
หากผู้ใช้งานระบบบัญชีผู้ใช้หรือรหัสผ่านผิด ระบบจะแจ้งเตือน ดังภาพที่ 40

**ภาพที่ 40** หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ข้อมูลผู้ใช้งานระบบบัญชีผู้ใช้หรือรหัสผ่านผิด

หากผู้ใช้งานลืมบัญชีผู้ใช้งานหรือรหัสผ่าน โปรดติดต่อผู้ดูแลระบบ

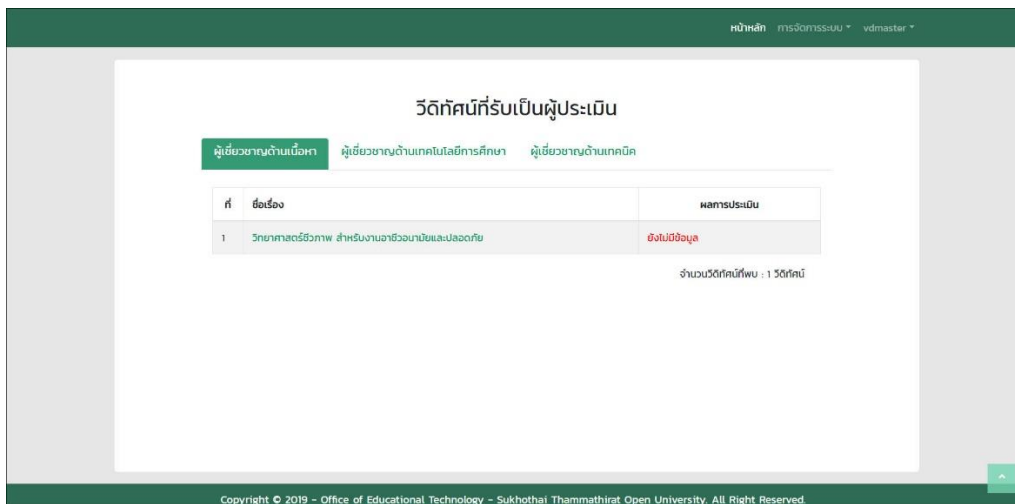
## 2) การประเมินรายการสื่อ

สำหรับผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิ์เป็นผู้เชี่ยวชาญ เลือกเมนูการจัดการระบบที่มุมขวาบน แล้วเลือกเมนูย่อย วิชาที่รับผิดชอบเป็นผู้ประเมิน ดังภาพที่ 41



ภาพที่ 41 หน้าจอการเลือกเมนูย่อย กรณีที่ เป็นผู้เชี่ยวชาญ

ระบบจะแสดงหน้าจอ วิชาที่รับผิดชอบเป็นผู้ประเมิน โดยแบ่งหัวข้อย่อยตามประเภทผู้เชี่ยวชาญ และรายชื่อ วิชาที่รับผิดชอบเป็นผู้ประเมินแบ่งตามประเภทของผู้เชี่ยวชาญ ดังภาพที่ 42



ภาพที่ 42 หน้าจอวิชาที่รับผิดชอบเป็นผู้ประเมิน กรณีที่ เป็นผู้เชี่ยวชาญ



เลือกวีดิทัศน์ที่ต้องการ ระบบจะเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของวีดิทัศน์ และแบบฟอร์มสำหรับ ผู้เชี่ยวชาญตามประเภทของผู้เชี่ยวชาญนั้นๆ ผู้เชี่ยวชาญสามารถบันทึกหรือเข้ามาแก้ไขข้อมูลการประเมินได้ (กรณีที่เป็นผู้เชี่ยวชาญมากกว่า 1 ประเภทในวีดิทัศน์เดียวกัน แบบฟอร์มอื่นจะอยู่ด้านล่างแบบฟอร์มแรก) ดังภาพ ที่ 43 ถึงภาพที่ 45

หน้าหลัก การจัดการระบบ vdmaster

ชุดวิชา 54123 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สำหรับงานอาชีพอนามัยและปลอดภัย  
ภาคการศึกษา : 2/2561

54123 612V004

ความผิดปกติของระบบประสาท

วันที่ : 16-08-2019 เวลา 10:28:28

การประเมินจากนักเนื้อหาการศึกษา

ที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน
1	ความถูกต้องของเนื้อหา	<input type="radio"/> ถูกต้องตรงตามประเด็น <input type="radio"/> ไม่ถูกต้อง (ชื่อเสนอแนะ: 5)
2	วิธีการนำเสนอเนื้อหา	<input type="radio"/> เข้าใจง่าย <input type="radio"/> เข้าใจยาก (ชื่อเสนอแนะ: 5)
3	ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	<input type="radio"/> สอดคล้อง <input type="radio"/> ควรปรับปรุง (ชื่อเสนอแนะ: 5)
4	ความคมชัดของภาพและขนาดตัวอักษร	<input type="radio"/> ชัดเจนเหมาะสม <input type="radio"/> ควรปรับปรุง (ชื่อเสนอแนะ: 5)
5	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	ระบุ...
สรุปผลการตรวจสอบ		<input type="radio"/> ออกอากาศ/เผยแพร่ดี <input type="radio"/> ต้องแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนออกอากาศ/เผยแพร่ <input type="radio"/> ให้ออกอากาศไปก่อน แล้วกลับมาแก้ไขก่อนนำไปออกอากาศครั้งต่อไป <input type="radio"/> ไม่ให้ออกอากาศ/เผยแพร่

บันทึกข้อมูล

Copyright © 2019 - Office of Educational Technology - Sukhothai Thammathirat Open University. All Right Reserved.

ภาพที่ 43 หน้าจอรายละเอียดแบบฟอร์มการประเมินจากนักเนื้อหาการศึกษา

หน้าหลัก การจัดการระบบ vdmaster

ชุดวิชา 54123 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สำหรับงานอาชีพอนามัยและปลอดภัย  
ภาคการศึกษา : 2/2561

54123 612VC04

ความผิดปกติของระบบประสาท

วันที่ : 16-08-2019 เวลา 10:28:28

การประเมินจากนักเทคโนโลยีการศึกษา

ที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน
1	วิธีการนำเสนอรายการ (รูปแบบรายการมีความเหมาะสมกับเนื้อหารายการ)	<input type="radio"/> มีความเหมาะสมน่าชม <input type="radio"/> (เชิงเสนอแนะ: 6)
2	ความชัดเจนและความน่าสนใจของกรนำเสนอรายการ	<input type="radio"/> มีความเหมาะสมน่าชม <input type="radio"/> (เชิงเสนอแนะ: 6)
3	ความคมชัดของภาพ เสียง และขนาดตัวอักษร	<input type="radio"/> จัดเจนเหมาะสม <input type="radio"/> ควรปรับปรุง (เชิงเสนอแนะ: 6)
4	วิทยากร ผู้ดำเนินรายการ และผู้ควบคุมรายการ	<input type="radio"/> มีความเหมาะสม <input type="radio"/> ควรปรับปรุง (เชิงเสนอแนะ: 6)
5	ฉากในรายการ	<input type="radio"/> มีความเหมาะสมกับสมัย <input type="radio"/> ควรปรับปรุง (เชิงเสนอแนะ: 6)
6	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	<input type="text" value="ระบุ..."/>
สรุปผลการตรวจสอบ		<input type="radio"/> ออกอากาศ/เผยแพร่ได้ <input type="radio"/> ต้องแก้ไขตามข้อเสนองานก่อนออกอากาศ/เผยแพร่ <input type="radio"/> ห้ามออกอากาศไปก่อน แล้วกลับมาแก้ไขก่อนนำไปออกอากาศครั้งต่อไป <input type="radio"/> ไม่ให้จัดออกอากาศ/เผยแพร่

บันทึกข้อมูล

Copyright © 2019 - Office of Educational Technology - Sukhothai Thammathirat Open University. All Right Reserved.

ภาพที่ 44 หน้าจอรายละเอียดแบบฟอร์มการประเมินจากนักเทคโนโลยีการศึกษา

หน้าหลัก การจัดการระบบ vdmaster

ชุดวิชา 54123 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สำหรับงานอาชีพอนามัยและปลอดภัย  
ภาคการศึกษา : 2/2561

วันที่ : 16-08-2019 เวลา 10:28:28

**การประเมินจากช่างเทคนิค**

ที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน
1	คุณภาพด้านเทคนิค	
1.1	ขนาดและรูปแบบของหัวหนังสือ	<input type="radio"/> อ่านง่ายและชัดเจน <input type="radio"/> ควรปรับปรุง (ข้อเสนอแนะ: 3)
1.2	เสียงหลัก (เสียงบรรยาย , วิทยากร , ผู้ดำเนินรายการ)	<input type="radio"/> ชัดเจน <input type="radio"/> ควรปรับปรุง(ข้อเสนอแนะ: 3)
1.3	เสียงประกอบ (ดนตรี , เสียงเนื้อคร่าวดี , เสียงพิเศษ)	<input type="radio"/> ชัดเจน <input type="radio"/> ควรปรับปรุง (ข้อเสนอแนะ: 3)
1.4	ภาพหลัก (ภาพวิทยากร , ผู้ดำเนินรายการ , ผู้ร่วมรายการ)	<input type="radio"/> คมชัด <input type="radio"/> ควรปรับปรุง (ข้อเสนอแนะ: 3)
1.5	ภาพประกอบ	<input type="radio"/> คมชัด <input type="radio"/> ควรปรับปรุง (ข้อเสนอแนะ: 3)
2	การนำเสนอและความน่าสนใจของรายการ	<input type="radio"/> เหมาะสมและน่าสนใจ <input type="radio"/> ไม่เหมาะสมและไม่น่าสนใจ (ข้อเสนอแนะ: 3)
	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	<input type="text"/>

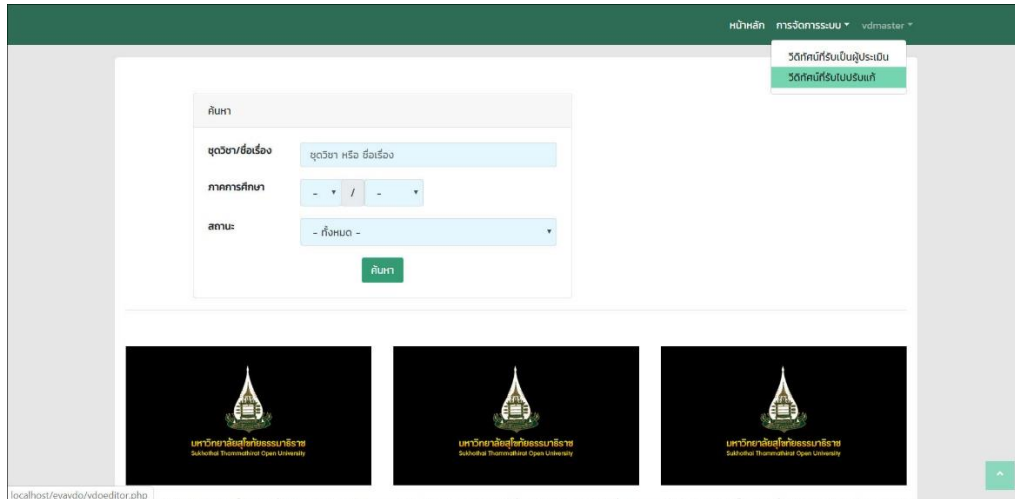
บันทึกข้อมูล

Copyright © 2019 - Office of Educational Technology - Sukhothai Thammathirat Open University. All Right Reserved

ภาพที่ 45 หน้าจอรายละเอียดแบบฟอร์มการประเมินจากช่างเทคนิค

### 3) การรับข้อมูลการประเมินไปปรับแก้

สำหรับผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิ์เป็นผู้รับไปปรับแก้ เลือกเมนูการจัดการระบบที่มุมขวาบน แล้วเลือกเมนูย่อย วิดีทัศน์ที่รับไปปรับแก้ ดังภาพที่ 46



ภาพที่ 46 หน้าจอการเลือกเมนูย่อย กรณีที่เป็นผู้รับข้อมูลการประเมินไปปรับแก้

ระบบจะแสดงหน้าจอ วิดีทัศน์ที่รับเป็นไปปรับแก้ และรายชื่อวิดีโอ ดังภาพที่ 47



ภาพที่ 47 หน้าจอวิดีโอที่รับไปปรับแก้ กรณีที่เป็นผู้รับข้อมูลการประเมินไปปรับแก้

เลือกวิดีโอที่ต้องการ ระบบจะเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของวิดีโอ และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆทั้งหมด ซึ่งผู้รับไปปรับแก้สามารถอ่านข้อเสนอแนะทั้งหมดเพื่อนำไปปรับแก้วิดีโอ

ผู้รับข้อมูลแบบประเมินไปปรับแก้ยังสามารถดาวน์โหลดข้อมูลข้อเสนอแนะออกมาเป็นไฟล์ Microsoft Word เพื่อความสะดวกในการทำงาน ดังภาพที่ 48

หน้าจอสื่อวีดิทัศน์ 54123 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สำหรับงานอาชีพอนามัยและปลอดภัย  
ภาคการศึกษา : 2/2561

54123 612VC04

ความผิดปกติของระบบประสาท

วันที่ : 16-08-2019 เวลา 10:28:28

EXPORT TO WORD Back

ข้อเสนอแนะจากนักเนื้อหาการศึกษา

ที่ ข้อเสนอแนะ:

ข้อเสนอแนะจากนักเทคโนโลยีการศึกษา

ที่ ข้อเสนอแนะ:

1 บทที่ 0025 ส่วนใดเด็ดขาดกว่า เรื่อง  
สิ่งใด ๐1.๗ มีการใส่ภาพประกอบตามคำบรรยาย แต่บางภาพค่อนข้างเล็กและมืด  
มากที่ 3๑.1๐ คำบรรยายต้องงวาด ข้อที่ 2 .เพื่องูน้ำจืดเขียน.๓๓คำว่า "ว" ๘

2

ข้อเสนอแนะจากช่างเทคนิค

ที่ ข้อเสนอแนะ:

1

สถานะการบันทึก

รอดำเนินการ

แก้ไขข้อมูล

Copyright © 2019 – Office of Educational Technology – Sukhothai Thammathirat Open University. All Right Reserved.

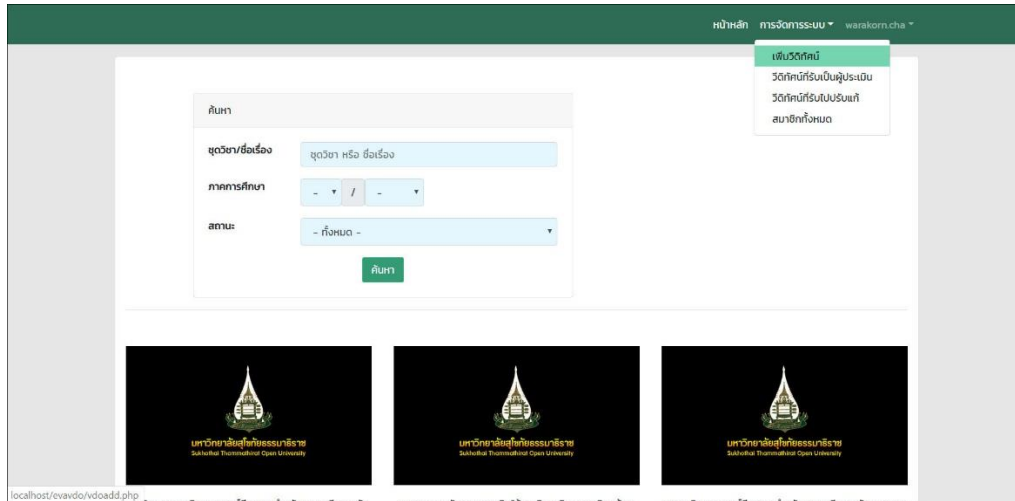
ภาพที่ 48 หน้าจอข้อเสนอแนะทั้งหมดจากผู้เชี่ยวชาญ กรณีที่เป็นผู้รับข้อมูลการประเมินไปปรับแก้

หลังจากปรับแก้วีดิทัศน์แล้ว ผู้รับข้อมูลแบบประเมินไปปรับแก้ก็สามารถปรับสถานะการของวีดิทัศน์  
จากรอดำเนินการเป็นดำเนินการแก้ไขแล้ว เพื่อให้ผู้ดูแลระบบทราบ

## 4) การเพิ่มรายการสื่อ

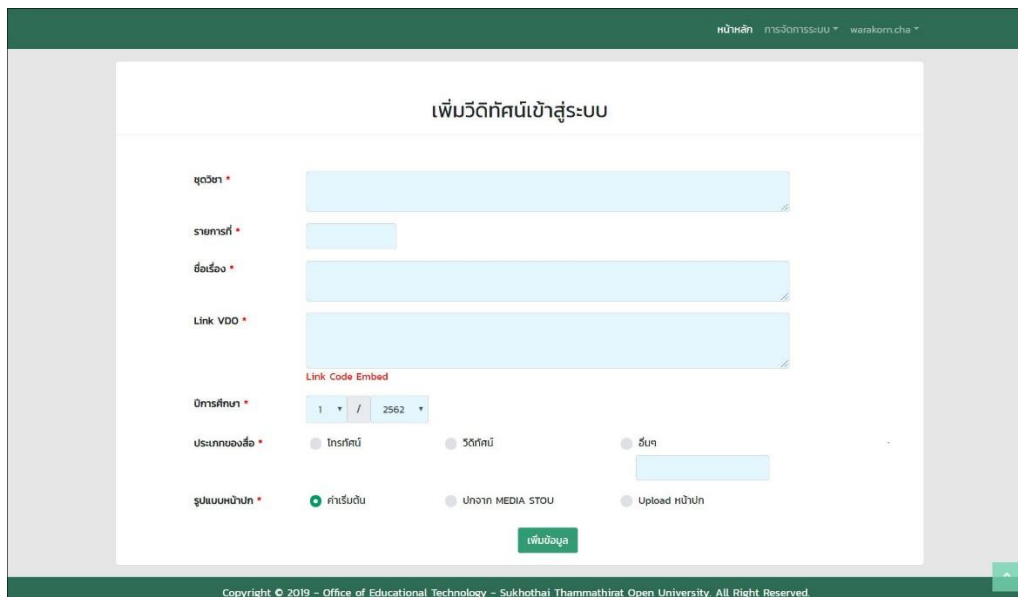
สำหรับผู้ดูแลระบบ เลือกเมนูการจัดการระบบที่มุมขวาบน แล้วเลือกเมนูย่อยเพิ่มวีดิทัศน์ ดังภาพที่

49



ภาพที่ 49 หน้าจอการเลือกเมนูย่อย กรณีที่ต้องการเพิ่มรายการสื่อ

ระบบจะเชื่อมโยงไปยังหน้าเพิ่มวีดิทัศน์ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลรายละเอียดของวีดิทัศน์ (ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องอัปโหลดไฟล์วีดิทัศน์ ผ่านเว็บไซต์ เช่น media stou , youtube เป็นต้น เพื่อเอา link code Embed ของวีดิทัศน์มาใช้บันทึกในระบบ) ดังภาพที่ 50



ภาพที่ 50 หน้าจอการเพิ่มวีดิทัศน์เข้าสู่ระบบ

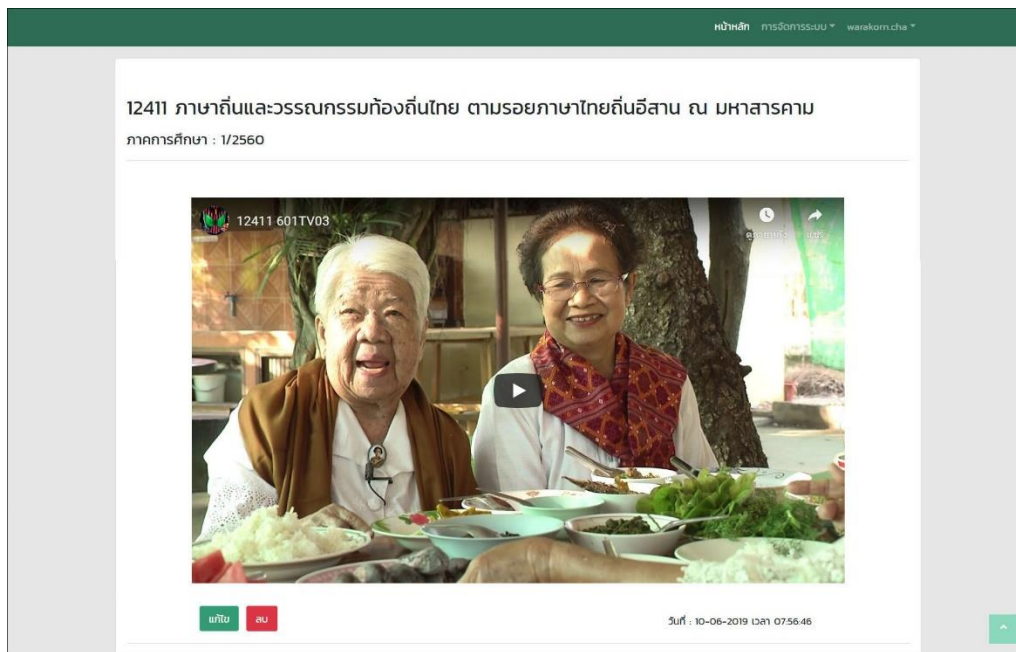
ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน หากกรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะทำการแจ้งเตือนว่า “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน” และกลับไปยังหน้าจอเพิ่มวีดิทัศน์อีกครั้ง ดังภาพที่ 51



ภาพที่ 51 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่กรอกข้อมูลการเพิ่มวีดิทัศน์ไม่ครบถ้วน

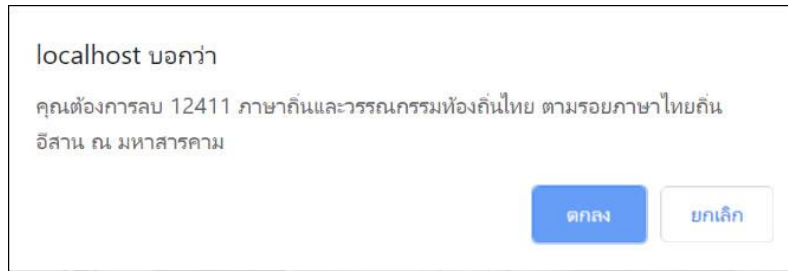
#### 5) การลบรายการสื่อ

สำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) เท่านั้นที่สามารถลบรายการสื่อในระบบได้ เลือกวีดิทัศน์ที่ต้องการจากหน้าหลักของระบบ ระบบจะเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของวีดิทัศน์ ซึ่งจะมีปุ่มลบอยู่ใต้วีดิทัศน์แสดงให้เห็น ดังภาพที่ 52



ภาพที่ 52 หน้าจอรายละเอียดของวีดิทัศน์และปุ่มลบวีดิทัศน์ กรณีของผู้ดูแลระบบ (Admin)

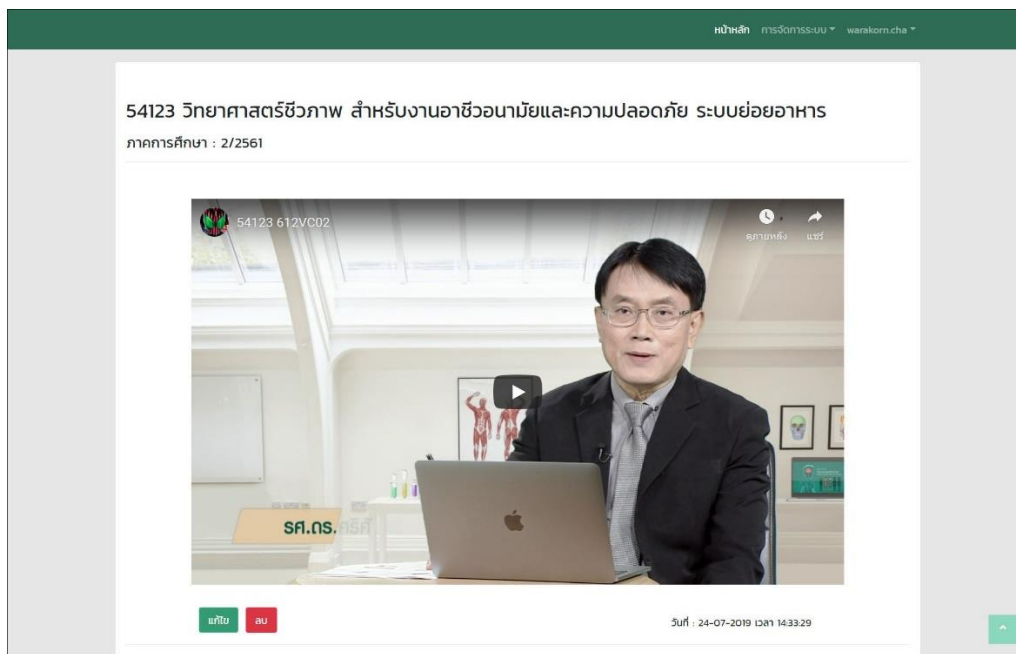
เมื่อผู้ดูแลระบบ (Admin) เลือกลบวีดิทัศน์ ระบบจะถามยืนยันความต้องการอีกครั้ง โดยทำการแจ้งเตือนว่า “คุณต้องการลบ...(ชื่อเรื่อง)...” จึงกดปุ่มตกลง ดังภาพที่ 53



ภาพที่ 53 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ยืนยันการลบวิดีโอ

#### 6) การแก้ไขข้อมูลรายการสื่อ

สำหรับผู้ดูแลระบบ เลือกวิดีโอที่ต้องการจากหน้าหลักของระบบ ระบบจะเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของวิดีโอ ซึ่งจะมีปุ่มแก้ไขวิดีโอที่วิดีโอแสดงให้เห็น ดังภาพที่ 54



ภาพที่ 54 หน้าจอรายละเอียดของวิดีโอและปุ่มแก้ไขวิดีโอ กรณีของผู้ดูแลระบบ

ซึ่งเมื่อกดปุ่มแก้ไข หน้าจอจะแสดงรายละเอียดทั้งหมดของวิดีโอที่ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขได้ ดังภาพที่



แก้ไข ลบ วันที่ : 24-07-2019 เวลา 14:33:29

ชุดวิชา \* 54123 วิทยาการสื่อภาพ สำหรับงานประชาสัมพันธ์และความปลอดภัย

รายการที่ \* 2

ชื่อเรื่อง \* ระบบย่อยอาหาร

Link VDO \* <iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/bFq3lxoQIPk" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" />  
Link Code Embed

อัตราการชม \* 2 / 2561

ประเภทของสื่อ \*  ใต้อาคาร  5000  อื่นๆ

รูปแบบหน้าปก \*  คำเริ่มต้น  มุกจาก MEDIA STOU video ID

Upload ใหม่  
เลือกไฟล์ | ไม่ใช้สื่อที่ผลิต  
ไม่ลดเลือกไฟล์ JPG หรือ PNG ขนาด 590 x 332 เท่านั้น

ผลการพิจารณา รายการพิจารณา

การแสดงผล Show

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 55 หน้าจอรายละเอียดของวีดิทัศน์ที่ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขได้


- ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขผลการพิจารณา จาการอการพิจารณาเป็นเผยแพร่ได้ โดยพิจารณาจากภาพรวมของผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ
- ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขการแสดงผล จาก show เป็น Hide เพื่อซ่อนวีดิทัศน์ไม่ให้ผู้ใช้ระบบคนอื่น นอกจากผู้ดูแลระบบเห็นได้

#### 7) การเลือกผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับผู้ดูแลระบบ เลือกวีดิทัศน์ที่ต้องการจากหน้าหลักของระบบ ระบบจะเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของวีดิทัศน์ ซึ่งจะมีเมนูการเลือกผู้เชี่ยวชาญอยู่ที่วีดิทัศน์ทางด้านซ้าย แสดงให้เห็นดังภาพที่ 56

หน้าหลัก การจัดการระบบ warakorn.che

54123 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สำหรับงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย ระบบทางเดินหายใจ  
ภาคการศึกษา : 2/2561



การเลือกผู้เชี่ยวชาญ

ด้านเนื้อหา ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านเทคนิค

ที่	ชื่อ-สกุล	ผลการประเมิน	ลบ
		ยังไม่มีการประเมิน	

เพิ่มนักเนื้อหาการศึกษา - กรุณาเลือก - เพิ่ม

การเลือกผู้รับไปรับแก้

ที่	ชื่อ-สกุล	สถานะ	ลบ
		ยังไม่มีการประเมิน	

เพิ่มผู้รับไปรับแก้ - กรุณาเลือก - เพิ่ม

Copyright © 2019 - Office of Educational Technology - Sukhothai Thammathirat Open University. All Right Reserved.

ภาพที่ 56 หน้าจอเมนูการเลือกผู้เชี่ยวชาญ กรณีของผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกผู้เชี่ยวชาญจากรายชื่อ แล้วกดปุ่มเพิ่ม เพื่อบันทึกข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเมื่อบันทึกข้อมูลแล้ว ชื่อ-สกุลและผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จะแสดงให้เห็นทางหน้าจอ ดังภาพที่ 57

การเลือกผู้เชี่ยวชาญ

ด้านเนื้อหา ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านเทคนิค

ที่	ชื่อ-สกุล	ผลการประเมิน	ลบ
1	นายทองระบบ	ยังไม่มีการประเมิน	

เพิ่มนักเนื้อหาการศึกษา - กรุณาเลือก - เพิ่ม

การเลือกผู้รับไปรับแก้

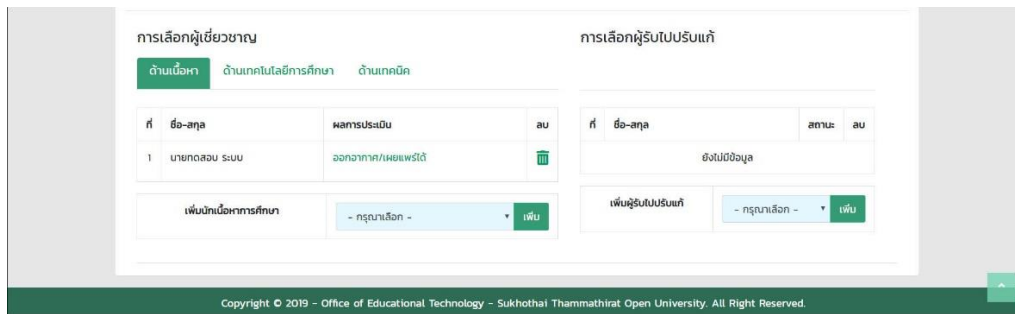
ที่	ชื่อ-สกุล	สถานะ	ลบ
		ยังไม่มีการประเมิน	

เพิ่มผู้รับไปรับแก้ - กรุณาเลือก - เพิ่ม


Copyright © 2019 - Office of Educational Technology - Sukhothai Thammathirat Open University. All Right Reserved.

ภาพที่ 57 หน้าจอเมนูแสดงผลรายชื่อและผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

ซึ่งถ้าผู้เชี่ยวชาญทำแบบประเมินแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถตรวจสอบผลการประเมินและรายละเอียดของผู้เชี่ยวชาญคนนั้นได้จากผลการประเมิน ดังภาพที่ 58



ภาพที่ 58 หน้าจอเมนูแสดงผลรายชื่อและผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ กรณีที่ผู้เชี่ยวชาญทำแบบประเมินแล้ว

หากต้องการยกเลิกการทำแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ เลือกไอคอน  ระบบจะถามยืนยันความต้องการอีกครั้ง โดยทำการแจ้งเตือนว่า “คุณต้องการยกเลิก...(ชื่อผู้เชี่ยวชาญ)...” จึงกดปุ่มตกลง ดังภาพที่ 59




ภาพที่ 59 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ยืนยันการลบการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ

หากต้องการดูรายละเอียดการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ เลือกผลการประเมิน ระบบจะเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของแบบประเมิน ดังภาพที่ 60

หน้าหลัก การจัดการระบบ warakorn.che

54123 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สำหรับงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย ระบบทางเดินหายใจ  
ภาคการศึกษา : 2/2561



ผู้ประเมิน : นายทศธร ระบบ

EXPORT TO WORD Back

ที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน
1	ความถูกต้องของเนื้อหา	<input checked="" type="radio"/> ถูกต้องตรงตามประเมิน <input type="radio"/> ไม่ถูกต้อง (ข้อเสนอแนะ: 5)
2	วิธีการนำเสนอเนื้อหา	<input checked="" type="radio"/> เข้าใจง่าย <input type="radio"/> เข้าใจยาก (ข้อเสนอแนะ: 5)
3	ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	<input checked="" type="radio"/> สอดคล้อง <input type="radio"/> ควรปรับปรุง (ข้อเสนอแนะ: 5)
4	ความคมชัดของภาพและขนาดตัวอักษร	<input checked="" type="radio"/> ชัดเจนเหมาะสม <input type="radio"/> ควรปรับปรุง (ข้อเสนอแนะ: 5)
5	ข้อเสนอแนะอื่น ๆ	ระบุ... <input type="button" value="แก้ไขข้อเสนอแนะ"/>
สรุปผลการตรวจลง		<input checked="" type="radio"/> ออกอากาศ/เผยแพร่ได้ <input type="radio"/> ต้องแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนออกอากาศ/เผยแพร่ <input type="radio"/> ให้ออกอากาศไปก่อน แล้วกลับมาแก้ไขก่อนนำออกอากาศครั้งต่อไป <input type="radio"/> ไม่ให้ออกอากาศ/เผยแพร่

Update : vdmaster 2019-10-30 07:28:42

Copyright © 2019 - Office of Educational Technology - Sukhothai Thammathirat Open University. All Right Reserved.

ภาพที่ 60 หน้าจอการดูรายละเอียดการทำแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ กรณีของผู้ดูแลระบบ

ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเห็นรายละเอียด พิจารณาและแก้ไขข้อเสนอนแนะของผู้เชี่ยวชาญได้ ก่อนที่จะทำการส่งข้อมูลให้ผู้รับแบบประเมินไปปรับแก้ต่อไป

### 8) การเลือกผู้ปรับแก้

สำหรับผู้ดูแลระบบ เลือกวีดิทัศน์ที่ต้องการจากหน้าหลักของระบบ ระบบจะเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของวีดิทัศน์ ซึ่งจะมีเมนูการเลือกผู้ปรับแก้ที่อยู่ใต้วีดิทัศน์ทางด้านขวา แสดงให้เห็นดังภาพที่ 61

หน้าหลัก การจัดการระบบ warakorncha

13313 การบริการและเผยแพร่สารสนเทศ การบริการในองค์การสารสนเทศ การบริการในองค์การสารสนเทศ  
ภาคการศึกษา : 2/2561

13313 612V003

วันที่ : 13-06-2019 เวลา 15:04:56

การเลือกผู้ช่วยงาน

การเลือกผู้ปรับแก้

ที่	ชื่อ-สกุล	ผลการประเมิน	ลบ
1	อาจารย์ ดร.พัฒน ศรีกุลพิพนธ์	ยังไม่ประเมิน	

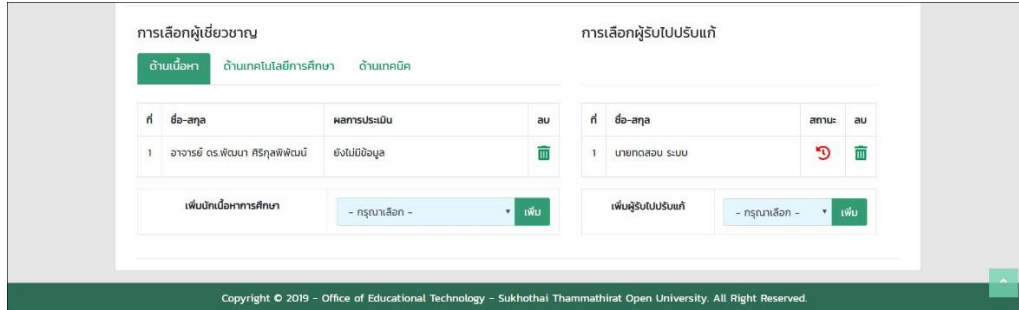
เพิ่มผู้ช่วยงาน

เพิ่มผู้ปรับแก้

Copyright © 2019 - Office of Educational Technology - Sukhothai Thammathirat Open University. All Right Reserved.

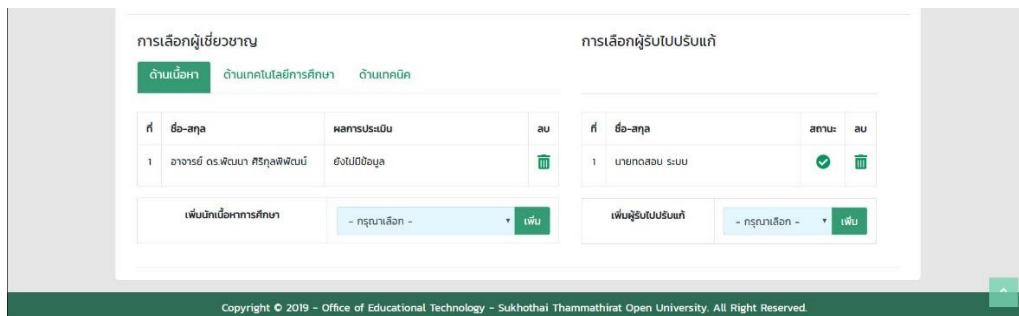
ภาพที่ 61 หน้าจอเมนูการเลือกผู้ปรับแก้ กรณีของผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกผู้ปรับแก้จากรายชื่อ แล้วกดปุ่มเพิ่ม เพื่อบันทึกข้อมูลผู้ปรับแก้ ซึ่งเมื่อบันทึกข้อมูลแล้ว ชื่อ-สกุลและสถานะของผู้ปรับแก้ จะแสดงให้เห็นทางหน้าจอ ดังภาพที่ 62




ภาพที่ 62 หน้าจอเมนูแสดงผลรายชื่อและสถานะของผู้ปรับแก้

ซึ่งถ้าผู้ปรับแก้ได้ปรับแก้รายละเอียดชีวิตทัศนคติและเปลี่ยนสถานการณปรับแก้ จากรอดำเนินการเป็นดำเนินการแก้ไขแล้ว ผู้ดูแลระบบจะสามารถตรวจสอบสถานะของการปรับแก้ได้ ดังภาพที่ 63



ภาพที่ 63 หน้าจอเมนูแสดงผลรายชื่อและสถานะการปรับแก้ของผู้ปรับแก้ กรณีที่ผู้ปรับแก้ได้ทำการแก้ไขชีวิตทัศนคติแล้ว

หากต้องการยกเลิกการรับไปปรับแก้ของผู้ปรับแก้ เลือกไอคอน  ระบบจะถามยืนยันความต้องการอีกครั้ง โดยทำการแจ้งเตือนว่า “คุณต้องการยกเลิก...(ชื่อผู้ปรับแก้)...” จึงกดปุ่มตกลง ดังภาพที่ 64



ภาพที่ 64 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ยืนยันการลบการรับไปปรับแก้จากผู้ปรับแก้

### 9) การสรุปข้อมูลรายการสื่อ

สำหรับผู้ดูแลระบบ เลือกวีดิทัศน์ที่ต้องการจากหน้าหลักของระบบ ระบบจะเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของวีดิทัศน์ ผลการประเมินวีดิทัศน์และสถานะการปรับแก้แสดงให้เห็น ดังภาพที่ 65

The screenshot shows a video player interface. At the top, it displays the video title "12311 โลกทัศน์ไทย ศาสนาและความเชื่อในสังคมไทย" and the course code "ภาคการศึกษา : 2/2561". The video player shows a woman in a yellow shirt speaking. Below the video, there are two tables for reviewer selection.

**การเลือกผู้ช่วยชาญ**

ที่	ชื่อ-สกุล	ผลการประเมิน	ลบ
1	นางสาวกอบนัง กิตติเวษ	ออกอากาศ/เผยแพร่ได้	
2	อาจารย์ ดร.สุจิตต์ชนัน สุวัตทิพงษ์	ออกอากาศ/เผยแพร่ได้	

**การเลือกผู้รับไปปรับแก้**

ที่	ชื่อ-สกุล	สถานะ	ลบ
1	นายคงศักดิ์ นาคจิตรกรม		

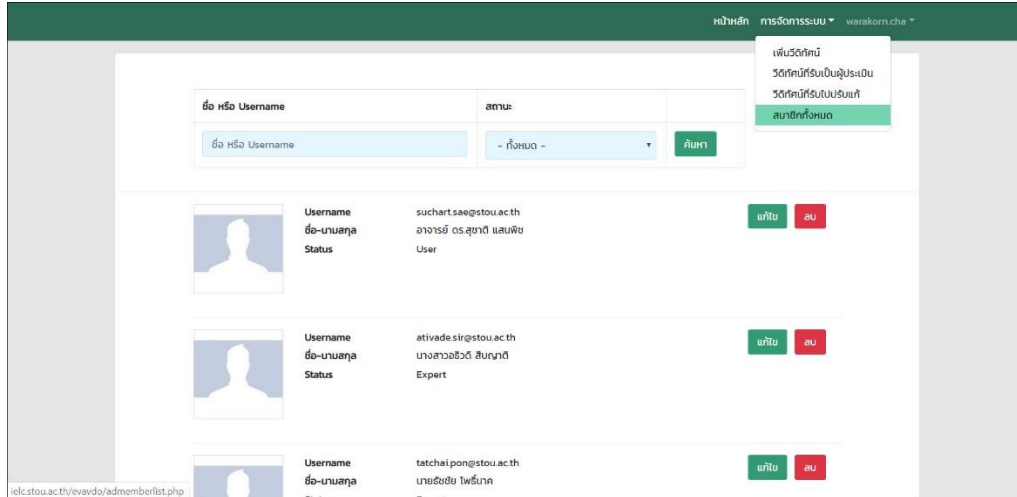
Buttons for "เพิ่มผู้รับไปปรับแก้" and "เพิ่ม" are visible.

ภาพที่ 65 หน้าจอเมนูแสดงผลการประเมินวีดิทัศน์และสถานะการปรับแก้ กรณีของผู้ดูแลระบบ

หลังจากพิจารณาผลการประเมินและสถานะการปรับแก้แล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถสรุปผลการพิจารณาจากรอการพิจารณาเป็นเผยแพร่ได้ โดยเลือกปุ่มแก้ไข และทำตามขั้นตอนที่ 6) การแก้ไขข้อมูลรายการสื่อ

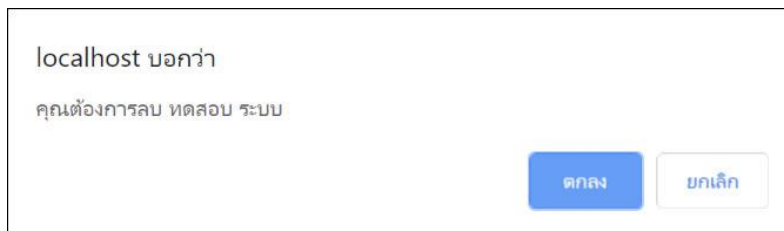
## 10) การกำหนดสิทธิ์ของสมาชิก

สำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) เท่านั้นที่สามารถกำหนดสิทธิ์ของสมาชิกในระบบได้ เลือกเมนูการจัดการระบบที่มุมขวาบน แล้วเลือกเมนูย่อย สมาชิกทั้งหมด ระบบจะแสดงรายชื่อสมาชิกทั้งหมด ดังภาพที่ 66



ภาพที่ 66 หน้าจอรายชื่อสมาชิกทั้งหมดที่มีในระบบ

ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถลบข้อมูลผู้ใช้งานได้โดยเลือกปุ่ม ลบ ระบบจะถามยืนยันความต้องการอีกครั้ง โดยทำการแจ้งเตือนว่า “คุณต้องการลบ...(ชื่อผู้ใช้งาน)...” จึงกดปุ่มตกลง ดังภาพที่ 67



ภาพที่ 67 หน้าจอแจ้งเตือนจากระบบ กรณีที่ยืนยันการลบผู้ใช้งาน

ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถดูรายละเอียดและแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานได้โดยเลือกปุ่ม แก้ไข ระบบจะเชื่อมโยงไปยังหน้ารายละเอียดของผู้ใช้งาน ดังภาพที่ 68



หน้าหลัก การจัดการระบบ warakorn.che

### แก้ไขข้อมูลสมาชิก

Username: vdmaster

Password: .....

คำนำหน้าชื่อ: นาย

ชื่อ: นางสอน

นามสกุล: ส.อ.อ.

โทรศัพท์:

โทรศัพท์มือถือ:

อีเมล:

หน่วยงานที่สังกัด:

ความเชี่ยวชาญ:

รูปประจำตัว:

เลือกไฟล์ | ยกเลิก/ลบไฟล์

สถานะ: Expert

บันทึกข้อมูล

Copyright © 2019 - Office of Educational Technology - Sukhothai Thammathirat Open University. All Right Reserved.

ภาพที่ 68 หน้าจอรายละเอียดของผู้ใช้งาน กรณีของผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งานได้ รวมถึงการกำหนดรหัสผ่านใหม่ในกรณีที่ผู้ใช้งานลืมรหัสผ่าน

ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไขสถานะของผู้ใช้งานเพื่อให้ใช้สิทธิ์ตามสถานะต่างๆ ได้ (ตารางที่ 1)

## บทที่ 5

### สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการศึกษา ออกแบบและพัฒนาระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา ของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จนเสร็จสิ้นแล้วนั้น สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

- 1) ส่วนของการจำกัดสิทธิ์การใช้งานระบบ โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ ซึ่งมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล และใช้งานเมนูฟังก์ชันต่างๆที่แตกต่างกันตามสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบแต่ละคน
- 2) ส่วนของการจัดการข้อมูลวิดิทัศน์ ที่สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรายละเอียดต่างๆของวิดิทัศน์ การเพิ่มผู้เชี่ยวชาญทำแบบประเมิน และการเพิ่มผู้ปรับแก้เพื่อรับข้อมูลการประเมินไปปรับแก้วิดิทัศน์
- 3) ส่วนของการทำแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ แบ่งตามประเภทของผู้เชี่ยวชาญ
- 4) ส่วนของการรับข้อมูลแบบประเมินเพื่อนำไปปรับแก้รายละเอียดของวิดิทัศน์
- 5) ส่วนของการสรุปผลการประเมิน ผู้ดูแลระบบสามารถดูรายละเอียดทั้งหมด และสรุปผลโดยมองภาพรวมของการประเมินเป็นหลัก

#### 5.2 ปัญหาและอุปสรรค

- 1) การเชื่อมโยงและการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงจากผู้ใช้งานที่หลากหลาย มีความละเอียดและซับซ้อน ทำให้การพัฒนาและการแก้ไขโปรแกรมล่าช้ากว่าที่ควรจะเป็น
- 2) การซ่อนชื่อผู้เชี่ยวชาญในแบบประเมิน และการเปิดให้ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในแบบประเมิน จุดประสงค์เพื่อลดความขัดแย้งจากการใช้ข้อความที่ตรงเกินไป ซึ่งบางครั้งอาจทำให้การสื่อสารระหว่างผู้เชี่ยวชาญและผู้ปรับแก้เปลี่ยนแปลงไปจากความต้องการจริงๆ

#### 5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการจัดทำระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษา ของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงต่อไปตามความต้องการของผู้ใช้งานจริง เพื่อให้ได้ระบบประเมินรายการเพื่อการศึกษาที่สมบูรณ์มากขึ้น



## บรรณานุกรม

- ไกรทพนธ์ เต็มวิทย์ขจร และคณะ. (2559). *การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระยะที่ 1*, สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- มณีรัตน์ ภารนันท์ และคณะ. (2557). *สภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบผลลัพธ์เป็นฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติของคณาจารย์สาขาคอมพิวเตอร์. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*.
- มณีรัตน์ ภารนันท์ และคณะ. (2559). *การจัดการหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ด้วยเว็บปัญหาประดิษฐ์. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 7(1), 47-55.
- มานพ สุวรรณภูมิ. (2551). *ระบบบูรณาการสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายโดยใช้แบบจำลององค์ประกอบเว็บเซอร์วิส. การศึกษาอิสระปริญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*.
- สิวาวุธ สุทธิ. (2553). *การประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้*. (ออนไลน์). ค้นเมื่อ 8 พฤศจิกายน 2565, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/338714>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2554). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS)*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Activity Diagram. *Diagram in UML*. (Online). Retrieved 11 October 2019, from <http://infomation54.blogspot.com>
- Rungsun Promprasith. *UML*. Retrieved 12 October 2019, from <http://www.slideshare.net/SuperJoH/uml-10881878>

## ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ : นายวรากร ไชยนาเคนทร์

Name : Mr. Warakorn Chainaken

ตำแหน่งปัจจุบัน : นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สถานที่ทำงาน : ศูนย์การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ 9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด

อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

หมายเลขโทรศัพท์ 02-5047417

โทรศัพท์มือถือ 095 746 7780

### ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ.ที่จบ	วุฒิการศึกษา	สถานที่ที่จบการศึกษา
2549	วท.บ. คณิตศาสตร์	วิทยาศาสตร์/มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2554	วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	วิทยาศาสตร์/มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
2558	วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิทยาศาสตร์/มหาวิทยาลัยรามคำแหง

### ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง-สถานที่ทำงาน
2553 – 2555	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2555 – 2558	เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2558 – ปัจจุบัน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

### ความเชี่ยวชาญ

HTML Programming

PHP & Mysql Programming

Linux Server Management