



คู่มือปฏิบัติงาน  
การผลิตสื่อการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS

วันชัย แก้วดี  
นักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการพิเศษ

ฝ่ายนวัตกรรมการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

## คำนำ

ฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีมีภารกิจและหน้าที่หลัก คือ เป็นหน่วยงานสายสนับสนุน ซึ่งสนับสนุนทั้ง ภาณวิสัยทัศน์ พันธกิจ ของหน่วยงานและมหาวิทยาลัย โดยมีการให้บริการทางด้านการผลิตสื่อ เช่น การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ ผลิตสื่อทางการศึกษา ผลิตสื่อกราฟิก ผลิตสื่อเสียงผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ ผลิตสื่อภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สำหรับการให้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์การศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการ

คู่มือปฏิบัติงาน เรื่อง การผลิตสื่อการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS ฉบับนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการผลิตสื่อการสอนและการถ่ายทอดสด (Live) ผ่าน Social Media ต่างๆ ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เช่น Facebook , Youtube ซึ่งการทำคู่มือปฏิบัติงานในเล่มนี้ จะอธิบายในเรื่องของอุปกรณ์การเชื่อมต่อสัญญาณ การติดตั้งโปรแกรม การกำหนดค่าต่างๆ ในโปรแกรม OBS และการตั้งค่าในการถ่ายทอดสด (Live) รวมทั้งข้อกำหนดในการออกอากาศสดผ่าน Social Media ต่างๆ

ในการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเล่มนี้ ต้องขอขอบพระคุณ พ่อแม่และครอบครัว ครูอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ขอขอบคุณ นายนิติ วิทยาวโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปองพล นิลพฤษดิ์ รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เป็นที่ปรึกษาและให้การสนับสนุน ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญที่ได้อนุเคราะห์ในเรื่องการตรวจสอบเนื้อหาและประเมินการใช้งาน ซึ่งอาจจะมีข้อผิดพลาดหรือข้อมูลขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานขอน้อมรับข้อผิดพลาดและจะนำไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

นายวันชัย แก้วดี

นักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการพิเศษ

# สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตของคู่มือ	2
1.5 นิยามศัพท์/คำจำกัดความ	2
<b>บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ</b>	4
2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง	4
2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	8
2.3 โครงสร้างการบริหารจัดการ	9
<b>บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข</b>	11
3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน	11
3.2 วิธีการปฏิบัติงาน	13
3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงาน	14
<b>บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน</b>	17
4.1 กิจกรรม/แผนในการปฏิบัติงาน	17
4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	18
4.3 เทคนิคในการปฏิบัติงาน	19
4.4 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน	57
4.5 จริยธรรมในการปฏิบัติงาน	57

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนางาน	61
5.1 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	61
5.2 แนวทางแก้ไขและการพัฒนา	62
5.3 ข้อเสนอแนะ	65
บรรณานุกรม	66
ภาคผนวก	67
ประวัติผู้จัดทำ	76



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4-1 กิจกรรม/แผนในการปฏิบัติงานการบันทึกการสอนออนไลน์	17
ตารางที่ 5-1 แสดงปัญหาการปฏิบัติงานด้านขั้นตอนการขอรับบริการ การสื่อสารและ การติดต่อประสานงาน	62
ตารางที่ 5-2 แสดงปัญหาการปฏิบัติงานด้านเครื่องมือและเทคนิคการปฏิบัติงาน	63
ตารางที่ 5-3 แสดงปัญหาการปฏิบัติงานด้านบุคลากรในการปฏิบัติงาน	64



## สารบัญภาพ

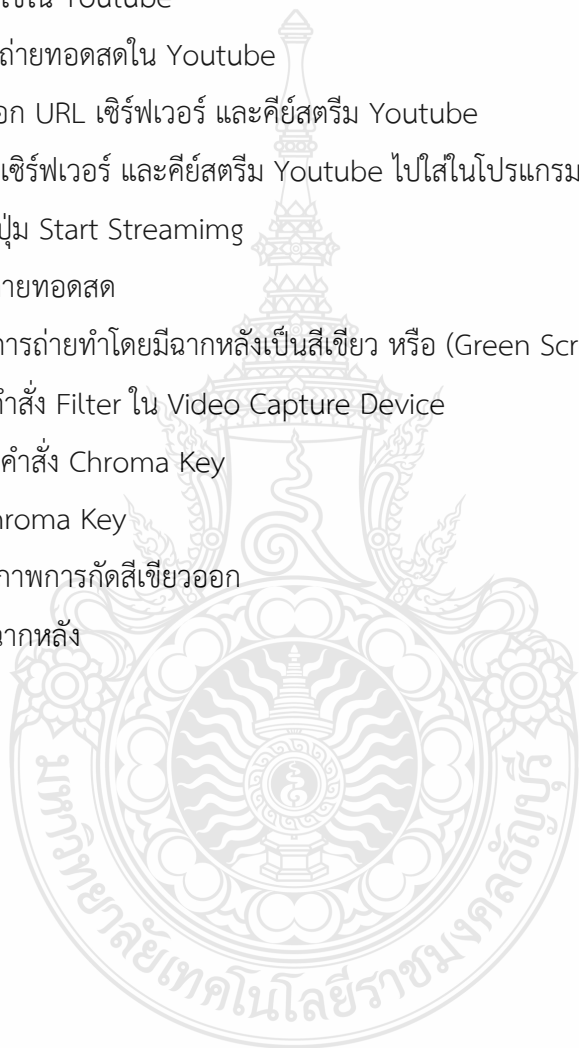
	หน้า
ภาพที่ 2-1 แสดงโครงสร้างการบริหารจัดการของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	9
ภาพที่ 2-2 แสดงโครงสร้างการบริหารจัดการของกลุ่มงานนวัตกรรมสื่อการศึกษา	10
ภาพที่ 2-3 แสดงโครงสร้างการบริหารจัดการของฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา	10
ภาพที่ 4-1 แสดงแผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงานการบันทึกการสอนออนไลน์	18
ภาพที่ 4-2 ห้องสตูดิโอที่ใช้ฉากสีเขียว หรือ Green Screen Studio Room	19
ภาพที่ 4-3 ไฟที่ใช้ในการจัดแสงในสตูดิโอ	20
ภาพที่ 4-4 กล้อง Sony PXW-Z100 Professional 4K Handheld XDCAM Camcorder	20
ภาพที่ 4-5 ขาตั้งกล้องยี่ห้อ Manfrotto 525MVB	20
ภาพที่ 4-6 ไมโครโฟนไร้สาย ยี่ห้อ Sony	21
ภาพที่ 4-7 Intercom ระบบไวเลส ยี่ห้อ รุ่น UltraLITE 7 Ch	21
ภาพที่ 4-8 อุปกรณ์ส่งสัญญาณวิดีโอภาพและเสียงไร้สาย ยี่ห้อ AIRBOND รุ่น HD-300	22
ภาพที่ 4-9 สายสัญญาณ HDMI และ SDI	22
ภาพที่ 4-10 เครื่องผสมสัญญาณเสียง (Mixer) ยี่ห้อ YAMAHA MG10XUF 10-Input Mixer with FX	23
ภาพที่ 4-11 สายสัญญาณเสียง XLR Male To XLR Female Black MicCable	23
ภาพที่ 4-12 เครื่อง Blackmagic ATEM Television Studio HD	24
ภาพที่ 4-13 Blackmagic Web Presenter ด้านหน้า	24
ภาพที่ 4-14 Blackmagic Web Presenter ด้านหลัง	25
ภาพที่ 4-15 จอ Monitor แสดงผล 2 จอ Blackmagic SmartView Duo 2	25
ภาพที่ 4-16 Blackmagic Micro Converter - HDMI to SDI	26
ภาพที่ 4-17 Mini PC Intel NUC Kit i7-6770HQ BOXNUC6i7KYK1	26
ภาพที่ 4-18 การดาวน์โหลดโปรแกรม OBS	28
ภาพที่ 4-19 ขั้นตอนการลงโปรแกรม OBS	28
ภาพที่ 4-20 ตัวอย่างการเตรียมอุปกรณ์ กล้อง webcam Microphone กับโปรแกรม OBS	29
ภาพที่ 4-21 ตัวอย่างการเตรียมอุปกรณ์กล้องวิดีโอเข้ากับโปรแกรม OBS	30
ภาพที่ 4-22 การเปิดโปรแกรม OBS ใน Mode ปกติ	31

## สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4-23 การเปิดโปรแกรม OBS ใน Mode Studio Mode	31
ภาพที่ 4-24 การปรับค่า Setting	32
ภาพที่ 4-25 การตั้งค่า Setting ในหมวด Video	33
ภาพที่ 4-26 การตั้งค่า Setting ในหมวด Output	33
ภาพที่ 4-27 การตั้งค่า Setting ในหมวด Streaming	34
ภาพที่ 4-28 การตั้งค่า Setting ในหมวด Audio	35
ภาพที่ 4-29 การเพิ่ม Source	36
ภาพที่ 4-30 การเพิ่ม Source ที่เป็น Display Capture	37
ภาพที่ 4-31 การเพิ่ม Source ที่เป็น Image	38
ภาพที่ 4-32 การเพิ่ม Source ที่เป็น Video Capture Device	39
ภาพที่ 4-33 การตั้งชื่อ Source ที่เป็น Video Capture Device	39
ภาพที่ 4-34 การเพิ่ม Source ที่เป็น Video Capture Device	40
ภาพที่ 4-35 การเพิ่ม Source ที่เป็น Text	41
ภาพที่ 4-36 การเพิ่ม Source ที่เป็น Media Source	42
ภาพที่ 4-37 การเพิ่ม Source ที่เป็น Window Capture	43
ภาพที่ 4-38 การเริ่มบันทึกหรือหยุดการบันทึกวิดีโอ	44
ภาพที่ 4-39 เปิดโปรแกรม Power Point	45
ภาพที่ 4-40 การ set หน้าต่างนำเสนอ slide show set up show Browsed by an individual (window)	45
ภาพที่ 4-41 การ set หน้าต่างนำเสนอ ในคำสั่ง Setup show	46
ภาพที่ 4-42 การเพิ่ม Sources ที่เป็น Window Capture	47
ภาพที่ 4-43 การนำภาพวิทยากรปรับขนาดให้เล็กลงและวางตามตำแหน่งที่ต้องการ	47
ภาพที่ 4-44 การคัดลอก URL เซิร์ฟเวอร์ และคีย์สตรีม ใน Facebook	48
ภาพที่ 4-45 การคัดลอก URL เซิร์ฟเวอร์ และคีย์สตรีม ใน Facebook นำไปใส่ในโปรแกรม OBS	48
ภาพที่ 4-46 การตั้งค่า Output เพื่อเลือกตำแหน่งที่จะบันทึกและรูปแบบของวิดีโอ	49
ภาพที่ 4-47 การกดที่ปุ่ม Start Streaming และ Start Recording	49

## สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4-48 กดที่ปุ่มถ่ายทอดสด	50
ภาพที่ 4-49 กดที่ปุ่มถ่ายทอดสดเมื่อหยุดการถ่ายทอดสด	50
ภาพที่ 4-50 ลงชื่อเข้าใช้ใน Youtube	51
ภาพที่ 4-51 สร้างการถ่ายทอดสดใน Youtube	52
ภาพที่ 4-52 การคัดลอก URL เซิร์ฟเวอร์ และคีย์สตรีม Youtube	52
ภาพที่ 4-53 นำ URL เซิร์ฟเวอร์ และคีย์สตรีม Youtube ไปใส่ในโปรแกรม OBS	52
ภาพที่ 4-54 การกดที่ปุ่ม Start Streaming	53
ภาพที่ 4-55 กดที่ปุ่มถ่ายทอดสด	53
ภาพที่ 4-56 ลักษณะการถ่ายทำโดยมีฉากหลังเป็นสีเขียว หรือ (Green Screen)	54
ภาพที่ 4-57 การเพิ่มคำสั่ง Filter ใน Video Capture Device	55
ภาพที่ 4-58 การเลือกคำสั่ง Chroma Key	55
ภาพที่ 4-59 ตั้งชื่อ Chroma Key	56
ภาพที่ 4-60 การปรับภาพการก๊าดสีเขียวออก	56
ภาพที่ 4-61 การเพิ่มฉากหลัง	57





# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นับเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจให้บริการที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพื้นฐาน (e-Services) ที่ทันสมัยและเป็นสากล ดำเนินการจัดทำ ผลิตและพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตามความต้องการของผู้ใช้บริการ พัฒนาและจัดหาระบบงาน ฐานข้อมูลต่างๆ ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน การบริหารจัดการ ผลิตสื่อการศึกษาและพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกล สนับสนุนและสร้างผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่องานด้านระบบสารสนเทศ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แบ่งโครงสร้างการบริหารงานออกเป็น 5 กลุ่มงาน ประกอบไปด้วย สำนักงานผู้อำนวยการ กลุ่มพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ กลุ่มบริการทรัพยากรสารสนเทศ กลุ่มเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศ กลุ่มงานนวัตกรรมสื่อการศึกษา และศูนย์นวัตกรรมและความรู้ (RMUTT Innovation & Knowledge Center) (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2562 : 2)

ฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา เป็นอีกฝ่ายหนึ่งในกลุ่มงานนวัตกรรมสื่อการศึกษา มีภารกิจและหน้าที่หลักคือเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนทั้งปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจของหน่วยงานและมหาวิทยาลัย โดยมีการให้บริการ การผลิตสื่อในรูปแบบต่างๆ เช่น สื่อวีดิทัศน์แนะนำประชาสัมพันธ์ ผลิตสื่อการศึกษา ผลิตสื่อกราฟิก ผลิตสื่อเสียง ผลิตสื่อภาพนิ่ง ผลิตสื่อ e-Learning พัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์และสื่อนวัตกรรมเพื่อการศึกษายุคใหม่ รวมทั้งการให้บริการสื่อโสตทัศนอุปกรณ์ต่างๆ ห้องปฏิบัติการทางด้านโทรทัศน์ ห้องบันทึกเสียง ให้กับนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย

ปัจจุบันการถ่ายทอดสด (Live) ผ่าน Social Media ต่างๆ ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เช่น Facebook , Youtube ถ่ายทอดสด คือ การนำเสนอเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ณ เวลานั้น ไม่ว่าจะป็นรายการสดในสตูดิโอ หรือรายการสดนอกสถานที่โดยส่งสัญญาณแพร่ภาพทางโทรทัศน์เพื่อให้ผู้ชมที่บ้านรับชมไปพร้อมๆ กัน เช่น งานพระราชพิธีสำคัญ ๆ การแข่งขันกีฬา จึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การจัดงาน เช่น การอบรมสัมมนา เผยแพร่ผ่านสื่อที่ได้รับความนิยมและผู้ชมสามารถเข้าได้ได้ง่าย สำหรับการปฏิบัติงานในครั้งนี้ ใช้กระบวนการผลิต 4 ขั้นตอนใหญ่ๆ หรือหลัก 4P คือ ขั้นตอนก่อนการถ่ายทำ (Pre-Production) เป็นขั้นตอนการเตรียมการก่อนการผลิต ในเรื่องของการประชุม วางแผนการถ่ายทำ การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล การเตรียมอุปกรณ์ กำหนดรายการออกอากาศ 2. ขั้นตอนการดำเนินการบันทึกรายการโทรทัศน์ (Production) คือ กระบวนการถ่ายทำ

และการถ่ายทอดสด 3. ขั้นตอนหลังการปฏิบัติงาน (Pro-Production) คือ กระบวนการตัดต่อภาพและเสียงให้เสร็จสมบูรณ์ การใส่ตัวอักษรและกราฟิก 4. ขั้นตอนการนำเสนอและเผยแพร่ผลงาน (Presentation) การเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ และบนอุปกรณ์มือถือต่างๆ (บรรพต สร้อยศรี, 2559 : 2)

คู่มือการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมขั้นตอนการปฏิบัติงานตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน การเตรียมงาน อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น ระบบการผลิตสื่อการสอนออนไลน์ โดยใช้โปรแกรม OBS ฉบับนี้ รวมถึงหลักเกณฑ์ของการเผยแพร่สื่อวีดิทัศน์ผ่านช่องทางออนไลน์ต่างๆ จำเป็นต้องมีคู่มือปฏิบัติงาน เพื่อให้บุคลากร ผู้ปฏิบัติงาน มีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้เครื่องมือในการผลิตสื่อการสอนออนไลน์เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นคู่มือปฏิบัติงาน เรื่อง การผลิตสื่อการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS ของฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้มีมาตรฐานและถือปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้คู่มือปฏิบัติงาน เรื่อง การผลิตสื่อการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS ของฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้มีมาตรฐานและถือปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน และเผยแพร่ให้กับบุคคลหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่สนใจ

## 1.4 ขอบเขตของคู่มือ

คู่มือการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นในขั้นตอนการวางแผน การเตรียมงาน อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน การผลิตสื่อการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS รวมถึงหลักเกณฑ์ของการเผยแพร่สื่อวีดิทัศน์และการเผยแพร่สื่อผ่านช่องทางออนไลน์ต่างๆ

## 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ

สื่อการสอนออนไลน์ คือ วัสดุ อุปกรณ์ หรือวิธีการใด ๆ ก็ตามที่เป็นตัวกลางหรือพาหะ ในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปสู่ ผู้เรียน สื่อการสอนแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติพิเศษและมี คุณค่าในตัวของมันเองในการเก็บและแสดงความหมายที่ เหมาะสมกับเนื้อหาและเทคนิค วิธีการใช้อย่างมีระบบ รวมถึงสื่อวีดิทัศน์ที่เรียนทางผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยอยู่ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ เป็นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

**การเรียนการสอนแบบออนไลน์(Online learning)** คือ เรียนทางผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยอยู่ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ เป็นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ บวกเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สร้างการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์คุณภาพสูง โดยไม่จำเป็นต้องเดินทาง เกิดความสะดวกและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ทุกสถานที่ ทุกเวลา เป็นการสร้างการศึกษาตลอดชีวิตให้กับประชากร

**โปรแกรม OBS** คือ โปรแกรมที่ใช้ในการออกอากาศสดผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ



## บทที่ 2

### บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

#### 2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

ฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา กลุ่มงานนวัตกรรมสื่อการศึกษา สังกัดสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นฝ่ายที่จัดตั้งขึ้น เพื่อเป็นผลิตและสนับสนุนการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาและสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย สื่อเสียง งานกราฟิก ตามความต้องการของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นสถานที่ศึกษาดูงานและสถานที่ฝึกงานของนักศึกษาและประชาชนทั่วไป รวมถึงการผลิตสื่อวีดิทัศน์ในโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

##### 2.1.1 บทบาทหน้าที่ของตำแหน่งตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง

มาตรฐานกำหนดตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการพิเศษ ของสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา (ก.พ.อ.กำหนดเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2553) แก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 2 วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2554

##### ลักษณะงานที่ปฏิบัติโดยทั่วไป

สายงานนี้ครอบคลุมถึงตำแหน่งต่างๆ ที่ปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลทางวิชาการ นำมาดัดแปลงและเผยแพร่ในรูปแบบของโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ การเลือกใช้เทคนิคหรืออุปกรณ์ในการสอนการบรรยายการประชุมการฝึกอบรมและนิทรรศการผลการปฏิบัติงานตามโครงการ และแผนงานของส่วนราชการต่างๆ การควบคุมการใช้การจัดหา และการเก็บรักษาโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

##### ชื่อตำแหน่งในสายงานและระดับตำแหน่ง

ชื่อตำแหน่งในสายงานและระดับตำแหน่ง ดังนี้

ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ระดับปฏิบัติการ
ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ระดับชำนาญการ
ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ระดับชำนาญการพิเศษ

## หน้าที่ความรับผิดชอบหลักระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ

ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างานหรือเทียบเท่า ซึ่งต้องกำกับ แนะนำ ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญงานสูงมากในด้านโสตทัศนศึกษา ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยากมาก และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย หรือ

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญงานสูงมากในด้านโสตทัศนศึกษา ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยาก และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติด้านต่างๆ ดังนี้

### 1. ด้านการปฏิบัติการ

(1) ควบคุมการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง เครื่องฉาย การผลิตวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดแสดงหรือบรรยาย เพื่อให้การแสดงหรือบรรยายที่ต้องอาศัยเครื่องเสียงหรือเครื่องฉาย ดำเนินไปโดยความเรียบร้อย และเกิดความเหมาะสม

(2) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบ แพลต เขียน เรียบเรียง คำบรรยายภาพ คำบรรยายแผนภูมิ บทรายการวิทยุ ภาพยนตร์ หรือโทรทัศน์การแปลความหมายสถิติข้อมูลต่างๆ และการนำเสนอสถิติ ข้อมูลตามหลักวิชาโสตทัศนศึกษา เพื่อเผยแพร่ความรู้ หรือข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในด้านต่างๆ

(3) ควบคุมการจัดหา ดูแล รักษา ซ่อมแซม เครื่องเสียง เครื่องฉาย ตลอดจนวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดี ประหยัดงบประมาณของหน่วยงาน และดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัยด้านวิชาการโสตทัศนศึกษา จัดทำเอกสาร วิชาการ คู่มือเกี่ยวกับงานในความรับผิดชอบ และเผยแพร่ผลงานทางด้านวิชาการโสตทัศนศึกษา เพื่อพัฒนา งานวิชาการ และพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(5) ให้บริการวิชาการด้านต่างๆ เช่น การอบรม เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและวิธีการของงานวิชาการโสตทัศนศึกษา ให้คำปรึกษา แนะนำ ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการต่างๆ ที่ได้รับแต่งตั้ง เพื่อให้ข้อมูลทางวิชาการประกอบการพิจารณาและตัดสินใจ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

(6) ในฐานะหัวหน้างาน นอกจากอาจปฏิบัติงานตามข้อ (1)-(5) ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ต้องทำหน้าที่กำหนดแผนงาน มอบหมาย ควบคุม ตรวจสอบ ให้คำปรึกษา แนะนำ ปรับปรุงแก้ไข ติดตาม

ประเมินผล และแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อให้การปฏิบัติงาน บรรลุตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

## 2. ด้านการวางแผน

ร่วมกำหนดนโยบายและแผนงานของหน่วยงานที่สังกัด วางแผนหรือร่วมวางแผนการทำงานตามแผนงานหรือโครงการของหน่วยงาน แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การดำเนินงาน บรรลุตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

## 3. ด้านการประสานงาน

(1) ประสานงานทำงานร่วมกัน โดยมีบทบาทในการให้ความเห็นและคำแนะนำเบื้องต้น แก่สมาชิกในทีมงาน หรือหน่วยงานอื่น เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้

(2) ให้ข้อคิดเห็นหรือคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงาน หรือบุคคล หรือหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

## 4. ด้านการบริการ

(1) ให้คำปรึกษา แนะนำ นิเทศ อบรม ถ่ายทอดความรู้ ด้านวิชาการโสตทัศนศึกษา แก่ ผู้ได้บังคับบัญชา นักศึกษา ผู้รับบริการทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน รวมทั้งตอบปัญหาและชี้แจง เรื่องต่างๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง

(2) พัฒนาข้อมูล จัดทำเอกสารวิชาการ สื่อเอกสารเผยแพร่ ให้บริการวิชาการด้าน วิชาการโสตทัศนศึกษาที่ซับซ้อน เพื่อก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สอดคล้อง และสนับสนุนภารกิจ ของหน่วยงาน

### คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

1. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับปฏิบัติการ และ  
2. เคยดำรงตำแหน่งประเภทเชี่ยวชาญเฉพาะ ระดับปฏิบัติการ มาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี  
กำหนดเวลา 6 ปี ให้ลดเป็น 4 ปี สำหรับผู้มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง  
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับปฏิบัติการ ข้อ 2

กำหนดเวลา 6 ปี ให้ลดเป็น 2 ปี สำหรับผู้มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง  
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับปฏิบัติการ ข้อ 3

หรือตำแหน่งประเภทอื่นตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ ก.พ.อ. กำหนด และ

3. ปฏิบัติงานด้านวิชาการโสตทัศนศึกษา หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งเหมาะสมกับ  
หน่วยงานที่รับผิดชอบและลักษณะงานที่ปฏิบัติมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

## ความรู้ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่ง

ความรู้ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งให้เป็นไปตามที่  
สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด

### 2.1.2 บทบาทหน้าที่ของตำแหน่งตามที่ได้รับมอบหมาย

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งของนายวันชัย แก้วดี ตำแหน่งนักวิชาการ  
โสตทัศนศึกษาชำนาญการพิเศษ หัวหน้าฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา กลุ่มงานนวัตกรรมสื่อการศึกษา  
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามหน้าที่ที่ได้รับ  
มอบหมาย ดังต่อไปนี้

#### หน้าที่และความรับผิดชอบ

##### 1) งานหัวหน้าฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา

- (1) วางแผนจัดระบบประเมินผล และพัฒนางานในแผนก ให้มีประสิทธิภาพอย่าง  
ต่อเนื่อง
- (2) ควบคุม ดูแล การจัดซื้อ/จัดหา การใช้ และการบำรุงรักษา อุปกรณ์ วัสดุ  
ครุภัณฑ์ ทรัพยากรสารสนเทศ ในแผนก
- (3) ควบคุมดูแลการใช้งบประมาณ และทรัพยากรในฝ่ายให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่  
ราชการ
- (4) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรในแผนกให้เป็นไปตามระเบียบ และ  
จรรยาบรรณ ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
- (5) ควบคุม ดูแล การจัดทำสถิติ และรายงานผลการดำเนินงานของฝ่าย
- (6) ควบคุม ดูแล การบริหารความเสี่ยงของฝ่าย
- (7) ควบคุม ดูแล การจัดการความรู้ของฝ่าย
- (8) ควบคุม ดูแล การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของฝ่าย
- (9) ควบคุม ดูแล การดำเนินงานในฝ่าย
- (10) จัด/ส่งเริ่มบริการวิชาการทางสังคม
- (11) จัดทำโครงการ แผนปฏิบัติการ แผนปฏิบัติงานและปฏิทินปฏิบัติงานของฝ่าย
- (12) ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในฝ่าย
- (13) สนับสนุนดำเนินการ งานวิจัยหรือบทความวิชาการ
- (14) งานปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

## 2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติงาน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติงาน นายวันชัย แก้วดี ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการพิเศษ หัวหน้าฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา กลุ่มงานนวัตกรรมสื่อการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีลักษณะงานที่ปฏิบัติดังต่อไปนี้

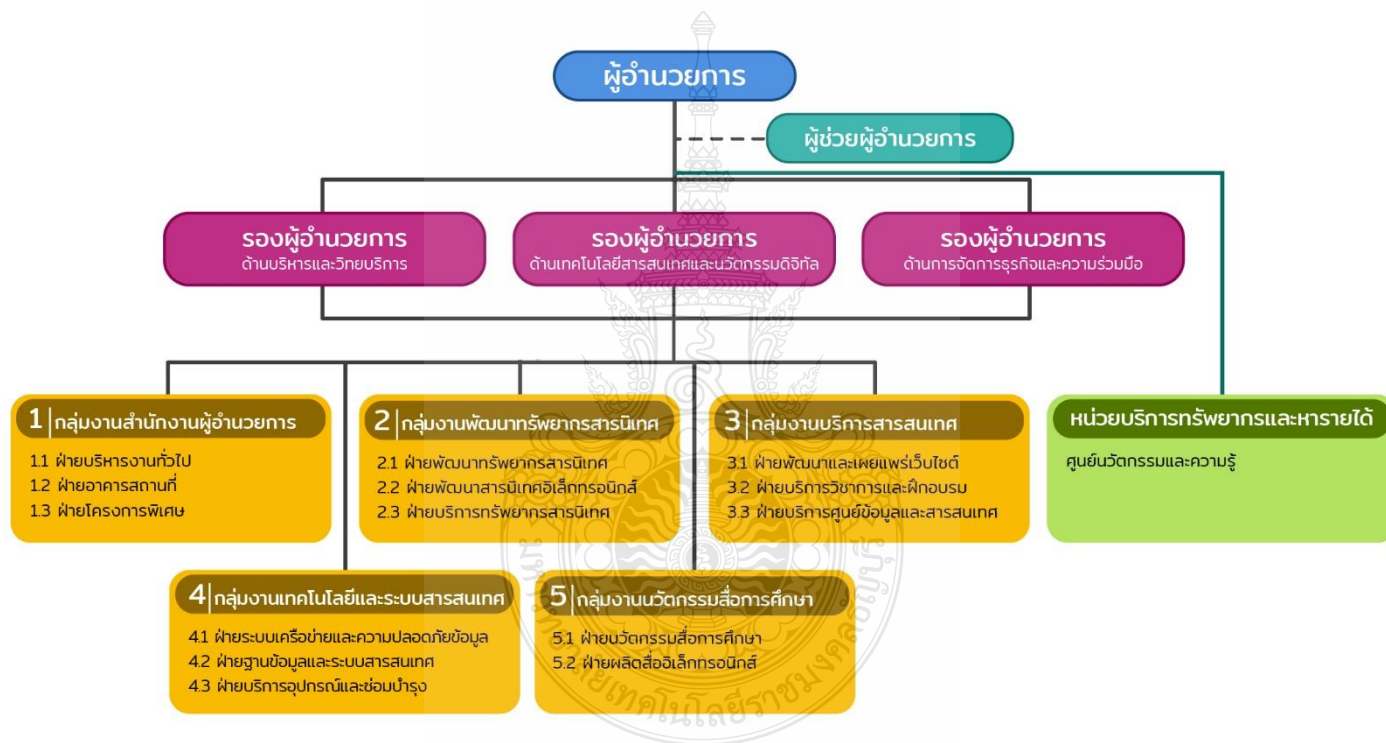
### ลักษณะงานที่ปฏิบัติงาน

1. วางแผนการดำเนินงาน ดูแลกำกับ ติดตาม มอบหมายงานการดำเนินงาน ภายในฝ่าย นวัตกรรมสื่อการศึกษา
2. ผลิตสื่อการศึกษา สื่อการประชาสัมพันธ์ และสื่ออื่น ๆ โดยครอบคลุมสื่อกราฟิกโทรทัศน์ รวมทั้งสื่อกราฟิกอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และสื่อนวัตกรรมเพื่อการศึกษายุคใหม่
3. ให้บริการถ่ายทำ บันทึกเสียง และตัดต่อเสียงบรรยาย สำหรับวีดิทัศน์และภาพนิ่งโดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่าตามรูปแบบการขอความอนุเคราะห์ ครอบคลุม ระดับโครงการ หน่วยงาน คณะ มหาวิทยาลัยฯ และหน่วยงานภายนอก รวมถึงบริการถ่ายทำภายนอกสถานที่ (Outdoor) เช่น การเก็บภาพและวิดีโอมุมสูงจาก Drone หรืออุปกรณ์ที่ทดแทนได้ เป็นต้น
4. ให้บริการ การจัดการประชุมและการสัมมนาออนไลน์ (Online Seminar) หรือแบบไฮบริด (Hybrid Online Seminar) ในรูปแบบออนไซต์และออนไลน์ รวมถึงการถ่ายทอดสดกิจกรรม (Broadcast Live Events) ครอบคลุมระดับโครงการ หน่วยงาน คณะ และมหาวิทยาลัยฯ ร่วมกับชุด อุปกรณ์การถ่ายทอดสดกิจกรรมแบบไฮบริด (Hybrid Broadcast Live Events)
5. ให้บริการ ห้องสตูดิโอ ห้องบันทึกเสียง และสื่อโสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการถ่ายทำ แบบมีมืออาชีพ
6. เผยแพร่และปรับปรุงสื่อการศึกษา สื่อการประชาสัมพันธ์ สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และสื่อนวัตกรรมให้ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น Website, RMUTT Channel และอื่น ๆ
7. ดูแล ปรับปรุง ตรวจสอบสภาพ จัดเก็บ และซ่อมบำรุง อุปกรณ์เพื่อใช้ในการถ่ายทำให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
8. ให้บริการ ให้คำปรึกษา ตอบคำถาม และประสานงานเกี่ยวกับงานด้านการผลิตสื่อโทรทัศน์ ให้กับบุคลากร นักศึกษา และประชาชนทั่วไป
9. จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานและคู่มือการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับงานนวัตกรรมสื่อการศึกษาต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ
10. สรุปสถิติและรายงานผลการดำเนินงานด้านนวัตกรรมสื่อการศึกษา
11. จัดเก็บและเผยแพร่องค์ความรู้ และแนวปฏิบัติด้านนวัตกรรมสื่อการศึกษา
12. วิเคราะห์จัดการความเสี่ยงของงานด้านนวัตกรรมสื่อการศึกษา
13. พัฒนาทักษะดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับนักศึกษา บุคลากรและศิษย์เก่าตามมาตรฐานสากล เช่น IC3, CompTIA , MOS และอื่น ๆ เป็นต้น
14. ส่งเสริมพัฒนาศิษย์เก่าและผู้ประกอบการ SME
15. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ตามที่ได้รับมอบหมาย



## 2.3 โครงสร้างการบริหารจัดการ

### 2.3.1 โครงสร้างการบริหารจัดการของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ



ภาพที่ 2-1 แสดงโครงสร้างการบริหารจัดการของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.3.2 โครงสร้างการบริหารจัดการกลุ่มงานนวัตกรรมสื่อการศึกษา

โครงสร้างการบริหารจัดการ กลุ่มงานนวัตกรรมสื่อการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ภาพที่ 2-2 แสดงโครงสร้างการบริหารจัดการของกลุ่มงานนวัตกรรมสื่อการศึกษา



ภาพที่ 2-3 แสดงโครงสร้างการบริหารจัดการของฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา

## บทที่ 3

# หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข

### 3.1 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

คู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง การผลิตสื่อการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS เป็นคู่มือที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้ถูกต้อง โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงาน ตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องดังนี้

#### 1. พระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์ พ.ศ.2551

พระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์ พ.ศ. 2551 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2551 เพื่อปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวกับสื่อภาพยนตร์และวีดิทัศน์เสียใหม่ ให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของสังคม และนอกเหนือจากเหตุผลดังกล่าวแล้ว การตราพระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์ พ.ศ. 2551 ยังมีเจตนารมณ์ที่จะส่งเสริมการประกอบอุตสาหกรรมภาพยนตร์และวีดิทัศน์ในประเทศให้เติบโตไปพร้อม ๆ กับความเจริญก้าวหน้าในด้านอื่นๆ แต่ขณะเดียวกันก็มุ่งคุ้มครองเด็กและเยาวชน นอกจากนี้แล้ว การที่รัฐได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ในงานอันมีลิขสิทธิ์ประเภทต่างๆ นับว่าเป็นเรื่องสำคัญเรื่องหนึ่ง พระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์ พ.ศ.2551 นี้ ได้มีการปรับเปลี่ยนสาระสำคัญไป จากเดิมหลายประการ อาทิ การตั้งคณะกรรมการภาพยนตร์และวีดิทัศน์แห่งชาติ เพื่อมาทำหน้าที่ กำกับดูแลด้านนโยบาย ซึ่งมี ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี เป็นประธาน มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาเป็นผู้รักษาการแทน กระทรวงมหาดไทย นอกจากนี้ยังกำหนดให้ใบอนุญาตทุกชนิดมีอายุ 5 ปี เพื่อลดภาระแก่ ผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ แต่ที่สำคัญคือการเปลี่ยนระบบการตรวจจากระบบการตรวจพิจารณา(Censor) มาเป็นระบบกำหนดประเภทภาพยนตร์ (Rating) โดยคณะกรรมการพิจารณาภาพยนตร์ และวีดิทัศน์ที่ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชนซึ่งถือเป็นนิมิตหมายใหม่ในวงการ ภาพยนตร์ที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมยุคนี้ (สุรัชชัย นาควงษ์วารัลย์, 2553 : 129)

#### 2. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2560

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2560 บังคับใช้หลังพินหนึ่งร้อยยี่สิบวัน นับแต่วันประกาศ แก้ไขเพิ่มเติมอัตราโทษปรับหรือจำคุก ฐานส่งข้อมูลก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้รับ หรือนำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จ บิดเบือน ลามก ตัดต่อภาพผู้อื่นให้เสียชื่อเสียง อับอาย รวมถึงมาตรการบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการกระทำความผิดสามารถสรุปที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติได้ดังนี้

1. กด Like ได้ไม่ผิด พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ ยกเว้น การกดไลค์ เป็นเรื่องเกี่ยวกับสถาบัน เสี่ยงเข้าข่ายความผิดมาตรา 112 หรือมีความผิดร่วม
2. สำหรับแอดมินเพจที่เปิดให้มีการแสดงความคิดเห็นเมื่อพบข้อความที่ผิดพ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ เมื่อลบออกจากพื้นที่ที่ตนดูแลแล้ว จะถือเป็นผู้พ้นผิด

3. โปสเตอร์สิ่งลามกอนาจาร ที่ทำให้เกิดการเผยแพร่สู่ประชาชนได้
4. การโพสต์คำว่าผู้อื่น มีกฎหมายอาญาอยู่แล้ว ไม่มีข้อมูลจริง หรือถูกตัดต่อ ผู้ถูกกล่าวหาเอาผิดผู้โพสต์ได้ และมีโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี ปรับไม่เกิน 200,000 บาท
5. ไม่ทำการละเมิดลิขสิทธิ์ผู้ใด ไม่ว่าจะข้อความ เพลง รูปภาพ หรือวิดีโอ

**3. กฎหมาย PDPA (Personal Data Protection Act) เป็น พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล** ซึ่งถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ให้ถูกจัดเก็บหรือนำไปใช้โดยไม่ได้แจ้งให้เราทราบ และ/หรือได้รับความยินยอมจากเราในฐานะเจ้าของข้อมูลก่อน ในปัจจุบันบริษัทหรือนักการตลาดอาจได้รับหรือเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data) ของลูกค้าหรือผู้ใช้งานได้หลากหลายช่องทาง ไม่ว่าจะเป็นการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลจากการสมัครสมาชิกบนเว็บไซต์ การทำธุรกรรมผ่าน Mobile-Banking การขอเข้าถึงตำแหน่งที่ตั้งและ GPS บนมือถือ หรือแม้แต่การเก็บคุกกี้จากการใช้บริการเว็บไซต์ต่าง ๆ

ด้วยเหตุนี้ จึงได้มีการสร้างกฎหมาย PDPA (Personal Data Protection Act: PDPA) หรือ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 เพื่อให้บริษัท พนักงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้มีความปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งถ้าบริษัทเก็บรวบรวมข้อมูลทันที โดยไม่ได้มีการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าหรือผู้ใช้งาน และ/หรือรวมถึงไม่ได้มีการขอความยินยอมก่อนสำหรับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่ต้องมีการขอความยินยอม จะกลายเป็นการกระทำที่บริษัทไม่ปฏิบัติตามให้ถูกต้องตาม PDPA และอาจมีความผิดได้

#### **ความหมายและประเภทของข้อมูลส่วนบุคคล**

**ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data)** เป็นข้อมูลที่สามารถใช้เพื่อระบุตัวตนของเจ้าของข้อมูลที่เป็นบุคคลธรรมดาคนๆหนึ่งได้ ไม่ว่าจะทางตรงและทางอ้อม ตัวอย่างข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

- ชื่อ-นามสกุล
- เบอร์โทรศัพท์ อีเมลส่วนตัว ที่อยู่ปัจจุบัน
- เลขบัตรประชาชน เลขหนังสือเดินทาง เลขใบอนุญาตขับขี่
- ข้อมูลทางการศึกษา ข้อมูลทางการเงิน ข้อมูลทางการแพทย์
- ทะเบียนรถยนต์ โฉนดที่ดิน ทะเบียนบ้าน
- วันเดือนปีเกิด สัญชาติ น้ำหนักส่วนสูง
- ข้อมูลบออื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ตที่สามารถระบุตัวตนได้ เช่น Username

/password, Cookies IP address, GPS Location

นอกจากเราจะต้องรู้จักกับข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปแล้ว เรายังต้องรู้จักและระมัดระวังการใช้ข้อมูลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Personal Data) มากเป็นพิเศษ เพราะเป็นข้อมูลที่มีความละเอียดอ่อนและอาจส่งผลกระทบต่อเจ้าของข้อมูล ทั้งในแง่ของการทำงาน สังคม และชีวิตความเป็นอยู่ โดยเฉพาะอาจนำไปสู่การเลือกปฏิบัติได้ PDPA จึงกำหนดโทษที่หนักขึ้นหากใช้ข้อมูลนั้นไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจรวมถึงโทษอาญา ที่กรรมการต้องติดคุก

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว คือข้อมูลดังต่อไปนี้

- เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์
- ความคิดเห็นทางการเมือง
- ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา
- พฤติกรรมทางเพศ
- ประวัติอาชญากรรม
- ข้อมูลด้านสุขภาพ ความพิการ เช่น โรคประจำตัว การฉีควัคซีน ใบบรับรองแพทย์
- ข้อมูลสหภาพแรงงาน
- ข้อมูลพันธุกรรม
- ข้อมูลชีวภาพ เช่น ลายนิ้วมือ แบบจำลองใบหน้า ข้อมูลม่านตา

#### 4. การตั้งค่าการแพร่ภาพวิดีโอถ่ายทอดสด

การบันทึกการโทรทัศนและระบบการถ่ายทอดสดโดยใช้โปรแกรม Wirecast ปัจจุบัน Live-Streaming ถูกนำมาใช้บนสื่อต่างๆ มากมาย อาทิ Facebook , youtube , instagram live จะต้องมี การตั้งค่าการแพร่ภาพวิดีโอถ่ายทอดสด การระบุกลุ่มเป้าหมาย เงื่อนไขของเรื่องลิขสิทธิ์ภาพและเสียงดนตรี ซึ่งจะมีรายละเอียดในหัวข้อสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงาน

### 3.2 วิธีการปฏิบัติงาน

การบันทึกการโทรทัศนและระบบการถ่ายทอดสดโดยใช้โปรแกรม Wirecast ได้นำหลักการผลิตสื่อโทรทัศนมาประยุกต์ใช้โดย จะแบ่งการทำงานเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตอนเตรียมงาน (Pre-Production) เป็นขั้นตอนการเตรียมงานก่อนการถ่ายทำในเรื่องของการประชุม วางแผนการดำเนินงาน การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล การเตรียมและทดสอบอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน การเตรียมงานกราฟิก การทดสอบระบบต่างๆ เป็นต้น

2. ขั้นตอนการผลิต (Production) คือ ขั้นตอนในการถ่ายทำ การถ่ายทดสอบ ตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้

3. ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) คือ กระบวนการตัดต่อภาพและเสียง เพื่อแก้ไขภาพให้มีความเหมาะสม การแปลงไฟล์ให้เหมาะสมกับการนำไปเผยแพร่ทางสื่อออนไลน์

4. ขั้นตอนของการนำเสนอ – เผยแพร่ผลงานสื่อ (Presentation) คือ การนำเสนอและเผยแพร่สู่สาธารณะเช่น การเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย Youtube , Facebook และบนอุปกรณ์มือถือต่างๆ เพื่อให้สามารถดาวน์โหลดไฟล์เก็บไว้ได้

### 3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงาน

#### การเผยแพร่วิดีโอบน Facebook Live

#### ข้อมูลจำเพาะสำหรับวิดีโอถ่ายทอดสดบน Facebook

ในการถ่ายทอดสดจากเพจบน Facebook คุณมีคุณสมบัติตรงตามข้อมูลจำเพาะต่อไปนี้

#### 1. รูปแบบวิดีโอ

1.1 ความละเอียดสูงสุดของวิดีโอ: 720p (1280 x 720) ที่อัตรา 30 เฟรมต่อวินาที หรือ 1 คีย์เฟรมทุก 2 วินาที

1.2 คีย์เฟรม: อย่างน้อยหนึ่งครั้งทุกสองวินาทีตลอดการสตรีม

1.3 อัตราบิตสูงสุดที่แนะนำ: 4000 Kbps

1.4 ชื่อเรื่อง: ต้องมีความยาวไม่เกิน 255 ตัวอักษร

1.5 Live API: วิดีโอที่เข้ารหัส H264 และเสียงที่เข้ารหัส AAC เท่านั้น

#### 2. ความยาวของวิดีโอ ความยาวสูงสุด 8 ชั่วโมง

#### 3. รูปแบบเสียง

3.1 อัตราความถี่เสียงตัวอย่าง: 48 KHz

3.2 เลย์เอาต์ช่อง: Stereo หรือ Mono

3.3 ตัวแปลงสัญญาณเสียง: AAC

3.4 อัตราบิต: ไม่เกิน 256 kbps

#### 4. การตั้งค่าขั้นสูง

4.1 อัตราส่วนกว้างยาวของพิกเซล: สี่เหลี่ยมจัตุรัส

4.2 ประเภทเฟรม: การสแกนแบบโปรเกรสซีฟ

4.3 การเข้ารหัสอัตราบิต : CBR

## การเผยแพร่วิดีโอบน Youtube

### 1.1 ลักษณะการแสดงผลของวิดีโอ

อัตราส่วนมาตรฐานสำหรับ YouTube บนคอมพิวเตอร์คือ 16 : 9 หากวิดีโอมีอัตราส่วนแตกต่างกัน โปรแกรมเล่นจะเปลี่ยนขนาดให้เหมาะสมโดยอัตโนมัติเพื่อให้ตรงกับวิดีโอของคุณและอุปกรณ์ของผู้ชม YouTube อาจเพิ่มระยะห่างจากขอบเพื่อมอบประสบการณ์ในการรับชมที่ดีที่สุดสำหรับการทำงานร่วมกันบางรายการของอัตราส่วนอุปกรณ์และวิดีโอ เช่น วิดีโอแนวตั้ง 9 : 16 บนเบราว์เซอร์ในเดสก์ท็อป โดยค่าเริ่มต้น ระยะห่างจากขอบจะเป็นสีขาวและจะเป็นสีเทาเข้มเมื่อเปิดธีมสีเข้ม

โปรดหลีกเลี่ยงการเพิ่มระยะห่างระหว่างขอบหรือแถบสีดำลงในวิดีโอโดยตรงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด การเพิ่มระยะขอบหรือแถบสีดำจะเป็นการรบกวนความสามารถในการปรับโปรแกรมเล่นแบบไดนามิกของ YouTube สำหรับขนาดวิดีโอของคุณและอุปกรณ์ของผู้ชม

### 1.2 ความละเอียดและอัตราส่วนของวิดีโอ (หน่วย : Pixel)

- 2160p : 3840 x 2160
- 1440p : 2560 x 1440
- 1080p : 1920 x 1080
- 720p : 1280 x 720
- 480p : 854 x 480
- 360p : 640 x 360
- 240p : 426 x 240

### 1.3 การจำกัดการใช้งานเพลงที่มีการอ้างสิทธิ์ บน Youtube

ในการตัดต่อวิดีโอและจะนำไปเผยแพร่บน Youtube จะต้องคำนึงถึงเรื่องลิขสิทธิ์ของเพลงที่นำมาใช้ เจ้าของลิขสิทธิ์เป็นผู้ตัดสินใจว่าสามารถนำเพลงไปใช้บน Youtube หรือไม่และด้วยวิธีใด ดังนั้นนโยบายด้านลิขสิทธิ์จะมีผลต่อความพร้อมใช้งานและลักษณะการใช้งานวิดีโอ หากใช้เพลงที่มีรายชื่ออยู่ใน "ไคเรกทอรีนโยบายเกี่ยวกับเพลง" คุณจะได้รับการร้องเรียนการละเมิดลิขสิทธิ์เพื่อแจ้งให้ทราบว่า คุณใช้เนื้อหาที่มีลิขสิทธิ์ ซึ่งอาจแบ่งการร้องเรียนการละเมิดลิขสิทธิ์ได้ ดังนี้

**1. สร้างรายได้** เจ้าของลิขสิทธิ์เลือกสร้างรายได้จากเพลงนี้ ดังนั้นอาจมีโฆษณาปรากฏบนวิดีโอของคุณ ในบางกรณีเจ้าของลิขสิทธิ์อาจเลือกแชร์รายได้บางส่วนให้ แม้จะมีการนำนโยบายนี้มาใช้ วิดีโอก็อาจไม่แสดงในทุกที่หรือบนทุกอุปกรณ์

**2. บล็อกทั่วโลก** เจ้าของลิขสิทธิ์ไม่อนุญาตให้ใช้เพลงนี้บน Youtube หากใช้เพลงนี้ วิดีโออาจถูกปิดเสียงหรือทำให้วิดีโออื่นไม่พร้อมใช้งานบน Youtube ไปเลยก็ได้

**3. บล็อกในบางประเทศ** เจ้าของลิขสิทธิ์จำกัดการใช้เพลงนี้บน YouTube ในบางประเทศ หากใช้เพลงนี้ วิดีโอจะดูไม่ได้ในประเทศที่มีการบล็อกเพลงดังกล่าวบน YouTube

แต่อย่างไรก็ตาม เจ้าของลิขสิทธิ์อาจเปลี่ยนแปลงนโยบายและส่งการแจ้งเพื่อให้ลบวิดีโอ เนื่องจากละเมิดลิขสิทธิ์ภายใต้สถานการณ์บางอย่างได้สถานะวิดีโอของคุณอาจเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต (หรือแม้แต่ถูกนำออกจาก YouTube) หากเจ้าของลิขสิทธิ์ทบทวนการตัดสินใจเกี่ยวกับเพลงในวิดีโอของคุณหรือเปลี่ยนแปลงนโยบายที่ใช้กับเพลงในวิดีโอ





## บทที่ 4

### เทคนิคในการปฏิบัติงาน

#### 4.1 กิจกรรม/แผนในการปฏิบัติงาน

กิจกรรม/แผนในการปฏิบัติงานการบันทึกรายการโทรทัศน์และถ่ายทอดสด มีแนวทางปฏิบัติงานดังนี้

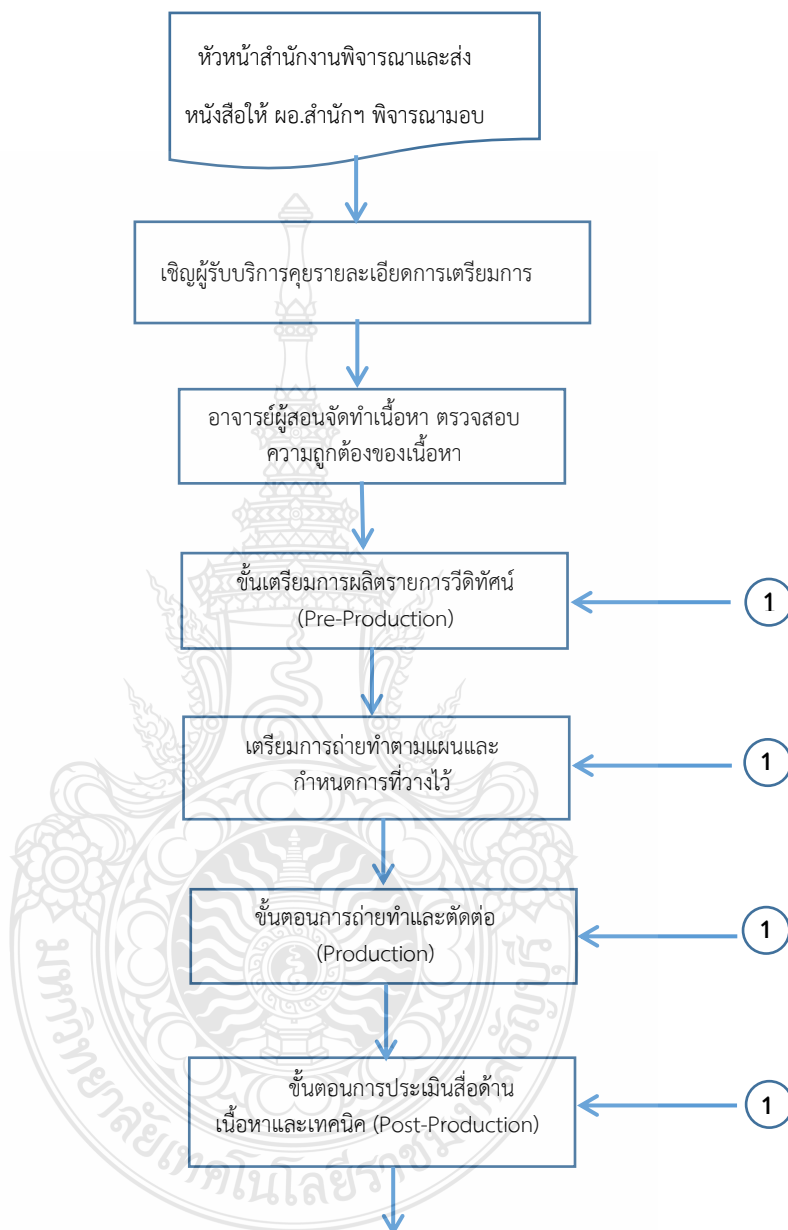
ที่	รายการ	กำหนดเวลา	ผู้ปฏิบัติงาน
1.	เตรียมอุปกรณ์ที่พร้อมการปฏิบัติก่อนให้บริการ	ทุกครั้ง/รายวัน	เจ้าหน้าที่
2.	ปรับปรุงขั้นตอน กระบวนการทำงานให้สะดวก รวดเร็วมากขึ้น	ทุกเดือน	เจ้าหน้าที่
3.	ตรวจ เช็ก ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ให้มีความพร้อมเสมอ	ทุกเดือน	เจ้าหน้าที่
4.	จัดทำรายงาน สรุปปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น	ทุกเดือน	เจ้าหน้าที่
5.	ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	ทุกเดือน	เจ้าหน้าที่

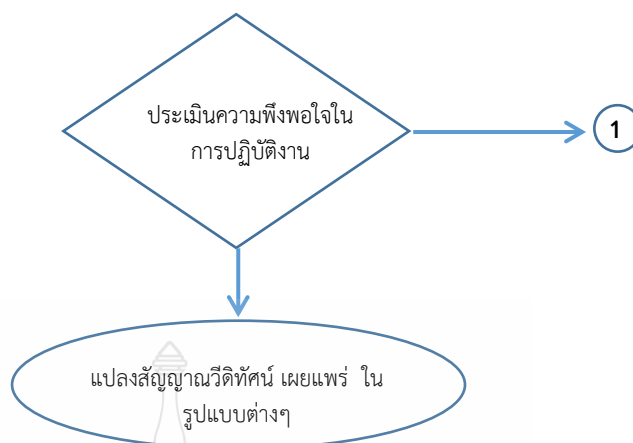
ตารางที่ 4-1 กิจกรรม/แผนในการปฏิบัติงานการบันทึกการสอนออนไลน์



## 4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

### แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงานให้บริการบันทึกการสอนออนไลน์





ภาพที่ 4-1 แสดงแผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการการบันทึกการสอนออนไลน์

### 4.3 เทคนิคในการปฏิบัติงาน

ระบบการผลิตสื่อการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS จะประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ

1. อุปกรณ์ในการบันทึกการถ่ายทอดสด
2. ชุดบันทึกภาพโทรทัศน์และถ่ายทอดสดเคลื่อนที่ (Outside Broadcasting)
3. การบันทึกการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรม OBS

ซึ่งแต่ละระบบจะมีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานดังนี้

1. อุปกรณ์ในการบันทึกการถ่ายทอดสด ประกอบด้วย ห้องสตูดิโอและอุปกรณ์ที่ใช้ในสตูดิโอ ไฟในสตูดิโอ กล้องบันทึกภาพวิดีโอ ไมโครโฟนไร้สาย (Wireless Microphone) ระบบเสียงสายสัญญาณต่างๆ ได้แก่

#### 1.1 ห้องสตูดิโอ (Green Screen Studio Room)



ภาพที่ 4-2 ห้องสตูดิโอที่ใช้ฉากสีเขียว หรือ Green Screen Studio Room

### 1.2 ไฟ(Light)



ภาพที่ 4-3 ไฟที่ใช้ในการจัดแสงในสตูดิโอ

### 1.3 กล้อง Sony PXW-Z100 Professional 4K Handheld XDCAM Camcorder



ภาพที่ 4-4 กล้อง Sony PXW-Z100 Professional 4K Handheld XDCAM Camcorder

### 1.4 ขาตั้งกล้อง



ภาพที่ 4-5 ขาตั้งกล้องยี่ห้อ Manfrotto 525MVB

### 1.5 ไมโครโฟนไร้สาย Wireless Microphone



ภาพที่ 4-6 ไมโครโฟนไร้สาย ยี่ห้อ Sony

### 1.6 Intercom ระบบไร้สาย



ภาพที่ 4-7 Intercom ระบบไวเลส ยี่ห้อ รุ่น UltraLITE 7 Ch

### 1.7 อุปกรณ์ส่งสัญญาณวิดีโอภาพและเสียงไร้สาย



ภาพที่ 4-8 อุปกรณ์ส่งสัญญาณวิดีโอภาพและเสียงไร้สาย ยี่ห้อ AIRBOND รุ่น HD-300

### 1.8 สายสัญญาณภาพและเสียง



ภาพที่ 4-9 สายสัญญาณ HDMI และ SDI

### 1.9 เครื่องผสมสัญญาณเสียง (Mixer)



ภาพที่ 4-10 เครื่องผสมสัญญาณเสียง (Mixer) ยี่ห้อ YAMAHA MG10XUF 10-Input Mixer with FX

### 1.10 สายสัญญาณเสียง (XLR)



ภาพที่ 4-11 สายสัญญาณเสียง XLR Male To XLR Female Black MicCable



## 2. ชุดบันทึกภาพโทรทัศน์และถ่ายทอดสดเคลื่อนที่ (Outside Broadcasting)

### 2.1 Blackmagic ATEM Television Studio HD

Blackmagic ATEM Television ใช้ในการรับสัญญาณภาพและเสียงจากกล้องจากสาย SDI 4 ช่อง หรือ สาย HDMI 4 ช่อง และสัญญาณเสียงที่ต่อสาย XLR และสามารถสวิตช์เลือกภาพที่ต้องการได้



ภาพที่ 4-12 เครื่อง Blackmagic ATEM Television Studio HD

### 2.2 Blackmagic Web Presenter



ภาพที่ 4-13 Blackmagic Web Presenter ด้านหน้า

Blackmagic Web Presenter เป็นอุปกรณ์ที่ทำให้ภาพและเสียงของเรา Live Streaming ผ่าน Social Media ถ้าคุณต้องการที่จะใช้กล้อง DSLR หรือ Mirrorless หรือกล้องที่คุณภาพสูงอื่นๆในการ Live Streaming เพื่อให้คุณภาพด้านภาพที่ขึ้น จะประกอบด้วย SD Card ที่เป็นทั้ง Manual และโปรแกรม Blackmagic Web Presenter นั้น จะมีช่องสำหรับเชื่อมต่อ Mini USB สำหรับไว้อพเดท และ Mini Switch ซึ่งเจ้าตัวนี้สามารถที่จะเพิ่มออฟชั่น Teranex Mini Smart Panel เข้ามาที่ด้านหน้าได้ด้วย ซึ่งข้อดีก็คือจะมีหน้าจอ LCD แสดงผลต่างๆ, เมนู ปุ่มเลือกโหมด Video และ Audio, ปุ่มหมุน Dial และปุ่มที่สามารถ Switching กล้องได้ 2 ตัว 2 Input แต่ Input 1 นั้นจะเป็น SDI



และ Input 2 นั้นเป็น HDMI ดังนั้นถ้ากล่อง 2 ตัว เป็น HDMI เหมือนกัน จะต้องให้ตัวหนึ่งใช้ตัว Converter แปลงจาก HDMI ให้เป็น SDI ก่อน โดยใช้ตัว Blackmagic Micro Converter SDI to HDMI



ภาพที่ 4-14 Blackmagic Web Presenter ด้านหลัง

ส่วนด้านหลังมีพอร์ตเชื่อมต่อต่างๆ ทั้ง USB Webcam, 12G SDI In, 12G SDI Loop Out, SDI PGM Out, HDMI In, HDMI Loop Out ในส่วนของสัญญาณภาพ และ Stereo In L/R และ XLR In ในส่วนของ Audio Input และเป็น Audio Interface ในตัว

### 2.3 Blackmagic SmartView Duo 2



ภาพที่ 4-15 จอ Monitor แสดงผล 2 จอ Blackmagic SmartView Duo 2

Blackmagic SmartView Duo 2 เป็นจอแสดงผล 2 จอ Monitor 1 จะต่อสัญญาณภาพ จาก Multi Preview ของ Blackmagic ATEM Television Studio HD และ Monitor 2 ต่อสัญญาณภาพจาก Mini PC Intel NUC Kit i7-6770HQ BOXNUC6i7KYK1 หรือสัญญาณภาพจาก

Blackmagic Web Presenter ซึ่งอาจจะต้องต่อผ่านตัว Blackmagic Micro Converter - HDMI to SDI ก่อน

#### 2.4 Blackmagic Micro Converter - HDMI to SDI



ภาพที่ 4-16 Blackmagic Micro Converter - HDMI to SDI

Blackmagic Micro Converter SDI to HDMI เป็นตัวแปลงสัญญาณ จาก HDMI เป็น SDI ก่อนส่งสัญญาณไปยังตัว Blackmagic Web Presenter

#### 2.5 Mini PC Intel NUC Kit i7-6770HQ BOXNUC6i7KYK1



ภาพที่ 4-17 Mini PC Intel NUC Kit i7-6770HQ BOXNUC6i7KYK1

เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็ก อาจจะต้องซื้อ HDD RAM เพิ่มเติมได้ สามารถลงโปรแกรมต่างๆ ที่จะใช้งานได้ตามปกติ เช่น โปรแกรมในการถ่ายทอดสด Wirecast Pro , vMix , ซอฟต์แวร์เว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome

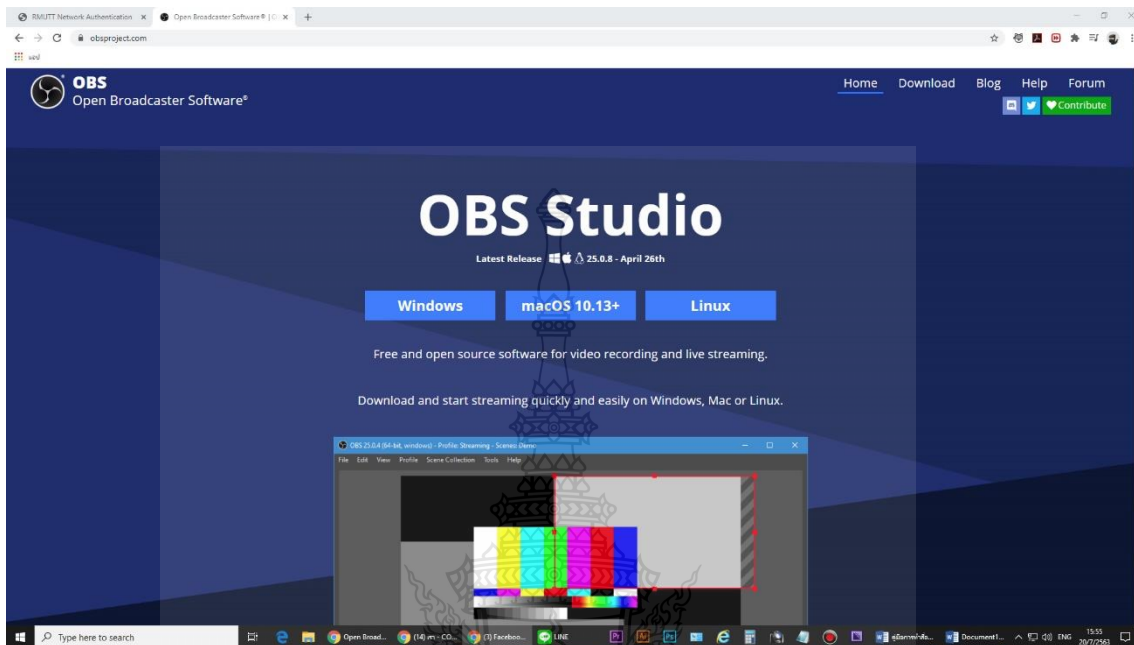
### 3.3 การบันทึกการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรม OBS

OBS คือ อะไร OBS (Open Broadcaster Software Studio) เป็นโปรแกรมฟรีที่ต้องติดตั้งลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ช่วยให้ผู้สอนที่ต้องการบันทึกวิดีโอการสอนหรือสอนออนไลน์ สามารถทำงานได้ง่ายขึ้น โดยการใช้ OBS ทำให้ไม่จำเป็นต้องจ้างทีมผลิต (production) หรือเข้าผลิตในสตูดิโอขนาดใหญ่ ในการถ่ายวิดีโอเพื่อสอน ออนไลน์แต่อย่างใด เพราะโปรแกรม OBS สามารถบันทึกเป็นวิดีโอลงในเครื่องได้และยังสามารถบันทึก หน้าจอ นำเข้าอุปกรณ์ smart device ต่างๆ เพื่อให้ผู้สอนสามารถใช้ไฟล์เอกสารการสอน หรือทำการเขียน บรรยายผ่านโปรแกรมได้อย่างชัดเจนได้อีกด้วย และ ยังสามารถซ้อนฉากเสมือน Chroma key ได้ทันที โดยทั่วไปโปรแกรม OBS จะใช้ในการอัดวิดีโอหรือวิดีโอถ่ายทอดสด (live streaming) ซึ่งเหมาะสำหรับนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบวิดีโอและเสียง ผู้ใช้สามารถอัดวิดีโอกิจกรรมต่างๆ บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ และรับสัญญาณวิดีโอจากกล้อง Webcam เพื่อมาแสดงผลในหน้าต่างเดียวกันไปพร้อมๆ กันได้ สามารถ เผยแพร่เนื้อหาวิดีโอไปยังโลกออนไลน์ในแบบ Live โดยที่เว็บไซต์นั้นจะต้องมี Stream Service ให้บริการ เช่น Facebook, YouTube และเว็บไซต์ออนไลน์อื่นๆ โดยโปรแกรม OBS Studio เป็นโปรแกรมเครื่องมือที่ผู้เริ่มใช้งานควรศึกษาการทำงานให้เข้าใจก่อน เพราะโปรแกรมมีฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลายตั้งแต่ระดับง่าย จนถึงระดับสูง แต่หากจำกัดขอบเขตความจำเป็นจริงๆ แล้ว เพียงการตั้งค่าเล็กน้อยๆ และปรับแต่งให้สามารถ ใช้ทรัพยากรในเครื่องอย่างพอดีก็สามารถใช้อัดวิดีโอ และวิดีโอถ่ายทอดสดได้แล้ว ซึ่งโปรแกรม OBS Studio สามารถเลือกติดตั้งได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows หรือ MacOS หรือ Linux ก็ได้ แต่ต้องดาวน์โหลดตัว ติดตั้งที่ใช้เฉพาะระบบปฏิบัติการนั้นๆ ด้วย คุณสมบัติและความสามารถของโปรแกรม OBS Studio มีดังนี้

- อัดวิดีโอเก็บไว้ หรืออัดวิดีโอพร้อมถ่ายทอดสดพร้อมกันได้ - ถ่ายทอดสด (Live streaming) วิดีโอไปยังเว็บไซต์ออนไลน์ Facebook, YouTube
- แสดงผลวิดีโอซ้อนวิดีโอในชั้นเดียวกันได้ PIP (picture in picture)
- ใส่ข้อความ รูปภาพ และย้ายตำแหน่งในขณะที่บันทึกวิดีโอ หรือเผยแพร่วิดีโอได้
- ปรับแต่งประสิทธิภาพของวิดีโอ และประสิทธิภาพของเสียง
- ตั้งค่าปุ่มลัดเพื่อให้ใช้งานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น
- สามารถทำเทคนิคพิเศษ chroma key ได้ง่ายและมีคุณภาพสูง
- ง่ายต่อการปรับแต่งภาพและตั้งค่าการใช้งานอื่นๆ อีกมากมาย

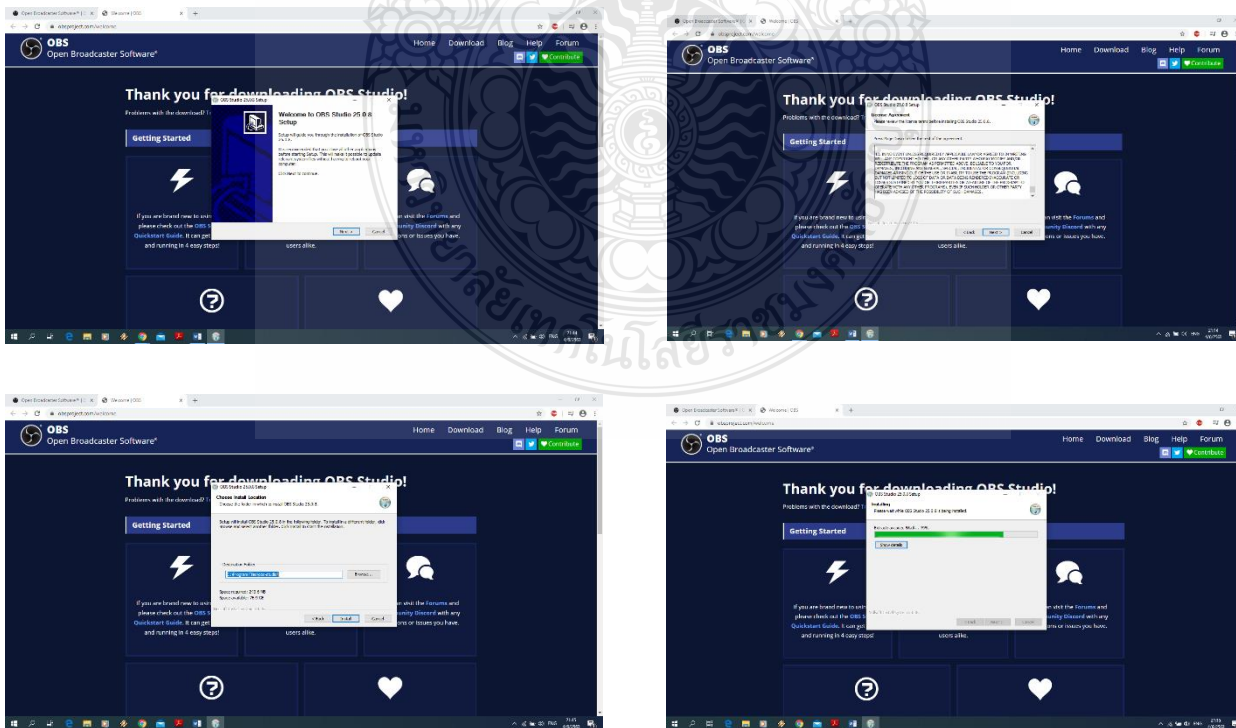
### 3.3.1 การติดตั้งโปรแกรม OBS

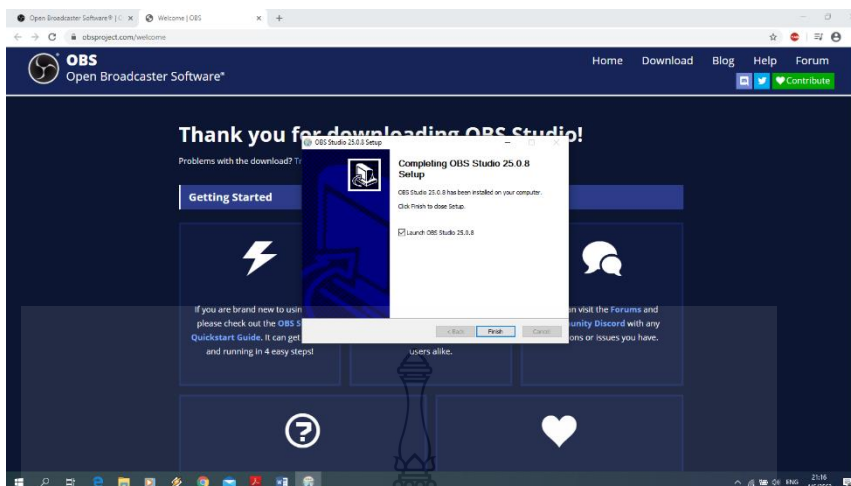
การดาวน์โหลดโปรแกรม OBS ได้ฟรีที่ <http://obsproject.com/>



ภาพที่ 4-18 การดาวน์โหลดโปรแกรม OBS

- ติดตั้งโปรแกรม OBS





ภาพที่ 4-19 ขั้นตอนการลงโปรแกรม OBS

### 3.3.2 อุปกรณ์และโปรแกรมที่ต้องจัดเตรียม

ในการบันทึกวิดีโอจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์คือ กล้องถ่ายวิดีโอ ไมโครโฟน เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง โปรแกรม OBS และสื่อการสอนที่อาจารย์ต้องการแสดง โดยกล้องถ่ายวิดีโอ อาจใช้ กล้อง DSLR ที่มีราคาสูงเมื่อต้องการความละเอียดของภาพสูง หรืออาจใช้ กล้อง webcam ก็ได้ แต่คุณภาพของภาพจะลดลง ส่วนไมโครโฟนก็สามารถเลือกได้ตามคุณภาพเสียงที่ต้องการเช่นกัน นอกจากนี้ อาจจัดเตรียมไฟส่องสว่างเพื่อภาพที่ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และจอแสดงผล (Monitor) เพื่อใช้ตรวจสอบภาพวิดีโอที่จะอัด ตัวอย่างการเตรียมอุปกรณ์แบบที่ 1 กล้อง webcam Microphone โปรแกรม OBS ที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว



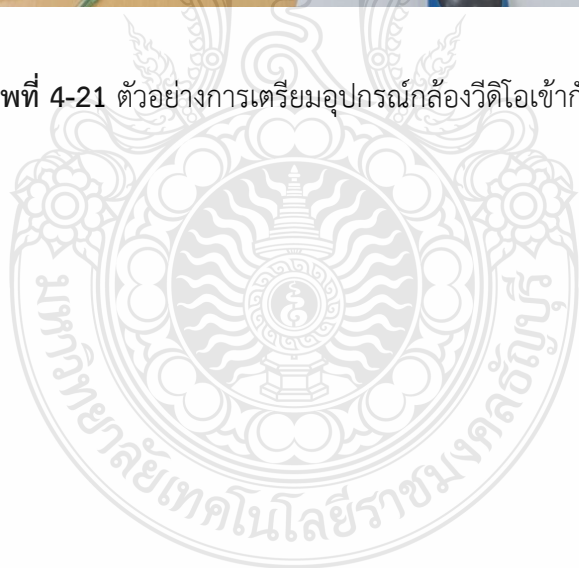
ภาพที่ 4-20 ตัวอย่างการเตรียมอุปกรณ์ กล้อง webcam Microphone กับโปรแกรม OBS



ตัวอย่างการเตรียมอุปกรณ์แบบที่ 2 ภาพและเสียงจากกล้องวิดีโอ ต่อผ่านการ์ด Capture เข้ากับโปรแกรม OBS ที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว



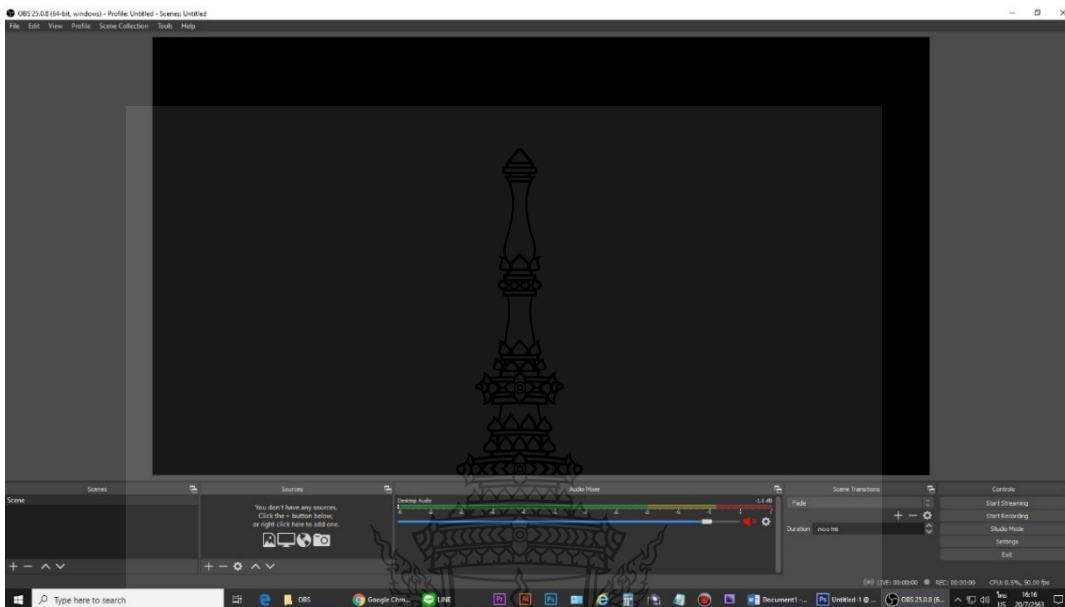
ภาพที่ 4-21 ตัวอย่างการเตรียมอุปกรณ์กล้องวิดีโอเข้ากับโปรแกรม OBS



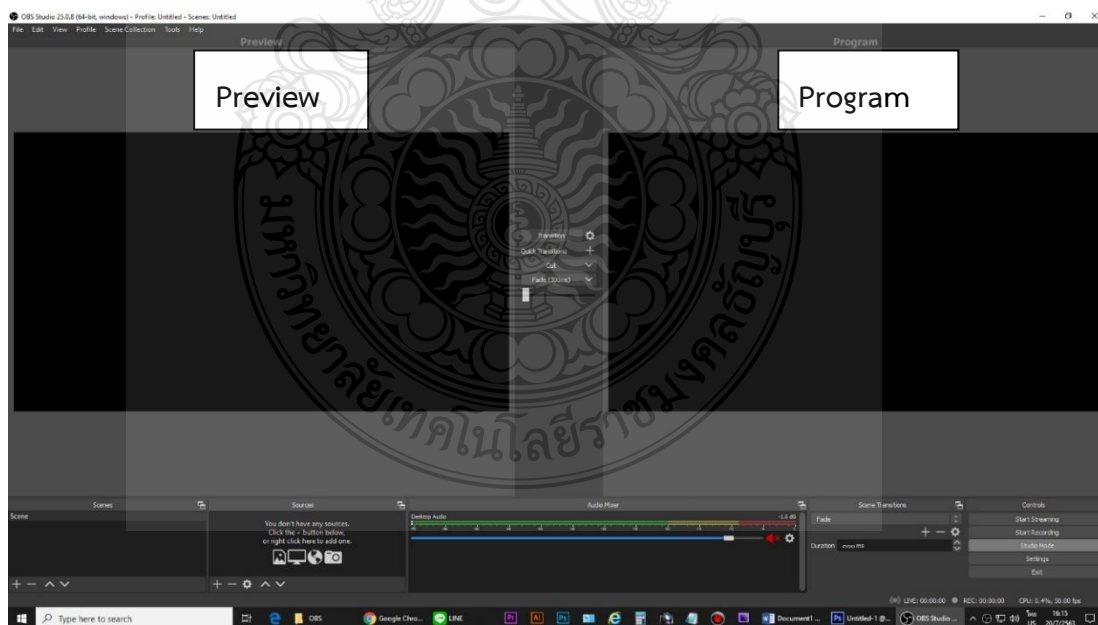
### 3.3.3 วิธีการใช้งานโปรแกรม OBS

#### 1. การเปิดโปรแกรม

เมื่อเปิดโปรแกรม OBS จะแสดงดังรูป



ภาพที่ 4-22 การเปิดโปรแกรม OBS ใน Mode ปกติ

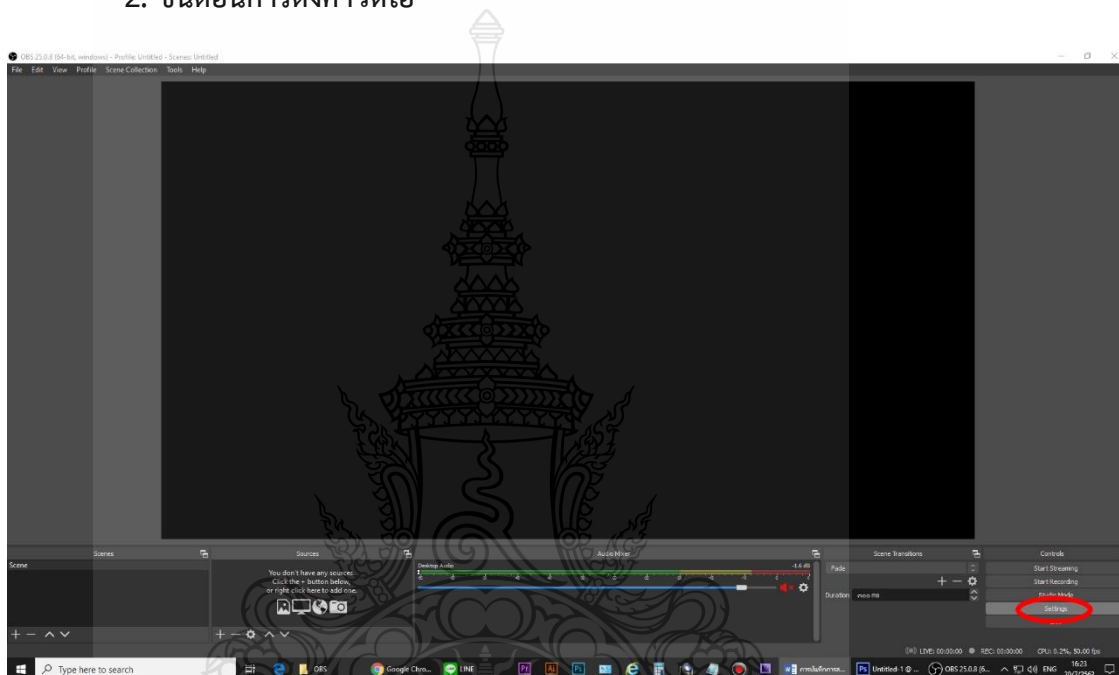


ภาพที่ 4-23 การเปิดโปรแกรม OBS ใน Mode Studio Mode

การปรับหน้าต่างโปรแกรม OBS ใน Studio Mode โดยการคลิกที่ปุ่ม Studio Mode จะแสดงดังรูป จอแสดงผลจะแบ่งเป็นจอส่วน Preview และจอในส่วน Program

1. Preview เป็นส่วนของการเตรียมก่อนการออกอากาศ เช่น ตัวอักษร ไฟล์วิดีโอ เมื่อกดที่ปุ่ม Transition สิ่งที่ยเตรียมไว้จะไปปรากฏที่จอ Program
2. Program เป็นส่วนที่จะบันทึกภาพ

## 2. ขั้นตอนการตั้งค่าวิดีโอ

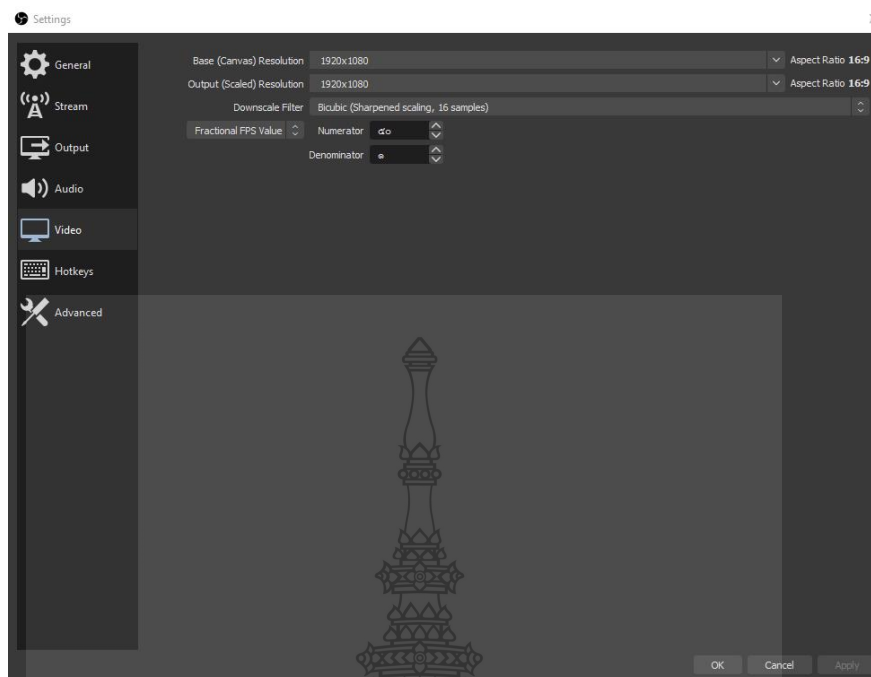


ภาพที่ 4-24 การปรับค่า Setting

การปรับค่า Setting จะมีคำสั่งในการปรับขนาดของวิดีโอ การบันทึกวิดีโอและการถ่ายทอดสด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

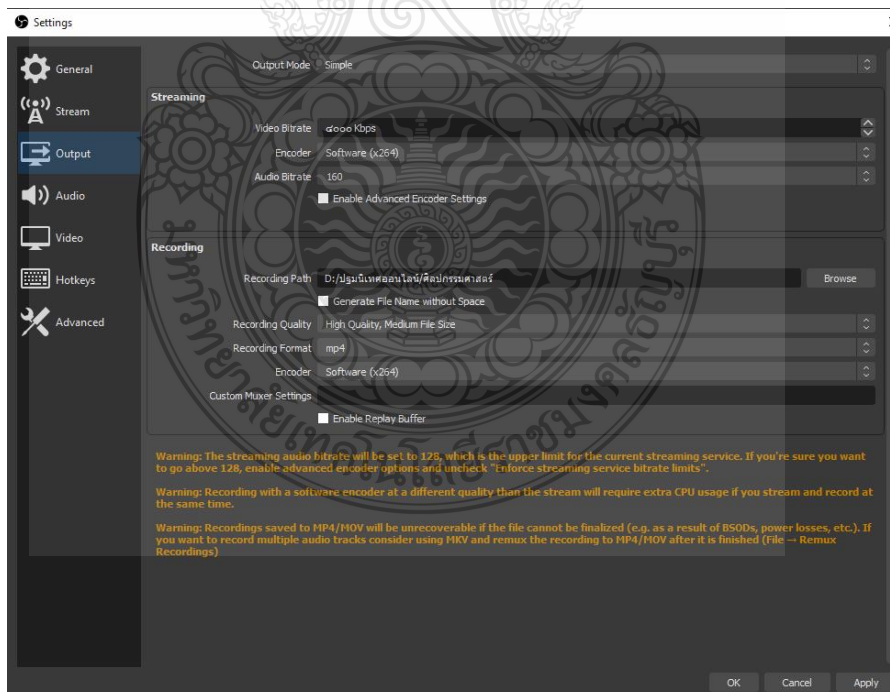
1. Video โดยสามารถตั้งค่าวิดีโอของได้ ด้วยการคลิกเลือกไปที่ Settings ตรงนี้เราสามารถกำหนดขนาดของวิดีโอได้ ตั้งค่า Base (Canvas) Resolution เป็น 1920 x 1080 และ Output (Scaled) Resolution เป็น 1920 x 1080





ภาพที่ 4-25 การตั้งค่า Setting ในหมวด Video

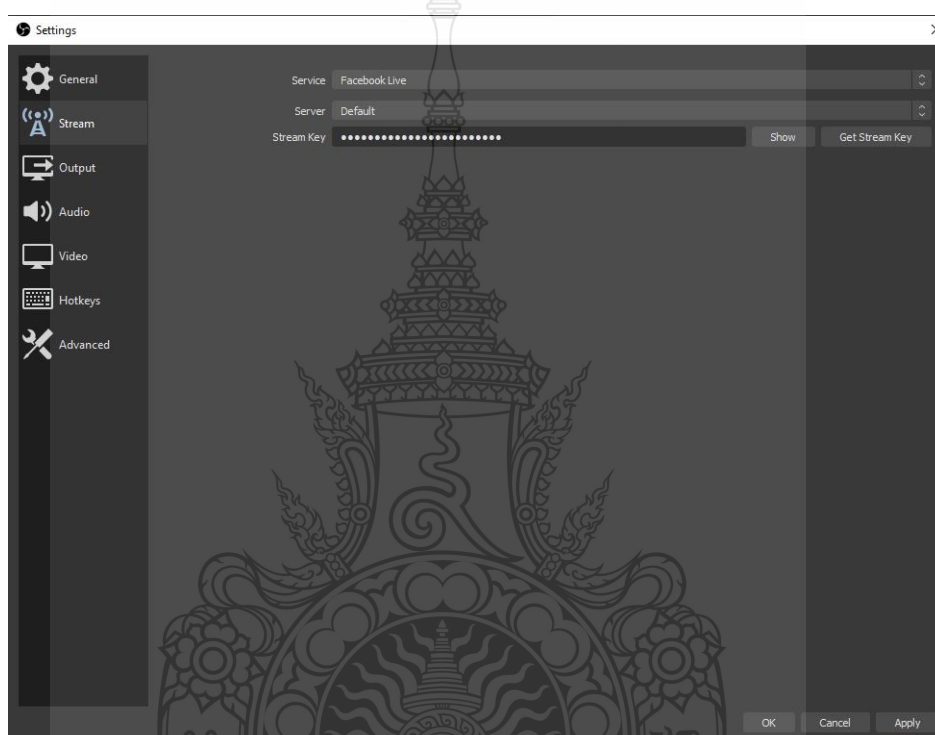
2. Output การตั้งค่าเพื่อจัดเก็บวิดีโอ ส่วนต่อไป เราจะสามารถตั้งค่าวิดีโอเพื่อทำการบันทึก เช่น Mp4 และเลือกที่จัดเก็บวิดีโอได้



ภาพที่ 4-26 การตั้งค่า Setting ในหมวด Output

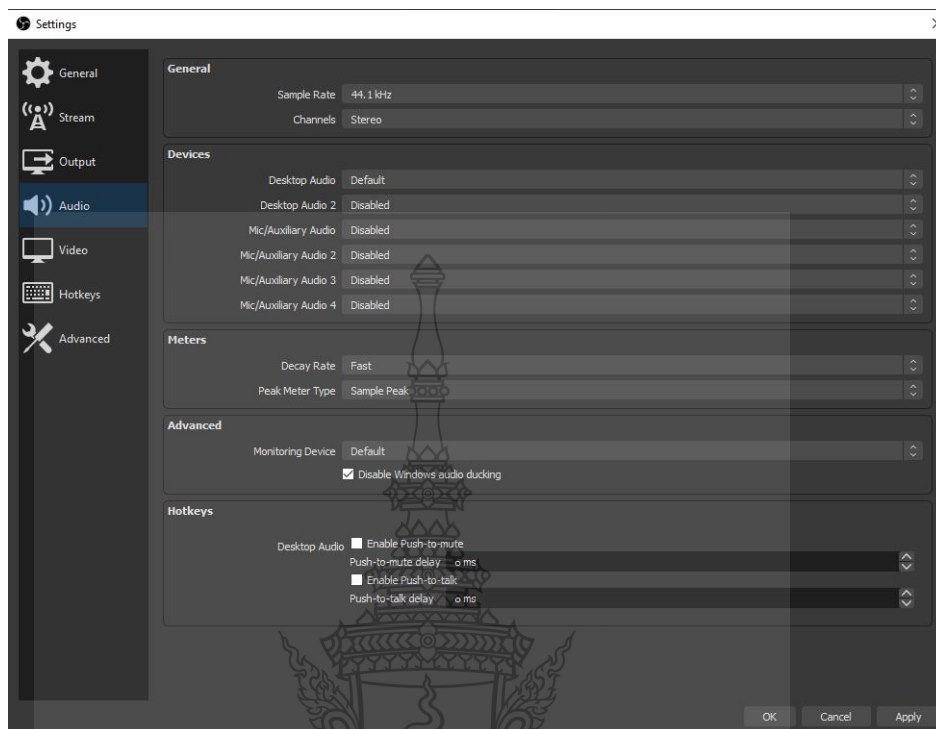
- Video Bitrate= 2,500
- Encoder ขึ้นอยู่กับประเภทของเครื่องที่ใช้ ปกติจะตั้งมาอยู่แล้วที่ Software (x264)
- เลือก Recording Path เพื่อเลือกที่อยู่เก็บวิดีโอ หลังบันทึกเสร็จแล้ว
- เลือก Recording Format เป็น .mp4 หลังจากการตั้งค่าเสร็จสิ้นแล้ว คลิกเลือกไปที่ OK

**3. Streaming** คือในส่วนของ การถ่ายทอดสด (Live) เช่น Facebook, Youtube การใส่ Stream Key รายละเอียดจะอยู่ในขั้นตอนการถ่ายทอดสด

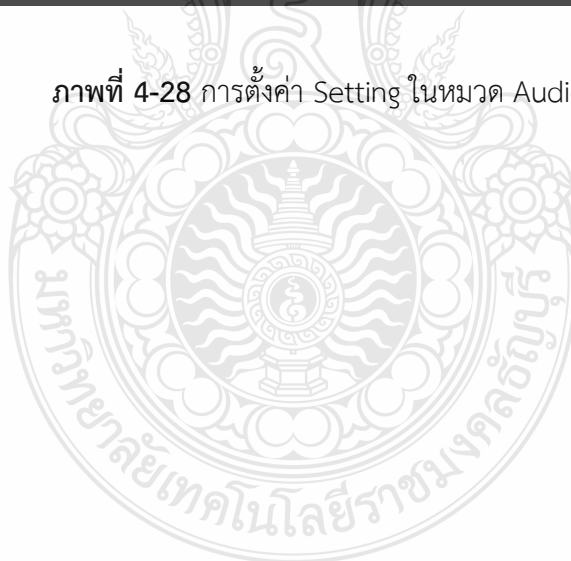


ภาพที่ 4-27 การตั้งค่า Setting ในหมวด Streaming

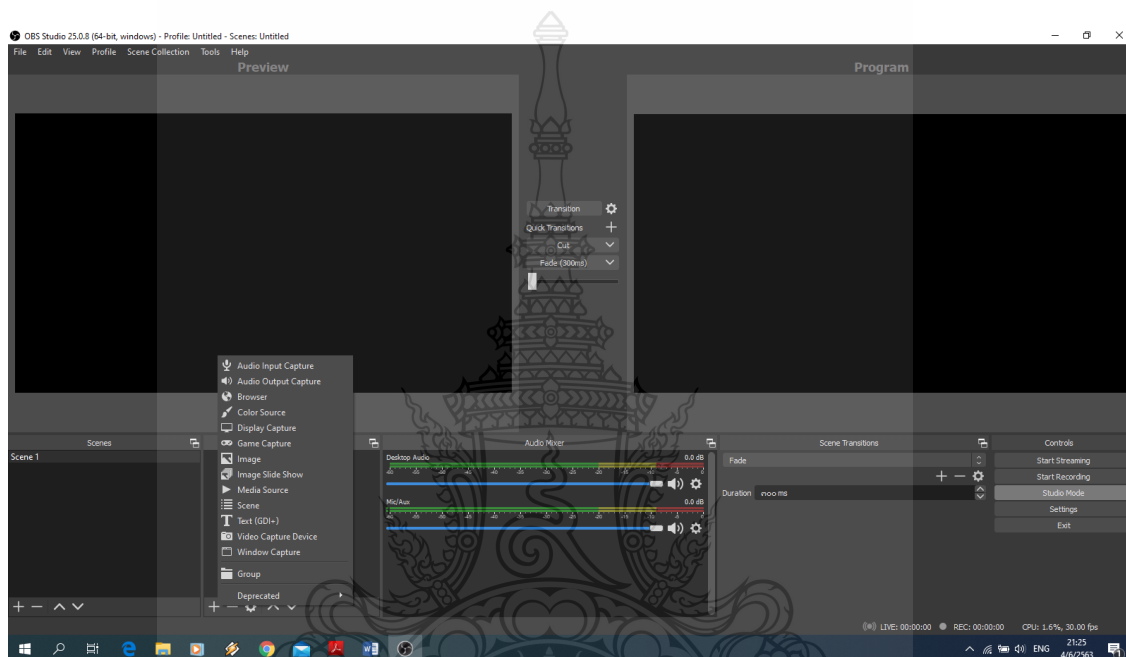
#### 4. Audio เป็นการปรับในเรื่องของเสียง โดยส่วนใหญ่ โปรแกรมจะปรับให้เรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 4-28 การตั้งค่า Setting ในหมวด Audio



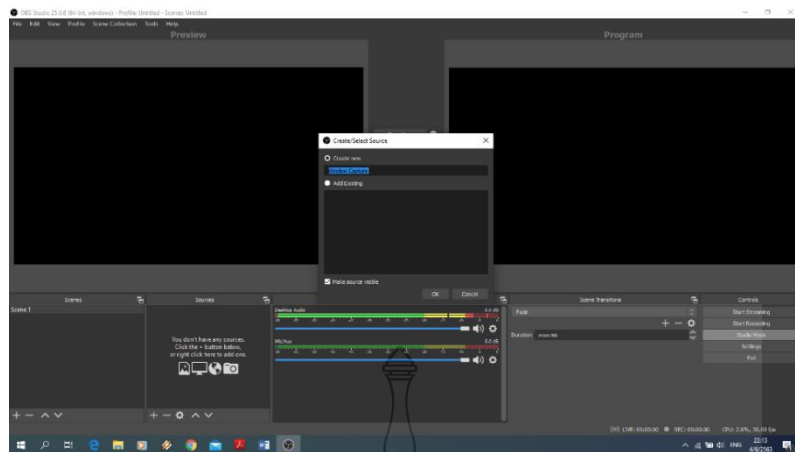
**3.3 การสร้างวีดีโอ** การเพิ่ม Scene โดยคลิกที่เครื่องหมาย + แล้วตั้งชื่อ แล้วกด OK ซึ่งเราสามารถแบ่ง Scene ย่อยได้ๆ ใน 1 Scene สามารถเพิ่ม Sources ได้หลาย Sources ถ้าต้องการลบก็ให้คลิกที่ Scene ที่จะลบ แล้วคลิกที่เครื่องหมาย - การเพิ่ม Sources ใน Scene ซึ่งจะมี Sources ต่างๆ โดยการคลิกที่เครื่องหมาย + ถ้าต้องการลบก็ให้คลิกที่ Sources ที่จะลบ แล้วคลิกที่เครื่องหมาย - การเพิ่มรูปภาพบนวีดีโอ (Image) สามารถเพิ่ม รูปโลโก้ของสถาบัน โดยการคลิกเลือกไปที่ Image และคลิก Browse เพื่อเพิ่มรูปภาพลงวีดีโอ และสามารถขยับตำแหน่งรูปภาพ หรือ logo โดยการคลิกและลากไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้



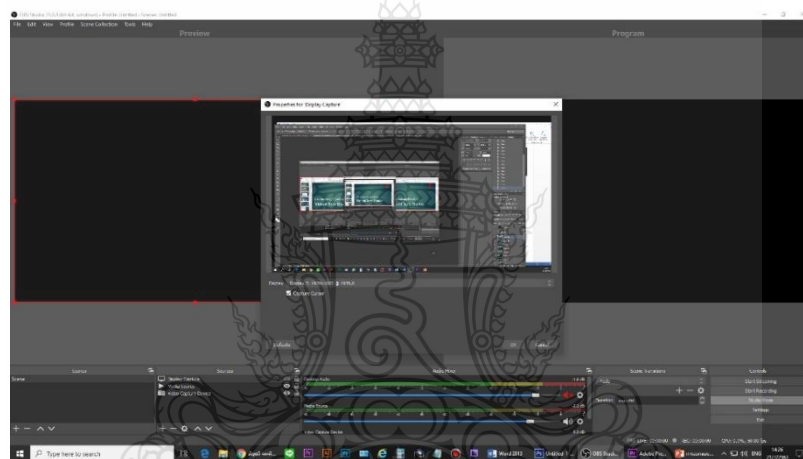
ภาพที่ 4-29 การเพิ่ม Source

สำหรับการบันทึกวีดีโอ มีหลายตัวเลือกสำหรับการใช้งานแต่ละประเภท ซึ่งสามารถเลือกใช้ได้ตามนี้

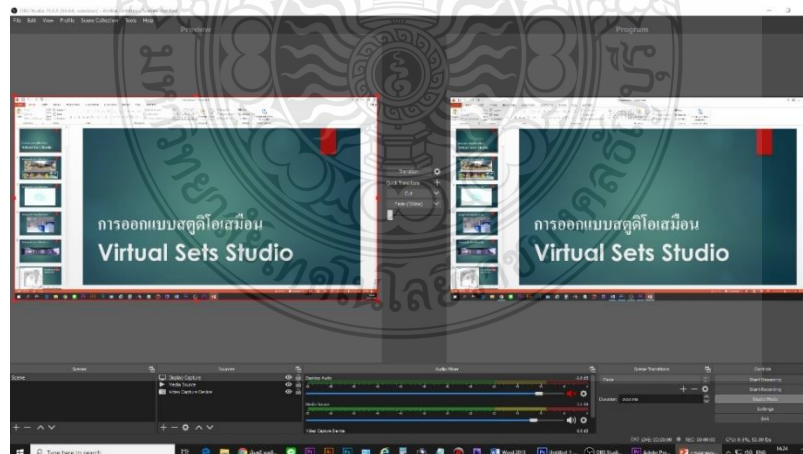
- **Display Capture** คือการจับภาพหน้าจอ จะจับภาพการแสดงผลของหน้าจอขณะสอนทั้งหมด จะใช้ในกรณีที่มีผู้สอนต้องการใช้ไฟล์สำหรับสอนซึ่งสามารถคลิกเลือกเปิดไฟล์สำหรับสอน นั้น ไม่ว่าจะป็นไฟล์ PDF, Word หรือ Power Point หรือโปรแกรมในหน้าจออื่นๆ นั้น หมายความว่า การเลือกใช้งาน Display Capture จะทำให้ได้วีดีโอที่บันทึกไฟล์สอนนั้นไปด้วย



- คลิกที่เครื่องหมาย + แล้วเลือก Display Capture

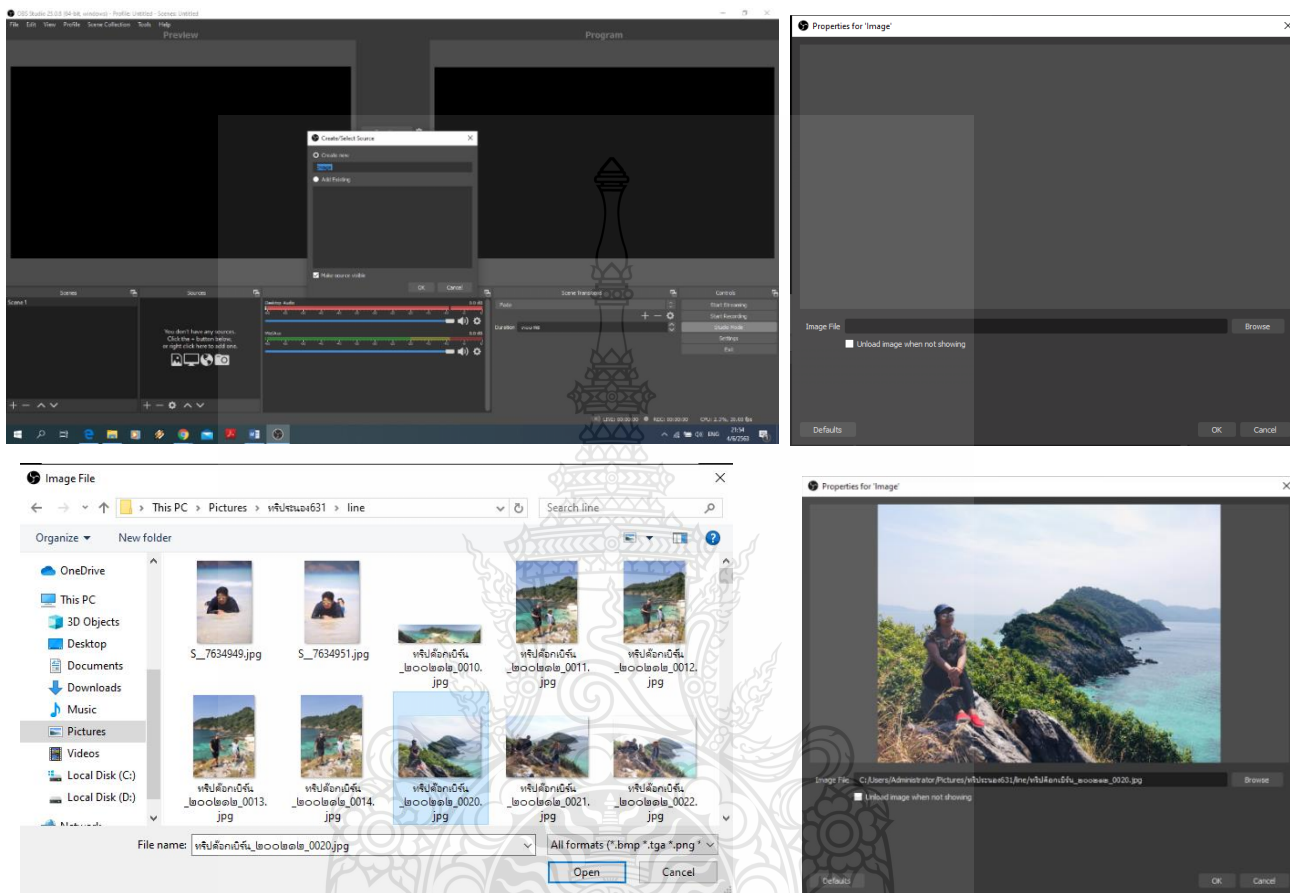


- เลือกการจับภาพหน้าจอ เช่น หน้าจอโปรแกรม Power Point



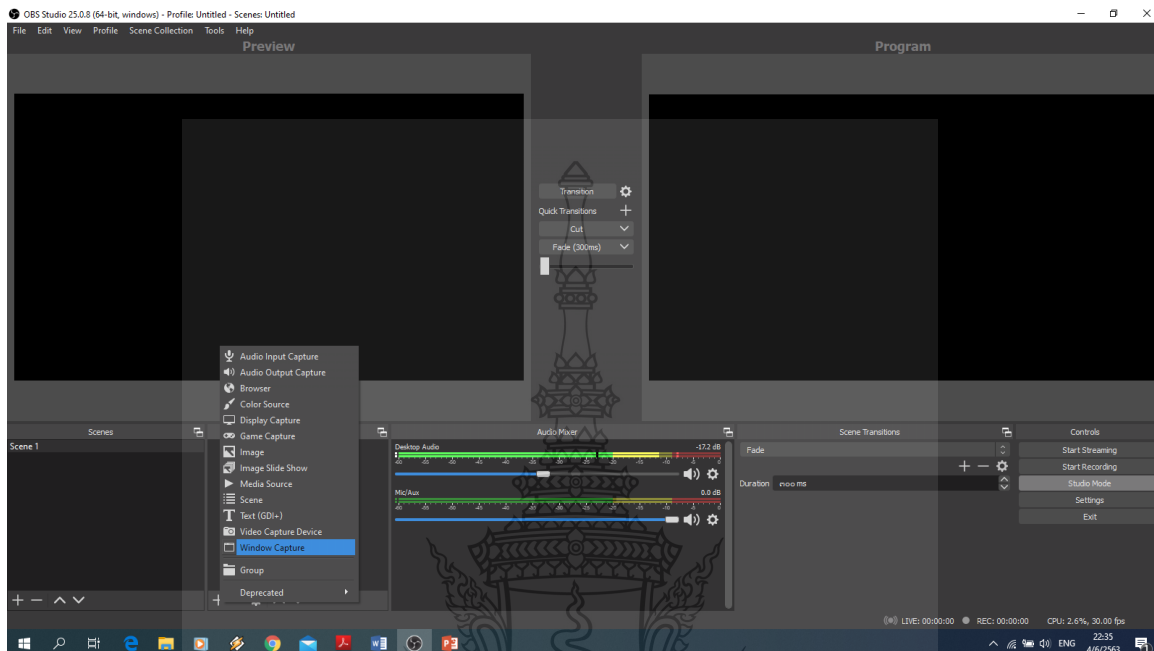
ภาพที่ 4-30 การเพิ่ม Source ที่เป็น Display Capture

- **Image** และคลิก **Browse** เพื่อเพิ่ม รูปภาพลวดวิโอ และสามารถขยับตำแหน่งรูปภาพ หรือ logo จะต้องทำภาพที่ไม่มีพื้นหลัง หรือไฟล์ .png โดยการคลิกและลากไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้ สามารถปรับขยายขนาด และย้ายตำแหน่ง logo

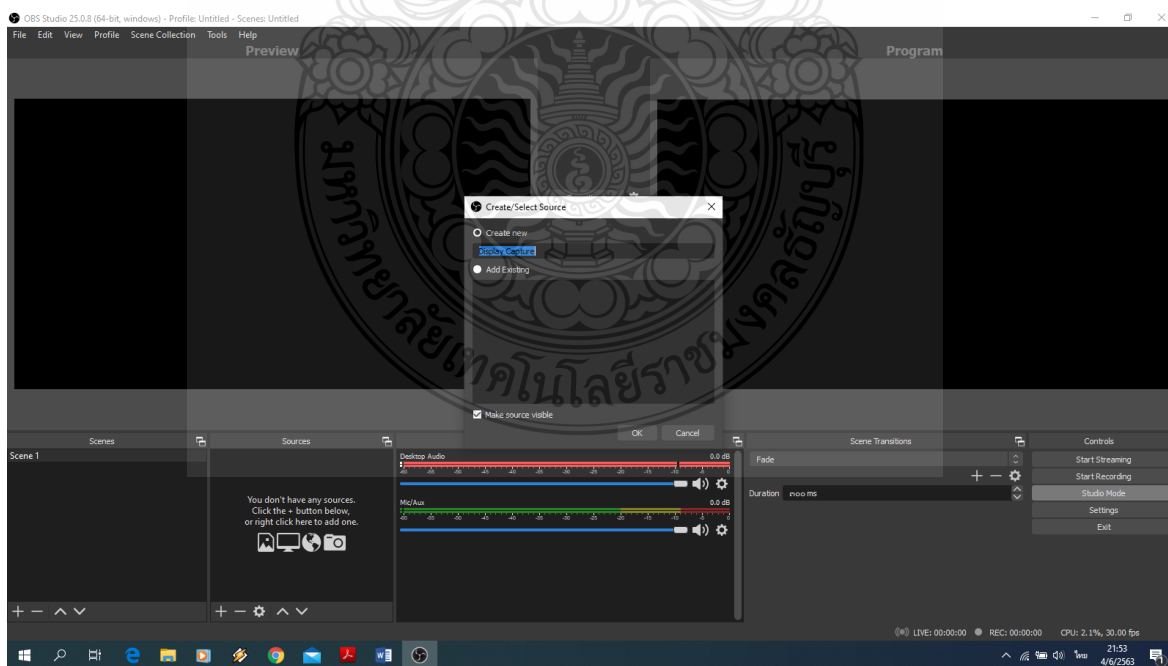


ภาพที่ 4-31 การเพิ่ม Source ที่เป็น Image

- Video Capture Device จะใช้ในกรณีที่คุณต้องการถ่ายหน้าผู้สอน โดยการเปิดกล้องหน้าและบันทึกลงในวิดีโอ เลือกประเภทกล้อง (Device) ที่ต้องการใช้ และกำหนด Resolution ดังรูปด้านล่าง



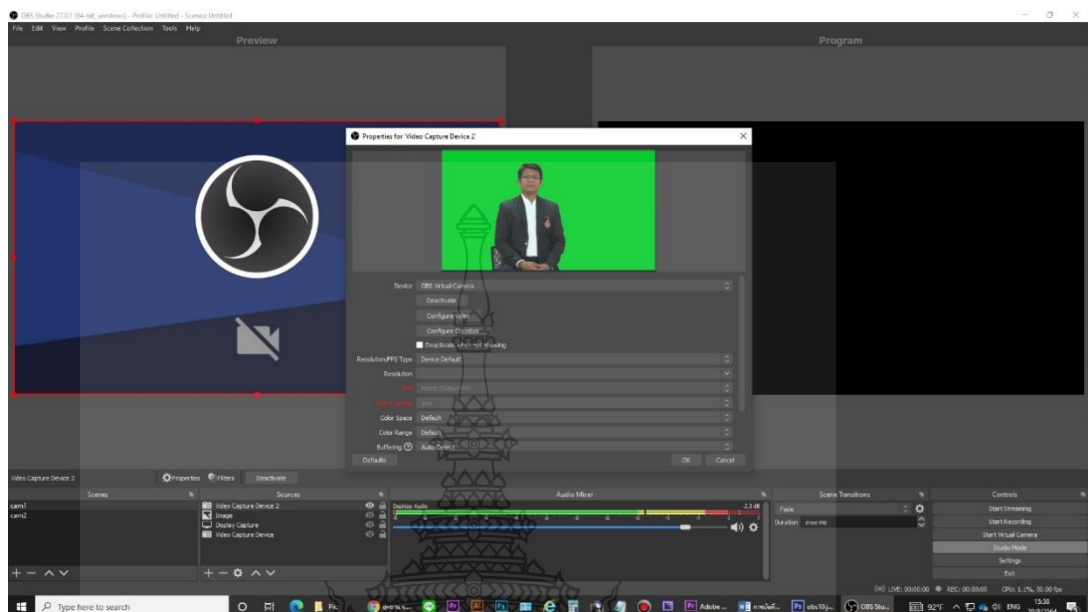
ภาพที่ 4-32 การเพิ่ม Source ที่เป็น Video Capture Device



ภาพที่ 4-33 การตั้งชื่อ Source ที่เป็น Video Capture Device



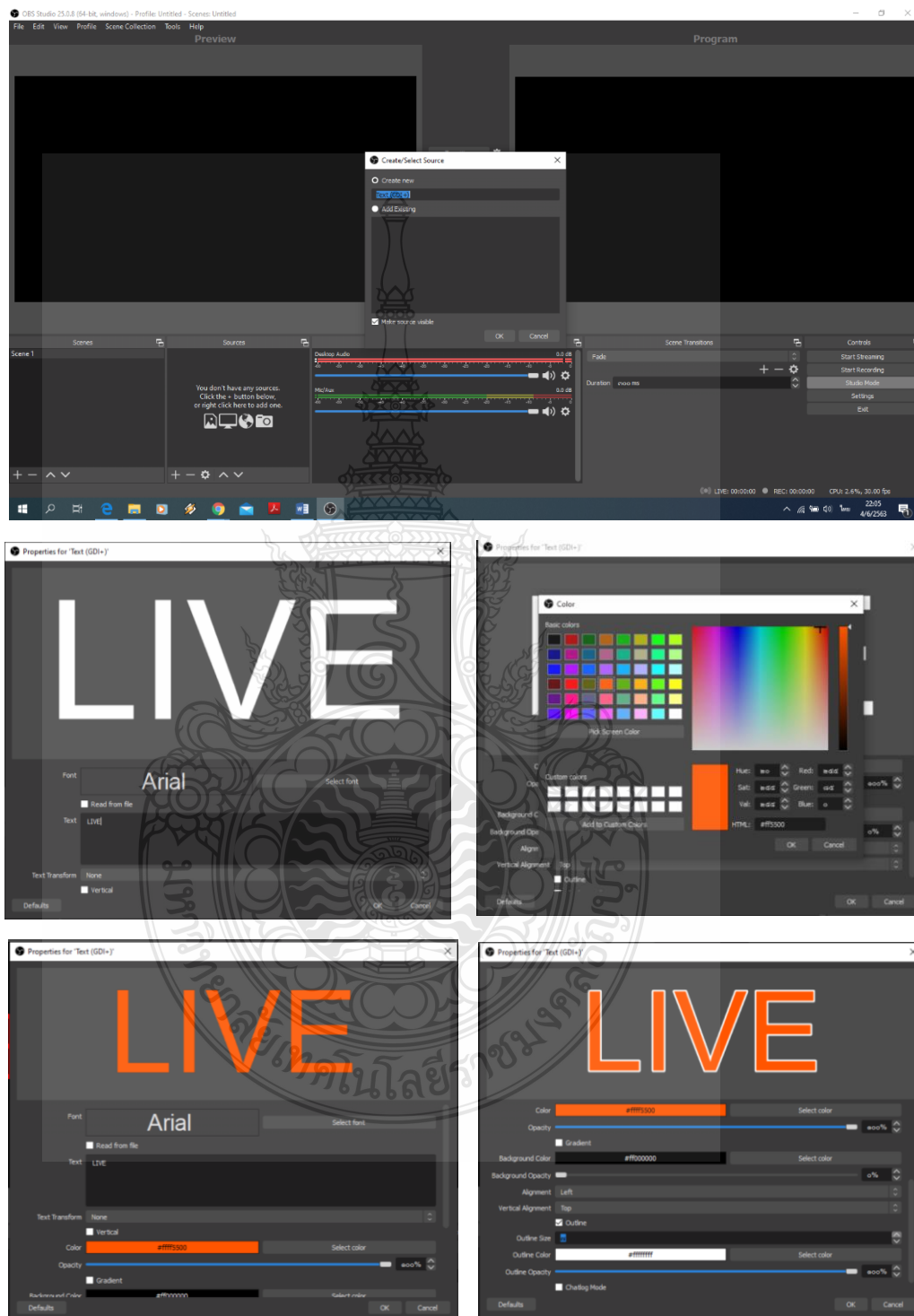
หลังจากคลิกเลือก OK ในวิดีโอจะเพิ่มช่องวิดีโอแสดงภาพผู้สอนเป็นกรอบสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ซึ่งสามารถปรับขยายได้ตามที่ต้องการ



ภาพที่ 4-34 การเพิ่ม Source ที่เป็น Video Capture Device  
ข้อสังเกต ในกรณีที่ภาพไม่ปรากฏ จะต้องปรับค่าในช่อง Device ให้ถูกต้อง เช่น เรตต่อภาพ จากกล้องผ่านการ์ด Capture ชนิดใด จะต้องเลือก Capture Device ให้ตรงกัน



- Text ในเมนู Source โดยสามารถเลือกประเภท Font และขนาดได้ พร้อมพิมพ์ข้อความที่ต้องการแสดง



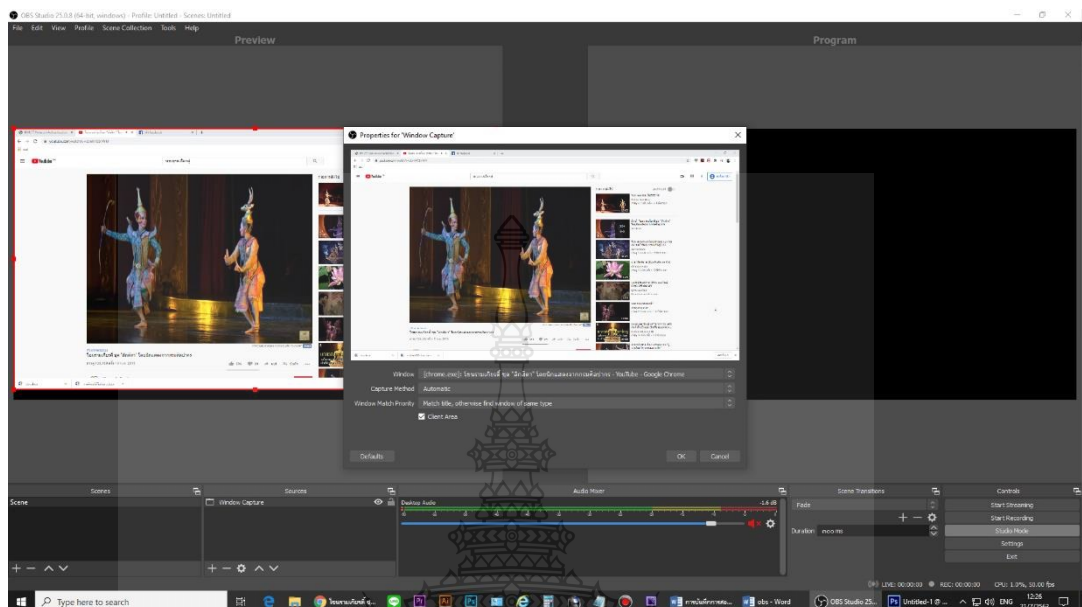
ภาพที่ 4-35 การเพิ่ม Source ที่เป็น Text

- Media Source เป็นการเพิ่มไฟล์วิดีโอ



ภาพที่ 4-36 การเพิ่ม Source ที่เป็น Media Source

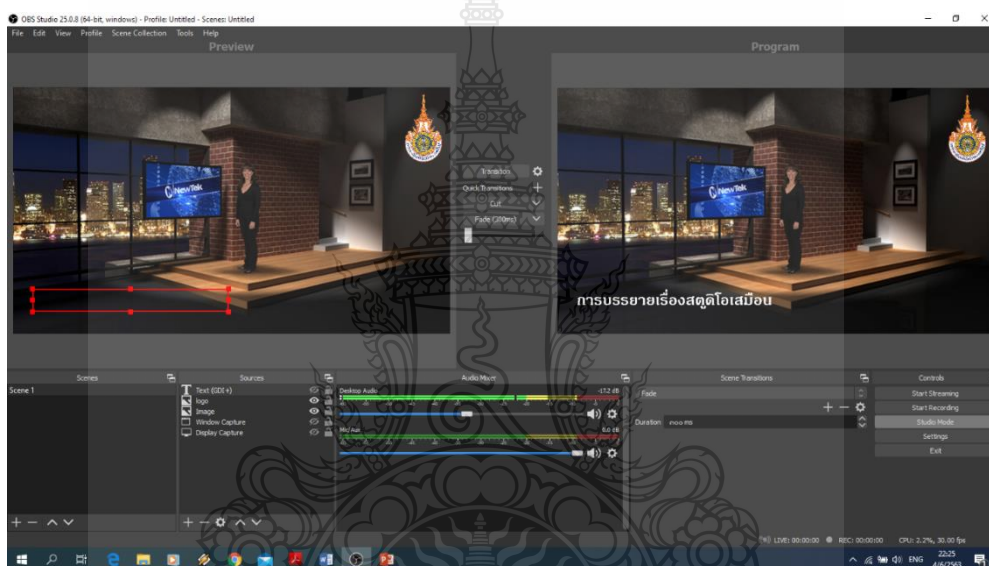
- Window Capture มีหน้าที่คล้ายกับ Display Capture ใช้งานเช่นการเปิดวิดีโอใน Youtube



ภาพที่ 4-37 การเพิ่ม Source ที่เป็น Window Capture



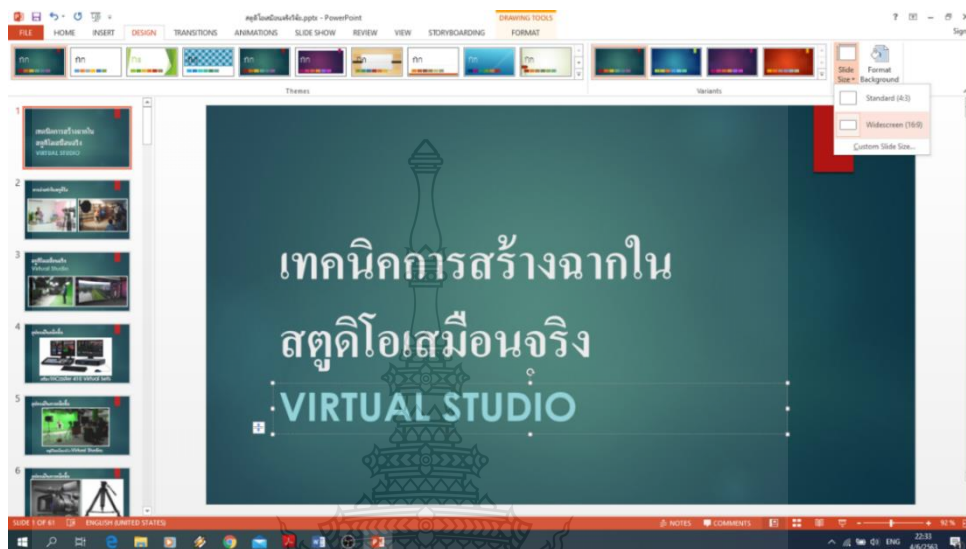
**4.การเริ่มบันทึกหรือหยุดการบันทึกวิดีโอ** เมื่อเราเลือกได้แล้วว่าจะเลือกรูปแบบการสอนอย่างไร ให้เปิดโปรแกรมต่างๆ แสดงไว้บนหน้า ก็เริ่มอัด วิดีโอได้โดยการคลิกเลือกไปที่ Start Recording ได้เลย โดยขณะสอนให้คลิกเลือกเปิดโปรแกรมต่างๆได้ตาม ต้องการ และพูดสอนไปเรื่อยๆ อย่าลืมว่า ทุกโปรแกรมที่แสดงในหน้าจอขณะนั้นกำลังถูกอัดวิดีโอพร้อมภาพ ผู้สอนและเสียงพูด ถ้าต้องการหยุดการบันทึกวิดีโอ คลิกเลือกไปที่ Stop Recording หลังจากคลิกเลือกไปที่ Stop Recording เสร็จแล้ววิดีโอจะบันทึกอัตโนมัติไปยังที่เราเลือกoutput ไว้ในตอนแรก เมื่ออัดวิดีโอเสร็จ จะทำให้ได้วิดีโอที่มีทั้งสื่อที่สอน ภาพผู้สอน พร้อมเสียงและข้อความที่ต้องการแสดง หรือ ภาพโลโก้ของมหาวิทยาลัย ดังตัวอย่างด้านล่าง



ภาพที่ 4-38 การเริ่มบันทึกหรือหยุดการบันทึกวิดีโอ

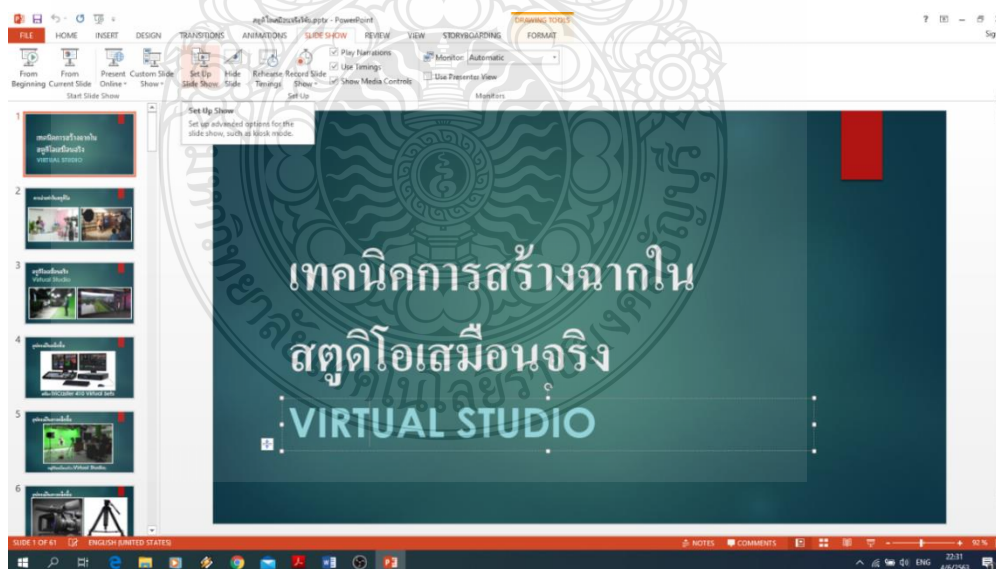
5. การ นำ PowerPoint เข้ามาซ้อนเพื่อนำเสนอสื่อพร้อมกับผู้สอน PIP (Picture in Picture )

ขั้นตอนแรก ให้เปิดโปรแกรม PowerPoint เลือก design>slide size(wide screen 16:9)



ภาพที่ 4-39 เปิดโปรแกรม PowerPoint

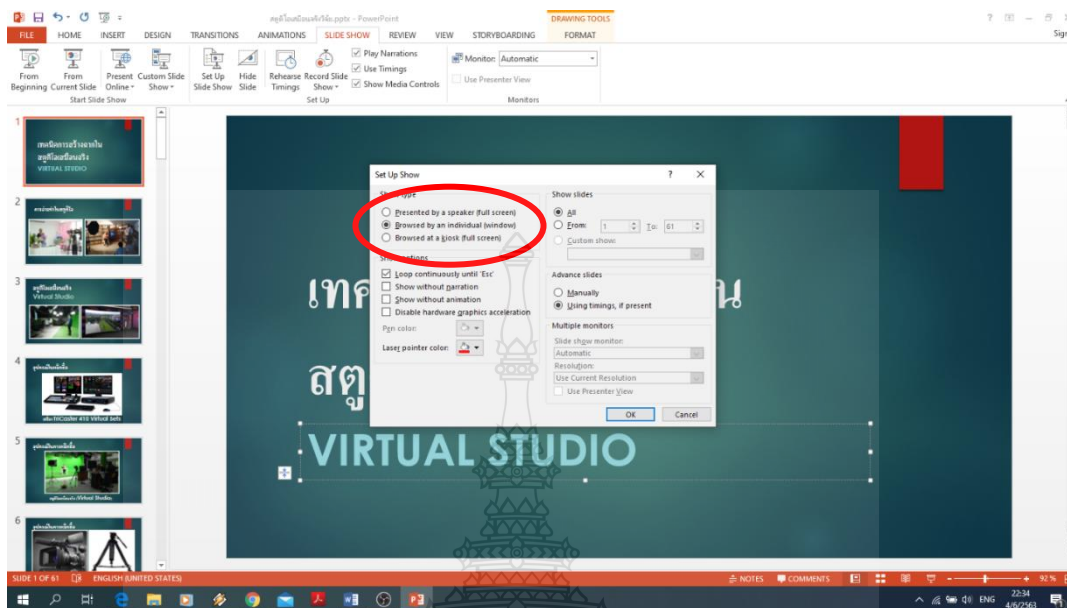
ขั้นตอนที่ 2 ทำการ set หน้าต่างนำเสนอ slide show set up show Browsed by an individual (window)



ภาพที่ 4-40 การ set หน้าต่างนำเสนอ slide show set up show Browsed by an individual (window)

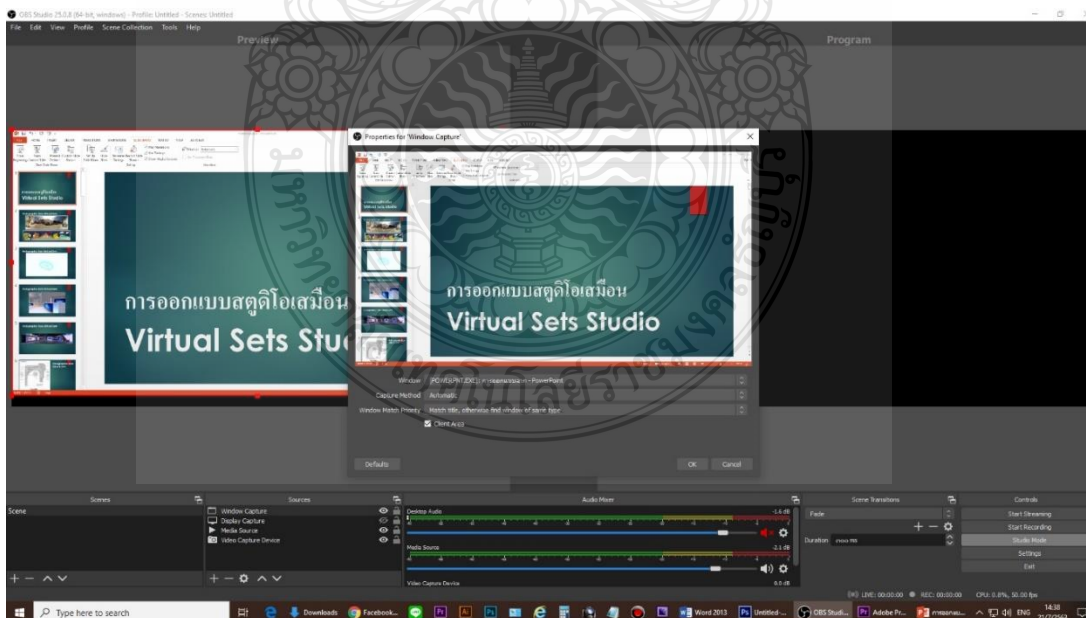


- คำสั่ง Show Type เลือก Browsed by an individual (window)



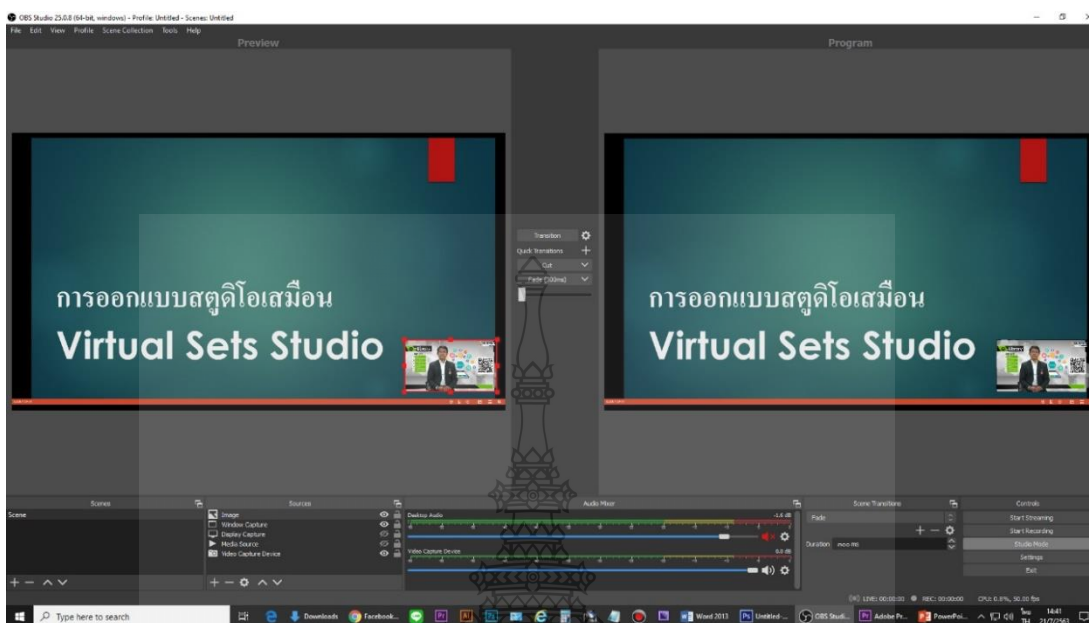
ภาพที่ 4-41 การ set หน้าต่างนำเสนอ ในคำสั่ง Setup show

ขั้นตอนที่ 3 เปิดโปรแกรม OBS แล้วไปที่หน้าต่าง Sources ใช้คำสั่ง Window Capture



ภาพที่ 4-42 การเพิ่ม Sources ที่เป็น Window Capture

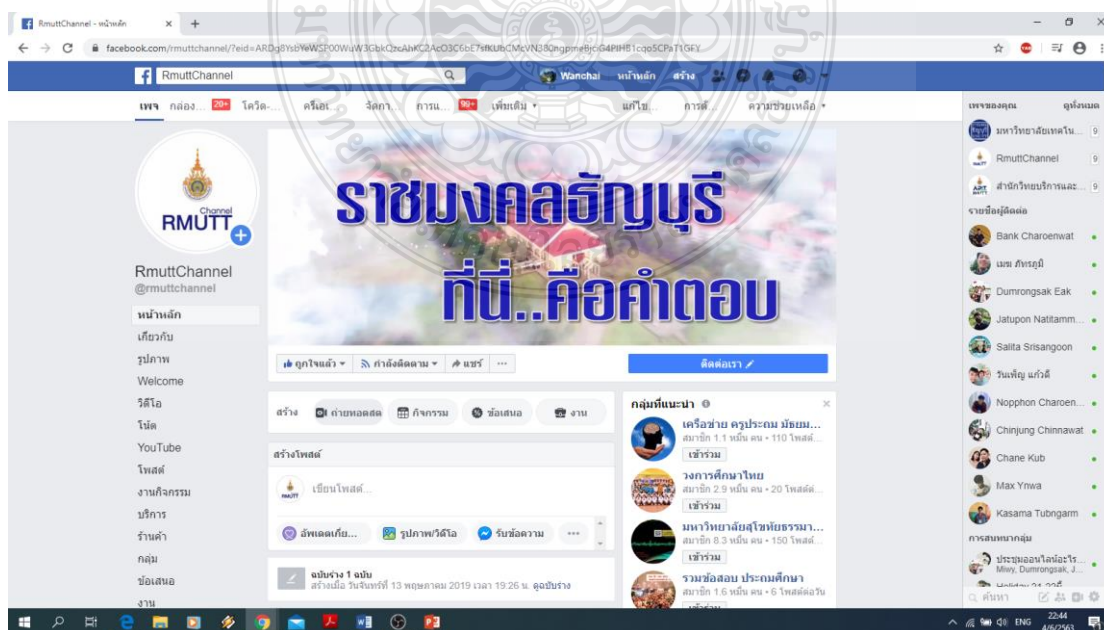
ขั้นตอนที่ 4 นำภาพวิทยากรปรับขนาดให้เล็กลงและวางตามตำแหน่งที่ต้องการ

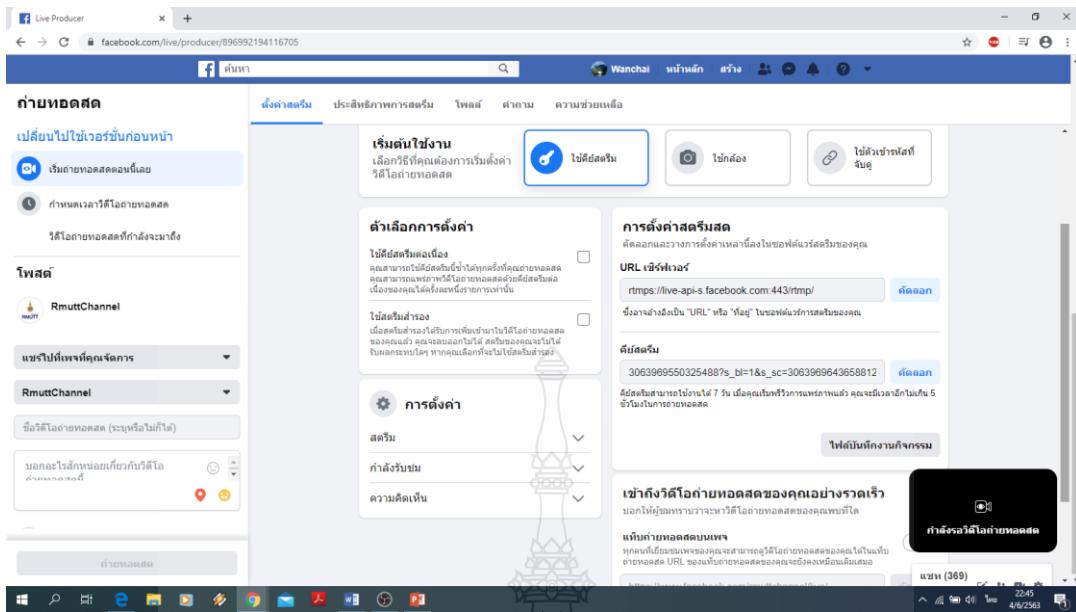


ภาพที่ 4-43 การนำภาพวิทยากรปรับขนาดให้เล็กลงและวางตามตำแหน่งที่ต้องการ

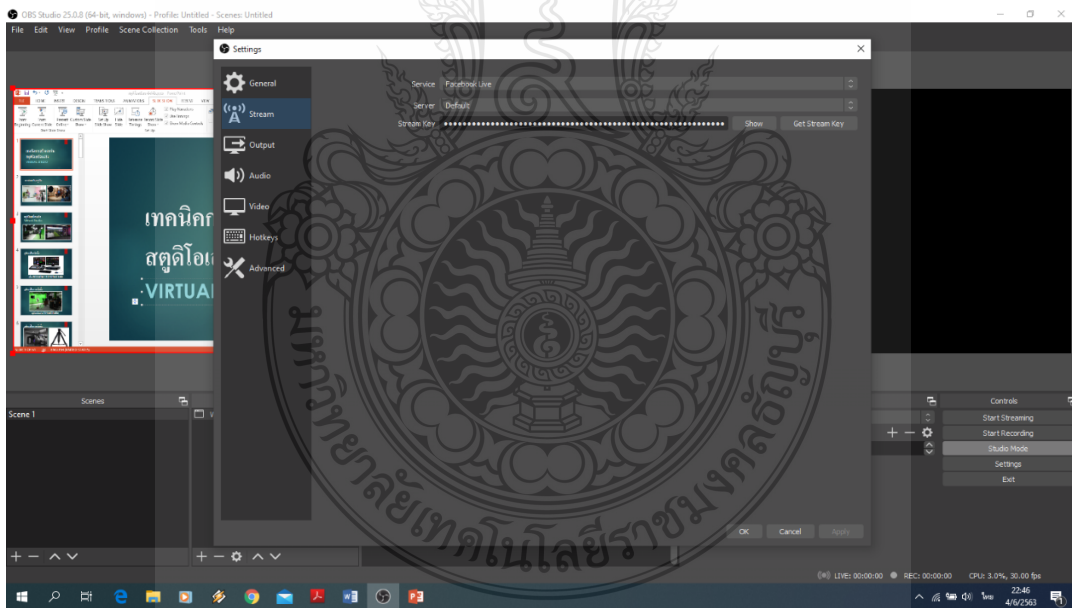
6. การ streaming หรือการถ่ายทอดสดผ่าน Facebook

- ขั้นตอนแรกให้เปิด Facebook และคลิกเลือกไปที่วิดีโอถ่ายทอดสด หลังจากนั้นให้คัดลอก URL เซิร์ฟเวอร์ และคีย์สตรีม ใน Facebook





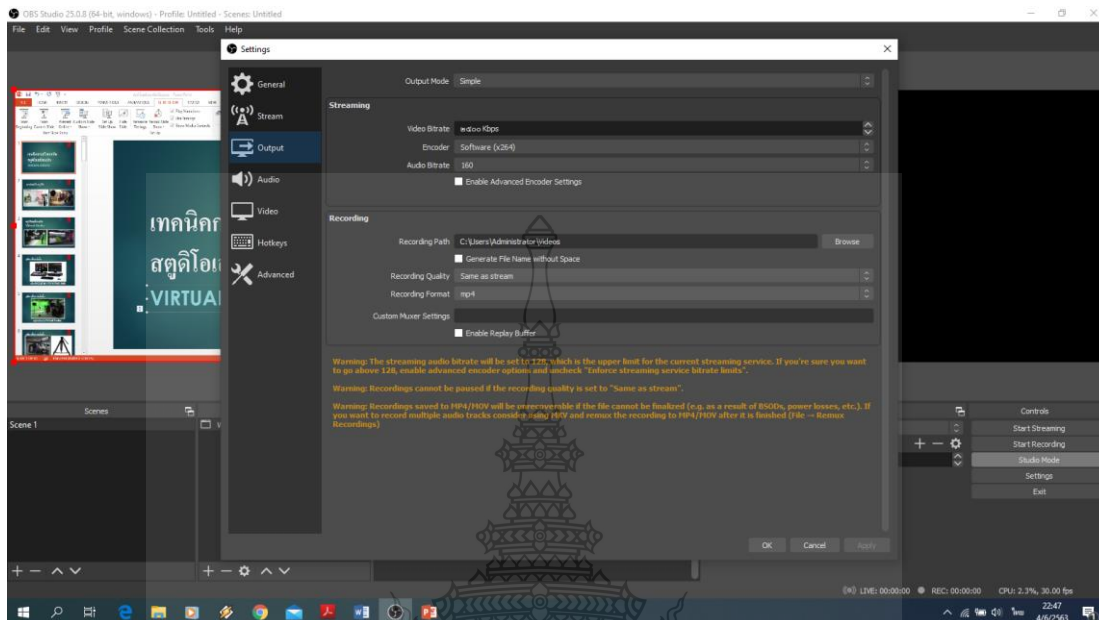
ภาพที่ 4-44 การคัดลอก URL เซิร์ฟเวอร์ และคีย์สตรีม ใน Facebook  
 ขั้นตอนที่ 2 แล้วนำไปใส่ในโปรแกรม OBS ที่ Setting> stream>server และ stream key



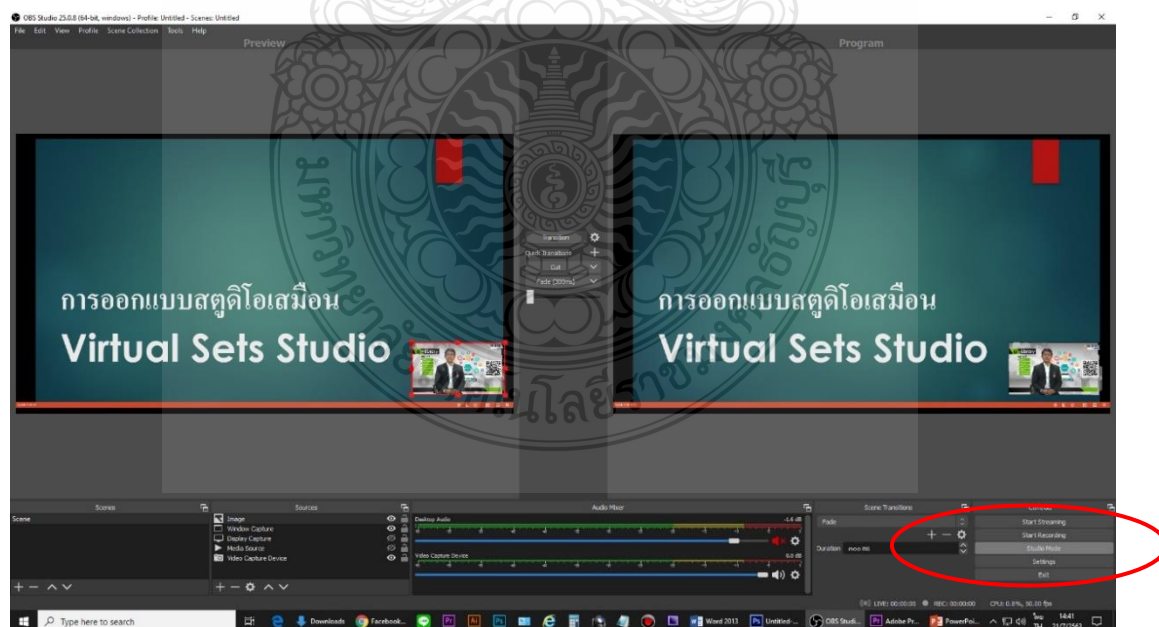
ภาพที่ 4-45 การคัดลอก URL เซิร์ฟเวอร์ และคีย์สตรีม ใน Facebook นำไปใส่ในโปรแกรม OBS



- ในกรณีที่ จะทำการบันทึกวีดิโอการสอนด้วยต้องไปตั้งค่าในคำสั่ง Output เพื่อเลือกตำแหน่งที่จะบันทึกและรูปแบบของวีดิโอ

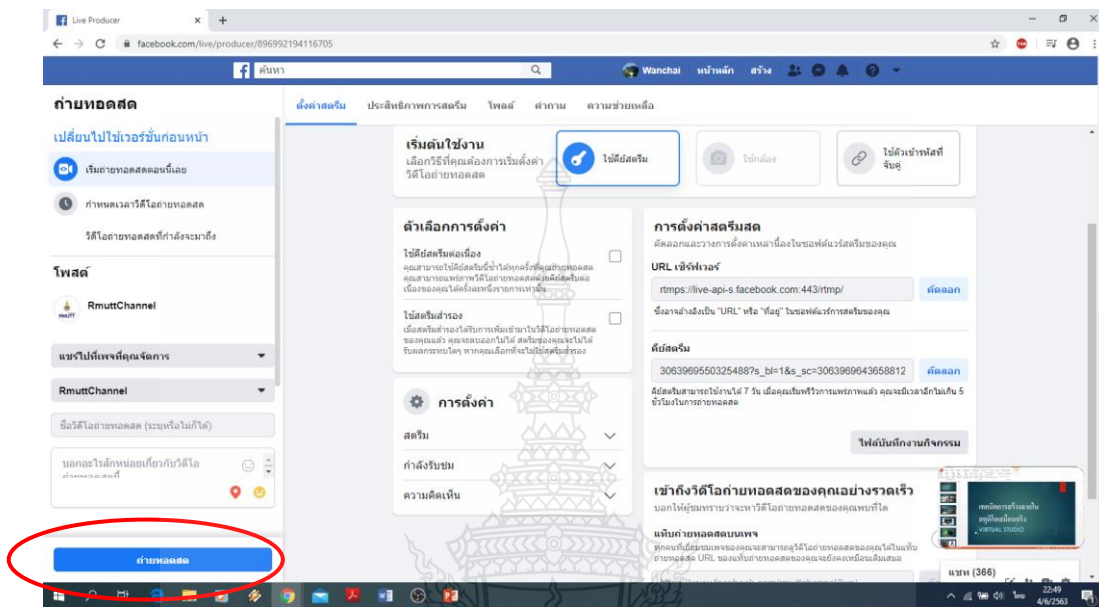


- ภาพที่ 4-46 การตั้งค่า Output เพื่อเลือกตำแหน่งที่จะบันทึกและรูปแบบของวีดิโอ เมื่อผู้สอนเตรียมทุกอย่างเรียบร้อยให้คลิกเลือกไปที่ Start Streaming และ Start Recording ซึ่งเป็นการเริ่มบันทึกการสอน และการถ่ายทอดสด

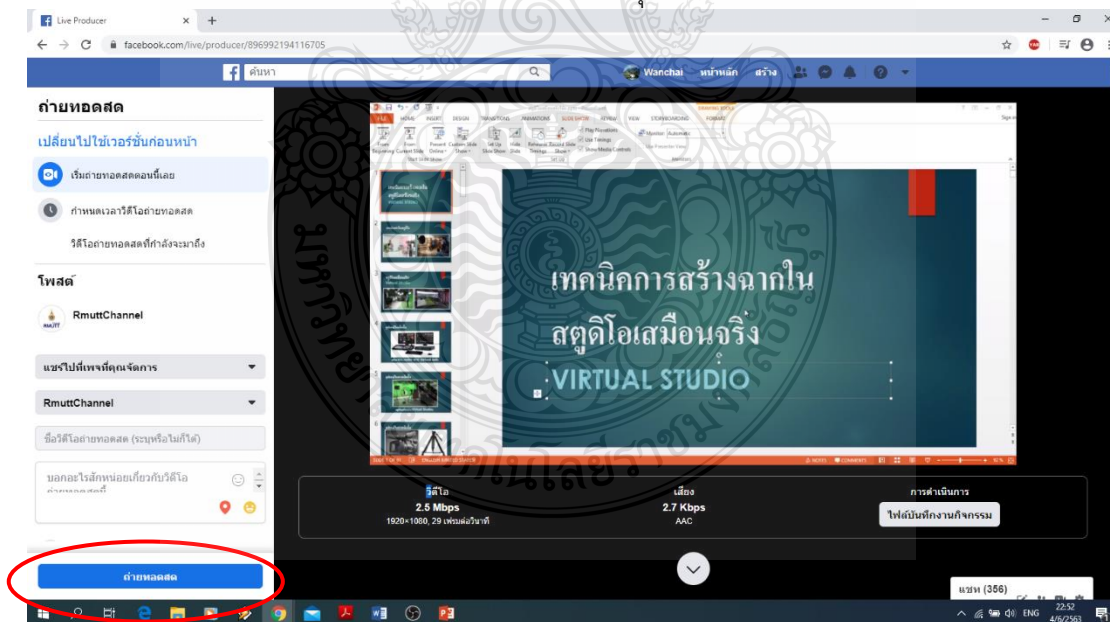


- ภาพที่ 4-47 การกดที่ปุ่ม Start Streaming และ Start Recording

จะทำให้สามารถถ่ายทอดสดผ่าน Facebook ได้ดังรูป ถ้าต้องการหยุดถ่ายทอดสด สามารถคลิกที่ปุ่มจบวิดีโอถ่ายทอดสดได้และคลิกเลือกไปที่ Stop streaming และ Stop recording ใน OBS ด้วย

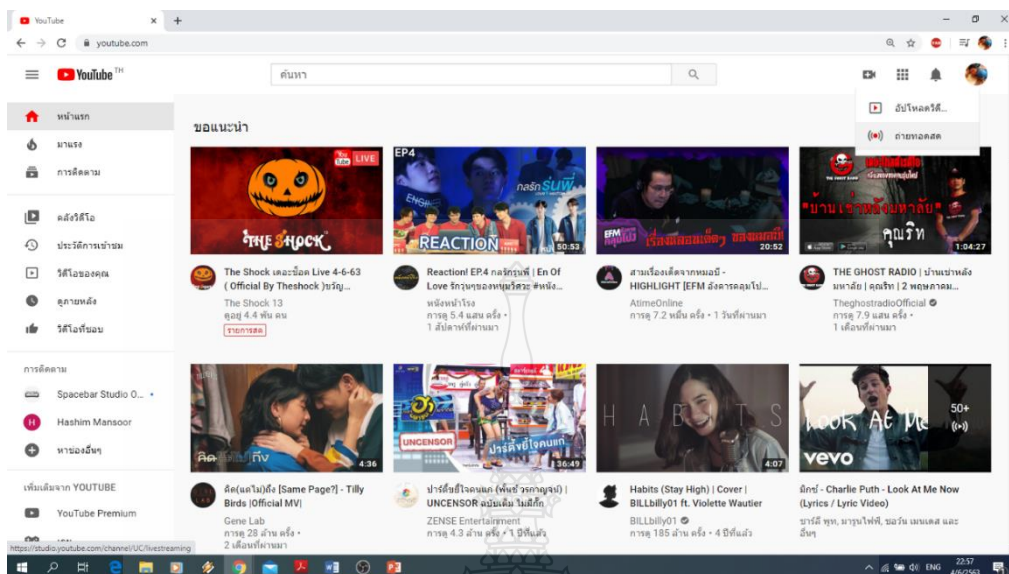


ภาพที่ 4-48 กดที่ปุ่มถ่ายทอดสด

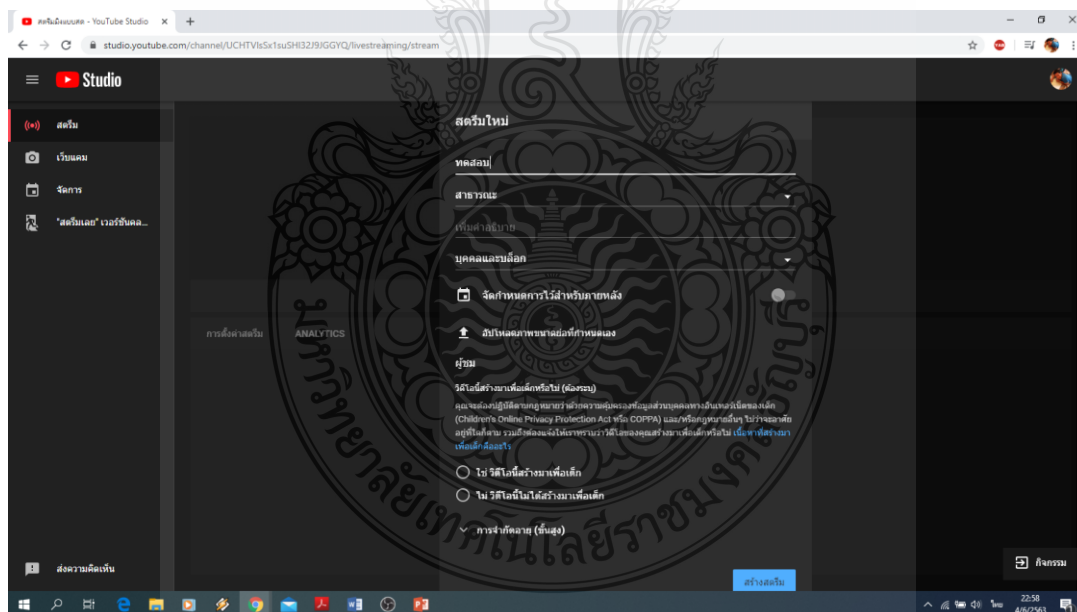


ภาพที่ 4-49 กดที่ปุ่มถ่ายทอดสดเมื่อหยุดการถ่ายทอดสด

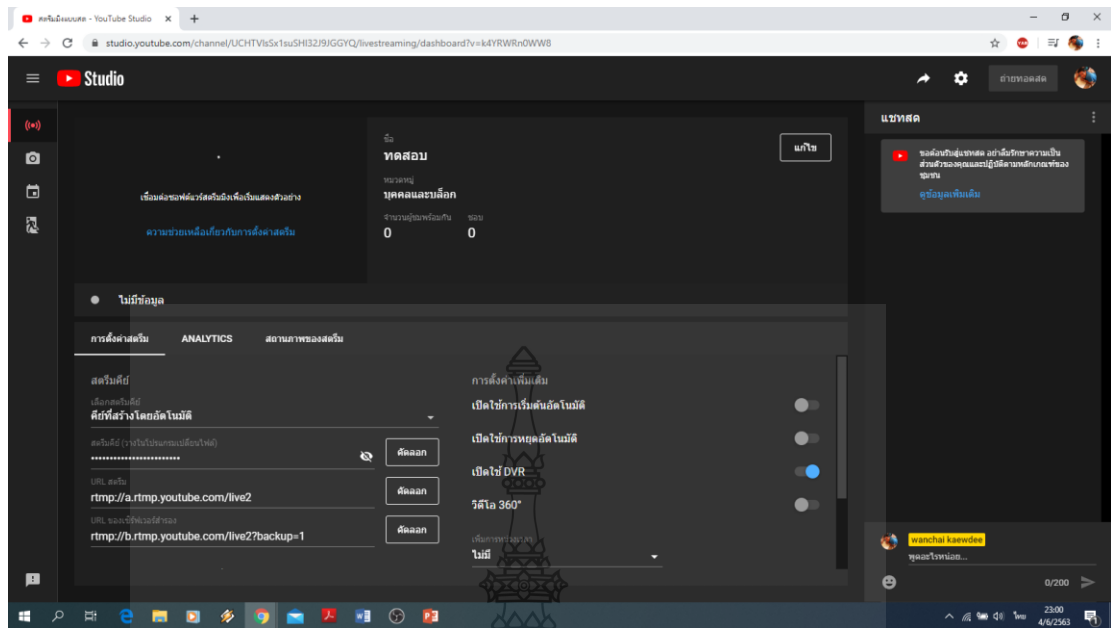
7. การ streaming หรือการถ่ายทอดสดผ่าน Youtube



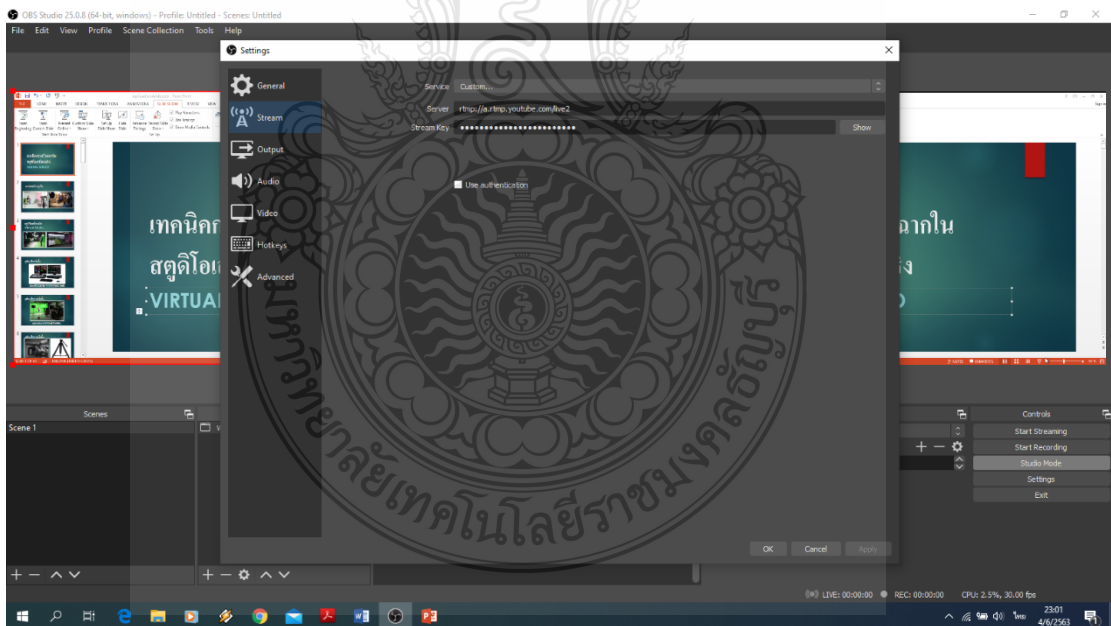
ภาพที่ 4-50 ลงชื่อเข้าใช้ใน Youtube



ภาพที่ 4-51 สร้างการถ่ายทอดสดใน Youtube

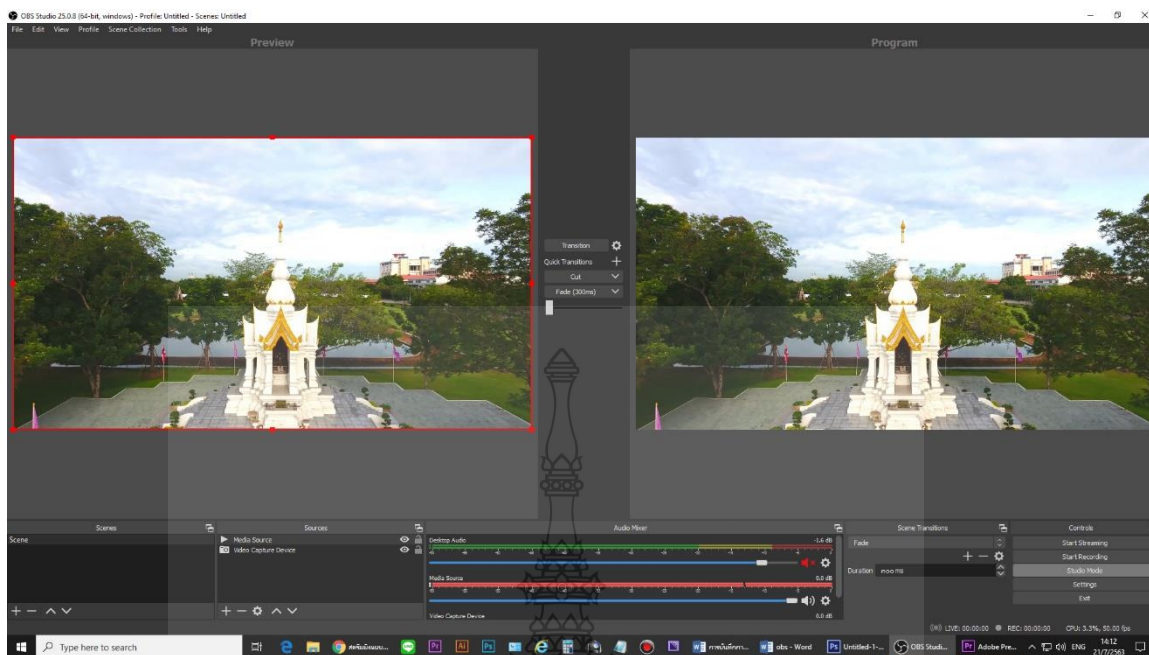


ภาพที่ 4-52 การคัดลอก URL เซิร์ฟเวอร์ และคีย์สตรีม Youtube



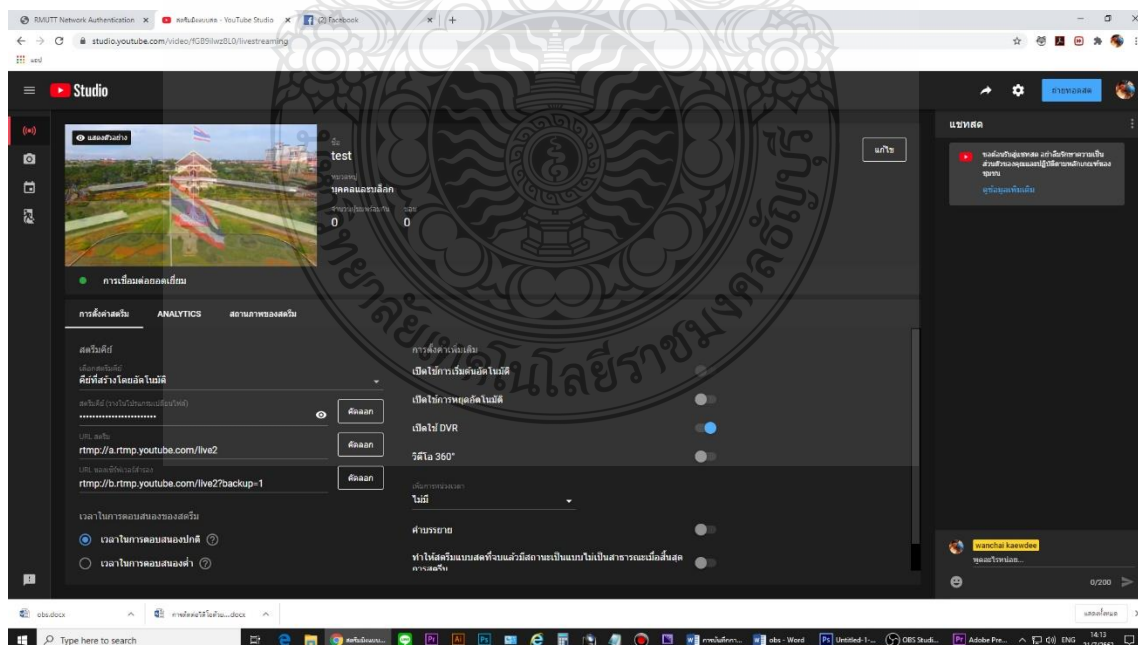
ภาพที่ 4-53 นำ URL เซิร์ฟเวอร์ และคีย์สตรีม Youtube ไปใส่ในโปรแกรม OBS





ภาพที่ 4-54 การกดที่ปุ่ม Start Streaming

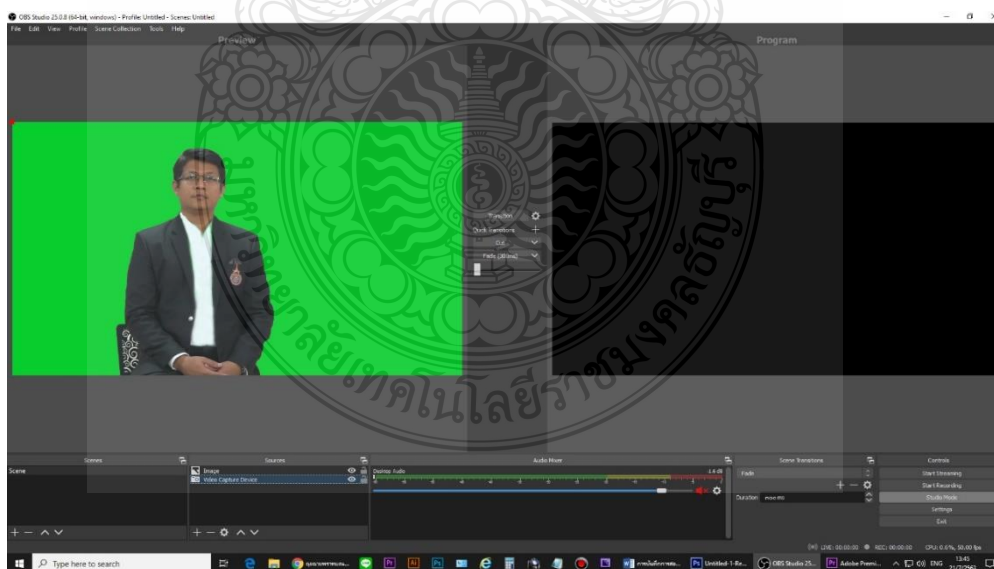
จะทำให้ได้วิดีโอที่สามารถถ่ายทอดสดผ่าน youtube ได้ดังรูป ถ้าต้องการหยุดถ่ายทอดสดก็สามารถคลิก เลือกไปที่ จบวิดีโอถ่ายทอดสดได้ และคลิกเลือกไปที่ Stop streaming และ Stop recording ใน OBS ด้วย



ภาพที่ 4-55 กดที่ปุ่มถ่ายทอดสด

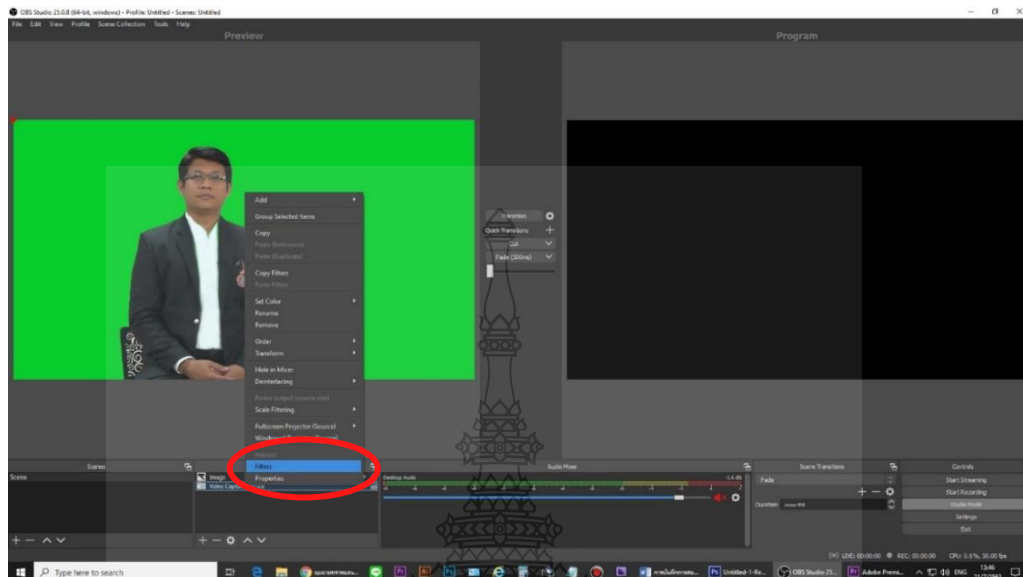
**8. การใช้ฉากเขียว (Green Screen) บนโปรแกรม OBS** ในการใช้โปรแกรม OBS ที่ผ่านมา จะเห็นว่า ภาพผู้สอนมักมีฉากหลังที่ไม่ค่อยน่ามอง โดยเฉพาะการถ่าย ทำวิดีโอสื่อการสอนที่บ้าน นอกจากนั้นภาพผู้สอนมักมีบางส่วนบดบังสื่อที่จะสอน ดังนั้นในหัวข้อนี้จะแนะนำ การนำฉากเขียว (Green Screen) มาใช้ร่วมกับโปรแกรม OBS โดยใช้เทคนิค Chroma Key เทคนิคแบบ Chroma Key หมายถึง การซ้อนภาพแบบใช้กุญแจสี ก็คือ การถ่ายวิดีโอโดยใช้ฉากหลังผู้แสดงหรือผู้สอนเป็นสีใดสีหนึ่ง และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เจาะหรือตัดสีนั้นออกไปจากวิดีโอ ทำให้ภาพในวิดีโอส่วนนั้นโปร่งใส สามารถที่จะนำภาพนิ่งหรือวิดีโออื่น ๆ มาใส่เป็นฉากหลังได้ ตามหลักการแล้ว Chroma Key จะใช้สีใด ๆ มาเป็นฉากหลังก็ได้แล้วกำหนดให้เครื่องมือ ซึ่งอาจเป็นฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือทั้งสอง อย่าง นำสีนั้น มาเป็นกุญแจเพื่อเจาะให้ทะลุออกแล้วนำฉากหลังอื่นมาซ้อนเป็นฉากหลังใหม่แทน ซึ่งการถ่าย ทำแบบ Chroma Key โดยปกติจะมีประโยชน์ด้านความประหยัดที่ไม่ต้องสร้างฉากจริง หรือไม่ต้องเดินทางไป ถ่ายทำในสถานที่จริง หรือเป็นสถานที่ที่เข้าถึงได้ยากหรือเข้าถึงไม่ได้ หรือแม้แต่ฉากจำลองที่ทำจาก โปรแกรม สามมิติและแอนิเมชัน นั่นเอง

- นำฉากเขียวมาวางหลังผู้สอน โดยผู้สอนอาจยืนหรือนั่งสอนก็ได้
- คลิกเพิ่ม Source และเลือกเป็น Video Capture Device และตั้งชื่อ Source แล้วคลิก OK
- เลือกชนิด Device ที่ใช้ต่อภาพเข้ามาในโปรแกรม OBS หน้าจอจะแสดงภาพผู้สอนที่มีฉากเขียวด้านหลัง แล้วคลิก OK



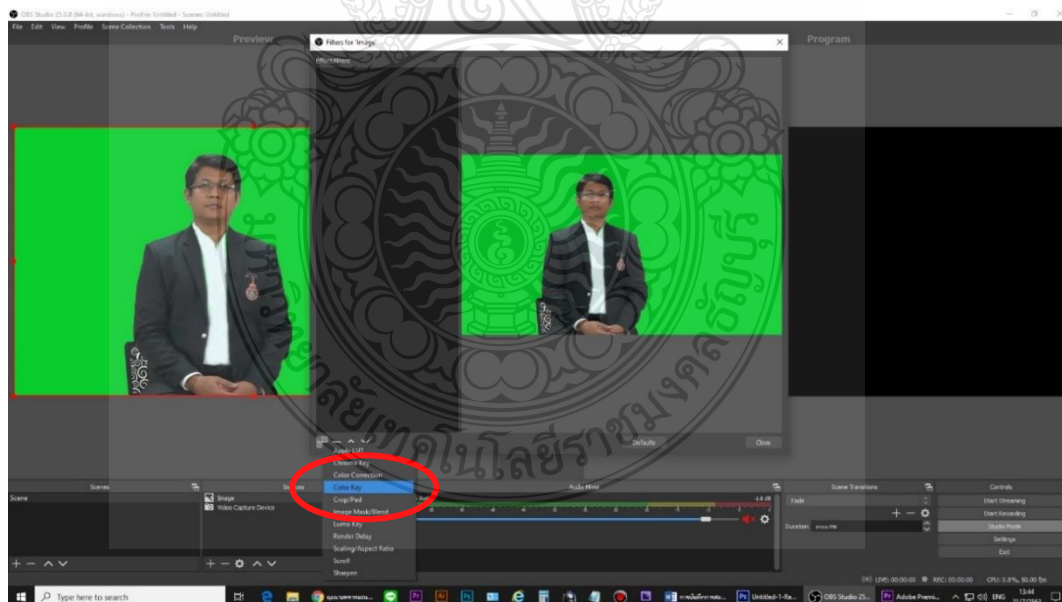
ภาพที่ 4-56 ลักษณะการถ่ายทำโดยมีฉากหลังเป็นสีเขียว หรือ (Green Screen)

- ในที่เมนู Source แล้วคลิกขวาที่ Video Capture Device ที่ตั้งชื่อไว้ก่อนหน้านี้แล้วคลิกเลือกที่ Filter



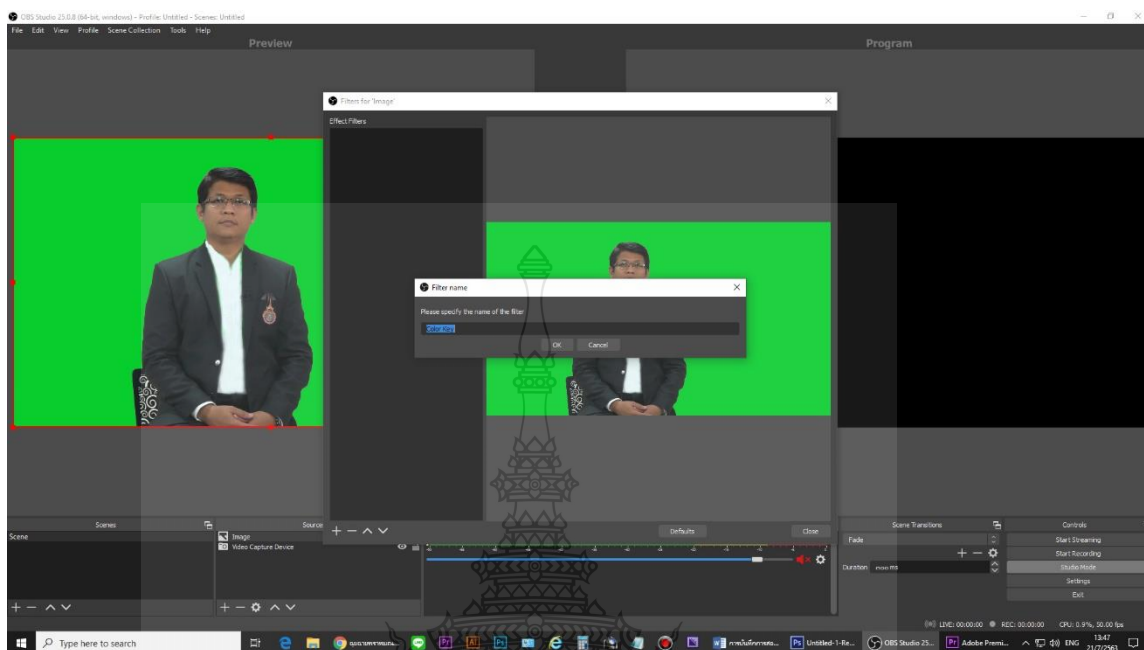
ภาพที่ 4-57 การเพิ่มคำสั่ง Filter ใน Video Capture Device

- จากนั้นคลิกที่เครื่องหมาย + เลือกคำสั่ง Chroma Key



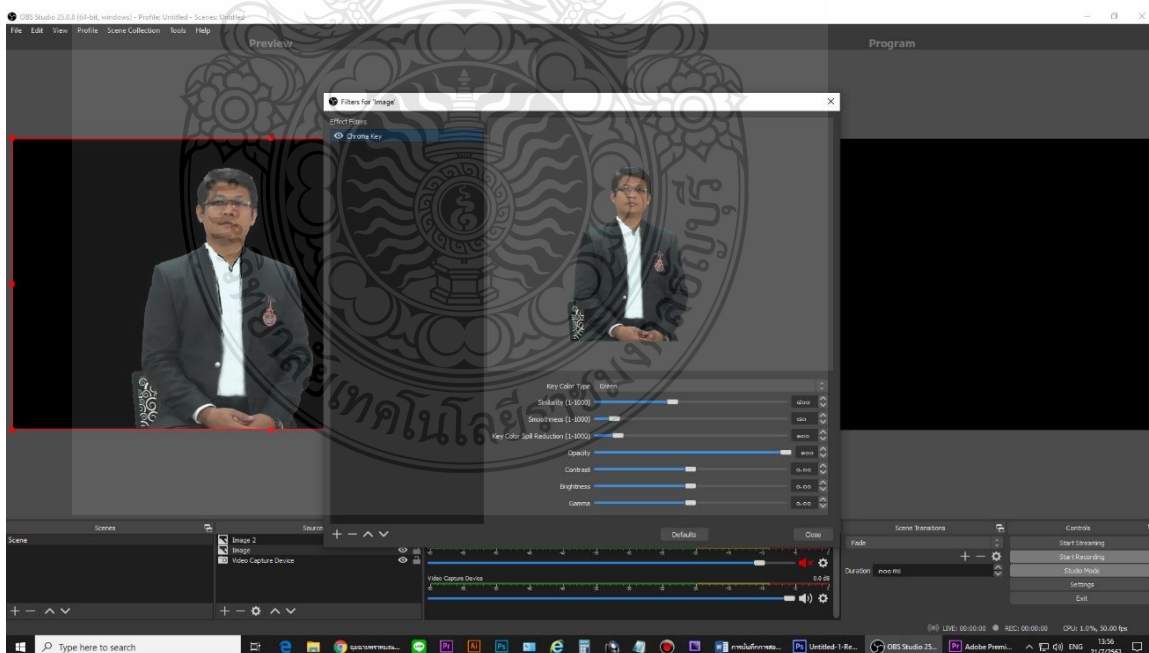
ภาพที่ 4-58 การเลือกคำสั่ง Chroma Key

- ตั้งชื่อ Filter Name แล้วคลิก OK



ภาพที่ 4-59 ตั้งชื่อ Chroma Key

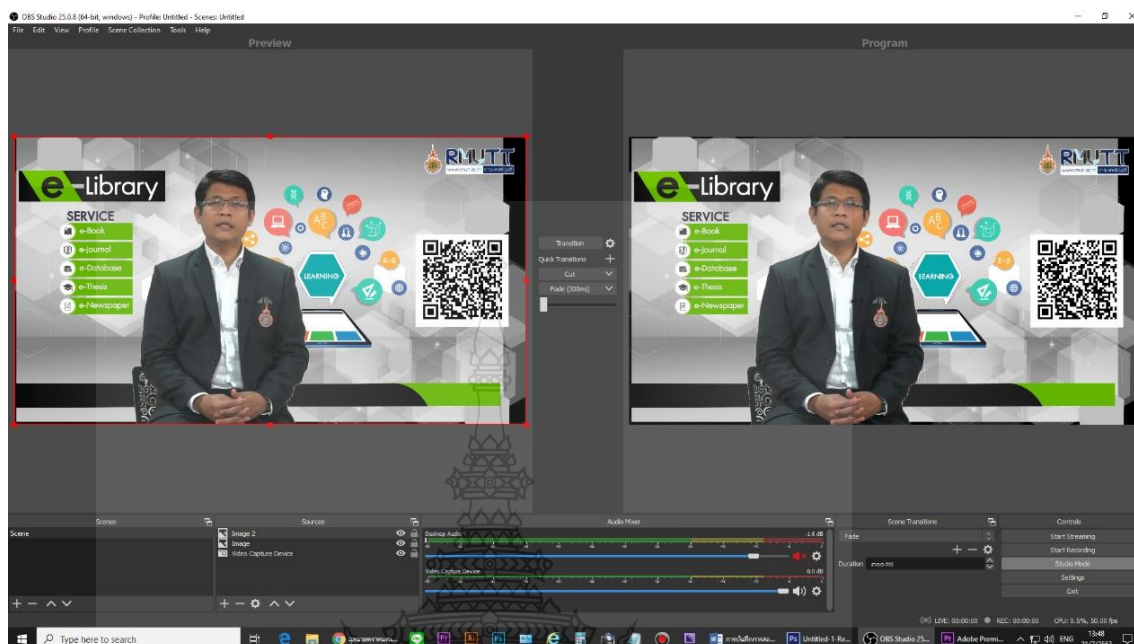
- จะได้ภาพผู้สอนที่ไม่มีฉากหลัง ดังรูปด้านล่าง โดยสามารถปรับแต่งภาพได้ตามต้องการ



ภาพที่ 4-60 การปรับภาพการกั้ดสีเขียวออก



- เพิ่มฉากด้านหลังวิทยากรหรือผู้สอนได้



ภาพที่ 4-61 การเพิ่มฉากหลัง

#### 4.4 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

ฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา กลุ่มงานนวัตกรรมสื่อการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะผู้ให้บริการ ทางฝ่ายฯ ได้จัดทำแบบฟอร์มการประเมินสื่อทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค และแบบประเมินความพึงพอใจของการให้บริการขึ้นมา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ก่อนการนำสื่อไปเผยแพร่และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเพื่อที่จะรวบรวม สรุปผลและ ทบทวนการดำเนินงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพและพัฒนางานต่อไป

#### 4.5 จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานการบันทึกโทรทัศน์และระบบการถ่ายทอดสดผ่านอินเทอร์เน็ต ในพิธี พระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีถือว่าเป็นการปฏิบัติด้านสื่อมวลชน จึงมีกฎหมายและจรรยาบรรณของสื่อมวลชน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### 1. พระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์ พ.ศ.2551

พระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์ พ .ศ. 2551 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2551 เพื่อปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวกับสื่อภาพยนตร์ และวีดิทัศน์เสียใหม่ให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของ สังคม และนอกเหนือจากเหตุผลดังกล่าวแล้ว การตราพระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์ พ.ศ.2551

ยังมีเจตนารมณ์ที่จะส่งเสริมการประกอบ อุตสาหกรรมภาพยนตร์และวีดิทัศน์ในประเทศให้เติบโตไปพร้อม ๆ กับความเจริญก้าวหน้าในด้าน อื่น ๆ แต่ขณะเดียวกันก็มุ่งคุ้มครองเด็กและเยาวชนไป นอกจากนี้แล้วการที่รัฐได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ในงาน อันมีลิขสิทธิ์ประเภทต่าง ๆ ก็นับว่าเป็นเรื่องสำคัญเรื่องหนึ่ง พระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์ พ.ศ.2551 นี้ได้มีการปรับเปลี่ยนสาระสำคัญไป จากเดิมหลายประการ อาทิ การตั้งคณะกรรมการภาพยนตร์และวีดิทัศน์แห่งชาติ เพื่อมาทำหน้าที่ กำกับดูแลด้านนโยบาย ซึ่งมี ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี เป็นประธาน มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาเป็นผู้รักษาการแทน กระทรวงมหาดไทย นอกจากนี้ยังกำหนดให้ใบอนุญาตทุกชนิดมีอายุ 5 ปี เพื่อลดภาระแก่ ผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ แต่ที่สำคัญคือ การเปลี่ยนระบบการตรวจจากระบบการตรวจพิจารณา (Censor) มาเป็นระบบกำหนดประเภทภาพยนตร์ (Rating) โดยคณะกรรมการพิจารณาภาพยนตร์ และวีดิทัศน์ที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชนซึ่งถือเป็นนิมิตหมายใหม่ในวงการ ภาพยนตร์ที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมยุคนี้ (สุรัชย์ นาควงษ์วาลย์, 2553 : 129)

## 2. จรรยาบรรณของสื่อมวลชน

จรรยาบรรณของสื่อมวลชน หมายถึง หลักคุณธรรมของผู้ประกอบอาชีพนักสื่อสารมวลชนที่สร้างขึ้นมา เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติแก่ผู้ประกอบอาชีพนักสื่อสารมวลชนให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น รวมถึงก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคมสูงสุด โดยสามารถสรุปจรรยาบรรณสื่อสากลได้ดังนี้

1. ประพฤติ ปฏิบัติหน้าที่ให้อยู่ในขอบเขตที่เหมาะสม
2. ไม่สร้างข่าว หรือเขียนข้อมูลขึ้นมาเอง
3. ข่าว และข้อมูลที่นำเสนอทั้งหมดต้องเป็นความจริง
4. ไม่นำเสนอข้อมูล แล้วไปละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่น
5. นำเสนอข่าว ข้อมูลโดยให้ความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย
6. ไม่ปิดบังอำพรางข่าวที่ควรนำเสนอ
7. ไม่ขายข่าว เพื่อเอาไปใช้หาเงิน ในทางไม่ชอบ
8. ไม่เข้าร่วมกับพรรคการเมืองฝ่ายใด ฝ่ายหนึ่ง
9. นำเสนอข่าว และข้อมูลสำหรับคนทุกภาคส่วนในสังคม ไม่ใช่แค่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ
10. ไม่เหยียดเชื้อชาติ ศาสนา และเผ่าพันธุ์ของบุคคล
11. พร้อมทั้งจะแก้ไขความผิดพลาดเสมอ
12. การเสนอข่าวและข้อมูลต้องคำนึงถึงว่ายังมีเยาวชนที่จะได้รับรู้เรื่องราวเหล่านั้นอยู่ด้วย

### เสรีภาพบนความรับผิดชอบต่อวิชาชีพสื่อมวลชน

ข้อปฏิบัติสำคัญที่สื่อมวลชนที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมพึงกระทำ ได้แก่ สื่อจะต้องรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบนพื้นฐานของความเป็นจริงอย่างละเอียดรอบด้าน และตรวจสอบอย่างรอบคอบโดยพิจารณาดูบริบทที่เหตุการณ์นั้นได้เกิดขึ้น สื่อมวลชนจะต้องสร้างเวทีแห่งการแสดงและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมถึงเป็นช่องทางที่จะแสดงความคิดเห็นของสาธารณะสื่อมวลชน จะต้องเป็นตัวแทนของคน

ทุก ๆ กลุ่มในสังคมและจะต้องนำเสนอเป้าหมายและคุณค่าของสังคมอย่างชัดเจน (กาญจนา แก้วเทพ, 2556)

Lasswell (1948) และ Wright (1974) (อ้างใน อรอนงค์ สวัสดิ์บุรี และพงศ์ภัทร อนุมัตราชกิจ, 2554) ได้กล่าวถึงการทำหน้าที่ของสื่อมวลชนว่ามีบทบาทหน้าที่ในการสอดส่องดูแล (Surveillance) และรายงานเหตุการณ์ในสังคมปทัสถานสื่อมวลชนตามทฤษฎีว่าด้วยความรับผิดชอบทางสังคม (The social Responsibility Theory) มีหลัก 3 ประการคือ

1. ให้ประชาชนมีสิทธิเสรีภาพในการมีส่วนร่วมและเลือกรับข่าวสาร
2. สื่อต้องมีอิสรภาพและเสรีภาพในการนำเสนอข่าว
3. สื่อต้องตระหนักถึงประโยชน์ที่สังคมจะได้รับ

McQuail (1994 อ้างถึงใน พงษ์ วิเศษสังข์, 2554) ได้กล่าวถึงความรับผิดชอบของสื่อมวลชนมีอยู่ 5 ประการ ได้แก่

1. สอดส่องดูแลและแหวดระวังเหตุการณ์ที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อประชาชนโดยสื่อจะต้องตื่นตัวในการสอดส่องเหตุการณ์สำคัญ ๆ ป้องกันเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น

2. ประสานความคิดเห็นจากภาคส่วนต่างๆให้ประชาชนได้รับรู้ความคิดเห็นในหลากหลายมิติ

3. สั่งสอน ถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรมและประเพณีที่ดีต่อสังคม

4. ให้ความบันเทิงถ่ายทอดผ่านวัฒนธรรมและประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์

5. ผนวกรวมท่ามกลางปัญหาเก่า ปัญหาใหม่ที่เกิดขึ้นมากมายเป็นหน้าที่ของสื่อในการรวบรวมพลังและผลักดันประชาชนให้เกิดทัศนคติและพฤติกรรมที่สร้างสรรค์ทางสังคมร่วมกัน สร้างความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันหลักการสำคัญของทฤษฎีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถสรุปได้ดังนี้ (พีระ จิโรโสภณ, 2551 : 183)

5.1 สื่อมวลชนควรจะต้องยอมรับและปฏิบัติให้ลุล่วงในภาระหน้าที่ที่เป็นพันธกิจต่อสังคม

5.2 สื่อมวลชนจะต้องบรรลุถึงมาตรฐานวิชาชีพสื่อมวลชน

5.3 สื่อมวลชนควรจะต้องควบคุมตนเองภายใต้กรอบแห่งกฎหมายและสถาบันที่ดำรงอยู่

5.4 สื่อมวลชนควรจะต้องหลีกเลี่ยงสิ่งใดก็ตามที่อาจนำไปสู่อาชญากรรม ความรุนแรง หรือความไม่สงบ หรือแสดงความก้าวร้าวต่อเชื้อชาติหรือศาสนาของชนกลุ่มน้อยในสังคม

5.5 สื่อมวลชนโดยทั่วไปควรจะต้องเปิดกว้างและสะท้อนความหลากหลายของสังคม

5.6 สังคมและสาธารณะมีสิทธิที่จะคาดหวังการปฏิบัติในระดับมาตรฐานที่สูงของสื่อมวลชน และการเข้าแทรกแซงอาจจะต้องถือว่าไม่เป็นเรื่องผิด หากเพื่อความดีงามของสาธารณะ

5.7 นักวารสารศาสตร์และนักวิชาชีพสื่อมวลชน จะต้องเป็นที่วางใจหรือเชื่อถือได้ของสังคม เห็นได้ว่ามีนักวิชาการได้กล่าวถึงข้อปฏิบัติที่เป็นแนวทางความรับผิดชอบต่อสื่อมวลชน มีอยู่อย่างมากมาย ส่วนใหญ่เน้นไปที่บทบาทหน้าที่ที่เหมาะสมในการนำเสนอข่าวสารของสื่อมวลชน ภายใต้เสรีภาพและความรับผิดชอบต่อ

## แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณของสื่อมวลชนในโซเชียลมีเดีย (Social Media)

ณัชชา พัฒนานุกิจ (2561) ได้สรุปแนวทางการแก้ปัญหาทางด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณ ดังนี้

**1. ระดับองค์กรต่างๆ ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลสื่อมวลชน** ควรสร้างความตระหนักในเรื่องจริยธรรมและจรรยาบรรณสื่อแก่ผู้ทำหน้าที่สื่อมวลชนอย่างต่อเนื่องเช่นการฝึกอบรมวิชาชีพสื่อมวลชนแก่ผู้ปฏิบัติงาน การประชุมสัมมนาอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยน (เทียนทิพย์ เดียวกี, 2559)

**2. ระดับองค์กรวิชาชีพสื่อมวลชน** ควรสร้างความเชื่อมั่นให้กับสังคม ด้วยการเปิดโอกาสให้องค์กรหรือบุคคลภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบจริยธรรมวิชาชีพของสื่อได้ ทั้งทางตรงและทางอ้อม (ศิริวรรณ อนันต์โท, 2558)

ทั้งนี้กระบวนการทำงานระดับผู้บริหารในองค์กรสื่อมวลชน ควรมีการวางมาตรการการรับบุคคลเข้าทำงานในองค์กร ให้ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ในความรับผิดชอบต่อสังคมมากยิ่งขึ้นและควรออกใบอนุญาตผู้ประกอบการวิชาชีพสื่อมวลชนเมื่อกระทำผิดสามารถยึดคืนได้ ส่วนระดับผู้ปฏิบัติการในองค์กรสื่อมวลชน ควรช่วยกันตรวจสอบการกรอกรงข่าวสารก่อนออกสู่สาธารณะ (เทียนทิพย์ เดียวกี, 2559) ลดความเสี่ยงในผิดพลาดด้วยการประชุมโต๊ะข่าวในกองบรรณาธิการแสดงให้เห็นว่าได้ผ่านกระบวนการถกเถียงแสดงความคิดเห็นร่วมกันมาแล้ว (การดา ร่วมพุ่ม, 2557)

**3. ระดับสถาบันการศึกษา** คณาจารย์ นักวิชาการต่างๆ มีส่วนสำคัญที่จะเน้นย้ำถึงความสำคัญของจริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพสื่อมวลชนในระบบการเรียนการสอน และควรปูพื้นฐานสร้างนักข่าวรุ่นใหม่ตั้งแต่ระดับเยาวชนด้วย (สุทธิชัย หยุ่น, 2555)

### พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2560

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2560 บังคับใช้หลังพ้นหนึ่งร้อยยี่สิบวัน นับแต่วันประกาศ แก้ไขเพิ่มเติมอัตราโทษปรับหรือจำคุก ฐานส่งข้อมูลก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้รับ หรือนำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จ บิดเบือน ลามก ตัดต่อภาพผู้อื่นให้เสียชื่อเสียง อับอาย รวมถึงมาตรการบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการกระทำความผิด สามารถสรุปที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติได้ดังนี้

1. กด Like ได้ไม่ผิด พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ ยกเว้น การกดไลค์ เป็นเรื่องเกี่ยวกับสถาบัน เสี่ยงเข้าข่ายความผิดมาตรา 112 หรือมีความผิดร่วม

2. สำหรับแอดมินเพจ ที่เปิดให้มีการแสดงความคิดเห็น เมื่อพบข้อความที่ผิด พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ เมื่อลบออกจากพื้นที่ที่ตนดูแลแล้ว จะถือเป็นผู้พ้นผิด

3. ไม่โพสต์สิ่งลามกอนาจาร ที่ทำให้เกิดการเผยแพร่สู่ประชาชนได้

4. การโพสต์ตำหนิผู้อื่น มีกฎหมายอาญาอยู่แล้ว ไม่มีข้อมูลจริง หรือถูกตัดต่อ ผู้ถูกกล่าวหา เอาผิดผู้โพสต์ได้ และมีโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี ปรับไม่เกิน 200,000 บาท

5. ไม่ทำการละเมิดลิขสิทธิ์ผู้ใด ไม่ว่าจะข้อความ เพลง รูปภาพ หรือวิดีโอ

## บทที่ 5

### ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนางาน

#### 5.1 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน การผลิตสื่อการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS มีสภาพปัญหาและอุปสรรคจากการปฏิบัติงาน โดยทางผู้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานขอสรุปสภาพปัญหาและอุปสรรครวมทั้งข้อเสนอแนะจากประสบการณ์ของผู้จัดทำคู่มือ และได้ทำการรวบรวมสภาพปัญหาและอุปสรรคจากการปฏิบัติงานจริง แล้วทำการแยกออกเป็นประเด็น ๆ ซึ่งสามารถนำเสนอได้ดังต่อไปนี้

##### 5.1.1 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านขั้นตอนการขอรับบริการ การสื่อสารและการติดต่อประสานงาน

- 1) ขั้นตอนในการปฏิบัติงานมีความซับซ้อน
- 2) ปัญหาบุคลากรผู้มาขอใช้บริการไม่ได้ทำการติดต่อประสานงานล่วงหน้า
- 3) ปัญหาบุคลากรผู้มาขอใช้บริการ เขียนแบบฟอร์มขอรับบริการไม่ชัดเจน
- 4) ปัญหาด้านการประชาสัมพันธ์ การให้บริการผลิตสื่อวีดิทัศน์ของฝ่ายนวัตกรรมการศึกษา

##### 5.1.2 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านเครื่องมือและเทคนิคการปฏิบัติงาน

- 1) ปัญหาระบบอินเทอร์เน็ตในการถ่ายทอดสด
- 2) ปัญหาการใช้โปรแกรม OBS
- 3) ปัญหาการปฏิบัติงานด้านเครื่องมือและการจัดเก็บข้อมูล

##### 5.1.3 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านบุคลากรในการปฏิบัติงาน

- 1) ปัญหาบุคลากรไม่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเครื่องมืออุปกรณ์
- 2) ขาดคู่มือปฏิบัติงานการบันทึกการสอนออนไลน์
- 3) บุคลากรไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน

## 5.2 แนวทางแก้ไขและการพัฒนา

## 5.2.1 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านขั้นตอนการขอรับบริการ การสื่อสารและการติดต่อประสานงาน

ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขและการพัฒนางาน
<b>5.2.1 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านขั้นตอนการขอรับบริการ การสื่อสารและการติดต่อประสานงาน</b>	
<p><b>1) ขั้นตอนในการปฏิบัติงานมีความซับซ้อน</b></p> <p>ในการให้บริการผลิตการผลิตรายการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS ระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ บางครั้งต้องผ่านขั้นตอนมากเกินไป จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการติดต่อขอใช้บริการ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์เกิดความล่าช้าในการให้บริการและการปฏิบัติงาน</p>	<p>บุคลากรผู้ขอใช้บริการ จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการขอใช้บริการตามลำดับโดยขอล่วงหน้า ประมาณ 3 วัน ตามขั้นตอนจนถึงผู้ให้บริการ อย่างน้อย 1 วัน ทำการและบุคลากรผู้ให้บริการต้องแจ้งทางโทรศัพท์หรือแจ้งด้วยตนเอง ให้ผู้ให้บริการทราบถึงความประสงค์ ขั้นตอน รายละเอียดการงาน ก่อนหนังสือหรือแบบฟอร์มการขอใช้บริการจะถึงผู้ให้บริการ เพื่อให้ผู้ให้บริการจะได้เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ล่วงหน้า</p>
<p><b>2) ปัญหาบุคลากรผู้มาขอใช้บริการไม่ทำการติดต่อประสานงานล่วงหน้า</b></p> <p>ในการให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS ให้ได้ตามความประสงค์ของผู้ขอใช้บริการ และมีประสิทธิภาพนั้นผู้ให้บริการจะต้องติดต่อขอใช้บริการล่วงหน้าตามขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการของฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา</p>	<p>บุคลากรผู้ขอใช้บริการ จะต้องกรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม เพื่อขอใช้บริการด้วยตนเอง หรือผู้แทนที่สามารถรับผิดชอบ ตัดสินใจ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการให้บริการการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS และขั้นตอนการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการได้อย่างชัดเจน ขอใช้บริการล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน</p>
<p><b>3) ปัญหาบุคลากรผู้มาขอใช้บริการ เขียนแบบฟอร์มขอรับบริการไม่ชัดเจน</b></p> <p>ในการให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS หากบุคลากรผู้ขอใช้บริการ เขียนแบบฟอร์มขอรับบริการไม่ชัดเจนอาจจะทำให้การสื่อความหมาย ผิดความหมายและไม่ตรงตามความประสงค์ของบุคลากร ดังนั้นผู้มาขอใช้บริการจะต้องแจ้งความประสงค์ ขั้นตอน รายละเอียด ของงานและผู้รับผิดชอบหรือทำหน้าที่ตัดสินใจในแบบฟอร์มขอรับบริการและบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน</p>	<p>บุคลากรผู้ขอใช้บริการ จะต้องกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มหรือแจ้งด้วยตนเองให้ผู้ให้บริการการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS เพื่อแจ้งให้ผู้ให้บริการทราบถึงความประสงค์ ขั้นตอน รายละเอียดลงในแบบฟอร์มการขอใช้บริการ พร้อมทั้งวิธีการติดต่อทั้งทางโทรศัพท์หรืออีเมลของผู้ขอใช้บริการเอง ผู้ปฏิบัติงานแทนหรือหน่วยงานที่สามารถรับผิดชอบและตัดสินใจได้</p>
<p><b>4) ปัญหาด้านการประชาสัมพันธ์ การให้บริการ การบันทึกการสอนออนไลน์ของฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา</b></p>	<p>ปัจจุบันฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษาได้ทำการเพิ่มวิธีการและช่องทางต่าง ๆ สำหรับการประชาสัมพันธ์การให้บริการของฝ่าย ยกตัวอย่าง เช่น การทำหนังสือถึงหน่วยงานภายในในการ</p>

5.2.1 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านขั้นตอนการขอรับบริการ การสื่อสารและการติดต่อประสานงาน (ต่อ)	
ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขและการพัฒนางาน
ในปัจจุบันฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษายังขาดการประชาสัมพันธ์ สำหรับการให้บริการต่าง ๆ ของฝ่าย จึงทำให้บุคลากรหรือหน่วยงานบางหน่วยงาน ไม่ทราบถึงการขอเบตซ์ขั้นตอน และวิธีการให้บริการต่างๆ ของฝ่าย ดังนั้นทางฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษาจะต้องเพิ่มวิธีการและช่องทางต่างๆ สำหรับการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้บุคลากรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ได้ทราบถึงการให้บริการของฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา	ช่วยเหลือผลิต สื่อการสอนต่างๆ ทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ ไปติดตามสถานที่และหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้บุคลากรหรือหน่วยงานต่างๆ ได้ทราบถึงการให้บริการของฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา พร้อมทั้งมีวิธีการเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ทางระบบออนไลน์อื่นๆ ด้วย เช่นอีเมล (E-Mail) เว็บไซต์ ระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) Facebook เป็นต้น

ตารางที่ 5-1 แสดงปัญหาการปฏิบัติงานด้านขั้นตอนการขอรับบริการ การสื่อสารและการติดต่อประสานงาน

### 5.2.2 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านเครื่องมือและเทคนิคการปฏิบัติงาน

ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขและการพัฒนางาน
5.2.2 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านเครื่องมือและเทคนิคการปฏิบัติงาน	
1) ปัญหาระบบอินเทอร์เน็ตในการถ่ายทอดสด อินเทอร์เน็ตและการอัปโหลดไม่คงที่	1) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความเร็วในการอัปโหลดของเครื่องและเครือข่ายที่ผลักดันสตรีมแบบสดสูงกว่าอัตราบิตที่คุณตั้งค่าสำหรับสตรีมแบบสด หากคุณกำลังวางสตรีม 5 Mbps จากตัวเข้ารหัสแต่อัตราบิตการอัปโหลดของคุณใกล้เคียงหรือต่ำกว่าที่คุณสามารถทำงานเป็นปัญหาไม่สามารถอัปโหลดสตรีมได้อย่างรวดเร็วพอ ใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบมีสาย และลดอัตราบิตการเข้ารหัสของพีดีถ่ายทอดสดให้เป็นค่าที่ต่ำกว่าความเร็วในการอัปโหลดสูงสุด
2) โปรแกรม OBS และเครื่องมือมีปัญหาเนื่องจากเปิดใช้เป็นเวลานาน	2) เตรียมเครื่องสำรองอีก 1 ชุด และเลือกติดตั้งอุปกรณ์ในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ
3) ปัญหาการปฏิบัติงานด้านเครื่องมือและการจัดเก็บข้อมูล	3) จัดหา Harddisk สำรองข้อมูลให้เพียงพอและต้องถ่ายโอนข้อมูลลง Harddisk สำรองทุกวัน

ตารางที่ 5-2 แสดงปัญหาการปฏิบัติงานด้านเครื่องมือและเทคนิคการปฏิบัติงาน

## 5.2.3 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านบุคลากรในการปฏิบัติงาน

ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	แนวทางการแก้ไขและการพัฒนางาน
<b>5.2.3 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านบุคลากรในการปฏิบัติงาน</b>	
<p><b>1) ปัญหาบุคลากรไม่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเครื่องมืออุปกรณ์</b></p> <p>จากสถานการณ์ปัจจุบัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว รวมถึง เทคโนโลยีในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการศึกษา ก็ได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เช่นกัน จึงทำให้บุคลากรผู้ให้บริการการผลิตสื่อการสอนออนไลน์เอง ก็จำเป็นต้องพัฒนาตัวเองให้ทันเทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านั้นอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>ผู้ให้บริการการผลิตสื่อการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS จำเป็นที่จะต้องศึกษาในเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ใช้ในการให้บริการ และที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการโดยสามารถที่จะศึกษาจากคู่มือ ศึกษาจากผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยการเข้าเว็บไซต์ต่างๆ ของผู้ผลิต มีการฝึกอบรม ศึกษาดูงานด้านการผลิต รายการโทรทัศน์ทั้งภายในและภายนอก การฝังตัวกับสถานประกอบการ และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อที่จะได้นำความรู้ที่ได้มาใช้กับเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีอยู่และให้บริการอย่างเต็มประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด</p>
<p><b>2) ขาดคู่มือปฏิบัติงานการบันทึกการสอนออนไลน์</b></p> <p>ขั้นตอนในการบันทึกการสอนออนไลน์ มีขั้นตอนที่ซับซ้อนและต้องอาศัยอุปกรณ์ ความพร้อมของอาจารย์ผู้สอน และวิธีการตัดต่อที่มีความยาก รวมทั้งการประเมินคุณภาพสื่อ ต้องอาศัยความชำนาญในการทำงาน</p>	<p>ทางฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษาจึงได้พัฒนาคู่มือปฏิบัติงานการผลิตสื่อการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS ขึ้นมา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานได้มีแนวทางในการดำเนินงานให้สำเร็จและลุล่วงไปด้วยดี</p>
<p><b>3) บุคลากรไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน</b></p> <p>ฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา มีบุคลากรทั้งหมด 3 ท่าน ซึ่งงานของฝ่ายฯ มีค่อนข้างมาก มีหน้าที่ในการให้บริการผลิตสื่อสตัททัศน์และให้บริการสตัททัศน์อุปกรณ์แก่ อาจารย์ นักศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ดังนั้นในการปฏิบัติงาน บางครั้งบางกิจกรรมก็ต้องการบุคลากรหลายคน เช่น การปฐมนิเทศ งานลอยกระทง งานพระราชทานปริญญาบัตร จะต้องใช้บุคลากรหลายท่าน จึงจำเป็นต้องทำงานถ่ายนอกสถานที่ก่อน ทำให้ไม่มีบุคลากรประจำฝ่าย บุคลากรไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานและให้บริการ</p>	<p>แนวทางการแก้ไขในเรื่องบุคลากรไม่เพียงพอในการปฏิบัติงานคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องทำตารางงานในการถ่ายทำ และนัดอาจารย์ที่ต้องการมาบันทึกการสอนในวันที่ที่มงานว่าง</li> <li>2. จัดการฝึกอบรมหรือสอนงาน การให้บริการสื่อวีดิทัศน์การสอน ให้แก่บุคลากร เจ้าหน้าที่ และแผนกงานอื่น ที่มีตำแหน่งหรือสายงานใกล้เคียงกัน เพื่อให้มาเป็นผู้ช่วยในการปฏิบัติงาน ในการถ่ายทำ ตัดต่อบันทึกเสียงขึ้นพื้นฐานได้ โดยการฝึกอบรมหรือการสอนงานจะไม่มี ความซับซ้อนมากนัก ซึ่งผลจากการฝึกอบรมหรือสอนงานที่ทำ จะช่วยให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และมีประสิทธิภาพ</li> </ol>

ตารางที่ 5-3 แสดงปัญหาการปฏิบัติงานด้านบุคลากรในการปฏิบัติงาน



### 5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการบันทึกการสอนออนไลน์ในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของเทคโนโลยีทางโทรทัศน์ ซึ่งเปลี่ยนจากระบบ PAL เป็นระบบโทรทัศน์ความละเอียดสูง (High-definition television - HDTV) ซึ่งอุปกรณ์และโปรแกรมต่างๆ มีการพัฒนาให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางด้านโทรทัศน์มากขึ้น ในเรื่องของอุปกรณ์การถ่ายวิดีโอ การเปลี่ยนระบบบันทึกภาพจากที่เป็นม้วนเทปที่เป็นระบบ Analog มาเป็นระบบ Memory Cards ที่เก็บข้อมูลเป็นแบบดิจิทัล แต่กระบวนการทำงานผลิตสื่อวีดิทัศน์ยังคงเหมือนเดิม ในการผลิตสื่อการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม OBS ในหนึ่งเรื่องการเตรียมเนื้อหาที่ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญที่สุด จากนั้นคือการแปลเนื้อหาเหล่านั้นให้ออกมาเป็นภาพเพื่ออธิบายให้ผู้เรียนได้เข้าใจมากขึ้น และมีกระบวนการประเมินคุณภาพทั้งในส่วนของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อการสอนออนไลน์ จากนั้นทำการทดลองด้วยกลุ่มตัวอย่าง เมื่อปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างแล้ว จึงจะได้สื่อที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตามในการผลิตสื่อในแต่ละครั้งจะต้องใช้เวลาในการดำเนินการที่ค่อนข้างมาก อาจารย์หรือผู้ขอใช้บริการอาจจะไม่เข้าใจในกระบวนการและความซับซ้อนในการทำงาน จึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการผลิตที่ค่อนข้างนาน รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานต้องมีประสบการณ์ในการผลิตสื่อวีดิทัศน์ และสามารถแก้ไขปัญหาทั้งในส่วนของการเตรียมการผลิต ขั้นตอนการถ่ายทำ การตัดต่อที่ค่อนข้างซับซ้อนมาก และการประเมินคุณภาพสื่อการสอนออนไลน์ ดังนั้นผู้ปฏิบัติการจะต้องศึกษาหาข้อมูลในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และกระบวนการการผลิตสื่อการสอนออนไลน์เป็นอย่างมาก รวมทั้งการหาความรู้ รูปแบบการผลิตสื่อการสอนจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มีการพัฒนา ผูกอบรม ศึกษาดูงานด้านการผลิตรายการโทรทัศน์จากหน่วยงานภายนอกที่มีเครื่องมือที่ทันสมัยมากกว่าอย่างต่อเนื่อง

## บรรณานุกรม

- การดา ร่วมพุ่ม. (2557). สื่อมวลชนกับการรายงานข่าวสิทธิเด็ก. วารสารนิเทศศาสตร์ธุรกิจบัณฑิต. 8(1), 31-53.
- กาญจนา แก้วเทพ. (2556). สื่อสารมวลชน:ทฤษฎีและแนวทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์
- เทียนทิพย์ เตียวกี. (2559). จริยธรรมและจรรยาบรรณสื่อในการนำข่าวยุคดิจิทัล. วารสารการสื่อสารและการจัดการนิຕ้า 2(2), 125-143.
- ณัชชา พัฒนะนุกิจ. (2561). แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณของสื่อมวลชนในโซเชียลมีเดีย (Social Media). สาขาวารสารศาสตร์ดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
- พงษ์ วิเศษสังข์. (2554). ความรับผิดชอบของสื่อมวลชน. ในการประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. 25 พฤษภาคม 2554.(น. 22-29). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พีระ จิโรโสภณ. (2551). ทฤษฎีการสื่อสารมวลชน ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการ. ปรัชญานิเทศศาสตร์และทฤษฎีการสื่อสาร หน่วยที่10.นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ศิริวรรณ อนันต์โท. (2558). จริยธรรมวิชาชีพสื่อมวลชนการศึกษาในประเทศไทยและภูมิภาค อาเซียน. วารสารอิศราปริทัศน์ 4 (6),(7-25) สืบค้นจาก <http://www.presscouncil.or.th/?p=1473>
- สุทธิชัย หยุ่น. (2555). อนาคตของข่าว. สมุทรปราการ: บริษัท ดับบลิวพีเอส ประเทศไทย จำกัด.
- สุรัชย์ นาควงษ์วัลย์.(2553) ปัญหากฎหมายอุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทยตามพระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์ พ.ศ.2551. สารนิพนธ์ ปริญญาโท คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2562). รายงานการประเมินตนเอง ประจำปี พ.ศ. 2562. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อรอนงค์ สวัสดิ์บุรี และ พงศ์ภัทร อนุมัติราชกิจ. (2554). ผลกระทบของสื่อต่อวิกฤติชาติ. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 31(4), 69-84. สืบค้นจาก [http://www.utcc.ac.th/public\\_content/files/001/31\\_4-5.pdf](http://www.utcc.ac.th/public_content/files/001/31_4-5.pdf)

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
แบบฟอร์มบันทึกความต้องการใช้บริการงานผลิตสื่อการศึกษา



## แบบฟอร์มบันทึกความต้องการใช้บริการงานผลิตสื่อการศึกษา

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Tel. 02-5493662

เลขที่.....

วันที่ขอใช้บริการ.....

ชื่อ/นามสกุล.....  อาจารย์  เจ้าหน้าที่  นักศึกษา

ภาควิชา/กอง/ฝ่าย/งาน..... คณะ/สำนัก/สถาบัน.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

## มีความประสงค์ขอใช้บริการ

- ห้องสตูดิโอ TV  ห้องบันทึกเสียง
- ห้องตัดต่อ ชุดตัดต่อ.....
- ถ่ายทำ (ระบุสถานที่).....
- สำเนาเทป  เทปวีดิทัศน์  เทปเสียง จำนวน.....ม้วน
- สำเนา CD,VCD จำนวน.....แผ่น
- สำเนา DVD จำนวน.....แผ่น
- แปลงเทปวีดิทัศน์เป็น VCD จำนวน.....ม้วน.....แผ่น
- แปลงเทปวีดิทัศน์เป็น DVD จำนวน.....ม้วน.....แผ่น
- ผลิตสื่อการสอน (โปรดระบุ).....
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

จุดประสงค์เพื่อ..... วิชา..... เรื่อง.....

ถ่ายทำ/รับสื่อ/ใช้บริการ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....น.

## บันทึกการอนุมัติ

 อนุมัติ..... อื่นๆ.....

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ขอใช้บริการ

(.....)

ภาคผนวก ข  
แบบประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์การศึกษา



## แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์การศึกษา สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

เรื่อง.....

**คำชี้แจง** กรุณาใส่เครื่องหมาย / ในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

การกำหนดความหมายของคะแนนให้กับตัวเลือกในแบบสอบถามแต่ละข้อดังนี้

5	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพดีมาก
4	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพดี
3	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุงแก้ไข
1	คะแนน	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

รายการ	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
<b>1.เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง</b>					
- เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
- เนื้อหา มีความถูกต้อง					
- การอธิบายเนื้อหาชัดเจน					
- ลำดับการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม					
- ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา					
<b>2.ภาพและเสียงบรรยาย</b>					
- ภาพสอดคล้องกับเนื้อหา					
- ความถูกต้องของเสียงบรรยาย					

ความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน  
(.....)



## แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์การศึกษา สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

เรื่อง.....

**คำชี้แจง** กรุณาใส่เครื่องหมาย / ในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

การกำหนดความหมายของคะแนนให้กับตัวเลือกในแบบสอบถามแต่ละข้อดังนี้

5	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพดีมาก
4	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพดี
3	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	ต้องปรับปรุงแก้ไข
1	คะแนน	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

รายการ	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
<b>1.เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง</b>					
- เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
- วิธีการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ					
- การอธิบายเนื้อหาชัดเจน					
- ลำดับการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม					
- ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา					
<b>2.ภาพและตัวอักษร</b>					
- ภาพสอดคล้องกับเนื้อหา					
- ภาพชัดเจนและมีคุณภาพ					
- ภาพสอดคล้องกับคำบรรยาย					
- องค์ประกอบของภาพเหมาะสม					
- ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสม อ่านง่าย ชัดเจน					
- ตำแหน่งของตัวอักษรมีความเหมาะสม					
<b>3. เสียงบรรยายและดนตรี</b>					
- เสียงบรรยายเหมาะสมกับเนื้อหา					
- เสียงบรรยายฟังง่าย ชัดเจน					
- เสียงดนตรีประกอบเหมาะสมกับการนำเสนอ					
<b>4.เทคนิคการนำเสนอ</b>					
- เทคนิคการตัดต่อเหมาะสม					
- ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะสม					
- ภาพรวมของการนำเสนอ					

ความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

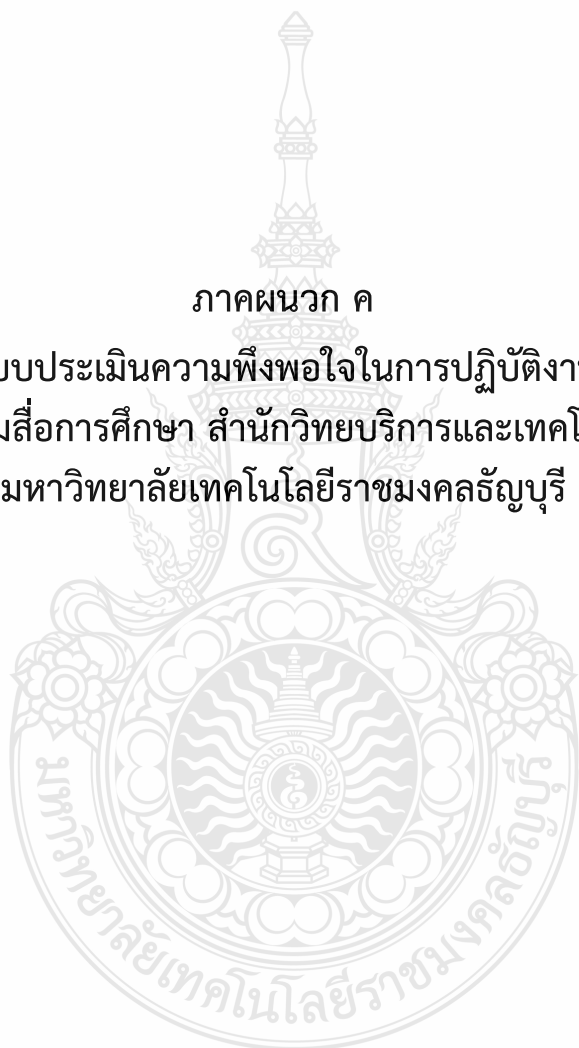
.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน  
(.....)



ภาคผนวก ค  
แบบประเมินความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน  
ของฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



แบบประเมินความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน  
ของฝ่ายนวัตกรรมสื่อการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย / ในช่อง  หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. เพศ  หญิง  ชาย
2. อายุ  ต่ำกว่า 25 ปี  25-35 ปี  36-45 ปี  46 ปีขึ้นไป
3. ตำแหน่งงาน  อาจารย์  เจ้าหน้าที่  นักศึกษา  อื่นๆ (โปรดระบุ).....  
หน่วยงาน.....
5. งานที่ปฏิบัติ.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย / ในช่อง  หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

มากที่สุด = 5 , มาก = 4 , ปานกลาง = 3 , น้อย = 2 , ปรับปรุง = 1

เรื่อง	ความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ปรับปรุง
1. ตรงต่อเวลา					
2. แต่งกายสุภาพ เรียบร้อยเหมาะสมกับงาน					
3. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี					
4. มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน					
5. มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน					
6. อุปกรณ์มีความทันสมัย					
7. ภาพมีความคมชัด สวยงาม					
8. คุณภาพงานที่ทำเป็นที่ยอมรับ (มุกกล้อง + องค์ประกอบภาพ)					
9. ส่งงานตามเวลาที่กำหนด					
10. ตรงตามวัตถุประสงค์					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน  
(.....)

## ประวัติผู้จัดทำ



**ชื่อ** นายวันชัย แก้วดี

### ข้อมูลทั่วไป

วันเดือนปีเกิด 30 สิงหาคม 2522 อายุ 44 ปี

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย ศาสนา พุทธ

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านพักราชการห้อง 2834 ตึก 28 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัด ปทุมธานี

ที่อยู่ตามภูมิลำเนา บ้านเลขที่ 30/1 หมู่ 9 ตำบล บึงคำพร้อย อำเภอ ลำลูกกา จังหวัด ปทุมธานี  
12150

Mobile: 08-5243-6010 e-Mail: wanchai\_k@mutt.ac.th

### ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

หลักสูตรที่จบการศึกษา: ศษ.บ ศึกษาศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2 )

(เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

สาขาวิชาเอกที่จบการศึกษา: เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ชื่อสถาบันที่จบการศึกษา: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษาที่จบ 2544

ระดับปริญญาโท

หลักสูตรที่จบการศึกษา: ศษ.ม. ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

สาขาวิชาเอกที่จบการศึกษา: เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ชื่อสถาบันที่จบการศึกษา: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษาที่จบ 2549

หน่วยงานที่สังกัด นักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการพิเศษ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เข้ารับราชการ 1 มิถุนายน 2552

### ผลงานด้านวิชาการ

1. คู่มือปฏิบัติงานการผลิตสื่อวีดิทัศน์การศึกษาโดยใช้โปรแกรม Adobe Premiere Pro CS6
2. เอกสารประกอบการฝึกอบรมการทำเทคนิคพิเศษภาพวีดิทัศน์โดยใช้โปรแกรม Adobe After Effect CS6
3. งานวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบและกระบวนการผลิตสื่อวีดิทัศน์การสอนโดยการใช้เทคโนโลยีสตูดิโอเสมือน (3D Virtual Studio)
4. คู่มือปฏิบัติงานการผลิตสื่อวีดิทัศน์การสอน ด้วยระบบสตูดิโอเสมือนจริง (Virtual Studio) โปรแกรม TriCaster 410

### ทักษะและความสามารถพิเศษ

1. เป็นอาจารย์พิเศษ สอนในรายวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเทคนิคพิเศษและการรวมภาพ วิชาเทคโนโลยีสตูดิโอเสมือนจริง (Virtual Studio) คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.ธัญบุรี และวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับนาฏศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มทร.ธัญบุรี
2. เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์ , การทำเทคนิคพิเศษ, Virtual Studio, Motion Graphic
3. เป็นกรรมการตัดสินผลงานด้านการผลิตสื่อการศึกษา

### ประสบการณ์ถ่ายภาพ (โดยสังเขป)

1. เป็นช่างภาพในงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2546 จนถึงปัจจุบัน
2. เป็นช่างภาพในการเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมเรือนจำกลางอุดรธานี เรือนจำกลางราชบุรี ของพระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าพัชรกิติยาภา
3. เป็นช่างภาพในงานพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ชั้นสายสะพาย ณ ศาลาดุสิตาลัย พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน

