

การจัดทำ Explicit Knowledge จากงานประจำ

ชื่อเรื่อง การตั้งค่าหน้าจอภาพ และปรับระดับเสียงในสื่อวีดิทัศน์ตามข้อกำหนดของ Thai MOOC
ชื่อผู้เสนอ นายต่อพงษ์ อยู่เย็น ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการ
สังกัด/ฝ่าย วิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงหลวง

๑. ภาระงานที่รับผิดชอบ

จากการที่มหาวิทยาลัยบูรพาได้เป็นสมาชิกของโครงการ Thai MOOC ที่ดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ภายใต้ความร่วมมือของ โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยเป็นการนำรูปแบบของการเรียนการสอนทางไกลผ่านแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ในระบบเปิด โดยการใช้สื่อ Social Media ในการเรียนการสอนเพื่อเสนอบทเรียนออนไลน์ให้กับนิสิตในสถาบันอุดมศึกษาหรือผู้สนใจทั่วไป เพื่อมุ่งให้เกิดการยกระดับคุณภาพการศึกษา ขยายโอกาสทางการเรียนรู้ และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้วงการศึกษไทย

โดยในส่วนของฝ่ายนวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีหน้าที่ในการบันทึก/ผลิตสื่อวีดิทัศน์การเรียนการสอน (Lecture Recording) เพื่อนำไปเผยแพร่ผ่านระบบการจัดการเรียนออนไลน์หรือทาง Social Media อยู่แล้วนั้นก็ยังมีเป้าหมายที่จะผลิตรายวิชาของมหาวิทยาลัยเพื่อส่งเข้าสู่ระบบของ Thai MOOC เช่นเดียวกัน ซึ่งในรายวิชาแบบ MOOC นั้นจะประกอบด้วยสิ่งสำคัญอันดับแรกคือ เนื้อหาบทเรียน (lecture) ที่ผู้สอนจะกำหนดให้มีกิจกรรมหรือเครื่องมือเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น เช่น มีการใช้สื่อวีดิทัศน์ที่เป็นรูปแบบอาจารย์อธิบายเนื้อหาไปพร้อมกับภาพ/ตาราง/กราฟิก เป็นต้น ซึ่งในส่วนของวีดิทัศน์ที่ประกอบในเนื้อหาบทเรียน (lecture) นี้เองที่โครงการ Thai MOOC ได้กำหนดคุณสมบัติเบื้องต้น (Technical specifications) ซึ่งจะอยู่ในเอกสาร ข้อกำหนดและแนวปฏิบัติในการจัดทำรายวิชาบน Thai MOOC สำหรับการขอเข้าใช้พื้นที่จัดทำรายวิชาเพื่อเปิดการเรียนการสอน ทั้งนี้ก็เพื่อให้ผู้ผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อจัดเก็บบนพื้นที่ของ Thai MOOC ทั้งจากสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นสมาชิก รวมถึงบุคลากรของฝ่ายนวัตกรรมการเรียนการสอน ให้สามารถผลิตสื่อวีดิทัศน์ได้ตามคุณสมบัติที่ Thai MOOC กำหนดไว้

๒. ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่นำเสนอ

๒.๑ บุคลากรของฝ่ายนวัตกรรมการเรียนการสอนที่เป็นผู้ผลิตสื่อวีดิทัศน์ในรายวิชาของมหาวิทยาลัย

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อนำเสนอความรู้เกี่ยวกับการตั้งค่าหน้าจอภาพ และค่าระดับเสียงของสื่อวีดิทัศน์ให้ได้ตาม ข้อกำหนดและแนว

ปฏิบัติในการจัดทำรายวิชาบน Thai MOOC สำหรับการขอเข้าใช้พื้นที่จัดทำรายวิชาเพื่อเปิดการเรียน
การสอน

๓.๒ เพื่อให้บุคลากรของฝ่ายนวัตกรรมการเรียนการสอนที่เป็นผู้ผลิตสื่อวีดิทัศน์ในรายวิชาสามารถผลิตงานให้มีคุณสมบัติ

ตาม ข้อกำหนดและแนวปฏิบัติในการจัดทำรายวิชาบน Thai MOOC สำหรับการขอเข้าใช้พื้นที่จัดทำ
รายวิชาเพื่อเปิดการ

เรียนการสอน

๔. บทสรุปองค์ความรู้

ตาม ข้อกำหนดและแนวปฏิบัติในการจัดทำรายวิชาบน Thai MOOC สำหรับการขอเข้าใช้พื้นที่จัดทำ
รายวิชาเพื่อเปิดการ

เรียนการสอน ได้กำหนดคุณสมบัติเบื้องต้น (Technical specifications) ทางด้านภาพและเสียงของสื่อ วีดิทัศน์ไว้ ดังนี้

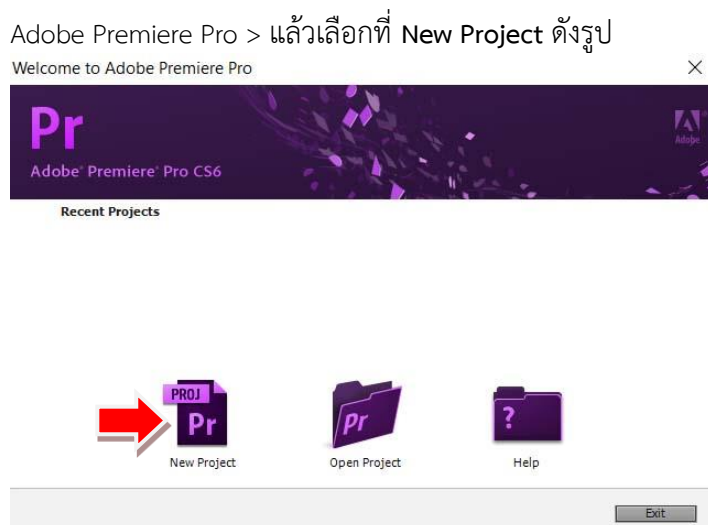
๔.๑ คุณสมบัติเบื้องต้น (Technical specifications) ของไฟล์วีดิทัศน์กำหนดไว้ ดังนี้

๔.๑.๑ Codec: H.264

๔.๑.๒ Container: .mp4

๔.๑.๓ Frame Rate: 29.97 fps โดยมีวิธีการตั้งค่า ดังนี้

- ในการตัดต่อวีดิทัศน์ด้วยโปรแกรม Adobe Premiere Pro เมื่อเริ่มต้นสร้าง Project ใหม่โดย เปิดโปรแกรม



New

HDV

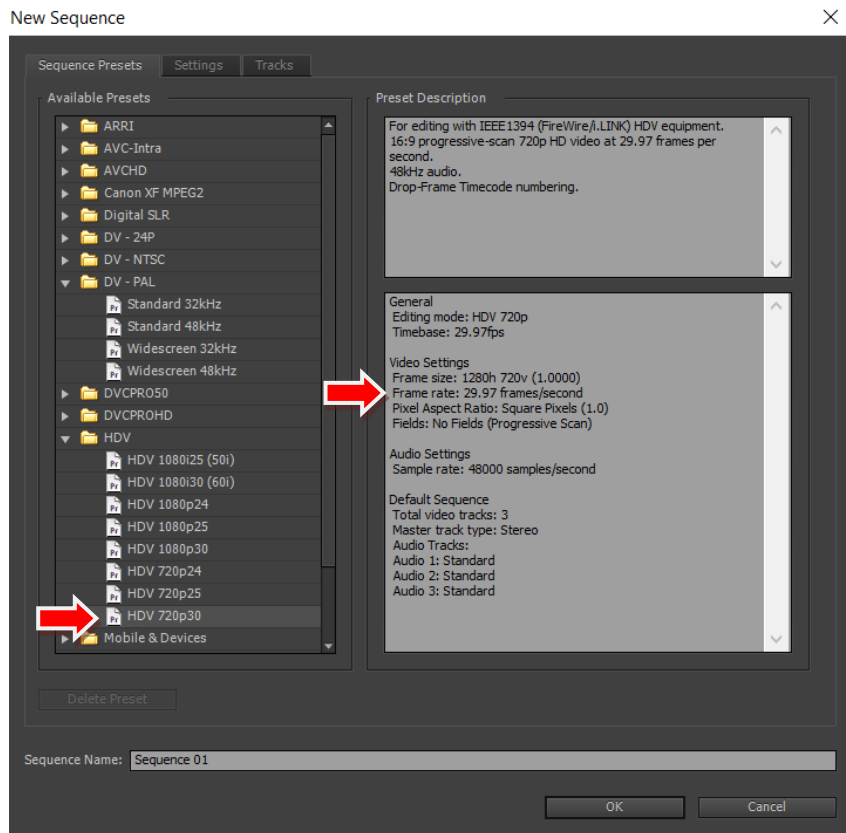
เลือกทำงานที่ค่า

- หลังจากตั้งชื่อโปรเจกต์และเลือกพื้นที่จัดเก็บเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะแสดงหน้าต่าง

Sequence > ในช่อง Available Presets ให้คลิกที่โฟลเดอร์ HDV > และเลือกไปที่ค่า

720p30 (ตั้งรูป) หรือที่ค่า HDV 1080p30 หากต้องการความละเอียดสูงขึ้นอีก ซึ่งการ

นี้จะทำให้เราได้ค่า Frame rate ที่ 29.97 fps ตามข้อกำหนด (ดังลูกศรชี้)

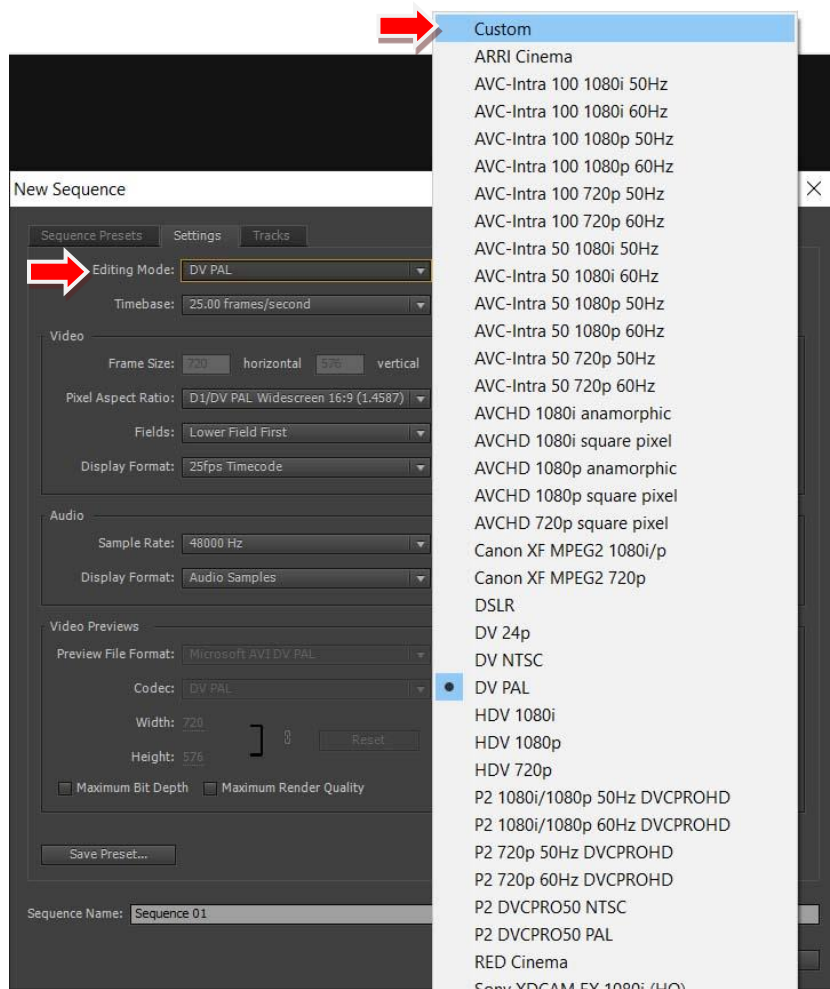


๔.๑.๔ Resolution: ไม่น้อยกว่า HD (1280x720) โดยมีวิธีการตั้งค่า ดังนี้

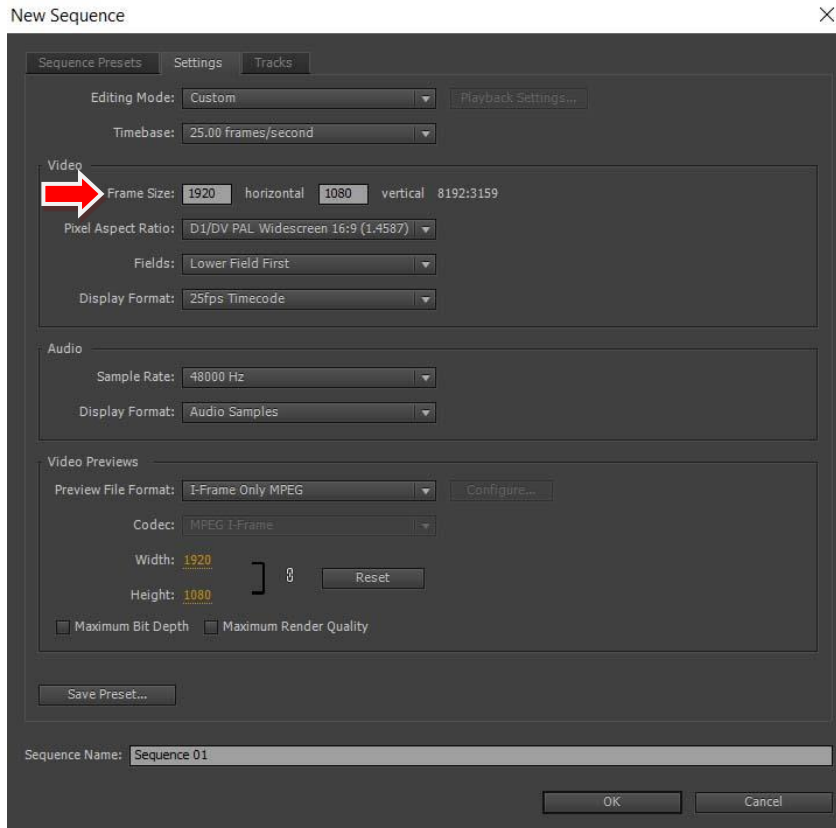
- ที่หน้าต่าง New Sequence ในแถบ Settings ในช่อง Editing Mode ให้เลือกที่ Custom

เพื่อให้สามารถ

กำหนดความละเอียดของหน้าจอได้เอง



- หลังจากเลือก **Editing Mode** ที่ **Custom** แล้ว ช่อง horizontal และ vertical ซึ่งบอกขนาดของ Frame Size จะ Active ให้ใส่ค่าความละเอียดของหน้าจอทั้งแนวตั้งและแนวนอนตามต้องการ (คุณสมบัติขั้นต่ำกำหนดไว้ที่ 1280x720)



๔.๑.๕ Aspect: 1.0

๔.๑.๖ Bitrate: 5Mbps VBR

๔.๑.๗ Audio Codec: AAC 44.1kHz/192 Kbps (ดูวิธีตั้งค่าเสียงได้ที่ข้อ ๔.๒.๑)

๔.๑.๘ ต้องแสดงผลได้หลากหลาย Device อุปกรณ์ และรองรับได้หลายระบบปฏิบัติการ

๔.๒ คุณสมบัติเบื้องต้น (Technical specifications) ของเสียงในวิดีโอที่ศึกกำหนดไว้ ดังนี้

๔.๒.๑ Audio sample rate: 44.1kHz โดยมีวิธีการตั้งค่าในโปรแกรมตัดต่อ ดังนี้

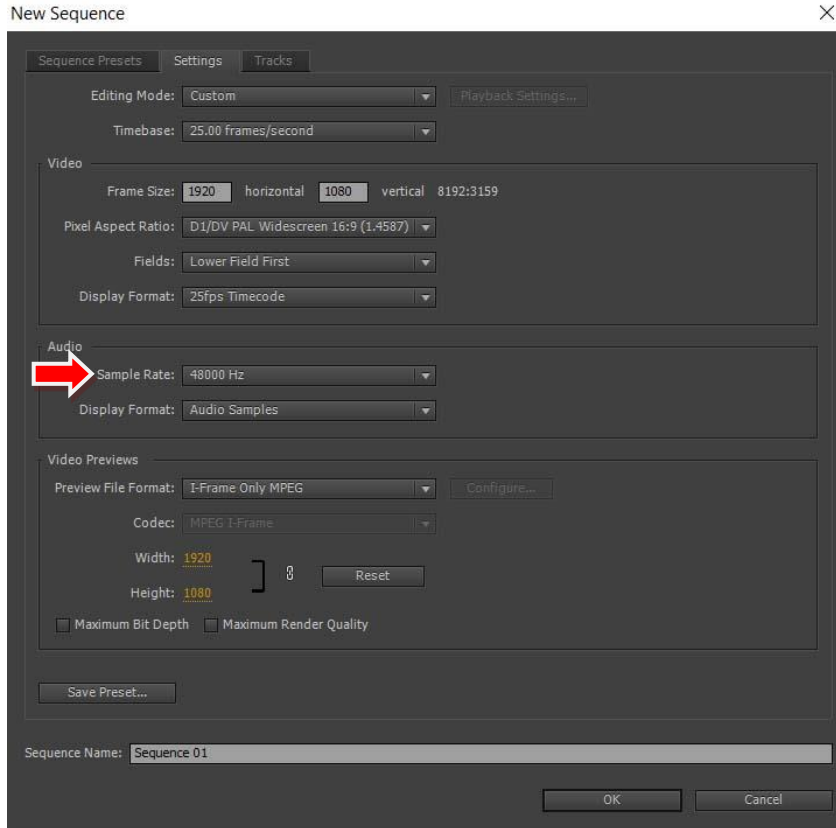
- ในขั้นตอนเริ่มต้นสร้างโปรเจกใหม่ หลังจากที่ตั้งค่า Resolution ของจอภาพเรียบร้อยแล้ว

(ตามข้อ

๔.๑.๕) ที่แถบ Settings จะมีส่วนของ Audio เพื่อให้สามารถกำหนดค่า Sample rate ได้

เอง (ตามลูกศรชี้)

ให้ผู้ผลิตวิดีโอตั้งค่าตามต้องการ (ไม่ต่ำกว่า 44.1kHz)

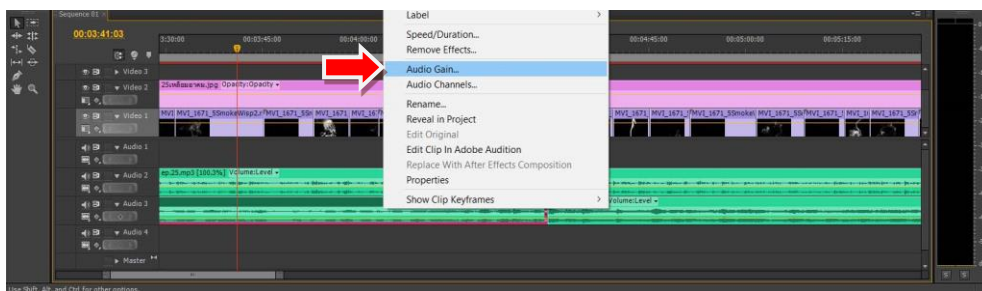


๔.๒.๒ ระดับเสียงจะต้องมีความดังอย่างสม่ำเสมอ และเสียงดังเท่ากันทุกคลิป โดยผู้ผลิตวีดิทัศน์สามารถทำได้

ดังนี้

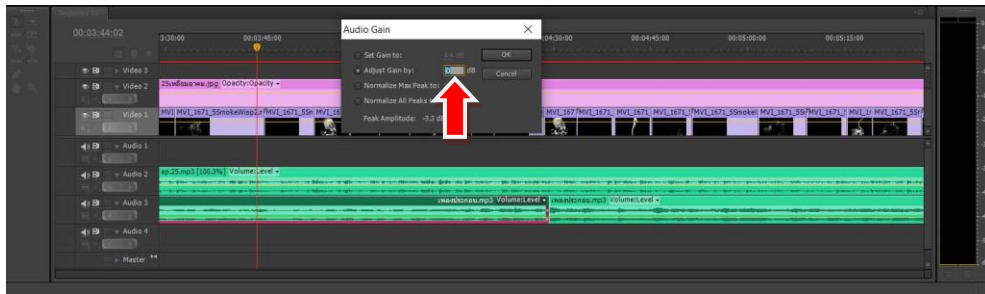
- วิธีปรับระดับเสียงในแต่ละคลิปเสียงเพื่อให้มีความดังอย่างสม่ำเสมอ สามารถทำได้บนหน้าต่าง Timeline โดย

คลิกขวาที่ icon แถบคลิปเสียงที่ต้องการปรับ > แล้วเลือกที่ **Audio Gain...**

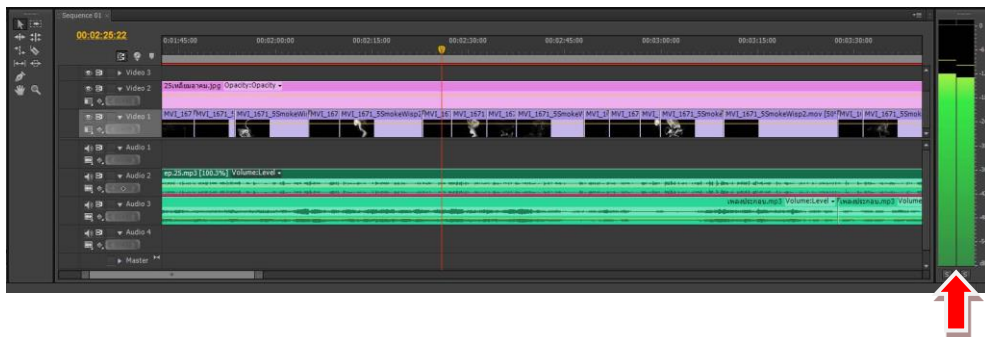


- จะปรากฏหน้าต่าง **Audio Gain** > ให้ใส่ค่าตัวเลขการเพิ่มหรือลดระดับเสียงในช่องช่อง Adjust Gain by >

แล้วคลิกปุ่ม OK (กรณีต้องการลดระดับเสียงลง ให้ใส่เครื่องหมายลบไว้หน้าตัวเลข)



- เมื่อเพิ่มหรือลดระดับเสียงแล้วผู้ผลิตงานสามารถตรวจสอบระดับความดังของเสียง โดยดูจากระดับ VU Meter ซึ่งอยู่ทางมุมขวาด้านล่างของหน้าจอโปรแกรม โดยระดับเสียงที่เหมาะสมคือระดับที่ขึ้นไปใกล้เสียง 0dB มากที่สุด



๔.๒.๓ Bit rate: 128kbps หรือดีกว่า

๔.๒.๔ ระบบ Stereo ที่มีความดังเทียบเท่า Official Video ใน YouTube

๔.๒.๕ ไม่มีเสียงอื่นรบกวน (Noise)

๔.๒.๖ เสียงดนตรีประกอบไม่ดังเกินจนรบกวนเสียงบรรยาย

๔. ประโยชน์ที่ได้รับ

จากเนื้อหาในข้อ ๔. ซึ่งเป็นวิธีการตั้งค่าในโปรแกรมตัดต่อเพื่อให้สื่อวีดิทัศน์ที่ผลิตมีคุณสมบัติเบื้องต้น (Technical specifications) ทางภาพและเสียงเป็นไปตาม ข้อกำหนดและแนวปฏิบัติในการจัดทำรายวิชาบน Thai MOOC สำหรับการขอเข้าใช้พื้นที่จัดทำรายวิชาเพื่อเปิดการเรียนการสอน นั้น ผู้นำเสนอคาดหวังว่ารายงานฉบับนี้จะสามารถเป็นเครื่องมือช่วยผู้ผลิตสื่อวีดิทัศน์ของฝ่ายนวัตกรรมการเรียนการสอนให้สามารถผลิตสื่อวีดิทัศน์ประกอบรายวิชาเพื่อจัดเก็บบนพื้นที่ของ Thai MOOC ได้ตามข้อกำหนดต่อไป