

10 มาตรฐานการผลิตรายวิชา MOOC

สารบัญ

	หน้า
มาตรฐานที่ 1 โครงร่างรายวิชา	4
มาตรฐานที่ 2 ความพร้อมของบุคลากร.....	6
มาตรฐานที่ 3 การออกแบบการเรียนรู้การสอน	8
มาตรฐานที่ 4 เนื้อหา.....	10
มาตรฐานที่ 5 สื่อการเรียนรู้.....	11
มาตรฐานที่ 6 การสื่อสาร.....	13
มาตรฐานที่ 7 ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา.....	15
มาตรฐานที่ 8 การสนับสนุนผู้เรียน	20
มาตรฐานที่ 9 ผลการจัดการเรียนรู้.....	23
มาตรฐานที่ 10 การปรับปรุงพัฒนา	24

สารบัญภาพ

	หน้า
รูป 1 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา (CC-BY)	17
รูป 2 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา ให้อนุญาตต่อไปแบบเดียวกัน (CC-BY-SA).....	17
รูป 3 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามดัดแปลง (CC-BY-ND).....	18
รูป 4 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า (CC-BY-NC).....	18
รูป 5 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า และให้อนุญาตต่อไปแบบเดียวกัน (CC-BY-NC-SA)	18
รูป 6 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า และห้ามดัดแปลง (CC-BY-NC-ND)	18
รูป 7 การระบุสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ไว้ในตอนท้ายของคลิปวิดีโอ.....	19
รูป 8 การระบุสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ของวิดีโอที่อัปโหลดไว้ใน YouTube	19

มาตรฐานที่ 1 โครงข่ายรายวิชา

ตัวบ่งชี้ 1.1 มีคำอธิบายรายวิชาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

แนวปฏิบัติ

1. ระบุชื่อรายวิชา รหัสรายวิชา
2. ระบุคำอธิบายรายวิชา
3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังต้องสังเกตได้ วัดจากผลงานหรือกระบวนการที่แสดงถึงประสบการณ์การเรียนรู้
4. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทางด้านความรู้ ทักษะ สมรรถนะ ความเชี่ยวชาญ และ/หรือ การพัฒนาทางวิชาชีพ
5. เอกสารประมวลรายวิชา
6. คำอธิบายรายวิชา
 - ชื่อรายวิชา
 - รหัสรายวิชา
 - ระยะเวลาการเรียนรู้
 - จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียน
 - รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน
 - ขอบเขตเนื้อหาที่จะนำเสนอในรายวิชา
 - ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 - ข้อมูลติดต่อผู้สอน
 - ชื่อผู้สอน
 - อีเมล
 - ที่อยู่ทำงาน
 - เบอร์โทรศัพท์
 - ช่วงเวลาที่สะดวกในการติดต่อ
 - ช่องทางที่ผู้สอนสะดวกให้ติดต่อ
7. กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอน MOOC ให้ชัดเจน
 1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่ผู้เรียนเข้าศึกษาบทเรียนและใช้สื่อการเรียนรู้ที่ได้จัดไว้เป็นหลัก ทำแบบฝึกหัดและกิจกรรมครบตามกำหนดและผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยไม่มีเงื่อนไขเวลาปิดเรียนในแต่ละหัวข้อ
 2. การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อหลักร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ผู้เรียนจะเข้าศึกษาบทเรียนตามช่วงเวลาเปิดปิดการเรียนที่กำหนด ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองและใช้สื่อการเรียนรู้ที่ได้จัดไว้เป็นหลัก บางหัวข้อมีการทำแบบฝึกหัดและกิจกรรมตามกำหนด แต่บางกิจกรรมที่กำหนดให้ส่งงานตามเงื่อนไขเวลา

3. การเรียนรู้แลกเปลี่ยนร่วมกัน เน้นให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็น โดยใช้สื่อ
เครือข่ายสังคมเป็นเครื่องมือ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนในระดับสูง

ตัวบ่งชี้ 1.2 ระบุวัตถุประสงค์ เนื้อหา จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ และระดับเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียน แนวปฏิบัติ

1. ระบุเป้าหมายรายวิชา (วัตถุประสงค์รายวิชา วัตถุประสงค์รายหน่วยการเรียนรู้ และวัตถุประสงค์
ในแต่ละประเด็นการเรียนรู้)
2. กำหนดขอบเขตของเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้
3. ระบุจำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ทั้งรายวิชา และจำนวนชั่วโมงการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ (ไม่
ควรเกิน 6 สัปดาห์)
4. เนื้อหาของรายวิชาควรเปิดกว้างสำหรับผู้เรียนที่สนใจ หากเนื้อหามีความยากหรือต้องมีพื้น
ฐานความรู้ที่เพียงพอต่อความเข้าใจ ควรระบุในรายละเอียดของวิชา เพื่อให้ผู้เรียนทราบก่อนเลือกเรียน
5. ควรระบุข้อมูลให้ครบถ้วน เพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนวิชาที่เหมาะสมกับความต้องการ
6. กรณีที่รายวิชามีเนื้อหามาก และใช้ระยะเวลาเรียนรู้ระยะยาว ควรแยกเนื้อหาจัดทำเป็น กลุ่มวิชา
ที่ประกอบไปด้วยวิชาย่อย ๆ

ตัวบ่งชี้ 1.3 ระบุวิธีการประเมินและเกณฑ์การประเมิน แนวปฏิบัติ

1. ระบุเกณฑ์การประเมินให้ตรงตามเกณฑ์คุณภาพการประเมิน เช่น ได้คะแนนเกินร้อยละ 60 ถึง
จะถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด หรือได้คะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนเกินร้อยละ 80 จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์ที่
กำหนด
2. อธิบายการวัดและการประเมินให้ชัดเจน ได้แก่ รายละเอียดหรือส่วนประกอบของงาน ค่าร้อยละ
ของคะแนนการประเมินแต่ละส่วน
3. อธิบายงานที่มอบหมายในด้าน ข้อกำหนดการส่งงาน รายละเอียดของงาน เกณฑ์การประเมิน
งานนั้น ๆ วันที่กำหนดส่ง วิธีการส่งงาน
4. ระบุเกณฑ์ขั้นต่ำในการมีส่วนร่วมในการเรียน (กรณีใช้เก็บคะแนนประเมินผล)
5. ระบุเครื่องมือหรือกิจกรรมที่ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. คำนึงถึงระยะเวลาที่เปิดให้ผู้เรียนทำแบบประเมินผล วิธีการแจ้งผู้เรียนให้ทำแบบประเมินการ
เรียนรู้ตั้งแต่ช่วงแรก และแจ้งผู้เรียนในช่วงการเปิดสอนบนระบบ

มาตรฐานที่ 2 ความพร้อมของบุคลากร

ตัวบ่งชี้ 2.1 ผู้สอน

แนวปฏิบัติ

1. ผู้สอนมีทักษะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์
 - ผู้สอน MOOC มีความรู้ความเข้าใจบริบท ทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนออนไลน์ รู้จักสภาพแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐาน และเข้าใจการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้
 - ผู้สอน MOOC จะต้องมีส่วนร่วมในการสอนออนไลน์ หรือผ่านการเรียนในรายวิชา ที่ให้ความรู้กับการเรียนการสอนออนไลน์ในระดับปริญญาตรี หรือผ่านการอบรมหรือเข้าร่วมสัมมนาเกี่ยวกับ e-learning อย่างน้อย 3 ครั้ง ซึ่งจะต้องมีใบรับรองผลเอกสารตอบรับ จดหมายเชิญ ประกาศนียบัตร หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เป็นหลักฐานแสดงให้ว่าได้เข้าร่วมการฝึกอบรม หากไม่มีประสบการณ์ในการสอนออนไลน์ สามารถเรียนรายวิชาที่เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการเปิดรายวิชา MOOC เพื่อทำความเข้าใจบริบทการเรียนการสอนออนไลน์

หมายเหตุ

สถาบันการศึกษาที่เป็นต้นสังกัดของผู้สอน จะต้องเตรียมความพร้อมผู้สอนด้วยการอบรมเตรียมความพร้อมทั้งด้านเทคนิคการออกแบบการสอนออนไลน์และการเตรียมความพร้อมของผู้ช่วยสอนรวมถึงการให้ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เช่นลิขสิทธิ์ การพัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ

2. ผู้สอนมีคุณสมบัติความรู้ทางวิชาการและการสอนหรือประสบการณ์ที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญ
 - ผู้สอนต้องมีประสบการณ์ตรงกับเนื้อหาในรายวิชา รวมถึงประสบการณ์สอนที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่สอนอยู่ในระดับมาตรฐานและได้รับการยอมรับ
 - มีกลุ่มคนในสาขาวิชาชีพให้การยอมรับหรือเป็นผู้สอนที่รู้จักกันในวงกว้าง รวมไปถึงเป็นผู้สอนในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 3 ปี และมีผลการประเมินการสอนในระดับปานกลางขึ้นไป

ตัวบ่งชี้ 2.2 บุคลากรฝ่ายสนับสนุน

แนวปฏิบัติ

1. มีบุคลากรฝ่ายสนับสนุนช่วยการออกแบบและผลิตบทเรียน
 - นักออกแบบการสอนหรือนักเทคโนโลยีการศึกษา ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
 - มีความรู้และสามารถด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สามารถเรียนรู้ในการจัดการระบบ MOOC Platform ได้ และสามารถออกแบบเชิงศิลป์สำหรับการผลิตสื่ออย่างเป็นระบบทั้งด้านภาพ เสียง รวมไปถึงการตัดต่อ
 - สามารถทำงานร่วมกับผู้สอนในด้านการวางแผนการออกแบบและผลิตบทเรียนโดยบุคลากรฝ่ายสนับสนุนอาจแบ่งงานออกเป็น 4 งานหลัก ได้แก่ การออกแบบการเรียนการสอนและพัฒนาสื่อ การผลิตสื่อและควบคุมคุณภาพของการผลิตในขั้นตอนต่าง ๆ การจัดการรายวิชาบนระบบ MOOC Platform
 - การสนับสนุนเปิดสอนระบบและการประเมินผลเพื่อปรับปรุง

หมายเหตุ

นักออกแบบการสอนหรือนักเทคโนโลยีการศึกษาควรเพิ่มพูนประสบการณ์เพื่อหาเทคนิควิธีการใหม่ ๆ จากฐานความรู้เดิม และสถาบันการศึกษาต้นสังกัดของบุคลากรที่สนับสนุนการพัฒนารายวิชา MOOC ควรเพิ่มพูนความรู้ให้แก่บุคลากรให้ผ่านการเตรียมความพร้อมหรือการสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างสถาบันที่มีประสบการณ์ทั้งด้านเทคนิคการออกแบบการสอนออนไลน์ รวมถึงการให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนออนไลน์ การผลิตสื่อในระบบเปิดที่ไม่ผิดลิขสิทธิ์และสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์

2. มีผู้ช่วยสอนเพื่อช่วยสนับสนุนการสอนออนไลน์และติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
 - ผู้ช่วยสอนที่สนับสนุนซึ่งอาจดำเนินการตั้งแต่ช่วงการทดสอบรายวิชาบนระบบก่อนเปิดสอนจริง และเน้นช่วงการเปิดสอน ทั้งการติดตามการเข้าเรียนของผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียน การใช้เครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ ติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน ให้นำผลป้อนกลับในกิจกรรมออนไลน์
 - ผู้ช่วยสอนต้องมีความรู้พื้นฐานในรายวิชา สามารถใช้งานโปรแกรมพื้นฐานและเครื่องมือออนไลน์ ซึ่งในบางรายวิชาผู้ช่วยสอนอาจแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา

มาตรฐานที่ 3 การออกแบบการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 1 มีการจัดโครงสร้างเนื้อหาเป็นลำดับสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และจำนวนเนื้อหาสัมพันธ์กับระยะเวลาเรียนรู้

แนวปฏิบัติ

1. ผู้ออกแบบและพัฒนาบทเรียน ควรมีการวิเคราะห์เนื้อหา โดยลำดับให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และจัดโครงสร้างเนื้อหาให้ดูความเหมาะสมระหว่างเนื้อหาและระยะเวลาการเรียนรู้ ทั้งในภาพรวมของทั้งรายวิชาและในแต่ละสัปดาห์ โดยอาจจะใช้ตารางในการวิเคราะห์ จัดโครงสร้างเนื้อหาเพื่อช่วยในการตรวจสอบได้
2. การนำเสนอเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ควรจัดลำดับและแบ่งแยกเป็นหัวข้อย่อย ๆ หรือแบ่งเป็นหัวข้อ/บทเรียน/โมดูล หรือมีการกำหนดเวลาตามรายสัปดาห์ที่สอน
3. เนื้อหาที่ใช้ระยะเวลาเรียน ควรกำหนดสั้นๆ ประมาณ 4-6 สัปดาห์ โดยในแต่ละหัวข้อมีการระบุว่าจะนำเสนอด้วยวิธีการใด เช่น วิดีโอ ไฟล์เอกสาร ฯลฯ

ตัวบ่งชี้ที่ 2 มีกลยุทธ์การสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

แนวปฏิบัติ

1. ผู้สอนควรเรียงเรียงเนื้อหาที่จะถ่ายทอดให้น่าสนใจ และถ่ายทอดเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย อาจมีการยกตัวอย่าง หรือการใช้สื่อประกอบ รวมถึงการเสนอแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติมให้ผู้เรียนได้ศึกษาเพิ่มมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. ผู้สอนควรมีกิจกรรมสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนระหว่างเรียน ทั้งกับเนื้อหาบทเรียน กับผู้สอน หรือกับผู้เรียนด้วยกัน เช่น ศึกษาจากเอกสารออนไลน์ที่ได้แนะนำไว้ให้ทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบ แบบสำรวจ แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยน การอภิปรายกลุ่ม การประเมินผลงาน โดยเพื่อน หรือการทำงานร่วมกัน และมีแบบตรวจสอบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบันทึกเพื่อส่งเสริมการกำกับตนเองของผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 3 มีการวัดและประเมินด้วยกระบวนการหลากหลาย ทั้งการประเมินเพื่อการพัฒนาและการประเมินเพื่อตัดสินผล

แนวปฏิบัติ

ควรมีการออกแบบ และกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล อาจใช้ตารางเพื่อกรอกข้อมูล เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ ว่าตรงกันหรือไม่

1. การวัดและประเมินผลเพื่อการพัฒนา
 - ควรใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลพร้อมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนด้วยเพื่อให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตนเอง กำหนดให้มีการทดสอบแทรกเป็นระยะ ๆ

- ผู้สอนควรเลือกใช้รูปแบบของแบบทดสอบที่หลากหลาย
 - ควรแทรกการทดสอบระหว่างเรียนเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน หรือแทรกคำถามระหว่างผู้เรียนดูวิดีโอ
2. การวัดและประเมินผลเพื่อตัดสินผล
- ผู้สอนควรแจ้งให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจนถึงวิธีการเก็บคะแนนและเกณฑ์การประเมิน ซึ่งอาจรวมถึงการมีส่วนร่วมในการเรียนหรือการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ครอบคลุมจำนวนที่กำหนด หรือใช้แบบทดสอบแบบจำกัดเวลาในการทำ และใช้วิธีการทดสอบเก็บคะแนนเป็นระยะเพื่อลดความกดดัน

ตัวบ่งชี้ที่ 4 มีการทดสอบและประเมินรายวิชาในระบบก่อนเปิดสอน

แนวปฏิบัติ

มีการทดสอบวิชาในระบบก่อนเปิดสอน เช่น การตรวจสอบสื่อ เครื่องมือสื่อสาร แบบทดสอบ ตรวจสอบความถูกต้องของการจัดเรียงลำดับเนื้อหา ทดสอบในมุมมองของผู้สอนและผู้เรียน โดยมีการแบ่งหน้าที่สำหรับผู้ผลิตและหน่วยงานที่ดูแลระบบ ดังนี้

1. การทดสอบเบื้องต้น

เป็นกระบวนการภายในของผู้สอนและทีมงานสนับสนุนการพัฒนาบทเรียน ที่จะประเมินผลระหว่างการผลิตสื่อการเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการนี้สามารถประเมินได้บ่อยครั้ง เพื่อเป็นการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข รวมถึงการทดสอบการใช้งานบทเรียนตั้งแต่ต้นจนจบด้วย

2. การทดสอบบนระบบจำลอง

เป็นการตรวจซ้ำเพื่อป้องกันการผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนใช้งานจริง การทดสอบจะต้องมีทีมจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกมาทดสอบเป็นผู้ใช้ในสถานะผู้เรียน เมื่อตรวจสอบและยืนยันความสมบูรณ์ของบทเรียนแล้ว ก็จะส่งไปยังหน่วยงานที่ดูแลระบบล่วงหน้าก่อนเปิดเรียนอย่างน้อย 4 สัปดาห์ และนำขึ้นระบบจริงและเปิดประชาสัมพันธ์และรับสมัครผู้เรียนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ล่วงหน้าก่อนเปิดเรียนจริง

มาตรฐานที่ 4 เนื้อหา

ตัวบ่งชี้ที่ 1 เนื้อหามีความถูกต้อง

แนวปฏิบัติ

1. มีการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ทั้งด้านความหมาย หลักภาษา และการสะกดคำในสื่อการเรียนรู้ทุกชนิดก่อนการเผยแพร่ใช้งานจริง
2. ไม่มีการพิมพ์ตัวอักษรและข้อความที่ผิดพลาด หรือผิดหลักไวยากรณ์ ควรมีการตรวจสอบซ้ำก่อนการเผยแพร่ใช้งานจริง เพื่อไม่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสนหรือเข้าใจคลาดเคลื่อน

ตัวบ่งชี้ที่ 2 เนื้อหาสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เชื่อมโยงกับประสบการณ์จริงที่ผู้เรียนจะได้พบเจอ และส่งเสริมความเป็นพลเมืองโลก

แนวปฏิบัติ

1. ควรเสนอเนื้อหาที่มีความทันสมัย ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้จริงสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
2. เสนอเนื้อหาที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์จริงและถ่ายทอดความรู้ที่นำไปใช้งานได้จริง
3. พิจารณาเนื้อหา หลักการหรือแนวคิดที่สอดแทรกให้ผู้เรียนได้ตระหนักและส่งเสริมความเป็นพลเมืองโลกให้ผู้เรียน
4. ควรมีทีมผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาที่คอยตรวจสอบความถูกต้องและทันสมัยในเชิงวิชาการ และมีการทบทวน ระยะเวลาในการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย

ตัวบ่งชี้ที่ 3 นำเสนอเนื้อหาที่เป็นกลาง ไม่มีอคติ เคารพความแตกต่างของบุคคลและสังคม

แนวปฏิบัติ

1. การนำเสนอเนื้อหาด้วยภาพและเสียง รวมถึงข้อความในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บไซต์ต่าง ๆ ต้องปราศจากอคติต่อบุคคลหรือกลุ่มบุคคลใด ๆ
2. การนำเสนอเนื้อหาต้องพึงระวังและหลีกเลี่ยงต่อการสร้างความรู้สึกที่เหยียดหยาม แสดงความไม่เคารพต่อความแตกต่างของบุคคลและสังคม

มาตรฐานที่ 5 สื่อการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้ที่ 1 คุณภาพของสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความถูกต้องและผลิตตามหลักการออกแบบสื่อ แนวปฏิบัติ

ให้ความสำคัญกับการผลิตหรือคัดสรรสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองให้มีความถูกต้องและมีคุณภาพ ผู้สอนและทีมงานผลิต ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความสมบูรณ์ของสื่อการเรียนรู้ โดยคุณภาพของการผลิตสื่อตามหลักการออกแบบสื่อโดยทั่วไป มีดังนี้

1. ตัวอักษร ข้อความ

เลือกใช้สีและขนาดตัวอักษรที่คงที่ในตำแหน่งเหมือนกันทั้งรายวิชา และใช้รูปแบบหัวข้อให้เหมาะสม และมีข้อความที่เสริมความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหา เพิ่มเติมจากสื่อมัลติมีเดีย

2. กราฟิกและรูปภาพ

กราฟิกและรูปภาพ ต้องมีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับเนื้อหา รูปภาพมีความชัดเจน และมีขนาดไฟล์รูปภาพที่เหมาะสมสำหรับการดาวน์โหลด กราฟิกและรูปภาพที่มีลิขสิทธิ์ได้รับการอนุญาตให้นำมาใช้แล้ว ต้องนำมาใช้ให้ตรงกับการแจ้งละเว้นสิทธิที่ได้แจ้งไว้

3. ภาพเคลื่อนไหวหรือแอนิเมชัน

การผลิตแอนิเมชันประกอบเสียงบรรยาย และนำเสนอในรูปแบบของไฟล์วิดีโอ เป็นอีกทางเลือกที่จะสร้างความน่าสนใจแก่ผู้เรียน โดยควรมีความยาวไม่เกิน 10 นาที และควรออกแบบภาพเคลื่อนไหวหรือแอนิเมชันให้สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา

4. วิดีทัศน์

ด้านเทคนิค

- เนื้อหาในวีดิทัศน์ตรงกับจุดประสงค์
- ภาพต้องมีความคมชัด
- เสียงต้องอยู่ในระดับเดียวกันหรือใกล้เคียงกันตลอดคลิป
- มีบทบรรยายประกอบ (ตามความเหมาะสมหรือตาม MOOC Platform)
- คลิปมีความยาวไม่เกิน 10 นาที
- ต้องเป็นคลิปที่สะดวกกับการดาวน์โหลด
- คลิปที่ผลิตต้องเปิดได้ได้ด้วย Player ทั่วไปที่ไม่เสียค่าบริการ
- ไฟล์วีดิทัศน์ จะต้องมีความสมบัติเบื้องต้น ดังนี้
 - Codec H.264
 - Container .mp4
 - Resolution ไม่น้อยกว่า HD (1280x720 พิกเซล)
 - Frame Rate 29.97 fps
 - Aspect 1.0
 - Bitrate 5Mbps VBR

- Audio Codec AAC 44.1KHz/192 Kbps

มาตรฐานของวีดิทัศน์

- สัดส่วนของภาพ =16:9
- อักษรที่ใช้ไม่ควรเกิน 3 สี
- ฉากหลังอย่ารกเกินไป
- ตัวผู้สอนต้องเด่นที่สุด อย่าให้ฉากหลังเด่นกว่า
- คลิปไม่ควรเกิน 15 นาที ถ้ายาวเกินให้ตัดเป็นตอนๆ
- ความคมชัดระดับ HD
- ขนาดตัวอักษร 4-6 บรรทัด/1หน้าจอ
- ตัวอักษรควรใช้สีเข้มบนพื้นสีอ่อน

ด้านผู้สอน

- กรณีบันทึกการบรรยาย จะมีสไลด์ประกอบหรือไม่มีก็ได้
- กรณีเป็นการสาธิต ต้องใช้วิธีการบันทึกหน้าจอ
- สามารถเพิ่มความน่าสนใจให้แก่เนื้อหา โดยการแทรกด้วยคลิปสัมภาษณ์ สารคดี หรือละคร
- กรณีที่บันทึกภาพผู้สอน ผู้สอนไม่ควรเป็นทางการมากนัก อย่าเครียดเกินไป

5. สื่อเสียง

- ใช้ไฟล์เสียงที่ตรงกับวัตถุประสงค์เท่านั้น
- เสียงที่ใช้มีความชัดเจน สามารถดาวน์โหลดได้
- มีบทบรรยายประกอบไฟล์เสียง
- ระดับเสียง จะต้องมีความดังอย่างสม่ำเสมอ และเสียงดังเท่ากัน โดยมีระดับความดัง ดังนี้
 - Bit rate 128kbps หรือดีกว่า
 - Audio Sample rate 44kHz
 - ระบบ Stereo
 - ไม่ควรมีเสียงรบกวน
 - เสียงดนตรีประกอบไม่ดังเกินเสียงบรรยาย

6. สื่อประเภทสถานการณ์จำลอง (Simulation)

- เสนอสถานการณ์ปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกเรียนรู้กับสถานการณ์จำลองตรงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- ใช้เทคโนโลยีที่รองรับการใช้งานของผู้เรียนที่หลากหลายได้
- หากมีการกำหนดให้ใช้โปรแกรมประเภท Plug-In เพื่อเข้าถึงสื่อ ควรชี้แจงให้ผู้เรียนทราบ และให้ข้อมูลการเข้าถึงให้ละเอียด

ตัวบ่งชี้ที่ 2 คุณภาพของสื่อเสริมการเรียนรู้มีความถูกต้องและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้

แนวปฏิบัติ

1. คัดเลือกสื่อเสริมการเรียนรู้โดยตรวจสอบและให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่ถูกต้อง ทันสมัย
2. แนะนำสื่อที่ตรงกับวัตถุประสงค์เท่านั้น และไม่ทำให้ผู้เรียนสับสนไปจากวัตถุประสงค์และขอบข่ายของเนื้อหาที่ปรากฏในสื่อหลัก
3. สื่อเสริมการเรียนรู้ที่มีลิขสิทธิ์ต้องได้รับการอนุญาตให้นำมาใช้และหากเป็นทรัพยากรการเรียนรู้ในระบบเปิด OER ต้องนำมาใช้ตรงกับการแจ้งละเว้นสิทธิที่ได้ระบุไว้

มาตรฐานที่ 6 การสื่อสาร

ตัวบ่งชี้ที่ 1 มีการใช้เครื่องมือสื่อสารที่อยู่ในระบบจัดการรายวิชา (MOOC Platform) หรือจากเว็บภายนอกเป็นเครื่องมือจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวปฏิบัติ

1. ชี้แจงผู้เรียนให้ทราบถึงจำนวนครั้งของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้เครื่องมือสื่อสารและระดับการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
2. พิจารณาเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เช่น อีเมล, กระดานสนทนา, วิกี, โปรแกรมออฟฟิศบนระบบเว็บ และการสำรวจออนไลน์
3. กรณีจัดการเรียนการสอนแบบมีเงื่อนไขของเวลาการทำกิจกรรมการเรียนรู้ให้พิจารณาการใช้เครื่องมือเพื่อให้ผู้เรียน
 - สร้างแรงจูงใจในการเรียน เช่น กิจกรรมปิกนิกบนแผนที่ออนไลน์ การเขียนแนะนำตัวเองโดยใช้พอร์ม
 - ศึกษาความคิดของบุคคลอื่นที่หลากหลาย เช่น การตอบแบบสำรวจออนไลน์ หรือกระดานสนทนา
 - ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย เช่น วิกี หรือเอกสารออนไลน์
 - ฝึกปฏิบัติการ และส่งวิดิทัศน์ที่ได้ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันให้คำแนะนำ
4. เครื่องมือจากเว็บภายนอกที่สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ได้แก่ Twitter หรือ Instagram หรือ ใช้สื่อเครือข่ายสังคม ที่สร้างกลุ่มเฉพาะได้ เช่น Facebook Group หรือ Google+ หรือ Line Group เป็นต้น
5. พิจารณาการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ไม่ควรมากเกินไป เนื่องจากจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกสับสน และวุ่นวาย

ตัวบ่งชี้ที่ 2 มีคำอธิบายลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ คำสั่งงานและการใช้งานบทเรียนด้วยภาษาที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย

แนวปฏิบัติ

1. มีคำอธิบายนำทางความเชื่อมโยงภายในบทเรียนแต่ละบทหรือเป็นรายสัปดาห์
2. มีคำสั่งงาน อธิบายงานที่มอบหมายที่ชัดเจนให้ผู้เรียนเข้าใจได้ด้วยตนเอง
3. มีคำแนะนำ กฎกติกา หรือมารยาทการสื่อสารผ่านทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็น เพื่อให้ผู้เรียนได้รับ

ทราบและปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน

การสื่อสาร

เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสาร อาจจะเป็นเครื่องมือที่อยู่ในระบบจัดการรายวิชา หรือเครื่องมือจากเว็บภายนอก เช่น สื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยต้องพิจารณาเลือกการใช้เครื่องมือให้เหมาะสมเพื่อ

- สร้างแรงจูงใจในการเรียนให้ผู้เรียน
- ศึกษาความคิดของผู้อื่นที่หลากหลาย
- การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย
- ฝึกปฏิบัติการและผู้เรียนร่วมกันให้คำแนะนำ
- สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน การแบ่งปันความรู้ และสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้

โดยต้องเลือกเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและจำนวนเหมาะสม ไม่ควรใช้เครื่องมือเยอะจนเกินไปจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสน

คำกล่าวต้อนรับ

1. ในหน้าแรกของวิชา (Home Page) ควรมีคำกล่าวต้อนรับผู้เรียน การแจ้งผู้เรียนให้อ่านประมวลรายวิชาและรายละเอียดต่าง ๆ แจ้งให้ทราบว่าวิชานี้จะเสร็จสิ้นเมื่อใดเพื่อให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนแจ้งให้ทำแบบสำรวจ/แบบทดสอบก่อนเรียน/ กิจกรรมแนะนำตัว (ถ้ามี)

2. ควรจะโพสต์ประกาศต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาของคอร์ส เช่น โพสต์ข้อความให้กำลังใจผู้เรียน โพสต์สอบถามความเป็นไปของผู้เรียน และติดตามพัฒนาการของผู้เรียน รวมทั้งตอบคำถามต่าง ๆ ประกาศวันสอบและวันส่งงานต่าง ๆ หรือให้หัวข้อสนทนา หรือหัวข้อที่จะนำไปบอกข้อสอบ โดยอาจโพสต์วิดีโอ หรือแบบฝึกหัดต่าง ๆ ที่อยากให้ผู้เรียนได้ทำร่วมด้วย

การสื่อสารจากผู้สอนถึงผู้เรียน

ส่งอีเมลสื่อสารกับผู้เรียน แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

1. ก่อนเริ่มเรียน อีเมลต้อนรับและแจ้งเตือนผู้เรียน แนะนำให้ติดต่อผู้เรียนล่วงหน้า 2 เดือน 1 เดือน 1 สัปดาห์ และ 1 วันก่อนเริ่มการเรียนการสอน และสิ่งที่มีความสำคัญมากกว่าส่วนอื่น คือ อีเมลต้อนรับ ที่จะส่งไปหาผู้เรียนที่ได้ลงทะเบียนเรียนทุกคนก่อนที่คอร์สจะเริ่ม เพื่อเป็นการแจ้งเตือนถึงการเปิดเรียน

2. ระหว่างเรียน อีเมลแจ้งหัวข้อเนื้อหาถัดไป/กิจกรรมที่ต้องทำ
3. หลังการเรียน อีเมลแจ้งทำแบบสำรวจ/แบบทดสอบหลังเรียน/การรับประกาศนียบัตร ก่อนจบการเรียนประมาณ 2 สัปดาห์

ข้อความเพื่อการสื่อสารที่ปรากฏในระบบ ควรมีลักษณะดังนี้

1. สำหรับคำสั่งต่าง ๆ ใช้ภาษากระชับ สั้นและชัดเจน
2. กรณีที่เป็นอีเมล รูปแบบการเขียนควรเป็นลักษณะกึ่งทางการ และควรแจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจนตั้งแต่ย่อหน้าแรก

มาตรฐานที่ 7 ลิขสิทธิ์และครีเอทีฟคอมมอนส์

ตัวบ่งชี้ที่ 1 เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ในรายวิชาได้รับการตรวจสอบความถูกต้องตามสิทธิการใช้งาน

เมื่อมีการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสู่มวลชน (MOOC) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้บนระบบจัดการรายวิชา MOOC (MOOC Platform) จำเป็นต้องพิจารณาประเด็นของลิขสิทธิ์และข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ รวมถึงการใช้สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ (Creative commons License) ดังนั้นเพื่อไม่กระทำละเมิดสิทธิที่มีผลงานที่มีลิขสิทธิ์ การทำงานในขั้นตอนการออกแบบและผลิตบทเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสู่มวลชน มีแนวปฏิบัติเพื่อความถูกต้องตามสิทธิการใช้งาน ดังนี้

1. ผู้สอนและทีมงานผลิตบทเรียนดำเนินการออกแบบบทเรียนและสื่อขึ้นใหม่ โดยไม่ลอกเรียนแบบทำซ้ำหรือดัดแปลง กรณีนี้ชัดเจนว่าใช้ผลงานลิขสิทธิ์ที่เป็นของผู้สอน เช่น เนื้อหา ภาพถ่าย แผนภาพ แผนภูมิ วีดิทัศน์ สื่อเสียงที่ผลิตขึ้นเองและเป็นทั้งเจ้าของลิขสิทธิ์
2. กรณีใช้เนื้อหาจากผู้เขียนและผู้สอนอื่นต้องมีการระบุอ้างอิงแหล่งที่มาบางตอนอันสมควรจากงานอันมีลิขสิทธิ์ เพื่อเป็นการแสดงให้เห็นว่าผู้สอนที่ประพันธ์เรียบเรียงเนื้อหาและนำเนื้อหานั้นไปใช้ผลิตสื่อมีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานนั้น หากมีการระบุอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างชัดเจนก็จะเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ตัวอย่างเช่นประโยคสำคัญๆ จากหนังสือ ตำรา หรือบทความใส่ไว้ในวีดิทัศน์การบรรยาย สไลด์ประกอบการบรรยาย หรือเอกสารประกอบการสอน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม กรณีนี้ต้องพิจารณาการนำมาใช้ภายใต้เงื่อนไข 2 ประการ ประการแรกคือ การใช้งานนั้นต้องไม่ขัดต่อการแสวงหาผลประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ตามปกติของเจ้าของลิขสิทธิ์ ประการที่สองคือ การใช้งานนั้นต้องไม่กระทบกระเทือนสิทธิ
3. เลือกใช้ที่เป็นสาธารณะสมบัติ (Public Domain) หรือเลือกใช้สื่อที่มีสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ (Creative Commons License) ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไปใช้ในการผลิตสื่อต่างๆ เช่น เสียงดนตรี ประกอบ การ์ตูน สัญลักษณ์ กราฟิก ภาพถ่าย ตัวอย่างเว็บไซต์ที่รวบรวมเนื้อหาและสื่อที่ระบุการสละลิขสิทธิ์บางประการโดยแสดงสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ ได้แก่

เว็บไซต์ต่างประเทศ

1. <https://search.creativecommons.org>
2. <https://vimeo.com/creativecommons>

3. <https://www.flickr.com>

4. <https://www.youtube.com/audiolibrary/music>

เว็บไซต์ไทย

1. <http://textbooksproject.org>

2. <https://oer.learn.in.th>

สำหรับแหล่งเรียนรู้ทางการศึกษาต่างๆ ที่พบทางอินเทอร์เน็ตปัจจุบันมีการระบุและแสดงสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ไว้อย่างชัดเจน ซึ่งทำให้การเข้าถึงความรู้ต่างๆ ทำได้สะดวกขึ้น ตัวอย่างเช่น หากต้องการนำบทความวิชาการหรือบทความวิจัยจากวารสารวิชาการไปใช้เป็นสื่อการเรียนรู้และมีการระบุสัญญาอนุญาตไว้ทำให้การนำไปใช้ซ้ำและเผยแพร่แก่ผู้เรียนทำได้สะดวกมากยิ่งขึ้นโดยไม่ต้องขออนุญาตเจ้าของลิขสิทธิ์

4. กรณีใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ที่แสดงและเข้าถึงได้บนอินเทอร์เน็ต การนำสื่อดังกล่าวเก็บเข้ามาไว้ภายในระบบซึ่งเป็นการสำเนางานอันมีลิขสิทธิ์และเผยแพร่โดยไม่อ้างอิงแหล่งที่มาแหล่งแรก จะกระทำได้อีกต่อเมื่อได้รับการอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น มิฉะนั้นจะเข้าข่ายการละเมิดลิขสิทธิ์แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดคือ ให้จัดทำลิงก์เชื่อมโยง (Hyperlink) แบบตรงออกไปถึงเว็บไซต์นั้นๆ โดยกำหนดให้เปิดหน้าต่างใหม่ (A new Browser Window)

5. ถ้าจำเป็นต้องมีการใช้งานอันมีลิขสิทธิ์ ได้แก่ งานสร้างสรรค์ประเภทวรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม สดุดีวีรกรรม ภาพยนตร์ สิ่งบันทึกเสียง งานแพร่เสียงแพร่ภาพหรืองานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะ รวมถึงการใช้สื่อที่เป็นอักษร ภาพถ่ายวีดิทัศน์ สื่อเสียง แผนภูมิ แผนภาพ ภาพกราฟิกต่างๆ ที่มีเนื้อหาอันเป็นผลงานสร้างสรรค์ จะต้องมียุทธศาสตร์การขออนุญาตใช้ผลงานอันมีลิขสิทธิ์ และระบุ “ได้รับการอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์” ให้ชัดเจน การดำเนินการขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ต้องใช้เวลาระยะหนึ่งในการติดต่อประสานและรอการตอบกลับ ผู้ผลิตบทเรียนจำเป็นต้องวางแผนและบริหารเวลาไม่ให้กระทบต่อการผลิต

การผลิตสื่อใดๆ มีผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง กรณีมีการกระทำที่ละเมิดสิทธิการเกิดขึ้นย่อมขึ้นอยู่กับข้อตกลงการรับผลิตที่ได้ระบุไว้ในสัญญาหรือเป็นไปตามกฎหมาย ดังนั้นการผลิตสื่อและใช้สื่อในระบบเปิดนี้ จำเป็นที่ผู้เกี่ยวข้องจะต้องศึกษาและปฏิบัติตามกฎหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ 2 มีการระบุสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ (Creative commons) ของเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ตามที่หน่วยงานรัฐ/สถาบันการศึกษา กำหนดให้เห็นได้ชัดเจน



แนวปฏิบัติ





หน่วยงานรัฐหรือสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอน MOOC จำเป็นต้องกำหนดนโยบายของการ “เปิด” (Open) ให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ผลิตระบุการเปิดลิขสิทธิ์ตามข้อตกลง ซึ่งอาจเป็นการเปิดให้เข้าเรียนฟรีโดยไม่มีเงื่อนไขภูมิหลังของผู้เรียนเท่านั้น หรือเปิดสิทธิ์ให้บทเรียน สื่อการสอนเป็นทรัพยากรแบบเปิด (Open Educational Resources, OER) ซึ่งพิจารณาจากหลัก 5R ได้แก่

1. การให้มีไว้ใช้เพื่อประโยชน์ของตนเองได้ (Retain)
2. ใช้ซ้ำได้ (Reuse)
3. ปรับและแก้ไข เช่น การเปลี่ยนภาษาอื่น (Remix)
4. ผสมผสานเป็นของใหม่ได้ (Revise)
5. เผยแพร่ต่อสาธารณชนได้ (Redistribute)

ทั้งนี้สิ่งที่เข้าเงื่อนไขตาม OER ต้องไม่ขัดแย้งกับกฎหมายลิขสิทธิ์ การใช้สิทธิตาม OER จะไม่ใช่การใช้สิทธิตามกฎหมายลิขสิทธิ์ แต่เป็นการที่เจ้าของลิขสิทธิ์ได้ละสิทธิบางประการไว้ ได้แก่ การให้มีไว้ใช้เพื่อประโยชน์ของตนเอง การให้ใช้ซ้ำ การให้ตัดแปลงทั้งแบบปรับแก้ และปรับแต่งตัดต่อผสมผสานเป็นของใหม่ และเผยแพร่ต่อสาธารณชน

ทั้งนี้ยังมีสัญลักษณ์แสดงสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ 6 รูปแบบ ซึ่งหากต้องการให้บทเรียนออนไลน์ในระบบเปิดเป็นทรัพยากรการเรียนรู้ในระบบเปิดที่เปิดโอกาสเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้มากขึ้น รวมถึงเปิดโอกาสทางการศึกษาและพัฒนาต่อยอด ทางหน่วยงานรัฐ หรือสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอน MOOC จำเป็นต้องพิจารณากำหนดรูปแบบของสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์เป็นนโยบายให้ชัดเจนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติต่อไป

สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์และเงื่อนไข	ความหมาย
 <p>รูป 1 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา (CC-BY)</p>	<p>เผยแพร่ ใช้ซ้ำ ตัดแปลงได้ และอ้างถึงเจ้าของผลงาน (แสดงที่มา)</p>
 <p>รูป 2 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา ให้อนุญาตต่อไปแบบเดียวกัน (CC-BY-SA)</p>	<p>เผยแพร่ ใช้ซ้ำ ตัดแปลงได้ อ้างถึงเจ้าของผลงาน (แสดงที่มา) และเมื่อตัดแปลงแล้ว ต้องเผยแพร่ต่อในสัญญาอนุญาตชนิดเดียวกัน</p>

 <p>รูป 3 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามดัดแปลง (CC-BY-ND)</p>	<p>เผยแพร่ ใช้ซ้ำ ห้ามดัดแปลง และอ้างถึงเจ้าของผลงาน (แสดงที่มา)</p>
 <p>รูป 4 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า (CC-BY-NC)</p>	<p>เผยแพร่ ใช้ซ้ำ ดัดแปลงได้ และอ้างถึงเจ้าของผลงาน (แสดงที่มา) แต่ห้ามนำไปใช้งานทางพาณิชย์</p>
 <p>รูป 5 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า และให้อนุญาตต่อไปแบบเดียวกัน (CC-BY-NC-SA)</p>	<p>เผยแพร่ ใช้ซ้ำ ดัดแปลงได้ และอ้างอิงถึงเจ้าของผลงาน (แสดงที่มา) แต่ห้ามนำไปใช้งานทางพาณิชย์และเมื่อดัดแปลงแล้วต้องเผยแพร่ต่อในสัญญาอนุญาตชนิดเดียวกัน</p>
 <p>รูป 6 สัญลักษณ์อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า และห้ามดัดแปลง (CC-BY-NC-ND)</p>	<p>เผยแพร่ ใช้ซ้ำ ห้ามดัดแปลง และอ้างอิงถึงเจ้าของผลงาน (แสดงที่มา) และห้ามนำไปใช้งานทางพาณิชย์</p>

เมื่อผู้ให้บริการ MOOC Platform ได้กำหนดนโยบายการเปิดลิขสิทธิ์ไว้อย่างชัดเจนแล้ว ผู้ผลิตบทเรียนต้องระบุชนิดของสัญญาอนุญาตให้เห็นอย่างชัดเจนพร้อมทั้งภาพสัญลักษณ์ ตัวอย่างเช่น “ผลงานนี้ได้รับอนุญาตเผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาตตรีเอทีฟคอมมอนส์ 4.0 นานาชาติ เงื่อนไขแบบ...” “This work is licensed under a creative common ...(ระบุเงื่อนไข)... international License.”

สำหรับตำแหน่งที่ควรระบุสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ในบทเรียนออนไลน์ในระบบเปิด ได้แก่

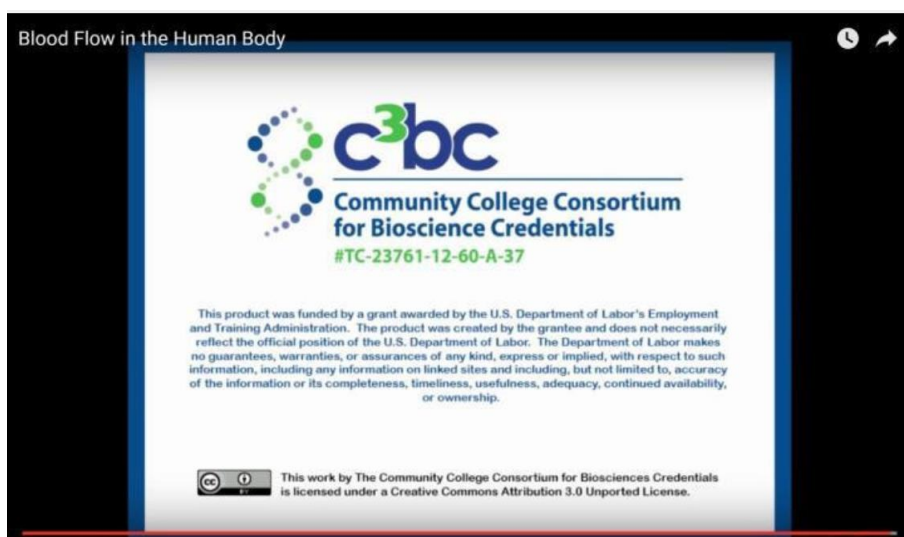
ปรากฏไว้ในหน้าแรกของการแนะนำรายวิชา (Course Overview)

ปรากฏที่ข้อมูลรายวิชา (Course information)

ปรากฏบนสื่อการเรียนรู้ต่างๆ

เอกสาร PDF ปรากฏท้ายเอกสาร

วีดิทัศน์ ปรากฏไว้ในตอนท้ายของคลิป หรือที่ข้อมูลประจำคลิป เช่น จากภาพที่ 6 เป็นการระบุสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ไว้ในตอนท้ายของคลิป และจากภาพที่ 7 เป็นการระบุข้อมูลไว้ในข้อมูลประจำคลิปของระบบ YouTube เป็นต้น



รูป 7 การระบุสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ไว้ในตอนท้ายของคลิปวีดิทัศน์ ตัวอย่างจากคลิปวีดิทัศน์ชื่อ Blood Flow in the Human Body เข้าถึงได้จาก

<https://www.youtube.com/watch?v=GwX41xm9esY>

Published on Apr 3, 2017

Category Education

License Creative Commons Attribution license (reuse allowed)

รูป 8 การระบุสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ของวีดิทัศน์ในข้อมูลของคลิปที่อัปโหลดไว้ในระบบ YouTube โดยระบุประเภทเป็นการศึกษา และระบุสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ให้ใช้ซ้ำได้

ข้อพึงระวัง

สื่อการเรียนรู้ใดๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน MOOC จะต้องเป็นสื่อที่ผู้สอนเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น จึงจะแสดงสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์แบบใดแบบหนึ่งได้ อันแสดงว่าเจ้าของลิขสิทธิ์ยินยอมให้ใช้ผลงานของตนเองได้โดยไม่ต้องขออนุญาตภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดการนำสื่อใดๆ ของบุคคลอื่นที่ประกาศสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์แบบ share-Alike มาใช้ จำเป็นต้องระบุสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์เช่นเดียวกัน

มาตรฐานที่ 8 การสนับสนุนผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 1 มีการแนะนำวิธีการเรียนออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จ

แนวปฏิบัติ

คำแนะนำสำหรับผู้เรียนโดยทั่วไป เป็นการให้ผู้เรียนเตรียมตัวเข้าสู่ระบบการเรียนรู้ แจ้งวิธีการเข้าระบบและรายวิชา อธิบายลักษณะการเรียนรู้ออนไลน์ ได้แก่

- อธิบายลักษณะการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นแบบที่ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองเป็นหลัก หรือแบบศึกษาด้วยตนเองร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- การจัดเนื้อหาที่ให้ผู้เรียนได้เข้าถึง (ทั้งหมด หรือ ต่อสัปดาห์ หรือ ต่อโมดูล)
- ระยะเวลาการเรียนรู้ที่เปิดและปิดเนื้อหาบนระบบ (จำนวนสัปดาห์ ชั่วโมงและช่วงเวลา)
- จำนวนชั่วโมงที่แนะนำให้ผู้เรียนใช้เวลาเรียนต่อสัปดาห์ ซึ่งจากงานวิจัยพบว่า ควรแนะนำให้ผู้เรียนใช้เวลาเรียน ประมาณ 1-2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- ความรู้พื้นฐานเพื่อศึกษารายวิชา

คำแนะนำวิธีการเรียนเฉพาะของรายวิชา เป็นข้อมูลแก่ผู้เรียนวางแผนการเรียนและกำกับตนเองให้ดำเนินการเรียนไปตามกิจกรรมที่แต่ละรายวิชาได้แจ้งไว้ ซึ่งแต่ละรายวิชาจะมีความแตกต่างกันออกไป เช่น

- กิจกรรมที่ผู้เรียนต้องทำและมีส่วนร่วมในการเรียน เช่น การรับชมวิดีโอ การอ่านเอกสาร การทำแบบฝึกหัดและข้อสอบหรืองานที่ได้รับมอบหมาย
- ข้อกำหนดของรายวิชาที่จะส่งผลต่อการผ่านเกณฑ์การเรียนจบ เช่น การทำแบบฝึกหัดให้ครบจำนวน การทำรายงานสั้น นอกจากนี้ผู้สอนควรมีการกำหนดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และควรแจ้งให้ทราบถึงจำนวนครั้งและระดับการมีส่วนร่วมด้วย
- มีคำแนะนำหรือกลยุทธ์การกำกับกับการเรียนด้วยตนเอง เพื่อให้การเรียนออนไลน์ประสบความสำเร็จ

ตัวบ่งชี้ที่ 2 ผู้สอนหรือผู้ช่วยสอนแจ้งช่องทางและช่วงเวลาติดต่อสื่อสารเพื่อให้ผู้เรียนติดตามได้ตลอดการเปิดสอน

แนวปฏิบัติ

1. การแจ้งช่องทางและช่วงเวลาติดต่อสื่อสารแก่ผู้เรียน ควรระบุไว้ในข้อมูลรายวิชา หรือในส่วนของข้อมูลผู้สอน เพื่อให้ผู้เรียนรับทราบว่าวิธีการสื่อสารติดต่อกับทางผู้สอน ผู้ช่วยสอน หรือทีมงานได้ โดยผู้สอนควรจัดสรรเวลาอย่างสม่ำเสมอเพื่อตรวจเช็คคำถามจากผู้เรียน ซึ่งผู้สอนไม่ควรตอบช้าเกิน 48 ชั่วโมง แนวปฏิบัติที่ดีคือดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง

2. ช่องทางสื่อสารที่ผู้สอนและผู้ช่วยสอนจะแจ้งให้ผู้เรียนทราบ ต้องพิจารณาเลือกช่องทางที่ไม่รบกวนความเป็นส่วนตัวของผู้สอน และเป็นช่องทางที่สามารถสื่อสารกลับไปยังผู้เรียนได้อย่างสะดวกและทันต่อความต้องการของผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 3 ผู้สอนหรือผู้ช่วยสอนติดต่อสื่อสารและติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคงอยู่ในระบบ

แนวปฏิบัติ

วิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนยังคงอยู่ในระบบการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดหลังจากที่ผู้เรียนได้สมัครเข้าเรียนรายวิชาแล้ว ระบบเก็บบันทึกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ชื่อของผู้เรียนไว้ การติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนเป็นช่วงๆ นั้นแบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ก่อนเริ่มเรียน

การสื่อสารในระยะนี้ใช้เครื่องมือสื่อสารทางเดียว ในที่นี้แนะนำให้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดขึ้นเป็นแบบไม่ต้องการให้ตอบกลับ และดำเนินการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ก่อนเรียนอย่างน้อย 1 ครั้งเพื่อต้อนรับและแจ้งให้ผู้เรียนเกี่ยวกับรายละเอียดในวิชานั้น ในทางปฏิบัติที่ดีจะมีการสื่อสารเพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้วยจดหมาย 3 ฉบับ ซึ่งผู้สอนสามารถเลือกส่งจดหมายถึงผู้เรียนอย่างน้อย 1 ใน 3 ฉบับนี้ ได้แก่

1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ฉบับแรก ถือเป็นจดหมายการตอบรับหลังการลงทะเบียนต้อนรับผู้เรียนที่ลงทะเบียนแล้ว ควรมีการแนะนำตัวผู้สอนเบื้องต้น และกล่าวถึงเนื้อหาและความน่าสนใจของรายวิชาด้วยสำนวนภาษาที่ทางการ และคำแนะนำสั้นๆ ที่แจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องร่วมทำกิจกรรม และระบุวันเวลาที่เปิดเรียน
2. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ฉบับที่ 2 เป็นการแนะนำภาพรวมของรายวิชา ได้แก่ ระยะเวลาเรียน (จำนวนสัปดาห์) ลักษณะการเรียนรู้ (เรียนด้วยตนเอง และมีผู้สอนสนับสนุนตอบข้อซักถาม หรือเรียนด้วยตนเองและต้องทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนร่วมกับผู้เรียนอื่นๆ) และเน้นให้ผู้เรียนทราบเกณฑ์การผ่านจบบทเรียนเพื่อขอรับเอกสารยืนยันการเรียน จดหมายฉบับนี้ควรส่งถึงผู้เรียนตามหลังจดหมายต้อนรับจากผู้สอนในเวลาไม่ห่างกันเกินไป
3. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ฉบับที่ 3 การสื่อสารเพื่อแจ้งเตือนการเปิดเรียน จดหมายฉบับนี้จะส่งถึงผู้เรียนเฉพาะกรณีที่มีการสมัครเข้าเรียนไว้ล่วงหน้าเป็นระยะเวลานานกว่า 1 สัปดาห์ เป็นการแจ้งย้ำเตือนช่วงเวลาของการเปิดเรียน รวมถึงเตือนให้ผู้เรียนทำแบบสำรวจหรือแบบทดสอบก่อนเรียนด้วย

ระยะที่ 2 ระหว่างการเรียน

การสนับสนุนและสื่อสารในระยะนี้เป็นการกระตุ้นผู้เรียนให้คงอยู่ในระบบการเรียน สร้างแรงจูงใจและเป็นกลยุทธ์การติดตามการเรียนรู้ รวมทั้งสื่อสารให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความก้าวหน้าการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งควรดำเนินการเป็นระยะๆ และกำหนดช่องทางสื่อสารและวัตถุประสงค์การใช้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจรูปแบบการสื่อสารของรายวิชาให้ชัดเจน โดยการติดต่อสื่อสารระหว่างการเรียน มีดังนี้

1. เลือกใช้เครื่องมือสื่อสารทางเดียว เช่นการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ระบุเป็น no-reply@... หรือเครื่องมือสื่อสารอื่นที่สามารถแจ้งความเคลื่อนไหวของรายวิชาแก่ผู้เรียนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือทุกครั้งที่มีการเริ่มต้นบทเรียนใหม่

2. เลือกใช้เครื่องมือสื่อสารสองทาง เพื่อเป็นช่องทางสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหรือทีมสนับสนุน การตอบกลับควรดำเนินการให้รวดเร็วทันต่อความต้องการของผู้เรียน ไม่ควรช้าเกิน 48 ชั่วโมง แนวปฏิบัติที่ดีคือดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง
3. ทีมผู้สอนควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน โดยใช้ภาษาที่กึ่งทางการหรือไม่เป็นทางการในการตอบคำถามต่าง ๆ หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาและการแสดงความคิดเห็นที่สุ่มเสี่ยงต่อการสร้างความรำคาญ และควรตอบคำถามให้ตรงประเด็น ควรรวบรวมคำถามคำตอบที่ผู้เรียนมักจะถามซ้ำๆ ไว้ในหมวดหมู่ คำถามที่พบบ่อย เพื่อลดการโพสต์ซ้ำซ้อน
4. มีการตรวจสอบและติดตามสถานการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน จนถึงวันปิดเรียน
5. ก่อนการปิดบทเรียน 2 สัปดาห์ล่วงหน้า มีการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งเตือนให้ผู้เรียนทราบเพื่อกระตุ้นการเข้าสู่บทเรียนและทำกิจกรรมมอบหมายต่าง ๆ สำหรับผู้เรียนที่ห่างหายไปจากระบบการเรียน โดยแจ้งให้ผู้เรียนทราบระยะเวลาที่ยังมีเวลาเหลืออยู่และเกณฑ์การประเมินผล การเรียน

ระยะที่ 3 หลังวันปิดบทเรียน

เมื่อผู้สอนหรือผู้ช่วยติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนจนถึงวันปิดบทเรียน จะมีข้อมูลให้ทราบจำนวนผู้เรียนและรายชื่อผู้เรียนจบตามข้อกำหนดและมีผลประเมินผ่านตามเกณฑ์ การสื่อสารถึงผู้เรียนในระยะนี้จึงพิจารณาเป็นการสื่อสารเฉพาะกลุ่มผู้เรียนที่มีผลประเมินผ่านตามเกณฑ์ โดยแนวปฏิบัติมีดังนี้

1. ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แสดงความยินดีแก่ผู้เรียน เป็นจดหมายสั้นๆ ที่เขียนในนามผู้สอนประจำรายวิชา เพื่อแสดงความยินดีที่ผู้เรียนเรียนจบและมีผลประเมินผ่านตามเกณฑ์
2. จดหมายปิดท้ายการเรียนรู้ แจ้งผู้เรียนให้ทราบว่าระยะเวลาการเรียนรู้สิ้นสุดแล้วและขอความร่วมมือให้ผู้เรียนทำแบบสำรวจหลังเรียน หรือแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงวิธีการรับเอกสารรับรองการเรียนจบจากระบบด้วยตนเอง

มาตรฐานที่ 9 ผลการจัดการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้ที่ 1 ร้อยละของผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินของรายวิชา

แนวปฏิบัติ

1. การประเมินมีการจัดทำเกณฑ์การประเมินที่ละเอียด ชัดเจน และระบุค่าสำคัญที่จะปรากฏในคำตอบ
2. รวบรวมคะแนนการมีส่วนร่วมในการเรียนออนไลน์ตลอดทั้งรายวิชา
3. คำนวณอัตราส่วนคะแนนการมีส่วนร่วมในการเรียนออนไลน์แต่ละ Module
4. รวมคะแนนและประมวลผลการเรียนของผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน
5. แสดงผลการประเมินสำหรับผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินของรายวิชา
6. คำนวณร้อยละของผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินของรายวิชา
7. แสดงร้อยละของผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินของรายวิชา
8. แสดงบันทึกการให้คะแนน เพื่อผู้เรียนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 2 ผลสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการรายวิชา

แนวปฏิบัติ

1. กำหนดช่องทางการรับข้อเสนอแนะจากผู้เรียน โดยทำเป็นตัวเชื่อมโยงหน้าต่างให้กรอกข้อความ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน
2. ผู้สอนกำหนดข้อคำถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา โดยโพสต์หรือส่งข้อคำถามในการประเมินความพึงพอใจ เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์สุดท้ายของการเรียน
3. ข้อคำถามควรเป็นคำถามขนาดสั้น ชัดเจน เข้าใจง่าย
4. จัดส่งแบบประเมินความพึงพอใจให้กับผู้เรียนและชี้แจงกำหนดเวลาในการทำแบบประเมินความพึงพอใจ
5. ติดตามการทำแบบประเมินความพึงพอใจและส่งข้อความทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เตือนให้ผู้เรียนทำแบบประเมิน

ตัวบ่งชี้ที่ 3 มีเอกสารรับรองสำหรับผู้เรียนที่เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินรายวิชา

แนวปฏิบัติ

1. กำหนดรูปแบบเอกสารรับรองสำหรับผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน (Certificate)
2. เมื่อผู้เรียนสำเร็จการเรียนจะได้รับประกาศนียบัตรการเข้าชั้นเรียนรายวิชานั้นเป็นไปตามนโยบายของหน่วยงานระดับประเทศหรือระดับสถาบันการศึกษา

มาตรฐานที่ 10 การปรับปรุงพัฒนา

ตัวบ่งชี้ที่ 1 มีการประเมินผลรายวิชาเพื่อใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงรายวิชาจากความคิดเห็นของผู้เรียน ผู้สอน และบุคลากรฝ่ายสนับสนุน

แนวปฏิบัติ

1. รวบรวมผลการสำรวจความเห็นของผู้เรียน ออกแบบแบบสำรวจและแบบประเมินรายวิชาสำหรับผู้เรียนจากมาตรฐาน 9 ตัวบ่งชี้ที่ 2 เพื่อนำข้อมูลมาใช้พิจารณา ร่วมกับการปรับปรุงหลักสูตร
2. ข้อมูลปรับปรุงรายวิชาจากผู้สอนและบุคลากรฝ่ายสนับสนุน อาจใช้การประชุมประเมิน กระบวนการที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ตัวบ่งชี้ที่ 2 นำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

แนวปฏิบัติ

1. ออกแบบเครื่องมือการประเมินตนเองและแบบรายการ (Checklist) สำหรับตรวจสอบและระบุประเด็นที่พบเจอในรายวิชา
2. ออกแบบแบบสำรวจและแบบประเมินรายวิชาสำหรับผู้เรียน เพื่อรวบรวมผลด้านความพึงพอใจต่อบทเรียนและข้อเสนอแนะของผู้เรียนต่อรายวิชา
3. รวบรวมข้อเสนอแนะและผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรายวิชาจากแบบประเมิน และเครื่องมือสำรวจความคิดเห็น
4. รวบรวมอัตราการคงอยู่ในรายวิชาของผู้เรียน จำนวนผู้เรียนที่เรียนจบรายวิชาและข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความถี่ในการเข้าเรียนใน Module ต่างๆ การดูวิดีโอหรือการดาวน์โหลดสื่อการเรียนรู้ต่างๆ
5. รวบรวมและระบุผลการเรียนการสอนและข้อเสนอแนะจากผู้สอน ผู้ช่วยสอน และบุคลากรฝ่ายสนับสนุน
6. สรุปและรายงานผลการประเมินความพึงพอใจ ข้อเสนอแนะต่างๆ และส่วนที่ต้องปรับปรุง
7. นำเสนอแนวทางการปรับปรุง

ขอบเขตการประเมินรายวิชาเพื่อใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงรายวิชา

- การนำเสนอเนื้อหา การจัดลำดับเนื้อหาที่นำเสนอ
- การใช้ภาษา ด้านความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและบริบทสังคม
- สื่อที่นำเสนอทั้งในรูปแบบ Presentation วิดีทัศน์ สื่อเสียง กราฟิก ด้านความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์รายวิชา
- การสื่อสารกับผู้เรียน ทั้งด้านเวลาในการตอบคำถามหรือให้ผลป้อนกลับ การให้ข้อมูล
- การประเมินผล ด้านรูปแบบการประเมินที่เหมาะสม สามารถสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง